

Metodologias utilizadas



Escritório BH2 – Projeto Paraopeba

Rua Adalberto Ferraz, 42 – Lagoinha – Belo Horizonte/MG

Aedas – Associação Estadual de Defesa Ambiental e Social

CNPJ: 03.597.850/0001-07

www.aedasmg.org

E-mail: aedas@aedasmg.org

Expediente

Coordenação Geral de Áreas

Temáticas

André Cavalcante

Juliana Funari

Equipe de Moradia, Infraestrutura e Patrimônio

Coordenação

Amanda Fernandes de Oliveira

Danielle Passos Jorge

José Rafael Dias Dantas

Lucianna Oliveira e Souza

Supervisão

Lidiane Matos

Equipe técnica

Alisson Giarretta

Anna Carolina Lucca Sandri

Carolina Camargos

Caromi Oseas

Dafne Dornelas

Karina Crepalde

Lenira Rueda

Ricardo Mendonça

Túlio Colombo Corrêa

Texto

Equipe Moradia, Infraestrutura e

Patrimônio

Colaboração

Equipe Estratégias Jurídicas da

Reparação

David Souza

Equipe de Comunicação

Coordenação

Elaine Bezerra

Gestão Operacional de Conteúdo

Valmir Macêdo

Projeto Gráfico e Diagramação

Julia Rocha

Wagner Túlio Paulino

Revisão

Elaine Bezerra

Valmir Macêdo

Gerência Geral

Reparação do Acordo Judicial

Ranuzia Netta

Participação Informada

Diva Braga

Diretrizes da Reparação

do Acordo Judicial

Nina de Castro

Institucional

Gabriela Cotta

Assessoria

Sophia Bastos

Coordenação Estadual

Cauê Melo

Heiza Maria Dias

Luis Henrique Shikasho

Produto: Consultoria Técnica Especializada
“Diagnóstico do Habitat – Levantamento de
danos às moradias nas comunidades, aos
bens móveis e danos à infraestrutura” –
Termo de Referência nº 03/2021 – Região 1

Belo Horizonte, março de 2025

Sumário

APRESENTAÇÃO	6
1. DEFINIÇÃO AMOSTRAL GERAL	6
1.1. Zona 01.....	6
1.2. Zona 02.....	7
1.3. Zona 03.....	7
1.4. Zona 04	7
1.5. Zona 05	8
1.6. Zona 06	8
1.7. Zona 07.....	8
2. APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO	12
3. HISTÓRIA TÉCNICA.....	17
4. LAUDOS TÉCNICOS.....	18
5. ELABORAÇÃO DE MAPAS.....	19
6. CARTOGRAFIA POPULAR	20
REFERÊNCIAS	23

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta uma **síntese das metodologias utilizadas** no Diagnóstico do Habitat (Termo de Referência nº 03/2021), a partir de informações produzidas pela Consultoria Geoeng, contratada pela Aedas para execução do diagnóstico. Os dados registram informações do município de Brumadinho, Região 1, a partir das 7 zonas territoriais participantes do estudo.

1. DEFINIÇÃO AMOSTRAL GERAL

Foram 448 núcleos familiares (em 66 comunidades), a partir de diálogos com a mobilização e priorizando áreas específicas que relataram previamente, via Registro Familiar da Aedas, danos à moradia, infraestrutura e bens móveis. Na primeira coleta, realizada no mês de dezembro de 2021, foram visitadas 5 comunidades, compondo um total de 78 questionários aplicados. A segunda coleta, realizada no mês de fevereiro de 2022, teve o total de 370 questionários aplicados. A definição amostral compreendeu, temporalmente, o período pré e pós-chuvas inundações de dez.2021/jan.2022.

Houve Separação do município em 7 zonas, de acordo com proximidade geográfica e organização prévia da Aedas.

1.1. Zona 01

A Zona 01 (ZN01) é composta pelas comunidades de Progresso I e II; Santo Antônio e São Conrado, todas situadas no distrito Sede de Brumadinho e, portanto, dentro de seu perímetro urbano. Nessa Zona foram aplicadas 29 fichas, sendo 12 fichas na comunidade de Progresso I e II, 02 na comunidade de Santo Antônio e 15 em São Conrado;

1.2. Zona 02

A Zona 02 (ZN02) é constituída pelas comunidades **Quilombo Marinhos; Quilombo Ribeirão; Quilombo Rodrigues e Quilombo Sapé**. Foram realizadas 30 aplicações de fichas, sendo 10 fichas no Quilombo Marinhos, 10 no Quilombo Ribeirão e 05 em cada um dos demais Quilombos (Rodrigues e Sapé).

1.3. Zona 03

A Zona 03 (ZN03) é formada pelas comunidades de **Jangada; Jardim Casa Branca; Parque das Águas; Piedade do Paraopeba e Casa Branca**. Foi aplicado um total de 25 fichas nesta zona, distribuídas da seguinte maneira: 05 em Jangada, 02 no Jardim Casa Branca, 04 no Parque das Águas, 10 em Piedade do Paraopeba e 04 em Casa Branca.

1.4. Zona 04

A Zona 04 (ZN04) compreende os bairros que compõem o Distrito **Sede** (e que não foram abordados em outras zonas) e o Distrito de Conceição do Itaguá do município de Brumadinho. Fazem parte desta zona **COHAB**, com 05 fichas aplicadas; **Conceição do Itaguá** com 16; **Dom Bosco** com 5; **Grajaú** com uma; **José Henriques** com 5; **Jota** com 9 e Lourdes com uma; **Mutirão** com uma; **Aurora** com uma; **Planalto** com 04; **Bela Vista** também com 04; **Regina Célia** com uma; **Residencial Bela Vista** com 05; **Retiro do Brumado** com 15 fichas aplicadas; **Córrego Frio** com uma; **Salgado Filho** com 08; **Santa Efigênia, São Bento, São Judas Tadeu e São Sebastião** com uma ficha

aplicada cada; **Soares e Sol Nascente** com 05 fichas cada; **Varjão** com duas; **Do Carmo** com uma; **Ipiranga** com uma e **Centro** com 10 fichas aplicadas;

1.5. Zona 05

A Zona 05 (ZN05) é composta por **Guaribas; Maricota; Ponte das Almorreimas e Toca de Cima** e nessa zona foram aplicadas 26 fichas. As fichas foram distribuídas em: 05 em Guaribas, 04 em Maricota, 12 em Ponte das Almorreimas e 05 em Toca de Cima;

1.6. Zona 06

A Zona 06 (ZN 06), abrange as comunidades de **Coronel Eurico**, onde foi aplicada uma ficha; **Córrego de Almas e Córrego Ferreira**, com uma aplicação de ficha em cada comunidade, além da comunidade de **Eixo Quebrado**, com 05 aplicações, a comunidade de **Aranha** com 14 aplicações; **Gomes** com uma; **Grota e Marques**, também com uma aplicação cada; **Martins e Colégio** com três aplicações; **Massangano** com 06 aplicações; **Melo Franco** com 10; **Palhano** com 05 aplicações; **São José do Paraopeba** com 11; **Suzana** com uma e **Casinhas** com 05 aplicações;

1.7. Zona 07

A Zona 07 (ZN07) é composta pelas comunidades de **Alberto Flores** onde foram aplicadas 05 fichas; **Córrego do Feijão**, com 17; **Córrego Fundo** com 10 fichas; **Assentamento Pastorinhas**, com 07; **Monte Cristo/Córrego do Barro**, com 15 fichas e o **Parque da Cachoeira** foi a comunidade com maior número de fichas aplicadas, totalizando 48, sendo que também foram

aplicadas 06 fichas no **Parque Lago**. Também foram aplicadas 20 fichas no **Pires**, 25 no **Tejuco** e 10 na **Rua Amianto**;

Tabela 1: total de fichas aplicadas por zonas

Zona	Total de fichas aplicadas
ZN01	29
ZN02	30
ZN03	25
ZN04	110
ZN05	26
ZN06	66
ZN07	163
N/R	1
Total	448

Tabela 2: total de fichas aplicadas por comunidade

Comunidade	Fichas aplicadas	Comunidade	Fichas aplicadas
1 - Alberto Flores	5	37 - Palhano	5
2 - Aranha	14	38 - Parque das Águas	4
3 - Assentamento Pastorinhas	7	39 - Parque da Cachoeira	48
4 - Aurora	1	40 - Parque do Lago	6
5 - Bela Vista	4	41 - Piedade do Paraopeba	10
6 - Caju	0	42 - Pires	20
7 - Casa Branca	4	43 - Planalto	4
8 - Casinhas	5	44 - Ponte das Almorreimas	12
9 - Centro	10	45 - Progresso I e II	12

10 - COHAB	5	46 - Quilombo Marinhos	10
11 - Conceição do Itaguá	16	47 - Quilombo Ribeirão	10
12 - Coronel Eurico	1	48 - Quilombo Rodrigues	5
13 - Córrego de Almas	1	49 - Quilombo Sapé	5
14 - Córrego do Feijão	17	50 - Regina Célia	1
15 - Córrego Ferreira	1	51 - Residencial Bela Vista	5
16 - Córrego Frio	1	52 - Retiro do Brumado	15
17 - Córrego Fundo	10	53 - Salgado Filho	8
18 - Dom Bosco	5	54 - Santa Efigênia	1
19 - Eixo Quebrado	5	55 - Santo Antônio	2
21 - Gomes	1	56 - São Bento	1
22 - Grajaú	1	57 - São Conrado	15
23 - Grota	1	58 - São José do Paraopeba	11
24 - Guaribas	5	59 - São Judas Tadeu	1
25 - Jangada	5	60 - São Sebastião	1
26 - Jardim Casa Branca	2	61 - Silva Prado	0
27 - José Henriques	5	62 - Soares	5
28 - Jota	9	63 - Sol Nascente	5
29 - Lourdes	1	64 - Suzana	1
30 - Maricota	4	65 - Taquaraçu	0
31 - Marques	1	66 - Tejuco	25
32 - Martins e Colégio	3	67 - Toca de Cima	5
33 - Massangano	6	68 - Varjão	2
34 - Melo Franco	10	69 - Vila Pinho	0
35 - Monte Cristo / Córrego do Barro	15	70 - Do Carmo	1
36 - Mutirão	1	71 - Rua Amianto	10
Total: 448 Núcleos Familiares			

Mapa 1 – distribuição das zonas em
Brumadinho/MG

Legenda Zonas

Z01	Progresso I e II, Santo Antônio e São Conrado (margem do rio no centro)
Z02	Quilombos: Marinhos, Ribeirão, Rodrigues e Sapé (Quilombos)
Z03	Jangada, Jardim Casa Branca, Parque das Águas, Piedade do Paraopeba e Casa Branca (Região de Piedade e Casa Branca)
Z04	Cohab, Conceição do Itaguaí, Dom Bosco, Grajaú, José Henriques, Jota, Mutirão, Aurora, Planalto, Bela Vista, Regina Célia, Residencial Bela Vista, Retiro do Brumado, Córrego Frio, Salgado Filho, Santa Efigênia, São Bento, São Judas Tadeu, São Sebastião, Soares, Sol Nascente, Varjão, Do Carmo, Ipiranga e Centro (Bairros do Distrito Sede)
Z05	Guaribas, Maricota, Ponte das Almorreimas e Toca de Cima (região de Ponte das Almorreimas)
Z06	Córrego de Almas e Córrego Ferreira, Eixo Quebrado, Aranha, Gomes, Grotta e Marques, Martins e Colégio, Massagano, Melo Franco, Palhano, São José do Paraopeba, Suzana e Casinha (Rurais)
Z07	Alberto Flores, Córrego do Feijão, Córrego Fundo, Assentamento Pastorinhas, Monte Cristo/Córrego do Barro, Parque da Cachoeira, Parque Lago, Pires, Tejuco, Rua Amianto (Zona de Autossalvamento)

Fonte: Geoeng (2022).
Adaptado.

2. APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO

O questionário foi aplicado via *kobo toolbox*, para cada um dos núcleos familiares da amostra, com perguntas qualitativas e quantitativas a fim de caracterizar o núcleo familiar e a comunidade, pensando da percepção dos danos e possibilidades de reparação, cujo banco de dados foi base para o trabalho posterior. A ficha de levantamento de danos conta com 121 questões, distribuídas em 12 blocos:

a) Identificação;

Neste bloco, procurou-se conhecer a pessoa entrevistada, a partir de questões sobre raça e cor, gênero, endereço e comunidade a qual a pessoa pertence (ou pertencia, considerando que houve deslocamentos compulsórios devido ao rompimento). Nesse item, também, verifica-se se a pessoa faz parte do Registro Familiar da Aedas, importante instrumento de aproximação, acompanhamento e compreensão das demandas das comunidades atingidas.

b) Comunidades tradicionais;

Este bloco serviu para levantar dados sobre as comunidades quilombolas a partir do auto-reconhecimento da população. Ainda que seja um bloco sucinto, suas respostas podem ser cruzadas com perguntas ao longo da ficha que fazem referência a danos específicos destas comunidades, como questões sobre mobilidade, infraestrutura e perda de espaços comunitários e de relações familiares e/ou comunitárias.

c) Caracterização do domicílio e núcleo familiar;

Neste aspecto procurou-se caracterizar o domicílio da pessoa atingida. Primeiramente, a espécie do imóvel, se exclusivamente

residencial, ou se improvisado em local de trabalho, ou se se estabelece de forma coletiva. Buscou-se identificar, ainda, a tipologia do imóvel em questão, se casa, fazenda, pensão ou hotel, entre outros. Também procurou-se identificar o tempo de residência da pessoa naquele domicílio e na comunidade, bem como a situação fundiária do imóvel, perguntando sobre a titularidade deste através do tipo de contrato e sobre a situação do terreno, além de levantar quantos domicílios existem no terreno (ou duas residências no mesmo imóvel). Estas questões permitem fazer inferências sobre a autoconstrução das moradias e as condições de habitabilidade, temas recorrentes no trato dos atingidos e das atingidas com a Vale S.A. Há ainda uma caracterização física do domicílio e dos impactos na moradia, principalmente em relação ao fluxo de veículos pesados nas vias.

d) Propriedade sem uso para moradia da família;

Este bloco foi exclusivamente aplicado àqueles moradores que possuam uma propriedade sem uso pelo próprio núcleo familiar no território, como por exemplo um terreno onde ainda não há imóvel construído, terreno com imóvel em construção, um imóvel que esteja fechado, ou que não seja utilizado pelo núcleo familiar para fins de moradia ou para outro fim. As perguntas que conformam este bloco questionam especificamente sobre o imóvel, o tipo de registro que possui, a estimativa do preço pago pelo mesmo e se a propriedade atualmente é usufruída por outra pessoa ou familiar.

e) Deslocamento;

Neste aspecto, buscou-se conhecer um pouco sobre os deslocamentos compulsórios realizados pelas atingidas e atingidos, investigando se houve a necessidade da mudança através, por exemplo, da indagação sobre o local que a pessoa morava anteriormente e os motivos que justificaram o deslocamento. As motivações elencadas incluem renda, perda dos laços familiares e comunitários, infraestrutura (a exemplo do desabastecimento de água), perda de espaços públicos, segurança, entre outros. Há ainda um espaço que investiga a percepção das atingidas e atingidos em relação a sua vizinhança, se conhecem alguém que precisou se deslocar por motivos semelhantes.

f) Caracterização do modo de vida (anterior ao rompimento);

Este bloco permitiu gerar informações que ajudam na contextualização e aprofundamento dos danos causados à população, a partir da compreensão de como era o modo de vida, expresso no cotidiano, antes do rompimento, principal marco temporal considerado. O conjunto de perguntas deste bloco também permitiu ter uma compreensão maior quanto às mudanças estruturais e cotidianas na vida dos atingidos e das atingidas, além de possibilitar o uso do recurso da memória nos campos abertos, elemento fundamental no levantamento dos danos sobre as pessoas atingidas deslocadas, seja por terem tido contato com a lama, seja por outras razões elencadas no questionário.

g) Caracterização da infraestrutura (no domicílio atual e para a comunidade);

Aqui foi possível aferir análise sobre o acesso à infraestrutura e serviços a partir da perspectiva da moradia nas condições atuais, bem como de possíveis danos identificados aos equipamentos que compõem a rede de infraestrutura e serviços, provocados pelo rompimento ou pelas obras de reparação.

h) Trabalho doméstico e violência;

Este bloco buscou caracterizar o núcleo familiar e sua composição, a partir de perspectiva socioeconômica de gênero, bem como avaliar possíveis danos nessa esfera. Serão levantados impactos na renda da família e outros eventuais danos, como sobre a questão de gênero, em diálogo com o trabalho doméstico e de cuidado, assim como questões sobre eventuais conflitos intrafamiliares e atos de violência sofridos dentro e fora do ambiente doméstico (violência doméstica, assédio moral, violência verbal, etc.)

i) Bens perdidos;

Neste item, foram identificados os bens móveis de valor material e imaterial perdidos por conta do desastre sociotecnológico, obras de reparação e chuvas. (A relação com as chuvas foi a partir da segunda leva de aplicações do questionário).

j) Danos imateriais e coletivos;

Neste aspecto serão levantados eventuais impactos e danos relacionados à paralisação ou suspensão de projetos de vida pessoais e do núcleo familiar, devido ao rompimento ou às

obras de reparação; bem como questões relativas à socialização na comunidade, dano ao patrimônio histórico e cultural, dano a projetos educacionais e acesso à saúde pública, segurança pública, práticas esportivas e de lazer e manifestações religiosas, celebrações e festas;

k) Sobre os desastres naturais de 2021 e 2022;

Bloco de perguntas direcionado especificamente às inundações, e aos casos de deslizamentos de terra e desabamentos. Isso permitiu compreender a noção de aprofundamento dos danos (amplitude e gravidade), a partir das chuvas.

l) Propostas de reparação integral;

Considerando que a reparação total e integral dos danos é o pilar fundamental deste trabalho, este bloco procurou ouvir dos atingidos e das atingidas quais são as medidas de reparação que desejam relacionadas à casa, infraestrutura urbana e às relações comunitárias.

Houve também um **Anexo Metodológico** que abrangeu principalmente o questionário, mas também afetou vistorias e laudos técnicos, buscando abarcar a situação pós-chuvas de dez2021/jan2022, para os Núcleos Familiares que participaram da coleta na segunda leva da pesquisa.

Em suma, as adaptações apresentadas foram concebidas por ser necessário descobrir: a) a relação entre os danos provocados pelas inundações, deslizamentos e desabamentos durante as chuvas e o danos anteriores causados pelo rompimento da barragem B-I e soterramento das barragens B-IV e B-IV-A da mina Córrego do Feijão, da empresa Vale S.A.,

assim como pelas obras de reparação levadas a cabo pela mineradora ou pelas empresas por ela terceirizadas; e b) identificar, categorizar e valorar os danos resultantes desse novo evento e que tenham relação com o desastre sociotecnológico e seu processo de reparação.

As perguntas a respeito do desastre natural visam, sobretudo, confirmar que há uma reincidência dos danos para a população atingida, cuja condição de maior vulnerabilidade a desastres naturais se vincula fortemente ao desastre sociotecnológico ocorrido em 25 de janeiro de 2019. Além da reincidência de danos, foram observados novos danos à população atingida, diferentes daqueles até então verificados em consequência do desastre sociotecnológico ou das obras de reparação.

3. VISTORIA TÉCNICA

Junto da aplicação de questionários, foi feita uma vistoria técnica, observando o ambiente a partir de alguns tópicos mencionados adiante. As vistorias técnicas produziram um banco de dados composto por informações de caracterização dos domicílios vistoriados e das patologias estruturais encontradas nos mesmos.

A análise preliminar desses resultados, somada ao acúmulo obtido em campo pelos técnicos e técnicas de Geoeng e da priorização de alguns casos pela Aedas, orientou a escolha dos domicílios que receberam a visita de peritos para a elaboração de laudos técnicos.

O levantamento das vistorias técnicas se dividiu em 9 tópicos observados durante a visita domiciliar, a saber:

- i.** Identificação das pessoas
- ii.** Terreno / Entorno
- iii.** Estrutura

- iv. Telhas e escoamento da chuva
- v. Fachada da edificação
- vi. Cômodos
- vii. Análise da água
- viii. Avaliação de risco
- ix. Observações gerais da vistoria do imóvel

Importante salientar que as vistorias realizadas e compreenderam a avaliação das edificações mediante verificação in loco, através de inspeção visual, com atividades de análise visual, constatação e levantamento abrangente das anomalias nas edificações, categorização das anomalias (conforme indicado logo acima) e análises de riscos futuros.

4. LAUDOS TÉCNICOS

Foram selecionados 20 casos, dentro dos imóveis vistoriados, para a realização de **laudos técnicos**, buscando aprofundar informações a respeito dos danos. Para definição dos domicílios para os quais foram elaborados os laudos técnicos, os casos presentes no banco de dados das vistorias técnicas realizadas em dezembro de 2021 e fevereiro de 2022 foram desagregados a partir de sua correspondência a um dos 5 critérios de avaliação dos danos: soterramento total ou parcial do imóvel, desabamento ou deslizamento, inundação, insegurança hídrica, obras de reparação.

Para a seleção dos domicílios que receberam os laudos, observou-se, em cada dos domicílios visitados presentes no dos bancos de dados, aqueles que respondiam às patologias mais severas, de modo a garantir que fossem priorizados os casos mais críticos de presença de danos. Desta forma, foram escolhidos aqueles casos mais sensíveis, a fim de se obter os laudos técnicos dos casos de maior gravidade e, posteriormente, tornar estes resultados

generalizáveis ao restante da amostra para discutir com mais embasamento os critérios de avaliação dos danos já citados.

O método para coleta in loco e a elaboração dos laudos periciais seguiram a ABNT NBR 13752 (Perícias de Engenharia na construção civil), outras normativas utilizadas por critério e especificidade técnica e a Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência) para a qualificação das manifestações patológicas. A distribuição percentual dos laudos elaborados foi ajustada de acordo com os casos e critérios elencados como prioritários pela ATI, ficando consolidada da seguinte maneira:

- i.** Soterramento: 3 imóveis
- ii.** Desabamento ou deslizamento: 4 imóveis
- iii.** Inundação: 6 imóveis
- iv.** Insegurança hídrica: 3 imóveis
- v.** Obras de reparação e veículos pesados: 4 imóveis

5. ELABORAÇÃO DE MAPAS

A metodologia de elaboração dos mapas apresentados no trabalho da consultoria incluiu a compatibilização dos recortes dos setores censitários com os limites dos bairros e comunidades da R1 de Brumadinho, de modo que as informações pudessem ser analisadas na mesma escala. Além disso, foram coletados dados primários das localizações das moradias amostradas a partir do GPS dos tablets utilizados para o preenchimento das fichas, dentro de uma função presente no aplicativo kobo toolbox. A partir desses dados foram desenhados os polígonos dos imóveis através de imagens aéreas no aplicativo Google Earth Pro, os polígonos também foram utilizados para estipular a média das áreas dos imóveis. Após a inserção das coordenadas no software de SIG, o banco de dados do Kobo Toolbox foi atribuído a cada

uma das moradias amostradas com informações do banco de dados amostrados que aparecem por pontos nos mapas com cor e formas diferentes para representá-las, seguindo-se a legenda é possível ler a informação atribuída ao ponto que veio diretamente da ficha aplicada.

Também foram elaborados “mapas síntese” de danos por zona, que partiram das informações sistematizadas das visitas de reconhecimento, vistorias técnicas realizadas em campo e aprofundadas pelas oficinas de cartografia social popular com as e os moradores daquele território.

No caso dos imóveis soterrados e parcialmente soterrados O levantamento foi feito por meio das atividades de campo e de análise de imagens de satélite. Tal análise consistiu em identificar o trajeto feito pela lama desde a barragem B-I, na Mina do Córrego do Feijão, passando pelo leito do ribeirão Ferro-Carvão, até o encontro com o rio Paraopeba, e, partindo de uma referência temporal anterior (dezembro de 2018) e outra posterior ao rompimento fevereiro de 2019 e fevereiro de 2021) conseguiu-se identificar as áreas antropizadas, ou seja, áreas que foram modificadas por ação humana, indicando serem propriedades de moradores, e marcá-las no mapa. Não foi possível aferir o tamanho exato de cada terreno por meio da imagem de satélite, de modo que foi feito um levantamento a fim de se obter uma estimativa da quantidade de moradias ou áreas modificadas por humanos, atingidos pela lama.

6. CARTOGRAFIA POPULAR

Foram realizadas 14 oficinas de **Cartografia Social** com as comunidades, para aprofundamento coletivo do entendimento dos danos e compreensão das formas de reparação, gerando mapas síntese e aprimorando o banco de dados, sendo que 4 dessas oficinas foram voltadas

especificamente para Mulheres, infâncias/juventude e as outras 10 foram divididas entre as zonas a partir de diálogo prévio com a mobilização da Aedas.

Objetivos:

- a)** Aprofundar a compreensão dos danos relativos à questão de gênero e raça no direito à moradia.
- b)** Validar o processo de levantamento de danos coletivos no município de Brumadinho, compreendendo as particularidades de cada território.
- c)** Debater qualitativamente com as comunidades sobre as propostas de reparação integral no que tange os danos à moradia, infraestrutura e bens móveis após rompimento da barragem da Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho.

Para aprofundar as questões de gênero, as oficinas voltadas às mulheres foram pensadas a partir da seguinte ideia: de maneira alinhada às oficinas participativas para o debate de danos e levantamento de medidas de reparação, a ideia é que o conceito de moradia digna e adequada também oriente a oficina que vai abordar a questão de gênero. Dessa forma, a oficina partirá de um debate sobre mulheres e moradia digna, e trará como centralidade para o debate o tempo-trabalho, a violência doméstica e a interseccionalidade de raça e gênero no território. Para tal, serão trazidos os resultados das perguntas da ficha de campo que abordam a questão de gênero (bloco trabalho doméstico e violência) e os respectivos dados gerados a partir das respostas dessas perguntas.

Já as oficinas voltadas às infâncias e juventude, teve o seguinte princípio: a proposta foi de que essa oficina seria construída paralelamente à oficina de questão de gênero e moradia digna. Foram oficinas para crianças

de 7 a 12 anos, na qual foram também abordados alguns dos danos levantados no território e o levantamento de medidas de reparação a partir do questionamento “o que você sonha para sua comunidade?”. O processo da oficina partiu primeiro de um momento de resgate às memórias, com os cuidados devidos para evitarmos a revitimização a partir de certas lembranças. De modo a facilitar o diálogo se utilizou-se de curiosidades e pontos da história de alguns bairros e comunidades das crianças, no sentido de resgate dessa memória.

Por fim, sobre as oficinas de cartografia que ocorreram de forma geral: o debate sobre moradia digna e adequada orientou todo o debate acerca dos danos decorrentes do rompimento e das obras de reparação, e da proposição das medidas de reparação. Para tal, cada oficina foi iniciada a partir de um debate sobre o que é moradia digna e adequada, sintetizado em perguntas simples, como: “O que precisamos para viver com qualidade dentro de nossas casas? E nas nossas comunidades?”. Os elementos levantados nessa etapa inicial das oficinas, guiaram os momentos seguintes, a partir de uma abordagem que busque compreender como tais elementos foram modificados em decorrência do rompimento e/ou das obras de reparação e quais medidas de reparação entendiam ser necessárias para superar os danos levantados acerca de cada aspecto debatido.

O processo foi documentado a partir de registro fotográfico, buscando subsidiar as pesquisas e os objetivos da consultoria. De forma a sistematizar as propostas de reparação levantadas e a validação dos danos apresentados em mapa, transformando todas as informações do mapa físico em mapa digital. De acordo com a metodologia da cartografia social popular, além de ser um processo metodológico, ela também se forja como instrumento de luta da população que o elabora.

REFERÊNCIAS

GEOENG. **Produto 06 – Relatório Final I.** Bens Materiais Móveis e de Uso

Pessoal. Brumadinho, 2022.

GEOENG. **Produto 07 – Relatório Final II.** Moradia, Infraestrutura e Serviços.

Brumadinho, 2022.

GEOENG. **Produto 08 – Relatório Propositivo.** Medidas Reparatórias.

Brumadinho, 2022.

