

4.4.1 Renda

Segundo a Relatoria Especial da ONU sobre pobreza extrema e direitos humanos, as pessoas que sofrem de pobreza de renda são aquelas que “têm uma renda dispensável ou despesas abaixo de um nível acordado que pode ser considerado o mínimo necessário para levar uma vida sustentável” (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2007a, § 8). Diversas instituições internacionais, como o Banco Mundial, a Cepal e a PNUD, definem critérios para a identificação de pessoas em situação de pobreza ou pobreza extrema na dimensão da renda. Na ausência de uma linha de pobreza monetária específica para o contexto brasileiro, várias linhas coexistem, totalizando números e indicadores que podem variar bastante entre si (ROCHA, 2000, p. 685-718).

As linhas mais comumente utilizadas internacionalmente são aquelas definidas pelo Banco Mundial, que utiliza três linhas de pobreza a depender do nível de renda dos países. A atual linha internacional para a extrema pobreza é fixada em US\$ 1,90 por dia *per capita*. Tal estimativa é medida em termos de poder de paridade de compra – PPC (ou, em inglês, PPP, *purchasing power parity*), o que representa a média das linhas de pobreza encontradas em 15 dos países mais pobres classificadas pelo consumo/renda *per capita* (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020, p. 62).

A taxa de câmbio medida em PPC permite comparar o valor real das moedas em determinado ponto do tempo por meio de uma pesquisa de preços de bens e serviços em diversos lugares do mundo (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020, p. 62). Ao considerar a linha de US\$ 1,90, algo em torno de R\$ 151,00 domiciliar *per capita*/mês a preços de 2019, a pobreza extrema afetava cerca de 13,6 milhões de pessoas no Brasil em 2019 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020, p. 62).

Além da métrica para a pobreza extrema, o Banco Mundial também estabelece duas linhas para identificar aqueles que se encontram em situações de pobreza em sua faceta não extrema. Isso porque quanto maior o nível de renda média dos países, maior deve ser a linha de pobreza para que essa mantenha correspondência com o nível de rendimento médio daquela população.

Assim, o Banco Mundial recomenda o uso das linhas de US\$ 3,20 PPC para países de renda média-baixa e US\$ 5,50 PPC para países de renda média-alta, grupo ao qual pertence o Brasil (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020, p. 62). Pelo critério para países de renda média-alta, de US\$ 5,50 por dia *per capita*, cerca de R\$ 436 *per capita*/mês pela paridade de poder de compra em 2019, o Brasil

tinha, neste ano, cerca de 51,7 milhões de pessoas pobres (OXFAM BRASIL; INSTITUTO DATAFOLHA, 2019, p. 12).

No Brasil, a pobreza não pode ser analisada, e tampouco mensurada, sem a desagregação dos dados por gênero e raça (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2020). É preciso ter em mente que a pobreza é majoritariamente feminina e possui cor negra, pois as desigualdades raciais e de gênero determinam acessos distintos a recursos e oportunidades que engendram processos de pauperização (BRONZO; COELHO, 2021). As mulheres negras representam a maioria entre as pessoas abaixo de ambas as linhas da pobreza do Banco Mundial – ocupando a base da pirâmide social brasileira (SILVA, 2013). A isso soma-se também o processo de “feminização da pobreza”,¹³⁴ que se refere ao fato de que as famílias pobres e extremamente pobres chefiadas por mulheres tendem a ser mais vulneráveis (SOUZA et al., 2021). No Brasil, no período entre 2012 e 2018, é possível perceber uma tendência de crescimento do percentual de mulheres, negras e brancas, “mães solteiras”, chefes de família e com filhos abaixo da linha da pobreza extrema (US\$1,90). Em 2018, 23,7% nesse estado de carência eram mulheres negras – representação de quase 10 pontos percentuais a mais do que as mulheres brancas (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2020).

As intersecções entre pobreza, gênero e raça podem ser explicadas pela: (i) divisão sexual do trabalho, que gera menor participação das mulheres no mercado de trabalho e ocupação em postos mais precarizados; (ii) discriminação e barreiras de acesso à educação e oportunidades, principalmente em relação às mulheres negras; (iii) sobrecarga das tarefas do cuidado; (iv) aumento do número de divórcios e reconfiguração das estruturas familiares nas últimas décadas, sendo as mulheres as que majoritariamente ficam com a guarda dos filhos (SOUZA et al., 2021, p. 18), aspectos já discutidos no item 4.2.3. Mais uma vez, cumpre salientar que essas métricas informam importantes parâmetros sobre a quantidade de pessoas pobres em um país ou região, mas são incapazes de capturar vivências e experiências que configuram a multidimensionalidade da pobreza. Em especial, aspectos relacionados a violência doméstica, falta de autonomia das mulheres e desigualdades de gênero e raça não são capturados – mesmo com a desagregação dos dados (SOUZA et al., 2021, p. 18).

Em paralelo às linhas de pobreza e considerando o mercado de trabalho como fator central para a promoção de desenvolvimento, outra forma de avaliar a situação de

¹³⁴ A partir de 1990, a ideia de “feminização da pobreza” passa a estar presente na agenda de desenvolvimento e passa a integrar o discurso das agências internacionais. Na Conferência das Nações Unidas sobre a Mulher em Beijing (1995) foi apresentado que 70% das pessoas pobres no mundo eram mulheres.

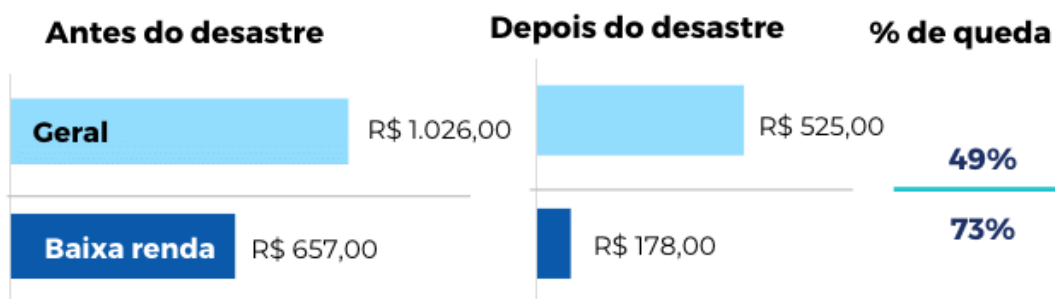
pobreza de um indivíduo ou família toma por base o valor do salário mínimo, que é referência nacional de padrão mínimo de vida para a população. Embora originalmente criado para cobrir “as necessidades normais de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte”, as distintas políticas de reajustes implementadas pelos governos ao longo dos anos não garantiram essa equivalência. Nesse sentido, 11,8% da população brasileira, em 2019, viviam com até o valor de $\frac{1}{4}$ de salário-mínimo *per capita* mensal (cerca de R\$ 250) e quase 30% com até $\frac{1}{2}$ salário mínimo *per capita* (R\$ 499) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020, p. 59).

O rendimento domiciliar *per capita* de até $\frac{1}{2}$ salário mínimo ou até três salários mínimos de rendimento domiciliar total é o limite para cadastramento da população no Cadastro Único de Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), que é a porta de acesso a uma série de benefícios assistenciais, como o Bolsa Família. Em 2020, o CadÚnico foi um dos meios para identificar beneficiários para o pagamento de auxílio emergencial do governo federal durante a pandemia de Covid-19. A classe de rendimento de até $\frac{1}{4}$ de salário mínimo *per capita*, por sua vez, é o rendimento familiar máximo para acesso ao Benefício de Prestação Continuada da Lei Orgânica da Assistência Social (BPC-LOAS, direito assistencial constitucionalmente assegurado a idosos e pessoas com deficiência) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020, p. 60).

No contexto de desastres, tal como mencionado anteriormente, a pobreza tende a reduzir a capacidade das pessoas atingidas de reagir aos impactos, ao mesmo tempo que é agravada pela ocorrência do desastre (HALLEGATTE, 2020). Pessoas pobres e extremamente pobres, em especial as mulheres negras (sobrerrepresentadas nesses grupos), não têm excedentes monetários para absorver os impactos econômicos de curto e longo prazos causados por um desastre. Além disso, a maior parte da sua renda deriva do seu trabalho (da pesca, comércio, garimpagem etc.), muitas vezes na economia informal, que se torna ainda mais irregular com a ocorrência de um desastre.

No caso do Rio Doce, o desastre teve significativos impactos sobre a renda das famílias atingidas, conforme verificado em relatório elaborado pela Ramboll para o monitoramento do Programa 05 da Fundação Renova (RAMBOLL, s.d.). A seguir, está exposta a variação entre a renda média *per capita* das famílias em dois momentos: o pré e o pós-desastre.

Gráfico 1 — Variação da renda média per capita das famílias



Fonte: Elaboração própria (2021), a partir de RAMBOLL. Relatório de monitoramento do Programa 05 — Proteção Social — baixa renda: consideradas as famílias com renda *per capita* inferior a ½ salário mínimo (s.d.).

O gráfico demonstra que a população de baixa renda, que vivia com uma renda média de R\$ 657,00 antes do rompimento da barragem, passou a viver com uma média de R\$ 178,00 no período pós-rompimento, uma queda de 73% na renda média dessas famílias – considerando, sobretudo, as atualizações inflacionárias que desvalorizam ainda mais a renda pós-desastre. A população em geral também sofreu com uma queda de 49% em sua renda média familiar, que foi de R\$ 1.026,00 para R\$ 525,00 após o rompimento.

Como já exposto, inclusive em alguns relatos extraídos do jornal A Sirene, essa era a realidade de uma parcela significativa das pessoas atingidas pelo desastre, que dependia do rio para sua renda e subsistência. Em outras palavras, antes mesmo do desastre, a renda já era um fator que fazia com que as pessoas fossem especialmente vulneráveis a qualquer perigo que ocasionasse a degradação ambiental do Rio Doce. Com a ocorrência do rompimento da Barragem de Fundão, essa vulnerabilidade em termos de pobreza e renda foi agravada pela impossibilidade de realização de atividades econômicas que tenham relação com o rio, como é o caso de toda a cadeia da pesca. Um homem e uma mulher atingidos, respectivamente, relatam esse cenário:

Hoje, se alguém quiser comprar peixe, tem que comprar mais caro, porque os peixes do rio estão contaminados. E, para ir pescar em outros lugares, também é preciso gastar gasolina. E, além disso, os preços das coisas só vão aumentando. (AS41).¹³⁵

Hoje, depois de três anos, nós temos dificuldade de emprego e nossa água não é mais como era antes. Nossas crianças não têm mais um rio para tomar banho, se divertir, fazer o que sempre faziam no domingo. Depois dessa lama aí que chegou, acabaram nossas

¹³⁵ Jornal A Sirene, edição 36, mar. 2019, p.10.

plantações. Não temos mais água de qualidade, acabou o emprego e a lavoura cacaueteira. A lama estragou tudo. (AS42).¹³⁶

As mulheres, pescadoras informais, como já citado, ou passaram a depender da renda de seus maridos e companheiros (titulares dos programas indenizatórios) ou ainda aguardam ser reconhecidas como atingidas, como neste caso:

Eu estava na beira do Rio Doce quando o rejeito da barragem de minério chegou. Chorei lá, por ver ele morto. Eu fico sentida até hoje. Dói no coração. Eu criei meus filhos pescando na beira do rio. Não tenho carteira de pesca, mas eu pescava por aqui, botava a rede, pescava aqueles peixes bons. Pegava bagre de anzol. Vinha uns três ou quatro de uma vez só. Nunca mais eu comi um peixe maravilhoso do Rio Doce. Agora não tem mais lugar para pescar. Não recebi meu cartão, nem indenização. Já falei com a Renova para me reconhecer e eles falam que está em análise. Ligo direto para lá e eles dizem que o cartão vai vir, mas, até hoje, nada. O que é isso que esse cartão nunca chega? (AS43).¹³⁷

Tendo em vista essa discussão teórica e empírica, no contexto do desastre do rompimento da Barragem de Fundão, é possível parametrizar que as pessoas com rendimento domiciliar *per capita* de até ½ salário-mínimo ou até três salários-mínimos de rendimento domiciliar total, conforme critério adotado pelo CadÚnico, devem ser consideradas vulneráveis.

4.4.2 Desenvolvimento humano

Segundo a Relatoria Especial da ONU sobre Extrema Pobreza e Direitos Humanos, a pobreza de desenvolvimento humano se verifica nos casos de pessoas que “não têm acesso a certos bens e serviços básicos que tornam possível levar uma vida significativa” (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2007a, § 8). A Relatoria Especial também reconhece o desafio em torno da definição dos aspectos que devem ser levados em consideração para mensurar o desenvolvimento humano. Alguns dos critérios essenciais a essa dimensão da pobreza são a longevidade e padrões mínimos de nutrição, educação básica e moradia.

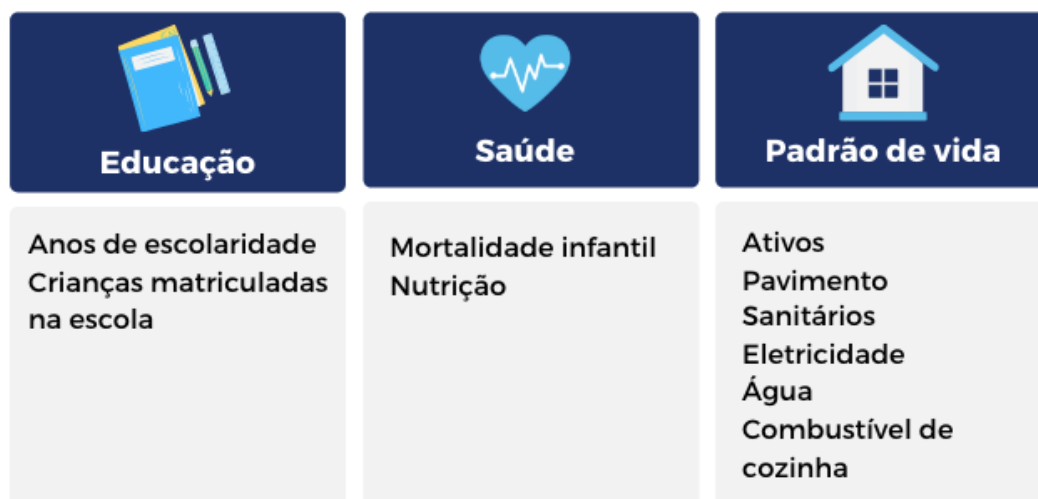
Em 2010, o Relatório do Desenvolvimento Humano lançou o Índice de Pobreza Multidimensional global (IPM ou MPI – *Multidimensional Poverty Index*). O índice levou em conta a distribuição conjunta das privações que indivíduos ou domicílios enfrentam simultaneamente em três dimensões: (i) educação; (ii) saúde; e (iii) padrão de vida. O IPM global, usado na comparação entre países desde 2010, é obtido a partir de 10

¹³⁶ Jornal A Sirene, edição 34, jan. 2019, p. 8.

¹³⁷ Jornal A Sirene, edição 33, dez. 2018, p. 10.

indicadores distribuídos dentro de cada uma dessas dimensões, sendo a maioria deles relacionada aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs) (SERRA, 2017, p. 25). Abaixo, seguem as dimensões de indicadores empregados no IPM:

Figura 14 — Dimensões de indicadores do Índice de Pobreza Multidimensional



Fonte: Elaboração própria (2021), com base no Oxford Poverty and Human Development Initiative (2018).

Esses indicadores podem ser relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável elaborados pela ONU no contexto da Agenda 2030:

Figura 15 — Índice de Pobreza Multidimensional Global

Dimensão	Indicador	Situação de privação	ODS
 Educação (1/3)	Nutrição (1/6)	Qualquer pessoa com menos de 70 anos de idade para quem haja informações nutricionais está subnutrida.	ODS 2: Fome zero e agricultura sustentável
	Mortalidade infantil (1/6)	Uma criança menor de 18 anos morreu na casa no período de cinco anos anterior à pesquisa.	ODS 3: Saúde e bem-estar
 Saúde (1/3)	Anos de escolaridade (1/6)	Nenhum membro elegível da família completou seis anos de escolaridade.	ODS 4: Educação de qualidade
	Crianças matriculadas (1/6)	Qualquer criança em idade escolar não está frequentando a escola até a idade em que completaria a 8ª classe.	
 Padrão de vida (1/3)	Combustível de cozinha (1/18)	Uma família cozinha usando combustível sólido, como esterco, safra agrícola, arbustos, madeira, carvão vegetal ou carvão.	ODS 7: Energia limpa e acessível
	Saneamento (1/18)	A casa não tem instalações sanitárias apropriadas ou não tem saneamento ou tem instalações, mas a partilha com outras famílias.	ODS 6: Água potável e saneamento
	Água potável (1/18)	A fonte de água potável da casa não é segura ou a água potável fica a 30 minutos ou mais a pé de casa, de ida e volta.	ODS 6: Água potável e saneamento
	Eletricidade (1/18)	A casa não tem eletricidade.	ODS 7: Energia limpa e acessível
	Moradia (1/18)	A casa é feita com materiais inadequados em qualquer um dos três componentes: piso, telhado ou paredes.	ODS 11: Cidades e comunidades sustentáveis
	Ativos (1/18)	A casa não possui mais de um desses ativos: rádio, TV, telefone, computador, bicicleta, motocicleta ou geladeira, e não possui carro.	ODS 1: Erradicação da pobreza

Fonte: Elaboração própria (2021), com base no OPHI (2018).

O IPM é o resultado do produto de duas medidas: a incidência de pobreza multidimensional (percentual de pessoas multidimensionalmente pobres) e sua intensidade (número médio de privações que as pessoas pobres sofrem

simultaneamente), de forma a ser uma ferramenta possível na caracterização de vulnerabilidade socioeconômica que vá além do fator renda (ALKIRE et al., 2015).

Alguns países desenvolveram índices oficiais aplicando o IPM à sua realidade local. No Brasil, existem alguns esforços de aplicabilidade do indicador, realizados sobretudo por pesquisadores do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) (FAHEL; TELES; CAMINHAS, 2016; SILVA, 2020) e pelo próprio Ministério da Cidadania na avaliação de políticas públicas destinadas ao combate à pobreza e à fome. Assim, para o caso do Rio Doce, faz-se necessário pensar como os elementos do índice se aplicam à realidade dos territórios atingidos, podendo auxiliar na identificação de pessoas e grupos em situação de vulnerabilidade.

O IDF (Índice de Desenvolvimento da Família),¹³⁸ utilizado na composição do conceito de vulnerabilidade utilizado pela Fundação Renova (com cálculo a partir dos dados coletados no Cadastro Socioeconômico), parte do IPM para identificar dimensões que podem ser utilizadas para aferição da pobreza multidimensional (BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2006, p. 7-8).

O IDF é composto por seis dimensões: (i) vulnerabilidade; (ii) acesso ao conhecimento; (iii) acesso ao trabalho; (iv) escassez de recursos; (v) desenvolvimento infantil; (vi) carências habitacionais. A dimensão da “vulnerabilidade” inclui (i) fecundidade; (ii) atenção e cuidados com crianças, adolescentes e jovens; (iii) atenção e cuidados especiais com idosos; (iv) dependência demográfica; e (v) presença da mãe.¹³⁹

Cumprido salientar que, conforme exposto ao longo deste relatório, diversas dessas dimensões foram impactadas nas vidas da população atingida pelo rompimento da Barragem de Fundão. No entanto, ainda predomina um critério socioeconômico no IDF, sem considerar todas as outras dimensões de vulnerabilidade tratadas neste documento.

Considerando a dimensão do acesso à educação, por exemplo, os impactos socioeconômicos do rompimento ao longo da bacia sugerem que os efeitos do desastre

¹³⁸ É índice sintético desagregável e agregável composto por seis dimensões, 26 componentes e 48 indicadores. Cada um desses se baseia em uma pergunta binária com uma pontuação para as respostas de sim (1) ou não (0). O *f* varia de 0 (famílias menos desenvolvidas) e 1 (famílias mais desenvolvidas). Assim, a unidade de análise do IDF se encontra na família (princípio da desagregação). Uma das grandes contribuições do IDF diz respeito à possibilidade de agregação para qualquer grupo demográfico, com destaque aos negros, famílias chefiadas por mulheres (negras), e outras possíveis interseccionalidades (BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2006, p. 17).

¹³⁹ Ainda, “cada uma dessas seis dimensões representa, em parte, o acesso aos meios necessários para as famílias satisfazerem suas necessidades e, em outra parte, a consecução de fins, isto é, a satisfação efetiva de tais necessidades” (BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2006, p. 17).

sobre a atividade econômica dos municípios atingidos geraram mudanças na dinâmica familiar, como desemprego e queda de renda. Esses fatores, somados à invasão de escolas pela lama em algumas localidades e à degradação de espaços de convivência e lazer, podem ter alterado a trajetória educacional das crianças e adolescentes nos municípios atingidos.¹⁴⁰ A narrativa de uma mulher atingida exemplifica alguns desses impactos no desenvolvimento humano:

Deixei a escola aos 12 anos para trabalhar e ajudar minha mãe. Plantava na roça, pescava e garimpava, até que tivemos que sair de nossas casas em Soberbo para a construção da barragem de Candonga. Reassentaram nossa comunidade, mas a vida na antiga Soberbo era melhor. O terreno era maior, dava pra plantar, criar galinhas soltas no quintal. A gente morava, praticamente, dentro do rio, de tão perto que era. Por isso, falo que já estou escaldada de barragem. Já tive que lutar muito na época de Candonga, agora veio essa lama e acabou com tudo outra vez. Não pode mexer com ouro, nem pescar. Tem gente passando fome aqui. Eles [Renova/Samarco] falam que vão nos indenizar, mas, até agora, não vimos dinheiro nenhum. (AS44).¹⁴¹

Outra mulher atingida, residente de Rio Doce, lamenta as perdas na lavoura e o impacto no projeto de vida de sua filha, que havia ingressado no ensino superior antes do desastre:

A gente ficou um tempo sem colher nada. Agora a gente ainda planta um bocado lá na ilha. Tem uns pés de abacaxi, banana, mandioca, amendoim. A gente fica triste porque trabalhava muito, tinha bastante renda de tudo. E até hoje eles não nos reconheceram. Deixam a gente aguardando, passando aperto. Minha filha era pra ter continuado a fazer faculdade, mas o estudo dela tá parado. Tudo isso por causa da renda, né? (AS45).¹⁴²

Em alguns domicílios, tais fatores possuem desdobramentos ainda piores, como a possibilidade de que as crianças e jovens tenham de trabalhar para complementar a renda familiar, comprometendo sua formação escolar.¹⁴³ O desastre também gerou o agravamento da violência doméstica e intrafamiliar nas regiões atingidas, o que prejudica gravemente o desenvolvimento desses jovens.¹⁴⁴ Além disso, os prejuízos nas atividades econômicas acarretam perda de arrecadação por parte dos

¹⁴⁰ FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). **Impactos sobre Educação Básica a partir de Dados Secundários**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2019c, p. 17.

¹⁴¹ Jornal A Sirene, edição 20, nov. 2017, p. 8.

¹⁴² Jornal A Sirene, edição 32, nov. 2018, p. 10.

¹⁴³ FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). **Impactos sobre Educação Básica a partir de Dados Secundários**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2019c, p. 18.

¹⁴⁴ FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). **A Violência Doméstica contra as Mulheres Atingidas pelo Rompimento da Barragem de Fundão**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2021a.

municípios, afetando os recursos para a educação e, portanto, as condições de oferta escolar existentes.¹⁴⁵

4.4.3 Exclusão social

Por fim, segundo a ONU a exclusão social se refere à ausência de segurança para assumir um papel em uma sociedade e gozar de direitos fundamentais (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1996), ou seja, está relacionada à “capacidade de um indivíduo de levar uma existência social adequada, dependendo das características da sociedade em que vive e da estrutura de relacionamentos” (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS 2007a, § 8).

A Comissão Europeia justificou a distinção entre a noção de exclusão e pobreza nos seguintes termos:

Mais claramente do que o conceito de pobreza, entendido com demasiada frequência como referente exclusivamente à renda, [o conceito de exclusão social] também expõe a natureza multidimensional dos mecanismos pelos quais indivíduos e grupos são excluídos de participar das trocas sociais, das práticas e direitos componentes da integração e identidade. A exclusão social não significa apenas renda insuficiente e vai além da participação na vida profissional: é sentida e demonstrada nos campos da habitação, educação, saúde e acesso a serviços. A exclusão social é, portanto, um fenômeno multidimensional decorrente de inadequações ou fraquezas nos serviços oferecidos e nas políticas adotadas nessas diversas áreas. [...] **A exclusão social afeta não apenas indivíduos que sofreram graves contratempos, mas também grupos, particularmente nas áreas urbanas e rurais, sujeitos a discriminação e segregação ou vítimas do enfraquecimento das formas tradicionais de relações sociais.** (EUROPEAN COMMISSION, 2020, p. 81-98).

Nos últimos anos, é possível perceber um intercâmbio no léxico dos órgãos internacionais, principalmente aqueles ligados ao sistema ONU (como a Cepal), para definir as múltiplas formas de privações de capacidades. O conceito de pobreza, além de ter sido expandido para abarcar outras dimensões sociais, políticas e culturais, também tem sido acompanhado da noção de exclusão social (sendo ambos importantes como categorias práticas) (REIS; SCHWARTZMAN, 2002). Esse debate, no âmbito acadêmico, tem origem na sociologia francesa, cujos autores definem exclusão social como um fenômeno que promove a dessocialização, ou seja, o indivíduo ou um grupo social se vê à margem (excluído) do tecido social (e, principalmente, da provisão do

¹⁴⁵ FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). **Impactos sobre Educação Básica a partir de Dados Secundários**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2019c, p. 18.

Estado) (LAVINAS, 2002). Em linhas gerais, autores clássicos como Serge Paugam (2005) e Robert Castel (1997) propõem três dimensões desse processo de desqualificação ou desfiliação social (termos usados pelos respectivos autores): (i) a não inserção no mercado de trabalho formal; (ii) a quebra de laços sociais com família, vizinhos, grupos; (iii) a falta de acesso ao estado de bem-estar social (isto é, às políticas sociais). Essas dimensões se interconectam de forma complexa e dinâmica, sendo possível traçar “zonas” que informam posição do indivíduo na sociedade capitalista.¹⁴⁶

Figura 16 — Conceito de exclusão social



Fonte: Elaboração própria (2021), a partir de Castel (1997), Paugam (2005) e Lavinas (2002).

O debate acadêmico sobre exclusão social nos anos 1990 passa a informar diretamente, nessa década e na seguinte, as produções das agências internacionais de desenvolvimento. A Cepal é protagonista destas produções na América Latina, e em geral, atrela a definição de exclusão social a um contexto macroeconômico, além de relacionada à instabilidade de vários fatores, sendo eles econômicos ou sociais

¹⁴⁶ Para Castel (1997) existem quatro zonas distintas: (i) integração: trabalho estável e forte inserção relacional; (ii) vulnerabilidade: trabalho precário e fragilidade dos apoios relacionais; (iii) assistência: não exerce trabalho por invalidez, mas possui suporte social de grupos e do Estado; (iv) marginalidade/desfiliação: ausência de trabalho, ruptura de laços sociais e falta de acesso a políticas sociais. Já para Paugam (2005), as formas elementares da pobreza podem ser: (i) pobreza integrada: mercado de trabalho informal, solidariedade familiar, baixa cobertura social; (ii) pobreza desqualificadora (exclusão social): não inserção no mercado de trabalho formal ou informal; debilidade dos vínculos sociais; dependência do Estado. Embora com aspectos que se diferenciam, essas teorias são complementares e endossam a noção de que a exclusão social é um fenômeno processual, dinâmico e ligado à forma como o sistema capitalista se organiza — sendo o indivíduo excluído aquele que não ascende ou se integra a esta.

(considerando que o modelo econômico também é social) (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2002). Em análises mais locais e situadas fora do debate sobre desenvolvimento econômico, a ideia de exclusão social se liga às definições sociológicas clássicas. Já para Byrne (2007), alguns fatores que devem ser considerados são: desigualdade de renda (e não apenas a privação, uma vez que o fenômeno é relacional); segregação espacial e exclusão financeira (da bancarização, por exemplo).

De forma genérica, há um consenso entre as agências de que a exclusão é um processo estrutural (MARTINEZ; VALENZUELA, 1986), que promove uma limitação de acesso a oportunidades de desenvolvimento (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016a; MASCAREÑO; CARVAJAL, 2015), ou seja, uma não coesão social (OTTONE, 2007).

Uma produção feita por pesquisadores da Cepal propõe que existem cinco situações interrelacionadas do binômio inclusão-exclusão, a ver: (i) inclusão ou exclusão individual (*self inclusion-exclusion*), isto é, quando as pessoas escolhem, de forma autônoma, participar do tecido/sistema social; (ii) inclusão por risco e exclusão por perigo (*inclusion by risk and exclusion by danger*), relacionada a fatores externos e organizacionais; (iii) inclusão compensatória (*compensatory inclusion*), que diz respeito a práticas para restabelecer igualdade a grupos excluídos; (iv) inclusão na exclusão (*inclusion in exclusion*), ou seja, em uma posição de subordinação a determinado grupo social; (v) sub-inclusão (*sub-inclusion*), que é definida pelas debilidades institucionais que não são capazes de produzir equidade (MASCAREÑO; CARVAJAL, 2015). Esse quadro complexifica ainda mais as possíveis ações (estatais e de organizações privadas) a serem desempenhadas para endereçar a problemática da exclusão social – com ênfase também em contextos de desastres.

Cumprе salientar que, no Brasil, esse debate é atualizado “nos trópicos”, onde o estado de bem-estar social não se desenvolveu da forma como é feito no norte global, e, portanto, a exclusão social se liga à noção de cidadania inconclusa (SPOSATI, 1998). A exclusão, portanto, é vista como o avesso da cidadania, sendo os excluídos aqueles que “se encontram parcialmente ou integralmente fora do campo de aplicação efetiva dos direitos humanos” (STROBEL, 1996, p. 183-184). Estar excluído é ter os seus direitos fundamentais negados (LAVINAS, 2002, p. 39). Nessa linha:

Se pobreza é carência e pode ser estimada em função de um quadro de necessidades, que evolui simultaneamente ao grau de desenvolvimento de uma sociedade, **exclusão é não pertencimento, ou seja, perda de identidade, perda de valor intrínseco, dessocialização com chances remotas de ressocialização** (LAVINAS, 2002, p. 52, grifo nosso).

A partir disso, conclui-se que a exclusão social envolve (i) a não inserção no mercado de trabalho formal; (ii) a quebra de laços sociais com família, vizinhos, grupos; (iii) a falta de acesso ao estado de bem-estar social; e (iv) privação de direitos fundamentais.

Em relação acesso ao mercado de trabalho, os relatos dos atingidos pela Barragem de Fundão mostram diminuição de renda, escassez de empregos, inviabilização do exercício de determinados ofícios, conforme relatado nos estudos da FGV (2019a, 2021a) sobre os impactos enfrentados por mulheres e a ocorrência de violência doméstica nos territórios. Ademais, relatos dessa ordem também são encontrados entre as denúncias feitas à Ouvidoria da Fundação Renova e o jornal A Sirene:

Lá no Bento, eu já tinha minhas clientes. Chegou aqui em Mariana e ficou cada uma num lugar, daí eu fiquei desempregada e sem dinheiro pra comprar as coisas pra mim, aqui pra casa e pro meu filho. (AS69).¹⁴⁷

Com a perda do nosso trabalho, passamos a ter dificuldades para conseguir pagar nossas contas, o aluguel de nossas famílias e a alimentação para os nossos filhos e, ainda, precisamos lutar todos os dias para sermos reconhecidos como atingidos. (AS70).¹⁴⁸

Ainda, no contexto de desastres é comum o crescimento do trabalho infantil, tendo em vista a necessidade de complementação da renda familiar com a ajuda da criança (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2012b, § 85).

Os relatos também denotam um enfraquecimento dos laços sociais em razão da degradação ou destruição de espaços de convivência comunitária e da paralisação de festividades locais, podendo, inclusive, afetar a transmissão geracional e exercício de costumes tradicionais:

A gente tem que pedir indenização psicológica. Tem a parte de danos morais que a gente já pensa muito. Danos morais no caso nosso aqui é ficar sem a cachoeira, é ficar sem diversão que atingiu a comunidade toda. Muita gente não leva isto a sério, mas é muito sério. Aqui tem a festa Gamense ausente. O pessoal todo vem e reúne lá embaixo. Esse ano a gente tá tentando fazer cavalgada e refazer a festa, mas a gente sabe que vai ter uma certa dificuldade, entendeu? Porque a gente não tem mais o local de festa, pelo menos por enquanto. (AS71).¹⁴⁹

Antes, para organizar a celebração do nosso padroeiro, tínhamos os “festeiros”, que eram as pessoas responsáveis. E a festa era muito animada. Tinham dois tipos de banda, barraquinhas, quadrilha das crianças, dos jovens, dos pais e muitas outras atividades. Mas, depois dessa tragédia, todo mundo foi desanimando porque ficou pra cá [em

¹⁴⁷ Jornal A Sirene, edição 20, nov. 2017, p.11.

¹⁴⁸ Jornal A Sirene, edição 27, jun. 2018, p. 6.

¹⁴⁹ Jornal A Sirene, edição 2, abr. 2016, p. 7.

Mariana], separado. Só que eu percebi que isso não poderia acontecer, que as festas não podiam acabar, porque, se a gente deixar se perder, não vamos ter isso. (AS72).¹⁵⁰

Nossa quadrilha era tão conhecida que outras comunidades chamavam a gente para nos apresentarmos na festa deles. O povo falava: “a quadrilha mais bonita que tem é a do Gesteira”. A gente era muito animado, tinha muita gente. Hoje, fazemos a quadrilha na quadra, era na frente da igreja antigamente, mas poucas pessoas continuam com essa animação, porque ficou difícil reunir todo mundo. Muitas pessoas estão morando em Mariana, ou até em Belo Horizonte, por causa da barragem. A lama atingiu todo mundo. (AS73).¹⁵¹

Além disso, o próprio processo de resposta e reparação do desastre resultou em impactos nas relações familiares e comunitárias entre atingidos, uma vez que, ao deixar pessoas para trás, gerou conflitos entre os atingidos que foram e os que não foram incluídos nos programas de resposta e reparação da Fundação Renova.¹⁵²

Cumprе salientar também que impactos na relação com o rio, como forma de lazer, foram tema de 24 manifestações, enquanto conflitos comunitários foram mencionados em 25 manifestações. A relação com o rio e a perda dele enquanto uma referência na vida das pessoas atingidas é motivo de tristeza, assim como o afastamento dos vizinhos e amigos, e a perda dos modos de vida:

Ah, a relação que a gente tinha com o rio era muito forte. A vida inteira nossa foi tomando banho lá, pescando. E era o lugar onde o gado matava a sede. A gente também tinha plantação na beira do rio, plantava milho, feijão e ainda fazia telha e tijolo na nascente. Tirava a argila, amassava, colocava na fôrma e deixava secar para pôr no forno. O Gualaxo significa muita coisa. A natureza traz coisa demais para mim. A gente tem que cuidar dela porque já está quase acabando. Agora acabou tudo. Fácil não é não. E é como se estivessem cutucando o machucado, ficar lembrando de coisa que não tem mais. (AS74).¹⁵³

Como os netos vão garimpar se não aprenderam? Enquanto a própria natureza não limpar o rio, não tem jeito de ensinar. E só olhando não aprende, tem que ensinar mesmo. Eu, quando aprendi, nem sabia o que era ouro. Era pequeno, saí com meu pai pra garimpar. Ficamos 30 dias no rio e eu vi como é que era. Foi aí que eu aprendi. (AS75).¹⁵⁴

A gente nadava muito em um lago, chamado Água Santa, que tinha em Bento Rodrigues, todo sábado. Hoje não faço isso. Esse lago foi um dos primeiros lugares atingidos. Não tem mais nada lá. E hoje não tem

¹⁵⁰ Jornal A Sirene, edição 28, jul. 2018, p. 10.

¹⁵¹ Jornal A Sirene, edição 40, jul. 2019, p. 8.

¹⁵² FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). **A Violência Doméstica contra as Mulheres Atingidas pelo Rompimento da Barragem de Fundão**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2021a.

¹⁵³ Jornal A Sirene, edição 27, jun. 2018, p. 9.

¹⁵⁴ Jornal A Sirene, edição 34, jan. 2019, p. 8.

nada pra fazer aqui. Fico no celular, coisa que eu não fazia em Bento. Eu acho que as empresas já sabem a responsabilidade que elas têm. Elas precisam agora cumprir o que prometeram, porque a vida que eu tinha antes eu nunca mais vou ter. (AS76).¹⁵⁵

Na faceta da dependência do Estado e das políticas sociais, cita-se como exemplo a narrativa de uma mulher atingida que nunca precisou desse tipo de serviço:

Dia desses recebi uma cesta básica, mas fico com vergonha porque toda vida trabalhei muito pra criar meus filhos. Nunca pedi nada pra ninguém. (AS77).¹⁵⁶

A ideia de que os direitos (fundamentais) das pessoas atingidas pelo rompimento da Barragem de Fundão foram violados é expressa no relato de um homem atingido, que, assim como outros, lamenta a violação no direito à vida digna, saúde e autonomia:

E, falando do processo de saúde e doença relacionado ao crime, eu tenho sentido muito, porque são muitas dificuldades, a gente percebe estratégias de quase querer calar a gente, de não atender às nossas reivindicações, de desqualificar até as falas da gente, sabe? Então tem sido muito desgastante, mudou a nossa cultura, nossa realidade, inimizade dentro das próprias famílias, uma divisão da comunidade entre aqueles que são atendidos e aqueles que não são reconhecidos. Embora nossa realidade cultural, geográfica e tradicional seja a mesma, nós fomos divididos em grupos de atingidos atendidos. Vemos nossos direitos irem por lama abaixo. É um sentimento de tristeza, de desilusão, mas, acima de tudo, a gente não perde a esperança. (AS78).¹⁵⁷

4.5 Governança

De acordo com o marco do LNOB, um dos fatores que impedem que o desenvolvimento sustentável beneficie todos os cidadãos e cidadãs é a existência de um sistema de governança excludente, inefetivo, injusto e não responsivo (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2018d).

A noção de “boa governança” surgiu a partir do paradigma do desenvolvimento humano sustentável (DHS). Análises sobre os programas e projetos concretos apoiados por instituições de desenvolvimento demonstram que os grupos mais vulneráveis e marginalizados são os que arcam com a maior parte do ônus de tais iniciativas, e apontam como uma das razões centrais o fato de que elas são implementadas à revelia da sua participação (ISHAM; KAUFMANN; PRITCHETT, 1997). Os impactos

¹⁵⁵ Jornal A Sirene, edição, mar. 2019, p. 10.

¹⁵⁶ Jornal A Sirene, edição 20, nov. 2017, p. 8.

¹⁵⁷ Jornal A Sirene, edição 55, nov. 2020, p. 6.

socioeconômicos compreendem a perpetuação de agravamento das desigualdades de gênero (BEDFORD, 2013; BENERÍA, 1992; LINGAM, 2005), a desestruturação da cultura e dos modos de vida tradicionais de povos indígenas e comunidades tradicionais (BANTEKAS, 2005, p. 143; CARDOSO, A. et al., 2015) e a violação a direitos de crianças e adolescentes (CORNIA; JOLLY; STEWART, 1987).

O paradigma do desenvolvimento humano sustentável busca colocar o bem-estar humano, os direitos humanos e a sustentabilidade ambiental em primazia, contrastando com os paradigmas anteriores de desenvolvimento enquanto processo de modernização, ou mesmo o desenvolvimento sustentável, de origem bastante centrada no crescimento econômico.^{158; 159} Nesse sentido, a boa governança é tradicionalmente associada a processos participativos, inclusivos, transparentes e propiciadores de prestação de contas e responsabilização. Além disso, também abarca a noção de equidade, segundo a qual as decisões econômicas, sociais, políticas e ambientais devem considerar as vozes dos mais vulneráveis, especialmente quanto à alocação dos recursos para o desenvolvimento (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015a).

Pela perspectiva de direitos humanos, a boa governança é duplamente informada pelo conteúdo das normas de direitos humanos como sua existência é necessária para o respeito e a proteção dos direitos humanos de modo sustentável.¹⁶⁰ O Alto Comissariado das Nações Unidas para o Desenvolvimento (ACNUDH) define governança como “o

¹⁵⁸ No seu Relatório de Desenvolvimento Humano de 1994, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) abordou o desenvolvimento humano sustentável nos seguintes termos: “um novo paradigma de desenvolvimento [...] que coloca as pessoas no centro do desenvolvimento, vê o crescimento econômico como um meio e não um fim, protege as oportunidades de vida das gerações futuras e presentes e respeita os sistemas naturais sobre os quais toda a vida depende. Esse paradigma de desenvolvimento permite que todos os indivíduos ampliem suas capacidades humanas ao máximo e as coloquem em seu melhor uso em todos os campos econômicos, sociais, culturais e políticos. [...] E o desenvolvimento humano sustentável capacita as pessoas, permitindo-lhes projetar e participar dos processos e eventos que moldam suas vidas” (ONU, 1994, p. 4, tradução própria).

¹⁵⁹ Essa concepção de desenvolvimento que dialoga bastante com os direitos humanos tem como uma de suas raízes a teoria de Amartya Sen (2001) sobre o desenvolvimento como um processo em que há uma expansão das capacidades humanas e em que os indivíduos têm as condições e meios para definir suas próprias escolhas e suas vidas (liberdades de oportunidade e de bem-estar).

¹⁶⁰ Segundo o ACNUDH: “a boa governança e os direitos humanos se reforçam mutuamente. Os princípios dos direitos humanos fornecem um conjunto de valores para orientar o trabalho dos governos e de outros atores políticos e sociais. Eles também fornecem um conjunto de padrões de desempenho pelos quais esses atores podem ser responsabilizados. Além disso, os princípios dos direitos humanos informam o conteúdo dos esforços de boa governança: eles podem informar o desenvolvimento de estruturas legislativas, políticas, programas, dotações orçamentárias e outras medidas. No entanto, sem boa governança, os direitos humanos não podem ser respeitados e protegidos de maneira sustentável. A implementação dos direitos humanos depende de um ambiente propício e favorável. Isso inclui estruturas legais e instituições apropriadas, bem como processos políticos, gerenciais e administrativos responsáveis por responder aos direitos e necessidades da população”. Tradução própria (ONU, 2007b, p. 2).

exercício da autoridade por processos políticos e institucionais que são transparentes e controláveis, e encoraja a participação pública”. Em se tratando de direitos humanos, a boa governança refere-se aos padrões estabelecidos pela Declaração Universal dos Direitos Humanos e aos tratados e convenções de direitos humanos, que definem os direitos básicos para a garantia da dignidade humana (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2007b, p. 2).

O ACNUDH considera que a boa governança inclui instituições democráticas, efetividade da entrega de serviços públicos, políticas anticorrupção e o *rule of law* (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2007b, p. 2). Além disso, diversas resoluções do Conselho de Direitos Humanos da ONU abordaram a questão da boa governança, sob suas mais variadas vertentes (*rule of law*, serviços públicos, democracia e direitos humanos etc.) (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2018c). Em uma delas, o conselho reforçou que a boa governança “é necessária para estabelecer e manter um ambiente que conduz à promoção e proteção dos direitos humanos”.

Os órgãos de tratado, como o Comitê sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais e o Comitê de Direitos Humanos também já se manifestaram acerca da noção de boa governança.¹⁶¹ De modo geral, as interpretações e as recomendações desses órgãos reconciliam a abordagem de direitos humanos sobre o desenvolvimento com os princípios da boa governança, prescrevendo parâmetros para a formulação, implementação, monitoramento, avaliação e revisão de políticas para a proteção dos direitos humanos com base nos elementos da transparência, *accountability*, participação, responsividade e não discriminação.

Em outras palavras, o papel da governança no processo do desenvolvimento com enfoque em direitos humanos – que também é aplicável a situações de remediação de abusos de direitos – pode ser relacionado à ideia de que são necessários instrumentos e instituições para que o processo decisório contemple os diferentes grupos sociais e para que os indivíduos e segmentos marginalizados possam acessar e usufruir de direitos.

No contexto do desastre do rompimento da Barragem de Fundão, é relevante compreender também como é vista a noção da boa governança aplicável a operações empresariais. Tradicionalmente, os estudos sobre governança corporativa se

¹⁶¹ Veja-se, por exemplo: “a formulação e implementação de estratégias nacionais para o direito à alimentação exige o total cumprimento dos princípios de responsabilidade, transparência, participação popular, descentralização, capacidade legislativa e independência do judiciário. A boa governança é essencial para a realização de todos os direitos humanos, incluindo a eliminação da pobreza e a garantia de um meio de vida satisfatório para todos”. Tradução própria (ONU, 1999, § 23).

concentram em maximizar o valor da empresa, evitar conflitos de interesses e proteger os acionistas de decisões e ações arbitrárias dos administradores.¹⁶² Com o tempo, a ocorrência de escândalos corporativos e o advento do paradigma do desenvolvimento sustentável impulsionaram um maior questionamento sobre o propósito da corporação e, conseqüentemente, sobre o escopo, o sentido e o funcionamento da governança corporativa.

Os Princípios sobre Governança Corporativa da OCDE passaram a refletir a expansão da governança corporativa (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2015b, p. 37). Esses princípios reconhecem que alguns *stakeholders* estão juridicamente protegidos, enquanto outros podem, mesmo sem uma explícita proteção legal, ser objeto de compromissos adicionais das empresas em razão de questões éticas e reputacionais. Eles estipulam que os *stakeholders* devem ter a devida compensação pelos direitos violados e que a governança não deve prejudicar a capacidade de que se obtenha compensação por violações. Por último, os Princípios estabelecem que, para participar da governança, os *stakeholders* devem ter acesso a informações suficientes, relevantes e confiáveis.¹⁶³

Assim, no âmbito da gestão corporativa, a governança reconhece mais sujeitos – além daqueles que possuem interesse econômico e financeiro – como legitimados a expressar suas preocupações, ser consultados e ter o direito à resposta e reparação pelos direitos violados. Trata-se de garantir aos indivíduos e grupos sociais o direito de participação na tomada de decisões que afetem suas vidas e, mais importante, de garantir que se possa exercer diretamente o poder de influência sobre o desenho e a implementação de programas, planos e ações que os afetem direta ou indiretamente.

Nesse sentido, a responsabilidade social corporativa (RSC), para alguns, é a ressignificação do propósito e da própria estrutura das sociedades empresariais, em que a distinção entre governança interna e externa seria menos rígida, dado que os *stakeholders* externos também seriam, de algum modo, atores da organização (DENOZZA; STABILINI, no prelo). Uma das formas de inserir a RSC nos negócios é

¹⁶² Nesse sentido, há uma grande variedade de estudos sobre remuneração de executivos, órgãos de auditoria e controles internos (como os conselhos fiscais e comitês de auditoria) e a *accountability* e funções do Conselho de Administração.

¹⁶³ A respeito da divulgação de informações não financeiras, os Princípios da OCDE e do G-20 assim estabelecem: “Além dos seus objetivos comerciais, as sociedades são encorajadas a divulgar as políticas e desempenho relativamente à ética empresarial, ao ambiente e, quando pertinente para a empresa, as questões sociais, os direitos humanos e outros compromissos de interesse público. Tal informação pode ser importante para alguns investidores e outros utilizadores da informação na sua avaliação da relação entre as sociedades e as comunidades em que atuam e dos passos que as sociedades tomaram na prossecução dos seus objetivos” (OCDE, 2015b, p. 43).

pela instrumentalização de ferramentas de governança corporativa para a criação de um sistema de incentivos de longo e curto prazos no âmbito da gestão empresarial, como a vinculação da compensação financeira dos executivos e do conselho a resultados não financeiros e de longo prazo (FLAMMER; HONG; MINOR, 2018).

A evolução do paradigma da RSC para o paradigma de empresas e direitos humanos é abordada em mais detalhes no relatório FGV (2019e).¹⁶⁴ Esse novo paradigma reconhece a existência de uma responsabilidade das empresas de respeitar os direitos humanos, e tem como principal marco normativo os Princípios Orientadores sobre empresas e direitos humanos (POs).

Segundo os POs, essa responsabilidade envolve uma série de ações que passam pela estrutura e processos da governança corporativa, como: (i) a obrigação de ratificação dos compromissos pelos direitos humanos nos mais altos níveis hierárquicos; (ii) a necessidade de alocação bem definida de papéis e responsabilidades pelas ações de integração dos resultados da avaliação de impactos sobre os direitos humanos,¹⁶⁵ e (iii) o envolvimento obrigatório das comunidades e outros atores interessados em todas as fases da devida diligência em direitos humanos.

Há, portanto, um amplo reconhecimento de que uma boa governança é importante para uma maior legitimidade e efetividade das decisões, seja em processos de desenvolvimento ou em situações de remediação de abusos de direitos cometidos por empresas. Para tanto, há uma enorme variedade de arranjos possíveis para garantir que destinatários de medidas de remediação possam efetivamente ter voz nos processos decisórios e para que os órgãos da governança sejam responsivos.

Para isso, não basta garantir a participação nos espaços de tomada de decisão. Para que a participação seja efetiva, é preciso criar as condições materiais e procedimentais. No âmbito da governança são necessárias medidas como a descentralização das instâncias decisórias; a disponibilização de informações completas e adequadas; e a capacitação dos atores para acessar, processar e deliberar acerca das decisões postas com base nas informações disponíveis. Além disso, é preciso atuar no contexto mais amplo para que haja a redução das assimetrias de poder econômico, social, cultural e político, de modo que essas não sejam assimiladas pelas estruturas e pelos processos de governança.

¹⁶⁴ FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). **Parâmetros para uma Abordagem Baseada em Direitos Humanos para a Resposta e Reconstrução de Desastres Envolvendo Empresas**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2019e.

¹⁶⁵ FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV); CHILDHOOD BRASIL. **Avaliação de Impactos em Direitos Humanos**: o que as empresas devem fazer para respeitar os direitos de crianças e adolescentes. São Paulo: FGV, 2017b.

Nesse sentido, a partir da noção de boa governança, tratada neste capítulo sob a perspectiva do DHS, da governança corporativa, da RSC e do paradigma de empresas e direitos humanos, foi possível extrair alguns fatores cuja análise é relevante para a identificação de pessoas em situação de vulnerabilidade. São eles: (i) transparência e acesso à informação; (ii) participação significativa nas estruturas de governança; (iii) descentralização; (iv) mecanismos de responsabilização de baixo para cima; e (v) construção de capacidades. Conforme abordaremos a seguir, cada um desses fatores inclui princípios, técnicas e arranjos institucionais que são tidos por essenciais para uma boa governança, que seja responsiva, democrática e garantidora e promotora dos direitos humanos.

4.5.1 Transparência e acesso à informação

Um elemento-chave da boa governança é a transparência e o acesso à informação. Informações providas em tempo e formato adequados são uma precondição para uma participação significativa. Além das informações que devem ser fornecidas anteriormente à tomada de decisão, também devem ser disponibilizadas informações sobre as demandas apresentadas aos órgãos de governança e os resultados do tratamento de tais demandas.

Conforme os Princípios Orientadores da ONU sobre Empresas e Direitos Humanos e os Princípios de Governança Corporativa da OCDE e do G-20, as informações públicas devem ser prestadas por meio de diferentes veículos e com frequências distintas para cada tipo de informação relevante. Eventos específicos que possam repercutir na esfera de direitos dos interessados, atingidos ou destinatários de medidas de remediação devem ser comunicados imediatamente e por meios idôneos e capazes de alcançar os destinatários.

Na conjuntura atual do rompimento da Barragem de Fundão, existem os programas sob responsabilidade de execução pela Fundação Renova que se propõem a garantir a transparência dos processos de resposta e reparação do desastre. Tais programas são acompanhados pela Câmara Técnica de Participação, Diálogo e Controle Social (CTPDCS) no âmbito do Comitê Interfederativo (CIF),¹⁶⁶ como é o caso do Programa de Informação para a População – PG35.

¹⁶⁶ O CIF atua como uma instância externa com a função de validar, supervisionar e fiscalizar os programas voltados à resposta e reparação da bacia do Rio Doce, podendo aplicar penalidades à Fundação Renova e às empresas responsáveis pelo rompimento da barragem em casos de descumprimento dos acordos firmados. É presidido pelo Ibama e composto por representantes da União, dos governos de Minas Gerais e Espírito Santo, dos municípios atingidos, das

O PG35 tem como objetivo promover o registro, a guarda e o acesso a informações, memórias e processos relacionados às comunidades e municípios atingidos, à atividade minerária nessas localidades, aos impactos causados pelo rompimento da Barragem de Fundão e ao trabalho de resposta, reparação e compensação. Suas atividades incluem a instituição de espaços fixos, denominados Centros de Informação Técnica (CITs). Ocorre que, passados mais de seis anos do desastre, nenhum dos CITs foi instalado até o momento, o que reforça a vulnerabilidade dos atingidos diante do caso.

Nesse mesmo sentido, destaca-se ainda o debate na CTPDCS sobre o Portal da Transparência da Fundação Renova, que é desenvolvido no bojo do Programa de Comunicação Nacional e Internacional – PG36. Por recomendação da CTPDCS, a Fundação Renova realizou encontros virtuais com pessoas atingidas para avaliar o Portal da Transparência. A partir disso, foi elaborado o relatório “Pesquisa de Avaliação de Percepções sobre o seu Portal da Transparência”, que aponta os principais resultados dos encontros, incluindo (i) o baixo conhecimento das pessoas atingidas sobre a existência do portal; (ii) a necessidade de um portal mais responsivo e navegável (principalmente para dispositivos móveis); (iii) necessidade de fornecimento de informações georreferenciadas específicas para o município do pesquisado, entre outros.

A CTPDCS passou a demandar a implementação de melhorias pela Fundação Renova e o desenvolvimento de um plano de ação para endereçar as deficiências identificadas (COMITÊ INTERFEDERATIVO, 2021). As determinações da câmara técnica seguem pendentes de implementação, confirmando a existência de um contexto de pouca transparência e acesso à informação pelas pessoas atingidas, o que agrava a sua vulnerabilidade.

Nas entrevistas conduzidas como parte da metodologia deste relatório, os atores institucionais também identificaram a falta de transparência e acesso à informação como um dos fatores que gera e agrava vulnerabilidades no processo de remediação. Segundo os entrevistados, as pessoas atingidas experimentam diversos impactos negativos associados a essas falhas de governança, incluindo (i) uma tomada de decisões não informada, (ii) a falta de compreensão sobre o processo reparatório, (iii) o agravamento de impactos à saúde mental em razão das incertezas e inseguranças em relação ao processo reparatório, e (iv) a impossibilidade de adoção de medidas de

pessoas atingidas, do Ministério Público, da Defensoria Pública e do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. No âmbito do CIF, foram instituídas 11 câmaras técnicas divididas em temáticas específicas para dar subsídio técnico às suas atividades, entre as quais está a CTPDCS.

mitigação em razão do desconhecimento sobre determinados impactos. Estes elementos já foram explanados nos relatos expostos ao longo deste relatório; no entanto, cabe ilustrar a questão da violação do direito à informação e transparência.

A empresa não deve tomar decisão alguma sem consultar os atingidos. Só os moradores sabem o que passaram e perderam, mas, muitas vezes, a Renova decide por nós. Isso não está certo. Diretriz é pra discutir todos os direitos dos atingidos. (AS79)¹⁶⁷

O uso da linguagem técnica como mecanismo de controle do processo também é relatado:

A Renova/Samarco busca enfiar goela abaixo projetos sem que o(a) atingido(a) entenda. O pouco acesso que tive com algumas famílias que estão nessa etapa mostrou que a fundação/empresa está colocando condições técnicas para inviabilizar mudanças por conta das condições do terreno. Mas essas condições são simplesmente para diminuir os custos das obras. As pessoas além de ansiosas não estão conseguindo entender muito bem a parte técnica aceitando da forma que a empresa quer. Com isso, o(a) atingido(a) enxergará os possíveis problemas só quando a casa estiver pronta. (AS80).¹⁶⁸

A respeito da governança construída para o processo de resposta e reparação, os relatos feitos à Ouvidoria entre janeiro de 2020 e julho de 2021 apontaram: falta de informação clara (26); denúncias sobre coerção ou outros problemas envolvendo advogados (46); dificuldade de acesso aos canais da Fundação Renova (46); desrespeito e discriminação (33); pedidos de informação e documentos (52); violação a direitos dos atingidos (29); desigualdades no processo de reparação (23); falta de negociação (2); e morosidade no atendimento ou processo de reparação (1.260).

4.5.2 Participação significativa nas estruturas de governança

O DHS, ao advogar pela expansão das capacidades humanas e do poder de escolhas individuais e coletivas, pressupõe a participação ativa dos grupos sociais no planejamento e desenho das políticas de desenvolvimento, de modo que estes possam vocalizar suas preocupações e necessidades, valendo-se, se assim desejarem, de intermediários.

No contexto de marcos de reforma da cooperação para o desenvolvimento, como a Declaração de Paris (2005), a participação visa fomentar a apropriação (*ownership*) e a prestação dos serviços sob o fim último de conferir maior efetividade à ajuda ao desenvolvimento (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

¹⁶⁷ Jornal A Sirene, edição 23, fev. 2018, p. 10.

¹⁶⁸ Jornal A Sirene, edição 28, jul. 2018, p.9.

ECONÔMICO, 2015a) É reflexo de um reconhecimento que as vozes e as necessidades dos grupos direta ou indiretamente atingidos pelos projetos e políticas de desenvolvimento, seja pelo viés positivo ou negativo, não sejam usualmente representadas.

Na perspectiva do direito internacional dos direitos humanos, compreende-se que no contexto da remediação de impactos adversos causados por empresas, as pessoas atingidas não devem ser compreendidas apenas como destinatárias das medidas de remediação. Mecanismos de remediação devem ser pensados a serviço das pessoas atingidas que, para isso, devem participar de forma efetiva de todas as etapas da remediação, incluindo a criação, desenho, aperfeiçoamento e operação de mecanismos de remediação (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2017e).

A governança orientada para uma participação significativa visa tornar o processo decisório mais democrático e inclusivo, e capacitar as pessoas para que elas possam exercer efetivamente seu direito de serem ouvidas e de influenciar no desenho, planejamento, implementação, monitoramento e avaliação das políticas, planos e ações.

A respeito da expansão e consolidação dos espaços de participação por parte das pessoas atingidas, bem como sua efetividade em termos de mudanças de políticas e práticas, algumas propostas de reforma da governança do desastre do rompimento da Barragem de Fundão já pontuaram a relevância de uma distribuição mais equilibrada do poder decisório entre as instituições encarregadas de implementar as ações de resposta e reparação e os titulares de direitos. Nesse sentido, o Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) foi duramente criticado por (i) ter sido negociado e assinado sem a participação das pessoas atingidas e da sociedade civil; (ii) ter instituído instâncias de governança sem prever a participação das pessoas atingidas e em que as empresas envolvidas no desastre detinham o poder decisório; e (iii) ter definido medidas de remediação sem que houvesse um diagnóstico prévio dos impactos decorrentes do desastre (CONNECTAS DIREITOS HUMANOS, s.d.).

Tendo isso em vista, em 2016, o Ministério Público Federal (MPF) ajuizou uma nova ACP perante o juízo da 12ª Vara Federal de Minas Gerais, buscando a anulação do TTAC e a apresentação, por parte das empresas, de garantias idôneas à reparação integral dos impactos. Assim, em 2018, foi assinado acordo versando especificamente sobre a questão da governança, o Termo de Ajustamento de Conduta para Governança (TAC-Gov). O TAC-Gov instituiu instâncias de tomada de decisão em nível local e alterou a composição do Conselho de Curadores da Fundação Renova para incluir

pessoas nomeadas pelos atingidos. Assim, o Conselho de Curadores passaria a ter nove membros, sendo seis indicados pelas empresas, dois indicados pelas pessoas atingidas e um membro indicado pelo CIF.

Porém, a falta de participação das pessoas atingidas nas instâncias de governança, sobretudo nos órgãos com poder decisório, permaneceu sem solução. A disposição mencionada nunca foi implementada, de modo que até hoje o Conselho de Curadores segue operando com sete membros, sendo seis deles nomeados pelas empresas e um pelo CIF.

A partir disso, e considerando a importância de aumentar a resiliência das pessoas atingidas, apresentam-se parâmetros efetivos que têm sido articulados para orientar reformas visando expandir a participação de beneficiários e atingidos na governança: (i) composição paritária nos órgãos com poder decisório (CONNECTAS DIREITOS HUMANOS, 2018); (ii) possibilidade efetiva de que haja controle de agenda e influência por parte dos beneficiários ou atingidos no planejamento, desenho e implementação de políticas, planos, programas e ações de desenvolvimento ou de resposta e reparação (Ministério Público Federal; Ministério Público do Estado de Minas Gerais, 2018); (iii) garantia da pluralidade de vozes nos espaços de representação e deliberação, atentando para as assimetrias de poder e as desigualdades de gênero, raciais, étnicas, entre outras.

Outra forma de estruturar mecanismos de participação e avaliar se eles estão funcionando satisfatoriamente é pela tríade proposta por Fung (2006):

Figura 17 — Tríade do bom funcionamento do mecanismo de participação



Fonte: Elaboração própria (2021).

Em outras palavras, a participação deve se integrar aos mecanismos, metodologias e abordagens de participação, e a avaliação do grau de participação deve ser contínua. Isto é, não basta apenas ter a participação, mas é preciso continuamente avaliar de que modo ela está contribuindo para a efetividade dos programas, planos e ações e de que modo ela está sendo útil na resolução de conflitos entre os atores da governança.

A narrativa de pessoas atingidas no jornal *A Sirene* demonstra como elas reconhecem que a participação é um elemento central para garantir que o processo de reparação seja efetivo – principalmente por meio da organização popular em movimentos sociais e comissões de atingidos. Ademais, algumas pessoas atingidas sinalizam as barreiras de participar ativamente, tanto no que tange ao tempo (sobretudo para as mulheres que precisam conciliar trabalho produtivo e tarefas domésticas) como por questões institucionais:

O preconceito com as mulheres ainda é grande. Achem que não entendemos as coisas. Pensam que somos mais delicadas, que não temos força para lutar. No meu caso, é bem ao contrário. Brigo o tempo todo. Concilio meu tempo com serviço, aula e reunião dos atingidos. Sou da Comissão dos Atingidos de Bento Rodrigues. Promovo o diálogo entre a comunidade e a Samarco. Além disso, trabalho como auxiliar odontológica e faço faculdade de Direito. A partir do rompimento, com 32 anos, quis voltar a estudar. Chego do serviço e vou para a aula. Estou, há alguns dias, sem ter tempo para lavar meu cabelo, mas não desisto da Universidade. Acredito que o curso me

ajudará a compreender quais são nossos direitos e deveres. Se a mulher soubesse a força que tem, as coisas seriam diferentes. Precisamos ser mais unidas. Foi, uma amiga de Bento, quem me incentivou a entrar para a Comissão. Já outra, do cartório, vivia me dizendo que eu deveria me matricular em Direito. (AS81).¹⁶⁹

Na maioria das vezes, as pessoas escolhidas para falar são homens. Com a chegada das assessorias foi que as mulheres começaram a ver que também podiam falar. E foi empoderando elas. Hoje, grande parte dos lugares de fala é das mulheres. Não temos mais medo e, se não tiver permissão, falamos sem microfone mesmo. Tem hora que, se você ficar solicitando a fala ou indicando com gestos, não adianta. Tem que chegar e pegar o microfone mesmo. Vai lá, fala, pronto e acabou. Sem se importar se vão gostar ou não. Temos que nos manifestar. (AS82).¹⁷⁰

Quem participou da reformulação teve um esforço muito grande e sofreu muito, porque tivemos que escutar as contraposições da empresa e discutir, durante seis meses de tortura, para conseguirmos reelaborar e, ao mesmo tempo, atender aos desejos dos atingidos. E conseguimos! (AS83).¹⁷¹

Esse espaço é a única ferramenta que a gente tem pra conseguir alguma coisa. Nós precisamos construir uma proposta nossa para alcançar essa reparação justa que a Renova tanto fala que vai fazer. (AS84)¹⁷²

A gente tá no movimento de luta porque, se eu lutar sozinha, vai ser mais difícil. Se a gente se unir, vai ter mais força, né. Nós não perdemos juntos? Então temos que reconquistar juntos. Pra juntar o povo não foi difícil. (AS85).¹⁷³

É importante ir nas reuniões. Nós vamos todas juntas: Deja, Terezinha, Martinha e eu. Eu tô com 82 anos e não paro, graças a Deus. Não gosto de ver as pessoas sofrendo. Se eu preciso, o outro também precisa. (AS86).¹⁷⁴

A gente vai para a luta procurar o direito da gente. Eu não tenho medo não, eu vou. Sou muito curiosa, gosto de ir. Se precisar de falar alguma coisa, a gente fala. É importante participar para ver o que eles vão falar e passar para as pessoas. O povo das empresas tem obrigação de fazer as coisas, porque não foi Deus que acabou com o rio, né?! (AS87).¹⁷⁵

¹⁶⁹ Jornal A Sirene, edição 15, jun. 2017, p. 9.

¹⁷⁰ Jornal A Sirene, edição 40, jun. 2019, p. 10.

¹⁷¹ Jornal A Sirene, edição 23, fev. 2018, p. 8.

¹⁷² Jornal A Sirene, edição 26, maio 2018, p. 7.

¹⁷³ Jornal A Sirene, edição 27, jun. 2018, p. 8.

¹⁷⁴ Jornal A Sirene, edição 36, maio 2019, p. 8.

¹⁷⁵ Jornal A Sirene, edição 36, maio 2019, p. 9.

4.5.3 Descentralização

No contexto do DHS, os sistemas e processos de governança de níveis macro e micro são responsáveis por descentralizar a autoridade, “devolvê-la” para os atores locais e subnacionais e apoiar o desenvolvimento. Em um marco de desenvolvimento humano, são os grupos mais pobres, marginalizados e excluídos que devem usufruir dos benefícios do desenvolvimento (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1997).

O poder concentrado de tomada de decisão contribui para uma vulnerabilidade maior porque impede que as preocupações concretas dos beneficiários sejam levadas em conta na tomada de decisão e desestimulam os processos de auto-organização nos territórios. Sendo assim, a descentralização do poder decisório é um atributo fundamental da boa governança.

No caso do desastre do rompimento da Barragem de Fundão, a instalação de comissões locais de atingidos é um exemplo de política descentralizadora que, em tese, permite aos beneficiários adaptar os programas de recuperação à realidade local. No entanto, ela foi criticada pelos próprios atingidos especialmente por prever que a participação será pela lógica representativa (representantes eleitos com mandato fixo) em detrimento de arranjos coletivos e autônomos de participação e tomada de decisão (Ministério Público Federal; Ministério Público do Estado de Minas Gerais, 2018, p. 46).

Soma-se a esse cenário o fato de que nunca foi concluído o processo de contratação das ATIs. Após a realização de um processo seletivo público, por meio do qual as pessoas atingidas elegeram as instituições que prestariam assessoria técnica em seus territórios, a contratação das ATIs passou a ser objeto de disputa e questionamento judicial por parte das empresas. Assim, duas das disposições mais relevantes à participação efetiva das pessoas atingidas no processo de remediação do desastre (a composição do Conselho de Curadores e as ATIs) seguem pendentes de implementação.

4.5.4 Mecanismos de responsabilização de baixo para cima

No âmbito do debate sobre desenvolvimento, economistas como Amartya Sen expandiram significativamente o perímetro das políticas e o próprio conceito de desenvolvimento ao defender que o processo deveria ser “de baixo para cima” (*bottom-up*) e valer-se do capital social e do conhecimento das comunidades na tomada de decisão (SEN, 2001; FUKUYAMA, 2001), em contraposição a um modelo “de cima para baixo” (*top-down*), que falha em produzir mudanças de longo prazo e reduz os incentivos

para que as pessoas desenvolvam suas próprias capacidades, além de enfraquecer a confiança no uso de suas próprias faculdades (STIGLITZ, 2002).

A participação dos beneficiários nos órgãos de controle e no desenho e operação de mecanismos de verificação e avaliação dos programas, planos e ações de remediação é essencial para o exercício do controle social sobre o processo de remediação. A possibilidade de cobrar responsabilidades e tomar a prestação de contas dos atores e órgãos da governança é essencial para que esta seja responsiva às preocupações, sugestões e necessidades dos beneficiários (Ministério Público Federal; Ministério Público do Estado de Minas Gerais, 2018, p. 4).

Os mecanismos de controle e responsabilização podem assumir diversas formas e arranjos institucionais, como os órgãos de controle externo, auditorias, ouvidorias e outros canais de relacionamento e de reclamação.¹⁷⁶ Além disso, a fiscalização e controle podem ser exercidos tanto pelos beneficiários diretamente como pelos seus representantes legitimamente escolhidos, como associações comunitárias e organizações não governamentais. Um método ainda pouco explorado é o próprio monitoramento comunitário da execução dos projetos e das políticas – no caso, de remediação pelo desastre (ASIAN DEVELOPMENT BANK, 2012).

É importante ressaltar que a participação em mecanismos de responsabilização, controle, fiscalização e verificação não transfere a responsabilidade da instituição que tem o dever de implementar os projetos e programas para as comunidades e os indivíduos – que são os destinatários das políticas, programas, projetos e ações. Entretanto, suas contribuições podem ser um instrumento de incremento da responsabilização e prestação de contas.

No caso do desastre do rompimento da Barragem de Fundão, foi expresso por atingidos durante o processo de elaboração da minuta do TAC-Governança o desejo de que lhes fosse dada a garantia de repactuação de programas que não estejam funcionando bem (Ministério Público Federal; Ministério Público do Estado de Minas Gerais, 2018, p. 32). Esse tipo de demanda reflete uma visão de que o monitoramento e a avaliação dos resultados dos programas de desenvolvimento ou de resposta e reparação devem estar a serviço dos próprios destinatários, e não de metas e objetivos abstratos ou que não se comunicam com a realidade local.

Nas entrevistas realizadas como parte da metodologia deste relatório, grande parte das pessoas entrevistadas mencionou problemas na participação como uma falha de

¹⁷⁶ Para uma tipologia de mecanismos de reclamação, ver: UNIVERSITY OF MANCHESTER (2018).

governança que gera ou agrava vulnerabilidades. O exemplo mais mencionado foi a adoção de uma abordagem de cima para baixo na resposta e reparação, na qual as pessoas atingidas não participam das primeiras etapas do desenvolvimento de soluções. Outros exemplos incluem (i) o desrespeito à auto-organização das pessoas atingidas nas estruturas de participação existentes; (ii) problemas de representatividade e conflitos entre grupos de pessoas atingidas com interesses distintos; e (iii) a judicialização da resposta e reparação, que cria barreiras à participação e à construção de soluções por parte das pessoas atingidas.

4.5.5 Construção de capacidades

Há uma série de fatores exógenos à governança e relacionados às condições materiais, socioeconômicas, ambientais, organizacionais, legais, culturais e políticas de uma sociedade que se relacionam e interferem nos processos internos de governança. Em muitos contextos, isso resulta da baixa capacidade individual ou coletiva de auto-organização para a ocupação de espaços institucionalizados de decisão sobre políticas de desenvolvimento ou de resposta e reparação.

Os processos de governança podem auxiliar a conferir maior integração social, construir a infraestrutura social necessária e criar as capacidades coletivas (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1994). Porém, a ausência ou a insuficiência de capacidades sociais e institucionais dos beneficiários representa um obstáculo para a participação efetiva nos processos e nas estruturas de governança. Tais capacidades abarcam habilidades, treinamentos, conhecimento, as capacidades de auto-organização e de engajamento em espaços de interação social e deliberação (STIGLITZ, 2002).

O desenvolvimento de capacidades requer mais que aspectos básicos da boa governança e desempenho eficiente; exige governança humana, que engloba a boa governança, mas também é sensível à equidade (*equity*) (LOPES; THEISOHN, 2006). As assimetrias de poder existentes podem ser simplesmente transportadas para dentro da governança se a construção de capacidades não levar em consideração as vulnerabilidades existentes no território e se não for baseada em uma abordagem de direitos humanos.

Intervenções para a construção das capacidades sob um enfoque de direitos humanos podem incluir:

Figura 18 — Intervenções para construção de capacidades sob um enfoque de direitos humanos



Ações para proteger e promover os direitos humanos dos indivíduos e grupos sociais:

A proteção dos direitos humanos se dará tão mais efetivamente quanto mais responsivas, transparentes e justas forem as instituições de governança. De outro lado, o processo para a construção das capacidades deve ser conforme a abordagem de direitos humanos e seus princípios básicos de não discriminação, transparência, participação e accountability.



Intervenções para o aumento do engajamento dos indivíduos com espaços de interação social:

Participação em associações locais, em movimentos sociais, em campanhas de mobilização social e nos espaços institucionalizados de deliberação e decisão.



Qualificação da participação:

Contratação de assessorias técnicas para assistir os atingidos na defesa de seus direitos e na participação de maneira mais qualificada na tomada de decisão.

Fonte: Elaboração própria (2021).

A falta de construção da capacidade das pessoas atingidas para participar de forma efetiva dos processos de resposta e reparação foi um fator observado por grande parte das pessoas entrevistadas como sendo uma falha de governança que gera vulnerabilidades no caso do desastre do rompimento da Barragem de Fundão. Entre os exemplos mencionados, o mais citado foi a falta de conhecimento e de formação das pessoas atingidas sobre seus direitos, incluindo o direito à participação. Também foi mencionada a baixa escolaridade das pessoas atingidas e sua falta de compreensão sobre o sistema sociopolítico brasileiro.

A contratação das ATIs seria uma importante medida de construção de capacidades das pessoas atingidas para pleitear seus direitos. Trata-se de instituições eleitas pelas pessoas atingidas, compostas por uma equipe de pessoas com o conhecimento técnico necessário acerca dos impactos sofridos em cada território. Porém, conforme

mentionado, a despeito de ter sido objeto de um termo de ajustamento de conduta, a contratação das ATIs se encontra pendente de implementação, agravando a vulnerabilidade das pessoas atingidas.

4.6 Vulnerabilidade a choques e outras fragilidades

Segundo a definição adotada pela Assembleia Geral da ONU, a vulnerabilidade é determinada por fatores ou processos físicos, sociais, econômicos e ambientais que aumentam a suscetibilidade de um indivíduo ou comunidade aos impactos de determinados perigos (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016b, p. 24).

Alguns dos exemplos de choques e fragilidades apresentadas pelo LNOB são:

Figura 19 — Choques e fragilidades segundo o LNOB



Fonte: Elaboração própria (2021).

Nota-se, portanto, que uma pessoa deve ser considerada em situação de vulnerabilidade pelo simples fato de ser atingida por um desastre. Isso porque desastres têm efeitos de longo prazo sobre a infraestrutura, educação, serviços de saúde e até

mesmo sobre o acesso das pessoas atingidas à Justiça (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015b). Desse modo, todas as pessoas atingidas pelo desastre do rompimento da Barragem de Fundão são vulneráveis. Porém, algumas são mais deixadas para trás do que outras em razão da intersecção entre sua condição de atingidas e outros fatores que geram ou agravam sua vulnerabilidade tratados neste relatório.

Além disso, nota-se também que nem todos os choques aos quais um grupo pode estar exposto são desastres. Considera-se que a vulnerabilidade a choques e fragilidades é mais ampla do que a vulnerabilidade a desastres, uma vez que inclui o risco a todos os choques aos quais uma sociedade pode estar suscetível, e não só “eventos perigosos” que venham a se concretizar.

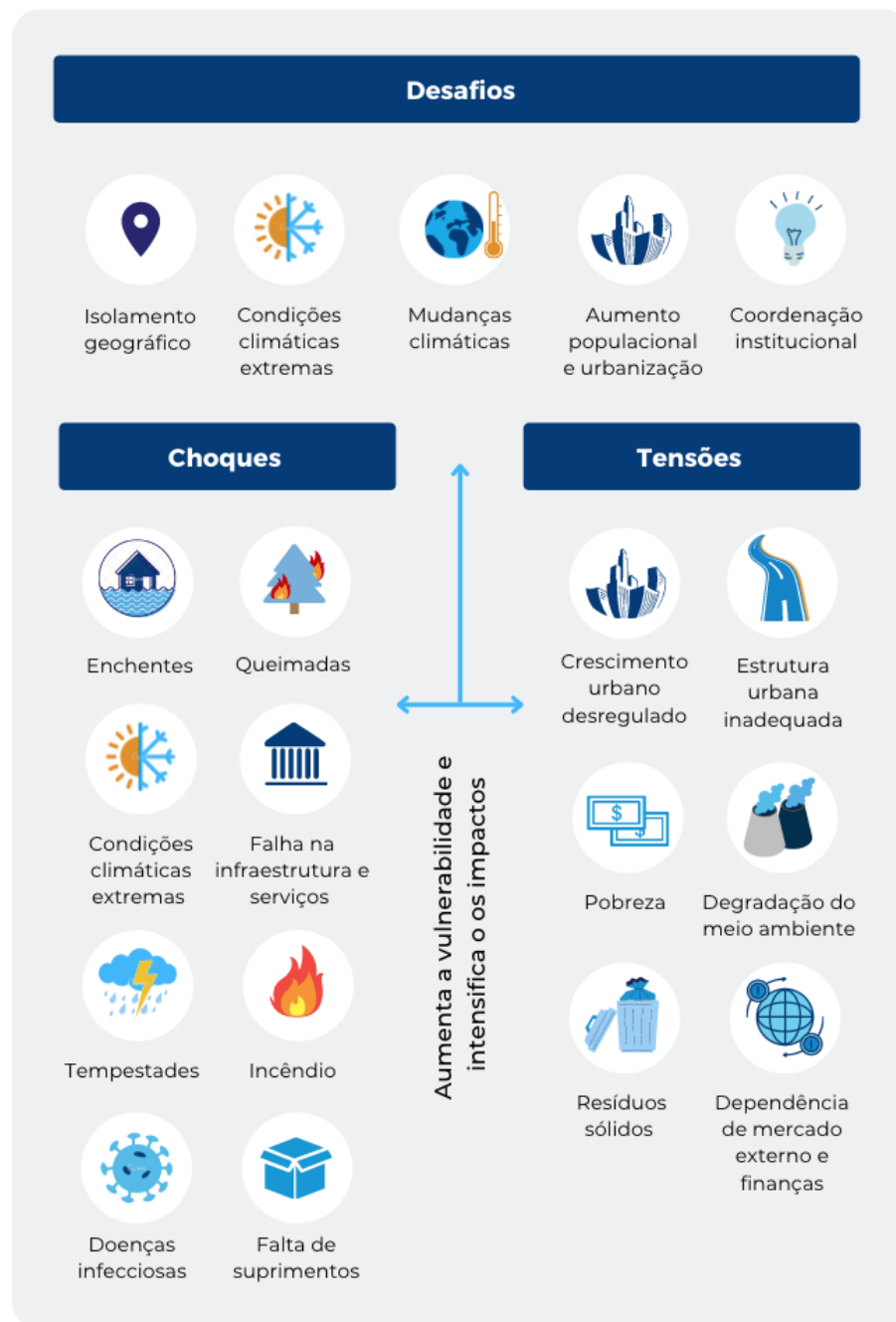
4.6.1 Tipos de choques, tensões e desafios

A metodologia para cidades resilientes da ONU-Habitat – que, tal como o LNOB, foi desenvolvida no âmbito da Agenda 2030 e dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) – traz os conceitos de “choques”, “tensões” e “desafios” (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2018e, p. 26). Esses conceitos serão empregados neste relatório como forma de compreensão do critério de vulnerabilidade a choques e fragilidades, auxiliando na identificação de pessoas que estejam suscetíveis a tais situações. Segundo a ONU-Habitat:

- Choques são eventos potenciais e incertos, abruptos ou de início longo, cuja principal consequência é a mudança da cidade de seu estado atual para um perturbado.
- Tensões são pressões dinâmicas crônicas e contínuas, originadas no sistema urbano, cujos impactos cumulativos enfraquecem a capacidade de sustentabilidade e resiliência da cidade e a tornam frágil e vulnerável.
- Desafios são pressões originadas fora do sistema urbano, como mudanças contextuais de longo prazo, ou impactos das mudanças climáticas, e minam a capacidade de sustentabilidade e resiliência da cidade.

Alguns exemplos de choques, tensões e desafios são:

Figura 20 — Exemplos de choques, tensões e desafios



Fonte: Elaboração própria (2021), a partir de ONU (2018e).

Conforme se depreende da figura acima, existe, ainda, uma inter-relação e agravamento mútuo entre situações de choques, tensões e desafios, sendo importante identificar todos esses fatores. Segundo a ONU:

As tensões aumentam a vulnerabilidade da cidade a choques potenciais. Os choques têm seus impactos agravados pelo estresse que a cidade sofre; e desafios criam e intensificam choques e tensões

no sistema urbano, tornando a cidade mais frágil. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2021, p. 22).

Choques, tensões e desafios podem ser de seis tipos: (i) sociais; (ii) tecnológicos; (iii) biológicos; (iv) complexos; (v) naturais; (vi) ambientais. Alguns exemplos de cada um desses tipos são:

Figura 21 — Tipos de choques, tensões e desafios

Social	Tecnológico	Biológico	Complexo	Natural	Ambiental
Desigualdade de gênero Desigualdade de renda e social Concentração de pobreza	Falta de fonte de energia e abastecimento de água	Exposição a riscos biológicos.	Migração Má gestão do ciclo hídrico (metabolismo urbano)	Exposição a riscos ambientais	Má gestão dos ecossistemas Falta de qualidade ambiental

Fonte: Elaboração própria (2021), com base em ONU (2018e).

Assim, a dimensão da vulnerabilidade a choques e outras fragilidades se soma às outras dimensões analisadas nos capítulos anteriores (discriminação, geografia, *status* socioeconômico e governança) para identificar pessoas que estejam em uma situação de vulnerabilidade mais agravada em decorrência direta de estarem sujeitas a algum risco de choque ou terem sido atingidas por um desastre. Entende-se que um choque não precisa se concretizar para que torne uma população mais vulnerável. A simples existência de um risco ou perigo já é suficiente para gerar vulnerabilidade.

Outro conceito relevante à compreensão da vulnerabilidade a choques e outras fragilidades é o conceito de risco (*hazard*). Pela definição da Assembleia Geral da ONU, o risco é um processo, fenômeno ou atividade humana que pode causar perda de vidas, lesões ou outros impactos à saúde, impactos à propriedade, perturbação social e econômica ou degradação ambiental. Os riscos podem ser de origem natural, antropogênica ou sicionatural (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016b, p. 18), incluindo processos e fenômenos biológicos, ambientais, geológicos, hidrometeorológicos e tecnológicos (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016b, p. 19):

- Os riscos biológicos são de origem orgânica ou são veiculados por vetores biológicos, incluindo microrganismos patogênicos, toxinas e substâncias bioativas.

- Os riscos ambientais podem incluir riscos químicos, naturais e biológicos criados pela degradação ou poluição ambiental. Muitos dos fenômenos que se enquadram nessa categoria podem ser condutores de perigo e risco, como degradação do solo, desmatamento, perda de biodiversidade, salinização e aumento do nível do mar.
- Riscos geológicos ou geofísicos se originam de processos internos da Terra, como, por exemplo, terremotos, atividade vulcânica e emissões, ou de processos geofísicos relacionados, como deslizamentos de terra e rochas, colapsos de superfície e escombros, ou fluxos de lama.
- Os riscos hidrometeorológicos são de origem atmosférica, hidrológica ou oceanográfica, como ciclones tropicais; inundações, seca, ondas de calor e de frio, tempestades. As condições hidrometeorológicas também podem resultar em outros riscos, como deslizamentos de terra, incêndios florestais, pragas, epidemias, e podem ainda atuar no transporte e dispersão de substâncias tóxicas advindas de outros eventos.
- Os riscos tecnológicos têm origem em condições tecnológicas ou industriais, procedimentos perigosos, falhas de infraestrutura ou atividades humanas, incluindo poluição industrial, radiação nuclear, resíduos tóxicos, rompimentos de barragens, acidentes de transporte, explosões em fábricas, incêndios e derramamentos de produtos químicos.

Assim, a vulnerabilidade a choques e fragilidades incorpora a discussão sobre a mensuração do risco biofísico (ambiental), produção social do risco e capacidades de resposta, tanto da sociedade quanto dos indivíduos.¹⁷⁷ Em outras palavras, a

¹⁷⁷ Para Gaillard, as primeiras definições de vulnerabilidade referiam-se principalmente ao grau de perda potencial no caso de ocorrência de um perigo natural. O conceito acabou evoluindo para abranger o contexto social mais amplo, sendo comumente denominada “vulnerabilidade social”. A vulnerabilidade social pode ser definida como a propensão de uma sociedade a sofrer danos no caso de ocorrência de um determinado perigo. Ela enfatiza as condições de uma sociedade – fatores demográficos, sociais, culturais, econômicos e políticos que interagem entre si – que possibilitam que um perigo se torne um desastre (GAILLARD, 2007, p. 522). Segundo Marandola e Hogan (2013, p. 8-9), a análise das ciências sociais traz, de forma geral, três abordagens principais da vulnerabilidade em contextos de desastre: (i) vulnerabilidade como condição preexistente, (ii) vulnerabilidade como resposta controlada (*tempered response*), e (iii) vulnerabilidade como perigo do lugar (*hazard of place*). Na primeira, se estuda a distribuição da condição perigosa, da ocupação humana em zonas perigosas (áreas costeiras, zonas sísmicas, planícies inundáveis) e o grau de perdas (de vida e propriedade) associado com a ocorrência de um evento particular (inundação, furacão, terremoto). A segunda abordagem se ocupa das respostas da sociedade, incluindo a resiliência social para com os perigos anteriormente citados. Essa tendência se concentra na construção social da vulnerabilidade, e nos fatores culturais, econômicos, políticos e sociais, condicionantes das respostas individuais e coletivas. A terceira abordagem conjuga esses dois fatores.

vulnerabilidade conjuga riscos aos quais uma sociedade está exposta e a capacidade de resposta dos indivíduos e da sociedade como um todo.

Os riscos podem ser únicos, sequenciais ou combinados em sua origem e efeitos. Eles são caracterizados por sua localização, intensidade ou magnitude, frequência e probabilidade. Além disso, por vezes, os riscos são múltiplos, sobrepondo-se uns aos outros em contextos específicos onde os eventos perigosos podem ocorrer simultaneamente, em cascata ou cumulativamente ao longo do tempo (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016b, p. 19), o que aumenta a vulnerabilidade dos atingidos.

Por essa perspectiva, rompimento da Barragem de Fundão apresenta não só um cenário de desastre tecnológico como pode se considerar que as pessoas atingidas já eram vulneráveis antes mesmo do desastre, pela própria existência de barragens na região e o risco de seu rompimento. Nota-se que mesmo após a ocorrência do desastre, além dos impactos decorrentes do rompimento da barragem, os atingidos permaneceram vulneráveis ao mesmo choque, uma vez que as condições que o causaram não foram alteradas.

Alguns exemplos podem ser dados da criação e agravamento de riscos em decorrência do rompimento da Barragem de Fundão a fim de caracterizar a vulnerabilidade a choques e fragilidades das pessoas atingidas.

Um exemplo de choque complexo observado nas áreas atingidas pelo rompimento da Barragem de Fundão são os impactos da implantação e operação da UHE Risoleta Neves, instalada entre os municípios de Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado, chamada também de “Candonga”. A comunidade local já havia sido atingida pelo choque do deslocamento compulsório de centenas de famílias removidas em Santa Cruz do Escalvado para a construção da usina em 2001 e, passados 11 anos, sofre com um novo processo de “reterritorialização” (SANTOS, 2012), desta vez causado pelo desastre do rompimento da Barragem de Fundão, com consequências devastadoras nos modos de vida e na geração de diversos impactos a essa mesma comunidade.

Além disso, com o rompimento da Barragem de Fundão, parcela do rejeito despejado nas águas dos rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce chegou à barragem da hidrelétrica Risoleta Neves, que funcionou como a primeira estrutura física de contenção provisória das ondas de rejeito percorrendo cerca de 100 km (INSTITUTO LACTEC, 2018; 2019, p. 55). A destinação do rejeito que ficou localizado no reservatório da hidrelétrica, a partir de programa específico para restabelecimento da operação da usina com a limpeza do reservatório (PG09 – Recuperação do Reservatório da UHE Risoleta Neves), foi

acertada para ressecamento e disposição do material em outro local, a Fazenda Floresta, localizada no município de Rio Doce/MG.

As obras iniciaram em 2016 sem licenciamento dado o caráter emergencial das ações (GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2013), mas, em 2017, a área da Fazenda Floresta foi tombada como conjunto arquitetônico e paisagístico pela prefeitura de Rio Doce. Restam, portanto, dúvidas quanto aos impactos ao meio ambiente que a deposição do rejeito no local pode gerar. Nas entrevistas sobre priorização, as obras realizadas na Fazenda Floresta foram referidas como “um grande absurdo, uma bomba-relógio com capacidade de destruição muito maior que a dos rejeitos de Mariana” (E11).

A vulnerabilidade a choques também pode ser agravada por choques naturais causados por mudanças climáticas, que podem tornar locais mais vulneráveis a fenômenos como enchentes, deslizamentos, vendavais, granizo, geadas, nevascas, desertificação. Tais eventos, ou até mesmo a propensão a eles, somados a outros choques ambientais, tais como a proximidade de fontes de poluição, agravam o estado de vulnerabilidade de uma pessoa. Nesse sentido, as entrevistas conduzidas indicaram que áreas mais próximas ao rio seguem sujeitas aos rejeitos contaminados, uma vez que, nos períodos de enchente, a lama é revolta no leito do rio e volta a contaminar a área à sua margem.

Considerando riscos e choques biológicos, a prefeitura de Barra Longa, município mineiro atingido pelo rompimento, registrou um surto de dengue no início de 2016, em decorrência do alagamento de algumas áreas após a passagem da lama. A dengue é uma doença que afeta diversas regiões do país todos os anos e, nesse caso, foi agravada em razão do desastre. Além disso, as entrevistas sobre priorização indicaram que a população da região foi fortemente atingida pela pandemia de Covid-19 em razão de condições de vulnerabilidade preexistentes que agravaram a situação. Ao serem perguntados sobre os tipos de choques que agravaram os impactos decorrentes do desastre, muitos entrevistados mencionaram os impactos da pandemia de Covid-19.

Outros choques levantados em entrevistas foram: impactos ao meio ambiente, incluindo a contaminação da água por metais pesados; assoreamento e poluição do Rio Doce; crises econômicas; enchentes e o revolvimento da lama contaminada; o êxodo de pessoas das áreas rurais para as regiões urbanas; mudanças climáticas e o aquecimento global.

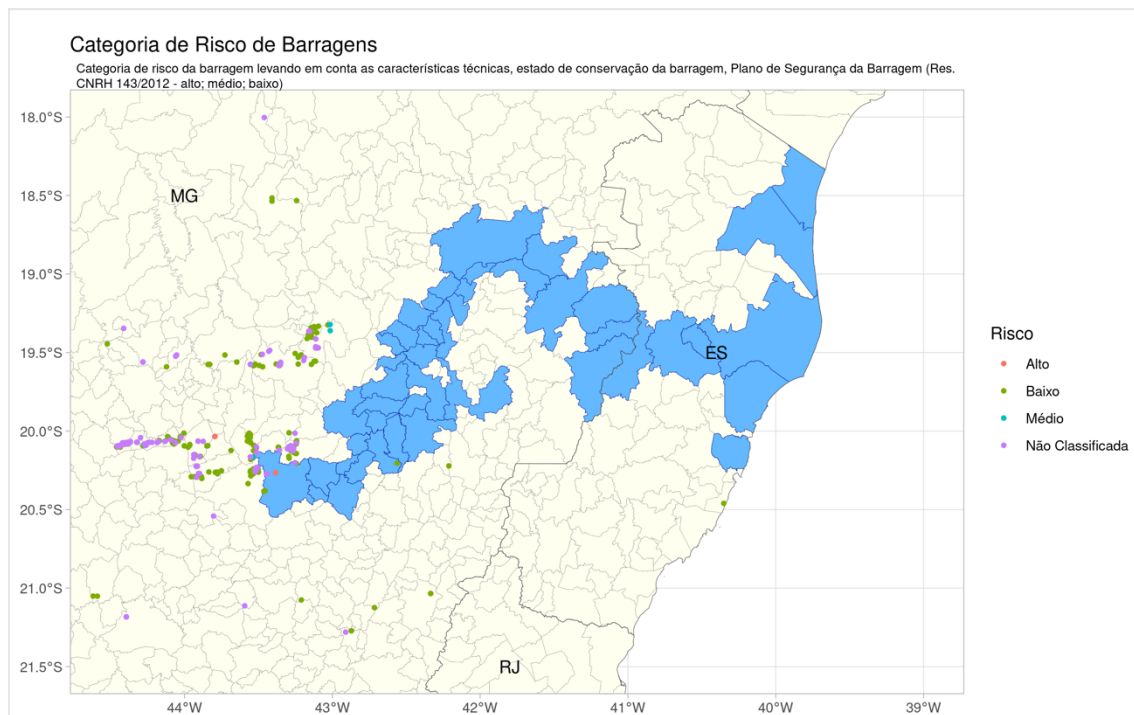
Da mesma forma, os relatos feitos para a Ouvidoria da Fundação Renova entre janeiro de 2020 e julho de 2021 apontam choques como: deslocamento compulsório (10); riscos de desmoronamento e enchentes (9); problemas com reassentamento (32); e, por fim, problemas causados ou agravados pela convivência com os rejeitos da barragem (5).

Por fim, é necessário considerar que a região atingida, em especial o estado de Minas Gerais, permanece em uma situação de risco iminente do rompimento de barragens contendo rejeitos de mineração. De acordo com a Agência Nacional de Mineração (ANM), em julho de 2021, das 444 barragens inseridas na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) e classificadas em relação à Categoria de Risco, 208 estavam instaladas no estado de Minas Gerais. Destas, 38 foram classificadas na categoria “alto risco” e outras seis na categoria “médio risco” (AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO, 2021, p. 3) Ainda, as 38 barragens de “alto risco” em Minas Gerais correspondem a 79% das barragens classificadas nessa categoria em todo o país.

Ressalta-se também que o mesmo relatório da ANM indica que havia 41 barragens em emergência declarada no país em julho de 2021, 38 delas localizadas no estado de Minas Gerais (AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO, 2021, p. 4).

Nesse sentido, cumpre observar que o estado de Minas Gerais tem assistido a uma multiplicação de eventos danosos envolvendo barragens, sendo muitos desses empreendimentos de propriedade total ou parcial das mesmas acionistas da Samarco. Em março de 2019, a Vale elevou para o nível mais crítico três barragens: B3/B4, da mina Mar Azul, em Macacos, no município de Nova Lima, e as barragens Forquilha I e Forquilha III, da mina Fábrica, em Ouro Preto, tendo provocado deslocamento de centenas de pessoas dado o risco iminente de rompimento (VALE, 2019). No município de Barão de Cocais, foram deslocadas cerca de 500 pessoas devido ao risco de rompimento da barragem Sul Superior, da mina de Gongo Soco, também de propriedade da Vale (MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, s.d.). Por fim, a Vale também é proprietária da barragem B1, na mina Córrego do Feijão, situada no município de Brumadinho, que se rompeu em 25 de janeiro de 2019, tendo causado a morte de 270 pessoas e deixado outras 11 desaparecidas. A Figura 22 abaixo ilustra a localização dessas barragens de rejeitos de minérios, sendo possível perceber uma concentração delas na região do alto Rio Doce.

Figura 22 — Mapa das barragens de rejeitos de minério por risco (Minas Gerais e Espírito Santo)



Fonte: Elaboração própria (2021), a partir do Cadastro Nacional de Barragens de 2017 da Agência Nacional de Águas (ANA).

As múltiplas barragens de responsabilidade da Vale em situação de alto risco no estado de Minas Gerais foram, inclusive, assunto de Ação Civil Pública proposta pelo Ministério Público Federal (MPF), perante a 14ª Vara Federal Cível da Seção Judiciária de Minas Gerais, em face da Vale S.A., da Agência Nacional de Mineração (ANM), e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), na qual o MPF afirma que a Vale conhecia e conhece os riscos das barragens de rejeitos que se romperam e das que seguem em operação; que a empresa monitorava e ainda os monitora esses riscos, entretanto, o faz de “de maneira pífia e pró-forma, com economia de recursos em detrimento de vidas, e nada fazendo para minimizá-los” (JUSTIÇA FEDERAL, s.d.b, p. 34).

Conforme mencionado, a existência do risco é, por si só, um fator de agravamento de vulnerabilidades. No caso das pessoas atingidas pelo rompimento da Barragem de Fundão, o risco de que um novo desastre tecnológico ocorra é causa de sofrimento mental e as torna significativamente mais vulneráveis. No jornal *A Sirene* é possível identificar, inclusive, relatos de pessoas que moram em municípios e distritos localizados na região do alto Rio Doce (Ouro Preto, Congonhas, Antônio Pereira etc.) e sentem insegurança quanto à possibilidade de rompimento de novas barragens de minérios:

Eu tenho problema de pressão alta, fico nervosa e com medo de estar dormindo e a barragem estourar. Ela não tem hora. Sou moradora há pouco tempo, mas me preocupo porque não sou só eu, tem muitas pessoas, famílias. Trabalho perto da barragem, na Vila Samarco. Fico com medo, ainda mais porque falaram que lá é um dos primeiros pontos que vão ser atingidos. Não podemos deixar de trabalhar nem de dormir, mas a gente fica com essa preocupação no dia a dia. (AS88).¹⁷⁸

O governo tem de tomar uma providência, porque é um absurdo a pessoa viver com medo. Eu tenho 82 anos, fiquei sem dormir, preocupada, achando que, a qualquer hora, poderia explodir uma barragem dessa e a gente ter de sair de casa, perder tudo o que tem. Isso não pode continuar. A gente está velho, não temos sossego para dormir. E a pessoa que não pode andar? Vive com medo? Isso não é vida. Eles têm de tomar uma providência. (AS89).¹⁷⁹

Eu fiquei doente, com depressão, não queria dormir. Mas, ao mesmo tempo, eu acho que não vai romper nada. Um fala uma coisa, outro fala outra. Vou falar para você: a gente fica com medo, somos pobres, aí vem um mundo de água e, de repente, acaba com tudo. (AS90).¹⁸⁰

O medo e a preocupação também aparecem nos relatos enquanto fruto de uma certa desorganização das empresas mineradoras quanto à organização de rotas de fuga e planos de segurança:

Quando vieram colocar placas nas ruas, nós pedimos para eles mostrarem no mapa e perguntamos: “E esses pontos?”. O rapaz disse: “Não, esses pontos são só onde vão colocar rota de fuga”. Em uma das reuniões, eu falei o que eles tinham dito: essa parte das nossas casas seria atingida. Agora, eles mudaram, disseram que não atinge. A gente fica sem entender. Depois que estourar, acabou, vai levar tudo. Disseram que era para gente correr se estourasse, mas, e se for à noite, que tá todo mundo dormindo? Eles vêm para fazer todas as famílias chorarem, só querem gastar depois que já acabou com tudo. (AS91).¹⁸¹

4.6.2 Vulnerabilidade a choques e fragilidades e desenvolvimento de resiliência

É comum que o conceito de vulnerabilidade a choques e/ou fragilidades seja tratado como contrário ao conceito de resiliência. Conforme a definição adotada pela ONU, resiliência é a capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade de resistir, absorver, acomodar, adaptar, transformar e se recuperar dos efeitos de um risco ao qual esteja exposta. Tal capacidade é formada pela combinação de todos os pontos fortes,

¹⁷⁸ Jornal A Sirene, edição 38, maio 2019, p. 10.

¹⁷⁹ Jornal A Sirene, edição 39, jun. 2019, p. 9.

¹⁸⁰ Jornal A Sirene, edição 39, jun. 2019, p. 9.

¹⁸¹ Jornal A Sirene, edição 38, maio 2019, p. 10

atributos e recursos sociais, institucionais e estruturais disponíveis dentro de uma organização, comunidade ou sociedade para gerenciar e reduzir os riscos de desastres (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016b, p. 22).¹⁸²

Essa capacidade de enfrentamento requer consciência contínua, recursos e boa gestão, tanto em tempos normais como durante e após a ocorrência de desastres ou situações adversas (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016b, p. 12).

Nesse sentido, ao tentar identificar quem são as pessoas em maior situação de vulnerabilidade, pode ser feito um exercício de negação: um local ou comunidade que não é resiliente, ou seja, não possui habilidades e recursos disponíveis para gerenciar condições adversas, riscos ou desastres estará vulnerável a choques.

Entende-se que a utilização do conceito de resiliência pode ajudar a não só a identificar quem são as pessoas mais vulneráveis entre as pessoas vulneráveis atingidas pelo desastre do rompimento da Barragem de Fundão, mas também compreender quais elementos devem ser endereçados para que as pessoas e locais atingidos se tornem resilientes e, portanto, deixem de ser vulneráveis a novos choques.

Para tanto, é necessário considerar a natureza multiestressora da vulnerabilidade e o fato de que muitos choques, tensões e desafios diferentes podem ocorrer simultaneamente, cada um impactando o sistema com intensidades e escalas relativas diferentes. Além disso, um mesmo choque pode impactar uma comunidade de diferentes formas. Nesse sentido, é necessário construir resiliência considerando três dimensões: (i) resiliência absorativa, (ii) resiliência adaptativa e (iii) resiliência transformativa – em nível individual, domiciliar, local e regional, como diferentes perspectivas de uma mesma abordagem (BENE et al., 2014, p. 602-603).

Os parâmetros internacionais de construção da resiliência são majoritariamente voltados a contextos urbanos, tendo em vista a potencialidade que desastres podem ter em ambientes de grande concentração populacional. No entanto, podem ser aplicados também a locais geograficamente vulneráveis, como locais isolados e com falta de

¹⁸² O conceito de resiliência ainda é objeto de um debate conceitual em torno de seu sentido e aplicação. Alguns entendem a resiliência como a capacidade de um ator de lidar ou se adaptar ao estresse de risco, considerando a preparação planejada e os ajustes espontâneos ou premeditados realizados diante de perigos. Outros estudiosos entendem a resiliência como o oposto da vulnerabilidade, ou a capacidade de resistir a danos e mudanças em casos de ocorrência de algum perigo. Uma terceira abordagem rompe com as duas anteriores para definir resiliência como a capacidade de um sistema de absorver e se recuperar da ocorrência de um evento perigoso. Esta terceira abordagem distingue três níveis de resiliência social e diferencia: (i) resiliência por meio da resistência à mudança; (ii) resiliência por meio de mudanças incrementais; e (iii) resiliência por meio da adaptabilidade (GAILLARD, 2007, p. 522-523).

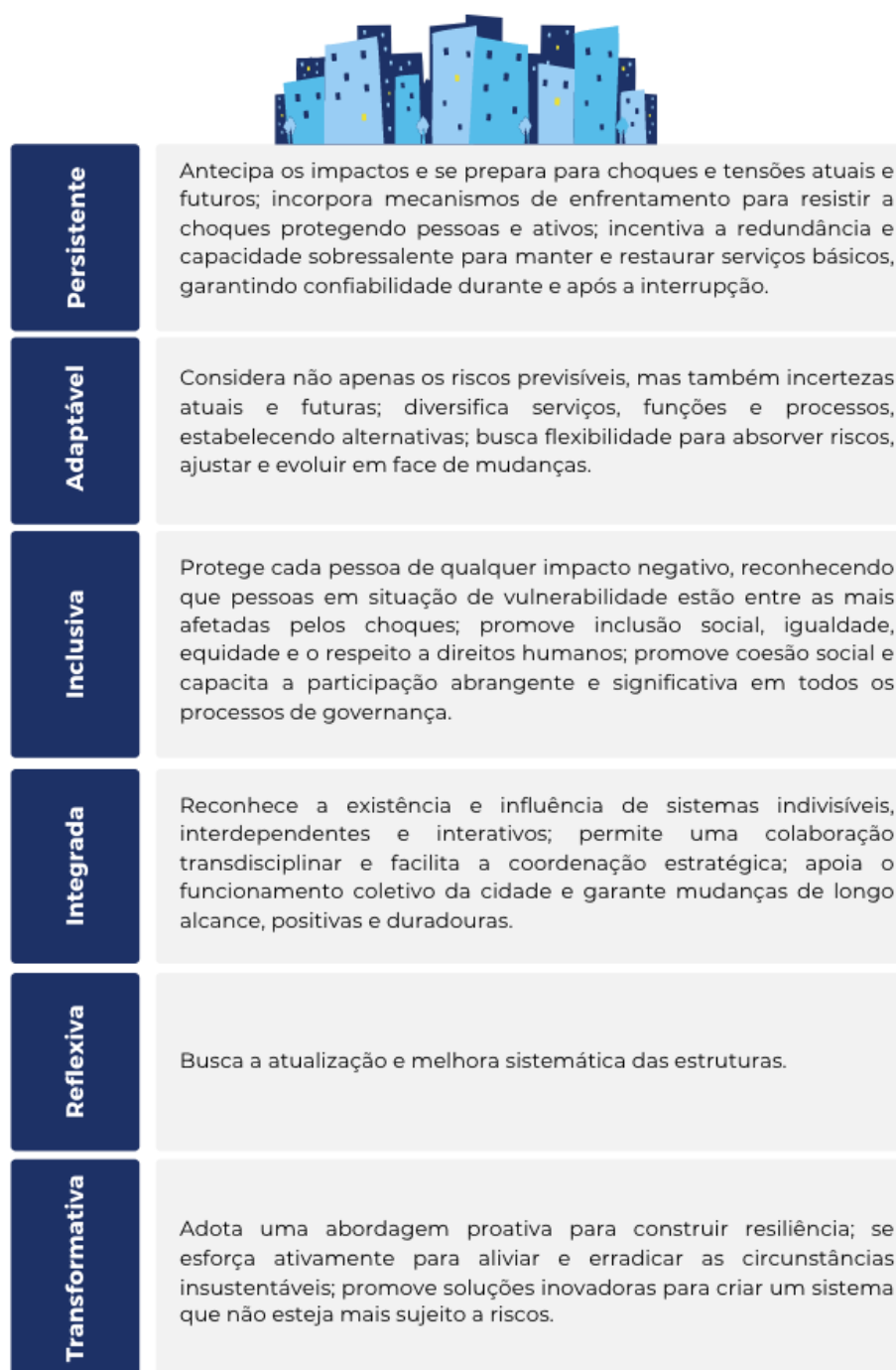
serviços básicos e de infraestrutura, considerando, principalmente, a necessidade de não deixar ninguém para trás.

Segundo a ONU-Habitat, a resiliência urbana é a

capacidade mensurável de qualquer sistema urbano, com seus habitantes, de manter a continuidade durante todos os choques e tensões, enquanto se adapta e se transforma positivamente em direção à sustentabilidade. Uma cidade resiliente avalia, planeja e age para se preparar e responder a riscos naturais e tecnológicos, sejam eles repentinos ou lentos, esperados ou inesperados, a fim de proteger e melhorar a vida das pessoas, garantir ganhos de desenvolvimento, promover um ambiente propício para o investimento, e impulsionar mudanças positivas. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2018e, p. 14).

Para a ONU-Habitat (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2018e, p. 35), uma cidade resiliente deve ser:

Figura 23 — Elementos da cidade resiliente



Fonte: Elaboração própria (2021), com base em ONU (2018e).

Alguns elementos são indicados pelo Guia de Resiliência Urbana da ONU-Habitat (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2018e, p. 37-44) para que se alcance tal resiliência:¹⁸³

¹⁸³ Alguns desses elementos foram tratados previamente no elemento da vulnerabilidade geográfica (vide item 4.3). Isso não implica incongruência. Entende-se que é necessária uma

Figura 24 — Elementos da resiliência


abordagem interseccional entre os diferentes elementos da vulnerabilidade, na medida em que eles se agravam e se alimentam mutuamente. Da mesma forma, é necessário entender que um mesmo fator pode causar mais de um tipo de vulnerabilidade, apresentando uma natureza multiestressora. Em relação às conexões entre a vulnerabilidade geográfica e a vulnerabilidade a choques, ressalta-se que as duas têm perspectivas diferentes que podem ser usadas para analisar um mesmo fato. Por exemplo: ambas podem analisar a infraestrutura construída, no entanto, enquanto a geografia terá como ponto central a caracterização da localidade, a vulnerabilidade a choques analisa o mesmo elemento sob a perspectiva de como tal infraestrutura torna as pessoas que ali vivem mais ou menos resilientes e, na medida inversa, vulneráveis.

**Cadeia de suprimentos e logística:**

Garante o acesso, distribuição e gerenciamento de recursos não humanos essenciais, considerando a disponibilidade e consumo de alimentos, recursos hídricos e energéticos. A falta desses recursos, por motivos que vão desde mudanças nos processos naturais até o consumo excessivo, e inadequações nos meios de entrega, pode prejudicar gravemente o sistema urbano e aumentar as vulnerabilidades. Este elemento é crucial para os assuntos humanitários, pois avalia a disponibilidade de recursos em situações de crise e as capacidades e estratégias existentes para utilizá-los.

**Mobilidade:**

A cidade é capaz de atender a demanda atual e projetada de movimentação de pessoas dentro, de e para a cidade. Este elemento avalia a cobertura das infraestruturas de transporte, bem como o acesso das pessoas - incluindo espacial, físico e socioeconômico - aos vários modos disponíveis.

**Inclusão e proteção social:**

Garantia dos princípios de equidade, igualdade e respeito aos direitos humanos, a análise dos dados neste elemento permite avaliar o acesso da população aos seus direitos básicos de desenvolvimento traduzidos no acesso à proteção social básica e a serviços sociais como educação, saúde, alimentação e assistência social.

**Ecologia:**

Realiza a gestão dos serviços ecossistêmicos e dos padrões de consumo, produção e níveis de poluição de uma cidade, e busca a preservação de áreas naturais e da biodiversidade na região.

Fonte: Elaboração própria (2021), com base em ONU (2018e)

Esses elementos são explicados no quadro abaixo:

Quadro 4 — Elementos da resiliência

AMBIENTE CONSTRUÍDO	Forma urbana	Modelo de crescimento urbano, incluindo consumo e expansão da terra, áreas abertas, espaços públicos abertos e layout de ruas.
	Posse de terra	Sistemas de posse da terra e direitos à terra, acesso à terra segura e capacidades para administrar a terra.
	Moradia	Disponibilidade e acessibilidade econômica de moradias adequadamente localizadas e construídas.
	Ativos construídos	Localização, construção e manutenção adequadas de instalações críticas e outros ativos construídos importantes.
CADEIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA	Recursos hídricos	Disponibilidade de recursos hídricos, equilíbrio de consumo e recursos e gestão integrada de recursos hídricos.
	Recursos energéticos	Diferentes fontes de energia alocadas ou produzidas localmente, participação renovável, capacidade e eficiência de recursos e operações de suprimento.
	Suprimento de comida	Disponibilidade e estabilidade de alimentos básicos importados e locais, incluindo o gerenciamento da cadeia alimentar.
	Logística	Capacidades e gerenciamento das plataformas de frete e logística para materiais e mercadorias em geral, incluindo pontos críticos de acesso e distribuição.
INFRAESTRUTURA BÁSICA	Energia	Fornecimento para edifícios: Diversidade de acesso a suprimentos de energia, cobertura de suprimentos de rede, eficiência no fornecimento, operações de suprimento e manutenção e monitoramento de redes de suprimentos.
		Fornecimento para mobilidade: cobertura de suprimentos de rede, eficiência no fornecimento, operações de suprimento e manutenção e monitoramento de redes de suprimentos.
	Água	Abastecimento de água: acesso à água potável, cobertura da rede de abastecimento de água, padrões operacionais e de eficiência, manutenção e monitoramento da rede de abastecimento.
		Águas residuais e saneamento: acesso ao saneamento, cobertura da rede de águas residuais, métodos de tratamento e descarga, manutenção e monitoramento de sistemas de águas residuais.
		Águas pluviais: sistemas de coleta de águas pluviais, estratégias de gestão de águas pluviais e inundações, eficácia de soluções de águas pluviais e manutenção e monitoramento da rede de abastecimento.

	Lixo sólido	Cobertura de rede e acesso ao sistema de coleta de resíduos, eficiência do tratamento, como reciclagem e recuperação de energia, destinação e continuidade das operações, inclusive para resíduos não municipais e perigosos.
	Telecomunicações	Telefone e internet: diversidade de acesso, cobertura de redes e operações de rede.
		Televisão e rádio: diversidade de acesso, cobertura de redes e operações de rede.
MOBILIDADE	Mobilidade urbana	Diversidade e compartilhamento modal, cobertura das redes de transporte, acesso ao transporte, incluindo modos público e privado, e continuidade da operação.
	Mobilidade inter-regional	Diversidade e compartilhamento modal, cobertura e capacidade dos principais pontos de entrada, acesso e continuidade da operação.
SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS	Cemitérios e crematórios	Diversidade, cobertura, acesso e monitoramento de qualidade e segurança.
	Registro civil	Tipologia de autoridades, cobertura, acesso e sistemas de gerenciamento e disseminação de dados.
	Justiça criminal e aplicação da lei	Violência e insegurança: crimes contra a propriedade, crimes violentos, mortes relacionadas a conflitos e violência doméstica.
		Polícia: diversidade e tipologia das instituições policiais, cobertura com forças de segurança locais e continuidade das operações.
		Instalações correcionais: tipologia e qualidade das instalações correcionais.
		Acesso à justiça: diversidade e tipologia das instituições de justiça e acesso à justiça.
	Patrimônio cultural e atividades culturais	Diversidade e tipologia do patrimônio cultural/instituições, acesso à cultura, manutenção do patrimônio cultural.
	Serviços de emergência e salvamento	Diversidade e tipologia e continuidade das operações.
	Instituições de inspeção e monitoramento de alimentos	Tipologia das autoridades, suas responsabilidades, mecanismos de monitoramento e gerenciamento de dados e disseminação e conscientização.

	Sistema de vigilância e resposta a doenças transmissíveis	Tipologia das autoridades responsáveis, capacidade do sistema de vigilância, mecanismos de coleta e gerenciamento de dados, resposta a emergências e mecanismos de alerta e conscientização.
	Impostos e multas municipais	Análise de tipologia e responsabilidades, aspectos de cobertura e acesso.
	Iluminação pública	Análise da diversidade de iluminação pública, cobertura, manutenção e continuidade da operação.
INCLUSÃO SOCIAL E PROTEÇÃO	Responsabilidade social	Consulta aos cidadãos em intervenções de desenvolvimento, consideração das iniciativas dos cidadãos (abordagens de baixo para cima), colaboração da organização da sociedade civil nos processos de tomada de decisão do governo local, coleta de feedback dos cidadãos e/ou beneficiários e uso de mecanismos de reparação de queixas em operações.
	Acesso a proteção social	Situação de pobreza e privação econômica, acesso a cuidados de saúde por meio de seguro apropriado, segurança de renda para crianças (incluindo a que garante o acesso a alimentos), assistência a desempregados, subempregados e pobres e segurança de renda para idosos e deficientes.
	Acesso a serviços sociais básicos	Acesso à educação: incluindo a cobertura dos serviços e acesso à educação, de acordo com as metas dos ODS.
		Acesso à saúde: incluindo cobertura com serviços regulares e de emergência e acesso a instalações de saúde para todas as categorias de população carente.
		Acesso a assistência e proteção social: incluindo cobertura com serviços de prevenção e proteção especializados e acesso a categorias específicas de pessoas em situações vulneráveis.
		Acesso a alimentos: incluindo cobertura com programas de nutrição e o respectivo acesso.
ECONOMIA	Estrutura econômica local	Analisa a estabilidade e as vulnerabilidades potenciais da economia local por meio de medidas de diversidade, produto bruto e emprego. Identifica desequilíbrios estruturais adicionais em um esforço para fornecer uma avaliação holística da confiabilidade do mercado.
	Estabilidade fiscal e finanças municipais	Avalia a composição fiscal e as capacidades financeiras do governo local.

	Conectividade de mercado	Mede a intensidade e a eficácia da conectividade da economia local aos mercados, sejam eles locais, regionais, nacionais ou globais.
ECOLOGIA	Serviços de ecossistemas	Condição, tendência e manutenção do ecossistema e do serviço.
	Pegada ecológica	Biocapacidade, pegada ecológica de produção e consumo: análise da biocapacidade e pegada de produção e consumo.
	Biodiversidade e áreas verdes	Biodiversidade na cidade e áreas naturais protegidas na região.
	Qualidade ambiental	Emissões e inventário de GEE; estado do ar, água e outros tipos de poluição; e monitoramento da poluição.

Fonte: Elaboração própria (2021), com base no *Guide to the City Resilience Profiling Tool* (ONU, 2018e).

Em síntese, a ocorrência de um desastre tecnológico das dimensões do causado pelo rompimento da Barragem de Fundão implica que as pessoas atingidas por toda a bacia do Rio Doce estão igualmente em uma condição de vulnerabilidade a choques. Em outras palavras, uma pessoa deve ser considerada em situação de vulnerabilidade pelo simples fato de sofrer os impactos da grave perturbação da ordem social que ocorre em um contexto de desastre.

Ademais, entende-se que um choque não precisa se concretizar para que torne uma população mais vulnerável. A simples existência de um risco ou perigo já é suficiente para gerar vulnerabilidade. Por essa perspectiva, o caso do Rio Doce apresenta não só um cenário de desastre tecnológico como pode se considerar que as pessoas atingidas já eram vulneráveis antes mesmo do rompimento da barragem, pela própria existência desta no local.

Ainda que não tenha sido feita pergunta sobre fatores que influenciam a resiliência das pessoas frente a desastres durante as entrevistas sobre priorização, alguns entrevistados indicaram elementos nesse sentido, como: a capacidade institucional fragilizada de alguns municípios; a demora no processo de resposta e reparação; o desmantelamento do sistema de saúde pública frente a um aumento na demanda local; e a desestruturação da rede de comunidades locais.

5 MEDIDAS DE PRIORIZAÇÃO E O CICLO DE DESASTRES

Nos capítulos anteriores, foram abordados os critérios para a identificação dos impactos mais severos e das pessoas em situação de vulnerabilidade no contexto do rompimento da Barragem de Fundão. Grupos e indivíduos em situação de vulnerabilidade e que sofreram os impactos mais severos decorrentes do desastre devem ser destinatários de medidas de priorização. A priorização pode ocorrer de diversas formas, incluindo a definição de pessoas que serão atendidas primeiro, mas não só. A priorização pode determinar a adequação dos processos de remediação do desastre às características culturais das pessoas atingidas, por exemplo. Este capítulo analisa como medidas de priorização podem se concretizar ao longo do ciclo de desastres.

Para a compreensão do conceito de “ciclo de desastres” é necessário compreender primeiro o conceito de “desastres”. Um desastre ocorre a partir da interação entre um evento perigoso e condições preexistentes de vulnerabilidade, exposição ao risco e reduzida capacidade de reação. Assim, medidas anteriores à ocorrência do desastre podem interferir na magnitude de seus efeitos.

Tais medidas devem incorporar uma abordagem voltada para reduzir vulnerabilidades e a exposição a riscos, além de aprimorar capacidades da população atingida para reagir. Essa abordagem é incorporada pela ONU em duas frentes: uma voltada para a redução de riscos de desastres (RRD) e outra para a gestão de desastres. A RRD busca prevenir e reduzir riscos de desastres antes que eles ocorram. A gestão de desastres, por sua vez, compreende medidas que buscam minimizar e mitigar impactos adversos e reparar impactos caso um desastre ocorra (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016b).

A RRD e a gestão de desastres se desdobram em sete fases (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016b).

Quadro 5 — Fases da redução de riscos de desastres**I. Prevenção**

Pretende estruturar atividades e medidas para evitar riscos presentes e futuros de desastres. A prevenção busca eliminar potenciais impactos adversos de eventos perigosos. Nos casos em que o risco do evento perigoso não possa ser eliminado, a prevenção terá como objetivo a redução da vulnerabilidade e da exposição de pessoas e comunidades presentes nesses contextos, de modo a remover também o risco de desastres.

II. Mitigação

Busca reduzir ou minimizar impactos adversos decorrentes de um evento perigoso. Alguns impactos adversos não podem ser inteiramente prevenidos, mas sua severidade pode ser substancialmente reduzida por meio de estratégias de mitigação.

III. Preparo

Prevê o uso do conhecimento, de habilidades e capacidades dos órgãos públicos, sociedade civil, comunidades, empresas e indivíduos para efetivamente antecipar e estar apto a responder e reparar impactos de desastres iminentes.

IV. Resposta

Objetiva a provisão de serviços de emergência e de assistência que, em geral, ocorre durante e imediatamente após a ocorrência de um desastre com o objetivo de salvar vidas, reduzir impactos e garantir a segurança e a subsistência das pessoas e comunidades atingidas.

V. Recuperação

Organiza a restauração ou aprimoramento dos meios de subsistência e condições de vida, bem como de ativos físicos, econômicos, sociais e ambientais das pessoas e comunidades atingidas.

VI. Reconstrução

Objetiva a reconstrução e restauração de forma sustentável e resiliente da infraestrutura, de moradias e de instalações necessárias ao pleno funcionamento das comunidades atingidas por desastres.

VII. Reabilitação

Visa à restauração de infraestruturas e serviços básicos para o funcionamento de uma comunidade ou sociedade atingida por um desastre.

Fonte: Elaboração própria (2021), a partir de FGV (2019e).

A partir disso, nasce a ideia de ciclo de desastres, compreendendo-se que a adoção de medidas em um momento anterior ao desastre deve buscar a minimização da vulnerabilidade e da exposição e a maximização da capacidade de agir (medidas de prevenção, mitigação e preparo).

Após a ocorrência do desastre, diferentes medidas devem ser adotadas a depender do momento. A etapa de resposta é aquela que busca garantir que as pessoas atingidas se encontrem em segurança e tenham suas necessidades básicas atendidas. A reconstrução busca recuperar o meio ambiente natural e construído e os modos de vida das pessoas atingidas.¹⁸⁴

A priorização deve ocorrer em todas as etapas do ciclo de um desastre, o que também significa que ela pode tomar diferentes formas. Assim, priorizar não significa somente “estar no começo da fila”, mas garantir a realização e respeito a direitos humanos em todas as etapas do processo.

As entrevistas sobre parâmetros para a priorização realizadas como parte da metodologia deste relatório indicaram uma multiplicidade de medidas que poderiam ou deveriam ter sido tomadas antes, durante e após o rompimento da barragem do Fundão.

Como medida de priorização em um momento anterior à ocorrência do desastre, foi mencionada a necessidade de implementações de sirenes de alerta como medida de prevenção anterior ao desastre. Quanto ao pós-desastre, parece haver um consenso

¹⁸⁴ FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). **Parâmetros para uma Abordagem Baseada em Direitos Humanos para a Resposta e Reconstrução de Desastres Envolvendo Empresas**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2019e.

entre os entrevistados em relação à necessidade da participação efetiva dos atingidos no processo reparatório, proporcionada por mecanismos de escuta e incidência efetiva. Alguns qualificaram essa participação como informada e coletiva.

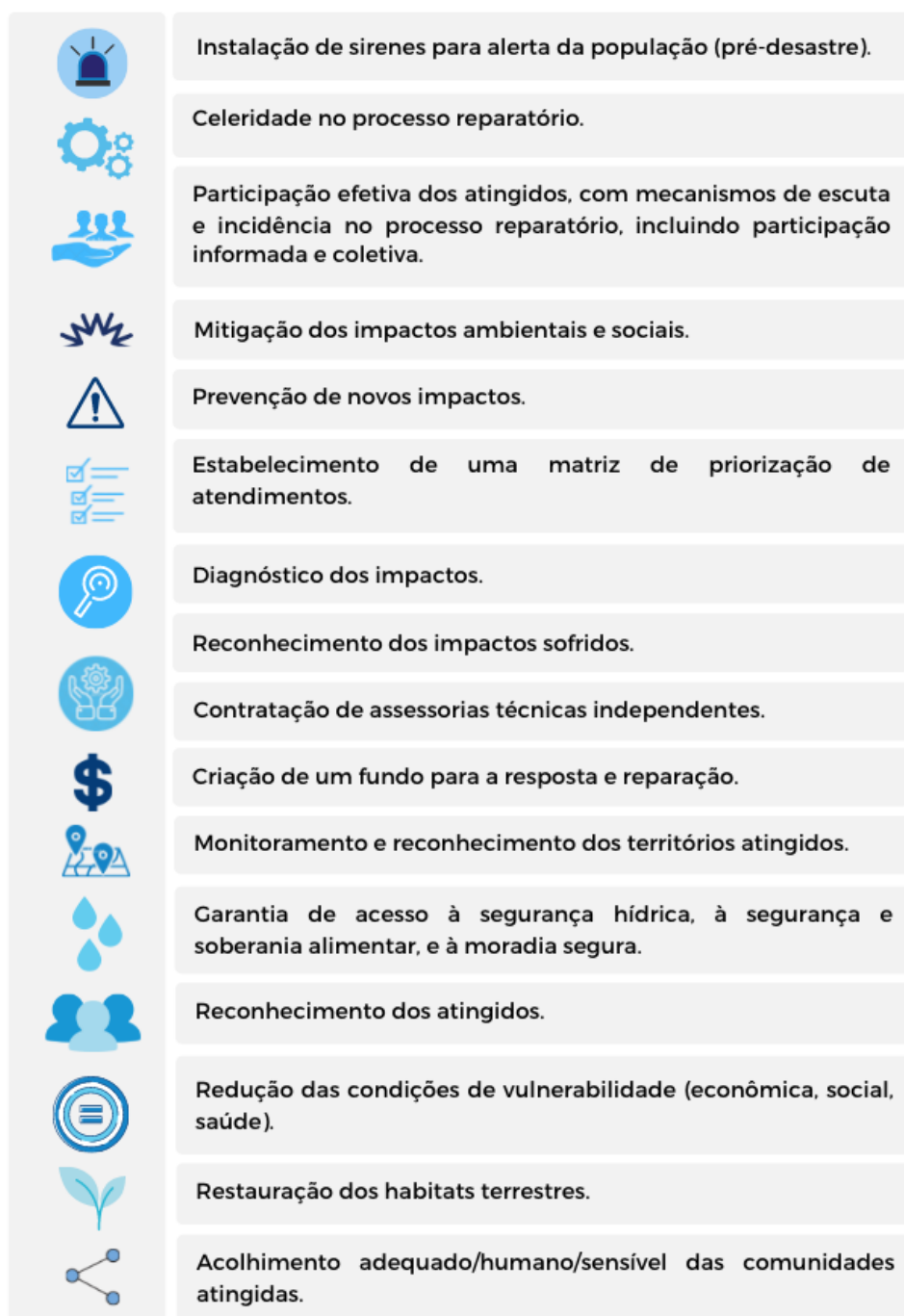
A mitigação dos impactos ambientais e sociais causados imediatamente ou pouco após o desastre também foi mencionada diversas vezes durante as entrevistas. Também foram mencionadas as necessidades de celeridade no processo reparatório; de atuação na prevenção de novos impactos; do estabelecimento de uma matriz de priorização de atendimentos; de diagnóstico e reconhecimento dos impactos sofridos pelos atingidos; da contratação de assessorias técnicas independentes; da criação de um fundo para a resposta e reparação; do monitoramento e reconhecimento dos territórios atingidos; e também do reconhecimento dos atingidos como tal; e do acolhimento adequado, humano e sensível das comunidades atingidas; da redução das condições de vulnerabilidade (econômica, social e de saúde); da restauração dos habitats terrestres; e da garantia de alguns direitos, como, por exemplo, a segurança hídrica, a segurança e soberania alimentar, e a moradia segura.

Parece haver consenso entre os entrevistados de que grupos e/ou situações devem ser priorizados. Alguns afirmaram a necessidade de priorização e outros não se opuseram a ela, respondendo sobre grupos e situações a serem priorizados. Pontua-se a relevância de que a priorização não sirva como escusa para que todos os atingidos não tenham os impactos aos seus direitos reparados.

Grande parte dos entrevistados associou a questão de priorização ao conceito de “vulnerabilidade”. Parece haver um consenso de que há (i) grupos que, pelo seu histórico, sejam considerados vulneráveis, sendo esses grupos já identificados pela legislação e políticas públicas e (ii) situações vulneráveis, como dependência do rio, perda da moradia, situação de risco etc. O primeiro grupo é definido *a priori* e é considerado não taxativo, dado que a realidade da situação poderá apontar outros casos de pessoas/grupos em situação de vulnerabilidade. O segundo grupo parece requerer uma compreensão *a posteriori* da realidade, identificando-se situações que colocaram os direitos das pessoas em risco. Nos dois casos e em todas as respostas, os critérios para identificar um grupo vulnerável e/ou situação vulnerável podem se sobrepor.

Conforme as entrevistas, foram identificadas as seguintes ações que poderiam ter sido tomadas no contexto do desastre do rompimento da Barragem de Fundão:

Figura 25 — Ações para priorização no desastre do rompimento da Barragem de Fundão, segundo as entrevistas



Fonte: Elaboração própria (2021).

Ao serem perguntados o que significa priorizar, os entrevistados citaram o seguinte:

Figura 26 — Significado de priorização no desastre do rompimento da Barragem de Fundão, segundo as entrevistas

	Criar uma organização e, para isso, ter critérios claros, "para que não haja conflitos".
	Ser atendido mais rápido.
	Corrigir processos que geraram barreiras/desigualdade no acesso para a resposta e reparação, considerando-se gênero, raça, territórios sem assessoria técnica Independente, comparativamente a territórios com.
	Considerar que há situações de emergências.
	Garantir escuta de minorias como LGBTQI+ e outros grupos em situação de vulnerabilidade.
	Garantir uma governança inclusiva, que se atente para questões relacionadas a gênero, raça, etnia etc.
	Tratar de forma diferenciada.
	Ter prioridade na hora de definir como alguns programas vão se desenvolver.
	Ir atrás das pessoas, ver quem sofreu impactos, e quais foram os impactos sofridos.
	Estabelecer um critério de vulnerabilidade e definir o que vai ser feito quando determinada pessoa em situação de vulnerabilidade for atingida, pois com isso você assegura que grupos, que vão surgir e se modificar, vão ser abrangidos pelo aparato que o programa de resposta e reparação tem que dar.
	Identificar situações de vulnerabilidade, considerando a participação da população atingida, e agir em relação a elas.

Fonte: Elaboração própria (2021).

No processo reparatório, diferentes medidas de remediação podem ser mais ou menos efetivas em situações diferentes e, portanto, remédios para abusos de direitos humanos servem a diferentes propósitos: de prevenção, de correção e de dissuasão. Isso é particularmente relevante para o desastre ocorrido com o rompimento da Barragem de Fundão, uma vez que as empresas envolvidas poderão continuar a operar no território atingido.

Assim, a realização de todos os direitos humanos das pessoas atingidas implica a necessidade de evitar que novos impactos sejam causados ou que se busque minimizar

os impactos que possam vir a ocorrer. Em decorrência disso, medidas implementadas com o objetivo de fazer frente a um desastre devem incorporar uma abordagem voltada para reduzir vulnerabilidades e a exposição a riscos, além de aprimorar capacidades da população atingida para reagir, o que exige um conjunto abrangente de medidas capazes de reduzir o risco de desastres futuros e aumentar a resiliência de pessoas e comunidades atingidas (*“build back better”*).

Um primeiro fator a ser considerado no ciclo desastre é a necessidade de conhecer as pessoas e territórios potencialmente atingidos, além de quais fatores podem causar ou agravar situações de vulnerabilidade. Tendo isso em vista, alguns fatores devem ser mapeados de forma contínua, antes, durante e após o desastre, a fim de orientar medidas de proteção e respeito aos direitos humanos e garantir que ninguém seja deixado para trás.

Ressalta-se que a forma de coleta desses dados também deve respeitar direitos humanos, considerando especialmente a coleta e tratamento de dados sensíveis.

Nesse sentido, o diagrama a seguir elenca uma lista, propositiva e não exaustiva, de informações que devem ser coletadas desde a fase de preparo e devem, sobretudo, orientar e resposta e reconstrução em caso de desastre:

Quadro 6 — Coleta de dados sobre priorização com base no LNOB – Não discriminação**Não discriminação**

- Dados estatísticos que informem a quantidade de crianças e adolescentes residentes no local do empreendimento e arredores.
- Dados estatísticos que informem a quantidade de pessoas idosas residentes no local do empreendimento e arredores;
- Dados estatísticos que informem a quantidade de pessoas com deficiência residentes no local do empreendimento e arredores.
- Dados estatísticos que informem a quantidade de mulheres residentes no local do empreendimento e arredores.
- Dados estatísticos que informem a quantidade de pessoas LGBTIA+ residentes no local do empreendimento e arredores.
- Dados estatísticos que informem a quantidade de pessoas pretas e pardas residentes no local do empreendimento e arredores.
- Dados estatísticos que informem a existência de povos indígenas e povos e comunidades tradicionais residentes no local do empreendimento e arredores, bem como a quantidade de pessoas nessas comunidades.
- Dados sobre paridade no que se refere a feminino/masculino, povos indígenas e povos e comunidades tradicionais, raça e etnia, pessoas com deficiência, pessoas idosas, crianças e adolescentes, pessoas LGBTIA+ na região.
- Dados sobre relatos de casos de discriminação na região, incluindo natureza e frequência de tais relatos.

Fonte: Elaboração própria (2021) com base em ONU (2018b).

Quadro 7 — Coleta de dados sobre priorização com base no LNOB – Geografia

 Geografia	• Dados do território, tais como: localização, qual tipo de território atingido, situação das áreas atingidas. • Dados sobre transporte, tais como: condições de acesso a transporte público local e regional, assim como existência e situação das estradas de acesso. • Dados sobre a pavimentação das vias públicas e existência e condições de acessibilidade de calçadas. • Dados sobre moradia, tais como: quantidade de pessoas desalojadas, remanejadas, casas destruídas, casas que se encontram em (re)construção. • Dados sobre existência, manutenção, monitoramento e acesso à rede de saneamento básico. • Dados sobre tratamento de águas residuais. • Dados sobre o sistema de coleta e destinação apropriada de resíduos sólidos. • Dados da população com acesso à eletricidade, considerando diversidade, manutenção, monitoramento e cobertura da rede. • Dados sobre a existência, cobertura e manutenção da iluminação pública. • Dados sobre o acesso, diversidade, manutenção e monitoramento de serviços de telecomunicações. • Dados da população rural que vive no território atingido pelo desastre. • Dados sobre locais com condições climáticas que podem deixar as pessoas isoladas e vulneráveis, como, por exemplo, altitude, desertificação, ou proximidade de áreas de alto risco, como planícies de inundação ou aterros íngremes. • Dados sobre bolsões de pobreza de difícil acesso. • Dados sobre acesso próximo da população a oportunidades de emprego, serviços de saúde, estabelecimentos escolares, centros de cuidados infantis e outras estruturas sociais. • Dados sobre degradações ao meio ambiente. • Dados sobre arborização e manutenção da vegetação local. • Dados sobre os efeitos das mudanças climáticas no local.
---	--

Fonte: Elaboração própria (2021) com base no LNOB.

Quadro 8 — Coleta de dados sobre priorização com base no LNOB – Status socioeconômico**Status socioeconômico**

- Dados sobre população abaixo da linha de pobreza por sexo, raça e etnia, idade, status de ocupação, localização geográfica.
- Dados da população que vive em habitações com acesso a serviços básicos.
- Dados sobre a prevalência de insegurança alimentar moderada ou grave na população.
- Dados sobre a renda média de produtores de alimentos de pequena escala por sexo, idade, comunidade tradicional e indígena.
- Dados sobre apoio ao pequeno produtor.
- Dados sobre percentual de tempo gasto no trabalho doméstico não remunerado por sexo, raça, etnia, idade e localidade.
- Dados sobre empregos informais em empregos não agrícolas por sexo, raça e idade.
- Dados sobre taxa de desemprego por sexo, idade, raça, etnia e pessoa com deficiência.
- Dados sobre jovens entre 15 a 29 anos que não estudam, trabalham.
- Dados sobre jovens e adultos na educação e treinamento formal e não formal.
- Dados sobre o trabalho doméstico não remunerado e por quem é exercido.
- Dados sobre proteção social – dados da população coberta pelo sistema de proteção social separados por sexo, raça e etnia, especificando crianças, pessoas desempregadas, pessoas idosas, pessoas com deficiência, mulheres grávidas.
- Dados sobre saúde - cobertura de serviços essenciais de saúde, contendo a capacidade de acesso a esses serviços entre a população geral.
- Dados sobre educação - quantidade de escolas atingidas pelo desastre, contendo as que fecharam e as que se encontram em funcionamento (incluindo escolas rurais, indígenas e quilombolas), assim como dados de evasão escolar entre crianças e adolescentes.
- Dados sobre lazer – as pessoas e/ou grupos de atingidos ainda têm o acesso ao lazer, se foram privados de atividades de lazer e quais.
- Dados sobre crianças que estão com o desenvolvimento adequado em saúde, aprendizado e bem-estar psicossocial (por sexo, raça e etnia).

Fonte: Elaboração própria (2021) com base no LNOB.

Quadro 9 — Coleta de dados sobre priorização com base no LNOB – Governança

 Governança	• Dados orçamentários – dados sobre valores disponibilizados e gastos com ações reparatórias e compensatórias. • Dados sobre políticas de ressarcimento financeiro. • Dados sobre políticas emergenciais que permanecem. • Dados sobre a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidade para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão. • Dados sobre participação social na tomada de decisões. • Dados sobre representação e assessoria técnica. • Dados sobre responsividade das partes interessadas. • Dados sobre transparência e acesso à informação. • Dados sobre eficácia e eficiência de processos e instituições. • Dados sobre mecanismos de prestação de contas e responsabilização dos tomadores de decisão no governo, no setor privado e nas organizações da sociedade civil. • Dados sobre o funcionamento do Estado de Direito - as estruturas jurídicas devem ser justas e aplicadas de maneira imparcial, especialmente as leis sobre direitos humanos.
--	--

Fonte: Elaboração própria (2021) com base no LNOB.

Quadro 10 — Coleta de dados sobre priorização com base no LNOB – Vulnerabilidade a choques

Vulnerabilidade a choques

- Dados sobre a perda econômica ocasionado pelo desastre em relação ao produto interno bruto.
- Dados sobre a variação dos preços dos alimentos.
- Dados sobre a incidência de doenças entre crianças, adolescentes e idosos.
- Dados sobre surtos epidêmicos.
- Dados sobre tratamentos terapêuticos (sejam eles psicológicos, reabilitação e pós-tratamento) para distúrbios causados pelo uso de substâncias.
- Dados sobre o consumo de álcool *per capita* dentro de um ano civil.
- Dados sobre percentual da população que utiliza fontes de água potável.
- Dados sobre índices de violência.
- Dados sobre deslocamento de pessoas e fluxos migratórios.
- Dados sobre a degradação ambiental.
- Dados sobre a ocorrência de eventos climáticos extremos e outros eventos naturais, como inundações, enchentes, deslizamentos de terra, entre outros.
- Dados sobre urbanização e consumo elevado de recursos naturais.
- Dados sobre a existência de conflitos prolongados.
- Dados sobre a existência de usinas termonucleares.
- Dados sobre a existência de barragens.

Fonte: Elaboração própria (2021), com base no LNOB.

Ainda, em consonância com os Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos (POs), ressalta-se a importância de garantir a escuta de grupos em situação de vulnerabilidade, o acesso à informação e a participação das pessoas impactadas ou potencialmente impactadas nas estruturas decisórias, pois são medidas transversais a todo o ciclo do desastre. Tendo isso em vista, é importante que as empresas que atuam no território promovam mecanismos de remediação que reconheçam as vulnerabilidades das pessoas no entorno e tomem medidas para diminuir essa vulnerabilidade para diminuir o risco de desastres.

A esse respeito, o Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM)¹⁸⁵ publicou um relatório sobre respeito a direitos humanos no setor minerário (INTERNATIONAL COUNCIL ON MINING AND METALS, 2019, p. 24), identificando boas práticas para a

¹⁸⁵ O ICMM, na sigla em inglês, é uma organização internacional dedicada a melhorar o desempenho da indústria de mineração e metais e seu desenvolvimento de forma segura, justa e sustentável.

redução da vulnerabilidade de certos grupos no contexto de mecanismos de remediação. Com base no aprendizado construído para esse relatório, ressaltam-se algumas barreiras potenciais ao acesso a esses mecanismos que podem agravar a vulnerabilidade de alguns grupos, tomados de maneira exemplificativa, e boas práticas que podem melhorar o acesso a esses mecanismos, potencializando sua participação e, conseqüentemente, diminuindo sua vulnerabilidade e contribuindo para a redução do risco de desastres.

Quadro 11 — Boas práticas para melhorar a acessibilidade e reduzir vulnerabilidades – Crianças e adolescentes



Crianças e adolescentes

Boas práticas para melhorar a acessibilidade e reduzir vulnerabilidades

- Possibilitar que as crianças apresentem reclamações diretamente ou por meio de um representante.
- Estabelecer, manter e promover pontos de contato acessíveis às crianças.
- Ter experiência para lidar com crianças e os direitos das crianças.
- Permitir o compartilhamento criativo e flexível, por exemplo, através de histórias, imagens e outras formas de expressão artística.
- Explorar o uso da tecnologia para permitir que as crianças compartilhem informações de maneiras mais inovadoras, especialmente em áreas remotas.
- Ouvir as crianças como um grupo impactado, com a ajuda de organizações infantis, escolas, grupos online, reuniões comunitárias ou outros meios de reunir as crianças.
- Capacitar adultos confiáveis, como familiares, líderes comunitários ou funcionários de organizações infantis, que possam representar crianças durante todo o processo conforme solicitado ou necessário.

Fonte: Elaboração própria (2021).

Quadro 12 — Boas práticas para melhorar a acessibilidade e reduzir vulnerabilidades – Mulheres


Mulheres

Boas práticas para melhorar a acessibilidade e reduzir vulnerabilidades

- Fornecer treinamento sobre os direitos das mulheres e sensibilidade de gênero aos funcionários envolvidos no mecanismo de reclamação.
- Nomear funcionárias mulheres para participar da gestão do mecanismo de reclamação e dar às mulheres reclamantes a escolha de ter sua queixa gerenciada por uma funcionária mulher.
- Promover o mecanismo de reclamação com grupos de mulheres na comunidade e permitir que as mulheres reclamantes sejam acompanhadas ou representadas por terceiros confiáveis ao apresentar uma queixa.
- Desenvolver protocolos específicos para casos relacionados a assédio sexual e violência de gênero.

Fonte: Elaboração própria (2021).

Quadro 13 — Boas práticas para melhorar a acessibilidade e reduzir vulnerabilidades – Povos indígenas e comunidades tradicionais


Povos indígenas e comunidades tradicionais

Boas práticas para melhorar a acessibilidade e reduzir vulnerabilidades

- Proporcionar treinamento e conscientização sobre os direitos dos povos indígenas aos funcionários envolvidos no mecanismo de reclamação.
- Integrar conceitos tradicionais de tomada de decisão e justiça indígena ao desenho do mecanismo de reclamação.
- Apoiar iniciativas de capacitação que desenvolvam os conhecimentos e habilidades relevantes dos membros da comunidade indígena necessários para o uso do mecanismo e/ou fornecer representação independente.
- Envolver representantes da comunidade e anciãos na promoção do mecanismo e apoio aos membros da comunidade para levar as queixas adiante.
- Garantir flexibilidade para permitir que o reclamante escolha como sua queixa é tratada.
- Garantir que existem diversas equipes comunitárias e de desempenho social ou reuniões específicas de gênero para grupos de atingidos.

Fonte: Elaboração própria (2021).

Quadro 14 — Boas práticas para melhorar a acessibilidade e reduzir vulnerabilidades – Pessoas com deficiência



Pessoas com deficiência

Boas práticas para melhorar a acessibilidade e reduzir vulnerabilidades

- Garantir que as informações sobre o mecanismo de reclamação estão disponíveis em formatos acessíveis, incluindo tradução adicional (por exemplo, em Braille) ou interpretação (por exemplo, língua de sinais local).
- Garantir acessibilidade das mídias sociais ou endereços na internet usados como canais do mecanismo de reclamação.
- Garantir que escritórios comunitários ou outros locais são fisicamente acessíveis.
- Fornecer transporte para pessoas com deficiência e/ou fornecer opções para que a equipe de relações com a comunidade atenda pessoas em suas casas ou outros locais.
- Fornecer treinamento sobre os direitos das pessoas com deficiência aos funcionários envolvidos no mecanismo de reclamação.
- Promover o mecanismo de reclamação com grupos que apoiam pessoas com deficiência na comunidade e permitir que pessoas com deficiência sejam acompanhadas ou representadas por terceiros confiáveis ao apresentar uma queixa.

Fonte: Elaboração própria (2021).

Quadro 15 — Boas práticas para melhorar a acessibilidade e reduzir vulnerabilidades – Pessoas negras



Pessoas negras

Boas práticas para melhorar a acessibilidade e reduzir vulnerabilidades

- Treinamento sobre como identificar e combater situações de racismo aos funcionários envolvidos no mecanismo de reclamação.
- Existência de protocolos específicos para manifestações sobre racismo.
- Promover o mecanismo de reclamação com grupos relacionados ao movimento negro nas comunidades.
- Permitir que os reclamantes sejam acompanhados ou representados por terceiros confiáveis ao apresentar uma manifestação.

Fonte: Elaboração própria (2021).

Quadro 16 — Boas práticas para melhorar a acessibilidade e reduzir vulnerabilidades – Pessoas LGBTIA+

**Pessoas LGBTIA+**

Boas práticas para melhorar a acessibilidade e reduzir vulnerabilidades

- Treinamento sobre os direitos das pessoas LGBTIA+ aos funcionários envolvidos no mecanismo de reclamação.
- Promover o mecanismo de reclamação com grupos de pessoas LGBTIA+ na comunidade.
- Permitir que os reclamantes sejam acompanhados ou representados por terceiros confiáveis ao apresentar uma manifestação.
- Desenvolver protocolos específicos para casos relacionados a violência de gênero ou relacionada à orientação sexual nos territórios.

Fonte: Elaboração própria (2021).

A partir das entrevistas, legislação e da literatura analisada para a construção dos parâmetros de identificação de impactos severos e grupos em situação de vulnerabilidade abordados acima, foi elaborada proposta de possíveis medidas de priorização a serem adotadas em diferentes momentos do ciclo de um desastre.

Um instrumento a ser observado para a priorização durante o ciclo de desastres no setor minerário é a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), instituída através da Lei nº 12.334/2010. A lei passou por alterações recentes, em 2020, inspiradas pelo rompimento de duas barragens no país entre 2015 e 2019: a de Mariana e a de Brumadinho, ambas no estado de Minas Gerais.

Apesar de as medidas de segurança terem sido recentemente institucionalizadas na legislação nacional, as empresas deveriam ter medidas de segurança próprias desde a instalação das barragens em locais que colocavam em risco comunidades rurais e ribeirinhas. A instalação de sirenes e rotas de fuga nas comunidades em risco, por exemplo, medida básica para garantir a fuga no momento do desastre, não estavam presentes em Bento Rodrigues, cidade de Minas Gerais destruída pela lama da Barragem de Fundão.

Relatos obtidos a partir de entrevistas também apontam que, mesmo após o rompimento da barragem, conforme a lama avançava pelo território e se dirigia até o Rio Doce, muitas das populações ribeirinhas também não foram notificadas da gravidade da situação. Caso tivessem sido, poderiam ter evitado maiores perdas: os pescadores que

mantinham seus barcos no rio, por exemplo, poderiam ter encontrado formas de preservar seu meio de trabalho.

Imediatamente após o rompimento, medidas como a garantia de água mineral, abrigo e segurança alimentar eram de primeira ordem para garantir a segurança das comunidades impactadas. Até hoje, cinco anos após o desastre, relatos apontam para a grande desconfiança das populações atingidas em torno da qualidade de água. Atingidos e profissionais atuantes na região atingida relatam casos de diarreia e alergias de pele, os quais associam à contaminação da água do Rio Doce e afluentes. A população da zona rural e ribeirinha produzia alimentos e criava animais para consumo próprio e para venda, mas sem poder utilizar a água do rio para irrigação e cuidados com os animais, passou a ter que comprar alimentos e água mineral, o que gerou graves ônus financeiros para essas famílias.

Os principais programas de resposta e reparação implementados ofereceram compensações financeiras para a família por meio de indenizações – negociadas a partir do Programa de Indenização Mediada – e do pagamento mensal de auxílio financeiro emergencial (AFE). No entanto, esse pagamento parece insuficiente, visto que a degradação do rio e de seu entorno gerou graves impactos aos projetos de vida dos indivíduos atingidos. Muitas famílias trabalhavam naquele território há gerações e a impossibilidade de pescar, por exemplo, interrompeu os projetos de futuro de muitos jovens. A perda do território e do rio também afetou a vivência, as tradições e a espiritualidade dessas comunidades. Essa destruição abrupta dos modos de vida, tradições e projetos de futuro não consegue ser recompensada apenas com a reparação financeira e com o pagamento do AFE.

Os programas de resposta e reparação também foram implementados de forma a agravar vulnerabilidades e desigualdades já existentes no território. O pagamento de AFE por núcleo familiar, por exemplo, posicionou muitas mulheres que possuíam renda própria antes do desastre como dependentes de seus maridos, retirando sua autonomia financeira e agravando conflitos familiares.

Ainda, a priorização na resposta e reparação do desastre através da indenização por dano moral tem sido considerada no processo de resposta e reparação do desastre do rompimento da Barragem de Fundão. Nesse sentido, a matriz de danos elaborada pela Associação Estadual de Defesa Ambiental e Social (AEDAS), que presta assessoria técnica às pessoas atingidas do município de Barra Longa (MG), construída com a participação das pessoas atingidas, definiu que alguns grupos atingidos deveriam ter seu *quantum* indenizatório majorado observando a seguinte proporção:

Figura 27 — Percentuais de majoração do dano moral para certos grupos sociais segundo a matriz de danos da AEDAS

	Grupo social	Percentual
	Sexo (se mulher)	10%
	Raça (se negro ou indígena)	10%
	Idade (se criança/adolescente ou idoso)	20%
	Deficiência (se pessoa com deficiência física ou mental)	50%
	Gestante ou lactante (se gestante ou lactante à época do desastre)	10%
	Deslocamento compulsório (se deslocado compulsoriamente)	10%

Fonte: Elaboração própria (2021), a partir de AEDAS (2020).

No contexto do desastre do rompimento da Barragem de Fundão, a Fundação Renova também reconheceu a necessidade de priorização de grupos em situação de vulnerabilidade no processo reparatório. No cálculo do valor da etapa 3 do Programa de Indenização Mediada (PIM), por exemplo, foi aplicado um acréscimo de 10% ao valor calculado para o dano “Água” para indivíduos menores de 12 anos, maiores de 60 anos de idade, grávidas, lactantes e portadores de necessidades especiais (FUNDAÇÃO RENOVA, 2017, p. 16).

Figura 28 — Majoração do dano moral para critérios interseccionais

Critério de majoração dos danos morais por vulnerabilidade	Aumento na porcentagem do dano moral
1 critério	Somam-se 10%
Acumulação de 2 critérios	Somam-se 15%
Acumulação de 3 critérios	Somam-se 20%
Acumulação de 4 critérios	Somam-se 25%
Acumulação de 5 critérios	Somam-se 30%
Acumulação de 6 critérios	Somam-se 35%
Acumulação de 7 critérios	Somam-se 40%

Fonte: Elaboração própria (2021).

A proposta de Matriz Geral Indenizatória elaborada pela FGV considerou a aplicação dos parâmetros de priorização apresentados neste relatório para majoração da indenização por danos morais aos atingidos pelo rompimento da Barragem de Fundão, conforme arbitrado pelo método bifásico.¹⁸⁶ Assim, foi proposta a adoção de um percentual de majoração de 10% para os grupos sociais identificados como em situação de vulnerabilidade, conforme descrito abaixo.¹⁸⁷

É importante mencionar, por fim, que medidas de priorização de certos grupos sociais são verificadas em outros casos de impactos adversos sobre direitos humanos causados por empresas em contextos de desastres tecnológicos. As situações de maior vulnerabilidade de mulheres e crianças também foram reconhecidas no processo

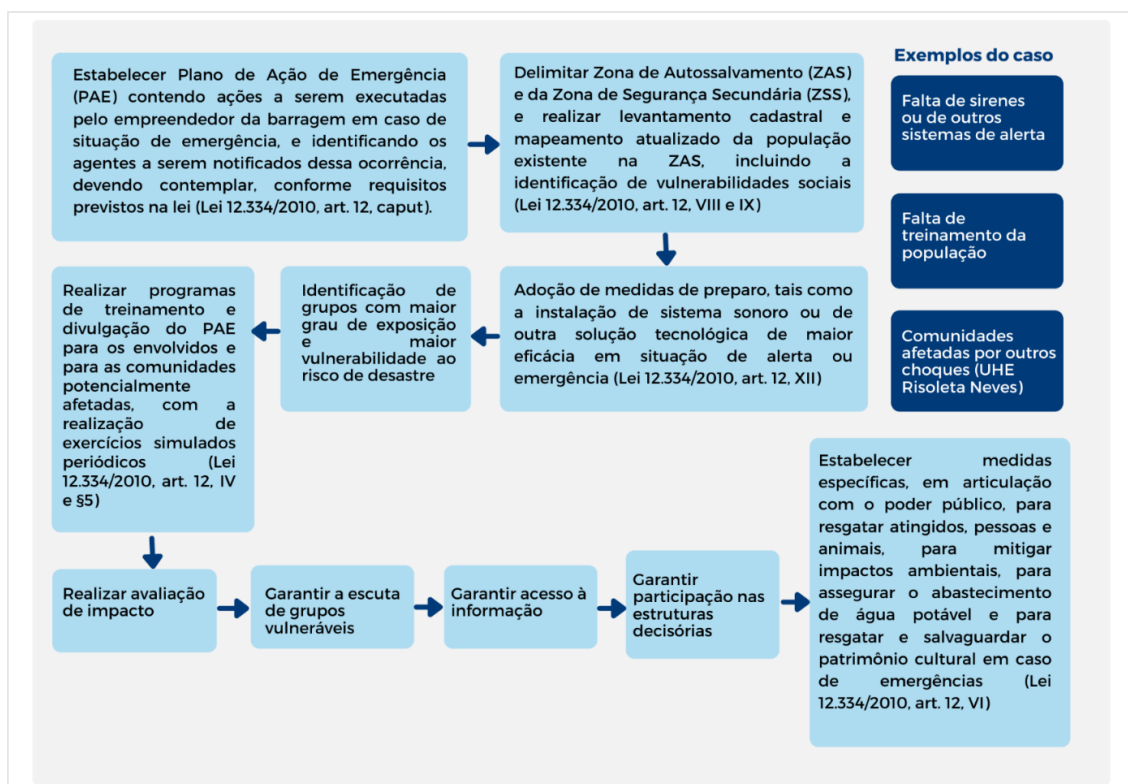
¹⁸⁶ Este método consiste, como diz o próprio nome, na valoração da indenização de danos morais em duas fases. Na primeira, o julgador estabelece o valor básico para indenização considerando o interesse jurídico lesado e o grupo de precedentes judiciais semelhantes (grupo de casos). Por sua vez, na segunda fase, o julgador arbitra o *quantum* definitivo da indenização ao ajustar o montante de acordo com as circunstâncias e peculiaridades do caso concreto, de modo a minorar ou majorar o valor estabelecido na primeira fase.

¹⁸⁷ FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). **Matriz Indenizatória Geral para o Desastre da Barragem de Fundão: Parâmetros para Danos Relacionados à Renda e Saúde**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2021c.

reparatório de outro desastre tecnológico envolvendo a BHP, por exemplo. Em 2007, uma revisão dos acordos de reparação pelas operações da mina Ok Tedi Mining Limited (OTML), *joint venture* liderada pela BHP que despejou rejeitos minerários por quase três décadas no rio Ok Tedi, na Papua Nova Guiné, reconheceu os interesses e necessidades particulares das mulheres e crianças atingidas, tendo sido acordado que 10% dos valores para a compensação seriam destinados ao seu benefício (AMNESTY INTERNATIONAL, 2014).

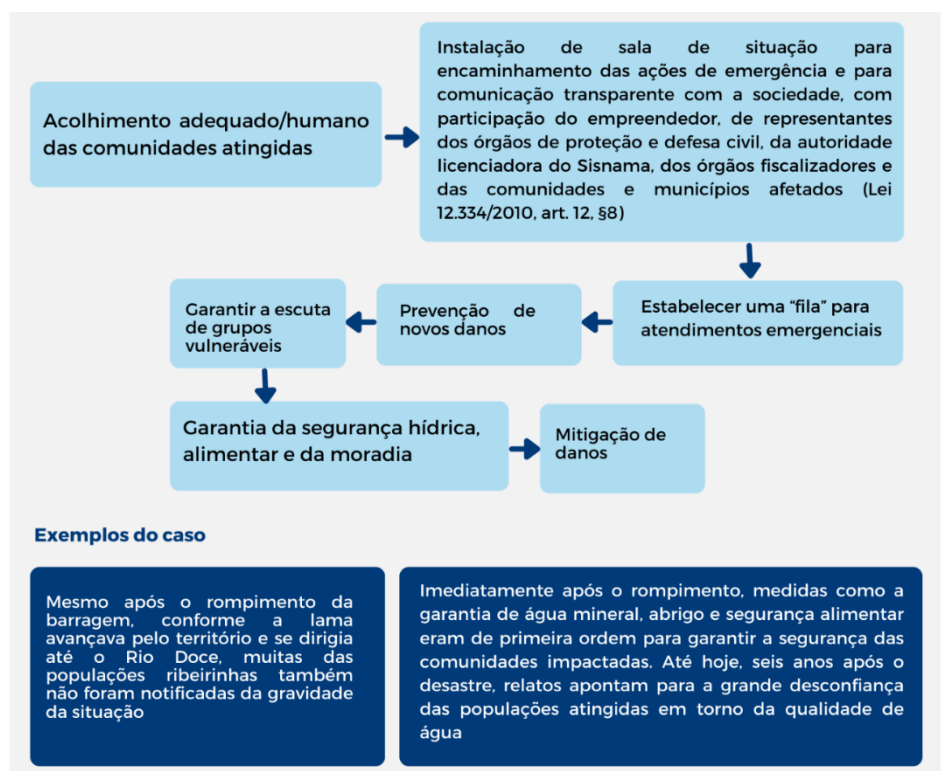
Diante desse cenário, e considerando a possibilidade de estabelecer um marco teórico a partir das lições aprendidas com o desastre do rompimento da Barragem de Fundão, os diagramas abaixo elencam algumas das possíveis medidas de priorização a serem observadas, divididas em três momentos distintos: (i) priorização antes do desastre (fase de preparo); (ii) priorização logo após o desastre (fase de resposta); e (iii) priorização após o desastre (fase de reconstrução). Além disso, são mencionados exemplos ilustrativos de como essas medidas não foram respeitadas no caso do Rio Doce em cada fase do ciclo do desastre:

Figura 29 — Priorização antes do desastre (fase de preparo)



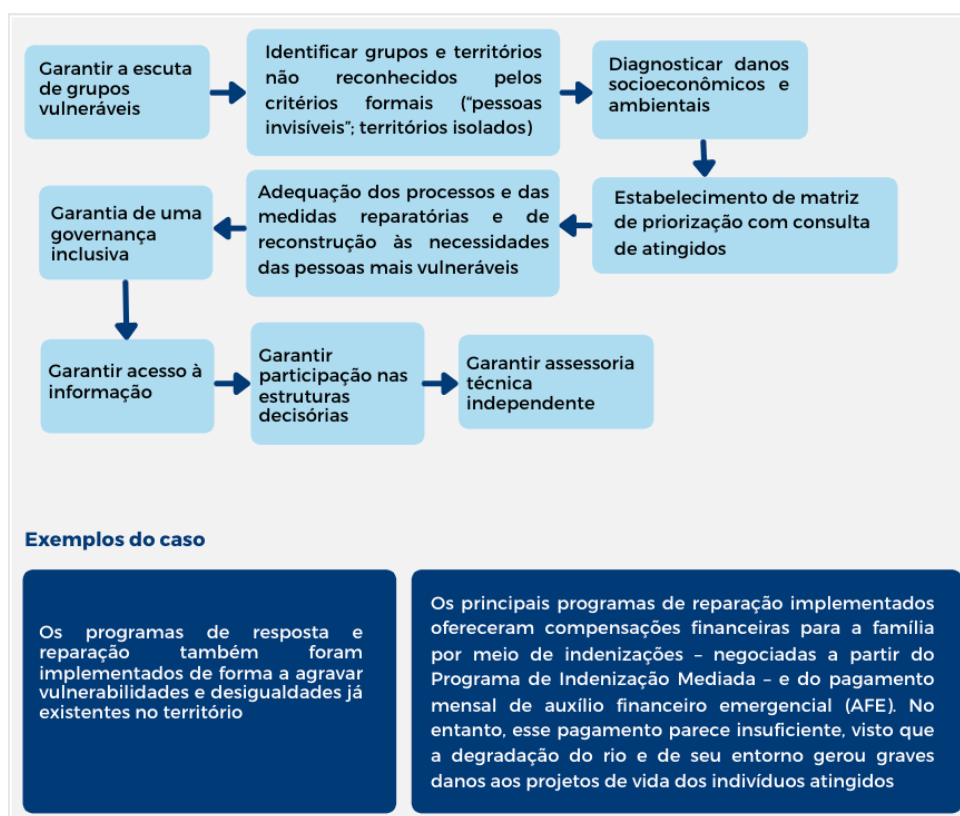
Fonte: Elaboração própria (2021).

Figura 30 — Priorização logo após o desastre (fase de resposta)



Fonte: Elaboração própria (2021).

Figura 31 — Priorização após o desastre (fase de reconstrução)



Fonte: Elaboração própria (2021).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relatório teve como objetivo apresentar parâmetros voltados à priorização com base na identificação de pessoas em situação de vulnerabilidade e impactos severos sobre direitos humanos ocorridos em consequência de desastres envolvendo empresas.

Entende-se que, apesar de tratar especificamente dos impactos causados e agravados pelo rompimento da Barragem de Fundão, a dimensão do desastre estabelece um marco na história dos desastres socioambientais no Brasil. Assim, propostas para o aprimoramento do processo de resposta e reparação do desastre do rompimento da Barragem de Fundão podem contribuir para outros casos de desastres tecnológicos com impactos socioambientais, em especial no setor de mineração, que possam vir a ocorrer.

É importante considerar os fatores antecedentes ao desastre que causavam situações de vulnerabilidade nas pessoas atingidas, a severidade dos impactos enfrentados e os fatores que agravaram essa vulnerabilidade e severidade ao longo do processo de resposta e reparação.

Para tanto, os parâmetros adotados para a avaliação da severidade dos danos, conforme os Princípios Orientadores da ONU sobre empresas e direitos humanos (POs), foram: (i) a escala; (ii) o escopo; e (iii) a irremediabilidade.

Para a identificação de situações que causam ou agravam vulnerabilidades foram adotados os parâmetros de: (i) não discriminação; (ii) geografia; (iii) *status* socioeconômico; (iv) governança e (v) governança conforme o marco do “Não Deixar Ninguém para Trás” (LNOB, na sigla em inglês para *Leave No One Behind*) da ONU.

Alguns desses aspectos já foram endereçados em estudos específicos elaborados pela FGV como parte de sua atuação como *expert* da força-tarefa no processo de reparação do Rio Doce. Citam-se, nesse sentido, os estudos sobre mulheres, pessoas negras, crianças e adolescentes, além das matrizes indenizatórias geral e territoriais, entre outros (FGV, 2019a, 2020b, 2021a, 2021c, 2021i, 2021d, 2021f). A proposta deste relatório é, no entanto, apresentar esses parâmetros de forma global, a partir de reflexões e aprendizados construídos pela FGV no escopo da sua atuação no caso.

Ressalta-se, ainda, que foram abordados neste relatório grupos que se encontram tradicionalmente em situação de vulnerabilidade e que, conforme relatos de atores institucionais e das próprias pessoas atingidas, potencialmente podem ter sido mais gravemente atingidos pelo rompimento da Barragem de Fundão. Apesar disso, outros impactos e grupos em situação de vulnerabilidade que ainda não tenham sido identificados, mas que venham a sê-lo, devem ser considerados e incluídos no processo

de reparação. Assim, a identificação de quem são as pessoas e grupos em situação de vulnerabilidade e quais foram os impactos severos enfrentados deve passar, necessariamente, por um processo participativo com as populações dos territórios atingidos.

Falar de priorização após seis anos completos da ocorrência do desastre do rompimento da Barragem de Fundão é um desafio.

Nesse contexto, é importante ressaltar que priorizar não significa somente tratar primeiro ou “colocar na frente” na fila da reparação. Priorizar, para fins deste relatório, significa garantir que a resposta e a reparação de impactos em caso de desastre sejam endereçadas conforme suas complexidades e as particularidades das pessoas atingidas, atendidas suas urgências. No caso de um desastre, que geralmente envolve grande número de pessoas atingidas, priorizar e atender a casos severos e situações vulneráveis será essencial para a busca do respeito e proteção a direitos humanos.

Tendo isso em vista, o relatório se encerra com propostas de diferentes medidas de priorização para serem consideradas durante o ciclo do desastre, de forma a garantir o respeito aos direitos humanos antes do desastre (fase de preparo), durante o desastre (fase de resposta) e após o desastre (fase de reconstrução).

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (ANA). **Report Mensal Barragens de Mineração**. Jul. 2021. Disponível em: <www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/barragens/boletim-de-barragens-de-mineracao/arquivos/report-mensal-barragens-julho.pdf>. Acesso em: 18 ago 2021.

ALKIRE, S. et al. **Multidimensional poverty measurement and analysis**: chapter 3 – Overview of methods for multidimensional poverty assessment. 2015.

ALMEIDA, S. **Racismo estrutural**. São Paulo: Pólen, 2019.

AMNESTY INTERNATIONAL. **Injustice Incorporated**: corporate abuses and the human right to remedy. Londres, 2014. Disponível em: <www.amnesty.org/en/documents/pol30/001/2014/en/>. Acesso em: 26 ago. 2021.

ARIYABANDU, M. M.; FONSEKA, D. A human security analysis of the impact of the tsunami in India, Sri Lanka and of the Kashmir Earthquake in Pakistan. In: DURYOG, Nivaran (Ed.). **South Asia network for disaster mitigation**: tackling the tides and tremors. Islamabad: South Asia Disaster Report, 2005.

ASIAN DEVELOPMENT BANK. **Strengthening participation for development results**: an Asian Development Bank Guide to Participation. 2012.

ASSOCIAÇÃO ESTADUAL DE DEFESA AMBIENTAL E SOCIAL (AEDAS). **Matriz de Danos – BARRA LONGA**: calculadora final. Barra Longa, 2020. Disponível em: <www.aedasmg.org/post/confira-a-vers%C3%A3o-final-da-matriz-de-danos-dos-atingidos-e-simule-sua-indeniza%C3%A7%C3%A3o-justa>. Acesso em: 30 ago. 2021.

AUSTIN, K. F.; MCKINNEY, L. A. Disaster devastation in poor nations: the direct and indirect effects of gender equality, ecological losses, and development. In: **Social Forces**, v. 95, n. 1, p. 355-380, 2016.

BANTEKAS, I. Sociological implications arising from World Bank projects and their impact on sub-Saharan indigenous peoples. **International Journal of Law in Context**, v. 1, n. 2, 2005.

BARROS, R. P. de; CARVALHO, M. de; FRANCO, S. **O índice de desenvolvimento da família** (IDF). 2003.

_____; _____. **Pobreza multidimensional no Brasil** (Texto para discussão, n. 1227). Rio de Janeiro: Ipea, 2006.

BEDFORD, K. Economic governance and the regulation of intimacy in gender and development: lessons from the World Bank's programming. In: **Feminist strategies in international governance**. Routledge, 2013.

BENE, C. et al. Review article: Resilience, poverty and development. **Journal of International Development**, v. 26, n. 5, 2014.

BENERÍA, L. The Mexican debt crisis: restructuring the economy and the household L. In: **Unequal Burden**: Economic Crises, Persistent Poverty and Women's Work. Boulder, CO: Westview Press, 1992.

BIROLI, F. **Gênero e desigualdades**: limites da democracia no Brasil. São Paulo: Boitempo, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 dez. 2021.

_____. **Decreto nº 4.377**, de 13 de setembro de 2002. Promulga a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher, de 1979, e revoga o Decreto nº 89.460, de 20 de março de 1984. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4377.htm>. Acesso em: 16 dez. 2021.

_____. **Decreto nº 4.887**, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm>. Acesso em: 20 dez. 2021.

_____. **Decreto nº 6.040**, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Decreto/D6040.htm>. Acesso em: 20 dez. 2021.

_____. **Decreto nº 8.750**, de 9 de maio de 2016. Institui o Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8750.htm>. Acesso em: 20 dez. 2021.

_____. **Decreto nº 9.465**, de 9 de agosto de 2018. Altera o Decreto nº 8.750, de 9 de maio de 2016, que institui o Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9465.htm>. Acesso em: 20 dez. 2021.

_____. **Decreto nº 65.810**, de 8 de dezembro de 1969. Promulga a Convenção Internacional sobre a Eliminação de todas as Formas de Discriminação Racial. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/d65810.html>. Acesso em: 16 dez. 2021.

_____. **Lei nº 8.069**, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm>. Acesso em: 16 dez. 2021.

_____. **Lei nº 12.288**, de 20 de julho de 2010a. Institui o Estatuto da Igualdade Racial; altera as Leis nº 7.716, de 5 de janeiro de 1989, 9.029, de 13 de abril de 1995, 7.347, de 24 de julho de 1985, e 10.778, de 24 de novembro de 2003. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm>. Acesso em: 20 dez. 2021.

_____. **Lei nº 12.334**, de 20 de setembro de 2010b. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12334.htm>. Acesso em: 20 dez. 2021.

_____. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 20 dez. 2021.

_____. **Portaria nº 254**, de 31 de janeiro de 2002. Aprova a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas.

_____. Supremo Tribunal Federal (STF). **Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão nº 26**. Plenário. Rel. ministro Celso de Mello, 13 jun. 2019.

BRONZO, C.; COELHO, M. T. Pobreza e desigualdades de gênero: três estratégias para o seu enfrentamento. In: SOUZA, Rosânia et al. **A igualdade terá rosto da mulher**. Porto Alegre: Ed. UFRGS/CEGOV, 2021.

BYRNE, D. **Social exclusion**. Seminario taller. ONU Library, 2007.

CARDOSO, A. et al. **Política socioambiental do BNDES**: presente e futuro. Brasília: Inesc, 2015.

CASTEL, R. As armadilhas da exclusão. **Desigualdade e a questão social**. 1997. v. 2, p. 17-50.

CELESTINO, Marcelo Silva et al. Uma análise das reportagens no jornal "A Sirene": um porta-voz dos atingidos pelo desastre da Samarco/An analysis of the articles in the newspaper "A Sirene". **Cadernos CIMEAC**, v. 7, n. 2, p. 187-203, 2017.

CHILDREN IN A CHANGING CLIMATE COALITION. **Children and disasters: understanding impact and enabling agency**, 2011. Disponível em: <https://downloads.unicef.org.uk/wp-content/uploads/2011/05/children-and-disasters.pdf?_ga=2.198754538.454821914.1589392392-1835680594.1588720257>. Acesso em: 11 maio 2020.

COLLINS, P. H.; BILGE, S. **Interseccionalidade**. São Paulo: Boitempo, 2021.

COMISSÃO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DOS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS (CNPCT). **Quilombolas**. [s.d.a]. Disponível em: <<http://portalypade.mma.gov.br/quilombolas>>. Acesso em: 21 out. 2020.

_____. **Povos de terreiro**. [s.d.b]. Disponível em: <<http://portalypade.mma.gov.br/povos-de-terreiro#:~:text=Povos%20de%20terreiro%20s%C3%A3o%20o,v%C3%ADnculos%20de%20parentescos%20ou%20inici%C3%A1ticos>>. Acesso em: 10 set. 2020.

COMITÊ INTERFEDERATIVO (CIF).-Câmara Técnica de Organização Social e Auxílio Emergencial (CTOS). **Nota Técnica nº 33/2019**. 2019.

_____. Câmara Técnica de Participação, Diálogo e Controle Social (CTPDCS). **Nota Técnica nº 26/2021**. 2021. Disponível em: <<http://ibama.gov.br/phocadownload/cif/notas-tecnicas/CT-CPDCS/cif-ct-cpdcs-nt-2021-26.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2021.

COMMITTEE ON THE ELIMINATION OF DISCRIMINATION AGAINST WOMEN (CEDAW). **General recommendation nº 28 on the core obligations of States parties under article 2 of the Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women**. CEDAW/C/GC/28. Genbra: United Nations, 2010. Disponível em: <<https://undocs.org/CEDAW/C/GC/28>>. Acesso em: 26 out. 2020.

_____. **General recommendation nº 37 on Gender-related dimensions of disaster risk reduction in the context of climate change.** CEDAW/C/GC/37. Genebra: United Nations, 2018. Disponível em: <https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/1_Global/CEDAW_C_GC_37_8642_E.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2021.

CONECTAS DIREITOS HUMANOS. **Transparência, participação, responsabilização e reparação:** uma proposta de reforma de governança para remediação do desastre do Rio Doce. [s.d.]. Disponível em: <www.conectas.org/wp-content/uploads/2018/05/20180508-DSA-police-paper-rio-doce.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2021.

_____. **Uma proposta de reforma de governança para remediação do desastre do Rio Doce.** Policy Paper 1/2018. Disponível em: <www.conectas.org/publicacao/police-paper-remediacao-rio-doce/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

CORNIA, G.; JOLLY, R.; STEWART, F. **Adjustment with a human face.** Nova York: Unicef/Clarendon Press, 1987. Volume 1, Protecting the vulnerable and promoting growth.

DAMMAN, S. Indigenous vulnerability and the process towards the Millennium Development Goals: Will a human rights-based approach help?. **International Journal on Minority and Group Rights**, v. 14, n. 4, p. 489-540, 2007.

DANISH INSTITUTE FOR HUMAN RIGHTS. **Human rights impact assessment guidance and toolbox:** analysing impacts. The Phase 3 Practitioner Supplement. Copenhagen: The Danish Institute for Human Rights, 2020. Disponível em: <www.humanrights.dk/tools/human-rights-impact-assessment-guidance-toolbox/phase-3-analysing-impacts>. Acesso em: 16 dez. 2021.

_____. UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT. **The arc of human rights priorities:** a new model for managing business risk. Copenhagen, 2009. Disponível em: <www.humanrights.dk/sites/humanrights.dk/files/media/migrated/arc_of_human_rights_priorities_web_version_090311.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2020.

DEERE, C. D.; CONTRERAS, J. **Acumulación de activos:** una apuesta por la equidad. Quito: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), 2011.

DEFENSORIA PÚBLICA DO ESPÍRITO SANTO (DPES). **Relatório preliminar sobre a situação da mulher atingida pelo desastre do Rio Doce no Espírito Santo.** 2018.

DENOZZA, F.; STABILINI, A.. CSR and corporate law: the case for preferring procedural rules. **European Business Law Review** (no prelo).

FAHEL, M.; TELES, L. R.; CAMINHAS, D. A. Para além da renda. Uma análise da pobreza multidimensional no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 31, 2016.

FALCÃO, T.; COSTA, P. V. da. A linha de extrema pobreza e o público-alvo do Plano Brasil Sem Miséria. In: CAMPELLO, Tereza; FALCÃO, T.; COSTA, P. V. da (Org.). **O Brasil sem miséria.** Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2014.

FARHA, L. Is there a woman in the house? Re/conceiving the human rights to housing. **Canadian Journal of Women & The Law**, v. 14, n. 1, 2002.

FLAMMER, C.; HONG, B.; MINOR, D. **Corporate governance and the rise of integrating corporate social responsibility criteria in executive compensation: effectiveness and implications for firm outcomes**, 2018.

FREITAS, R. de C. M. A construção de uma agenda para as questões de gênero, desastres socioambientais e desenvolvimento. **Revista Estudos Feministas**, v. 18, p. 889-899, 2010.

FUKUYAMA, F. Social capital, civil society and development. **Third World Quarterly**, v. 22, n. 1, p. 7-20, 2001.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). Centro de Direitos Humanos e Empresas. **Implementando os princípios orientadores sobre empresas e direitos humanos da ONU: o dever do Estado de proteger e a obrigação das empresas de respeitar os direitos humanos**. Brasília: FGV, 2017a. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/28697/implementando-os-princ%cc3%adpios-orientadores-sobre-empresas-e-direitos-humanos-da-ONU.PDF?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 14 dez. 2021.

_____. CHILDHOOD BRASIL. **Avaliação de Impactos em Direitos Humanos: o que as empresas devem fazer para respeitar os direitos de crianças e adolescentes**. São Paulo: FGV, 2017b. Disponível em: <https://direitosp.fgv.br/sites/direitosp.fgv.br/files/arquivos/guia_de_avalicao_de_impacto_em_direitos_humanos.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2021.

_____. **A Situação das Mulheres Atingidas pelo Desastre do Rio Doce a partir dos Dados da Ouvidoria da Fundação Renova**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2019a.

_____. **Análise do Cadastro Socioeconômico**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2019b. Disponível em: <www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/fgv/fgv_analise-do-cadastro-socioeconomico>.

_____. **Impactos sobre Educação Básica a partir de Dados Secundários**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2019c. Disponível em: <www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/fgv/fgv_impactos-sobre-educacao-basica-a-partir-de-dados-secundarios>.

_____. **Parâmetros para a Reparação do Direito à Moradia no Contexto do Rompimento da Barragem de Fundão**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2019d. Disponível em: <www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/fgv/fgv_parametros-para-a-reparacao-do-direito-a-moradia-no-contexto-do-rompimento-da-barragem-de-fundao.pdf>.

_____. **Parâmetros para uma Abordagem Baseada em Direitos Humanos para a Resposta e Reconstrução de Desastres Envolvendo Empresas**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2019e. Disponível em: <www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/fgv/fgv_parametros-para-uma-abordagem-baseada-em-direitos-humanos-para-a-resposta-e-reconstrucao-de-desastres-envolvendo-empresas.pdf>. Acesso em: 09 set. 2021.

_____. **Contribuições para a Discussão das Diretrizes não Consensuadas do Reassentamento Coletivo de Gesteira**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2020a. Disponível em: <www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/fgv/fgv_opinioao-tecnica_diretrizes-do-reassentamento-coletivo-de-gesteira.pdf>.

_____. **Parâmetros e Subsídios para a Reparação dos Danos Socioeconômicos dos Povos Tupiniquim e Guarani em Aracruz (ES)**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2020b. Disponível em: <www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/fgv/tupiniquim-e-guarani_parte-1.pdf>.

_____. **A Violência Doméstica contra as Mulheres Atingidas pelo Rompimento da Barragem de Fundão**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2021a. Disponível em <www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/fgv/fgv_a-violencia-doma-c-stica-contra-as-mulheres-atingidas-pelo-rompimento-da-barragem-de-fundapso.pdf>. Acesso em: 09 set. 2021.

_____. **Complementação à Opinião Técnica Referente às Diretrizes não Consensuadas do Reassentamento Coletivo de Gesteira**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2021b.

_____. **Matriz Indenizatória Geral para o Desastre da Barragem de Fundão: Parâmetros para Danos Relacionados à Renda e Saúde**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2021c.

_____. **Racismo e o Processo de Remediação do Desastre da Barragem de Fundão**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2021d.

_____. **Proposta de Categorização Temática das Denúncias da Ouvidoria da Fundação Renova Considerando a Vulnerabilidade e a Centralidade das Pessoas Atingidas**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2021e.

_____. **Parâmetros para Identificação e Reparação dos Danos Relacionados à Educação, Proteção Social e Nutrição Causados a Crianças e Adolescentes em Razão do Desastre do Rio Doce**. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2021f.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Pobreza: substantivo feminino**. Boletim nº 8, abril de 2020. Disponível em: <<http://observatoriodesigualdades.fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/Boletim-8.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2020.

FUNDAÇÃO RENOVA. **Programa de indenização mediada**: políticas indenizatórias. Set. 2017.

_____. **Ofício SEQ1887/GJU/2018**, de 17 de abril de 2019.

_____. **Ofício FR.2021.1883-01**, de 29 de novembro de 2021.

FUNG, A. Varieties of participation in complex governance. **Public Administration Review**, ABI/INFORM Global, p. 66-75, dez. 2006.

GAILLARD, J. C. Resilience of traditional societies in facing natural hazards. **Disaster Prevention and Management: an international journal**, v. 16, n. 4, p. 522-544, 2007. Emerald Group Publishing

GALEB, A. C. M. et al. O acesso à Justiça de mulheres atingidas no caso Rio Doce. **Revista Direito e Práxis**, 2021.

GILL, D. A.; RITCHIE, L. A. Contributions of technological and natech disaster research to the social science disaster paradigm. In: RODRÍGUEZ, Havidán; DONNER, William; TRAINOR, J. E. **Handbook of disaster research**. 2. ed. Nova York: Springer, 2018.

GOMES, I.; MARLI, M. As cores da desigualdade. **Retratos**: a revista do IBGE, nº 11, maio 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/17eac9b7a875c68c1b2d1a98c80414c9.pdf>. Acesso em: 21 set. 2020.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Resolução conjunta entre SEMA e IEF nº 1.905 de 2013**.

HALLEGATTE, S. et al. From poverty to disaster and back: A review of the literature. **Economics of Disasters and Climate Change**, v. 4, n. 1, p. 223-247, 2020.

HERKENHOFF & PRATES (HP). **Estudo do componente quilombola da Comunidade Remanescente de Quilombo do Degredo**. Minas Gerais, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101681_informativo.pdf>. Acesso em: 27 out. 2020.

_____. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Atlas da violência 2019**. Brasília: Rio de Janeiro: São Paulo: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2019. Disponível em: <www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/190605_atlas_da_violencia_2019.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

INSTITUTO LACTEC. **Relatório metodológico de valoração econômica e identificação de danos ambientais**. Curitiba: Instituto Lactec, 2018. Disponível em: <www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/relatorios-lactec/lactec_relatorio-metodologico-de-valoracao-economica-e-de-identificacao-de-danos-ambientais>. Acesso em: 27 out. 2020.

_____. **2º Relatório Parcial de Resultados**. Curitiba: Instituto Lactec, jul. 2019. Disponível em: <www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/relatorios-lactec/lactec_2o-relatorio-parcial-de-resultados>. Acesso em: 01 out. 2020.

INTERNATIONAL COUNCIL ON MINING AND METALS (ICMM). **Human rights in the mining and metals sector**: handling and resolving local level concerns and grievances. 2019. Disponível em: <www.icmm.com/website/publications/pdfs/social-performance/2019/guidance_grievance-mechanism.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2021.

ISHAM, J.; KAUFMANN, D.I.; PRITCHETT, L. H. Civil liberties, democracy, and the performance of government projects. **The World Bank Economic Review**, v. 11, n. 2, p. 219-242, 1997.

JESUS, I. T. M. de et al. Fragilidade de idosos em vulnerabilidade social. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, p. 614-620, 2017.

JESUS, V. de. **Coisas negras no quarto de despejo**: saneando subjetividades, corpos e espaços. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

JORNAL A SIRENE. Edições 1 a 60 (fevereiro de 2016 a maio de 2021). Mariana, MG, 2016-2021.

JUSTIÇA FEDERAL. 12ª Vara Federal Cível e Agrária da SJMG. Processo nº 1013576-94.2018.4.01.3800, ID 19157446. [s.d.a].

_____. 14ª Vara Federal Cível da Seção Judiciária de Minas Gerais. **ACP Processo nº 1035519-02.2020.4.01.3800**. Petição inicial, ID 318752440. [s.d.b].

JUSTIÇA GLOBAL. **Vale de lama**: Relatório de inspeção em Mariana após o rompimento da barragem de rejeitos do Fundão. [s.d.]. Disponível em: <<https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2016/01/Vale-de-Lama-Justic%CC%A7a-Global.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2020.

LANE, L.; HESSELMAN, M. Governing disasters: embracing human rights in a multi-level, multi-duty bearer, disaster governance landscape. **Politics and Governance**, v. 5, n. 2, p. 93-104, 2017. Disponível: <www.cogitatiopress.com/politicsandgovernance/article/view/899/899>. Acesso em: 26 out. 2020.

LAVINAS, L. Pobreza e exclusão: traduções regionais de duas categorias da prática. **Econômica**, v. 4, n. 1, p. 25-59, 2002.

LIMA, F. A. **Territórios de vulnerabilidade social**: construção metodológica e aplicação em Uberlândia - MG. 2016. Dissertação (Mestrado) – Curso de Geografia, Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

LINGAM, L. Structural **adjustment, gender and household survival strategies**: review of evidence and concerns. CEW Center for the Education of Women, University of Michigan, 2005.

LOPES, C; THEISOHN, T. **Como melhorar o desenvolvimento de capacidades**. São Paulo: Ed. Unesp, 2006.

MACHADO, H. Filhos e órfãos de Mariana e Brumadinho enfrentam a infância interrompida por uma tragédia que não acabou. **El País**, 19 set. 2020. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/brasil/2020-09-19/filhos-e-orfaos-de-mariana-e-brumadinho-enfrentam-a-infancia-interrompida-por-tragedias-que-nao-acabaram.html>>. Acesso em: 16 dez. 2021.

MANSUR, M. S. et al. **Antes fosse mais leve a carga**: introdução aos argumentos e recomendações referentes ao desastre da Samarco/Vale/Brumadinho. Marabá: iGuana, 2016.

MARANDOLA JR., E.; HOGAN, D. J. Vulnerabilidades e riscos: entre geografia e demografia. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 22, n. 1, p. 29-53, 2013.

MARÍN, R. F. N. Estándares internacionales en materia de orientación sexual e identidad de género: interpretación evolutiva en el derecho interamericano. In: **Prolegómenos**, v. 22, n. 43, p. 9-20, 2019. Universidad Militar Nueva Granada.

MARTINEZ, J.; VALENZUELA, E. Chilean youth and social exclusion. **CEPAL Review**, n. 29, p. 93-105, 1986.

MASCAREÑO, A.; CARVAJAL, F. The different faces of inclusion and exclusion. **CEPAL Review**, 2015.

MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M.; SALDAÑA, J. **Qualitative data analysis: a methods sourcebook**. Nova York: Sage, 2018.

MILLOT, C. **Ensayo sobre el transexualismo**. Buenos Aires: Paradiso, 1984.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS (MPMG). **MPMG participa de visita à barragem sul superior e sul inferior da mina Gongo Soco, em Barão de Cocais**. [s.d.]. Disponível em: <www.mpmg.mp.br/portal/menu/comunicacao/noticias/mpmg-participa-de-visita-a-barragem-sul-superior-e-sul-inferior-da-mina-gongo-soco-em-barao-de-cocais-8A9480677A680C46017AA64B51611167-00.shtml>. Acesso em: 16 dez. 2021.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF). Secretária de Apoio Pericial – SEAP. Assessoria Temática Populações Indígenas e Comunidades Tradicionais. **Parecer Técnico nº 318/2017** – SEAP, 2017.

_____.; MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS (MPMG). **Parecer Técnico – Avaliação Participativa da Minuta do Termo de Ajustamento de Conduta sobre a Governança (TAC-Governança)**. Parecer nº 279/2018/SPPEA, 22 de março de 2018.

MODENA, C. M. et al. **Resistência e empoderamento após rompimento da barragem do Fundão em Mariana MG: estratégias discursivas midiáticas do jornal “A Sirene”**, Fiocruz, 2018.

NOGUEIRA, S. **Intolerância religiosa**. São Paulo: Pólen, 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração universal dos direitos humanos**, 1948.

_____. **Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos**, 1966a.

_____. **Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais**, 1966b.

_____. Comitê de Direitos Humanos. **Comentário Geral nº 18: não discriminação**. 1989.

_____. Office of the High Commissioner. **CESCR General Coment nº 4: The Right to Adequate Housing (Art.11 (1) of the Covenant)**. Genebra: UN, 1991. Disponível em: <www.refworld.org/pdfid/47a7079a1.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2021.

_____. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **Human Development Report. 1994**.

_____. Commission On Human Rights, Sub-Commission on Prevention of Discrimination and Protection of Minorities. **Final report on human rights and extreme poverty, submitted by the Special Rapporteur, Mr. Leandro Despouy**. E/CN.4/Sub.2/1996/13. 1996. Annex III. Disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G96/130/26/PDF/G9613026.pdf?OpenElement>>. Acesso em: 20 dez. 2021.

_____. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **Governance for Sustainable Human Development: a UNDP policy document**. Nova York: UNDP Management Development and Governance Division of the Bureau for Policy and Programme Support, 1997.

_____. Committee on Economic, Social and Cultural Rights. **CESCR General Comment nº 12: The Right to Adequate Food (Art. 11)**. Genebra: UN, 1999. Disponível em: <www.refworld.org/pdfid/4538838c11.pdf>. Acesso em: 07 dez. 2021.

_____. Committee on Economic, Social and Cultural Rights. **Substantive Issues Arising in the Implementation of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights: Poverty and the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights**. E/C.12/2001/10. Genebra: UN, 2001. Disponível em: <<https://undocs.org/en/E/C.12/2001/10>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

_____. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). **Equidade, desenvolvimento e cidadania**. Brasil: Nações Unidas, 2002. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2762/S3092N962ED_pt.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 dez. 2021.

_____. Human Rights Council. **Report of the independent expert on the question of human rights and extreme poverty**, Arjun Sengupta. A/HRC/5/3. Genebra: UN, 2007a. Disponível em: <<https://undocs.org/en/A/HRC/5/3>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

_____. Office of the High Commissioner for Human Rights. **good governance practices for the protection of human rights**. HR/PUB/07/4. Nova York; Genebra: UN, 2007b. Disponível em: <www.ohchr.org/Documents/Publications/GoodGovernance.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

_____. Human Rights Council. **Report of the independent expert on the question of human rights and extreme poverty**, Arjun Sengupta. A/HRC/7/15. Genebra: UN, 2008. Disponível em: <<https://undocs.org/en/A/HRC/7/15>>. Acesso em: 20 dez. 2021.

_____. Committee on Economic, Social and Cultural Rights. **CESCR General Comment nº 20: Non-discrimination in economic, social and cultural rights (art. 2, para. 2, of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)**. E/C.12/GC/20. Genebra: UN, 2009. Disponível em: <<https://undocs.org/en/E/C.12/GC/20>>. Acesso em: 26 out. 2020.

_____. Office of the High Commissioner for Human Rights. **Guiding principles on business and human rights. Implementing the United Nations “Protect, Respect and Remedy” framework**. HR/PUB/11/04. Genebra: UN, 2011. Disponível em: <www.ohchr.org/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_en.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2021.

_____. Office of the High Commissioner for Human Rights. **The corporate responsibility to respect human rights: an interpretative guide**. HR/PUB/12/02. Genebra: UN, 2012a. Disponível em: <www.ohchr.org/documents/publications/hr.pub.12.2_en.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2021.

_____. Office of the High Commissioner. **Guiding principles on extreme poverty and human rights**. Genebra: UN, 2012b. Disponível em: <www.ohchr.org/documents/publications/ohchr_extremepovertyandhumanrights_en.pdf>. Acesso em: 26 out. 2020.

_____. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). **Manual para la evaluación de desastres**, 2014a. Disponível em: <www.cepal.org/es/publicaciones/35894-manual-la-evaluacion-desastres>. Acesso em: 17 dez. 2021.

_____. Office of the High Commissioner for Human Rights. **Frequently asked questions about the guiding principles on business and human rights.** HR/PUB/14/3. Genebra: UN, 2014b. Disponível em: <www.ohchr.org/Documents/Publications/FAQ_PrinciplesBusinessHR.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2020.

_____. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **Governance for sustainable development:** integrating governance in the post-2015 development framework, 2015a. Disponível em: <www.undp.org/content/dam/undp/library/Democratic%20Governance/Discussion-Paper--Governance-for-Sustainable-Development.pdf>.

_____. Human Rights Council. **Final research-based report of the Human Rights Council Advisory Committee on best practices and main challenges in the promotion and protection of human rights in post-disaster and post-conflict situations.** A/HRC/28/76. Genebra: UN, 2015b. Disponível em: <<https://undocs.org/A/HRC/28/76>>. Acesso em: 13 jul. 2021.

_____. Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais (Desa). **Não esquecendo de ninguém:** o imperativo do desenvolvimento inclusivo. UN, 2016a. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/audio/2016/11/1191391>>. Acesso em: 10 dez. 2021.

_____. General Assembly. **Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction.** A/71/644. Genebra: UN, 2016b. Disponível em: <www.preventionweb.net/publications/view/51748>. Acesso em: 28 abr. 2021.

_____. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal). **Las consecuencias poco natural de los desastres naturales**, 2017a. Disponível em: <www.cepal.org/es/enfoques/la-consecuencia-poco-natural-desastres-naturales>. Acesso em: 12 maio 2020.

_____. Office of the High Commissioner for Human Rights. **Tackling discrimination against lesbian, gay, bi, trans, & intersex people:** standards of conduct for business. Nova York: UN, 2017b. Disponível em: <www.unfe.org/wp-content/uploads/2017/09/UN-Standards-of-Conduct.pdf>. Acesso em: 26 out. 2020.

_____. **Human rights in cities handbook series volume I:** The Human Rights Based Approach to Housing and Slum Upgrading. UN-Habitat, 2017c.

_____. Working Group on the issue of human rights and transnational corporations and other business enterprises. **Access to effective remedies under the Guiding Principles on Business and Human Rights: Implementing the United Nations Protect, Respect and Remedy Framework.** A/72/162. Genebra: UN, 2017d. Disponível em: <<https://undocs.org/A/72/162>>. Acesso em: 27 out. 2020.

_____. Office of the High Commissioner. **A human rights approach to data: leaving no one behind in the 2030 agenda for sustainable development.** Genebra: UN, 2018a. Disponível em: <www.ohchr.org/Documents/Issues/HRIIndicators/GuidanceNoteonApproachtoData.pdf>. Acesso em: 26 out. 2020.

_____. Office of the High Commissioner for Human Rights. **Intersex.** Genebra: UN, 2018b. Disponível em: <www.unfe.org/wp-content/uploads/2018/10/Intersex-PT.pdf>. Acesso em: 19 out. 2020.

_____. Human Rights Council. **The role of good governance in the promotion and protection of human rights**. A/HRC/RES/37/6. Genebra: UN, 2018c. Disponível em: <https://ap.ohchr.org/documents/dpage_e.aspx?si=A/HRC/RES/37/6>. Acesso em: 22 out. 2020.

_____. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **What does it mean to leave no one behind?** A UNDP discussion paper and framework for implementation. 2018d. Disponível em: <www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/poverty-reduction/what-does-it-mean-to-leave-no-one-behind-.html>. Acesso em: 1 fev. 2021.

_____. ONU HABITAT. **Guide to the city resilience profiling tool**. UN-Habitat, 2018e. Disponível em: <<https://urbanresiliencehub.org/wp-content/uploads/2018/02/CRPT-Guide.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2021.

_____. **Recommendations of actions for resilience and sustain sustainability: Yakutsk**. Executive summary. 2021. Disponível em: <<https://urbanresiliencehub.org/wp-content/uploads/2021/05/Executive-Summary-Recommendations-of-Actions-for-Resilience-and-Sustainability-Yakutsk.pdf>>. Acesso em: 9 dez. 2021.

_____. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Regional Initiative on Indigenous Peoples' Rights and Development/RIP. **Millennium development goals and indigenous people**. [s.d.a]. Disponível em: <www.undp.org/content/dam/rbap/docs/Research%20&%20Publications/democratic_governance/APRC-2010-MDG-Indigenous-Peoples.pdf>. Acesso em: 30 out. 2020.

_____. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). **Understanding disaster risk**. [s.d.b] Disponível em: <www.preventionweb.net/understanding-disaster-risk/risk-drivers/poverty-inequality>. Acesso em: 20 dez. 2021.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS (OEA). Assembleia Geral. **Proyecto de resolución derechos humanos, orientación sexual e identidad expresión de género** (aprobado durante la primera y tercera sesiones de la Comisión General celebrada los días 4 y 5 de junio de 2014). AG/CG/doc.12/14 rev.1. Assunção: OEA, 2014. Disponível em: <www.oas.org/es/sla/ddi/docs/AG-CG-doc_12-14_rev1.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2021.

_____. Assembleia Geral. **Declaração Americana sobre os Direitos dos Povos Indígenas**: AG/RES.2888 (XLVI-O/16): (Aprovada na terceira sessão plenária, realizada em 15 jun. 2016). Santo Domingo, 2016.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Convenção nº 169 da OIT sobre Povos Indígenas e Tribais**, 1989.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Declaração de Paris sobre a Efetividade da Ajuda ao Desenvolvimento**. Paris: OCDE, 2015a. Disponível em: <www.oecd.org/dac/effectiveness/45827300.pdf>. Acesso em: 30 out. 2020.

_____. G-20. **G20/OECD Principles of Corporate Governance**. Paris: OECD, 2015b. Disponível em: <www.oecd.org/daf/ca/Corporate-Governance-Principles-ENG.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2021.

OTTONE, E. **Coesão social-Inclusão e sentido de pertença na América Latina e no Caribe**. Cepal, 2007.

OXFAM BRASIL; INSTITUTO DATAFOLHA. **Nós e as desigualdades**. São Paulo, 2019.

OXFORD POVERTY AND HUMAN DEVELOPMENT INITIATIVE (OPHI); UNIVERSITY OF OXFORD. **Global multidimensional poverty index, 2018**: the most detailed picture to date of the world's poorest people. 2018. Disponível em: <<https://ophi.org.uk/global-multidimensional-poverty-index-2018-the-most-detailed-picture-to-date-of-the-worlds-poorest-people/>>. Acesso em: 11 jun. 2021.

PAIXÃO, M. e CARVANO, L. M. Censo e Demografia: A variável cor ou raça no interior dos sistemas censitários brasileiros. In: PINHO, A. O.; SANSONE, L. (ORG.), **Raça: novas perspectivas antropológicas** [online]. 2. ed. rev. Salvador: EdUFBA, 2008. Disponível em: <<https://static.scielo.org/scielobooks/3tqqd/pdf/pinho-9788523212254.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2020.

PAUGAM, S. **Les formes élémentaires de la pauvreté**. Paris: Presses Universitaires de France, 2005.

PEDRAJAS, M. The last mile: the ethical challenges of extreme poverty and vulnerability in the UN 2030 Agenda for Sustainable Development. **Veritas: Journal of Philosophy & Theology**, n. 37, p. 79-96, 2017.

PRINCÍPIOS DE YOGYAKARTA. **Princípios sobre a aplicação do direito internacional dos direitos humanos em relação à orientação sexual e identidade de gênero**. 2006. Disponível em: <www.clam.org.br/uploads/conteudo/principios_de_yogyakarta.pdf>. Acesso em: 16 out. 2020.

RAMBOLL. **Relatório de monitoramento do Programa 05 – proteção social**. [s.d.]. Disponível em <www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/relatoriosramboll/pg05_v01_08nov2019.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2019.

REIS, E.; SCHWARTZMAN, S. **Pobreza e exclusão social**: aspectos sociopolíticos. World Bank, 2002. Versão preliminar.

REIS, T. (Org.). **Manual de comunicação LGBTI+**. Curitiba: Aliança Nacional LGBTI/GayLatino, 2018.

ROBINSON, O. C. Sampling in interview-based qualitative research: a theoretical and practical guide. **Qualitative Research in Psychology**, v. 11, n. 1, p. 25-41, 2014.

ROCHA, S. Estimação de linhas de indigência e de pobreza: opções metodológicas no Brasil. In: **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

SAMUEL, K. et al. Social isolation and its relationship to multidimensional poverty. **Oxford Development Studies**, v. 46, n. 1, 2018.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. Ed. São Paulo: EdUSP, 2012.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

SERRA, A. S. **Pobreza multidimensional no Brasil rural e urbano**. Tese (doutorado) – Curso de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.

SHIFT; MAZARS. **UN Guiding Principles: reporting framework with implementation guidance**. Nova York: Shift e Mazars, 2015. Disponível em: <www.ungpreporting.org/wpcontent/uploads/UNGPREportingFramework_withguidance2017.pdf>. Acesso em: 4 out. 2019.

SILVA, J. J. et al. Pobreza multidimensional no Brasil: uma análise do período 2004-2015. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 40, p. 138-160, 2020.

SILVA, T. Mulheres negras, pobreza e desigualdade de renda. In: MARCONDES, Mariana Mazzini et al. **Dossiê mulheres negras**: retrato das condições de vida das mulheres negras no Brasil. Brasília: Repositório Ipea, 2013. p. 109-132.

SOUZA, L. et al. Gênero, desigualdade e pobreza no Brasil. In: SOUZA, Rosânia et al. **A igualdade terá rosto da mulher**. Porto Alegre: Ed. UFRGS/CEGOV, 2021.

SPHERE ASSOCIATION. **The Sphere Handbook**: humanitarian charter and minimum standards in humanitarian response. Genebra: SPHERE, 2018. Disponível em: <<https://spherestandards.org/handbook/editions/>>. Acesso em: 26 out. 2020.

SPICKER, P. Social exclusion and the relational elements of poverty. In: KOEHLER, Gabriele et al. (Ed.). **The politics of social inclusion**: bridging knowledge and policies towards social change. Paris; Bergen; Stuttgart: UNESCO / CROP, 2020. p. 81- 98.

SPOSATI, A. Exclusão social abaixo da linha do Equador. **Seminário Exclusão Social**, São Paulo, 1998.

STAKE, R. E. **Investigación con estudio de casos**. Madri: Ediciones Morata, 1998.

STIGLITZ, J. Participation and development: perspectives from the comprehensive development paradigm. **Review of Development Economics**, v. 6, n. 2, p. 163-182, 2002.

STROBEL, P. De la pauvreté à l'exclusion: société salariale ou société des droits de l'homme?: La pauvreté. **Revue Internationale des Sciences Sociales**, n. 148, 1996.

TRIBUNAL FEDERAL REGIONAL DA 1ª REGIÃO (TRF-1). Ação Civil Pública nº 0069758-61.2015.4.01.3400. **Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC)**. Brasília: 2 mar. 2016. Disponível em: <<https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2016/07/TTAC-FINAL.pdf>>.

UNITED NATIONS. Committee on Economic, Social and Cultural Rights. Women and adequate housing: study by the special rapporteur on adequate housing as a component of the right to an adequate standard of living, and on the right to non-discrimination. **E/CN.4/2003/55**. Genebra: United Nations, 2003. Disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G03/124/13/PDF/G0312413.pdf?OpenElement>>. Acesso em: 26 out. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO (UFOP). **Perdas ecossistêmicas [cartilha]**: Barra Longa atingida pela ruptura da Barragem de Fundão da Samarco/Vale/BHP Billiton, v. I. Organização: Dulce Maria Pereira; Laboratórios parceiros: DEQUI/LEAT/NUPEB/ Laboratório de Toxicologia de Metais e Elementos Essenciais USP; AEDAS; Infraestrutura: Caetano Paulino de Silva et al; Equipe: Roberta Fróes et al.; Técnicos: Celestino Jovete de Freitas et al.; Técnicos de Barra Longa: Amélia Beatriz Mendes et al.; Estagiários: André Alckmin et al. Ouro Preto: Gráfica da UFOP, 2019.

UNIVERSITY COLLEGE CORK & THE IRISH RED CROSS SOCIETY. **Children's rights in disasters information sheet**. UCC, mar. 2018. Disponível em: <<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/IDL-Information-Sheet-No.6-Children-in-Disasters-March-2018.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2020.

UNIVERSITY OF MANCHESTER. **Non-state based non-judicial grievance mechanisms (NSBGM)**: an exploratory analysis. Manchester: Alliance Manchester Business School, 2018.

VALE. **Territórios impactados**. 2019. Disponível em: <www.vale.com/esg/pt/Paginas/TerritoriosImpactados.aspx>. Acesso em: 21 set. 2021.

WORLD BANK. **Post-disaster needs assessment. cross-cutting sectors**: gender. 2013, v. B. Disponível em: <<https://documents1.worldbank.org/curated/en/270841493643065229/pdf/114671-WP-PUBLIC-pdna-guidelines-vol-b-gender.pdf>>. Acesso em: 17 dez. 2021.

APÊNDICE A — Roteiro semiestruturado para entrevistas

Quadro 1 — Roteiro semiestruturado para entrevistas

Bloco A – Vulnerabilidade

Considerando-se os parâmetros estabelecidos pela Unidade de Redução de Risco de Desastre da Organização das Nações Unidas, a reconstrução no caso de um desastre precisa considerar todos os danos ocorridos; porém, as pessoas podem não sofrer os impactos decorrentes de desastres da mesma forma.

- Na sua percepção, quais são os principais fatores que tornam uma pessoa, um grupo ou um território mais vulnerável e sujeito a sofrer danos mais graves?
- Considerando a situação geográfica, quais localidades e territórios sofreram impactos mais graves? Quais fatores podem ter contribuído com esse agravamento dos impactos em determinadas localidades e territórios?
 - Na sua opinião, fatores como isolamento, falta de serviços públicos, transporte, internet ou outras lacunas de infraestrutura fizeram com que pessoas/grupos/territórios tenham sofrido os danos do desastre de forma agravada? Se sim, que pessoas/grupos/territórios?
- Você acha que alguns grupos, tais como comunidades indígenas e tradicionais, pessoas negras, mulheres, crianças e adolescentes, pessoas idosas, pessoas com deficiência e pessoas LGBTIA+, podem ter sofrido impactos mais graves? Se sim, por quê?
- Você acha que pessoas mais pobres podem ter sofrido impactos mais graves do que pessoas menos pobres? Se sim, por quê? Quais impactos foram mais graves para pessoas mais pobres? Isso se deu ao longo de toda a bacia ou em algum território especificamente? Se sim, qual(is)?
 - Além da renda, que outros aspectos de desenvolvimento humano e exclusão social, podem contribuir nesse sentido?
 - Na sua opinião, de que forma fatores como saúde, nutrição educação, acesso a saneamento básico, proteção social, serviços financeiros, podem fazer com que pessoas e/ou grupos enfrentem privações ou desvantagens em termos de renda, expectativa de vida e exclusão social?
- Que tipos de choques, como, por exemplo, emergências de saúde, crises econômicas, mudanças climáticas, fizeram com que uma pessoa pudesse, no caso do Rio Doce, ser mais fortemente impactada por um desastre?
- Na sua opinião, questões como a transparência e acesso à informação, a participação efetiva nas estruturas de governança e a descentralização das estruturas de governança influenciam na forma como pessoas atingidas são impactadas por desastres? Por quê?

Bloco B – Severidade

- O que você considera ser um dano grave?
 - Na sua opinião, quais critérios deveriam ser levados em conta quando se quer identificar um dano mais grave entre vários danos ocorridos em um desastre?
 - Na sua opinião, quais critérios deveriam ser levados em conta quando se quer identificar um dano que seja irreparável entre vários danos ocorridos em um desastre?

Bloco C – Priorização

- De forma geral, o que poderia ter sido feito para que essas pessoas/grupos/territórios, conforme suas respostas acima, não tivessem sofrido os piores danos?
- Em vista da gravidade sobre a qual falamos, você acredita que alguns grupos/pessoas deveriam ser tratados com prioridade no processo de remediação? Quais seriam esses grupos/pessoas/territórios? O que seria tratá-los com prioridade?
- No contexto dos programas da Fundação Renova, você acredita que já há algum critério que faça com que algum grupo seja tratado com prioridade sendo aplicado? Qual? Como você avalia esse critério e o tratamento que vem sendo dispendido?

Fonte: Elaboração própria (2021).

APÊNDICE B — Perfil dos(as) entrevistados(as)**Quadro 1 — Perfil dos(as) entrevistados(as)**

Código	Instituição	Data de realização
E1	Movimento social	30 de novembro de 2020
E2	Ministério Público de Minas Gerais	1 de dezembro de 2020
E3	Movimento social	2 de dezembro de 2020
E4	Universidade 01	3 de dezembro de 2020
E5	Ouvidoria da Fundação Renova	7 de dezembro de 2020
E6	<i>Expert</i> da Força Tarefa	11 de dezembro de 2020
E7	Ministério Público Federal	14 de dezembro de 2020
E8	Ministério Público de Minas Gerais	14 de dezembro de 2020
E9	<i>Expert</i> da Força Tarefa	16 de dezembro de 2020
E10	Ministério Público Federal	16 de dezembro de 2020
E11	Ministério Público Federal	8 de janeiro de 2021
E12	Universidade 02	12 de janeiro de 2021
E13	Defensoria Pública da União	14 de janeiro de 2021
E14	Universidade 03	21 de janeiro de 2021

Fonte: Elaboração própria (2021).

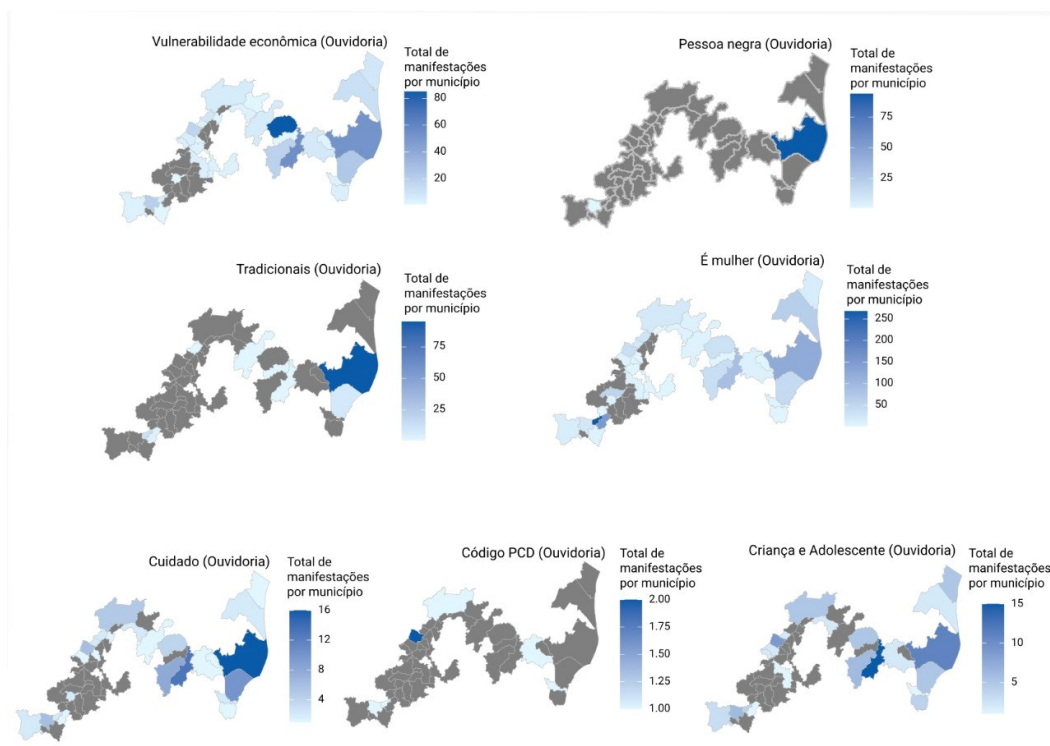
APÊNDICE C — Mapas de distribuição das categorias da ouvidoria da Fundação Renova

Figura 1 — Distribuição territorial das manifestações feitas à Ouvidoria da Fundação Renova



Fonte: Elaboração própria (2021), a partir dos protocolos de manifestação na Ouvidoria da Fundação Renova (janeiro de 2020-julho de 2021).

Figura 2 — Distribuição territorial das manifestações referentes a grupos em situação de vulnerabilidade na Ouvidoria da Fundação Renova



Fonte: Elaboração própria (2021), a partir dos protocolos de manifestação na Ouvidoria da Fundação Renova (janeiro de 2020-julho de 2021).