

RELATÓRIO TÉCNICO

RESPOSTA AO APONTAMENTO 4.4 DO RELATÓRIO TÉCNICO
Nº 16/GMG/CEDEC/2026 – BARRAGEM B1 – MINA IPÊ

BELO HORIZONTE
ABRIL
2026

Informação Pública

IPÊ
MINERAÇÃO
MURRO DO IPÊ

Ampla 

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	3
2	CONTEXTUALIZAÇÃO DO APONTAMENTO TÉCNICO	4
3	PROCESSO TÉCNICO DE ELABORAÇÃO DAS ROTAS DE FUGA E DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	4
4	PREMISSAS TÉCNICAS ADOTADAS NA DEFINIÇÃO DAS ROTAS DE FUGA	6
5	PANORAMA GERAL DOS TEMPOS DE EVACUAÇÃO POR PONTO DE ENCONTRO	10
6	PONDERAÇÕES TÉCNICAS SOBRE O ITEM 4.4	11
6.1	CONSIDERAÇÕES SOBRE A DEFINIÇÃO DAS ROTAS DE FUGA.....	11
6.2	CONDICIONANTES TERRITORIAIS DA ÁREA ANALISADA	12
6.3	ASPECTOS SOCIOTERRITORIAIS, FUNDIÁRIOS, AMBIENTAIS E OPERACIONAIS RELACIONADOS À ABERTURA DE NOVOS ACESSOS	12
6.4	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONTEXTO OPERACIONAL DA ESTRUTURA E DA EVACUAÇÃO PROPOSTA.	13
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	13

ANEXOS

ANEXO I – RELATÓRIO DE VISTORIA 2022

ANEXO II – RELATÓRIO DE VISTORIA 2023

1 INTRODUÇÃO

O presente documento foi elaborado em atendimento à solicitação da Mineração Morro do Ipê, com o objetivo de apresentar manifestação técnica específica acerca do apontamento constante no item 4.4 do Relatório Técnico nº 16/GMG/CEDEC/2026, emitido pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil no âmbito da análise da Segunda Seção do Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração – PAEBM da Barragem B1 – Mina Ipê, protocolado junto à referida Coordenadoria em sua décima primeira revisão, na data de 25 de agosto de 2025, tendo o mencionado Relatório Técnico sido recebido em 19 de fevereiro de 2026.

No referido apontamento, a CEDEC registra que determinadas rotas de fuga apresentam tempo estimado de saída da área de risco superior ao tempo de chegada da onda de inundação, concluindo pela necessidade de readequação das rotas existentes e pelo desenvolvimento de alternativas adicionais, inclusive com abertura de novos acessos, quando necessário.

Nesse contexto, a presente manifestação tem por finalidade, em primeiro lugar, evidenciar os fatores que conferem singularidade à Zona de Autossalvamento (ZAS) da Barragem B1, cujas características físicas, fundiárias e ambientais impõem restrições relevantes à revisão do projeto de sinalização de emergência e à eventual proposição de novas rotas de fuga. Adicionalmente, este relatório busca contextualizar tecnicamente o projeto desenvolvido para a sinalização de emergência implantada na referida área, apresentando os elementos metodológicos, territoriais, operacionais e normativos que subsidiaram sua definição.

O projeto das rotas de fuga e da sinalização de emergência da ZAS da Barragem B1 – Mina Ipê foi desenvolvido em janeiro de 2022, tendo sido posteriormente atualizado em razão da revisão da mancha de inundação, em fevereiro de 2022, a partir de processo técnico estruturado, envolvendo levantamento territorial, inspeções de campo, análise das condições físico-ambientais e fundiárias, proposição técnica, vistorias institucionais, validação e aprovação pela Defesa Civil de Brumadinho/MG. A elaboração da solução considerou a realidade concreta da área de estudo, a infraestrutura efetivamente existente, as possibilidades reais de circulação da população e os condicionantes territoriais incidentes sobre a implantação dos dispositivos de salvaguarda de vidas.

Ressalta-se, ainda, que a análise e a avaliação das rotas de fuga, dos pontos de encontro e da sinalização de emergência devem ser compreendidas em consonância com as diretrizes estabelecidas na Resolução GMG/CEDEC nº 83/2024, especialmente no que se refere à organização da evacuação da ZAS, à definição dos dispositivos de salvaguarda de vidas e à estruturação dos elementos operacionais da Segunda Seção do PAEBM. Nesse sentido, a presente resposta adota como referência central os fundamentos e critérios técnicos consolidados na normativa vigente.

Também constitui elemento relevante para a análise do item 4.4 o fato de que a Barragem B1 – Mina Ipê se encontra em fase preparatória para o início das obras de descaracterização da estrutura, circunstância que integra seu contexto operacional. Ademais, a dinâmica de desocupação da ZAS deve ser compreendida à luz dos protocolos de emergência aplicáveis,

especialmente no que se refere às ações compatíveis com o Nível 2 de Emergência, hipótese em que se prevê a adoção de medidas preventivas de retirada da população potencialmente atingida, conforme estabelecido nos instrumentos normativos pertinentes.

Dessa forma, este relatório está estruturado com o objetivo de:

- I. apresentar breve contextualização do apontamento técnico formulado pela CEDEC;
- II. descrever o processo de elaboração, validação e aprovação das rotas de fuga e da sinalização de emergência;
- III. expor panorama geral dos tempos de evacuação por ponto de encontro; e
- IV. sistematizar as ponderações técnicas relacionadas ao item 4.4, considerando as características territoriais da área, as limitações fundiárias, ambientais e operacionais incidentes sobre o território, bem como o contexto operacional da estrutura e a lógica de gestão da emergência aplicável à ZAS da Barragem B1 – Mina Ipê.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO APONTAMENTO TÉCNICO

O item 4.4 do Relatório Técnico nº 16/GMG/CEDEC/2026 trata da relação entre o Tempo Total de Evacuação por Ponto de Encontro – TTE e o Tempo de Chegada da Mancha de Inundação, considerando o cenário de ruptura adotado para a estrutura. A partir dessa comparação, o órgão estadual registrou que parte das rotas de fuga não atenderia, sob esse critério, ao intervalo temporal necessário para a evacuação segura da população potencialmente atingida.

Sob o ponto de vista técnico, trata-se de questão que demanda análise contextualizada, uma vez que a avaliação da suficiência ou insuficiência de uma rota de fuga não pode ser dissociada de fatores como:

- I. a configuração territorial da ZAS;
- II. a malha de acessos efetivamente existente;
- III. as características geomorfológicas e ambientais do local;
- IV. as restrições fundiárias incidentes sobre eventuais novas conexões; e
- V. a factibilidade real de implantação de alternativas.

Nesse contexto, a presente manifestação não se limita a rebater, de forma isolada, o apontamento formulado, mas busca contextualizar tecnicamente a solução adotada, evidenciando que a definição das rotas de fuga e da sinalização de emergência decorreu de processo técnico criterioso, orientado pelas diretrizes normativas aplicáveis, atualmente consolidadas na Resolução GMG/CEDEC nº 83/2024, e pelas condições concretas do território, as quais impõem limitações relevantes à formulação de percursos alternativos.

3 PROCESSO TÉCNICO DE ELABORAÇÃO DAS ROTAS DE FUGA E DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A elaboração do projeto das rotas de fuga e da sinalização de emergência da ZAS da Barragem B1 – Mina Ipê foi desenvolvida a partir de procedimento técnico estruturado, voltado à identificação dos percursos mais adequados para evacuação da população, em

consonância com as diretrizes normativas de salvaguarda de vidas atualmente materializadas na Resolução GMG/CEDEC nº 83/2024.

Conforme já registrado em documentação técnica anterior produzida para a estrutura (Anexos I e II), o processo envolveu, em ordem lógica, o mapeamento 360° dos acessos interceptados pela ZAS, a realização de inspeções técnicas de campo, a apresentação de proposta preliminar de rotas de fuga e pontos de encontro à COMPDEC de Brumadinho/MG, a realização de vistorias técnicas conjuntas para validação da proposta, e, posteriormente, a implantação da sinalização de emergência com base na solução validada institucionalmente.

O mapeamento 360° teve como finalidade registrar as características físicas e as condições de conservação dos acessos interceptados pela ZAS, permitindo leitura detalhada da malha viária local, dos caminhos existentes e das limitações territoriais incidentes sobre a circulação em situação de emergência (Foto 3-1 e Foto 3-2).



Foto 3-1: Mapeamento 360° dos acessos interceptados pela ZAS em Brumadinho/MG.

Fonte: Amplo, 2021.



Foto 3-2: Mapeamento 360° dos acessos interceptados pela ZAS em Brumadinho/MG.

Fonte: Amplo, 2021.

Na sequência, as inspeções de campo possibilitaram verificar aspectos relevantes à acessibilidade, tais como presença de barreiras físicas, interferências por vegetação, buracos, valas, superfícies escorregadias, dispositivos para circulação de pedestres, largura dos acessos e demais condicionantes físicos relevantes à evacuação (Foto 3-3 e Foto 3-4)

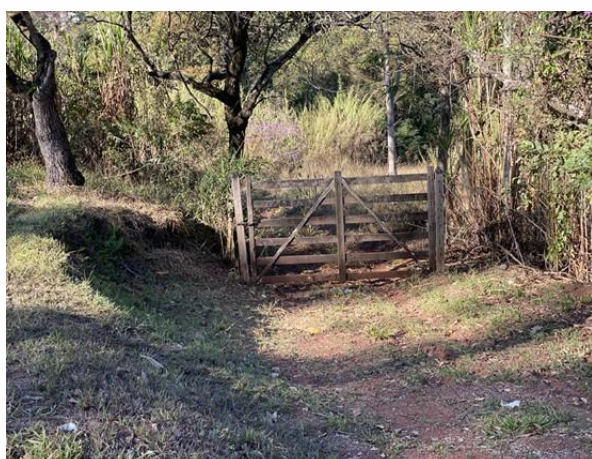


Foto 3-3: Registro das condições dos acessos interceptados pela ZAS.

Fonte: Amplo, 2021.



Foto 3-4: Registro das condições dos acessos interceptados pela ZAS.

Fonte: Amplo, 2021.

Com base nesses elementos, foi apresentada à COMPDEC de Brumadinho/MG proposta preliminar das rotas de fuga e dos pontos de encontro, posteriormente reavaliada em razão

da atualização da mancha de inundação. Na sequência, foram realizadas vistorias técnicas conjuntas com a Defesa Civil municipal, destinadas à verificação da localização dos pontos de encontro, das condições físico-ambientais e fundiárias das rotas e da necessidade de eventuais ajustes (Foto 3-5 e Foto 3-6). Por fim, a instalação da sinalização foi executada com base no projeto validado.



Foto 3-5: Registro das vistorias técnicas realizadas junto à COMPDEC de Brumadinho/MG.

Fonte: Amplo, 2023.



Foto 3-6: Registro das vistorias técnicas realizadas junto à COMPDEC de Brumadinho/MG.

Fonte: Amplo, 2023.

Dessa forma, é fundamental registrar que o projeto das rotas de fuga e da sinalização de emergência não foi concebido de forma abstrata ou desvinculada do território. Ao contrário, foi construído a partir de sucessivas etapas de levantamento, análise, proposição, vistoria, validação institucional e aprovação pela Defesa Civil de Brumadinho/MG, observando as diretrizes aplicáveis à salvaguarda de vidas, atualmente consolidadas na Resolução GMG/CEDEC nº 83/2024, e considerando a realidade concreta da ZAS da Barragem B1 – Mina Ipê.

4 PREMISSAS TÉCNICAS ADOTADAS NA DEFINIÇÃO DAS ROTAS DE FUGA

Na elaboração do projeto, buscou-se identificar os percursos existentes mais curtos, mais diretos e mais factíveis para o deslocamento da população até áreas seguras situadas fora da mancha de inundação. Nessa perspectiva, a definição das rotas de fuga considerou, desde sua concepção, os caminhos disponíveis no território que apresentassem melhores condições de uso em situação de emergência, com vistas à redução das distâncias a serem percorridas e, consequentemente, dos tempos de evacuação.

Essa diretriz guarda aderência com os fundamentos que orientam a Resolução GMG/CEDEC nº 83/2024, especialmente no que se refere à organização da evacuação da ZAS, à definição de rotas de fuga, pontos de encontro e demais dispositivos voltados à salvaguarda da população potencialmente atingida. Assim, o projeto foi desenvolvido a partir de leitura territorial orientada pelas condições efetivamente existentes de circulação e pelas possibilidades concretas de implantação da sinalização de emergência.

Como apoio à compreensão da solução adotada, estão sendo considerados, na presente análise, os mapas já constantes do PAEBM da Barragem B1 – Mina Ipê, os quais possibilitam

a visualização das rotas de fuga sob diferentes perspectivas. Entre esses documentos, incluem-se mapas com a compartimentação das rotas conforme os setores de evacuação (Figura 4-1), bem como mapa planialtimétrico (Figura 4-2) contendo o detalhamento dos trechos e dos elementos relevantes à leitura técnica dos percursos propostos. Tais documentos subsidiam a compreensão espacial e operacional das rotas de fuga e dos pontos de encontro definidos para a ZAS.



PRJ189-MAP-002-Re
vA (Uso_edf_pub_fluti

Figura 4-1: Rotas de fuga e pontos de encontro por setor de evacuação da Barragem B1 – Mina Ipê.
Elaboração: Amplo, 2026.



PRJ189-MAP-006-Re
vA (Planialtimetrico_Z

Figura 4-2: Detalhamento planialtimétrico das rotas de fuga da Barragem B1 – Mina Ipê.

Elaboração: Amplo, 2026.

Ressalta-se, ainda, que, no curso dos estudos, foram consideradas alternativas de circulação. Contudo, a própria configuração do território indicou limitações relevantes à formulação de soluções substancialmente distintas daquelas adotadas, especialmente em razão da baixa disponibilidade de acessos alternativos, da presença de relevo acentuadamente declivoso em diversos trechos, da ocorrência de vegetação densa, da existência de áreas de cultivo e uso produtivo do solo, bem como da consolidação fundiária da área, fatores que restringem a abertura de novos caminhos e a implantação de intervenções mais intensivas. Nesse contexto, a definição das rotas de fuga priorizou, de forma justificada, o aproveitamento de acessos já existentes e passíveis de sinalização, reduzindo a necessidade de intervenções mais intensivas e favorecendo a assimilação dos percursos pela população local em situações de emergência.

Desse modo, eventuais limitações temporais observadas em determinados trechos devem ser compreendidas à luz das condicionantes concretas do território analisado, cuja configuração restringe a abertura de novos caminhos e a obtenção de reduções adicionais expressivas nos tempos de deslocamento.

5 PANORAMA GERAL DOS TEMPOS DE EVACUAÇÃO POR PONTO DE ENCONTRO

Com base nos dados consolidados para os pontos de encontro e respectivas rotas de fuga (Tabela 5-1), observa-se comportamento distinto entre os diferentes setores da ZAS no que se refere à relação entre o Tempo Total de Evacuação – TTE e o Tempo de Chegada da Mancha de Inundação.

Tabela 5-1: Informações gerais dos pontos de encontro, rotas de fuga e tempos de evacuação da Barragem B1 – Mina Ipê



PRJ134-PLA-073-Rev
A (Pontos de Encont

Nos setores associados às rotas **S1-RF1**, **S1-RF2**, **S1-RF3**, **S2-RF1**, **S3-RF1** e **S3-RF2**, os tempos totais de evacuação apurados para os respectivos pontos de encontro mostraram-se superiores ao tempo de chegada da mancha, resultando em enquadramento desfavorável sob esse critério comparativo. Por sua vez, nos setores vinculados às rotas **S4-RF1**, **S5-RF1**, **S5-RF2**, **S5-RF3**, **S5-RF4**, **S6-RF1** e **S6-RF2**, os tempos totais de evacuação apresentaram-se inferiores ao tempo de chegada da mancha, indicando, nesse aspecto específico, uma condição comparativamente mais favorável para a evacuação.

Esse comportamento, contudo, deve ser interpretado à luz da própria configuração espacial da área analisada. De modo geral, as rotas dos setores **S4**, **S5** e **S6** localizam-se em porções mais distantes da barragem, circunstância que repercute diretamente em maiores tempos de percorrimto da mancha de inundação até essas áreas. Assim, o resultado mais favorável observado nesses trechos não decorre, isoladamente, de uma condição intrínseca das rotas de fuga, mas também da lógica espacial do cenário de inundação adotado, que proporciona maior intervalo temporal entre o rompimento hipotético e a chegada da mancha nesses setores.

Por essa razão, a leitura dos resultados não deve se limitar à simples distinção entre rotas com enquadramento favorável ou desfavorável. Recomenda-se, tecnicamente, que a análise considere a relação entre a posição territorial de cada setor no contexto da ZAS, a proximidade relativa em relação à barragem, o comportamento esperado da mancha de inundação e as condições concretas de circulação existentes em cada trecho.

Nesse contexto, os dados reforçam que o território não apresenta comportamento homogêneo sob o ponto de vista da evacuação, devendo a avaliação técnica das rotas de fuga ser realizada de forma setorizada, considerando-se as particularidades topográficas, viárias e espaciais de cada porção da área de estudo.

6 PONDERAÇÕES TÉCNICAS SOBRE O ITEM 4.4

A análise do item 4.4 demanda consideração não apenas dos resultados obtidos na comparação entre o Tempo Total de Evacuação – TTE e o Tempo de Chegada da Mancha de Inundação, mas também das condições territoriais concretas que orientaram a definição das rotas de fuga e dos pontos de encontro na ZAS da Barragem B1 – Mina Ipê.

Nesse sentido, entende-se pertinente registrar que o projeto das rotas de fuga e da sinalização de emergência foi desenvolvido com base em processo técnico estruturado, apoiado em levantamentos de campo, análise das características físico-territoriais da área, proposição técnica, vistorias conjuntas e validação institucional, incluindo aprovação da Defesa Civil de Brumadinho/MG. Ao longo desse processo, foram observadas as diretrizes aplicáveis à salvaguarda de vidas, atualmente consolidadas na Resolução GMG/CEDEC nº 83/2024, sempre com atenção à realidade concreta da área analisada.

6.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A DEFINIÇÃO DAS ROTAS DE FUGA

Essa abordagem guarda aderência com os fundamentos da Resolução GMG/CEDEC nº 83/2024, especialmente no que se refere à organização da evacuação da ZAS, à definição de rotas de fuga, pontos de encontro e demais dispositivos voltados à salvaguarda da população potencialmente atingida. Assim, o projeto foi desenvolvido a partir de leitura territorial orientada pelas condições efetivamente existentes de circulação e pelas possibilidades concretas de implantação da sinalização de emergência.

Também é importante registrar que, no curso dos estudos, foram consideradas alternativas de circulação. Contudo, a própria configuração do território indicou limitações relevantes à formulação de soluções substancialmente distintas daquelas adotadas. Nesse contexto, a definição das rotas de fuga priorizou, de forma tecnicamente justificada, o aproveitamento de acessos já existentes e passíveis de sinalização, reduzindo a necessidade de intervenções mais intensivas e favorecendo a assimilação dos percursos pela população local em situações de emergência.

Dessa forma, eventuais limitações temporais observadas em determinados trechos podem ser compreendidas à luz das condicionantes concretas do território analisado, cuja configuração restringe a abertura de novos caminhos e a obtenção de reduções adicionais expressivas nos tempos de deslocamento.

6.2 CONDICIONANTES TERRITORIAIS DA ÁREA ANALISADA

A área interceptada pela ZAS da Barragem B1 – Mina Ipê apresenta características bastante específicas, que influenciam diretamente a definição e a viabilidade das rotas de fuga. Trata-se de área predominantemente rural, com baixa densidade de acessos, relevo acentuadamente declivoso em diversos trechos, presença de vegetação expressiva, áreas de cultivo e uso produtivo do solo, além de ocupação fundiária já consolidada.

Essas características tornam mais restrita a possibilidade de criação de novos percursos, sobretudo quando se considera que a abertura de uma nova rota de fuga não depende apenas da identificação de um traçado em planta, mas da sua efetiva viabilidade de implantação e utilização. Em muitos casos, a criação de acessos adicionais implicaria intervenções em áreas vegetadas, em terrenos com declividade acentuada ou em áreas produtivas, o que demanda avaliação cuidadosa quanto à exequibilidade e à adequação territorial da solução.

Além disso, em alguns trechos, a própria conformação da mancha de inundação, associada ao relevo local, contribui para limitar as alternativas de circulação, o que reforça a necessidade de leitura técnica compatível com a realidade espacial de cada setor.

6.3 ASPECTOS SOCIOTERRITORIAIS, FUNDIÁRIOS, AMBIENTAIS E OPERACIONAIS RELACIONADOS À ABERTURA DE NOVOS ACESSOS

A indicação de abertura de novos acessos, embora possa ser compreendida como diretriz geral de aprimoramento, deve ser analisada à luz das condicionantes socioterritoriais, fundiárias, ambientais e operacionais incidentes sobre a área.

Sob a perspectiva socioterritorial, cumpre considerar que eventuais alterações nas rotas de fuga e na sinalização de emergência, especialmente quando incidentes sobre solução já implantada e previamente validada junto à população, podem repercutir na dinâmica comunitária local, demandando cautela quanto aos seus possíveis efeitos sobre a compreensão das medidas de salvaguarda, a estabilidade social do território e a confiança nos atores institucionais envolvidos. Tal aspecto assume maior relevância em contexto no qual parcela dos moradores já se encontra evacuada em razão do atual nível de emergência associado à barragem sob responsabilidade da empresa EMICON, circunstância que tende a tornar o território mais sensível a mudanças nas referências já estabelecidas para orientação da população.

Nesse contexto, a eventual revisão de projeto já implantado pode demandar nova mobilização comunitária, reapresentação das soluções adotadas e reapropriação dos percursos pela população local. Além disso, alterações dessa natureza podem favorecer a circulação de interpretações imprecisas, informações não oficiais ou leituras dissociadas do contexto técnico em que se insere a medida, com potenciais reflexos sobre a percepção de risco e sobre a relação de confiança entre comunidade, empreendedor e instituições envolvidas. Também devem ser considerados, de forma prudente, os possíveis efeitos psicossociais sobre indivíduos e grupos já submetidos a cenário prolongado de instabilidade e incerteza.

Sob o ponto de vista fundiário, a eventual implantação de novos percursos pode demandar atravessamento de propriedades privadas, negociação com proprietários, definição de

autorizações de passagem ou outras medidas formais necessárias à viabilização da intervenção. Em área rural com ocupação consolidada, esse aspecto assume relevância prática significativa e constitui condicionante concreta à abertura de novos caminhos.

Sob o ponto de vista ambiental, a abertura de novos acessos pode envolver supressão de vegetação, movimentação de terra, intervenções em áreas sensíveis e alterações em espaços atualmente destinados a usos produtivos. Tais circunstâncias indicam que a criação de novas rotas deve ser avaliada com cautela, buscando compatibilizar os objetivos de segurança com as condicionantes ambientais e territoriais existentes na área.

6.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONTEXTO OPERACIONAL DA ESTRUTURA E DA EVACUAÇÃO PROPOSTA

Cumprir registrar que a Barragem B1 – Mina Ipê se encontra em processo de descaracterização, circunstância que integra o contexto operacional da estrutura e deve ser considerada na análise das medidas de salvaguarda previstas no PAEBM.

Adicionalmente, a dinâmica de evacuação da população inserida na ZAS deve ser compreendida à luz dos protocolos de acionamento e resposta previstos nos normativos aplicáveis, especialmente no que se refere às situações compatíveis com o Nível 2 de Emergência, hipótese em que se impõe a adoção de medidas de retirada preventiva da população potencialmente atingida.

Nesse sentido, a estratégia de evacuação associada à Barragem B1 – Mina Ipê não se limita à utilização isolada das rotas de fuga em cenário extremo, mas se insere em conjunto mais amplo de ações operacionais e preventivas previstas no PAEBM, compreendendo monitoramento da estrutura, classificação do nível de emergência, articulação institucional e execução das medidas de desocupação da ZAS, em conformidade com a regulamentação aplicável.

Assim, a análise das rotas de fuga deve observar que a salvaguarda de vidas, no caso em exame, está vinculada à estruturação integrada das medidas de prevenção e resposta, e não apenas à leitura estanque dos tempos de deslocamento em cenário hipotético de ruptura. Nessa perspectiva, o processo de descaracterização da estrutura e a previsão de evacuação no âmbito dos protocolos operacionais aplicáveis ao Nível 2 de Emergência constituem elementos relevantes para a compreensão técnica da solução adotada.

Por conseguinte, a avaliação acerca da necessidade de alterações substanciais nas rotas de fuga existentes deve considerar o contexto operacional da barragem, o regime preventivo de gestão da emergência e a lógica de desocupação antecipada da ZAS estabelecida nos instrumentos normativos aplicáveis, em articulação com as diretrizes de salvaguarda de vidas previstas na Resolução GMG/CEDEC nº 83/2024.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz do exposto, verifica-se que o projeto das rotas de fuga e da sinalização de emergência da Barragem B1 – Mina Ipê foi elaborado com base em processo técnico estruturado, considerando as condições reais do território, as possibilidades efetivas de circulação da

população e as diretrizes aplicáveis à salvaguarda de vidas, em consonância com a Resolução GMG/CEDEC nº 83/2024.

Os resultados observados na comparação entre o tempo total de evacuação e o tempo de chegada da mancha devem ser interpretados à luz das especificidades territoriais da ZAS, especialmente quanto à configuração do relevo, à disponibilidade de acessos, à ocupação fundiária consolidada e às limitações ambientais e operacionais incidentes sobre a área.

Destaca-se, ainda, que a solução adotada foi construída com validação e aprovação da Defesa Civil de Brumadinho/MG, a partir de acessos existentes e passíveis de sinalização, tendo buscado compatibilizar funcionalidade operacional, aderência territorial e viabilidade de implantação.

Cumprido considerar que a estrutura se encontra em vias de iniciar o processo de descaracterização e que a dinâmica de desocupação da ZAS se insere no conjunto de medidas preventivas e operacionais previstas para a gestão da emergência, o que também constitui elemento relevante para a compreensão técnica da solução atualmente adotada.

Adicionalmente, conforme informações fornecidas pela Mineração Morro do Ipê, a empresa mantém atuação contínua junto à comunidade local, por meio de ações de comunicação, esclarecimento e relacionamento social relacionadas à segurança de barragens. Essas ações incluem canais informativos em aplicativos de mensagens, atendimentos individualizados, envio de comunicados oficiais e realização de reuniões públicas e seminários orientativos. Tal atuação constitui elemento relevante no contexto socioterritorial da área, na medida em que contribui para a circulação de informações oficiais, para o esclarecimento da população e para a manutenção de canais permanentes de interlocução com a comunidade.

ANEXO I – RELATÓRIO DE VISTORIA 2022



IPÊ_Relatorio_Vistor
ia_PE-RF_ZAS_B1-Mi

ANEXO II – RELATÓRIO DE VISTORIA 2023



IPÊ_Relatorio_Vistor
ia_PE-RF_ZAS_B1-Mi



MATRIZ

Rua Bernardo Guimarães, 245
Funcionários | Belo Horizonte, MG
14º e 16º Andar | CEP.: 30140-080
Tel.: +55 (31) 2534-4100

FILIAL II

Rua Bernardo Guimarães, 245
Funcionários | Belo Horizonte, MG
15º Andar | CEP.: 30140-080
Tel.: +55 (31) 2534-4100

FILIAL III

Rua das Palmeiras, 19 – Q:65
Jardim Renascença | São Luís, MA
CEP: 65075-300
Tel.: + 55 (98) 3235-3859

FILIAL IV

Rua Ernesto Geisel, 22 – Quadra 52
Paraíso | Parauapebas, PA
CEP: 68515-000
Tel.: + 55 (94) 3356-1531

FILIAL V

Rua Major Barbosa, 201
Santa Efigênia | Belo Horizonte, MG
CEP: 30240-370
Tel.: +55 (31) 3235-3859