

# Desafios da comunicação contínua e capacitação dos agentes públicos

Abril/2024

 **SPIC** BRASIL

## Lei nº 14.066, de 2020 - Seção IV - Da Educação e da Comunicação

---

Art. 15. A PNSB deverá estabelecer programa de educação e de comunicação sobre segurança de barragem, com o objetivo de conscientizar a sociedade da importância da segurança de barragens e de desenvolver cultura de prevenção a acidentes e desastres, que deverá contemplar as seguintes medidas:

I - apoio e promoção de ações descentralizadas para conscientização e desenvolvimento de conhecimento sobre segurança de barragens;

II - elaboração de material didático;

III - manutenção de sistema de divulgação sobre a segurança das barragens sob sua jurisdição;

IV - promoção de parcerias com instituições de ensino, pesquisa e associações técnicas relacionadas à engenharia de barragens e áreas afins;

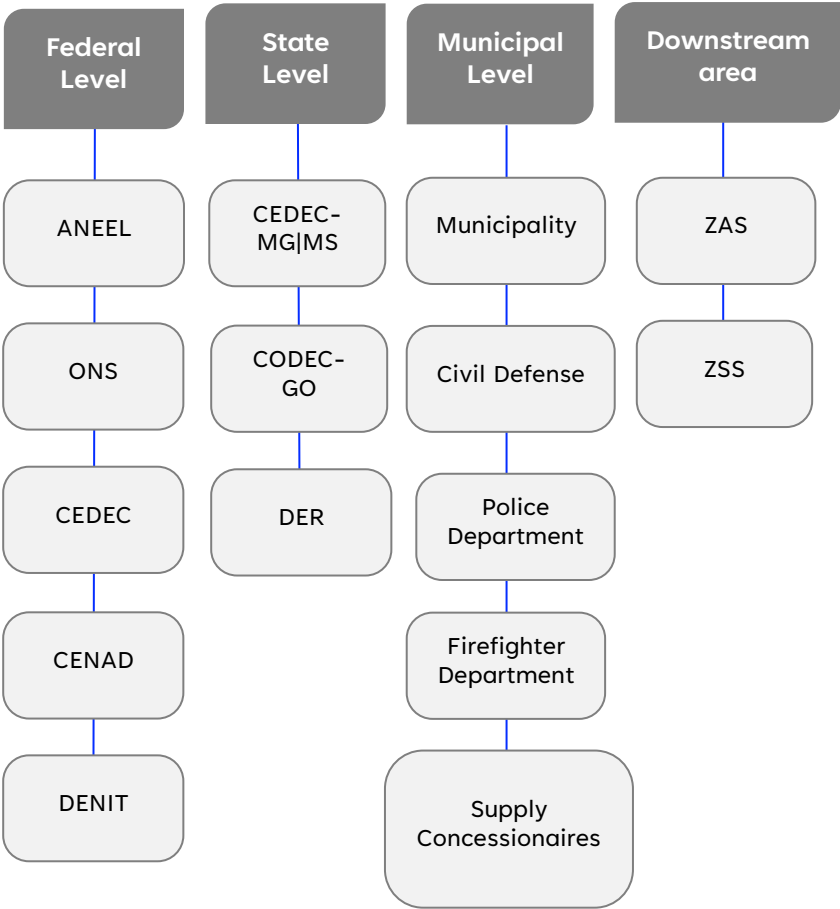
V - disponibilização anual do Relatório de Segurança de Barragens.

# São Simão HPP – Emergency Action Plan (PAE)

In case of an emergency, internal areas of SPIC Brazil will be notified



In case of an emergency, institutions and public Agencies will be notified



# São Simão HPP is 100% compliance with Regulatory Requirements

Dam Safety team and Responsibilities

FSB - Dam Safety Data Sheet ANEEL

Types of Inspections and Dam Safety Records

Auscultation instrumentation

Dam Break Studies

PAE - Emergency Action Plan

Internal and External training, Publicity and Town Halls

**Alert System**



Drills

RPS - Periodic Dam Safety Review

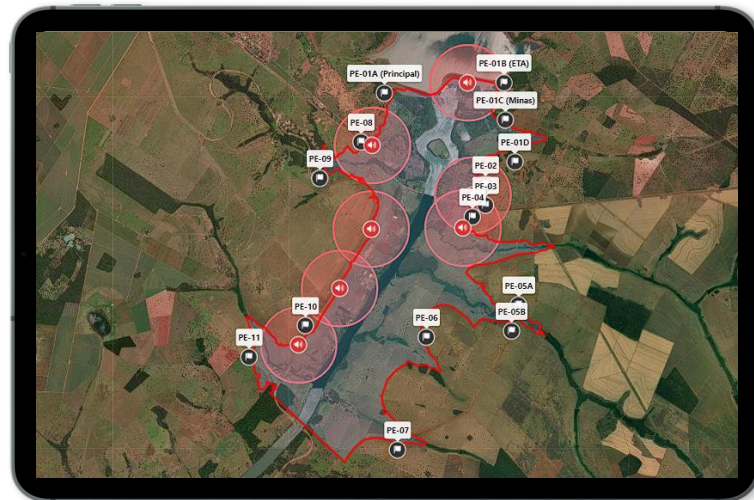
Training for internal and external agents

Continued communication with the population

# São Simão HPP – Emergency Action Plan (PAE)

After all the research conducted, the Emergency Action Plan (EAP) was developed.

- ✓ Registration of the population in the downstream valley, within the ZAS zones.
- ✓ A warning system to alert the population was also established.
- ✓ All information is stored and organized in the Sysdam system.



## For effective communication

In case of emergency, utilize multiple communication systems in the ZAS and ZSS.

A composite image showing a tablet and a smartphone. The tablet screen is divided into two columns: 'ZAS' (Zones of Alert) and 'ZSS' (Zones of Safety). Under 'ZAS', there are icons and labels for Sirens, Telephony, Text Message, Alert APP Individual, and Fire Alarm System. Under 'ZSS', there are icons and labels for Telephony, Message, and App Alert Individual. Below these lists is a grey box with a blue icon of a person with a location pin and the text: 'The goal is to mobilize the communities in the ZAS and ZSS before the arrival of the flood wave.' To the right of the tablet is a smartphone displaying a map application. The map shows a red route starting from a point labeled 'PE-01' and ending at 'Seu local'. At the bottom of the map, it shows '8 min 3,7 km' and 'Três pontos de apoio'. There are also buttons for 'Iniciar' and 'Cancelar'.

# São Simão HPP is 100% compliance with Regulatory Requirements

Dam Safety team and Responsibilities

FSB - Dam Safety Data Sheet ANEEL

Types of Inspections and Dam Safety Records

Auscultation instrumentation

Dam Break Studies

PAE - Emergency Action Plan

Internal and External training, Publicity and Town Halls



Alert System

Drills

RPS - Periodic Dam Safety Review

Training for internal and external agents



Continued communication with the population



# São Simão HPP – Training for internal and external agents

---

For the awareness and education of all, a communication and training plan was conducted for internal and external agents, as well as the population in the ZAS zone.

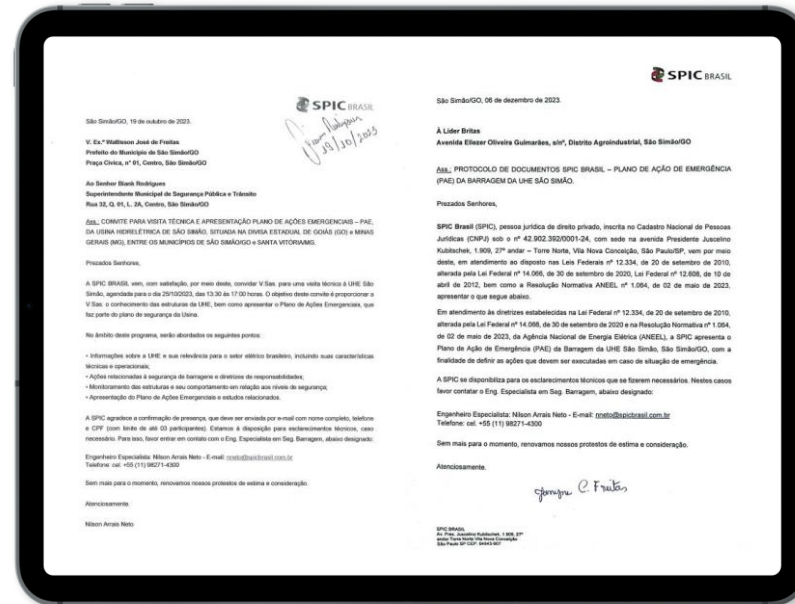
- ✓ A tabletop training and simulation were conducted with all internal SPIC agents.
- ✓ Training with external agents, including municipalities, police, firefighters, civil defense, and secretaries.
- ✓ The population in the ZAS zones was also trained for the risk situations identified in the EAP.
- ✓ Companies in the ZAS zones were trained and equipped to respond in a risk situation.



# São Simão HPP – Training for internal and external agents

We have contracted “Sete Soluções e Tecnologia Ambiental” to carry out document updates, training for external and internal agents, and continuous communication with the community.

- ✓ Revised PAE protocol in all municipalities of the ZAS and ZSS.
- ✓ Training for municipalities and civil defense of cities in ZAS and ZSS.
- ✓ Training and awareness-raising of the population in ZAS.
- ✓ Companies in ZAS have been trained and equipped to act in a risky situation and follow the PAE protocol.





# CONHEÇA A BARRAGEM DA UHE SÃO SIMÃO

Atuamos ativamente na **prevenção de problemas** na barragem.  
**Saiba como agir em possíveis situações de perigo.**

 Está tudo bem com a barragem de São Simão! 



## São Simão HPP – Training for internal and external agents

---

The communities can access through SPIC website the alert level which São Simão HPP is, as well as have access to educational pamphlets.

# São Simão HPP – Training for internal and external agents

- ✔ Educational pamphlets have been distributed in the communities, school, factories, among other places.



## Localize-se no mapa

Encontre a sua casa no mapa e veja qual é o PONTO DE ENCONTRO mais próximo!



# São Simão HPP – Event Portas Abertas

Portas  
abertas  
2023



SPIC BRASIL

1978 | 2023  
UHE SÃO SIMÃO



# São Simão HPP – Training for internal and external agents

---



# São Simão HPP is 100% compliance with Regulatory Requirements

Dam Safety team and Responsibilities

FSB - Dam Safety Data Sheet ANEEL

Types of Inspections and Dam Safety Records

Auscultation instrumentation

Dam Break Studies

PAE - Emergency Action Plan

Internal and External training, Publicity and Town Halls

Alert System

Drills

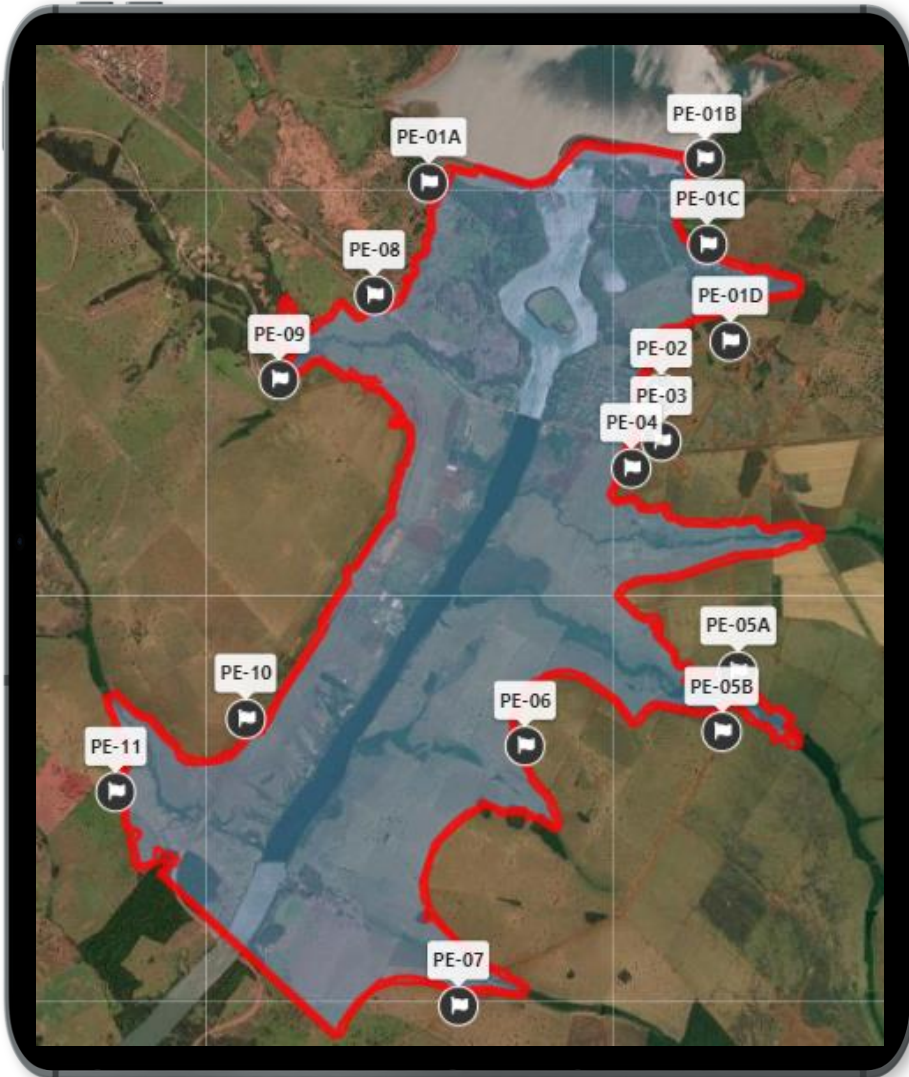
RPS - Periodic Dam Safety Review

Training for internal and external agents

Continued communication with the population



# São Simão HPP – Drills



Location	Meeting Point	Expected Number of People
UHE São Simão	PE-01A	100
	PE-01B	
	PE-01C	
	PE-01D	
District of Chaveslândia	PE-02	798
	PE-03	221
	PE-04	33
Farms	PE-05A	16
	PE-05B	
	PE-06	3
	PE-07	8
	PE-08	24
Industrial District / Ranchs	PE-09	2
	PE-10	49
	PE-11	2

# São Simão HPP – Drills

---

Weekly meetings for monitoring activities  
(ongoing activity)



Online Meetings with External Agents  
(26/07 e 27/07)



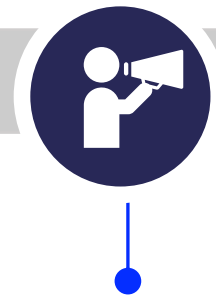
Initial alignment with the drill volunteers  
(02/08)



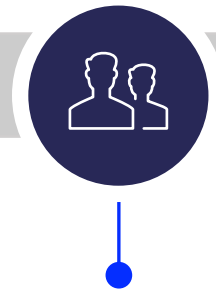
Sending letters for the dissemination of information about the drills  
(19/07)



General communication with the community regarding the Drills  
(01/08 to 10/09)

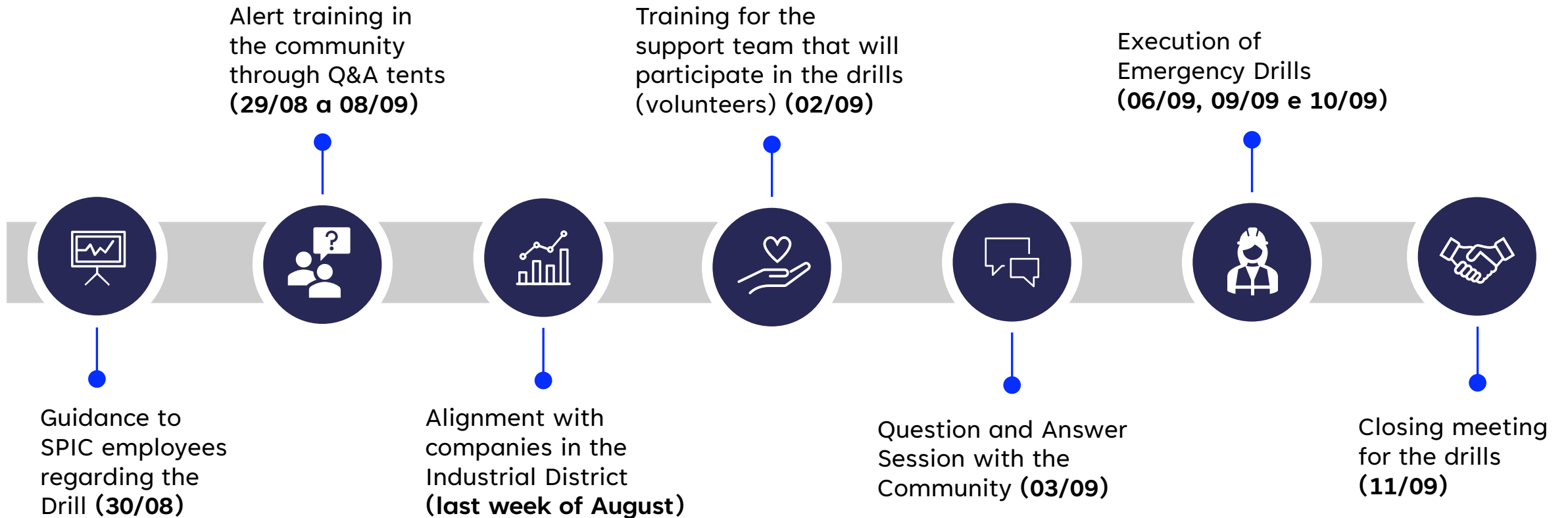


Initial Meeting with Industrial District Companies  
(04/08)



# São Simão HPP – Drills

---





# São Simão HPP – Drills

The full-scale drill was conducted in the ZAS over 3 days:

- Internal Area of UHE São Simão (06/09/22)
- Industrial District of São Simão/GO (09/09/22)
- District of Chaveslândia - Santa Vitória/MG (10/09/22)

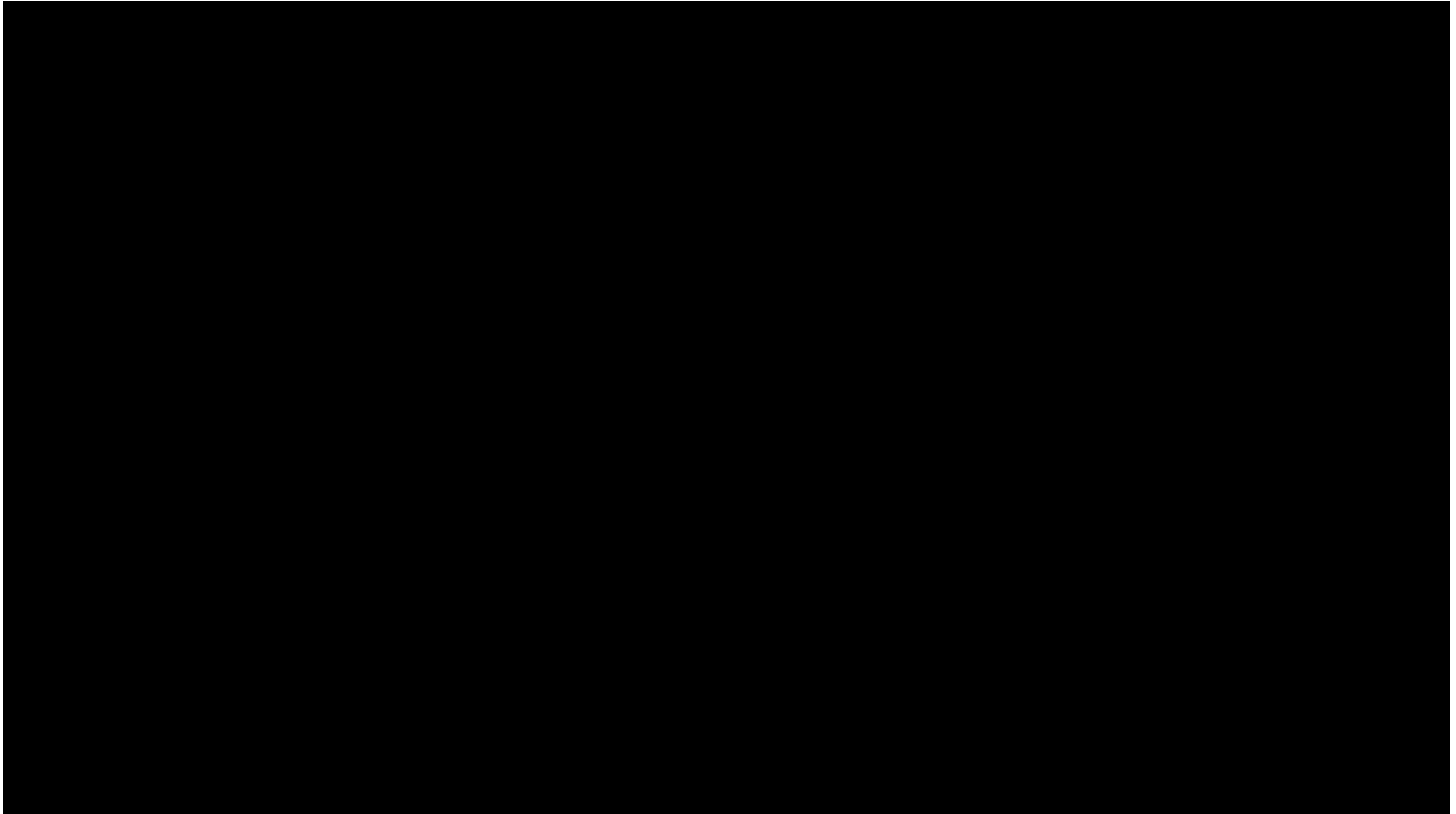


The full vídeo is available on the link:  
[https://www.youtube.com/watch?v=hu3\\_pxPECqA](https://www.youtube.com/watch?v=hu3_pxPECqA)



# São Simão HPP – Drill Documentary

---



# São Simão HPP – Training for internal and external agents

## Equipe de Segurança das Estruturas (Manutenção Elétrica e Mecânica)

Item 6.4 do PAE da UHE São Simão



Elaborar e manter atualizados os procedimentos técnicos ligados às ações de geotecnia



Analisar e avaliar os dados da instrumentação instalada, a fim de complementar as informações do monitoramento por inspeção



Definir em conjunto com o Supervisor de Operações e o Coordenador do PAE as ações corretivas necessárias para o controle da situação de emergência, caso seja possível, e implementá-las em campo



Provisionar os recursos materiais necessários à mitigação/eliminação de anomalias. Caso necessário, acionar colaboradores e/ou máquinas (internos ou externos)



Manter contato com o Coordenador do PAE durante a situação de emergência, repassando-lhe as informações sobre a condição de segurança da estrutura



Participar e suportar tecnicamente o Supervisor de Operações e o Coordenador do PAE na definição do nível de resposta da anomalia, caso seja solicitado



Participar da investigação e análise das causas da situação de emergência



Caso solicitado, percorrer a rede elétrica na área da ocorrência, de forma a avaliá-la e estabilizá-la, providenciando os reparos, quando necessários



Contribuir na elaboração de relatórios sobre a situação de emergência, incluindo o Relatório de Encerramento de Emergência.



Ter ciência da programação das atividades de manutenção em curso e, no caso de uma SE, executar ações referentes ao processo de evacuação dos colaboradores que atuam nas regiões abaixo do 2º andar da Casa de Força na NR-1

## Equipe Regulatória

Item 6.5 do PAE da UHE São Simão



Uma vez acionada em função da ocorrência de uma situação de emergência, manter contato com o Coordenador do PAE



Auxiliar na oficialização da emergência nos âmbitos interno e externo



Apoiar o Empreendedor nas respostas às notificações externas e informes de cunho jurídico, relacionados à ocorrência



Contribuir na elaboração de documentos a serem encaminhados aos órgãos reguladores e fiscalizadores do setor



Aprovar todo e qualquer comunicado, notas de esclarecimento e outros documentos, cuja função é informar o público interno e externo



Contribuir na elaboração de relatórios sobre a situação de emergência, incluindo o Relatório de Encerramento de Emergência.

## Coordenador do PAE

Item 6.2 do PAE da UHE São Simão



Ter pleno conhecimento do conteúdo do PAE, nomeadamente das Fichas de Resposta e dos Fluxogramas de Notificação



Assegurar a atualização, divulgação e conhecimento do PAE por parte dos agentes internos envolvidos



Auxiliar na promoção de treinamentos internos acerca do PAE, mantendo os respectivos registros das atividades



Avaliar em conjunto com o Supervisor de Operações, a gravidade da anomalia identificada e classificá-la quanto ao seu Nível de Resposta



Orientar, acompanhar e dar suporte no desenvolvimento das ações corretivas e de resposta frente a uma situação de emergência, verificando se estão de acordo com o PAE e se todos os procedimentos necessários foram seguidos



Garantir a disponibilidade dos recursos necessários ao atendimento da situação de emergência



Acionar os sistemas de alerta para que ocorra a evacuação das pessoas inseridas na Zona de Autossalvamento (ZAS), conforme estratégias definidas no PAE



Em caso de Situação de Emergência identificada, repassar aos operadores alocados na Sala de Controle



Acompanhar as ações da Equipe Interna de Manutenção Elétrica no que se refere à evacuação dos colaboradores que atuam nas regiões abaixo do 2º andar da Casa de Força na NR-1

## Equipe de Meio Ambiente

Item 6.5 do PAE da UHE São Simão



Uma vez acionada em função da ocorrência de uma situação de emergência, manter contato com o Coordenador do PAE



Avaliar as condições ambientais do entorno em decorrência da situação de emergência, repassando as informações ao Coordenador do PAE



Realizar o monitoramento ambiental nas áreas afetadas



Acompanhar e, quando solicitada, prestar as informações necessárias aos representantes dos órgãos de meio ambiente e fiscalização



Mapear previamente clínicas veterinárias, abrigos ou fazendas para o encaminhamento dos animais afetados



Caso necessário, implantar Centros de Acolhimento Temporários de Animais (CATAs) e mobilizar profissionais especializados que atuarão nos mesmos



Fornecer todo o suporte necessário na prestação de socorro e assistência aos animais, mobilizando os recursos humanos e materiais



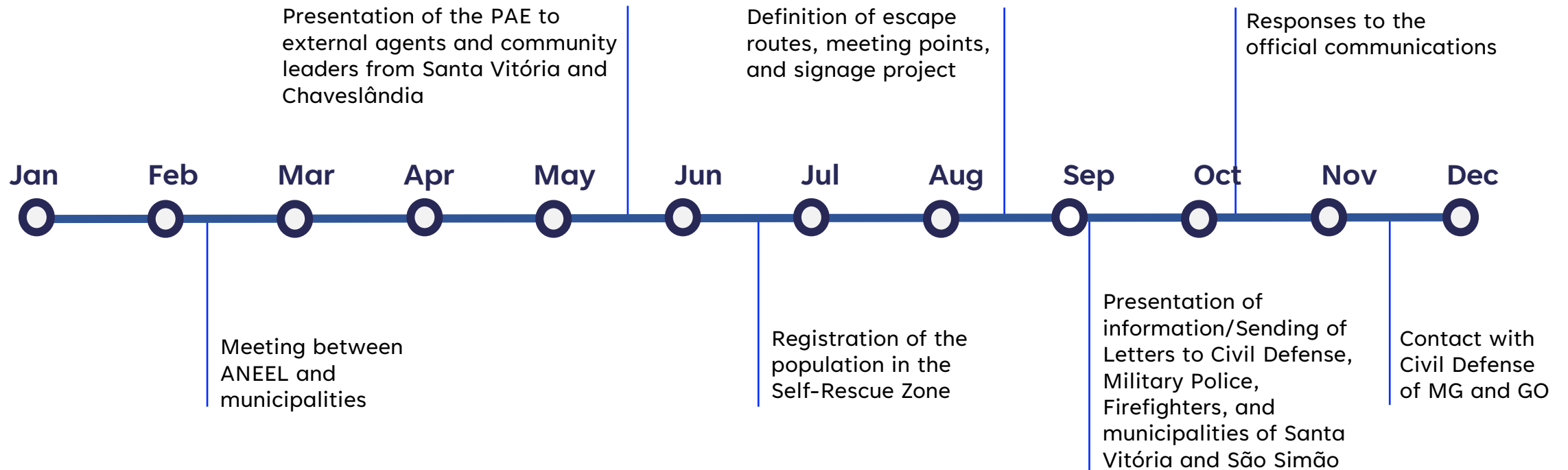
Contribuir na elaboração de relatórios sobre a situação de emergência, incluindo o Relatório de Encerramento de Emergência.

# São Simão HPP – Timeline

2018

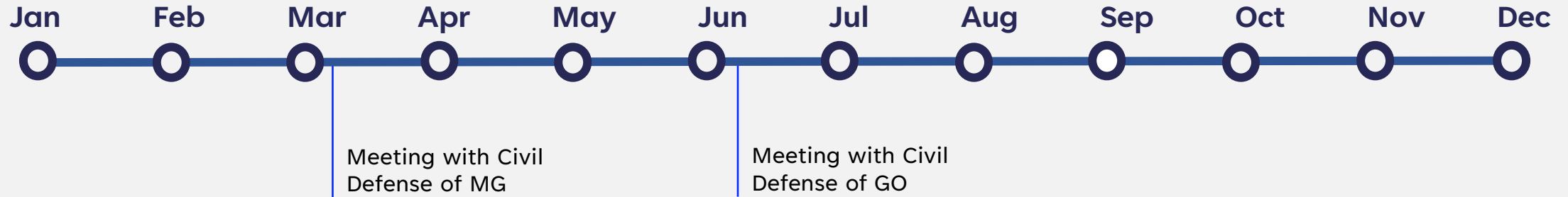
Development of the Hypothetical Rupture Study and Emergency Action Plan

2019



# São Simão HPP – Timeline

2020



Development of informative brochures and procurement of a system to support the actions outlined in the PAE (Alert)

**Note:** Full-scale drill postponed due to the pandemic

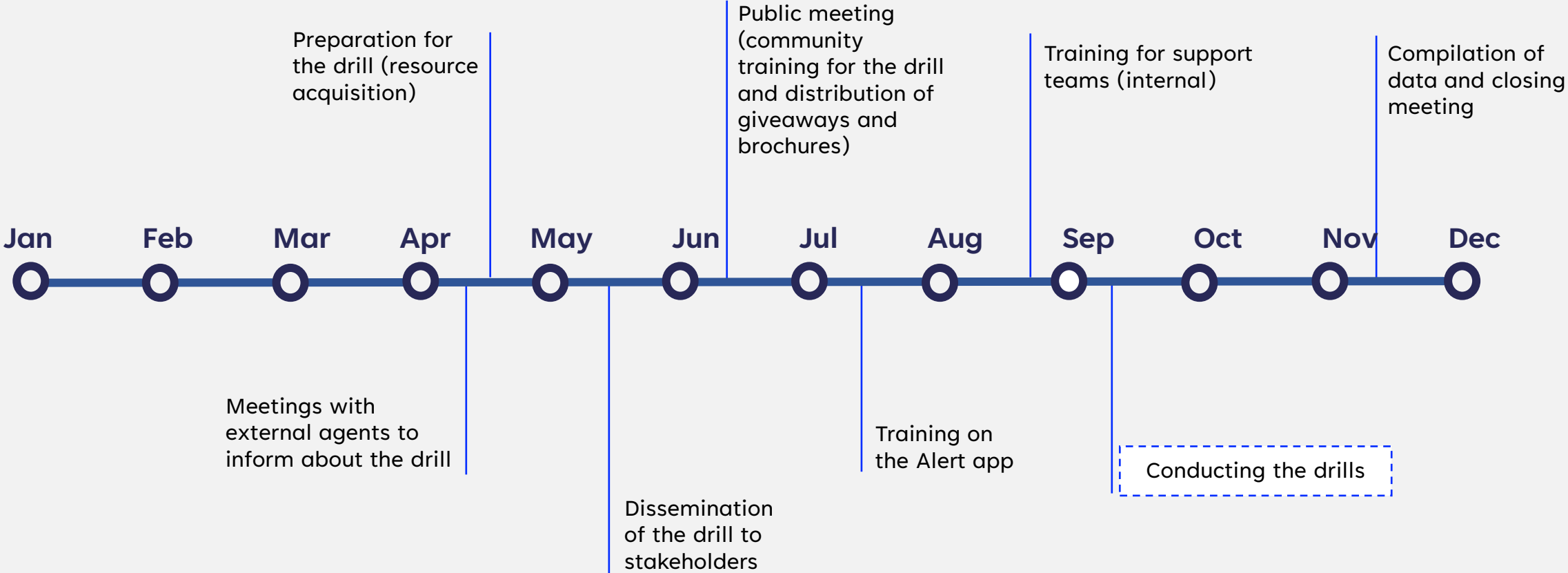
# São Simão HPP – Timeline

2021



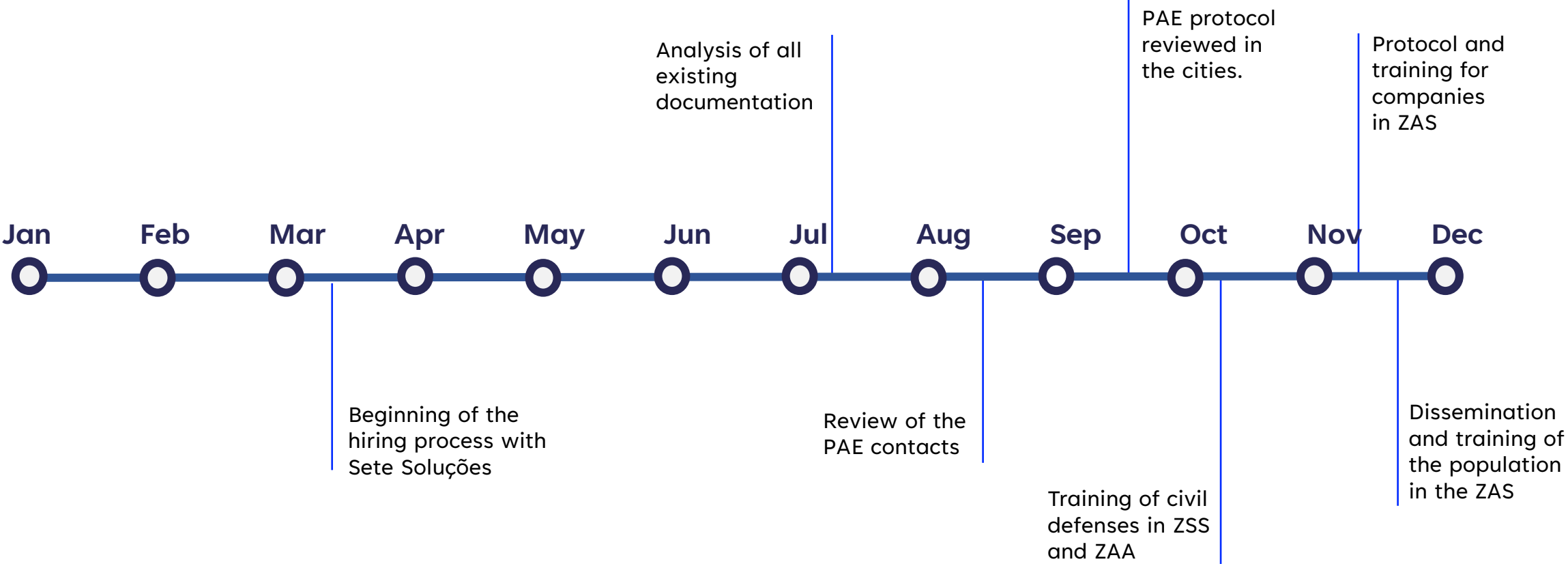
# São Simão HPP – Timeline

2022



# São Simão HPP – Timeline

2023





# São Simão HPP – Timeline

2024



Internal agent training

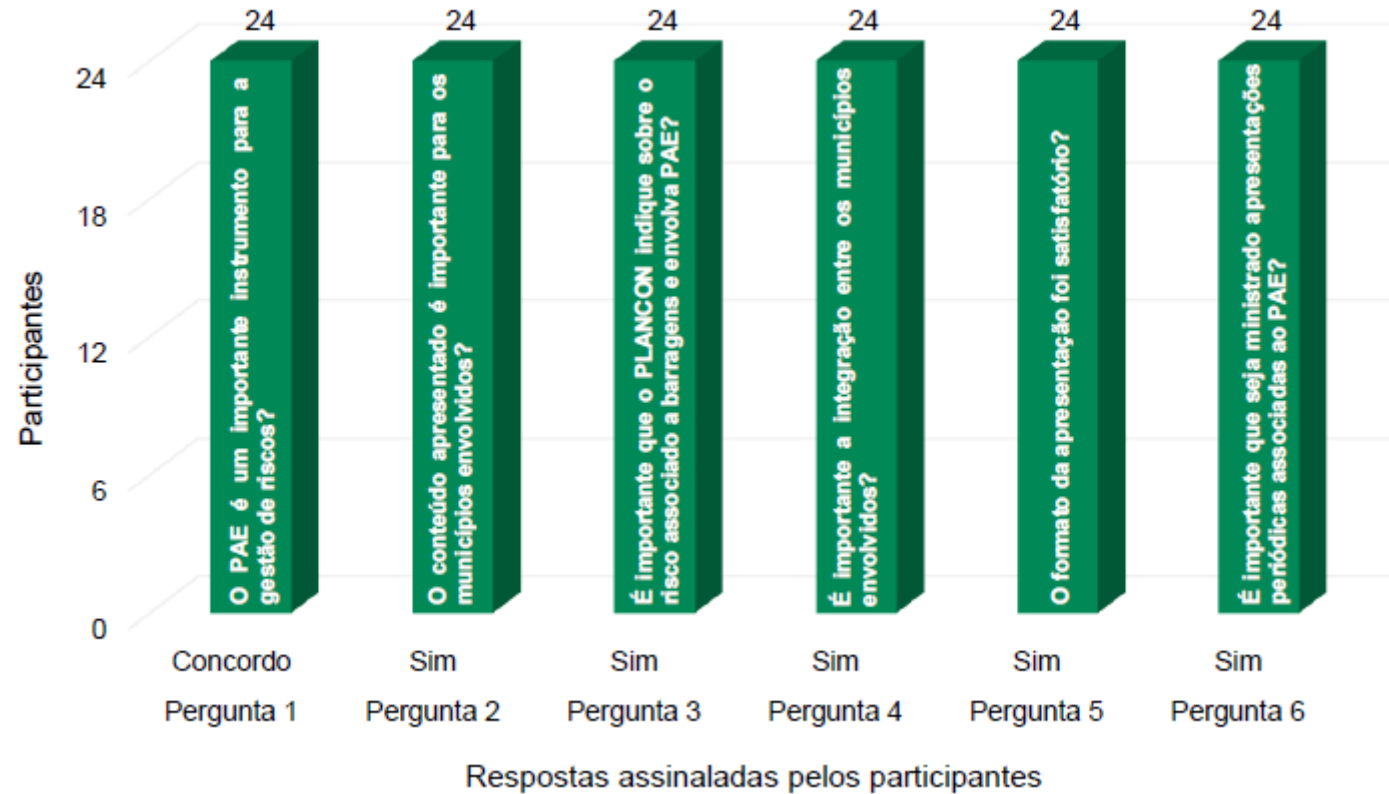
## FUTURES ACTIVITIES

- ✓ Training of civil defenses in ZSS and ZAA
- ✓ Dissemination and training of the population in the ZAS
- ✓ Protocol and training for companies in ZAS
- ✓ Training of internal agents

**A new drill will be conducted in 2025.**

# São Simão HPP – Feed back

---



Obrigado  
Thank you

謝謝

