

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE)

**USINA HIDRELÉTRICA RISOLETA NEVES
UHE CANDONGA**

RIO DOCE, AGOSTO DE 2022

R E V I S Õ E S	02	ATENDENDO ÀS ADEQUAÇÕES DA ANÁLISE DE CONFORMIDADE REALIZADA PELA ALIANÇA	C	04/07/2022	AGS/CTD	FLB/MBM	CLA	CLA
	01	ATENDENDO COMENTÁRIOS DO CONSÓRCIO ALIANÇA E DA UHE RISOLETA NEVES.	C	30/11/2021	AGS/CTD	FLB/MBM	CLA	CLA
	00	EMISSÃO INICIAL	C	13/07/2021	AGS/CTD	FLB/MBM	CLA	CLA
	Nº	DESCRIÇÃO	T.E.	DATA	PREP.	VERIF	APROV	LIBER.

T.E – TIPOS DE EMISSÃO

A – Preliminar C – P/ Conhecimento E – P/ Construção G – Conforme construído L – Aprovado
 B – P/ Aprovação D – P/ Cotação F – Conforme comprado H – Cancelado

Preparado AGS/CTD	Verificado MBM/CLA	Aprovado MB/CLA	Liberado CLA	Data 30/06/2022	O.S. -
----------------------	-----------------------	--------------------	-----------------	--------------------	-----------

PAE – UHE RISOLETA NEVES

SAMARCO	Nº PROJÉTISTA I.: G236993-G-2RT001	Rev.: 02	PÁGINA: 01/ 36
CONSÓRCIO CANDONGA	Nº PROJÉTISTA II.:		



Nº SAMARCO:
G236993-G-2RT001
 Nº CONSÓRCIO CANDONGA:
UHRN-PAE-001-21

SUMÁRIO

SEÇÃO I: APRESENTAÇÃO DO PLANO E RESPONSÁVEIS 6

1. APRESENTAÇÃO E OBJETIVO DO PAE 6
2. DESCRIÇÃO GERAL DA BARRAGEM 8

SEÇÃO II: AÇÕES DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL 10

3. CENÁRIOS 10
4. CARACTERIZAÇÃO DAS COMUNIDADES EXISTENTES A JUSANTE DA UHE RISOLETA NEVES 10
5. CARACTERIZAÇÃO DOS ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO E PRODUÇÃO DA ZAS 11
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DO BARRAMENTO DA UHE RISOLETA NEVES 12
7. NOTIFICAÇÃO DAS COMUNIDADES 12

SEÇÃO III: EVACUAÇÃO DA POPULAÇÃO DEVIDO A GRANDES AFLUÊNCIAS OCASIONADAS POR FORTES CHUVAS 17

8. DESCRIÇÃO DO CENÁRIO 17
9. PLANO DE AÇÃO DE RESPOSTA 18

SEÇÃO IV: EVACUAÇÃO DA POPULAÇÃO DEVIDO AO ROMPIMENTO DE BARRAGENS DE USINAS HIDRELÉTRICAS E BARRAGENS DE MINERAÇÃO LOCALIZADAS À MONTANTE DA UHE RISOLETA NEVES 19

10. DESCRIÇÃO DO CENÁRIO 19
11. PLANO DE AÇÃO DE RESPOSTA 19

SEÇÃO V: EVACUAÇÃO DA POPULAÇÃO DEVIDO A EVENTUAL INSTABILIDADE DO BARRAMENTO DA UHE RISOLETA NEVES 21

12. DESCRIÇÃO DO CENÁRIO 21
13. DETECÇÃO, AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA CONFORME PAEC 23
14. FLUXOGRAMA DE COMUNICAÇÃO 24
15. PLANO DE AÇÃO PARA ESTADOS DE PRONTIDÃO E ATENÇÃO 26
16. PLANO DE AÇÃO PARA ESTADOS DE ALERTA E EMERGÊNCIA 27
17. PLANO DE TREINAMENTO DO PAE 29

18.	CONTROLE DE CÓPIAS E IMPRESSÕES	30
19.	ANEXOS	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 2-1: Dados Gerais do Empreendimento.	8
Tabela 2-2: Característica técnicas (Fonte: Geoprojetos_RE-1637-07-R0_Estudo de Rompimento de Barragem).	8
Tabela 4-1: Número de moradias/edificações conforme a localização (distrito/município) e número de pessoas – Março/2022	11
Tabela 5-1: Quantidade de animais na ZAS – Rio Doce	11
Tabela 5-2: Quantidade de animais na ZAS – Santa Cruz do Escalvado	11
Tabela 6-1: Relação e localização das sirenes instaladas a jusante da UHE Risoleta Neves.	13
Tabela 6-2: Relação dos pontos de encontro nas comunidades a jusante da UHE Risoleta Neves.	15
Tabela 6-3: Procedimentos de notificação.	16
Tabela 7-1: Relação entre vazão identificada e imóveis a serem evacuados	17
Tabela 8-1: Plano de Ação de Resposta – Grandes Afluências.	18
Tabela 11-1: Plano de Ação de Resposta – Evacuação da população devido ao rompimento de barragens de usinas hidrelétricas e de mineração localizadas à montante da UHE Risoleta Neves.	19
Tabela 11-2: Barragens a montante da UHE Risoleta Neves.	20
Tabela 13-1: Níveis de resposta (Fonte: Plano de Ação de Emergência Central (PAEC) – UHE Risoleta Neves).	23
Tabela 13-2: Procedimento de identificação de mau funcionamento ou condições potenciais de ruptura (Fonte: Plano de Ação de Emergência Central (PAEC) – UHE Risoleta Neves)	23
Tabela 15-1: Plano de ação cenário de instabilidade no barramento da UHE Risoleta Neves – Estado de Prontidão e Atenção.	26
Tabela 16-1: Plano de ação cenário de instabilidade no barramento da UHE Risoleta Neves – Estado de Alerta e Emergência.	27
Tabela 18-1: Controle de cópias e impressões.	30

LISTA DE FIGURAS

Figura 2-1: Barragem da UHE Risoleta Neves.	9
Figura 6-1: Localização das sirenes do SAE da UHE Risoleta Neves.	13
Figura 13-1: Níveis de segurança e risco de ruptura (Fonte: Plano de Ação de Emergência da	23
Figura 14-1: Fluxograma de comunicação – Estado de Alerta – UHE Risoleta Neves	24
Figura 14-2: Fluxograma de comunicação – Estado de Emergência – UHE Risoleta Neves.	25

SEÇÃO I: APRESENTAÇÃO DO PLANO E RESPONSÁVEIS

1. APRESENTAÇÃO E OBJETIVO DO PAE

O Plano de Ação de Emergência – PAE, da UHE Risoleta Neves, em atendimento ao Termo de Acordo¹, firmado no Âmbito do Ministério Público de Minas Gerais, entre Samarco, Ministério Público (MPMG), tendo o Consórcio Candonga como Interveniante, é desenvolvido de forma conjunta entre o Consórcio Candonga e Samarco, podendo ser denominado também como Plano Conjunto de Ação de Emergências (PCAE).

Este Plano reúne as informações e descreve os procedimentos mínimos necessários ao controle e resposta a situações adversas que possam vir a afetar o barramento da UHE Risoleta Neves, localizada no rio Doce, entre os municípios de Santa Cruz do Escalvado e Rio Doce no estado de Minas Gerais (MG).

Com um olhar amplo, o PAE abrange as equipes que realizam obras no reservatório da UHE Risoleta Neves e as comunidades ou imóveis rurais isolados à jusante do barramento, que seriam afetados pela mancha de inundação prevista no estudo de *Dam Break* nº10.501-NT-0013-00, de 09/09/2016², realizado pela empresa Geoprojetos, contratada pelo Consórcio Candonga considerando como área afetada uma distância máxima de 75 quilômetros a jusante do barramento.

Os papéis e responsabilidades previstos no PAE em caso de emergência se dividem entre o Consórcio Candonga, Samarco Mineração S.A. – Em Recuperação Judicial e Fundação Renova.

O Consórcio Candonga será responsável:

- Pelo monitoramento das vazões do Rio Doce na região do reservatório da UHE Risoleta Neves (Instrução de Operação de Controle de Cheias – IO UHRN 023);
- Pela notificação dos órgãos de resposta de emergência (defesas civis municipais) para o caso do cenário de grandes afluições e cheias;
- Realizar monitoramento do barramento e executar as ações de emergência previstas dentro do Plano de Ação de Emergência Central (PAEC) – UHE Risoleta Neves;

¹ Termo de Acordo firmado nos autos da Ação Civil Pública nº 6132918.29.2015.8.13.0024 em 10/06/2016.

² O Estudo de *Dam Break* foi desenvolvido considerando o estado NORMAL de operação da Usina, ou seja, reservatório sem a presença de rejeito oriundo do rompimento da barragem de Fundão, com nível de água na cota 327,50m.

- Pela notificação dos órgãos de resposta de emergência (municipais, estaduais e federais) e acionamento do sistema de alerta e emergência (SAE) composto pelas sirenes no trecho de 13,5 km a jusante do barramento em caso de risco existente para a estrutura do barramento da UHE Risoleta Neves.
- Participar e apoiar a Samarco Mineração S.A na execução dos exercícios de preparação da população a jusante, como Simulados de Evacuação, assim ou em campanhas de comunicação informativa.
- Encaminhar os relatórios de inspeções periódicas do barramento da UHE Risoleta Neves e os relatórios de inspeção encaminhado a ANEEL para a Samarco.

A Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial é responsável:

- Pela disponibilização de recursos e apoio às defesas civis municipais para realização dos simulados de emergência;
- Pela inspeção e manutenção da sinalização de emergência que se encontra instalada nas comunidades a jusante do barramento da UHE Risoleta Neves, até 75 quilômetros;
- Pela disponibilização de recursos para atendimento a emergência na área afetada a uma distância máxima de 75 quilômetros a jusante do barramento da UHE Risoleta Neves;
- Pelo acionamento do sistema de alerta móvel, (3 (três) veículos com tração 4x4 equipado com sirenes) para as demais comunidades entre 13,5km e 75km, em caso de risco existente para a estrutura do barramento da UHE Risoleta Neves e quando comunicado pelo Consórcio Candonga.
- Realizar exercícios de preparação da população a jusante do barramento da UHE Risoleta Neves, até 75 quilômetros, como Simulados de Evacuação, ou campanhas de comunicação.

A Fundação Renova é responsável:

- Pelas atividades do Programa 34³, preparação para emergências ambientais (NUPDEC e Escola Segura).

Este plano, será realizado de forma conjunta enquanto perdurar a condição excepcional da UHE Risoleta Neves, conforme Termo de Acordo firmado em 15.06.2016.

³ <https://www.fundacaorenova.org/programa/preparacao-para-emergencias-ambientais/>.

2. DESCRIÇÃO GERAL DA BARRAGEM

A UHE Risoleta Neves localiza-se no rio Doce, cerca de 18 km a jusante da confluência do rio do Carmo com o rio Piranga, onde o rio Doce tem início, abrangendo áreas dos municípios de Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado, na região de Ponte Nova, no estado de Minas Gerais, Brasil, nas coordenadas geográficas 20°12'25"S latitude e 421'15"O longitude.

O acesso, a partir da cidade de Ponte Nova, é feito pela rodovia BR-120 por 25 km, até a cidade de Rio Doce. Em Rio Doce toma-se uma estrada de terra marginal ao rio Doce por 13,5 km até o eixo do barramento. Na

Tabela 2-1 e Tabela 2-2 são apresentadas as principais características do empreendimento e na Figura 2-1 uma imagem do barramento da UHE Risoleta Neves.

Tabela 2-1: Dados Gerais do Empreendimento.

DADOS GERAIS UHE RISOLETA NEVES	
Representante legal	Carlos Augusto Pavanelli Lopes Filho / Guilherme Bretas
Representante Técnico pela Segurança da Barragem	Victor Romeu Fernandes de Oliveira – Empresa ENEMAX
Função	Engenheiro Civil
Empresa Projetista	Geoprojetos
Etapa Construtiva Atual	-
Sondagens e investigações	-
Data Conclusão	30/03/2004
Classificação da Barragem	Tipo B
Classificação de risco	Baixo
Classificação do Dano Potencial Associado (DPA)	Alto

Tabela 2-2: Característica técnicas (Fonte: Geoprojetos_RE-1637-07-R0_Estudo de Rompimento de Barragem).

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	
Área de drenagem	8.900 km ²
NA máximo normal	327,50 m
NA máximo maximum	327,50 m
Área do reservatório	2,86 km ²
Volume original	54.440.000 m ³
Operação a fio d'água	-
Estruturas hidráulicas	Tomada d'água; Casa de força; Vertedouro.
Barragem	
Gravidade/Concreto compactado a rolo	-

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	
Comprimento aproximado	420 m
Altura máxima	56,00 m
Cota da crista	330,00 m
Vertedouro	
Vertedouro de superfície com 3 comportas tipo segmento	-
Cota da crista	311,00 m
Vazão de projeto (TR10.000 anos)	4.800 m ³ /s
Dissipação	Salto em Esqui
Tomada d'Água convencional no corpo da barragem com comportas tipo vagão	-
Casa de Força	
Tipo abrigada	-
Três unidades geradoras acionadas por turbinas tipo Kaplan	-
Potência instalada	140,0 MW
Vazão máxima (unitária)	108 m ³ /s
Queda de projeto	51,2 m



Figura 2-1: Barragem da UHE Risoleta Neves.

SEÇÃO II: AÇÕES DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

3. CENÁRIOS

Para a elaboração do PAE foram consideradas 3 (três) cenários que, se eventualmente ocorrerem, poderão expor a risco a população à jusante da UHE Risoleta Neves. Abaixo estão descritos os cenários:

- Grandes afluições do Rio Doce ocasionadas por fortes chuvas;
- Rompimento de barragens de usinas hidrelétricas e de mineração localizadas a montante do barramento da UHE Risoleta Neves;
- Instabilidade no barramento da UHE Risoleta Neves com possibilidade de rompimento.

Para cada cenário apresentado, foram definidos procedimentos de evacuação, que serão apresentadas nas Seções III, IV e V, respectivamente.

4. CARACTERIZAÇÃO DAS COMUNIDADES EXISTENTES A JUSANTE DA UHE RISOLETA NEVES

No PAE, para atendimento das comunidades a jusante do barramento da UHE Risoleta Neves, foram considerados os imóveis rurais isolados e as comunidades pertencentes aos municípios de Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado, Sem Peixe, Rio Casca, São Domingos do Prata, São José do Goiabal e São Pedro dos Ferros, abrangendo uma distância de 75 quilômetros, conforme estudo de *dam break a* jusante do barramento da UHE Risoleta Neves, seguindo o leito do rio Doce.

Os procedimentos de atendimento às comunidades foram definidos respeitando as características, localização geográfica, assim como o tempo previsto para que a onda de água chegue em cada localidade.

Na Tabela 4-1 estão dispostas o número de moradia/edificações, a localização e o número total de pessoas na mancha de inundação. A tabela foi elaborada a partir de levantamento realizado pela empresa Expressão Socioambiental em março de 2022. Destaca-se que as atualizações do cadastramento/mapeamento da população serão realizadas em uma periodicidade mínima de 3 anos,

esse período foi definido com base na Instrução Técnica 01 de 2021– CEDEC-MG que determina que os PAEs (Planos de Ações de Emergências) deverão ser atualizados a cada 3 anos.

Tabela 4-1: Número de moradias/edificações conforme a localização (distrito/município) e número de pessoas – Março/2022

Localização / Distrito	Município	Nº Edificações/ Residências	Nº Pessoas
Santana do Deserto	Rio Doce	106	174
Córrego Novo	Santa Cruz do Escalvado	11	18
Merengo	Santa Cruz do Escalvado	52	108
Imóveis rurais isolados	Santa Cruz do Escalvado	9	29
Imóveis rurais isolados	Sem Peixe	59	88
Córrego Preto	Rio Casca	17	41
Imóveis rurais isolados	Rio Casca	26	35
Ilhéus do Prata	São Domingos do Prata	5	9
Biboca	São José do Goiabal	97	257
Imóveis rurais isolados	São José do Goiabal	48	102
Total		430	861

5. CARACTERIZAÇÃO DOS ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO E PRODUÇÃO DA ZAS

A lista das espécies com o respectivo quantitativo dos animais criados para subsistência e comercialização das famílias, bem como dos animais de estimação presentes nos domicílios e estabelecimentos, inseridos na ZAS da UHE Risoleta Neves estão dispostos na Tabela 5-1 e Tabela 5-2. As tabelas foram elaboradas a partir do levantamento realizado pela empresa Expressão Socioambiental (2022), em que estão detalhados o a quantidade de animais por imóvel mapeado.

Tabela 5-1: Quantidade de animais na ZAS – Rio Doce

Animais de Estimação	Nº animais	Animais de Produção	Nº animais
Cachorro	32	Aves	61
Gato	23	Bois	396
Pássaro	23	Cavalos	48
-	-	Cabras	1
-	-	Porcos	31
Total	78	Total	537

Tabela 5-2: Quantidade de animais na ZAS – Santa Cruz do Escalvado

Animais de Estimação	Nº animais	Animais de Produção	Nº animais
Cachorro	29	Aves	526
Gato	13	Bois	690
Pássaro	6	Cavalos	41
Peixes ornamentais	-	Cabras	1
Tartaruga	-	Porcos	23
Total	48	Total	1281

O cadastramento e atualização censitária da população existente a jusante da UHE Risoleta Neves deverá ser atualizada conforme periodicidade padrão de 3 em 3 anos, definida pela IT-CEDEC – MG, como boa prática.

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DO BARRAMENTO DA UHE RISOLETA NEVES

O barramento da UHE Risoleta Neves se encontra em período de acompanhamento rigoroso devido ao evento da passagem da onda de resíduos, provenientes da barragem de Fundão, ocorrido no mês de novembro/2015.

O plano de monitoramento da barragem é composto por uma instrumentação complexa constituída por 101 aparelhos que permitem monitorar adequadamente o comportamento da estrutura, que são: 11 marcos topográficos de crista (mais 4 marcos de referência nas ombreiras); 12 marcos topográficos no talude margem esquerda a jusante da barragem; 3 marcos monitoramento do muro a jusante da usina margem esquerda; 15 extensômetros de haste na fundação; 12 medidores triortogonais de junta entre blocos; 24 piezômetros; 11 medidores de vazão (10 em funcionamento); e 9 medidores de nível d'água.

A instrumentação está em ótimo estado de funcionamento e todos os instrumentos estão identificados e são lidos periodicamente, sendo que, todos os dados são encaminhados para uma empresa de consultoria que elabora mensalmente o Boletim Mensal de Instrumentação.

A usina é assistida 24 horas por dia, 365 dias por ano, por uma equipe de operadores que trabalham na sala de operação, onde inclusive existe o acionamento físico do alarme sonoro, composto por 6 sirenes a jusante da Usina.

7. NOTIFICAÇÃO DAS COMUNIDADES

O Sistema de Alerta de Emergência (SAE) instalado no trecho de 13,5 km de extensão iniciais à jusante do barramento da UHE Risoleta Neves, é composto por 6 sirenes conforme localização apresentada na Figura 6-1 e Tabela 6-1. Todas as sirenes são acionadas, remotamente, a partir da Sala de Controle localizada na UHE Risoleta Neves.

Para as demais comunidades entre 13,5 km e 75 km, foi implantado um sistema de alerta móvel, com a utilização de 3 (três) veículos com tração 4x4 equipado com sirenes. Estes veículos operam 24 horas

todos os dias da semana em prontidão com disponibilidade imediata e percorrem preventivamente para reconhecimento, todas as rotas mapeadas e seus respectivos pontos de encontro mediante uma programação mensal, que ocorre durante o dia e à noite. Além das sirenes, as caminhonetes são equipadas com telefone corporativo para acionamento imediato em caso de emergência e para certificar a disponibilidade, são monitoradas de 2 em 2 horas pela Samarco, através do CECOM (Central de Comunicações de Emergências Samarco) monitorando 24 horas a disponibilidade do recurso.

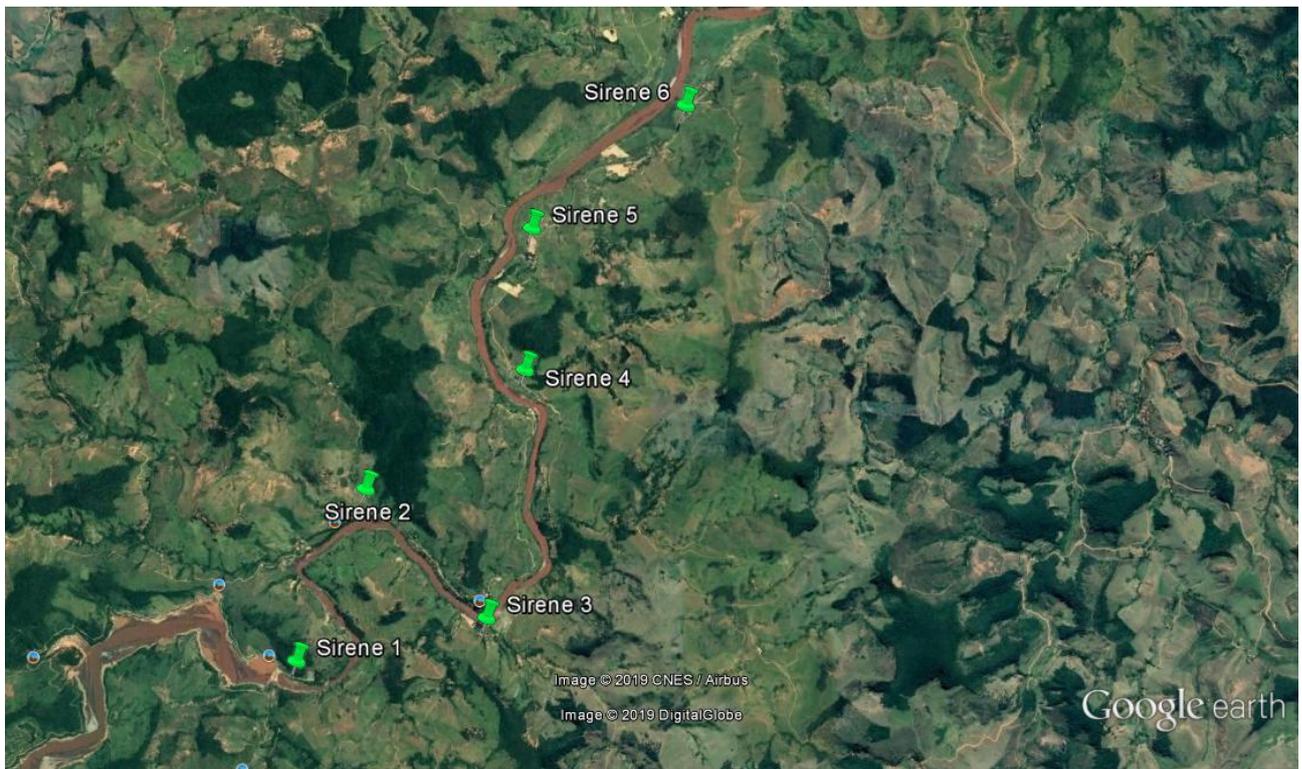


Figura 6-1: Localização das sirenes do SAE da UHE Risoleta Neves.

Tabela 6-1: Relação e localização das sirenes instaladas a jusante da UHE Risoleta Neves.

Sirene	Latitude	Longitude
Sirene 1	20°12'26.47"S	42°51'8.95"O
Sirene 2	20°11'21.15"S	42°50'40.92"O
Sirene 3	20°12'10.27"S	42°49'51.74"O
Sirene 4	20°10'35.78"S	42°49'36.15"O
Sirene 5	20° 9'41.79"S	42°49'33.30"O
Sirene 6	20° 8'54.93"S	42°48'30.56"O

As sirenes 1 e 2 estão instaladas na margem esquerda do Rio Doce, no município de mesmo nome. As sirenes 3, 4, 5 e 6 estão instaladas na margem direita do rio, no município de Santa Cruz do Escalvado.



Sirene 1



Sirene 2



Sirene 3



Sirene 4



Sirene 5



Sirene 6

Tabela 6-2: Relação dos pontos de encontro nas comunidades a jusante da UHE Risoleta Neves.

Identificação	Município	Identificação	Município
PE_SCE_01	Santa Cruz do Escalvado	PE_SJG_10	São José do Goiabal
PE_SCE_02	Santa Cruz do Escalvado	PE_SJG_11	São José do Goiabal
PE_SCE_03	Santa Cruz do Escalvado	PE_SP_01	Sem Peixe
PE_SCE_04	Santa Cruz do Escalvado	PE_SP_02	Sem Peixe
PE_SCE_05	Santa Cruz do Escalvado	PE_SP_03	Sem Peixe
PE_SCE_06	Santa Cruz do Escalvado	PE_SP_04	Sem Peixe
PE_RC_01	Rio Casca	PE_SP_05	Sem Peixe
PE_RC_02	Rio Casca	PE_SP_06	Sem Peixe
PE_RC_03	Rio Casca	PE_SP_07	Sem Peixe
PE_RC_04	Rio Casca	PE_SP_08	Sem Peixe
PE_RC_05	Rio Casca	PE_SP_09	Sem Peixe
PE_RC_06	Rio Casca	PE_SP_10	Sem Peixe
PE_RC_07	Rio Casca	PE_SP_11	Sem Peixe
PE_RC_08	Rio Casca	PE_SP_12	Sem Peixe
PE_SJG_01	São José do Goiabal	PE_SP_13	Sem Peixe
PE_SJG_02	São José do Goiabal	PE_RD_01	Rio Doce
PE_SJG_03	São José do Goiabal	PE_RD_02	Rio Doce
PE_SJG_04	São José do Goiabal	PE_SDP_01	São Domingos do Prata
PE_SJG_05	São José do Goiabal	PE_SDP_02	São Domingos do Prata
PE_SJG_06	São José do Goiabal	PE_SDP_03	São Domingos do Prata
PE_SJG_07	São José do Goiabal		
PE_SJG_08	São José do Goiabal		
PE_SJG_09	São José do Goiabal		

Os fluxogramas de acionamento e os planos de resposta para evacuação das comunidades à jusante da UHE Risoleta Neves, abrangendo 75 km de extensão, encontram-se parametrizados nas Seções III, IV e V.

Na

Tabela 6-3 estão descritos resumidamente os procedimentos de notificação por cenário.

Tabela 6-3: Procedimentos de notificação.

Cenário	Forma de Aviso	Responsável pelo Alerta
Grandes aflúncias do Rio Doce ocasionadas por fortes chuvas	Consórcio Candonga comunica as Defesas Civas Municipais (Via Telefone/E-mail)	Defesas Civas Municipais
Rompimento de barragens de usinas hidrelétricas e de mineração localizadas a montante com risco iminente de rompimento da UHE Risoleta Neves (Emergência N3 de acordo com <i>Plano de Ação de Emergência Central (PAEC) – UHE Risoleta Neves</i>)	Sistema de Evacuação Interna - Evacuação da casa de força Comunidades até 13,5 km: Sirenes - comunidades de Santana do Deserto e Merengo.	Consórcio Candonga
	Comunidades compreendidas entre 13,5 km e 75 km, até o fim da dragagem emergencial: sistema de alerta provisório com 3 (três) veículos com tração 4x4, equipado com sirenes para alerta	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial
Instabilidade do barramento com risco iminente de rompimento da UHE Risoleta Neves (Emergência N3 de acordo com <i>Plano de Ação de Emergência Central (PAEC) – UHE Risoleta Neves</i>)	Sistema de Evacuação Interna - Evacuação da casa de força Comunidades até 13,5 km: Sirenes - comunidades de Santana do Deserto e Merengo.	Consórcio Candonga
	Comunidades compreendidas entre 13,5 km e 75 km, até o fim da dragagem emergencial: sistema de alerta provisório com 3 (três) veículos com tração 4x4, equipado com sirenes para alerta	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial

SEÇÃO III: EVACUAÇÃO DA POPULAÇÃO DEVIDO A GRANDES AFLUÊNCIAS OCASIONADAS POR FORTES CHUVAS

8. DESCRIÇÃO DO CENÁRIO

No caso eventual de ocorrência de grandes afluições ocasionadas por fortes chuvas, a evacuação das comunidades à jusante do barramento da UHE Risoleta Neves acontecerá observando-se os procedimentos a seguir:

- O tempo estimado para obtenção de informação sobre eventual ocorrência é de 48 horas antes do fato. Dessa forma, a realização da evacuação obedecerá ao mesmo limite de 48 horas.
- Cada comunidade tem sua rota de fuga definida e devidamente sinalizada, incluindo a identificação do ponto de encontro.
- Caso seja identificada alguma instabilidade do barramento da UHE Risoleta Neves durante a ocorrência deste cenário, deverá ser adotado o procedimento de evacuação previsto na Seção V.

A quantidade de imóveis que deverão ser evacuados está relacionada com a vazão identificada:

Tabela 7-1: Relação entre vazão identificada e imóveis a serem evacuados

Vazão	Municípios	Quantidade de imóveis a serem evacuados
Igual a 2500 m ³ /s	Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado, Sem Peixe, Rio Casca, São José do Goiabal.	24
Superior a 2500m ³ /s		30

Em ambos os casos, a Defesa Civil deverá atuar, deslocando as pessoas atingidas para local mais seguro e abrigado.

9. PLANO DE AÇÃO DE RESPOSTA

Compete ao Consórcio Candonga informar a Defesa Civil a respeito das afluições, previsão de chegada e áreas provavelmente atingidas no caso de eventual ocorrência dos cenários acima descritos.

Para fins deste procedimento, foi definida, em conjunto com a Defesa Civil dos municípios de Santa Cruz do Escalvado, Rio Doce, Sem Peixe, Rio Casca, São Domingos do Prata e São José do Goiabal, uma ordem cronológica das ações necessárias, estabelecendo papéis e responsabilidades pelos processos e recursos, para que todos os moradores consigam deixar a área em segurança.

Tabela 9-1: Plano de Ação de Resposta – Grandes Afluências.

Plano de ação para cenário de grandes afluições			
Item	Ação	Quando	Responsável
1	Monitorar as condições meteorológicas a partir das informações enviadas pelas CEMIG diariamente, incluindo os níveis das estações telemétricas instaladas pelo Consórcio Candonga	Contínuo	Consórcio Candonga
2	Receber a constatação da informação da precipitação e possibilidade da chuva e confirmar com as vazões iguais ou superiores descrito na Tabela 7-1	Até 10 horas	Consórcio Candonga
3	Informar as Defesas Cíveis dos municípios de Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado, Sem Peixe, Rio Casca, São Domingos do Prata, São José do Goiabal e São Pedro dos Ferros	Até 10 horas	Consórcio Candonga

SEÇÃO IV: EVACUAÇÃO DA POPULAÇÃO DEVIDO AO ROMPIMENTO DE BARRAGENS DE USINAS HIDRELÉTRICAS E BARRAGENS DE MINERAÇÃO LOCALIZADAS À MONTANTE DA UHE RISOLETA NEVES

10. DESCRIÇÃO DO CENÁRIO

A evacuação das comunidades à jusante da UHE Risoleta Neves, na ocorrência eventual deste cenário, acontecerá seguindo os procedimentos definidos abaixo:

- Barragens de usinas hidrelétricas localizadas à montante:
 - ✓ Adotar o procedimento previsto na Seção III: evacuação da população devido à ocorrência de grandes afluições ocasionadas por fortes chuvas.

- Barragens de mineração localizadas à montante:
 - ✓ Adotar o procedimento previsto na Seção V para estados de alerta e emergência: evacuação da população devido a eventual instabilidade do barramento da UHE Risoleta Neves.

11. PLANO DE AÇÃO DE RESPOSTA

Para fins deste procedimento, foi definido, em conjunto a Defesa Civil dos municípios de Santa Cruz do Escalvado, Rio Doce, Sem Peixe, Rio Casca, São Domingos do Prata e São José do Goiabal uma ordem cronológica das ações necessárias, estabelecendo papéis e responsabilidades pelos processos e recursos, para que todos os moradores consigam deixar a área em segurança. A Tabela 11-1 apresenta o plano de ação de resposta a ser implementado.

Tabela 11-1: Plano de Ação de Resposta – Evacuação da população devido ao rompimento de barragens de usinas hidrelétricas e de mineração localizadas à montante da UHE Risoleta Neves.

Evacuação da população devido ao rompimento de barragens à montante da UHE Risoleta Neves					
ID	O que fazer	Quando	Responsável pelo processo	Recurso	Responsável em disponibilizar o recurso
1	Receber informações de ruptura de alguma barragem a montante e confirmar o horário da ocorrência.	1 hora	Consórcio Candonga	-	-

Evacuação da população devido ao rompimento de barragens à montante da UHE Risoleta Neves					
ID	O que fazer	Quando	Responsável pelo processo	Recurso	Responsável em disponibilizar o recurso
2	No caso de barragens de usinas hidrelétricas (UHE's e CGH's): acionar fluxo de atendimento para casos de grandes aflúências em períodos chuvosos	1 hora	Consórcio Candonga	Procedimento de evacuação para atendimento ao cenário de grandes aflúências em períodos chuvosos	Consórcio Candonga
3	No caso de barragens de mineração: Avaliar o cenário e os possíveis impactos na estrutura do barramento da UHE Risoleta Neves e caso o impacto seja constatado, acionar o fluxo de emergência do Plano de Ação de Emergência Central (PAEC) – UHE Risoleta Neves) e comunicar para Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial.	Depende da distância do barramento	Consórcio Candonga	Monitorar a estabilidade do barramento da UHE de acordo com Plano de Ação de Emergência Central (PAEC) – UHE Risoleta Neves)	Consórcio Candonga

Tabela 11-2: Barragens a montante da UHE Risoleta Neves.

Barragem	Nome	Empreendedor	Uso	Distância até a UHE Risoleta Neves (Km)	Tempo de Chegada até a UHE Risoleta Neves (Horas)
1	Barragem do Eixo 1	Samarco	Sedimentos	116	19,3
2	Barragem de Germano	Samarco	Rejeito	115	19,2
3	Cava de Germano	Samarco	Rejeito	120	20
4	Nova Barragem Santarém	Samarco	Sedimentos	111	18,5
5	Barragem do Doutor	Vale	Rejeito	119	19,8
6	Barragem Natividade	Vale	Rejeito	117	19,5
7	Barragem Timbopeba	Vale	Rejeito	119	19,8
8	Dique da Pêra	Vale	Rejeito	115	19,2
9	Dique Lagoa Seca	Vale	Rejeito	113	18,9
10	B5	Vermelhão Mineração	Rejeito	128	21,3
11	Cipotânea	Avir Geração de Energia Ltda.	UHE	233	38,9
12	Brecha	Novelis do Brasil Ltda	UHE	106	17,6
13	Risoleta Neves	Consórcio Candonga	UHE	0	0
14	Paulo Mascarenhas	Companhia Fabril Mascarenhas	CGH	9	1,5
15	Anjos	Anjos Energética Ltda	CGH	120	20
16	Fumaça	Novelis do Brasil Ltda	PCH	114	19
17	Furquim	Novelis do Brasil Ltda	PCH	83	13,8
18	Caboclo	Maynart Energética Ltda	PCH	154	25,7
19	Cachoeira dos Prazeres	Maynart Energética Ltda	PCH	148	24,6
20	Salto	Maynart Energética Ltda	PCH	151	25,1

SEÇÃO V: EVACUAÇÃO DA POPULAÇÃO DEVIDO A EVENTUAL INSTABILIDADE DO BARRAMENTO DA UHE RISOLETA NEVES

12. DESCRIÇÃO DO CENÁRIO

Esta seção apresenta os procedimentos de identificação e de classificação das anomalias, situações de alerta e de emergência que porventura venham a colocar em risco a integridade do barramento do UHE Risoleta Neves que já estão definidos no Plano de Ação de Emergência Central (PAEC) – UHE Risoleta Neves.

Com a identificação das anomalias e/ou das situações de alerta e de emergência, é competência deste plano definir os agentes a serem notificados de tais ocorrências e o fluxo de comunicações com a finalidade de evitar um possível acidente, perdas de vidas humanas e mitigar os impactos ocasionados no caso de uma ruptura ou um acidente.

A evacuação das comunidades à jusante da UHE Risoleta Neves, uma vez constatada qualquer instabilidade no barramento durante o período de dragagem emergencial, deverá adotar os seguintes procedimentos:

- O plano será acionado a partir de avaliação conjunta da equipe de operação e de engenharia do Consórcio Candonga na ocorrência de alguma instabilidade;
- Caso seja necessário, será acionado o sistema de alerta e colocado em operação o procedimento de evacuação interna da Usina, bem como das populações à jusante do barramento.

As comunidades localizadas a 13,5 km (treze quilômetros e meio) do barramento já possuem sistema de alerta instalado, sinalização e rotas de fuga definidas. Estas comunidades já foram treinadas através de simulados assistidos de evacuação.

As comunidades localizadas entre 13,5 e 75 km possuem rotas de fuga definidas e devidamente sinalizadas, incluindo a identificação do ponto de encontro (Anexo A), conforme previsto no plano de ações, e também o apoio de veículos 4x4 com sirenes instaladas para alerta de situações de emergência, até a volta da operação da UHE Risoleta Neves.

Os fluxos de notificação de emergência para o PAE (Plano de Ação e Emergência) para qualquer condição de emergência do barramento da UHE Risoleta Neves estão representados na **Erro! Fonte de referência não encontrada., Erro! Fonte de referência não encontrada.**, respectivamente.

13. DETECÇÃO, AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA CONFORME PAEC

As ações deste plano são definidas tendo como base o nível necessário de resposta para cada possível ocorrência. Desta forma, a Tabela 13-1, descreve os níveis de segurança e risco de ruptura do barramento em questão e a Tabela 13-2 os modos de falha por nível de segurança e risco de ruptura.

- **Nível 2 (LARANJA) ALERTA: possibilidade de ruptura a curto prazo**
- **Nível 3 (VERMELHO) EMERGÊNCIA: a ruptura é iminente**

Figura 13-1: Níveis de segurança e risco de ruptura (Fonte: Plano de Ação de Emergência da Central Rompimento de Barragem).

A Tabela 13-1 apresenta a caracterização dos níveis de resposta e risco de ruptura definidos no PAEC (Plano de Ação de Emergência da Central Rompimento de Barragem).

Tabela 13-1: Níveis de resposta (Fonte: Plano de Ação de Emergência Central (PAEC) – UHE Risoleta Neves).

Nível de Resposta	Condições/Situações	Plano
Nível 2 – Alerta	<p>Este nível se caracteriza pela situação adversa que foi identificada no Nível 1 não extinta e/ou controlada e está afetando a segurança estrutural da barragem. Desta forma deve-se acionar este nível quando a situação encontrada ou ação de eventos externos à barragem represente ameaça à segurança da barragem no curto prazo, devendo ser tomadas providências para a eliminação do problema. Entende-se que neste cenário ainda é passível a mitigação e pode ser controlado pelos empregados e/ou terceiros contratados, responsáveis pela operação e manutenção da Usina com ou sem o auxílio de especialistas em estruturas ou até mesmo do consultor / projetista.</p> <p>Neste nível é decretado o ESTADO DE ALERTA na Usina, na Zona de Auto Salvamento e em possíveis áreas impactadas a jusante, por meio da comunicação com os órgãos de proteção e defesa civil.</p>	Plano de Ação de Emergência (PAE).
Nível 3 – Emergência	<p>O Nível 3 se caracteriza por uma situação adversa que afeta a estrutura de maneira severa, a ruptura é iminente e está fora de controle. Um acidente pode acontecer a qualquer momento. Sendo assim o mesmo deve ser acionado quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos a barragem represente alta probabilidade de ruptura no curto prazo, devendo ser tomadas medidas para prevenção e redução dos danos decorrentes do colapso da barragem.</p> <p>Neste nível deve ser decretado ESTADO DE EMERGÊNCIA na Usina, na Zona de Auto Salvamento e em possíveis áreas impactadas a jusante.</p>	

Tabela 13-2: Procedimento de identificação de mau funcionamento ou condições potenciais de ruptura (Fonte: Plano de Ação de Emergência Central (PAEC) – UHE Risoleta Neves).

Modo de Falha	Descrição	Nível de Resposta
Galgamento	Nível do reservatório próximo ao da cota da crista da barragem. O galgamento da barragem é iminente com potencial evolução para o desenvolvimento de brecha.	2

Modo de Falha	Descrição	Nível de Resposta
	A ruptura ocorrerá a curto prazo.	
	Galgamento do barramento. A ruptura é iminente.	3
Galgamento	Acionamento do Plano de Ação de Emergência em NR-2 em barragem à montante da estrutura e que possa resultar em um aumento de vazão extraordinário	2
	Galgamento do barramento	3
Instabilização da Estrutura	Ações adotadas pela NR-01 não foram efetivas, possibilidade de afetar estabilidade. Risco de ruptura em curto prazo.	2
	Ocorrência de trincas, deformações ou escorregamentos e Elevação do nível NA do reservatório Risco de ruptura em curto prazo ou iminente.	3
Instabilização da Estrutura	Ocorrência de abalo sísmico nas proximidades ou no sítio da barragem, estabilidade da estrutura está afetada. Ruptura ocorrerá em curto prazo.	2
	Ocorrência de abalo sísmico nas proximidades ou no sítio da barragem, a segurança estrutural da barragem de maneira severa e irreversível. A ruptura é iminente.	3
Instabilização da Estrutura	Ocorrência de combinação de carregamentos que favoreçam o tombamento, levando à Instabilização da estrutura de modo severo. Ruptura em curto prazo.	2
	Combinação de carregamentos que favoreçam o tombamento. Situações afetam a segurança estrutural da barragem de maneira severa e irreversível. A ruptura é iminente.	3
Instabilização da Estrutura	Elevação do NA com acúmulo de sedimentos considerando relação: Cota Sedimento x NA Sedimento na 308,00m x NA entre 322,35m até 326,30m Sedimento na 309,00m x NA entre 322,50m até 326,15m Sedimento na 310,00m x NA entre 322,42m até 326,00m Sedimento na 311,00m x NA entre 322,35m até 325,85m Risco de ruptura em curto prazo.	2
	Elevação do NA com acúmulo de sedimentos considerando relação: Cota Sedimento x NA Sedimento na 308,00m x NA Acima de 326,30m Sedimento na 309,00m x NA Acima de 326,15m Sedimento na 310,00m x NA Acima de 326,00m Sedimento na 311,00m x NA Acima de 325,85m A ruptura é iminente.	3

14. FLUXOGRAMA DE COMUNICAÇÃO

Estado de alerta

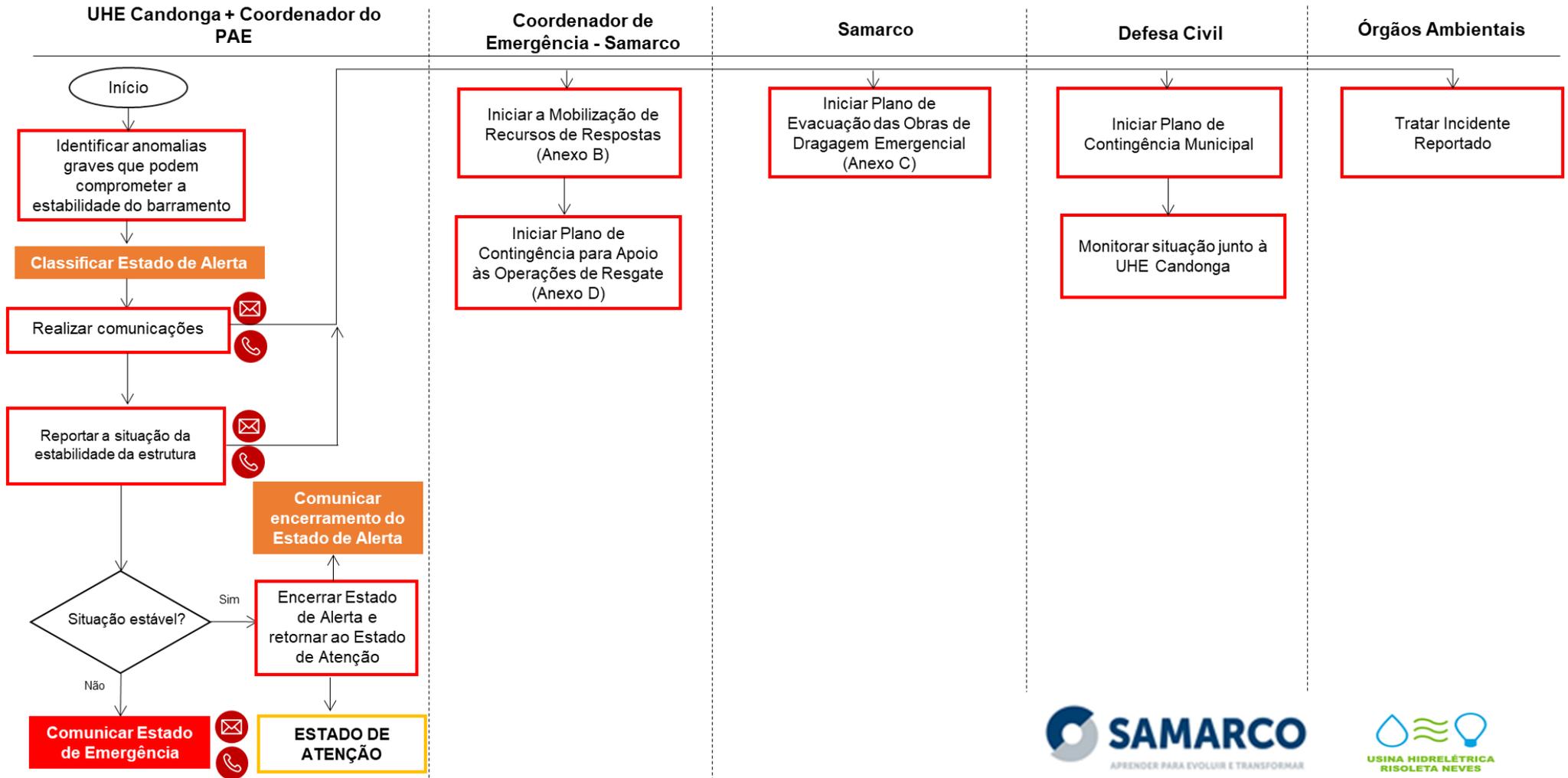


Figura 14-1: Fluxograma de comunicação – Estado de Alerta – UHE Risoleta Neves.

Estado de emergência

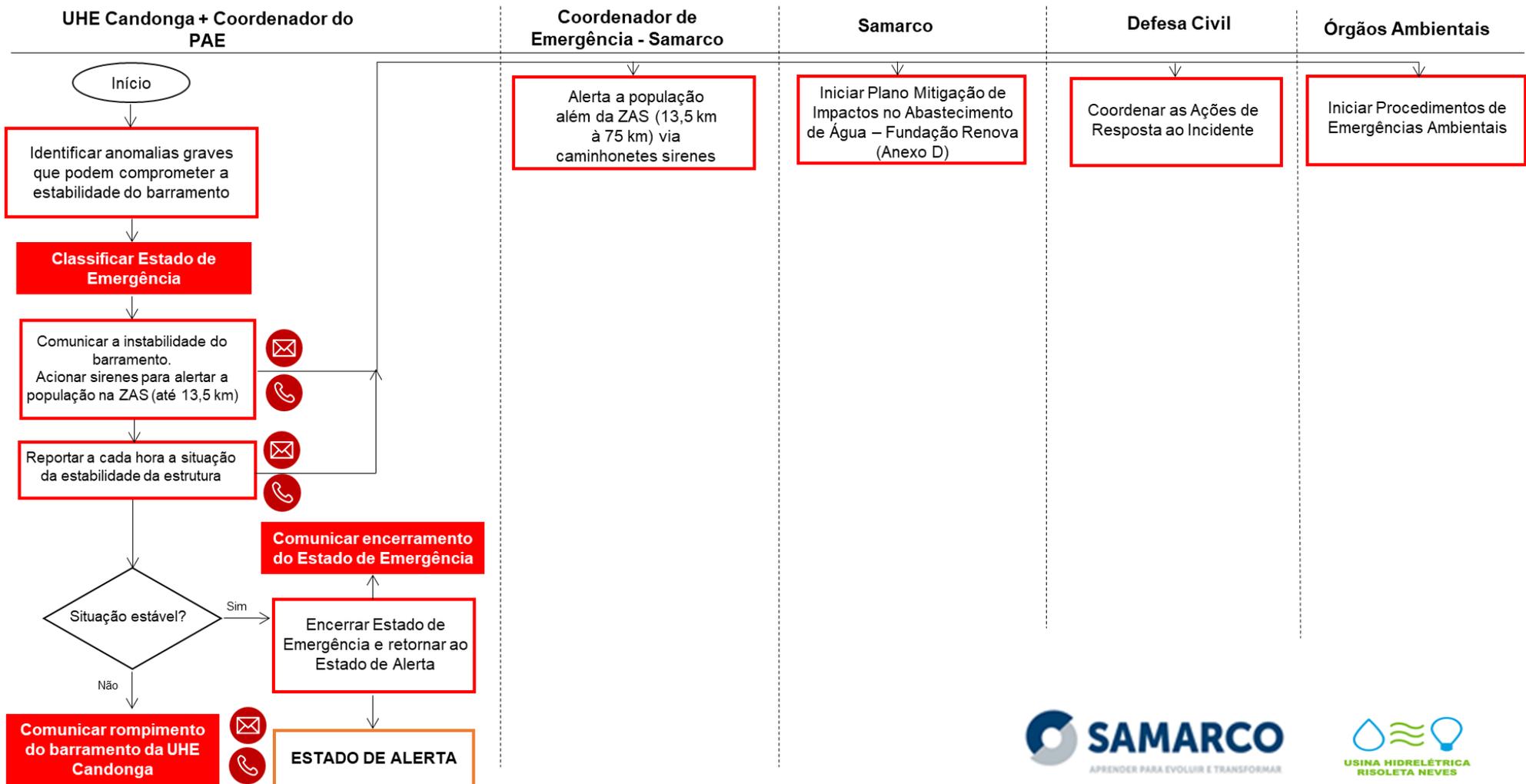


Figura 14-2: Fluxograma de comunicação – Estado de Emergência – UHE Risoleta Neves.

15. PLANO DE AÇÃO PARA ESTADOS DE PRONTIDÃO E ATENÇÃO

Tabela 15-1: Plano de ação cenário de instabilidade no barramento da UHE Risoleta Neves – Estado de Prontidão e Atenção.

Plano de ação cenário de instabilidade no barramento da UHE Risoleta Neves – Estado de Atenção					
ID	Ação	Quando	Responsável	Recurso	Responsável em disponibilizar o recurso
1	Detectar anomalias que não comprometem imediatamente a estabilidade da estrutura do barramento, porém requer atenção. Comunicar as Defesas Cíveis Municipais e Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial	30 minutos	Consórcio Candonga Coordenador do PAE	Equipe técnica para realizar a análise dos parâmetros de controle do barramento	Consórcio Candonga
2	Colocar em prontidão os recursos de resposta	-	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial	Anexo B	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial

16. PLANO DE AÇÃO PARA ESTADOS DE ALERTA E EMERGÊNCIA

Tabela 16-1: Plano de ação cenário de instabilidade no barramento da UHE Risoleta Neves – Estado de Alerta e Emergência.

Plano de ação cenário de instabilidade no barramento da UHE Risoleta Neves - Estado de Alerta e Emergência					
ID	Ação	Quando	Responsável	Recurso	Responsável em disponibilizar o recurso
1	Detectar anomalias graves que podem comprometer a estabilidade da estrutura do barramento e comunicar as comunidades a jusante, Defesas Cíveis Municipais, Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial, Usinas Hidrelétricas de Baguari, Aimorés e Mascarenhas.	Primeira hora	Consórcio Candonga	Equipe técnica para realizar a análise dos parâmetros de controle do barramento	Consórcio Candonga Coordenador do PAE
2	Iniciar mobilização de recursos de resposta	Da primeira hora e trinta minutos a segunda hora e trinta minutos	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial	Anexo B	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial
3	Iniciar o plano de evacuação das obras de dragagem emergencial	Da primeira hora e trinta minutos a segunda hora e trinta minutos	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial	Anexo C	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial
4	Comunicar órgãos competentes sobre a assistência a animais	Da primeira hora e trinta minutos a segunda hora e trinta minutos	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial	Via e-mail e telefone para a Secretaria de Meio Ambiente de Municipal, Defesa Civil Municipal, IBAMA e NEA	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial
5	Acionar equipe de resgate e assistência a animais	Assim que comunicado aos órgãos competentes sobre assistência de animais	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial	Via Telefone	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial
6	Iniciar plano de contingência para apoio às operações de resgate	Da primeira hora e trinta minutos a segunda hora e trinta minutos	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial	Anexo D	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial
7	Iniciar Plano de Mitigação de Impactos no Abastecimento de Água (Fundação Renova)	Da primeira hora e trinta minutos a segunda hora e trinta minutos	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial	Anexo D	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial
8	Disparar Fluxograma de Emergência Plano de Evacuação de Obras – Candonga Projeto de Recuperação da UHE Risoleta Neves	Da primeira hora e trinta minutos a segunda hora e trinta minutos	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial	-	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial
9	Providenciar segurança dos abrigos e das casas impactadas e que passam a	Da primeira hora e trinta minutos a	Samarco Mineração S.A. Em	Pessoas e ferramentas necessárias para garantir a segurança das pessoas	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial

Plano de ação cenário de instabilidade no barramento da UHE Risoleta Neves - Estado de Alerta e Emergência					
ID	Ação	Quando	Responsável	Recurso	Responsável em disponibilizar o recurso
	ficar desocupadas a partir daquele momento	segunda hora e trintas minutos	Recuperação Judicial		
10	Resgatar e transportar animais	Assim que mobilizada as bases de apoio	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial	Equipe de apoio, devidamente treinada, para realizar o resgate dos animais, assim como apoio no tempo em que os animais permanecerem nas bases de apoio. Obs.: As equipes de apoio e de atendimento emergencial devem ser dimensionadas pelas Defesa Civil	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial
11	Realizar atendimento aos animais	Assim que o animais chegarem nas bases de apoio	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial	Equipe de apoio, devidamente treinada, para realizar o resgate dos animais, assim como apoio no tempo em que os animais permanecerem nas bases de apoio. Obs.: As equipes de apoio e de atendimento emergencial devem ser dimensionadas pelas Defesa Civil	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial
12	Providenciar a desocupação total da UHE Risoleta Neves, deixando somente um vigilante de prontidão para o acionamento do Alerta Máxima	Da segunda hora e trinta minutos a terceira hora	Consórcio Candonga	Equipe interna	Consórcio Candonga
13	Acionar o Alerta máximo, emitindo o sinal de alerta, que tem como objetivo, comunicar o risco eminente de rompimento da barragem da UHE Risoleta Neves e que a partir daquele momento não haverá deslocamento terrestre para Santana do Deserto, Porto de Santa. Os moradores remanescentes ao ouvirem o sinal de Alerta deverão se deslocar imediatamente para o Ponto de Encontro e aguardar o retorno do resgate	A partir da quarta hora ou rompimento da barragem	Consórcio Candonga	Recursos descrito no item 2	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial
14	Constatado a instabilidade duradoura do barramento faz-se a danos causados na estrutura: providenciar acomodação provisórias em hotéis ou casas para a população atingida no prazo de 48 horas	Até 48 horas	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial	Plano de acomodação da população atingida	Samarco Mineração S.A. Em Recuperação Judicial

17. PLANO DE TREINAMENTO DO PAE

Todos os componentes da Organização de Resposta a Emergência (ORE) deverão receber treinamento periódico, visando capacitá-los para o desempenho das atribuições previstas neste Plano e a avaliação da eficácia dos procedimentos estabelecidos no PAE. Treinamentos específicos para as pessoas com função de comando ou supervisão serão realizados com o objetivo de aprimorar sua capacidade de tomada de decisão perante situações de pressão e o relacionamento com as equipes e pessoas sob a sua responsabilidade direta, com superiores hierárquicos e também com representantes das autoridades, do público e de outras entidades (ONGs, imprensa etc.).

De acordo com ANA (2015), o sistema de avaliação do plano de ação de emergência é constituído por

- Teste dos sistemas de notificação e de alerta: testar números de telefones e testar operacionalidade do sistema de alerta;
- Simulado interno: Este teste será executado pelo menos uma vez ao ano e as evidências deste serão arquivados no Anexo F;
- Simulado externo: Este teste será executado pelo menos uma vez ao ano e as evidências deste treinamento serão arquivados no Anexo F;

Será realizado treinamentos acerca do PAE para todos os terceiros atuando nas dependências do Consórcio e a jusante e a montante da barragem anualmente. O objetivo do treinamento é evitar ou minimizar perdas de vidas humanas decorrentes de uma eventual ruptura de barragem.

O treinamento consiste na apresentação da barragem, dos procedimentos preventivos da gestão de segurança, descrição do sistema de monitoramento da UHE, e principalmente os procedimentos de emergência com a apresentação dos pontos de encontro, rotas de fuga e do sistema de alerta. As listas com os registros dos treinamentos são arquivadas no Anexo F.

18. CONTROLE DE CÓPIAS E IMPRESSÕES

De acordo com o parágrafo quinto Artigo 13 da Resolução Normativa Nº 696 da ANEEL o PAE deve estar disponível no empreendimento e nas prefeituras envolvidas, bem como ser encaminhado às autoridades competentes e aos organismos de Defesa Civil. Desta forma, o documento será entregue as Prefeituras, Defesas Cíveis, Corpo de Bombeiros e Polícia Militar.

Tabela 18-1: Controle de cópias e impressões.

Data	Revisão	Município	Órgão	Recebido por	Cargo	GRD
28/12/2021	1	São Domingos do Prata	Prefeitura	Antônio Geraldo Nardy	Chefe do Gabinete	-
28/12/2021	1	São Domingos do Prata	Defesa Civil Municipal	Eliomar Carvalho Cruz	-	-
28/12/2021	1	São José do Goiabal	Prefeitura	José Roberto Gariff Guimarães	Prefeito	-
28/12/2021	1	São José do Goiabal	Defesa Civil Municipal	José Roberto Gariff Guimarães	Prefeito	-
28/12/2021	1	Sem Peixe	Prefeitura	Eder Eloi Alves Pena	Secretário de Meio Ambiente	-
28/12/2021	1	Sem Peixe	Defesa Civil Municipal	Eder Eloi Alves Pena	Secretário de Meio Ambiente	-
28/12/2021	1	Rio Casca	Prefeitura	Adriano de Almeida Alvarenga	Secretário de Meio Ambiente	-
28/12/2021	1	Rio Casca	Defesa Civil Municipal	Amon Cosmo Gurgel Moreira	-	-
29/12/2021	1	São Pedro dos Ferros	Prefeitura	Newton Gabriel Avelar	Prefeito	-
29/12/2021	1	São Pedro dos Ferros	Defesa Civil Municipal	Luiz Felipe Alves e Silva	-	-
29/12/2021	1	Santa Cruz do Escalvado	Prefeitura	Gilmar de Paula Lima	Prefeito	-
29/12/2021	1	Santa Cruz do Escalvado	Defesa Civil Municipal	Reginaldo Damasio da Silva	-	-
29/12/2021	1	Rio Doce	Prefeitura	Mauro Pereira Martins	Prefeito	-
29/12/2021	1	Rio Doce	Defesa Civil Municipal	Valeria Fernandes Alvergaria	-	-
28/12/2021	1	São Domingos do Prata	Prefeitura	Antônio Geraldo Nardy	Chefe do Gabinete	-

19. ANEXOS

- ANEXO A – Dados Demográficos População à Jusante – Candonga 2022;
ANEXO B – Lista dos Recursos à Disposição do PAE – Candonga 2021;
ANEXO C – Plano de Evacuação de Obras – Candonga 2021;
ANEXO D – Plano de Suporte a Contingência – Candonga 2021;
ANEXO E – Lista de Contatos dos Responsáveis e Contatos Externos – Candonga 2021;
ANEXO F – Histórico de Simulados e Treinamentos – 2022;
ANEXO G – Mapas de Ponto de Encontro;
ANEXO H – ART – 2022;
ANEXO I – Ações preventivas de orientação para a comunidade – 2022;
ANEXO J – KMZ – Mapas de pontos de encontro e rota de fuga

César Luiz Alves

Coordenador Emergência Samarco

Roberto Schaefer

Coordenador Emergência Consórcio Candonga

Frederick Teixeira Nunes

Coordenador Resposta