



PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PAE UHE Simplício e Anta

Anexo 16

Registros dos Treinamentos Externos (Simulados)

Documento	Rev 0	Rev 1	Rev 2	Rev 3			
PAE	-	-	-	jan/25			
Alterações da revisão atual	Documento Novo. Revisão geral deste Anexo.						
Observação	-						

Revisão 03 – Janeiro/2025



ASSINATURAS

LUIZ FERNANDO ALVES DA SILVA

SEGURANÇA DE BARRAGEM MANUTENÇÃO CIVIL GERAÇÃO SUDESTE - OOMB.F
LUIZ FERNANDO ALVES DA SILVA

GUSTAVO SPIEGELBERG

SEGURANÇA DE BARRAGEM MANUTENÇÃO CIVIL GERAÇÃO SUDESTE - OOMB.F
GUSTAVO SPIEGELBERG

CRISTIANO NEVES SIMÃO

SEGURANÇA DE BARRAGEM MANUTENÇÃO CIVIL GERAÇÃO SUDESTE - OOMB.F
CRISTIANO NEVES SIMÃO

Michelle Taveira Telles

SEGURANÇA DE BARRAGEM MANUTENÇÃO CIVIL GERAÇÃO SUDESTE - OOMB.F
MICHELLE TAVEIRA TELLES

Geovane

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SIMPLÍCIO GERAÇÃO SUDESTE - OOGS.F
GEOVANE ABRAÃO BENFICA

Jose Henrique Vilela

PRODUÇÃO OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA GERAÇÃO SUDESTE - OOG.F
JOSE HENRIQUE VILELA

FRANCISCO JOSE ARTEIRO DE OLIVEIRA

DIRETOR DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ELETROBRAS SUDESTE - OO.F
FRANCISCO JOSE ARTEIRO DE OLIVEIRA



Sumário

1 - INTRODUÇÃO 1

2 - OBJETIVO 1

3 - DINÂMICA DO SIMULADO 1

4 - SIMULADO DO PAE DA BARRAGEM DA UHE SIMPLÍCIO-ANTA..... 4

4.1 - Simulado em Além Paraíba/MG – março de 2024 5

4.1.1 - Ações de divulgação e engajamento do simulado em Além Paraíba/MG 5

4.1.2 - Reunião de abertura do simulado em Além Paraíba/MG 8

4.1.3 - Exercício Simulado em Além Paraíba/MG 9

4.1.4 - Reunião de Encerramento do Simulado em Além Paraíba/MG 15

4.1.5 - Percepções e Pontos de Melhoria do simulado em Além Paraíba/MG 16

4.2 - Simulado em Sapucaia/RJ e em Carmo/RJ – agosto de 2024 16

4.2.1 - Ações de divulgação e engajamento dos simulados em Sapucaia e Carmo 17

4.2.2 - Reunião de abertura..... 23

4.2.3 - Exercícios Simulados 24

4.2.3.1 - Exercício Simulado em Anta – 14/08/2024 25

4.2.3.2 - Exercício Simulado em Carmo – 14/08/2024 30

4.2.3.3 - Exercício Simulado em Sapucaia – 15/08/2024 34

4.2.4 - Reunião de Encerramento do Simulado em Anta, em Sapucaia/RJ e em Carmo/RJ..... 37

4.2.5 - Percepções e Pontos de Melhoria 38

5 - CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 39

6 - APÊNDICES 39



1 - INTRODUÇÃO

Este relatório aborda sobre os exercícios simulados realizados com a população da ZAS da UHE Simplício-Anta, como parte da implantação do PAE da usina.

Os exercícios foram realizados nos meses de março e agosto de 2024 e foram promovidos pela ELETROBRAS e pelos Órgãos de Proteção e Defesa Civil.

Estas atividades foram desenvolvidas em consonância com a legislação, envolvendo a realização de exercícios práticos simulados para preparação da população na Zona de Autossalvamento (ZAS).

Além das ações relativas ao simulado, foram realizadas ações de divulgação do PAE e de engajamento da população.

Em função da autorização das defesas civis envolvidas, o simulado foi realizado inicialmente em Além Paraíba/MG, em março de 2024. Posteriormente à anuência dos municípios de Sapucaia/RJ e Carmo/RJ, foram realizados exercícios simulados com a população destes municípios em agosto de 2024.

Durante as atividades, se fizeram presentes as equipes internas da ELETROBRAS, da consultoria Mineral Engenharia e Meio Ambiente, as Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDECs) das cidades de Além Paraíba/MG, Sapucaia/RJ, Carmo/RJ, a Defesa Civil Estadual do Rio de Janeiro, região Serrana (REDEC-Serrana-RJ), representantes do Corpo de Bombeiros, Guarda Municipal, da Polícia Militar, Secretaria de Saúde, Secretaria Assistência Social e as comunidades da ZAS.

Todas as atividades foram preparadas com a participação e autorização das defesas civis envolvida, construindo um plano alinhado e conjunto.

2 - OBJETIVO

O simulado teve como objetivo avaliar a eficácia dos sistemas de sinalização (rotas de fuga e pontos de encontro) e notificação (sirenes fixas/móveis e o aplicativo ALERT Indivíduo) implantados, verificando o processo de evacuação estabelecido para a ZAS. Esta iniciativa contribui para a conscientização e disseminação da cultura de prevenção associada ao PAE da barragem, bem como para a integração/ aproximação entre empreendedor, agentes envolvidos e as partes interessadas.

3 - DINÂMICA DO SIMULADO

As atividades referentes ao simulado do Plano de Ação de Emergência de barragem iniciam-se antes da data de sua execução e terminam após a prática, incluindo ações de organização/planejamento, realização de reuniões de abertura/encerramento e elaboração do relatório que consolida todas as atividades e os registros. De forma geral, as etapas de um simulado são apresentadas a seguir:



- **Planejamento do Exercício:**

O planejamento do simulado se inicia com o mapeamento das partes interessadas, definição das ações a serem realizadas e estratégias de divulgação, bem como com o dimensionamento dos recursos materiais e humanos necessários. Nesta etapa deve ser estabelecido o grupo de trabalho, definidas as datas e o detalhamento de cada atividade prevista, com indicação de responsáveis. É necessário avaliar as características da área e das pessoas potencialmente abrangidas para que as atividades e a comunicação sejam efetivas e condizentes com a realidade do local.

Todo este planejamento deve ser realizado em conjunto com os Órgãos de Proteção e Defesa Civil envolvidos, visando definir o escopo e a abrangência do simulado.

- **Ações de Divulgação e Engajamento:**

Esta etapa tem como objetivo a divulgação de informações relacionadas ao simulado e a realização de ações de engajamento das pessoas, destacando a importância da atividade e contribuindo para o estabelecimento da cultura de prevenção de riscos nas áreas potencialmente afetadas. É importante que as ações de divulgação sejam abrangentes, sendo necessário atenção às estratégias de comunicação verbal, não verbal, escrita e visual.

No que se refere à forma, os meios de comunicação passíveis de utilização podem ser físicos, como panfletos e cartazes, ou digitais, onde incluem-se publicações em jornais eletrônicos e em demais mídias digitais. Já com relação à abrangência, tem-se a comunicação individual, como em ações porta a porta e envio de mensagens diretamente ao público-alvo, ou meios de comunicação social, que possibilitam a divulgação de informações a um vasto grupo de pessoas, como spots de rádio, mensagens em carros de som, palestras, entre outras. A identificação das estratégias de comunicação mais adequadas depende das características de cada população.

- **Reunião de Abertura:**

A reunião de abertura do simulado tem como objetivo apresentar informações sobre Plano de Segurança da Barragem (PSB), o PAE da barragem e as atividades para sua operacionalização aos agentes envolvidos. Neste momento é formalizado o início da atividade, de fato, e são alinhados detalhes do simulado, como sua programação.

- **Instauração do Posto de Comando:**

O Posto de Comando corresponde ao local estratégico onde a equipe responsável pela segurança da barragem, em conjunto com as autoridades tomam as decisões diante da emergência. Para a realização do simulado são atribuídas as responsabilidades aos agentes presentes, definindo sobre o acionamento do sistema de alerta e a forma de acompanhamento do processo de evacuação.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025

- **Processo de Evacuação:**

O exercício é realizado em três etapas: o início é marcado pelo acionamento dos sistemas de notificação, na sequência ocorre o deslocamento das pessoas por meio das Rotas de Fuga e, por fim, a conclusão da atividade, que consiste na chegada aos pontos de encontro.

Uma atividade importante no processo de evacuação consiste na distribuição de fiscais em pontos estratégicos das rotas para registrar informações relevantes como: tempo de deslocamento dos indivíduos, dificuldades encontradas no percurso das rotas, e a eficácia do sistema de notificação. Essa avaliação é realizada por meio de fichas de controle. Abaixo, seguem os modelos das fichas de controle do deslocamento (Figuras 1 e 2).

Comunidade: Data: Observador Responsável:	Ponto de Encontro:															
CONTROLE DO SIMULADO																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Atividade</th> <th style="width: 20%;">Horário</th> <th style="width: 40%;">Observações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Horário em que ouviu a sirene</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horário em que recebeu o alerta via aplicativo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horário em que identificou a primeira pessoa deixando o local</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horário em que identificou a última pessoa deixando o local</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Atividade	Horário	Observações	Horário em que ouviu a sirene			Horário em que recebeu o alerta via aplicativo			Horário em que identificou a primeira pessoa deixando o local			Horário em que identificou a última pessoa deixando o local		
Atividade	Horário	Observações														
Horário em que ouviu a sirene																
Horário em que recebeu o alerta via aplicativo																
Horário em que identificou a primeira pessoa deixando o local																
Horário em que identificou a última pessoa deixando o local																

Figura 1 – Ficha de controle nos diferentes locais das rotas.

Comunidade: Data: Observador Responsável:	Ponto de Encontro:															
CONTROLE DO SIMULADO																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Atividade</th> <th style="width: 20%;">Horário</th> <th style="width: 40%;">Observações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Horário em que ouviu a sirene</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horário em que recebeu o alerta via aplicativo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horário em que identificou a primeira pessoa chegar ao Ponto de Encontro</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horário em que identificou a última pessoa chegar ao Ponto de Encontro</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Atividade	Horário	Observações	Horário em que ouviu a sirene			Horário em que recebeu o alerta via aplicativo			Horário em que identificou a primeira pessoa chegar ao Ponto de Encontro			Horário em que identificou a última pessoa chegar ao Ponto de Encontro		
Atividade	Horário	Observações														
Horário em que ouviu a sirene																
Horário em que recebeu o alerta via aplicativo																
Horário em que identificou a primeira pessoa chegar ao Ponto de Encontro																
Horário em que identificou a última pessoa chegar ao Ponto de Encontro																

Figura 2 – Ficha de controle nos Pontos de Encontro.



Na fase de conclusão da evacuação é aplicado um questionário, com o objetivo de colher percepções dos participantes acerca do sistema de notificação existente, da acessibilidade do deslocamento, do sistema de sinalização e da execução do simulado de forma geral. Na Figura 3 é apresentado modelo do questionário.

Data: Localidade: Participante:	Ponto de Encontro:
QUESTIONÁRIO - SIMULADO EXTERNO	
1. Recebeu algum tipo de alerta para realizar o deslocamento? () Sirene () Aplicativo Alert () Não recebi Ouviu claramente a mensagem da sirene ? () Sim () Não	
2. Conseguiu identificar claramente a sinalização da "Rota de Fuga" para o "Ponto de Encontro"? () Sim () Não	
3. Sentiu dificuldade em seguir pela "Rota de Fuga"? () Sim () Não	
4. Você foi informado sobre a realização do simulado? () Rádio () WhatsApp () Panfleto () Mensagem Aplicativo () Jornal/TV () Outros	

Figura 3 – Questionário de avaliação do simulado.

- Reunião de Encerramento:

Ao final do processo de evacuação é realizada reunião de encerramento do simulado, tendo como objetivo captar as percepções dos agentes envolvidos, como potencialidades e fragilidades observadas durante a participação do exercício. A reunião de encerramento formaliza o fim da atividade.

- Consolidação dos Registros e Resultados e Elaboração do Relatório:

Nesta etapa são descritas todas as atividades executadas, consolidadas as percepções apresentadas na reunião de encerramento, além das informações das fichas de controle e questionários respondidos pelos participantes. Também são indicados comentários e observações dos agentes envolvidos na prática. Por fim, é elaborado um relatório compilando as informações acima.

4 - SIMULADO DO PAE DA BARRAGEM DA UHE SIMPLÍCIO-ANTA

Os exercícios simulados da ZAS da UHE Simplício-Anta foram realizados em duas etapas, em função da autorização dos municípios envolvidos.



Em março de 2024 foi realizado o exercício simulado em Além Paraíba/MG. Após anuência dos municípios de Sapucaia/RJ e Carmo/RJ, foram realizados os exercícios simulados com a população destes municípios, em agosto de 2024.

Deste modo, inicialmente serão detalhadas as atividades relacionadas ao simulado de Além Paraíba/MG, de março de 2024. Posteriormente, serão detalhadas as atividades dos exercícios simulados realizados em Sapucaia/RJ e Carmo/RJ, em agosto de 2024.

Ao final, serão apresentados os pontos de melhoria e as conclusões gerais das atividades.

4.1 - Simulado em Além Paraíba/MG – março de 2024

Este item descreve as atividades relacionadas ao exercício simulado realizado em Além Paraíba/MG, nos dias 25 e 26/03/2024, com a participação das defesas civis envolvidas e demais órgãos municipais.

4.1.1 - Ações de divulgação e engajamento do simulado em Além Paraíba/MG

Previamente à realização do exercício simulado, foram realizadas diversas atividades de divulgação e engajamento da população, levando conhecimento e tranquilidade para a população a respeito das atividades, bem como para alcançar uma boa adesão da população, possibilitando treiná-la sobre os procedimentos que devem ser adotados em uma situação de emergência da barragem.

Para tal, foi feita uma intensa divulgação na região, com total apoio da defesa civil do município, através de diferentes meios de comunicação, tais como, redes sociais, rádios, carro de som, e panfletagem de porta em porta.

As divulgações nas redes sociais ocorreram tanto pela Eletrobras, quanto pela prefeitura de Além Paraíba/MG, conforme exposto nas figuras a seguir.



Figura 4 – Divulgação do simulado realizada pela Defesa Civil de Além Paraíba/MG.



Plano de Ação de Emergência UHE Simplício e Anta

ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS (SIMULADOS) REVISÃO 03 – 01/2025

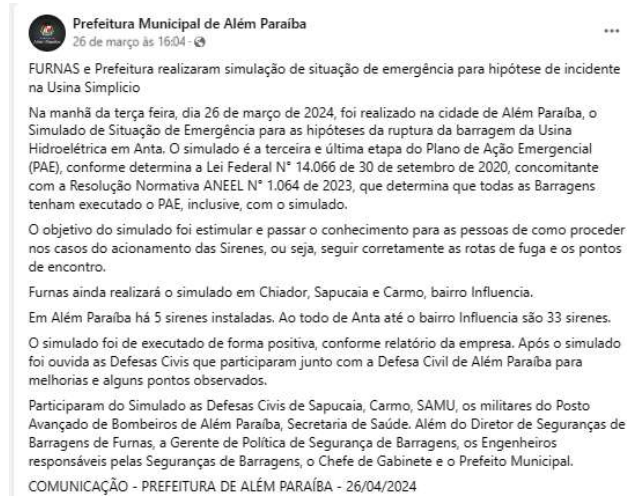


Figura 5 – Divulgação do simulado feita pela prefeitura de Além Paraíba/MG.



Figura 6 – Divulgação do simulado em Além Paraíba, realizada pela prefeitura de Sapucaia/RJ.

Também foi feita divulgação por meio de carro de som, nos dias 23, 24 e 25/03/2024, na região do simulado de Além Paraíba/MG, conforme trajeto apresentado na figura a seguir.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025

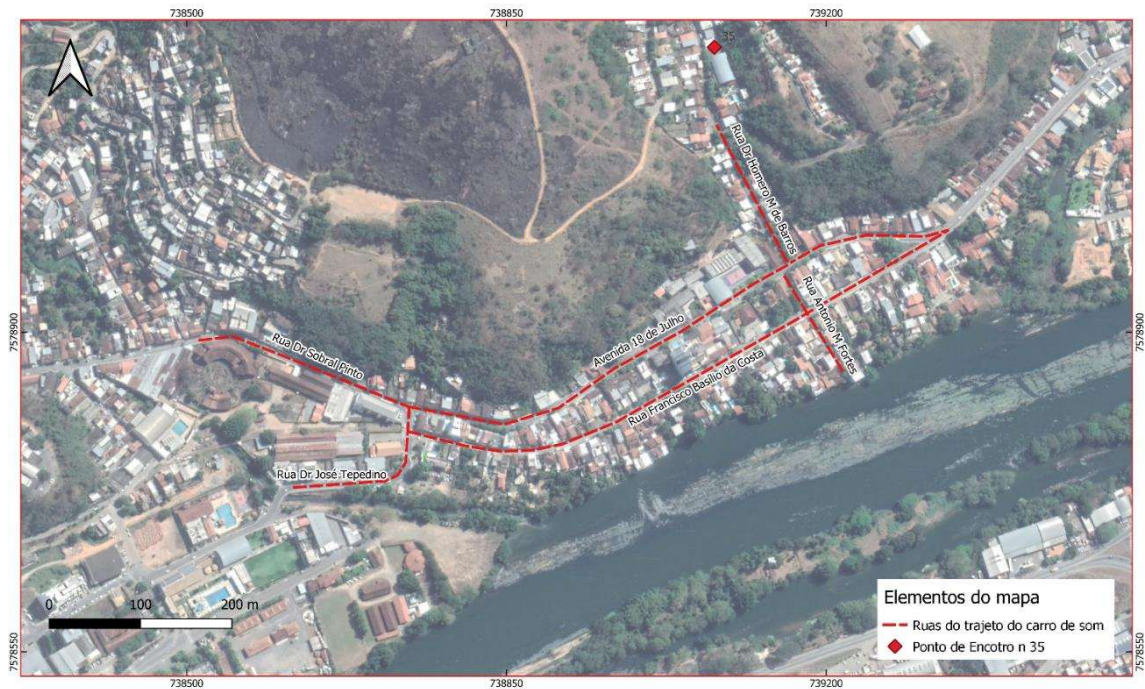


Figura 7 – Divulgação do simulado - trajeto do carro de som na região do exercício simulado.

Além disso, foi feita divulgação do simulado com a distribuição de panfletos de porta em porta na região do simulado, conforme apresentado na figura a seguir.



Figura 8 – Divulgação do simulado com distribuição de panfleto de porta em porta na região do exercício.

4.1.2 - Reunião de abertura do simulado em Além Paraíba/MG

No dia 25/03/2024, na UHE Simplício-Anta, foi realizada a reunião de abertura e alinhamento com os agentes envolvidos. Estavam presentes na reunião representantes da Eletrobras, representantes da Mineral, agentes das defesas civis de Além Paraíba/MG, Sapucaia/RJ e Carmo/RJ e o Corpo de Bombeiros de Minas Gerais – posto avançado de Além Paraíba.

Na reunião, foi feita uma abordagem geral sobre o PAE, destacando-se:

- Contextualização legal e regulatória;
- Plano de Segurança da Barragem (PSB);
- Estudo de ruptura da barragem (Dam Break);
- Definição da ZAS e ZSS;
- Cadastramento da população da ZAS;
- Plano de evacuação da ZAS, contemplando a sinalização de rota de fuga e de ponto de encontro na ZAS;
- Sistema de comunicação e alerta implantado;
 - Sirenes fixas;
 - Sirenes móveis;
 - Aplicativo Alert Indivíduo;
- Exercício simulado, abordando as atividades programadas e as responsabilidades de cada agente envolvido.

A reunião possibilitou um alinhamento geral sobre o PAE entre todos os agentes envolvidos, bem como eliminar dúvidas e registrar sugestões. As figuras a seguir ilustram a atividade.



Figura 9 – Reunião de abertura e alinhamento com os agentes envolvidos.



Figura 10 – Reunião de abertura e alinhamento com os agentes envolvidos.



Figura 11 – Reunião de abertura e alinhamento com os agentes envolvidos.

A ata desta reunião, com a lista de presença, encontra-se no Apêndice 02.

4.1.3 - Exercício Simulado em Além Paraíba/MG

Conforme previamente alinhado com a defesa civil do município, o exercício simulado foi programado para ser realizado no bairro Morro dos Cabritos e parte do bairro Praça da Bandeira, no dia 26/03/2024, às 09:30h.

De acordo com o levantamento cadastral realizado na região, foram registradas 2.670 estruturas e 1.694 moradores.

A figura a seguir ilustra as rotas de fuga e o ponto de encontro selecionado para o exercício simulado de Além Paraíba/MG, que é o PE 35, localizado na quadra do Morro dos Cabritos.

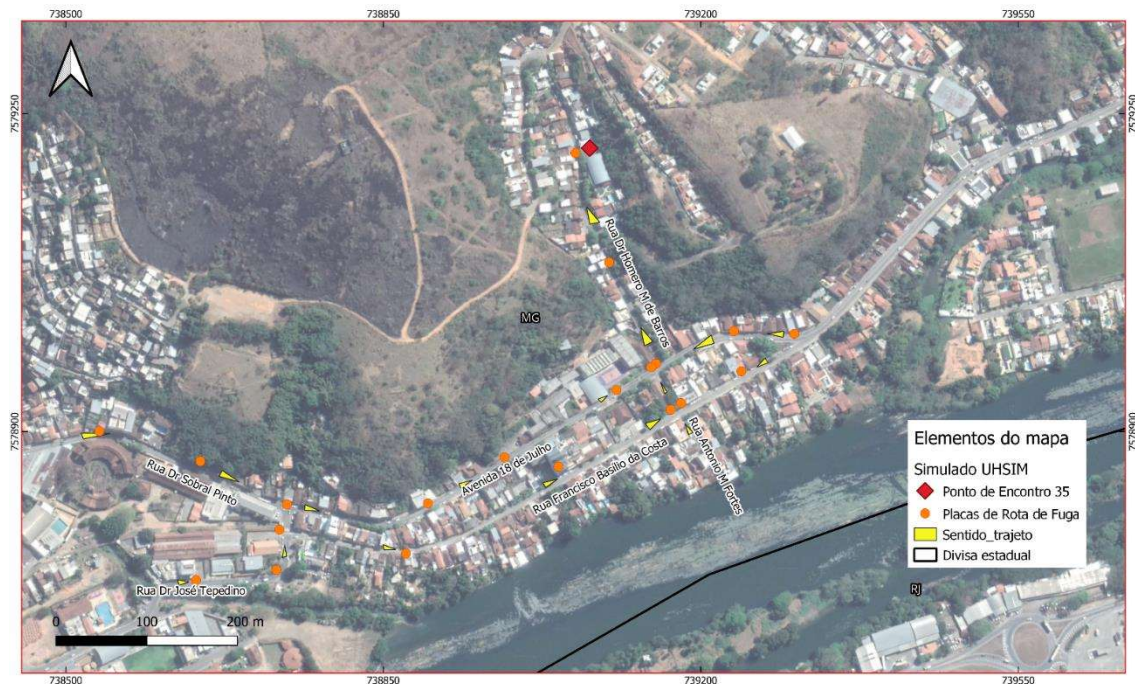


Figura 12 – Localização do Ponto de encontro, rotas de fuga na região do exercício simulado

Para realização do simulado, a Eletrobras providenciou a infraestrutura necessária para proporcionar a devida segurança e conforto à população participante, evitando, ao máximo, impactar nas atividades normais da população local.

Para tal, foram providenciados:

- 50 cadeiras e 10 mesas;
- Dois banheiros químicos, um feminino e outro masculino;
- Duas caixas de som e um microfone;
- Lanche para a população participante do simulado;
- Montagem e desmontagem de gradil (300 peças, que corresponde a 600 m de extensão), para proteção da população participante ao longo das rotas de fuga;
- Impressão e distribuição de panfletos informativos sobre o simulado;
- Impressão e distribuição de panfletos sobre o aplicativo ALERT Indivíduo (Apêndice 01);
- Disponibilização de ambulância do SAMU, disponibilizada pela prefeitura de Além Paraíba/MG;
- Questionários para preenchimento da população participante do simulado;
- Brindes para a população participante;



Além disso, o evento foi realizado em uma quadra fechada e coberta, também para conforto e segurança da população.

Para início do exercício simulado, os agentes envolvidos se encontram no posto de comando, situado no prédio da prefeitura de Além Paraíba/MG, onde foram recapituladas as atividades e responsabilidades dos agentes.

Com isso, cada agente se direcionou para sua localidade, aguardando o acionamento do sistema de comunicação e alerta.

Para este simulado, ficou alinhado que seriam acionadas as duas sirenes móveis, uma sirene fixa, situada na Ilha Gama Cerqueira, e o aplicativo Alert indivíduo. A prefeitura de Além Paraíba solicitou que não fosse acionada a outra sirene fixa que cobre a área do simulado, por estar situada ao lado do hospital São Salvador.

A autorização para acionamento do sistema de comunicação e alerta ocorreu do posto de comando, às 09:00h do dia 26/03/2024. Todos os sistemas de comunicação e alerta foram acionados simultaneamente no mesmo horário.

Ao ouvir o sistema de comunicação e alerta, a população da área de interesse se direcionou para o ponto de encontro, situado na quadra coberta do Morro dos Cabritos.

Além da população residente, o exercício simulado contou com a participação do Colégio Santos Anjos, situado na área do simulado.

Cerca de 400 pessoas participaram do simulado, entre moradores, alunos e professores do colégio, agentes envolvidos e representantes da Eletrobras e Mineral.

Ao chegarem no ponto de encontro, a população foi direcionada para o interior da quadra, para receberem informações adicionais sobre a usina, sobre o plano e sobre as atividades.

O momento de diálogo com a população participante foi coordenado pelo empreendedor e contou com as falas do prefeito de Além Paraíba, Miguel Belmiro de Souza Júnior, do representante da Defesa Civil de Além Paraíba, Paulo Henrique Nunes, do Diretor de Operação e Manutenção da Eletrobras Geração Sudeste, Francisco Arteiro, e do coordenador do simulado e gestor do PAE, Cristiano Neves Simão.

Ao fim da atividade, foram distribuídos brindes e lanches para os participantes, como forma de agradecimento.

As figuras a seguir ilustram o exercício simulado com a população de Além Paraíba/MG.



Figura 13 – Registro do deslocamento da população durante o simulado.



Figura 14 – Registro do deslocamento da população durante o simulado.



Figura 15 – Registro da população chegando no ponto de encontro PE 35 e sendo recebida pela equipe de apoio e agentes da defesa civil.



Figura 16 – Registro da população respondendo o questionário sobre o simulado.



Figura 17 – Registro do diálogo com os participantes do simulado.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025



Figura 18 – Registro do diálogo com os participantes do simulado.



Figura 19 – Registro do diálogo com os participantes do simulado.



Figura 20 – Distribuição de lanches e brindes para os participantes.

Destaca-se que as rádios Juventude e CPN fizeram a cobertura do evento, divulgando a atividade para a população da região.



4.1.4 - Reunião de Encerramento do Simulado em Além Paraíba/MG

Após o exercício simulado, foi realizada reunião de encerramento na prefeitura de Além Paraíba, onde os agentes envolvidos realizaram uma análise geral da atividade, destacando os pontos fortes e pontos de melhoria. De um modo geral, foi considerado por todos que o exercício simulado foi bem-sucedido, alcançando o propósito da atividade que é testar a infraestrutura implantada, treinar a população e os agentes sobre os procedimentos em situação de emergência e levar conhecimento e tranquilidade acerca da usina.

As figuras a seguir ilustram a reunião de encerramento entre os agentes.



Figura 21 – Reunião de encerramento entre os agentes.



Figura 22 – Reunião de encerramento entre os agentes.

O Apêndice 03 apresenta a Lista de Presença e Ata da Reunião de Encerramento entre os agentes, com os registros feitos na reunião.



4.1.5 - Percepções e Pontos de Melhoria do simulado em Além Paraíba/MG

Com base nos formulários preenchidos pela população e com base nos registros feitos pelos agentes na reunião de encerramento, foi possível registrar a percepção geral sobre a atividade e identificar pontos de melhoria, num processo de melhoria contínua do plano.

Dentre os pontos de melhoria, destacam-se:

- Todos os participantes registraram que praticamente não ouviram a Sirene fixa. Deste modo, serão feitos os ajustes e melhorias necessárias, para garantir os 70 dB em toda a região, que será confirmado no comissionamento acústico das sirenes;
- Foi consenso que houve uma boa divulgação na região, dando pleno conhecimento da atividade e da segurança do empreendimento para a população;
- Foi positiva a utilização de um sistema híbrido de comunicação e alerta, através do aplicativo Alert Indivíduo, da sirene fixa e das sirenes móveis, ampliando o alcance na região;
- Foi consenso também que o resultado da atividade foi bastante positivo, possibilitando testar a infraestrutura implantada, treinar os agentes e a população acerca dos procedimentos a serem adotados em uma situação de emergência e levar conhecimento acerca do plano e da segurança do empreendimento, criando uma cultura de prevenção.

4.2 - Simulado em Sapucaia/RJ e em Carmo/RJ – agosto de 2024

Este item descreve as atividades relacionadas ao exercício simulado realizado em Sapucaia/RJ e em Carmo/RJ, nos dias 13, 14 e 15/08/2024, com a participação das defesas civis envolvidas e demais órgãos municipais.

A seguir, a programação das atividades do simulado da UHE Simplício-Anta, realizado em agosto de 2024.

- 13/08/2024:
 - Manhã - Atividades de divulgação e conscientização com a população dos municípios;
 - Tarde – Reunião de abertura e alinhamento entre os agentes;
- 14/08/2024:
 - Manhã – simulado no distrito de Anta, nos pontos de encontro PE 01 e PE 41;
 - Tarde – simulado em Carmo/RJ, no ponto de encontro PE 39;
- 15/08/2024:
 - Simulado nos bairros Beira Rio e Centro de Sapucaia/RJ;
 - Reunião de encerramento entre os agentes.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025

4.2.1 - Ações de divulgação e engajamento dos simulados em Sapucaia e Carmo

Previamente à realização do exercício simulado, foram realizadas diversas atividades de divulgação e engajamento da população, levando conhecimento e tranquilidade para a população a respeito das atividades, bem como para alcançar uma boa adesão da população, possibilitando treiná-la sobre os procedimentos que devem ser adotados em uma situação de emergência da barragem.

Para tal, foi feita uma intensa divulgação na região, com total apoio da defesa civil do município, através de diferentes meios de comunicação, tais como, redes sociais, rádios, carro de som, e panfletagem de porta em porta.

As divulgações nas redes sociais ocorreram tanto pela Eletrobras, quanto pela prefeitura de Sapucaia/RJ, conforme exposto nas figuras a seguir.



Figura 23 – Divulgação do simulado nas redes sociais de Sapucaia.



Figura 24 – Divulgação do simulado no jornal da região.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025



Figura 25 – Divulgação do simulado nas redes sociais da Eletrobras e grupos de Whatsapp da região.

Também foi feita uma intensa divulgação por meio de carro de som, de 08 a 14/08/2024, com 2 carros de som, um circulando e divulgando na região de Anta e o outro na região de Sapucaia. As figuras a seguir apresentam os mapas com os trajetos do carro de som, definidos em conjunto com as defesas civis.



Figura 26 – Divulgação do simulado - trajeto do carro de som na região do exercício simulado no centro de Sapucaia.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025

Também foi feita entrega de panfletos de divulgação para a Defesa Civil de Sapucaia, para que fossem distribuídos na região, conforme apresentado na figura a seguir.



Figura 29 – Entrega de panfletos de divulgação do simulado para os agentes da Defesa Civil de Sapucaia distribuírem nas regiões dos simulados.

Além de todas estas divulgações, foram feitas atividades de divulgação e conscientização com o Colégio República do Líbano, em Anta, e com o Colégio Maurício de Abreu, em Sapucaia, levando conhecimento acerca da segurança da usina, do PAE e dos procedimentos relacionados ao plano.

As atividades de divulgação e conscientização nos colégios foram realizadas de forma lúdica e interativa, com intensa participação dos alunos e professores, favorecendo que as informações sobre a segurança da barragem e sobre o PAE fossem facilmente assimiladas pelos participantes, possibilitando disseminar este conhecimento na região.

As atividades no Colégio República do Líbano e no Colégio Maurício de Abreu ocorrem no dia 13/08/2024, no período da manhã. As figuras a seguir ilustram um pouco da atividade e participação dos alunos e professores.



Figura 30 – Atividade de divulgação e conscientização no Colégio República do Líbano, em Anta.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025



Figura 31 – Atividade de divulgação e conscientização no Colégio República do Líbano, em Anta.



Figura 32 – Atividade de divulgação e conscientização no Colégio República do Líbano, em Anta.



Figura 33 – Atividade de divulgação e conscientização no Colégio República do Líbano, em Anta.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025



Figura 34 – Atividade de divulgação e conscientização no Colégio Maurício de Abreu, em Sapucaia.



Figura 35 – Atividade de divulgação e conscientização no Colégio Maurício de Abreu, em Sapucaia.



Figura 36 – Atividade de divulgação e conscientização no Colégio Maurício de Abreu, em Sapucaia.



Figura 37 – Atividade de divulgação e conscientização no Colégio Maurício de Abreu, em Sapucaia.

4.2.2 - Reunião de abertura

No dia 13/08/2024, no CRAS de Sapucaia, foi realizada a reunião de abertura e alinhamento com os agentes envolvidos. Estavam presentes na reunião representantes da Eletrobras, representantes da Mineral, agentes das defesas civis de Além Paraíba/MG, Sapucaia/RJ e Carmo/RJ, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil Estadual do Rio de Janeiro, representada pela REDEC-Serrana, Guarda Municipal, Polícia Militar e Secretarias de Saúde e de Assistência Social de Sapucaia.

Na reunião, foi feita uma abordagem geral sobre o PAE, destacando-se:

- Contextualização legal e regulatória;
- Plano de Segurança da Barragem (PSB);
- Estudo de ruptura da barragem (Dam Break);
- Definição da ZAS e ZSS;
- Cadastramento da população da ZAS;
- Plano de evacuação da ZAS, contemplando a sinalização de rota de fuga e de ponto de encontro na ZAS;
- Sistema de comunicação e alerta implantado;
 - Sirenes fixas;
 - Sirenes móveis;
 - Aplicativo Alert Indivíduo;
- Exercício simulado, abordando as atividades programadas e as responsabilidades de cada agente envolvido.

A reunião possibilitou um alinhamento geral sobre o PAE entre todos os agentes envolvidos, bem como eliminar dúvidas e registrar sugestões. As figuras a seguir ilustram a atividade.



Figura 38 – Reunião de abertura e alinhamento com os agentes envolvidos, no CRAS de Sapucaia.



Figura 39 – Reunião de abertura e alinhamento com os agentes envolvidos, no CRAS de Sapucaia.

4.2.3 - Exercícios Simulados

Conforme previamente alinhado com as defesas civis dos municípios de Sapucaia/RJ e de Carmo/RJ, os exercícios simulados foram programados para serem realizados no distrito de Anta, nos bairros Beira Rio e Centro de Sapucaia e no distrito de Influência, em Carmo/RJ.

Todas as regiões dos simulados são densamente povoadas, razão pela qual os simulados foram definidos nestas localidades.

Para realização do simulado, a Eletrobras providenciou a infraestrutura necessária para proporcionar a devida segurança e conforto à população participante, evitando, ao máximo, impactar nas atividades normais da população local.

Para tal, foram providenciados:

- Cadeiras, mesas e tendas;
- Banheiros químicos;
- Caixas de som e microfone;
- Lanche para a população participante do simulado;
- Impressão e distribuição de panfletos informativos sobre o simulado;
- Impressão e distribuição de panfletos sobre o aplicativo ALERT Indivíduo (Apêndice 01);
- Questionários para preenchimento da população participante do simulado;
- Brindes para a população participante;

No local dos pontos de encontro foram montadas tendas, com mesas e cadeiras, para proporcionar conforto e segurança para a população participante.

Os itens a seguir descrevem a atividade em cada localidade.

4.2.3.1 - Exercício Simulado em Anta – 14/08/2024

Em Anta, o exercício simulado ocorreu no dia 14/08/2024, no período da manhã, em 2 pontos de encontro, o PE 01 e PE 41. A figura a seguir ilustra as rotas de fuga e os pontos de encontro selecionados para o exercício simulado em Anta.

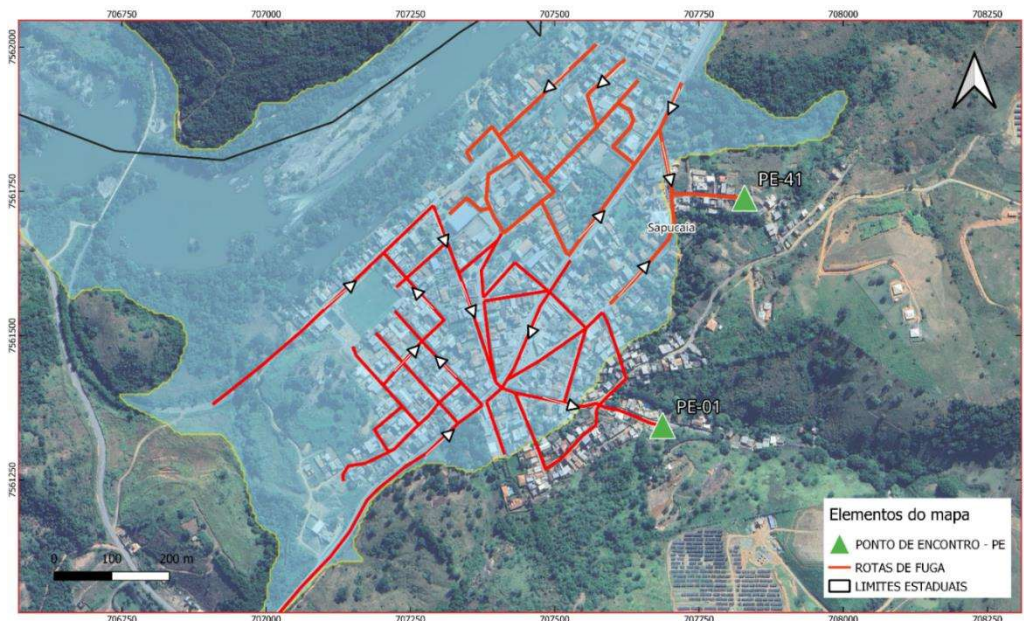


Figura 40 – Localização dos Pontos de Encontro (PE 01 e PE 41) e Rotas de Fuga do simulado em Anta.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025

Para início do exercício simulado em Anta, os agentes envolvidos se encontraram no posto de comando, no Centro de Educação Municipal Antenense (CEMA), localizado na Rua Paulino Fernandes, s/n, no distrito de Anta, onde foram recapituladas as atividades e responsabilidades dos agentes.

Com isso, cada agente se direcionou para sua localidade, aguardando o acionamento do sistema de comunicação e alerta.

Para este simulado, ficou alinhado que seriam acionadas as duas sirenes móveis, as sirenes fixas e o aplicativo Alert indivíduo.

A autorização para acionamento do sistema de comunicação e alerta ocorreu do posto de comando, às 09:30h do dia 14/08/2024. Todos os sistemas de comunicação e alerta foram acionados simultaneamente no mesmo horário.

Ao ouvir o sistema de comunicação e alerta, a população da área se direcionou para os pontos de encontro (PE 01 e PE 41).

Além da população residente, o exercício simulado contou com a participação dos alunos e professores do Colégio República do Líbano, situado na área do simulado.

Estima-se que cerca de 250 pessoas tenham participado do simulado, entre moradores, alunos e professores do colégio, agentes envolvidos e representantes da Eletrobras e Mineral.

Ao chegarem nos pontos de encontro, a população foi direcionada para o interior das tendas montadas, para receberem informações adicionais sobre a usina, sobre o plano e sobre as atividades.

O momento de diálogo com a população participante foi coordenado pelo empreendedor e defesas civis envolvidas.

Ao fim da atividade, foram distribuídos brindes e lanches para os participantes, como forma de agradecimento.

As figuras a seguir ilustram o exercício simulado com a população do distrito de Anta.



Figura 41 – Estrutura do PE 01, em Anta.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025



Figura 42 – Brindes e Lanches para distribuição para a população participante no PE 01.



Figura 43 – Registro do deslocamento da população durante o simulado, em direção ao PE 01.



Figura 44 – Registro da população chegando e se acomodando no PE 01.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025



Figura 45 – Registro do diálogo entre o empreendedor, defesas civis e a população participante no PE 01.



Figura 46 – Estrutura do PE 41, em Anta.



Figura 47 – Lanches para distribuição para a população participante no PE 41.



Figura 48 – Registro do deslocamento da população durante o simulado, em direção ao PE 41.



Figura 49 – Registro da população chegando no PE 41.



Figura 50 - Registro da população se acomodando no PE 41, para diálogo com os agentes.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025



Figura 51 – Registro do diálogo entre o empreendedor, defesas civis e a população participante no PE 41.



Figura 52 – População respondendo o questionário nos pontos de encontro.

4.2.3.2 - Exercício Simulado em Carmo – 14/08/2024

Em Carmo, o exercício simulado ocorreu no dia 14/08/2024, no período da tarde, no ponto de encontro PE 39. A figura a seguir ilustra as rotas de fuga e o ponto de encontro selecionados para o exercício simulado em Carmo/RJ.



Figura 53 – Localização do Ponto de Encontro (PE 39) e Rotas de Fuga do simulado em Carmo.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025

Para início do exercício simulado em Carmo, os agentes envolvidos se encontraram no posto de comando, na Estrada Carmo-Além Paraíba (na antiga AABB), onde foram repassadas as atividades e responsabilidades dos agentes.

Com isso, cada agente se direcionou para sua localidade, aguardando o acionamento do sistema de comunicação e alerta.

Para este simulado, ficou alinhado que seriam acionadas as sirenes móveis, as sirenes fixas e o aplicativo Alert indivíduo.

A autorização para acionamento do sistema de comunicação e alerta ocorreu do posto de comando, às 15:15 h do dia 14/08/2024. Todos os sistemas de comunicação e alerta foram acionados simultaneamente no mesmo horário.

Ao ouvir o sistema de comunicação e alerta, a população da área se direcionou para o ponto de encontro PE 39.

Estima-se que cerca de 40 pessoas tenham participado do simulado, entre moradores, agentes envolvidos e representantes da Eletrobras e Mineral.

Ao chegarem nos pontos de encontro, a população foi direcionada para a tenda montada, para receberem informações adicionais sobre a usina, sobre o plano e sobre as atividades.

O momento de diálogo com a população participante foi coordenado pelo empreendedor e defesas civis envolvidas.

Ao fim da atividade, foram distribuídos brindes e lanches para os participantes, como forma de agradecimento.

As figuras a seguir ilustram o exercício simulado com a população do distrito de Influência, em Carmo/RJ.



Figura 54 – Estrutura do PE 39, em Influência - Carmo.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025



Figura 55 – Brindes e Lanches para distribuição para a população participante no PE 39.



Figura 56 – Registro do deslocamento da população durante o simulado, em direção ao PE 39.



Figura 57 – Registro da população chegando e se acomodando no PE 39, em Influência - Carmo.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025



Figura 58 – Registro da população respondendo o questionário no PE 39, em Influência - Carmo.



Figura 59 – Registro do diálogo entre o empreendedor, defesas civis e a população participante no PE 39, em Influência - Carmo.



Figura 60 – Registro do diálogo entre o empreendedor, defesas civis e a população participante no PE 39, em Influência - Carmo.

4.2.3.3 - Exercício Simulado em Sapucaia – 15/08/2024

Em Sapucaia, o exercício simulado ocorreu no dia 15/08/2024, no período da manhã, no ponto de encontro PE 14A. A figura a seguir ilustra as rotas de fuga e o ponto de encontro selecionados para o exercício simulado em Sapucaia/RJ.



Figura 61 – Localização do Ponto de Encontro (PE 14A) e Rotas de Fuga do simulado em Sapucaia/RJ.

Para início do exercício simulado em Sapucaia, os agentes envolvidos se encontraram no posto de comando, no CRAS de Sapucaia, onde foram repassadas as atividades e responsabilidades dos agentes.

Com isso, cada agente se direcionou para sua localidade, aguardando o acionamento do sistema de comunicação e alerta.

Para este simulado, ficou alinhado que seriam acionadas as duas sirenes móveis, as sirenes fixas e o aplicativo Alert indivíduo.

A autorização para acionamento do sistema de comunicação e alerta ocorreu do posto de comando, às 09:15 h do dia 15/08/2024. Todos os sistemas de comunicação e alerta foram acionados simultaneamente no mesmo horário.

Ao ouvir o sistema de comunicação e alerta, a população da área se direcionou para o ponto de encontro PE 14^a, situado na praça central do município.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025

Estima-se que cerca de 200 pessoas tenham participado do simulado, entre moradores, agentes envolvidos e representantes da Eletrobras e Mineral.

Ao chegarem no ponto de encontro, a população foi direcionada para a tenda montada na praça, para receberem informações adicionais sobre a usina, sobre o plano e sobre as atividades.

O momento de diálogo com a população participante foi coordenado pelo empreendedor e defesas civis envolvidas.

Ao fim da atividade, foram distribuídos brindes e lanches para os participantes, como forma de agradecimento.

As figuras a seguir ilustram o exercício simulado com a população de Sapucaia/RJ.



Figura 62 – Estrutura do PE 14A, na praça central de Sapucaia/RJ.



Figura 63 – Lanches para distribuição para a população participante no PE 14ª, em Sapucaia.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025



Figura 64 – Registro do deslocamento da população durante o simulado, em direção ao PE 14^a, em Sapucaia.



Figura 65 – Registro da população se acomodando no PE 14A, em Sapucaia.



Figura 66 – Registro da população no PE 14A, em Sapucaia.



Figura 67 – Registro do diálogo entre o empreendedor, defesas civis e a população participante no PE 14A, em Sapucaia.



Figura 68 – Registro do diálogo entre o empreendedor, defesas civis e a população participante no PE 14A, em Sapucaia.

4.2.4 - Reunião de Encerramento do Simulado em Anta, em Sapucaia/RJ e em Carmo/RJ

Após os exercícios simulados em Anta, Carmo e em Sapucaia, foi realizada reunião de encerramento no CRAS de Sapucaia, no dia 15/08/2024, onde os agentes envolvidos realizaram uma análise geral da atividade, destacando os pontos fortes e pontos de melhoria.

De um modo geral, foi considerado por todos que o exercício simulado foi bem-sucedido, alcançando o propósito da atividade que é testar a infraestrutura implantada, treinar a população e os agentes sobre os procedimentos em situação de emergência e levar conhecimento e tranquilidade para a população acerca da usina.

As figuras a seguir ilustram a reunião de encerramento entre os agentes.



Figura 69 – Reunião de encerramento entre os agentes.



Figura 70 – Reunião de encerramento entre os agentes.

O Apêndice 04 apresenta a Lista de Presença e Ata da Reunião de Encerramento entre os agentes, com os registros feitos na reunião.

4.2.5 - Percepções e Pontos de Melhoria

Com base nos formulários preenchidos pela população e com base nos registros feitos pelos agentes na reunião de encerramento, foi possível registrar a percepção geral sobre a atividade e identificar pontos de melhoria, num processo de melhoria contínua do plano.

Dentre os pontos de melhoria, destacam-se:

- Todos os participantes registraram que praticamente não ouviram a Sirene fixa. Deste modo, serão feitos os ajustes e melhorias necessárias, para garantir os 70 dB em toda a região, que será confirmado no comissionamento acústico das sirenes;
- Foi consenso que houve uma boa divulgação na região, dando pleno conhecimento da atividade e da segurança do empreendimento para a população;



**Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta**

**ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025**

- Foi positiva a utilização de um sistema híbrido de comunicação e alerta, através do aplicativo Alert Indivíduo, da sirene fixa e das sirenes móveis, ampliando o alcance na região;
- Foi consenso também que o resultado da atividade foi bastante positivo, possibilitando testar a infraestrutura implantada, treinar os agentes e a população acerca dos procedimentos a serem adotados em uma situação de emergência e levar conhecimento acerca do plano e da segurança do empreendimento, criando uma cultura de prevenção.

5 - CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme registrado na reunião de encerramento entre os agentes envolvidos, os exercícios simulados foram bem-sucedidos, alcançando o propósito da atividade que é testar a infraestrutura implantada, treinar a população e os agentes sobre os procedimentos em situação de emergência e levar conhecimento e tranquilidade para a população acerca da usina.

Foram adotadas boas práticas que corroboram para o sucesso do trabalho, podendo destacar:

- Ações de engajamento e divulgação, com impacto positivo na realização do simulado, promovendo a disseminação da atividade e da cultura de prevenção de riscos;
- Adoção e implantação de um sistema de comunicação e alerta híbrido, ampliando o alcance da comunicação;

É importante ressaltar que o simulado é um marco, no entanto, não representa o término do processo. O treinamento da população e o envolvimento dos agentes responsáveis pela resposta quando da emergência devem ser realizados de forma regular, seguindo um processo estruturado de melhoria contínua.

Destaca-se que todas as atividades relacionadas ao simulado da UHE Simplício-Anta foram definidas em conjunto com as defesas civis envolvidas, que participaram ativamente, desde a elaboração, até a execução das atividades.

6 - APÊNDICES

Apêndice 01	Folder de divulgação do app Alert indivíduo
Apêndice 02	Ata reunião de abertura - 25/03/2024
Apêndice 03	Ata reunião de encerramento - 26/03/2024
Apêndice 04	Ata reunião de encerramento - 15/08/2024



APÊNDICE 01 - Folder de divulgação do app Alert indivíduo

Para baixar o aplicativo **ALERT** aponte a câmera do celular para o QR code.

DISPONÍVEL NO
Google Play

Baixe na
App Store

**ELETROBRAS FURNAS
TAMBÉM É SEGURANÇA!**

Agora vamos estar ainda mais perto de você.

Eletrobras

Conheça o **ALERT** Indivíduo!

Aplicativo que visa à sua segurança, possibilitando:

- A realização do auto cadastro das pessoas que vivem ou circulam na região abaixo da barragem;
- A orientação da população no deslocamento quando da ocorrência de uma situação grave na barragem, bem como na realização de exercícios simulados;
- O recebimento de notificações;
- A comunicação entre a Eletrobras e comunidades.

SE VOCÊ AINDA NÃO FAZ PARTE, CADASTRE-SE.

- Baixe o app Alert Indivíduo. Aceite todas as permissões.
- Clique em "Cadastra-se" e informe seu número de telefone.
- Informe como você quer receber o código de acesso (SMS ou WhatsApp). Insira o código recebido.
- Informe seus dados pessoais. Isso só será necessário no primeiro acesso.
- Selecione o PAE da barragem que está perto de você e veja os Pontos de Encontro próximos.
- Mantenha seu cadastro atualizado.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025

APÊNDICE 02 - Ata reunião de abertura - 25/03/2024

Revisão 0

Hora início: 14:00 h

Hora Término: 16:00h

Assunto: Reunião de encerramento – Exercício Simulado - PAE da UHE Simplício

[illegible]

ASSUNTOS

- A reunião foi iniciada com a apresentação das informações do grupo Eletrobras e um vídeo de Cultura, Saúde e Segurança, da Eletrobras.
- Na sequência, foram apresentados dados gerais do complexo da UHE Simplício-Anta e o objetivo do trabalho.
- Após apresentação da programação das atividades dos dias 25 e 26/03/24, foi feita uma contextualização legal e regulatória acerca deste importante tema. Foi ressaltado, ainda, que o PAE é uma exigência legal, que proporciona segurança adicional para o empreendimento e para a população.
- Com isso, foram apresentadas as manchas de inundação da ZAS e da ZSS. Foi ressaltado que a ZAS do complexo de Simplício-Anta possui aproximadamente 44 Km de extensão. A ZSS vai até a usina de Ilha dos Pombos.
- Posteriormente, foi apresentado o plano de evacuação da usina, detalhando o projeto e as premissas adotadas. Foi destacado que o plano contempla a ZAS da usina, conforme alinhado com as Defesas Civas. Foi ressaltado, ainda, que o projeto das placas de sinalização foi elaborado e aprovado pelas defesas civis da ZAS, e encontra-se em fase final de implantação. Destacou-se, ainda, que o projeto está atendendo à solicitação das defesas civis locais, aumentando o espaçamento entre as placas e, consequentemente, reduzindo a quantidade de placas, no intuito de reduzir a poluição visual, reduzir interferências com as placas de trânsito e evitar pânico na região.
- Além das placas de sinalização, o aplicativo Alert Indivíduo, já disponível para a população, compõe o plano de evacuação da usina. Este aplicativo também apresenta as rotas de fuga e os pontos de encontro.
- Na sequência, foi apresentado o sistema de comunicação e alerta da usina, que é um sistema híbrido, composto por estações com sirenes e pelo aplicativo Alert Indivíduo.
- O sistema de comunicação e alerta por sirenes já se encontra implantado. Será comissionado em breve, com o acompanhamento das defesas civis. Este sistema deverá cobrir toda a ZAS da usina com, no mínimo, 70 dB de nível de ruído, conforme orientação da defesa civil nacional.
- Complementarmente, o aplicativo Alert Indivíduo também compõe o sistema de comunicação e alerta da usina. Foi ressaltado que este aplicativo atende não só a ZAS, mas toda a mancha de inundação, ou seja, toda a ZAS e toda a ZSS da usina.
- Após apresentação destes importantes tópicos do PAE, iniciou-se o detalhamento do simulado da UHE Simplício-Anta, que irá ocorrer no dia 26/03/2024, em Além Paraíba. Ficou alinhado que, neste momento, os exercícios simulados serão realizados apenas nas áreas urbanas deste município, pela proximidade com as barragens.
- Além disso, atendendo à solicitação das defesas civis, ficou alinhado que este exercício simulado vai ocorrer apenas nos bairros Praça da Bandeira e Morro dos Cabritos de Além Paraíba, evitando maiores transtornos e pânico na região. Contudo, para que toda a população da região tome conhecimento deste importante tema, ficou alinhado que o exercício será divulgado para o restante da população, através de vários canais, tais como, TV, rádios, redes sociais, websites, entre outros. Posteriormente ao exercício simulado, caso as defesas civis identifiquem a necessidade de realizar simulados complementares na região, elas irão informar e registrar na reunião de encerramento, no dia 26/03/2024. Caso contrário, os exercícios simulados serão realizados dentro do prazo regulatório definido na RN ANEEL 1.064/2023.
- O simulado em Sapucaia estava previsto para o dia 26/03/2024. No entanto, a municipalidade solicitou o adiamento do evento, em função do feriado desta semana. Sendo assim, será programado um evento simulado posterior, após alinhamento com a defesa civil.
- Foi destacado que o exercício simulado será acompanhado, também, no posto de comando, através do aplicativo Alert Indivíduo, onde é possível acompanhar a evacuação da população, tempo de chegada, respostas

ao questionário, entre outros.

- Foram, então, apresentados os formulários e questionários que deverão ser preenchidos no simulado, para verificação da percepção dos participantes e identificação de pontos de melhoria.
- As dúvidas dos agentes foram esclarecidas, alinhando o entendimento de todos os agentes envolvidos.
- As defesas civis concordaram e validaram as atividades previstas para o exercício simulado.
- Na sequência, o PAE revisado foi entregue para as defesas civis participantes, com assinatura de recebimento.
- Foi ressaltada a importância da articulação com a Defesa Civil para garantir a eficácia do plano de evacuação e a segurança das pessoas.
- A Eletrobras enfatizou a importância de as defesas civis elaborarem os seus respectivos Planos de Contingência, englobando todos os aspectos e etapas de uma situação de emergência da barragem. Se colocou novamente à disposição para auxiliar no que for necessário.
- Todas as premissas e definições do PAE foram acompanhadas, alinhadas e validadas pelas defesas civis envolvidas, que sempre participaram deste importante projeto.
- Por fim, foi ressaltado que o PAE é um documento vivo, que será sempre atualizado, num processo de melhoria contínua.


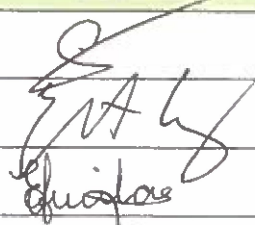
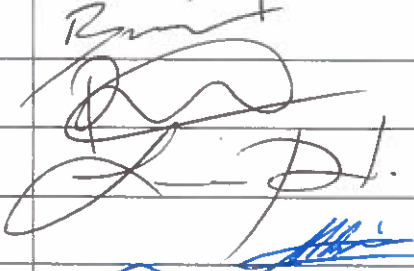
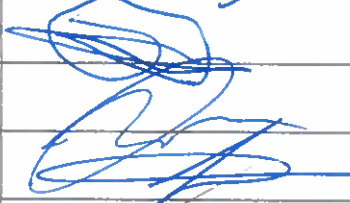
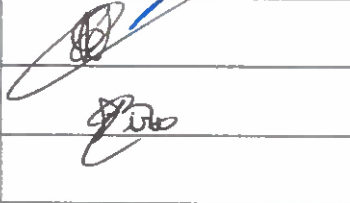
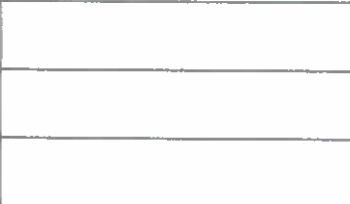
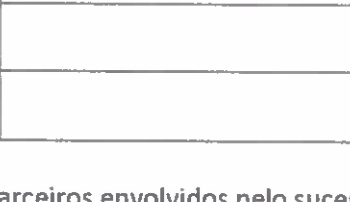
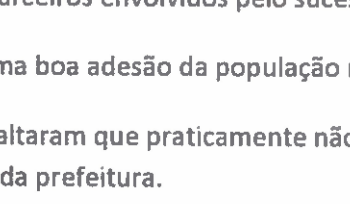
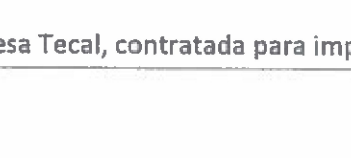
PLANO DE AÇÃO			
Item	Descrição	Responsável	Prazo
-	-	-	-
OBSERVAÇÕES: -			

The image shows several handwritten signatures in blue ink, arranged horizontally across the bottom of the page. There are approximately eight distinct signatures, some appearing as simple loops and others as more complex, stylized marks.



Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025

APÊNDICE 03 - Ata reunião de encerramento - 26/03/2024

	ATA DE REUNIÃO		Revisão 0
Data: 26/03/2024		Hora Início: 10:30 h	
Unidade: UHE Simplício-Anta		Hora Término: 11:30h	
Local de realização: Prefeitura de Além Paraíba			
Assunto: Reunião de encerramento – Exercício Simulado - PAE da UHE Simplício			
PARTICIPANTE	EMPRESA / INSTITUIÇÃO	ASSINATURA	
CRISTIANO NEVES SIMÃO	ELETROBRAS FURNAS		
Gustavo Spiegelberg	ELETROBRAS FURNAS		
Erica de Souza Freitas	DC Carmo		
Bruno de Castro Soares	DC Carmo		
Marília Vieira	Mineral		
Luciana Casanova	Mineral		
André Luiz Ribeiro	ELETROBRAS FURNAS		
Rodolfo José	Gabinete do prefeito		
José Roberto	Gabinete do Prefeito		
Paulo Henrique	DC Além Paraíba		
Rodolpho Gonçalves Ramos	DC Sapucaia		
Rafael da Silva	DC Sapucaia		
ASSUNTOS			
<ul style="list-style-type: none">A reunião foi iniciada com um agradecimento a todos os agentes e parceiros envolvidos pelo sucesso do evento.A Eletrobras passou inicialmente sua percepção positiva, que teve uma boa adesão da população nos simulados.Todos os participantes presentes na prefeitura de Além Paraíba ressaltaram que praticamente não foi possível ouvir a sirene S-32, que deveria ser ouvida perfeitamente na região da prefeitura.A Eletrobras informou que irá verificar esta ocorrência junto à empresa Tecal, contratada para implantar este			

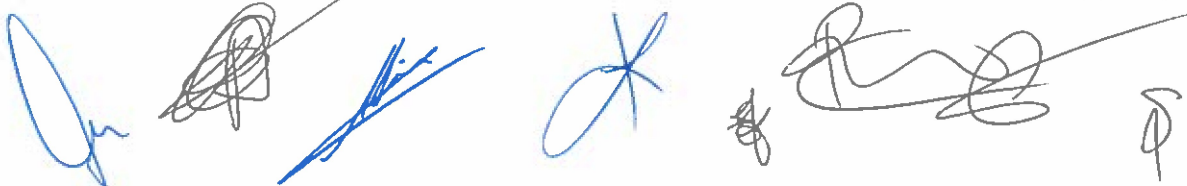
sistema da UHE Simplicio-Anta. Ressaltou, ainda, que não houve o comissionamento do sistema e que esta atividade irá ocorrer em breve, com a participação das defesas civis, para validação dos 70 dB em toda a ZAS. Enfatizou também que é responsabilidade da empresa contratada atender esta premissa e que o sistema vai atender o nível de ruído de, no mínimo, 70 dB.

- Rodolpho ressaltou que percebeu um delay de cerca de 4 minutos entre o acionamento da sirene e do aplicativo. Cristiano informou que este delay ocorreu em função da autorização para acionamento do aplicativo, que ocorreu após a autorização para acionamento das sirenes, que tiveram atraso no acionamento.
- Foi informado que o aplicativo possui uma funcionalidade chamada “Ocorrências”, onde as pessoas cadastradas podem inserir fotos e descrições das ocorrências identificadas.
- A Eletrobras falou que será elaborado um relatório do evento, compilando todos os dados coletados, e será enviado para as defesas civis.
- Foi ressaltado que o simulado em Sapucaia, previsto para esta semana, não foi autorizado pela municipalidade, em função do feriado de sexta-feira (29/03).
- Deste modo, ficou alinhado entre os participantes que em junho/julho de 2024 serão realizados simulados em Sapucaia e em Carmo. Além Paraíba irá avaliar a necessidade e interesse de realizar outro simulado em outro bairro do município.
- A Eletrobras informou que deixará disponível o panfleto de divulgação do aplicativo Alert Indivíduo, para permanecer o engajamento do aplicativo e suas funcionalidades.
- A Eletrobras já disponibilizou os panfletos para os municípios. Ficou combinado que, quando acabar esta quantidade, é para os municípios informar e solicitar para a Eletrobras.
- Mesmo diante do problema da sirene fixa, foi consenso que o resultado do evento foi positivo, alcançando uma boa parcela da população, divulgando as atividades, levando tranquilidade para as pessoas e, principalmente, obtendo os elementos necessários para o aprimoramento contínuo do plano.
- De todo modo, a Eletrobras falou da importância de receber *feedback* da população e dos agentes envolvidos, no intuito de aprimorar cada vez mais o plano. Sendo assim, ressaltou que as defesas civis podem formalizar quaisquer comentários e sugestões que entenderem pertinente ou que receberem da população.
- Foi destacado que houve uma boa divulgação prévia ao simulado para a população. Durante o evento, houve a cobertura de 2 rádios de Além Paraíba, que cobre a região.
- Por fim, foi ressaltado que o plano é um documento vivo, num processo de melhoria contínua.
- Foi enviada uma notificação para os cadastrados no aplicativo, agradecendo a participação de todos.
- Foi feito novamente um agradecimento e a reunião foi encerrada.

PLANO DE AÇÃO

Item	Descrição	Responsável	Prazo
-	-	-	-



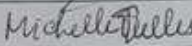









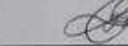

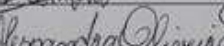
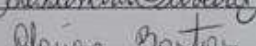

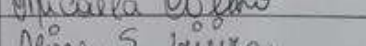
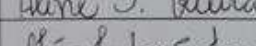
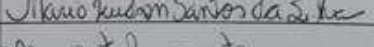
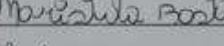
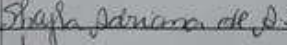
OBSERVAÇÕES: -





Plano de Ação de Emergência
UHE Simplício e Anta
ANEXO 16 – REGISTROS DOS TREINAMENTOS EXTERNOS
(SIMULADOS)
REVISÃO 03 – 01/2025

APÊNDICE 04 - Ata reunião de encerramento - 15/08/2024

 Eletrobras	ATA DE REUNIÃO		Revisão 0
Data: 15/08/2024		Hora início: 11:00 h	
Unidade: UHE Simplicio-Anta		Hora Término: 12:00h	
Local de realização: CRAS - Sapucaia			
Assunto: Exercícios Simulados em Anta, Carmo e Sapucaia - Reunião de encerramento - PAE da UHE Simplicio			
PARTICIPANTE	EMPRESA / INSTITUIÇÃO	ASSINATURA	
Cristiano Neves Simão	ELETROBRAS		
Michelle Taveira	ELETROBRAS		
Erica de Souza Freitas	DC Carmo		
Vinicius Aleixo	DC Carmo		
Marília Vieira	Mineral		
Luciana Casanova	Mineral		
Rodolpho Gonçalves Ramos	DC Sapucaia		
Rafael da Silva	DC Sapucaia		
Magda Dalloz	DC Sapucaia		
Carlos Henrique Pitzer Júnior	DC Sapucaia		
Lilian Cristiane Fernandes	Coordenadora do CRAS Sapucaia		
Daniel Campante	Comunicação Sapucaia		
Alessandra Oliveira Peres	CRAS Sapucaia		
Glaucia Bastos	CREAS Sapucaia		
Micaela Coelho	CRAS Sapucaia		
Aline Vieira	CRAS Sapucaia		
Mario Hudson	Assistência Social Sapucaia		
Maristela Bastos	Assistência Social Sapucaia		
Sheila Adriana SOares	Assistência Social Sapucaia		
Luciana Marques	CRAS Sapucaia		
Taina de Azevedo	Assistência Social Sapucaia		

ASSUNTOS

- A reunião foi iniciada com um agradecimento a todos os agentes e parceiros envolvidos pelo sucesso do evento.
- As atividades relacionadas ao treinamento simulado e à divulgação ocorreram nos dias 13, 14 e 15/08/2024, conforme será detalhado mais adiante nesta ata.
- Além dos participantes descritos nesta ata, teve participação da defesa civil estadual do Rio de Janeiro, representada pela Major Adriana Bianchi e Tenente Coronel Fabio Gonçalves, do corpo de Bombeiros de Areal, representado pelo Major Ramil, polícia militar de Sapucaia e Carmo, guarda municipal de Sapucaia e Carmo e secretaria de saúde de Sapucaia.
- Estas atividades visam realizar o treinamento da população dos municípios de Sapucaia e de Carmo, complementando o simulado realizado em Além Paraíba, em março de 2024. Os treinamentos simulados foram realizados conforme acordado com os agentes das defesas civis municipais. Não foi realizado simulado em toda a ZAS, pois tal atividade causaria grande impacto na região, além do risco de um pânico generalizado. Por esta razão, foi definido pelos agentes envolvidos a realização de exercícios simulados localizados, com divulgação para o restante da população, levando conhecimento do tema e dos procedimentos necessários.
- A Eletrobras passou inicialmente sua percepção positiva sobre os treinamentos simulados, que atingiram seus objetivos de treinar a população e os agentes e testar a infraestrutura já implantada. Além disso, destacou que houve boa adesão da população nos simulados. Os demais envolvidos concordaram com esta percepção.
- Os treinamentos simulados foram realizados conforme descrito a seguir:
 - 14/08/2024 pela manhã – simulado em Anta, nos pontos de encontro PE-01 e PE-41;
 - 14/08/2024 à tarde – simulado em Carmo, no ponto de encontro PE-39;
 - 15/08/2024 pela manhã – simulado em Sapucaia, no ponto de encontro PE-14A. Apesar de não ser as rotas e pontos de encontro testados neste simulado, houve participação de pessoas nos pontos de encontro 13 e 14 de Sapucaia, que foram recebidos por representantes da defesa civil de Sapucaia nestes locais.
- Além dos exercícios simulados, foi feito um trabalho de divulgação em 2 colégios, conforme descrito a seguir.
 - 13/08/2024 – das 07:30 às 09:30h – divulgação no colégio República do Líbano, em Anta;
 - 13/08/2024 – das 10:00 às 12:00 – divulgação no colégio Maurício de Abreu, em Sapucaia.
- Em relação ao trabalho de divulgação dos exercícios simulados, foi elogiado pelos agentes envolvidos e pela população participante dos simulados que a divulgação prévia foi muito bem feita, dando pleno conhecimento dos exercícios simulados à população.
- Foi consenso entre os agentes envolvidos que, em todas as rotas de fuga testadas nos simulados, o sistema de comunicação e alerta por sirene está muito baixo em diversas localidades, não conseguindo alertar a população de forma satisfatória.
- Os representantes das defesas civis e a população questionou o barulho da sirene, que parecia um berrante. Ressaltaram ainda que a fala está muito grave e que não está ouvindo nitidamente.
- A Eletrobras informou que o barulho da sirene será alterado, para ficar com o ruído usual de uma sirene, tal qual ambulância, bombeiros. Sobre a fala grave, a Eletrobras informou que será avaliado também.
- Sendo assim, a Eletrobras destacou que irá verificar todas estas ocorrências junto à empresa Tecal, contratada para implantar este sistema de comunicação e alerta da UHE Simplicio-Anta. Ressaltou, ainda, que não houve o

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

