



# UHE BARRA DOS COQUEIROS

## Plano de Segurança de Barragem - PSB

### Volume IV - Plano de Ação de Emergência - PAE

#### Seção IV – Responsabilidades Gerais do PAE

**Cliente**



**Produção**



**FRACTAL  
ENGENHARIA**

#### REVISÃO

2	Atendimento	MDM			Kinross	25/04/2019
1	Aendimento	MDM			Kinross	26/03/2019
0	Atendimento	MDM			Kinross	24/01/2019
A	Emissão	JDL	PGL/RJC	HLR	Gerdau	15/08/2016
<b>Revisão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Execução</b>	<b>Verificação</b>	<b>Aprovação</b>	<b>Cliente</b>	<b>Data</b>

## IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO

O presente documento é parte integrante do Plano de Ação de Emergência da UHE Barra dos Coqueiros (Volume IV do Plano de Segurança de Barragens), juntamente com os seguintes materiais:

Seção I	Informações Gerais do PAE e da Barragem	286-BCQ-RT-PAE-001
Seção II	Situações de Emergência	286-BCQ-RT-PAE-002
Seção III	Procedimentos de Notificação e Sistema de Alerta	286-BCQ-RT-PAE-003
<b>Seção IV</b>	<b>Responsabilidades Gerais no PAE</b>	<b>286-BCQ-RT-PAE-004</b>
Seção V	Formulários e Treinamentos	286-BCQ-RT-PAE-005



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>RESPONSABILIDADES .....</b>	<b>3</b>
1.1	RESPONSABILIDADES DO EMPREENDEDOR.....	3
1.2	RESPONSABILIDADES DO COORDENADOR DO PAE .....	3
1.3	RESPONSABILIDADES E ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA.....	4
1.3.1	Organização .....	4
1.3.2	Equipe de segurança da barragem.....	5
1.3.3	Equipe de manutenção eletromecânica .....	5
1.3.4	Equipe de manutenção civil .....	5
1.3.5	Equipe de operação local .....	6
1.3.6	Equipe jurídica.....	6
1.3.7	Equipe de comunicação .....	7
1.3.8	Equipe de planejamento hidroenergético.....	7
1.3.9	Equipe SESMT .....	7
1.3.10	Entidades externas.....	8
1.4	ENTIDADES FISCALIZADORAS.....	8
1.5	SISTEMA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL.....	10
<b>2</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>11</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma da organização do PAE da barragem Barra dos Coqueiros .....	4
--	---



## 1 RESPONSABILIDADES

As atribuições e responsabilidades a seguir são de caráter geral, aplicáveis às situações emergenciais relacionadas à segurança da barragem Barra dos Coqueiros.

### 1.1 RESPONSABILIDADES DO EMPREENDEDOR

O empreendedor (Kinross) é o agente privado com direito real sobre as terras onde encontra-se a barragem e o reservatório, sendo responsável pela elaboração dos documentos relativos à segurança da mesma, pela implementação das recomendações contidas nesses documentos, bem como a atualização do registro das barragens de sua propriedade, ou sob sua operação, junto às entidades fiscalizadoras.

No âmbito do Plano de Ação de Emergência (PAE), entre as principais competências, cabe ao empreendedor:

- a) Providenciar a elaboração e atualização do PAE;
- b) Permitir o acesso do órgão fiscalizador e dos órgãos integrantes do SINDEC ao local da barragem e à sua documentação de segurança;
- c) Alocar recursos para promoção de treinamentos internos;
- d) Designar formalmente um coordenador para executar as ações descritas no PAE.

Deve o empreendedor informar ao respectivo órgão fiscalizador qualquer alteração que possa acarretar redução da capacidade de descarga da barragem ou que possa comprometer a sua segurança e, quando exigido, elaborar o Plano de Ação de Emergência (PAE), mantendo-o atualizado; alocar recursos para a promoção de treinamentos internos; designar formalmente um coordenador para executar suas ações, dentre demais responsabilidades previstas no art. 17 da Lei 12.334/2010.

Em não havendo o atendimento da legislação pelo empreendedor, a barragem deverá ser recuperada ou desativada por este, através de projeto específico, devendo comunicar ao órgão fiscalizador as providências adotadas.

### 1.2 RESPONSABILIDADES DO COORDENADOR DO PAE

O Coordenador do PAE é o responsável por coordenar as ações descritas no Plano de Ação de Emergência (PAE), devendo estar disponível para atuar prontamente nas situações potencialmente emergentes da barragem. Logicamente, existe uma pessoa capaz de efetuar sua substituição, à frente das ações do PAE, atuando como Coordenador, na ausência do oficial.



Desta forma, cabe ao Coordenador do PAE:

- a) Promover treinamentos internos e manter os respectivos registros das atividades;
- b) Participar de simulações de situações de emergência, em conjunto com as prefeituras e organismos de defesa civil;
- c) Detectar, avaliar e classificar as situações de emergência em potencial, de acordo com os níveis e código de cores padrão;
- d) Planejar ações de resposta, mediante o monitoramento da situação e implantação de medidas preventivas e corretivas;
- e) Declarar alteração de situação e executar as ações descritas no PAE;
- f) Executar as ações previstas no fluxograma de notificação;
- g) Alertar a população potencialmente afetada na Zona de Autossalvamento (ZAS);
- h) Providenciar a elaboração do relatório de ocorrência de eventos Não Normais.

### 1.3 RESPONSABILIDADES E ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

#### 1.3.1 Organização

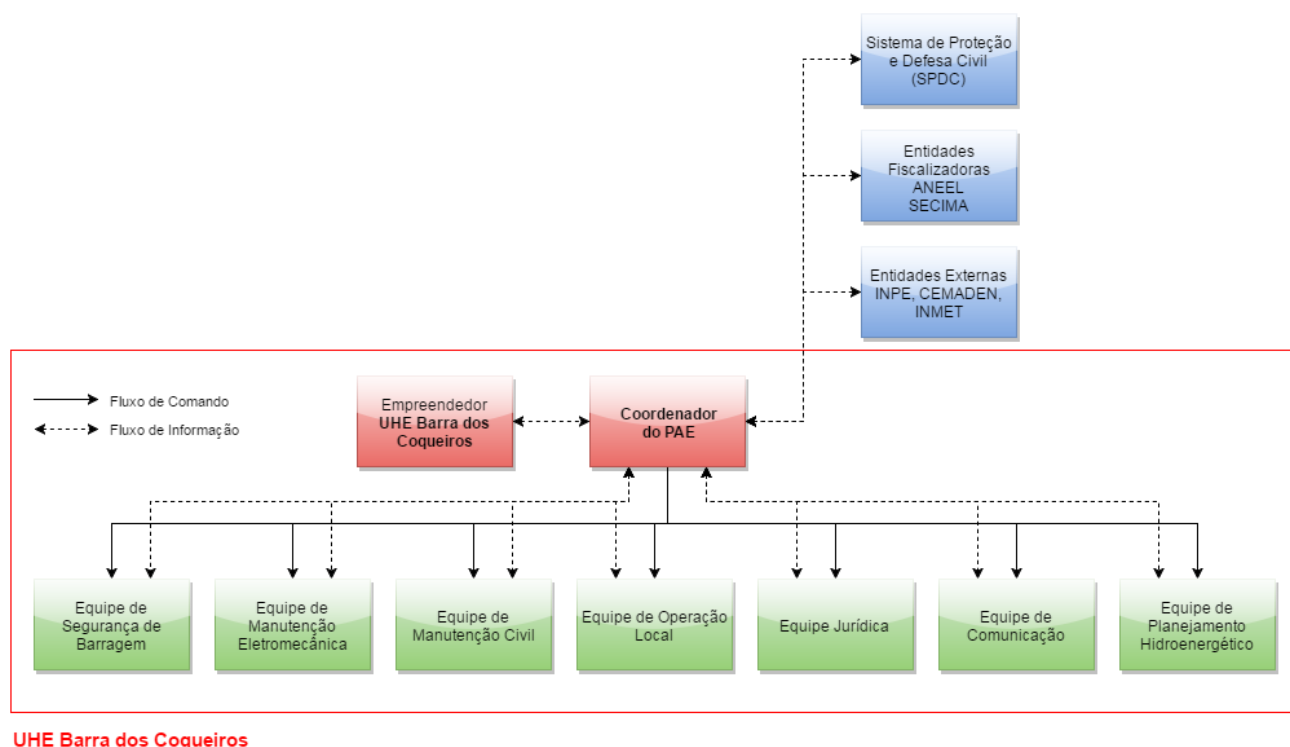


Figura 1. Fluxograma da organização do PAE da barragem Barra dos Coqueiros.

Para a eficaz gestão de emergências da barragem Barra dos Coqueiros, no empreendimento deve constar uma lista dos recursos humanos, com os dados de contato das pessoas integrantes, para cada componente descrito acima (Figura 1).

Esta lista pode ser elaborada no formato de quadro e estar fixada, de forma visível, nas dependências do aproveitamento. Sua atualização deve ser previstas, na sequência da realização de exercícios de teste ou finda a ocorrência de situações de emergência.

### **1.3.2 Equipe de segurança da barragem**

- Participar, através de seu representante, das reuniões periódicas com o Coordenador do PAE;
- Desenvolver projetos e/ou especificações técnicas de reparo necessárias à mitigação e/ou eliminação do evento de risco, em conjunto com a Equipe de Manutenção Civil e com os demais Grupos envolvidos, quando necessário;
- Acompanhar o serviço de empresas terceirizadas para consultoria e/ou projeto e especificações técnicas para a execução de reparos e obras emergenciais;
- Colaborar na elaboração do relatório de eventos Não Normais.

### **1.3.3 Equipe de manutenção eletromecânica**

- Identificar evidências de condições potenciais de situações de emergência;
- Identificar e atuar em situações anômalas, principalmente nas situações de Nível 1 (atenção), Nível 2 (alerta) e Nível 3 (emergência);
- Informar ao Coordenador do PAE sobre a situação Não Normal identificada;
- Participar das reuniões periódicas com o Coordenador do PAE.
- Na ocorrência de incidente e/ou acidente na barragem, em conjunto com a Equipe de Segurança de Barragens, repassar as informações sobre a condição do mesmo ao Coordenador do PAE, identificando e avaliando a situação de risco;
- Colaborar na elaboração do relatório de eventos Não Normais.

### **1.3.4 Equipe de manutenção civil**

- Participar, através de seu representante, das reuniões periódicas com o Coordenador do PAE;
- Desenvolver ações de reparo necessárias à mitigação e/ou eliminação do evento de risco, em conjunto com o Coordenador do PAE e com os demais grupos envolvidos, quando necessário;



- Acompanhar o serviço de empresas terceirizadas para a execução de obras emergenciais;
- Colaborar na elaboração do relatório de eventos Não Normais.

### 1.3.5 Equipe de operação local

- Participar, através de seu representante, das reuniões periódicas com o Coordenador do PAE;
- Disponibilizar informações operativas relevantes, tais como nível do reservatório e vazão defluente;
- Executar as ações de resposta relativas à situação de emergência, com a supervisão do Coordenador do PAE;
- Acionar colaboradores e/ou máquinas que não atuem na unidade operacional para sanar/controlar a situação de emergência identificada, caso necessário;
- Colaborar na elaboração do relatório de eventos Não Normais.

### 1.3.6 Equipe jurídica

- Auxiliar o Empreendedor na oficialização da emergência no âmbito da empresa e aos órgãos interessados, incluindo os órgãos públicos que atuarão durante a mitigação da situação de emergência e também os órgãos reguladores e fiscalizadores do setor elétrico;
- Assessorar o Empreendedor bem como o Coordenador do PAE nos assuntos jurídicos relativos ao evento e quanto aos aspectos legais e de vulnerabilidade da companhia, relacionados à situações de emergência;
- Assessorar o Grupo de Comunicação no relacionamento com representantes da comunidade e agentes externos envolvidos;
- Centralizar, responder notificações externas e informes de cunho jurídico (reportar-se perante as autoridades judiciais);
- Contribuir na elaboração dos documentos que serão encaminhados aos órgãos reguladores e fiscalizadores do setor elétrico;
- Manter a equipe jurídica preparada para atender às demandas ligadas aos cenários de emergência, conforme definido nos procedimentos técnicos por ela estabelecidos;
- Participar, através de seu representante, das reuniões periódicas com o Coordenador do PAE;
- Colaborar na elaboração de relatórios sobre o incidente e/ou acidente.



### 1.3.7 Equipe de comunicação

- Manter a equipe de comunicação preparada para atender aos cenários de emergência, bem como meios de comunicação adequados;
- Participar, através de seu representante, das reuniões periódicas com o Coordenador do PAE;
- Assessorar e orientar o Coordenador do PAE, as equipes internas, bem como os demais envolvidos na situação de emergência, quanto aos aspectos de comunicação institucional;
- Promover e/ou conceder aos órgãos de comunicação, conforme a ocorrência, coletivas de imprensa e/ou entrevistas relativas às emergências ocorridas;
- Atender e direcionar as demandas de comunicação externa, sendo assessorado pelo Coordenador do PAE e pela Equipe Jurídica;
- Auxiliar o empreendedor na oficialização da ocorrência nos âmbitos de comunicação institucional e externa;
- Assegurar que a comunicação com os agentes externos do PAE, e com o público em geral, sejam realizadas somente pelo porta-voz oficial da Empreendedor Kinross Brasil Mineração S/A;
- Manter contato com clínicas e/ou hospitais locais e regionais, para que os mesmos permaneçam em regime de prontidão devido à possibilidade de receberem acidentados, mediante acordo prévio estabelecido com os mesmos;
- Colaborar na elaboração de relatórios sobre o incidente e/ou acidente.

### 1.3.8 Equipe de planejamento hidroenergético

- Participar, através de seu representante, das reuniões periódicas com o Coordenador do PAE;
- Assessorar e orientar o Coordenador do PAE, as equipes internas, bem como os demais envolvidos na situação de emergência, quanto aos aspectos de meteorologia e hidrometria e/ou operação do reservatório;
- Realizar estudos de rebaixamento do nível do reservatório em situações de emergência;
- Colaborar na elaboração de relatórios sobre o incidente e/ou acidente.

### 1.3.9 Equipe SESMT

A equipe do SESMT atuará estrategicamente em conjunto com os grupos de apoio e do coordenador operacional do PAE.





- Orientar os integrantes das equipes de trabalho quanto aos riscos de acidentes e dos procedimentos de segurança de forma a garantir a integridade física das pessoas, meio ambiente e patrimônio;
- Designar representante de sua equipe para reportar ao coordenador do PAE;
- Manter equipe atualizada dos assuntos ligados ao tema PAE;
- Disponibilizar os recursos do SESMT (materiais e equipamentos de combate a incêndio; equipamentos de resgate e salvamento; serviços médicos e ambulatório);
- Coordenar as ações das equipes de resposta e emergência (brigadistas);
- Atuar preventivamente juntamente com os órgãos de segurança do município ligados a emergência como Defesa Civil Municipal, CBM – Corpo de Bombeiros Militar quando demandados para tal;
- Conhecer as rotas de fuga e os pontos de encontro;
- Participar efetivamente das ações de comando operacional das ações em andamento;
- Participar do processo de evacuação de área (zona de auto salvamento)
- Reportar informações recebidas via ramal de emergência ou telefone previamente designado à liderança que por sua vez reportará ao coordenador do PAE;
- Avaliar recursos de logística nas áreas remotas juntamente com os demais responsáveis;
- Checar condição e localização de equipe móvel afim de não estar em área de risco;

Participar do processo de evacuação de área (Zona de auto salvamento) priorizando as rotas principais para evacuar um maior número de pessoas em um menor espaço de tempo.

### 1.3.10 Entidades externas

Os agentes externos INPE, CEMADEN e INMET possuem responsabilidades relacionadas ao fornecimento e compartilhamento de informações hidrológicas, meteorológicas e sismológicas. Os dados devem ser prioritariamente fornecidos para a Empreendedor Kinross Brasil Mineração S/A, caso se concretize situações de Atenção, Alerta ou Emergência.

## 1.4 ENTIDADES FISCALIZADORAS

A entidade fiscalizadora no controle de segurança de barragens com uso principal a hidroeletricidade é a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), eventualmente em convênio com Agência Estadual, para fiscalização de autoprodutores.



A Resolução Normativa nº 696 de 2015, dispõe sobre a Revisão Periódica de Segurança em barragens fiscalizadas pela ANEEL. Os documentos de que trata esta resolução devem estar disponíveis para fiscalização da ANEEL a qualquer tempo.

Tendo em vista a classificação atribuída à barragem Barra dos Coqueiros (Classe B), quanto seu risco e dano potencial associado, as Inspeções de Segurança Regular exigidas ao aproveitamento devem conter periodicidade mínima de 1 ano. Esta deverá ser realizada por equipe de Segurança de Barragem, composta de profissionais treinados e capacitados, abrangendo todas as estruturas de barramento do empreendimento, bem como retratar suas condições de segurança, conservação e operação.

Por sua vez, as Inspeções de Segurança Especial devem ser realizadas sempre que o nível de segurança do barramento for categorizado como Alerta ou Emergência. Este tipo de inspeção deve ser realizada, também, após ocorrência de evento excepcional (abalo sísmico, galgamento, cheia ou operação hidráulica do reservatório em condições excepcionais).

Constituída por uma equipe multidisciplinar de especialistas, a Inspeção de Segurança Especial visa manter ou restabelecer o nível de segurança da barragem à categoria normal. Em caso de sua necessidade, esta é considerada como uma substituta da Inspeção de Segurança Regular.

O conteúdo mínimo exigido nos relatório de Inspeção de Segurança Regular, bem como de Inspeção de Segurança Especial é composto por:

- I. Identificação do representante legal do empreendedor;
- II. Identificação do responsável técnico;
- III. Avaliação da instrumentação disponível na barragem, indicando necessidade de manutenção, reparo ou aquisição de equipamentos;
- IV. Avaliação de anomalias que acarretem em mau funcionamento, em indícios de deterioração ou em defeitos construtivos da barragem;
- V. Comparativo com inspeção de segurança regular anterior; e
- VI. Diagnóstico do nível de segurança da barragem.

Aliada as inspeções de segurança, a Revisão Periódica de Segurança (RPS) da barragem Barra dos Coqueiros, de acordo com a Resolução Normativa nº 696 de 2015, deve apresentar periodicidade mínima de 7 anos.

A elaboração da Revisão Periódica de Segurança (RPS) da barragem Barra dos Coqueiros compete à Empreendedor Kinross Brasil Mineração S/A. Seu principal objetivo consiste em diagnosticar o estado atual da segurança da barragem, considerando o avanço tecnológico, a



atualização de informações hidrológicas na respectiva bacia hidrográfica, critérios de projeto e condições de uso e ocupação do solo a montante e a jusante do empreendimento, para, por fim, indicar as medidas a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança da barragem.

## 1.5 SISTEMA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

A Lei nº 12.608/2012 criou a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), visando uma atuação conjunta entre a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com uma abordagem sistêmica de ações de prevenção, mitigação, preparação, reposta e recuperação de áreas onde possa acontecer ou já tenha ocorrido desastres de grandes proporções na população brasileira.

Tal legislação dispôs sobre o SINPDEC – Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, que é coordenado pela União, em articulação com os Estados, Distrito Federal e Municípios, podendo também participar órgãos e entidades que atuam em situações de emergência no território nacional, agindo desde os municípios até áreas federais. O SINPDEC tem por objetivo contribuir no processo de planejamento, articulação, coordenação execução dos programas, projetos e ações de proteção e defesa civil e é gerido pelos seguintes órgãos:

- Federal: Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD);
- Estadual: Coordenadoria Estadual de Defesa Civil de Goiás (CEDEC);
- Regional: A Coordenadoria Regional de Defesa Civil (REDEC) da Região Serrana. É o elo entre o Departamento Geral e a Secretaria Municipal;
- Municipal: Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (COMDEC) dos municípios de Caçu, Cachoeira Alta, Paranaiguara e São Simão.

O COMDEC é a primeira linha de defesa da comunidade ameaçada por desastres, coordenando as ações da Defesa Civil em todo o território municipal. Aliado a isto, é a responsável por acionar diversos órgãos da administração pública municipal, como a Secretaria Municipal de Saúde e os Serviços de Água e Esgoto.

Em consonância com a Lei 12.608/2012, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios devem se ater as suas competências para garantir resposta adequada frente ocorrência de desastres, de cunho natural ou pela ação humana, conforme definições do Decreto 7.257/2010.



## 2 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Resolução Normativa nº 696, de 15 de dezembro de 2015. Brasília: ANEEL.

BRASIL. Decreto nº 7.257, de 04 de agosto de 2010.

BRASIL. Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012.

