



# **PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PAE UHE Corumbá**

## **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**



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

---

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



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

---

*LUIZ ANTONIO DE OLIVEIRA CAPUTO*

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO CORUMBÁ E BATALHA - GERAÇÃO SUDESTE – OOGGC.F

LUIZ ANTONIO DE OLIVEIRA CAPUTO

*Vítor Barbosa Pereira*

REGIONAL OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO GOIÁS E MATO GROSSO DA GERAÇÃO SUDESTE  
- OOGG.F

VITOR BARBOSA PEREIRA

*José 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

<b>RELATÓRIO</b>				Nº DOCUMENTO: SEG-UHCBA-RL-CIV-0004																							
	Nº EMPREENDIMENTO: FGSM.0002			REVISÃO: 0																							
	UNIDADE: SEG – SEGURANÇA DE BARRAGENS			FOLHA: 1 de 17																							
	LOCAL: UHCBA - USINA HIDRELÉTRICA CORUMBÁ																										
	CÓD INSTALAÇÃO: UHCBA																										
	TAG:																										
	TÍTULO: RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ																										
	SUBTÍTULO:																										
Nº FORNECEDOR: FN-208-RL-62497			REVISÃO: 00																								
ÍNDICE DE REVISÕES																											
REV DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS																											
<div>0A EMISSÃO INICIAL PARA COMENTÁRIOS DO CLIENTE</div> <div>0B EMISSÃO PARA COMENTÁRIOS DO CLIENTE</div> <div>0 EMISSÃO FINAL</div> <div><table><tr><td></td><td>PARA COMENTÁRIOS</td></tr><tr><td>X</td><td>PARA INFORMAÇÃO</td></tr><tr><td></td><td>PARA COTAÇÃO</td></tr><tr><td></td><td>PARA COMPRA</td></tr><tr><td></td><td>LIBERADO PARA EXECUÇÃO</td></tr><tr><td></td><td>CERTIFICADO</td></tr><tr><td></td><td>CONFORME FORNECIDO</td></tr><tr><td></td><td>CONFORME CONSTRUÍDO</td></tr><tr><td></td><td>CANCELADO</td></tr></table></div>											PARA COMENTÁRIOS	X	PARA INFORMAÇÃO		PARA COTAÇÃO		PARA COMPRA		LIBERADO PARA EXECUÇÃO		CERTIFICADO		CONFORME FORNECIDO		CONFORME CONSTRUÍDO		CANCELADO
	PARA COMENTÁRIOS																										
X	PARA INFORMAÇÃO																										
	PARA COTAÇÃO																										
	PARA COMPRA																										
	LIBERADO PARA EXECUÇÃO																										
	CERTIFICADO																										
	CONFORME FORNECIDO																										
	CONFORME CONSTRUÍDO																										
	CANCELADO																										
	REV. 0A	REV. 0B	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6																		
DATA	13/05/2024	23/10/2024	28/01/2025																								
PROJETO	ST/IAA	DAR	IAA																								
EXECUÇÃO	ST/IAA	DAR	IAA																								
VERIFICAÇÃO	GAA	GAA	MSR																								
APROVAÇÃO	GAA	GAA	MSR																								
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA ELETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.																											
PARA DIVULGAÇÃO E USO EXTERNO, A ELETROBRAS DEVERÁ SER CONSULTADA.																											



RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
				FOLHA:	2 de 17
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO ..... 3

2 - OBJETIVO ..... 3

3 - DINÂMICA DO SIMULADO ..... 3

4 - SIMULADO DO PAE DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ ..... 6

    4.1 Ações de divulgação e engajamento..... 6

    4.2 Reunião de abertura ..... 8

    4.3 Processo de evacuação ..... 9

    4.4 Reunião de encerramento ..... 12

    4.5 Resultados do simulado ..... 12

    4.6 Percepções e oportunidades de melhorias ..... 16

5 - CONCLUSÃO ..... 17

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ficha de controle nos diferentes locais de partida ..... 5

Figura 2 – Ficha de controle nos Pontos de Encontro. .... 5

Figura 3 – Questionário de avaliação do simulado. .... 6

Figura 4 - Mensagem enviada pelo *WhatsApp* informando sobre testes sonoros do sistema de notificação (sirenes). .... 7

Figura 5 - Mensagem enviada pelo *WhatsApp* divulgando o aplicativo ALERT Indivíduo. .... 7

Figura 6 - Mensagem enviada pelo ALERT Indivíduo, referente ao simulado da UHE Corumbá..... 8

Figura 7 – Reunião de Abertura junto aos agentes internos e externos. .... 9

Figura 8 – Rota de Fuga até o PE-04 em Caldas Novas. .... 10

Figura 9 – Rota de Fuga até o PE-07 em Caldas Novas. .... 10

Figura 10 – Colete de identificação da equipe de organização do Simulado. .... 11

Figura 11 - Mensagem de agradecimento pela participação enviada pelo ALERT Indivíduo. .... 11

Figura 12 – Registro da reunião de encerramento do simulado da UHE Corumbá. .... 12

Figura 13 – Registro da participante do PE-04 em Caldas Novas..... 13

Figura 14 – Registro dos participantes próximos ao PE-07 em Caldas Novas. .... 14

Figura 15 – Eficiência individual dos tipos de alerta dentre os participantes do simulado. .... 14

Figura 16 – Respostas as perguntas de avaliação do Simulado..... 15

Figura 17 – Eficiência individual dos meios de comunicação para divulgação do simulado. .... 16

APÊNDICES

- Apêndice A – Ata da reunião de alinhamento e validação do PAE e abertura do simulado
- Apêndice B – Registros das fichas de controle do deslocamento e dos questionários de avaliação do simulado
- Apêndice C – Relatório Fotográfico do Simulado da Barragem da UHE Corumbá
- Apêndice D – Ata da reunião de encerramento do exercício simulado

RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
		FOLHA:	3	de	17
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					

1 - INTRODUÇÃO

No dia 09 de abril de 2024, a equipe da Pimenta de Ávila Consultoria, representada pelos colaboradores Diego Berg, Giani Aragão e Isabela Ribeiro, participou das atividades associadas ao simulado do Plano de Ação de Emergência (PAE) da Barragem da UHE Corumbá, promovido pela ELETROBRAS em conjunto com os Órgãos de Proteção e Defesa Civil. A atividade foi desenvolvida em consonância com a legislação, envolvendo a realização de exercício prático simulado para preparação da população da Zona de Autossalvamento (ZAS), sendo esta parte do escopo do contrato de Suporte à Operacionalização do PAE dos empreendimentos da ELETROBRAS.

Durante o Simulado, as equipes internas da ELETROBRAS estavam presentes, como também, representantes da 9ª Regional de Defesa Civil do estado de Goiás (REDEC-GO), sediada em Caldas Novas (GO); das Defesas Cíveis dos municípios de Caldas Novas (GO) e Corumbá (GO); e agente da Prefeitura de Anhangüera.

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 e o aplicativo ALERT Indivíduo) implantados, verificando o processo de evacuação estabelecido para a ZAS. Esta iniciativa contribui para a disseminação da cultura de prevenção associada ao PAE da barragem, bem como para a integração e 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 propriamente dita e, terminam após a prática, incluindo ações de organização/planejamento, realização de reuniões de abertura/encerramento e elaboração do relatório que consolida as atividades e os registros. De forma geral, as etapas de um simulado são apresentadas a seguir:

- Planejamento do Exercício:

O planejamento se inicia com o mapeamento das partes interessadas; definição das ações a serem realizadas; estratégias de divulgação; e 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, estabelecendo assim uma comunicação efetiva, condizente com a realidade local.

Todas essas atividades devem ser realizadas em conjunto com os Órgãos de Proteção e Defesa Civil envolvidos, visando definir o escopo e a abrangência do treinamento.

- Ações de Divulgação e Engajamento:

RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
		FOLHA: 4 de 17			
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					

Esta etapa tem como objetivo a divulgação de informações relacionadas ao simulado e a realização de ações de engajamento, destacando a importância da atividade, como também, contribuindo para o estabelecimento da cultura de prevenção de riscos nas áreas potencialmente afetadas. É importante que as ações de divulgação sejam abrangentes, sendo necessária 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, e/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 ações porta a porta e envio de mensagens diretamente ao público-alvo, e/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 locais.

- Reunião de Abertura:

Tem como objetivo apresentar aos agentes envolvidos informações sobre o Plano de Segurança da Barragem (PSB), incluindo o PAE da barragem e as atividades para sua operacionalização. Neste momento é formalizado o início da atividade de fato, e são alinhados detalhes relacionados ao 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-se sobre o acionamento do sistema de alerta e a forma de acompanhamento do processo de evacuação.

- Processo de Evacuação:

O treinamento 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 corresponde à 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 processo de deslocamento (Figuras 1 e 2).

<b>RELATÓRIO</b>		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
		FOLHA: 5 de 17			
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					

<div>PIMENTA DE AVILA CONSULTORIA LTDA</div> <div>Comunidade: Ponto de Encontro:</div> <div>Data:</div> <div>Observador Responsável:</div>		
CONTROLE DO SIMULADO		
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 de partida.

<div>PIMENTA DE AVILA CONSULTORIA LTDA</div> <div>Comunidade: Ponto de Encontro:</div> <div>Data:</div> <div>Observador Responsável:</div>		
CONTROLE DO SIMULADO		
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 registrar as percepções dos participantes acerca do sistema de notificação existente; da acessibilidade no trajeto percorrido; do sistema de sinalização e da execução do simulado, de forma geral. Na Figura 3 é apresentado modelo de questionário.

RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
		FOLHA: 6 de 17			
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					


	Data:	Ponto de Encontro:
	Localidade:	
	Participante:	
QUESTIONÁRIO - SIMULADO EXTERNO		
1. Recebeu algum tipo de alerta para realizar o deslocamento? ( ) Sirene ( ) Aplicativo Alert ( ) Não recebi Ouvindo 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, tendo como objetivo captar as percepções dos agentes envolvidos, como potencialidades e fragilidades observadas durante a participação no treinamento. Essa atividade formaliza o fim da atividade.

- Consolidação dos Registros, 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 descritas.

4 - SIMULADO DO PAE DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ

4.1 Ações de divulgação e engajamento

- Ações de engajamento por notificações e por *WhatsApp*

Nos dias 01 e 02 de abril de 2024, as pessoas cadastradas no sistema SYSDAM ALERT receberam mensagens por *WhatsApp* informando sobre a realização de testes sonoros do sistema de notificação (sirenes), efetuados pela ELETROBRAS, nos dias 02 e 03 de abril (Figura 4).

RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
		FOLHA:	7	de	17
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					

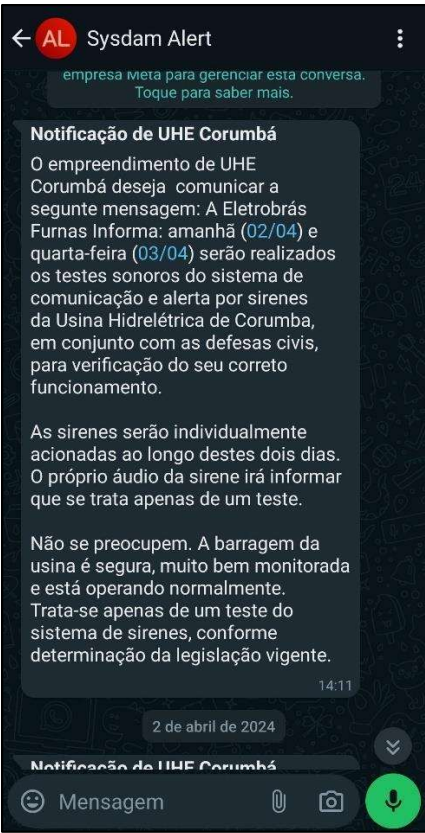


Figura 4 - Mensagem enviada pelo *WhatsApp* informando sobre testes sonoros do sistema de notificação (sirenes).

Na tarde do dia 05 de abril de 2024, as pessoas cadastradas no sistema SYSDAM ALERT receberam mensagem via *WhatsApp* divulgando o download do aplicativo ALERT Indivíduo, conforme registrado na Figura 5.



Figura 5 - Mensagem enviada pelo *WhatsApp* divulgando o aplicativo ALERT Indivíduo.

RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
		FOLHA:	8	de	17
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					

Além disso, aqueles que possuíam o aplicativo ALERT Indivíduo instalado, receberam, no dia 09 de abril de 2024, mensagem com informações detalhadas sobre o simulado (Figura 6).

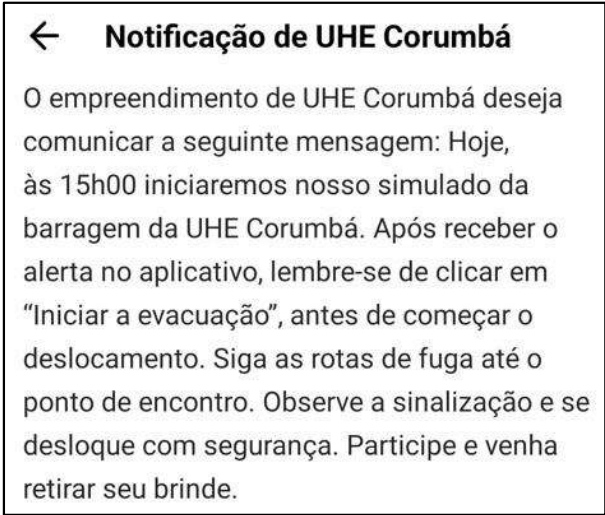


Figura 6 - Mensagem enviada pelo ALERT Indivíduo, referente ao simulado da UHE Corumbá.

**NOTA:** Todas as mensagens enviadas, seja por *WhatsApp* ou pelo aplicativo ALERT Indivíduo, foram previamente aprovadas pela ELETROBRAS.

- **Ações prévias de divulgação**

Foram realizadas, pela equipe de comunicação da ELETROBRAS, atividades de divulgação prévia ao simulado, visando o engajamento, como também, durante o exercício, reforçando a cultura de prevenção. Foram elaborados panfletos contendo a programação e locais abarcados, além de orientações gerais sobre o processo de evacuação.

**4.2 Reunião de abertura**

Na manhã do dia 09 de abril de 2024 foi realizada Reunião com funcionários da ELETROBRAS; Defesa Civil do município de Caldas Novas; Defesa Civil Corumbá; representante da Prefeitura de Anhanguera; agente da Televale (empresa responsável pelo sistema de sirenes fixas) e membros da Pimenta de Ávila Consultoria; conforme registro da Figura 7. Foram apresentadas informações sobre o PSB, o PAE da barragem da UHE Corumbá e as atividades executadas para sua operacionalização, bem como o planejamento do simulado.

Estão contidos no Apêndice A deste documento, a ata da reunião de alinhamento com agentes internos/externos, bem como a lista de presença assinada. Na oportunidade, foi também entregue aos presentes, cópia digital do PAE, com formalização de recebimento.



RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
				FOLHA:	9 de 17
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					



**Figura 7 – Reunião de Abertura junto aos agentes internos e externos.**

Devido à distância entre os Pontos de Encontro (PE) selecionados para o exercício, e dos mesmos à Usina, não houve instauração do Posto de Comando no simulado. Sendo assim, a atribuição das responsabilidades aos agentes envolvidos foi realizada ao final da Reunião de Abertura, como também, nos próprios PEs.

#### **4.3 Processo de evacuação**

O início do Simulado foi marcado pelo acionamento dos sistemas de notificação (sirene fixa e aplicativo ALERT Indivíduo) às 15h00. Um representante da Televale acionou as sirenes de forma remota pela Central de Operação Local (COL). Devido à precária acessibilidade nos locais do simulado, o acionamento do sistema de notificação via aplicativo ALERT Indivíduo também foi realizado de forma remota, por representante da Pimenta de Ávila Consultoria.

Na sequência, as pessoas localizadas em áreas abrangidas pelos PEs percorreram as Rotas de Fuga até os Pontos de Encontro (PE-04 e PE-07).

Nas Figura 8 e 9, respectivamente, são apresentadas as rotas que levam aos PE-04 e PE-07 percorridas pelos indivíduos e o posicionamento dos fiscais para a avaliação do simulado. A equipe da ELETROBRAS estava identificada por coletes, conforme mostrado na Figura 10.



RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
				FOLHA:	10 de 17
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					

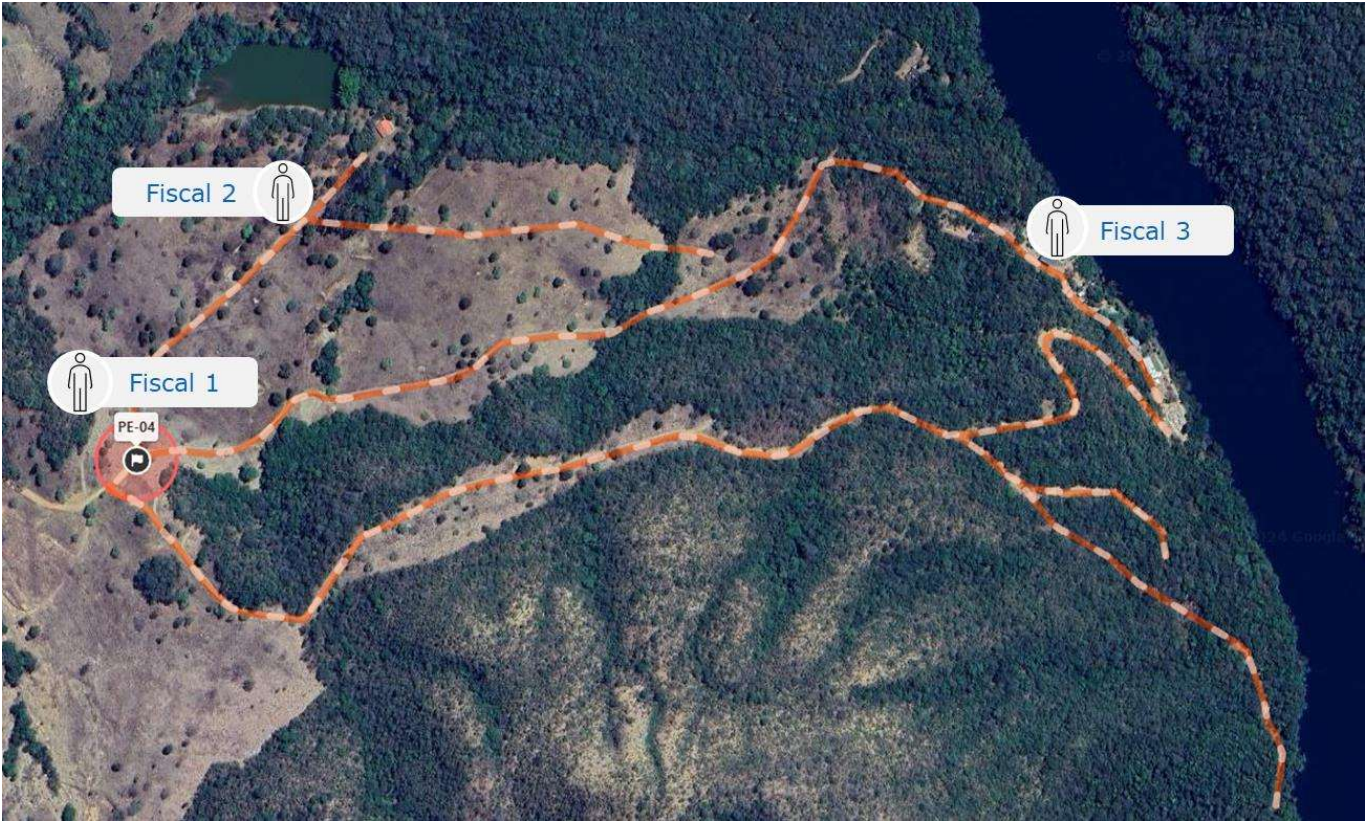


Figura 8 – Rota de Fuga até o PE-04 em Caldas Novas.

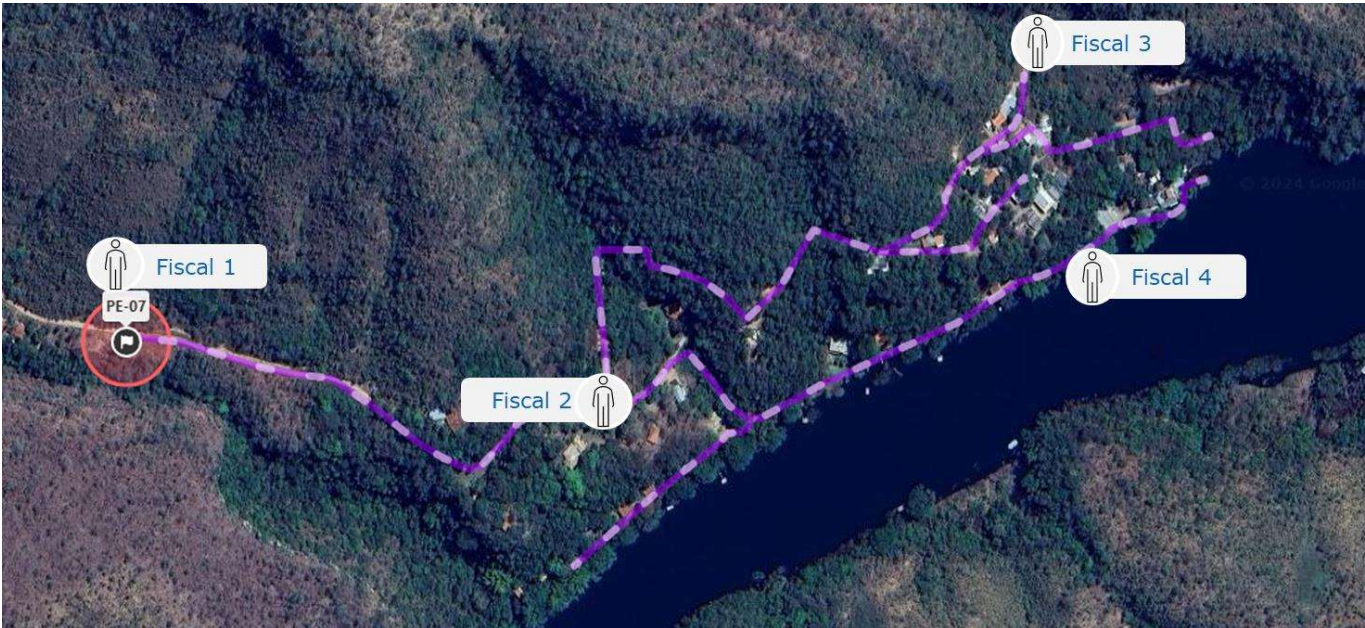


Figura 9 – Rota de Fuga até o PE-07 em Caldas Novas.



RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
				FOLHA:	11 de 17
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					



Figura 10 – Colete de identificação da equipe de organização do Simulado.

Ao fim do processo de evacuação, representantes da ELETROBRAS realizaram uma explicação geral sobre a Política de Segurança de Barragens, a segurança da estrutura em questão, o PAE da barragem e sua operacionalização, bem como a importância da participação no simulado e disseminação dessas informações. Aproveitou-se esta oportunidade para esclarecer dúvidas dos participantes e registrar oportunidades de melhorias.

Após a realização do simulado, as pessoas com o número de celular cadastradas no sistema SYSDAM ALERT receberam, via *WhatsApp*, mensagem de agradecimento pela participação na atividade, enquanto aquelas também cadastradas no aplicativo ALERT Indivíduo, receberam a mesma informação, via *push notification*, como mostrado na Figura 11.



Figura 11 - Mensagem de agradecimento pela participação enviada pelo ALERT Indivíduo.

RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
				FOLHA:	12 de 17
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					

Sendo assim, foi possível perpassar por todas as fases do processo de evacuação da ZAS da barragem da UHE Corumbá. As informações coletadas por meio das fichas de controle de deslocamento, dos questionários de avaliação do exercício, bem como o detalhamento dos resultados se encontram no Apêndice B deste documento. Por sua vez, no Apêndice C, estão os registros fotográficos da atividade.

#### 4.4 Reunião de encerramento

Uma vez finalizado o simulado, foi realizada reunião de encerramento com representantes da ELETROBRAS; Defesas Cíveis de Caldas Novas e Corumbáiba; 9ª REDEC-GO; Televale; Prefeitura de Anhanguera e da Pimenta de Ávila Consultoria, em Corumbáiba (Figura 12). No momento, aproveitou-se para entregar a cópia digital do PAE da barragem à 9ª REDEC-GO. Conforme ata da reunião, apresentada no Apêndice D, foi consenso que o evento foi bem-sucedido, sendo positiva a realização da atividade e a verificação dos procedimentos de operacionalização do PAE da barragem da UHE Corumbá.



Figura 12 – Registro da reunião de encerramento do simulado da UHE Corumbá.

#### 4.5 Resultados do simulado

Em etapa antecessora ao simulado foi realizada atividade de Levantamento Cadastral da população na região da ZAS da barragem da UHE Corumbá. Na ocasião, na área abrangida pelo PE-04 somente 1 pessoa foi cadastrada, enquanto na região do PE-07, foram cadastradas 6 pessoas.



<b>RELATÓRIO</b>	<b>Nº PROJETO:</b>	<b>SEG-UHCBA-RL-CIV-0004</b>	<b>REV:</b> 0
<b>FOLHA:</b> 13 de 17			
<b>TÍTULO:</b> RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ <b>SUBTÍTULO:</b>			

Durante o simulado, o PE-04, contou com a participação de uma única moradora que chegou por volta das 14:30h, alegando que havia sido avisada da atividade por funcionários da ELETROBRAS no dia anterior, em sua residência. Como a participante se locomoveu até o Ponto de Encontro antes do acionamento do sistema de comunicação, um funcionário terceirizado, responsável pela estrutura da barraca instalada no local, se propôs a aguardar o acionamento das sirenes na porteira da residência da moradora, e a percorrer a Rota de Fuga. Conforme o registro de controle de deslocamento, o terceirizado levou 5 minutos para percorrer a rota até o referido local e, ao chegar no Ponto de Encontro, respondeu o questionário físico.

Referente ao PE-07, 9 pessoas se deslocaram até o local, sendo que o primeiro participante levou 4 minutos para chegar ao ponto, enquanto o último levou 27 minutos, estes participantes responderam ao questionário físico. Adicionalmente, foi observado que alguns participantes utilizaram motocicleta e automóvel como meio de deslocamento. As Figuras 13 e 14 mostram os participantes nos PEs 04 e 07, respectivamente.



**Figura 13 – Registro da participante do PE-04 em Caldas Novas.**

<b>RELATÓRIO</b>		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
		FOLHA:	14	de	17
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					



Figura 14 – Registro dos participantes próximos ao PE-07 em Caldas Novas.

Em relação aos resultados dos questionários aplicados, seguem abaixo as considerações. É importante destacar que a aplicação desses questionários teve como objetivo avaliar a eficiência do processo de evacuação e de comunicação.

A Figura 15 indica a eficiência individual de cada sistema de alerta no simulado. Foi observado que 80% dos participantes (8 pessoas) receberam o alerta por meio de sirene e 30% (3 pessoas) foram notificados por meio do aplicativo ALERT Indivíduo. Considerando que a região onde o simulado foi realizado não possui acessibilidade a rede, somente pessoas com conexão *Wi-fi* receberam notificação pelo aplicativo. Além disso, 1 pessoa (10% dos participantes), não identificou nenhum tipo de alerta.

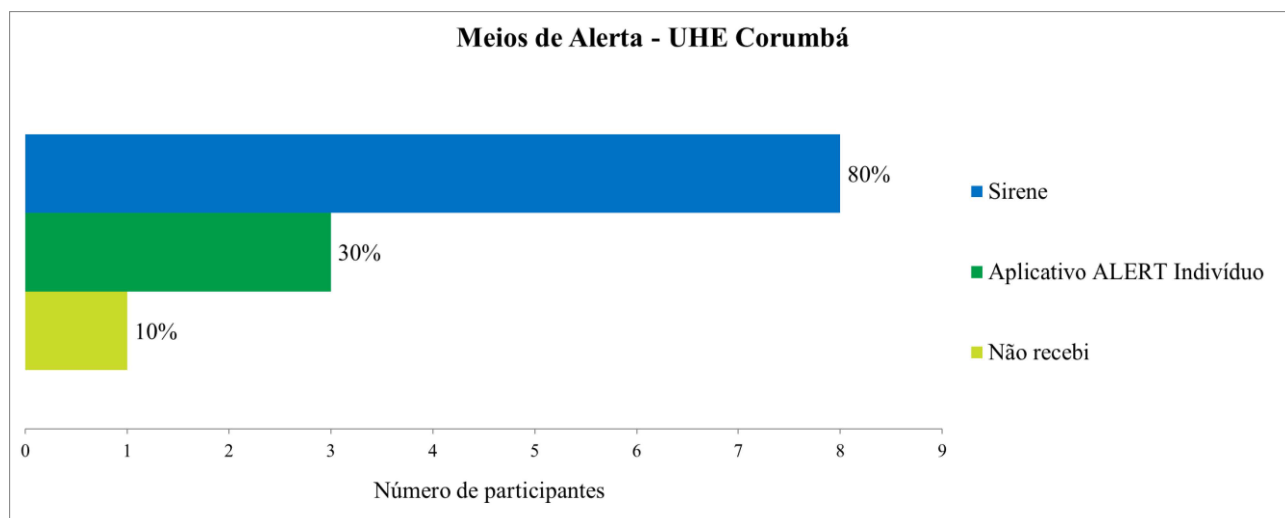


Figura 15 – Eficiência individual dos tipos de alerta dentre os participantes do simulado.

RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
				FOLHA:	15 de 17
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					

O gráfico abaixo (Figura 16) apresenta as respostas dos participantes em relação à execução geral do simulado. É notável que 60% (6 pessoas) ouviram claramente a sirene e 90% (9 pessoas) identificaram com clareza a sinalização implantada. Destaca-se que 60% (6 pessoas) afirmaram não sentir dificuldade no processo de deslocamento.

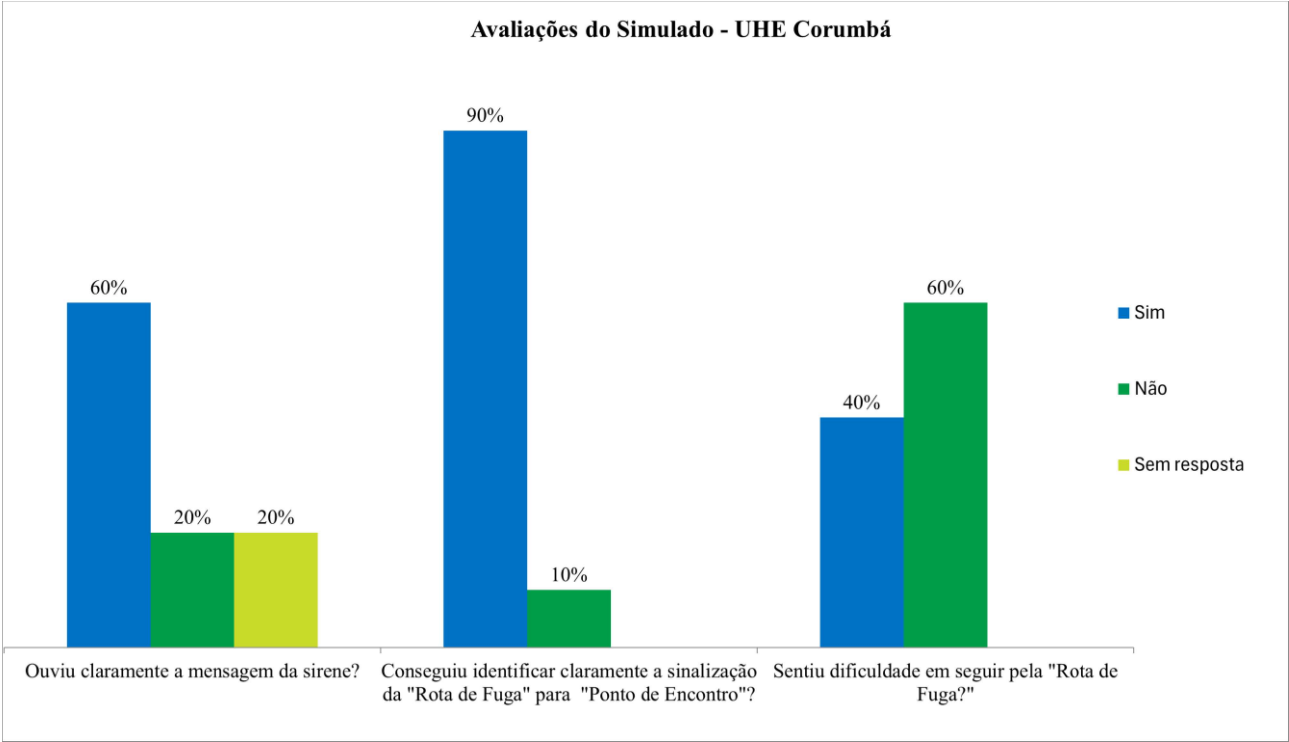
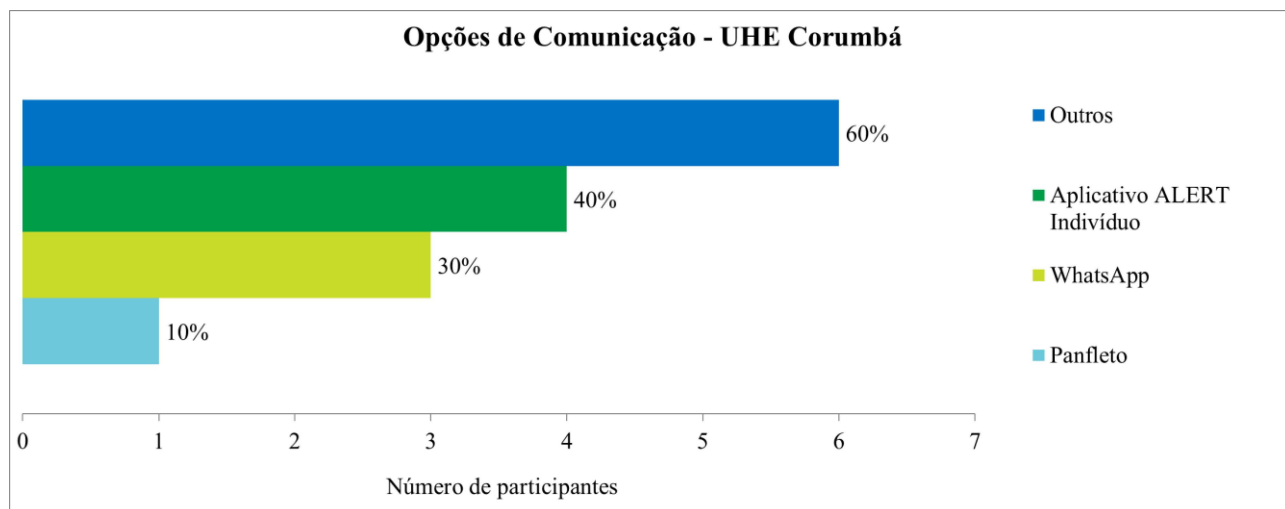


Figura 16 – Respostas as perguntas de avaliação do Simulado.

Na Figura 17 são apresentados resultados dos meios de comunicação utilizados para a divulgação do simulado. De forma geral, todos os participantes relataram ter recebido o comunicado. Entre os meios de maior alcance, podemos destacar “Outros” e “Mensagem por aplicativo ALERT Indivíduo”, com 60% (6 pessoas) e 40% (4 pessoas), respectivamente. Os participantes referentes à opção “Outros”, especificaram terem sido informados por pessoas próximas ou por funcionários da ELETROBRAS.



<b>RELATÓRIO</b>		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
		FOLHA:	16	de	17
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					



**Figura 17 – Eficiência individual dos meios de comunicação para divulgação do simulado.**

Dentre os comentários apontados nos questionários e observações em campo, destacam-se:

- A notificação por sirene fixa foi o meio de alerta com maior abrangência, sendo assinalada por 80% dos participantes (8 pessoas);
- 40% dos participantes responderam ter sentido dificuldades durante o deslocamento. Foi indicado por dois participantes que a rota de fuga até o PE-07 era íngreme. Contudo, essa dificuldade é topográfica, em função das vias de acesso na região;
- Conforme questionários aplicados ao final do simulado, no PE-07, do total de nove participantes, um relatou falta de clareza da mensagem sonora e um segundo indicou não ser possível ouvir o alerta dentro de sua residência. Um fiscal do simulado percebeu um ruído acompanhando o som da sirene. Porém, deve-se atentar que condições ambientais e humanas podem interferir na percepção do sinal sonoro. Dessa forma, a condição observada não se trata, comprovadamente, de uma evidência direta de problema nas sirenes;
- Foi indicado por um participante do PE-07 a falta de sinalização às margens do rio. O projeto de sinalização da ZAS não previu a implantação de placas ao longo das margens, no sentido longitudinal aos rios, por não ser uma rota de fuga em situação de emergência da barragem. Porém, o projeto contempla todos os acessos identificados por fotointerpretação de imagens aéreas. Como a localização não foi registrada, não foi possível certificar a procedência da informação. Em treinamento futuro, caso relatado novamente, registrar endereço para averiguação.

#### **4.6 Percepções e oportunidades de melhorias**

A partir das observações das atividades de engajamento e execução do simulado, são apresentadas percepções e oportunidades de melhoria:

- Durante o simulado não foi possível testar de forma adequada o aplicativo ALERT Indivíduo como ferramenta de auxílio à emergência devido à baixa acessibilidade a rede. Foi verificada, a falta do serviço de telefonia celular e ausência de conexão de internet;

RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004	REV:	0
		FOLHA:	17	de	17
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ				
SUBTÍTULO:					

- Em relação à dificuldade de deslocamento devido a topografia o empreendedor não possui atuação direta, mas prevê o acionamento de forma preventiva, possibilitando que o deslocamento seja realizado com certo tempo;
- Foi relatado por participantes do PE-07, falta de clareza tanto no alerta da sirene, quanto na mensagem de voz. Conforme Ata de Reunião de Encerramento (APÊNDICE D), foi indicado também, uma distorção no áudio. A ELETROBRAS se comprometeu a avaliar e realizar os reparos necessários, junto à empresa responsável pela implantação e funcionamento das sirenes. Em outubro de 2024, foram realizadas medições sobre o alcance sonoro, obtendo-se resultado satisfatório, conforme previsto pela legislação;
- A realização de simulados é fundamental para o treinamento da população, dos agentes envolvidos e aculturamento acerca dos procedimentos de emergência, devendo ser realizado em conformidade com a legislação vigente. Conforme evolução da assimilação, recomenda-se avaliar diferentes objetivos, como exemplo, a remoção das pessoas com mobilidade reduzida e tempo de chegada da defesa civil. Tal iniciativa é importante na aferição das estratégias de evacuação, possibilitando identificar oportunidades de melhorias.

5 - CONCLUSÃO

Ao longo da participação no simulado foi possível observar a adoção de boas práticas que corroboram para o sucesso do trabalho, podendo destacar, a adoção de sistema de alerta híbrido, composto por sirenes fixas e aplicativo. O aplicativo ALERT Indivíduo auxilia no processo de alerta e evacuação em emergência, possibilitando o acompanhamento do processo, nos casos em que há acessibilidade. Esta prática encontra-se em consonância com a Lei Federal 12.334/2010, alterada pela Lei 14.066/2020.

Ao final do simulado, foi consenso entre os agentes envolvidos que o evento foi bem-sucedido, sendo positiva a realização da atividade e a verificação dos procedimentos de operacionalização do PAE da barragem da UHE Corumbá. Por fim, é importante ressaltar que o simulado é um marco de conclusão da operacionalização do PAE, no entanto, não representa o término do processo. O treinamento da população e o envolvimento dos agentes responsáveis pela resposta à emergência devem ser realizados de forma regular, seguindo um processo estruturado de melhoria contínua.



<b>RELATÓRIO</b>	<b>Nº PROJETO:</b> SEG-UHCBA-RL-CIV-0004
<b>TÍTULO:</b>	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ
<b>SUBTÍTULO:</b>	

**APÊNDICE A**

**ATA DA REUNIÃO DE ALINHAMENTO E VALIDAÇÃO DO PAE E ABERTURA DO SIMULADO**

## Revisão 0

**Hora início: 09:00 h**

**Hora Término: 12:00h**

**Assunto: Reunião de alinhamento e validação do PAE da UHE Corumbá I – Exercício Simulado**

[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 da UHE Corumbá I e o objetivo do trabalho.
- Após apresentação da programação das atividades do dia 09/04/24, 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 da UHE Corumbá I possui aproximadamente 10 Km de extensão. A ZSS vai até a usina de Itumbiara, cerca de 100 Km a jusante.
- 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 Cíveis. Foi ressaltado, ainda, que o projeto das placas de sinalização foi elaborado e aprovado pelas defesas cíveis da ZAS, e encontra-se implantado. Destacou-se, ainda, que o projeto está atendendo à solicitação das defesas cíveis 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. Este sistema foi comissionado nos dias 02, 03 e 04/04/2024, com o acompanhamento da Defesas Civil Municipal de Caldas Novas e da Defesa Civil Estadual de Goiás. Este sistema deve 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 Corumbá I, que irá ocorrer no dia 09/04/2024, na ZAS da usina. Ficou alinhado que, neste momento, os exercícios simulados serão realizados apenas nos pontos de encontro 4 e 7, com divulgação para o restante da região.
- Posteriormente ao exercício simulado, caso as defesas cíveis identifiquem a necessidade de realizar simulados complementares na região, elas irão informar e registrar na reunião de encerramento, no dia 09/04/2024. Caso contrário, os exercícios simulados serão realizados dentro do prazo regulatório definido na RN ANEEL 1.064/2023.
- Foi destacado que o posto de comando, neste evento, será nos próprios pontos de encontro, em função da logística local. Assim, todos podem acompanhar também o simulado de evacuação da população.
- 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 entre todos os agentes envolvidos.
- As defesas cíveis concordaram e validaram as atividades previstas para o exercício simulado.

Sabere AA Ribeiro

- Na sequência, o PAE revisado foi entregue para as defesas civis participantes, com assinatura de recebimento. A Eletrobras informou que o PAE revisado está disponível no site de Furnas também.
- 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: -			

+

Isabel M Ribeiro

Graciano

Rosbeto

Q

Q

1/B

Q

Q

mt

<b>RELATÓRIO</b>	<b>Nº PROJETO:</b> SEG-UHCBA-RL-CIV-0004
<b>TÍTULO:</b>	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ
<b>SUBTÍTULO:</b>	

**APÊNDICE B**

**REGISTROS DAS FICHAS DE CONTROLE DO DESLOCAMENTO E DOS QUESTIONÁRIOS DE AVALIAÇÃO DO SIMULADO**

<b>RELATÓRIO</b>	<b>Nº PROJETO:</b> SEG-UHCBA-RL-CIV-0004
<b>TÍTULO:</b>	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ
<b>SUBTÍTULO:</b>	

**APÊNDICE B**

**REGISTROS DAS FICHAS DE CONTROLE DO DESLOCAMENTO E DOS QUESTIONÁRIOS DE AVALIAÇÃO DO SIMULADO**

**PONTO DE ENCONTRO 04 – FICHAS DE CONTROLE**





Eletrobras

Comunidade:

Data:

09/04/2024

Observador Responsável:

Yvone Cavalcini de Melo  
Voluntário 04

Ponto de Encontro:

Ponto 04

CONTROLE DO SIMULADO

Atividade	Horário	Observações
Horário em que ouviu a sirene	15:00 horas	VOLUNTE E VITIMIZADO foram muito bem
Horário em que recebeu o alerta via aplicativo	SEM sinal	SEM sinal
Horário em que identificou a primeira pessoa deixando o local	SEM ocorrência	
Horário em que identificou a última pessoa deixando o local	SEM ocorrência	



**Eletrobras**

Comunidade: *Fazenda Maximbanda*  
Data: *08/04/2024*  
Observador Responsável: *Elizabeth Ribeiro*

Ponto de Encontro: *PE-04*

**CONTROLE DO SIMULADO**

Atividade	Horário	Observações
Horário em que ouviu a sirene	<i>15:01</i>	<i>Baixo. Não dá para entender a mensagem</i>
Horário em que recebeu o alerta via aplicativo	<i>Não recebi.</i>	<i>Não há sinal</i>
Horário em que identificou a primeira pessoa chegar ao Ponto de Encontro	<i>15:06</i>	
Horário em que identificou a última pessoa chegar ao ponto de encontro	<i>15:06</i>	<i>Sei que um participante</i>





Eletrobras

Comunidade:

Data: 09/04/2024

Observador Responsável:

Paulo Lima

Voluntário 3

Ponto de Encontro: PE-04

CONTROLE DO SIMULADO

Atividade	Horário	Observações
Horário em que ouviu a sirene	15:00	
Horário em que recebeu o alerta via aplicativo	-	Sem Aplicativo
Horário em que identificou a primeira pessoa deixando o local	15:03	
Horário em que identificou a última pessoa deixando o local	15:05	

<b>RELATÓRIO</b>	<b>Nº PROJETO:</b> SEG-UHCBA-RL-CIV-0004
<b>TÍTULO:</b>	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ
<b>SUBTÍTULO:</b>	

**APÊNDICE B**

**REGISTROS DAS FICHAS DE CONTROLE DO DESLOCAMENTO E DOS QUESTIONÁRIOS DE AVALIAÇÃO DO SIMULADO**

**PONTO DE ENCONTRO 04 – QUESTIONÁRIO**



**Eletrobras**

Data: 09/04/24

Ponto de Encontro: PE-04

Localidade: Foz de Iguaçu

Participante:

Felipe Augusto Melo

**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

VISITA PESSOAL.

RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ		
SUBTÍTULO:			

APÊNDICE

REGISTROS DAS FICHAS DE CONTROLE DO DES  
QUESTIONÁRIOS DE AVALIAÇÃO DO SIMU  
PONTO DE ENCONTRO DE CONTROLE





Eletrobras

Comunidade:

Data: 09/04/24

Observador Responsável:

Giani Soares

Ponto de Encontro: 07

CONTROLE DO SIMULADO

Atividade	Horário	Observações
Horário em que ouviu a sirene	15:00	Sim com ruído
Horário em que recebeu o alerta via aplicativo	-	Sim ao receber a rede
Horário em que identificou a primeira pessoa chegar ao Ponto de Encontro	15:04	primeira chegou de moto
Horário em que identificou a última pessoa chegar ao ponto de encontro	15:27	chegou de carro



Eletrobras

Comunidade:

Data: 09/04/24

Observador Responsável:

02

Ponto de Encontro: 07

Beliane muna cast

CONTROLE DO SIMULADO

Atividade	Horário	Observações
Horário em que ouviu a sirene	15:00	15:01 Tgaa
Horário em que recebeu o alerta via aplicativo		
Horário em que identificou a primeira pessoa deixando o local	15:02 / 15:03	de m de
Horário em que identificou a última pessoa deixando o local	15:06	





**Eletrobras**

Comunidade:

Ponto de Encontro: **Q7**

Data: **09/04/24**

Observador Responsável: **Ytalo Vitor Vaz Dias**

**CONTROLE DO SIMULADO**

Atividade	Horário	Observações
Horário em que ouviu a sirene	<b>15:00</b>	<b>VOLUME BAIXO</b>
Horário em que recebeu o alerta via aplicativo		<b>SEM SINAL</b>
Horário em que identificou a primeira pessoa deixando o local	<b>15:02</b>	<b>MOLADOR LEO POLDO</b>
Horário em que identificou a última pessoa deixando o local	<b>15:03</b>	<b>LOCAL COM QUANTIDADE DE RESIDENTES BAIXO</b>



Eletrobras

Comunidade:

Data: 09/08/2024

Observador Responsável: Rany

Ponto de Encontro: 07

CONTROLE DO SIMULADO

Atividade	Horário	Observações
Horário em que ouviu a sirene	15:00	Baixo no local de início
Horário em que recebeu o alerta via aplicativo	15:00	funcionamento perfeito
Horário em que identificou a primeira pessoa deixando o local	Não Identifiquei	
Horário em que identificou a última pessoa deixando o local	Não Identifiquei	



<b>RELATÓRIO</b>	<b>Nº PROJETO:</b> SEG-UHCBA-RL-CIV-0004
<b>TÍTULO:</b>	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ
<b>SUBTÍTULO:</b>	

**APÊNDICE B**

**REGISTROS DAS FICHAS DE CONTROLE DO DESLOCAMENTO E DOS QUESTIONÁRIOS DE AVALIAÇÃO DO SIMULADO**

**PONTO DE ENCONTRO 07 – QUESTIONÁRIOS**



**Eletrobras**

Data:

Ponto de Encontro: *PE-07*

Localidade:

Participante:

*Supervisão de Rota de Fuga*

**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



**Eletrobras**

Data:

Ponto de Encontro: PE -07

Localidade:

Participante:

Glauber dos Reis

### QUESTIONÁRIO - SIMULADO EXTERNO

1. Recebeu algum tipo de alerta para realizar o deslocamento? ☒ Sirene ☐ Aplicativo Alert ☐ Não recebi  
Ouvir claramente a mensagem da sirene ? ☐ Sim ☐ Não

2. Conseguiu identificar claramente a sinalização da "Rota de Fuga" para o "Ponto de Encontro"? ☒ Sim ☒ Não

na beira do Rio não possui placas (sinalização)

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



**Eletrobras**

Data:

Ponto de Encontro: PE-07

Localidade:

Participante:

Júnia Melhado da Silva

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

Mensagem recebida: Sem mensagem

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





**Eletrobras**

Data:

Ponto de Encontro:

PE-07

Localidade:

Participante:

Guatama Modernos Florencia

QUESTIONÁRIO - SIMULADO EXTERNO

1. Recebeu algum tipo de alerta para realizar o deslocamento? ( ) Sirene (X) Aplicativo Alert ( ) Não recebi  
Ouviu claramente a mensagem da sirene? ( ) Sim ( ) Não

Sirene se ouviu porque saiu de dentro de casa

2. Conseguiu identificar claramente a sinalização da "Rota de Fuga" para o "Ponto de Encontro"? (X) Sim ( ) Não

3. Sentiu dificuldade em seguir pela "Rota de Fuga"? ( ) Sim (X) Não

Tramontado do carro

4. Você foi informado sobre a realização do simulado?

( ) Rádio (X) WhatsApp ( ) Panfleto (X) Mensagem Aplicativo ( ) Jornal/TV ( ) Outros



**Eletrobras**

Data:

Ponto de Encontro: PE-07

Localidade:

Participante:

Sebastião Viegas de Paula

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

Subida longa e pesada

4. Você foi informado sobre a realização do simulado?

( ) Rádio ( ) WhatsApp ( ) Panfleto ( ) Mensagem Aplicativo ( ) Jornal/TV ( ) Outros

população



Eletrobras

Data:

Localidade:

Participante:

Alcione Souza de Jesus

Ponto de Encontro: PE - 07

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

Parente





Eletrobras

Data:

Ponto de Encontro: PÉ-07

Localidade:

Participante:

Kleiton Ribeiro do Carmo

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





Eletrobras

Data:

Ponto de Encontro: PE-07

Localidade:

Participante:

Silmar Mendes de Oliveira

QUESTIONÁRIO - SIMULADO EXTERNO

1. Recebeu algum tipo de alerta para realizar o deslocamento? (X) Sirene (X) Aplicativo Alert ( ) Não recebi  
Ouviu claramente a mensagem da sirene? (X) Sim ( ) Não

2. Conseguiu identificar claramente a sinalização da "Rota de Fuga" para o "Ponto de Encontro"? (X) Sim ( ) Não

3. Sentiu dificuldade em seguir pela "Rota de Fuga"? (X) Sim ( ) Não

Sobride Pessoa

4. Você foi informado sobre a realização do simulado?

( ) Rádio (X) WhatsApp ( ) Panfleto ( ) Mensagem Aplicativo ( ) Jornal/TV (X) Outros

Pessoa



Eletrobras

Data:

Ponto de Encontro: PE-07

Localidade:

Participante:

Flávio Pereira Nascimento  
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  
não

4. Você foi informado sobre a realização do simulado?

☐ Rádio ☐ WhatsApp

☒ Panfleto

☐ Mensagem Aplicativo

☐ Jornal/TV

☒ Outros

Furms

RELATÓRIO		Nº PROJETO:	SEG-UHCBA-RL-CIV-0004
TÍTULO:	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ		
SUBTÍTULO:			

**NOTA:** Uma das participantes do PE-07 indicou à ELETROBRAS entrar em contato com o proprietário do local onde foi instalada a sirene, visto que segundo informado, o mesmo não concedeu autorização. Em resposta, a ELETROBRAS informou que todas as tratativas necessárias são realizadas junto aos proprietários de forma prévia à instalação das sirenes, mas que em função do relato realizado, a condição seria levada ao setor responsável. Embora este aspecto não seja especificamente relacionado ao processo de evacuação da ZAS, como a condição foi reportada durante o simulado, encontra-se registrada.

<b>RELATÓRIO</b>	<b>Nº PROJETO:</b> SEG-UHCBA-RL-CIV-0004
<b>TÍTULO:</b>	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ
<b>SUBTÍTULO:</b>	

APÊNDICE C

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO SIMULADO DO PAE DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ



## RELATÓRIO

Nº  
PROJETO:

SEG-UHCBA-RL-CIV-0004

TÍTULO:

RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ

SUBTÍTULO:

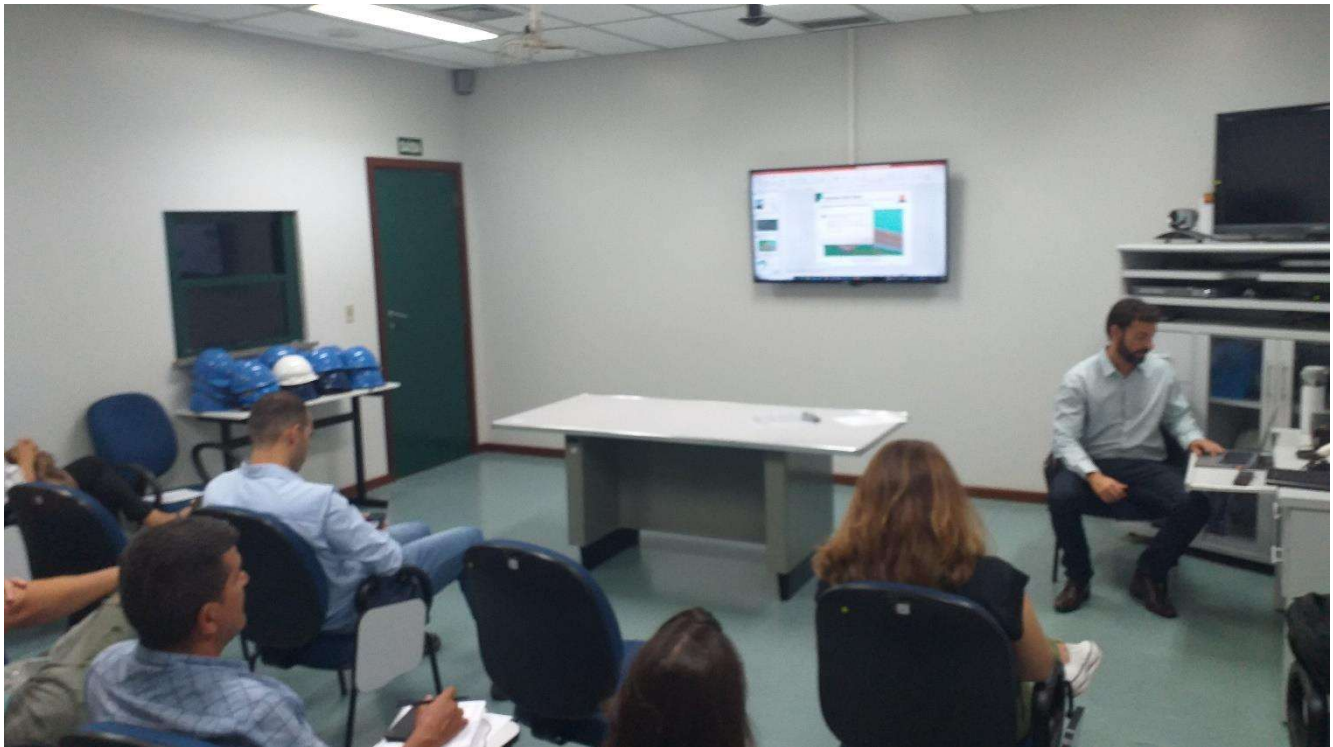


Foto 1 – Reunião de Abertura junto aos agentes internos e externos.

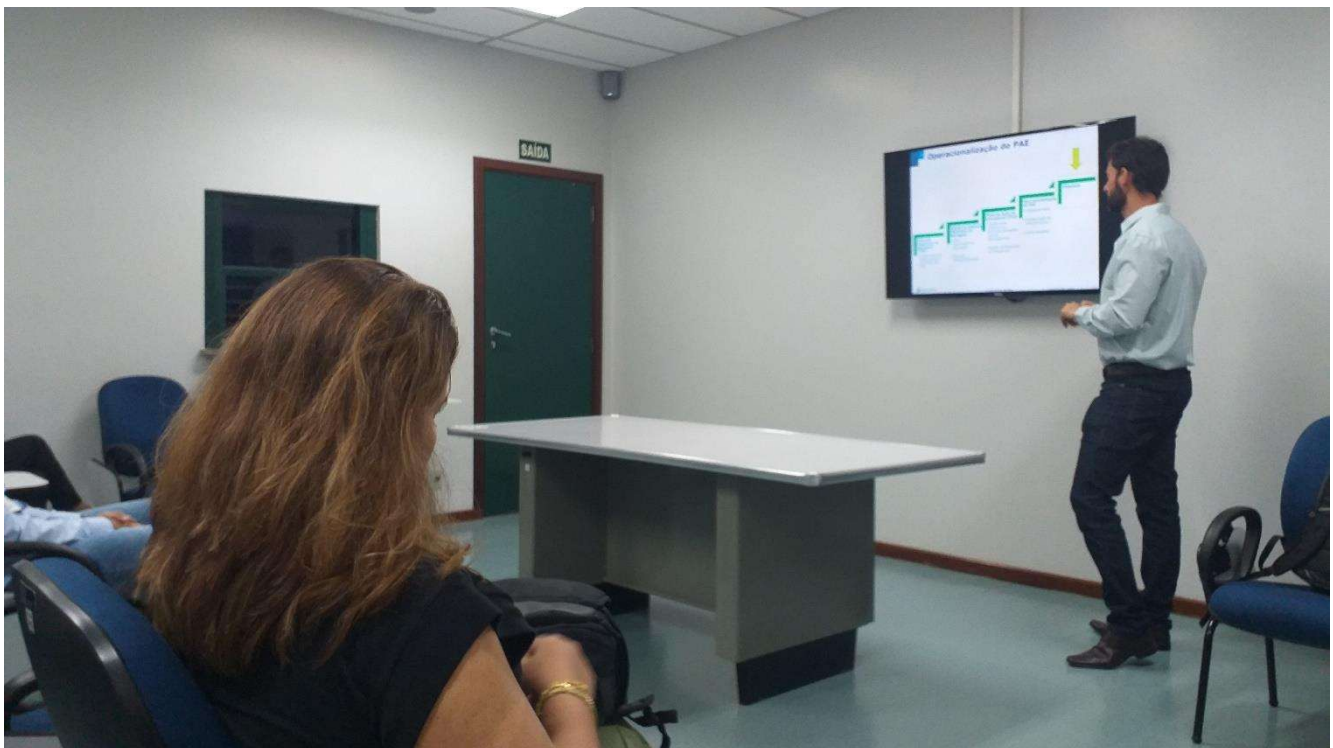


Foto 2 – Reunião de Abertura junto aos agentes internos e externos.



## RELATÓRIO

Nº  
PROJETO:

SEG-UHCBA-RL-CIV-0004

TÍTULO:

RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ

SUBTÍTULO:



Foto 3 – Coleta de identificação da equipe de organização do Simulado.

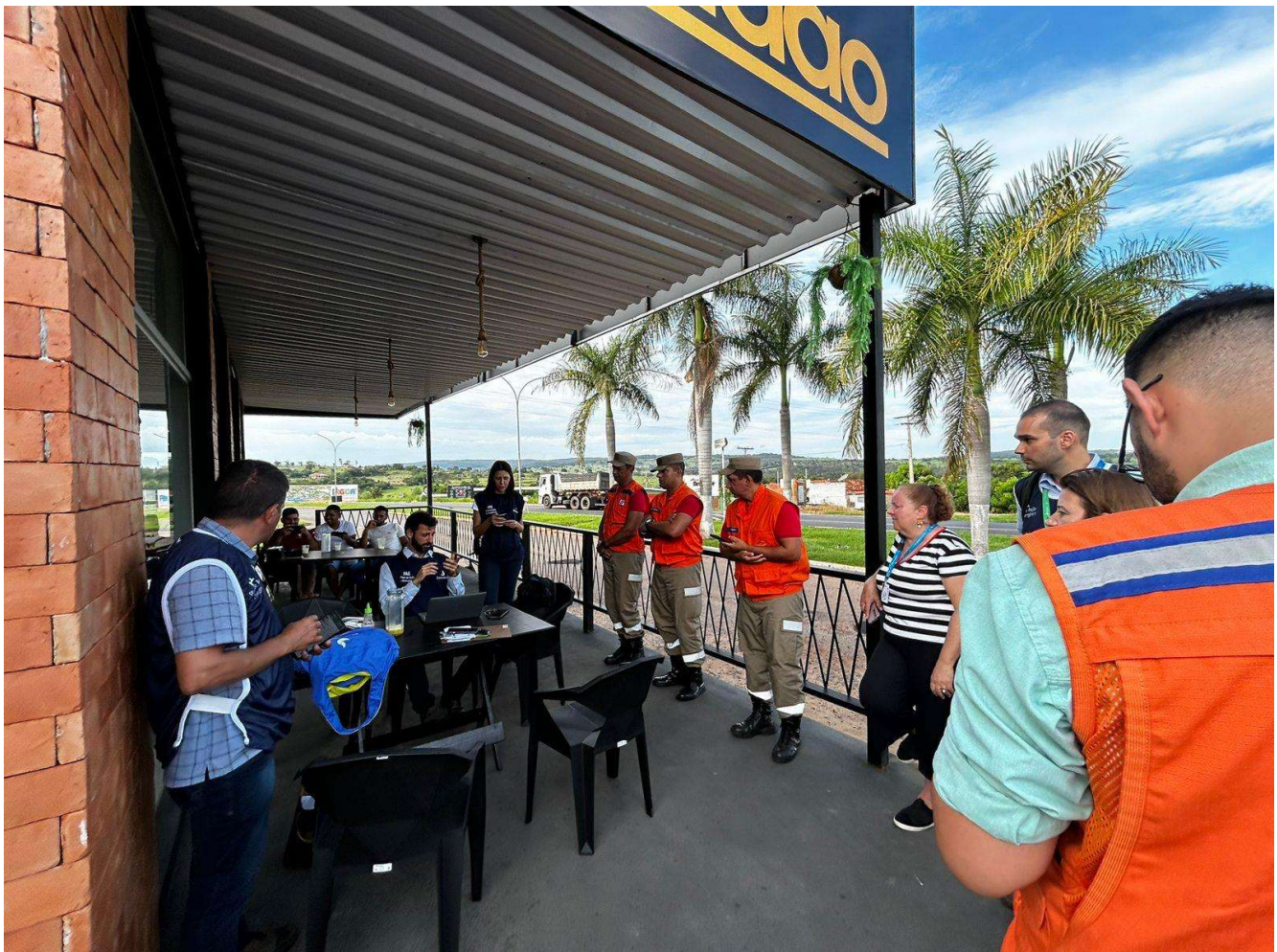


Foto 4 – Registro da reunião de encerramento do simulado da UHE Corumbá (GO).



## RELATÓRIO

Nº PROJETO:

SEG-UHCBA-RL-CIV-0004

TÍTULO:

RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ

SUBTÍTULO:

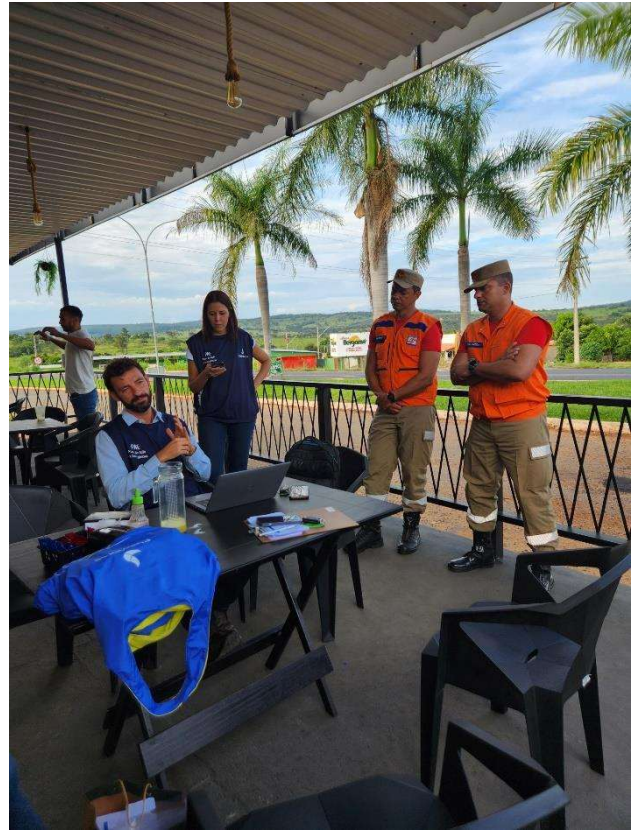


Foto 5 – Registro da reunião de encerramento do simulado da UHE Corumbá (GO).



Foto 6 – Registro da participante do Ponto de Encontro PE-04 em Caldas Novas (GO).



## RELATÓRIO

Nº  
PROJETO:

SEG-UHCBA-RL-CIV-0004

TÍTULO:

RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ

SUBTÍTULO:



**Foto 7 – Registro do Ponto de Encontro PE-07 em Caldas Novas (GO).**



**Foto 8 – Registro dos participantes próximos ao Ponto de Encontro PE-07 em Caldas Novas (GO).**



<b>RELATÓRIO</b>		<b>Nº PROJETO:</b>	<b>SEG-UHCBA-RL-CIV-0004</b>
<b>TÍTULO:</b>	<b>RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ</b>		
<b>SUBTÍTULO:</b>			



Foto 9 – Registro dos participantes próximos ao Ponto de Encontro PE-07 em Caldas Novas (GO).




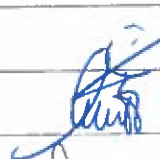
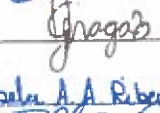

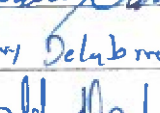
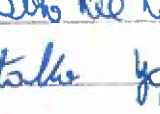
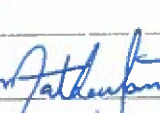
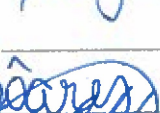
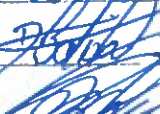
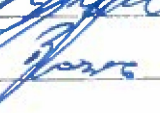





Foto 10 – Registro dos participantes próximos ao Ponto de Encontro PE-07 em Caldas Novas (GO).

<b>RELATÓRIO</b>	<b>Nº PROJETO:</b> SEG-UHCBA-RL-CIV-0004
<b>TÍTULO:</b>	RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ
<b>SUBTÍTULO:</b>	

**APÊNDICE D**

**ATA DA REUNIÃO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO SIMULADO**



 <b>Eletrobras</b>		ATA DE REUNIÃO		Revisão 0
Data: 09/04/2024			Hora início: 16:00 h	
Unidade: UHE Corumbá I			Hora Término: 17:00h	
Local de realização: UHE Corumbá I				
Assunto: Reunião de encerramento – Exercício Simulado - PAE da UHE Corumbá I				
PARTICIPANTE	EMPRESA / INSTITUIÇÃO	ASSINATURA		
CRISTIANO NEVES SIMÃO	ELETROBRAS FURNAS			
MICHELE TAVEIRA	ELETROBRAS FURNAS			
GIANI ARAGÃO	PIMENTA DE ÁVILA			
ISABELA RIBEIRO	PIMENTA DE ÁVILA			
DIEGO BERG	PIMENTA DE ÁVILA			
ANDRÉ CARNEIRO	DC DE CORUMBAÍBA			
RAVI COSTA	ELETROBRAS FURNAS			
PABLO DE LIMA GUIMARÃES	DC DE CALDAS NOVAS			
YTAILO YGOR VAZ	DC DE CALDAS NOVAS			
ADELAINE COSTA	MUNICÍPIO DE ANHANGUERA			
MATEUS SANTANA	TELEVALE			
LUIZ ANTONIO CAPUTO	UHE CORUMBÁ I			
ARLETE PAULA SOARES	UHE CORUMBÁ I			
MAJOR DANIEL BATISTA	9ª REDEC - GO			
CAPITÃO JOSÉ ORLANDO CUNHA	9ª REDEC - GO			
SARGENTO BRITO	9ª REDEC - GO			
<b>ASSUNTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A reunião foi iniciada com um agradecimento a todos os envolvidos e parceiros envolvidos pelo sucesso do evento.</li> <li>Foi positiva a realização da atividade e verificação dos procedimentos do plano.</li> <li>No ponto de encontro 4 (ER – G-3), todos os participantes ressaltaram que ouviram nitidamente as sirenes acionadas durante o simulado.</li> </ul>				

- No ponto de encontro 7 (ER-04) todos os participantes ressaltaram que não ouviu nitidamente a sirene e menos ainda a voz. Informaram, também, que havia uma distorção no áudio.
- A Eletrobras informou que será avaliado e serão realizados os devidos reparos necessários junto à empresa contratada.
- 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.
- O evento foi positivo, com a realização de mais uma etapa do plano. O número de participantes foi dentro do esperado, considerando a baixa população residente na região.
- 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.
- 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: -

Isabela A. A. Ribeiro

Ingrid

Pablo


João



PIMENTA DE ÁVILA  
CONSULTORIA LTDA

CARACTERÍSTICAS DO DOCUMENTO																							
Título do Documento: RELATÓRIO REFERENTE AO SIMULADO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ																							
DENOMINAÇÃO MAGNÉTICA																							
Pimenta de Ávila												Cliente											
FN-208-RL-62497-00												SEG-UHCBA-RL-CIV-0004_0											
APÊNDICES/ ANEXOS																							
Descrição												Código Magnético											
												Pimenta de Ávila						Cliente					
APÊNDICE A – ATA DA REUNIÃO DE ALINHAMENTO E VALIDAÇÃO DO PAE E ABERTURA DO SIMULADO												-						-					
APÊNCICE B – REGISTROS DAS FICHAS DE CONTROLE DO DESLOCAMENTO E DOS QUESTIONÁRIOS DE AVALIAÇÃO DO SIMULADO												-						-					
APÊNDICE C – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO SIMULADO DA BARRAGEM DA UHE CORUMBÁ												-						-					
APÊNDICE D – ATA DA REUNIÃO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO SIMULADO												-						-					
Instruções para preenchimento do quadro abaixo																							
Revisão 0A: Marcar o número total de páginas do documento.																							
Revisão 0B e subsequentes:																							
* SEM REPAGINAÇÃO: Marcar somente a folha que sofreu alteração de conteúdo técnico.																							
* COM REPAGINAÇÃO: Marcar a folha que sofreu alteração de conteúdo técnico e todas posteriores a esta.																							
Rev.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rev.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pag.	A	B	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Pag.	A	B	0	1	2	3	4	5	6	7	8
01	X	X	X									02	X	X									
03	X	X										04	X	X									
05	X	X										06	X	X									
07	X	X										08	X	X									
09	X	X										10	X	X									
11	X	X										12	X	X									
13	X	X										14	X	X									
15	X	X										16	X	X	X								
17	X	X	X									18											
Rev.	Data			Emissor			Verificador			Descrição das Revisões													
0A	13/05/24			ST/IAA			GAA			Emissão para comentários do cliente													

PIMENTA DE AVILA  
CONSULTORIA LTDA

0B	23/10/24	DAR	GAA	Emissão para comentários do cliente
00	28/01/25	IAA	MSR	Emissão final
Nome do Aprovador				Assinatura do Aprovador
Maíra dos Santos Reis				<div>Documento assinado digitalmente</div> <div> MAIRA DOS SANTOS REIS</div> <div>Data: 28/01/2025 17:13:11-0300</div> <div>Verifique em <a href="https://validar.iti.gov.br">https://validar.iti.gov.br</a></div>