



TERMO DE REFERÊNCIA

TR GERUR/GESIH Nº 01/2023

Data: 14/03/2023

Órgão emissor: Instituto Mineiro de Gestão das Águas - Igam

Responsável:

Diretoria de Planejamento e Regulação - DPLR
Diretoria de Operações e Eventos Críticos - DMEC

Responsável:

Gerência de Regulação de Uso de Recursos Hídricos - Gerur
Gerência de Gerência de Segurança de Barragens e Sistemas Hídricos

1. OBJETO:

Cadastro de reservatórios *off stream* (piscinões) escavados em solo, com formação de aterro compactado, tendo a finalidade de reservação de águas, associados a processos de outorga, e diretrizes para construção, operação e manutenção dessas estruturas.

1.1 ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO:

Estabelecer procedimentos relativos à formalização de pedidos de outorga de direito de uso dos recursos hídricos associados a Reservatórios *Off Stream* (piscinões), bem como, apresentar diretrizes para construção, operação e manutenção, em atenção aos efeitos do acordo celebrado no âmbito da Ação Civil Pública nº 5014022-05.2019.8.13.0024, bem como o estabelecido na Portaria Igam n. 48/2019, alterada pela Portaria Igam n. 10/2023, publicada no dia 15 de março de 2023, que dispõe sobre o cadastro de reservatórios *Off Stream* (piscinões) de água no âmbito da Autarquia.

2. CONCEITOS:

- **Altura do Reservatório *Off Stream* (piscinão):** dimensão vertical externa do aterro compactado, medida a partir do nível do solo até o ponto mais alto do aterro;
- **Área ou Faixa de Proteção Marginal:** área no entorno do Reservatório *Off Stream* (piscinão) equivalente a, no mínimo, duas vezes a altura da estrutura;
- **Dano Potencial Associado – DPA:** dano que pode ocorrer devido ao rompimento ou mau funcionamento do Reservatório *Off Stream* (piscinão), independentemente da sua probabilidade de ocorrência, a ser graduado de acordo com as perdas de vidas humanas, impactos sociais, econômicos e ambientais;
- **Inspecção de Segurança Especial – ISE:** atividade sob a responsabilidade do empreendedor que visa avaliar as condições de segurança do Reservatório *Off Stream* (piscinão) em situações específicas, devendo ser realizada por equipe multidisciplinar de especialistas nas fases de construção, operação e descomissionamento;
- **Inspecção de Segurança Regular – ISR:** atividade sob responsabilidade do empreendedor que visa a identificar e a avaliar anomalias que afetem potencialmente as condições de segurança e de operação do Reservatório *Off Stream* (piscinão), bem como seu estado de conservação, devendo ser realizada, regularmente, com a periodicidade estabelecida nesta instrução de serviço;
- **Plano de Ação de Emergência – PAE:** documento técnico elaborado pelo empreendedor, no qual estão identificadas as situações de emergência em potencial do Reservatório *Off Stream* (piscinão), estabelecidas as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar danos e perdas de vida;
- **Plano de Segurança – PS:** documento de elaboração e implementação obrigatória pelo empreendedor, utilizado para a gestão da segurança do Reservatório *Off Stream* (piscinão), contendo, no mínimo: informações gerais; documentação técnica da estrutura; planos e procedimentos; registros e controles e Plano de Ação de Emergência, quando exigido;
- **Nível de Segurança do Reservatório – NSR:** gradação dada ao Reservatório *Off Stream* (piscinão) em função do comprometimento de sua segurança decorrente do efeito conjugado das anomalias;
- **Reservatório *Off Stream* (piscinão):** estrutura geotécnica localizada fora do curso d'água, em zona rural, construída a partir da escavação do solo e consequente formação de aterro compactado em seu perímetro, visando armazenamento de água para irrigação;
- **Revisão Periódica de Segurança – RPS:** estudo cujo objetivo é diagnosticar o estado geral de segurança do Reservatório *Off Stream* (piscinão), considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto, as alterações das condições a montante e a jusante do empreendimento, e indicar as ações a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança;
- **Relatório de Inspecção de Segurança Especial:** documento integrante da Inspecção de Segurança Especial – ISE –, que compila as informações coletadas em campo referentes as anomalias detectadas e que balizará as análises técnicas sobre a estabilidade da estrutura;
- **Relatório de Inspecção de Segurança Regular – RISR:** documento integrante da Inspecção de Segurança Regular – ISR –, que compila as informações coletadas em campo e que balizará as análises técnicas sobre as condições de segurança do Reservatório *Off Stream* (piscinão) e a classificação quanto ao Nível de Perigo Global – NPG.

3. DOS ESTUDOS E DOCUMENTOS EXIGIDOS

As diretrizes para construção, operação e manutenção de Reservatórios *Off Stream* (piscinões) escavados em solo com formação de aterro compactado, com a finalidade de reservação de águas serão moduladas de acordo com a seguinte classificação dos Reservatórios *Off Stream* (piscinões):

- **Grupo I** – Reservatórios *Off Stream* (piscinões) com altura inferior a 5 (cinco) metros;
- **Grupo II** – Reservatórios *Off Stream* (piscinões) com altura igual ou superior a 5 (cinco) metros e inferior a 15 (quinze) metros e/ou volume superior a 1.000.000 m³ (um milhão de metros cúbicos) e inferior a 3.000.000 m³ (três milhões de metros cúbicos);
- **Grupo III** – Reservatórios *Off Stream* (piscinões) com altura igual ou superior a 15 (quinze) metros ou volume igual ou superior a 3.000.000 m³ (três milhões de metros cúbicos), assim como as estruturas cujo DPA seja considerado médio ou alto, independentemente da sua altura ou capacidade.

3.1 PARA TODAS AS ESTRUTURAS, INDEPENDENTE DO GRUPO

Os empreendedores e os responsáveis técnicos pelos reservatórios deverão elaborar e manter atualizado sob sua guarda os documentos listados na sequência, observando as normas técnicas e as melhores práticas de engenharia:

- projeto básico, com detalhamento adequado, para compreensão da estrutura, sua fundação e entorno;
- projeto *As built* ou *As is*;
- estudos geotécnicos, contendo a verificação das condições de estabilidade da estrutura a cada 5 (cinco) anos;
- Inspeção de Segurança Regular – ISR –, a cada ano, e seu nível de detalhamento deve seguir o estabelecido no Anexo B deste termo de referência.

3.2 PARA AS ESTRUTURAS DO GRUPO II:

Os empreendedores e os responsáveis técnicos pelos Reservatórios *Off Stream* (piscinões) enquadrados no Grupo II, sem prejuízo dos documentos listados no item 3.1, deverão elaborar e manter atualizado sob sua guarda os documentos listados na sequência, observando as normas técnicas e as melhores práticas de engenharia:

- estudos de ruptura hipotética considerando o cenário mais crítico, em termos de potencial para perdas de vidas humanas, impacto ambiental e impacto socioeconômico;
- curva cota x área x volume da estrutura, obtida a partir de levantamento topográfico;
- indicação da área ou faixa de proteção marginal da estrutura a serem resguardadas de quaisquer usos ou ocupações permanentes;
- Manual de Operação do Reservatório *Off Stream* (piscinão);
- Plano de Segurança - PS - e seu nível de detalhamento seguindo o estabelecido no Anexo B deste termo de referência, devendo ser atualizado a cada 5 (cinco) anos.

3.3 PARA AS ESTRUTURAS DO GRUPO III:

Além dos documentos listados nos itens 3.1 e 3.2, os empreendedores e os responsáveis técnicos pelos Reservatórios *Off Stream* (piscinões) enquadrados no Grupo III deverão elaborar e manter atualizado sob sua guarda os documentos listados na sequência, observando as normas técnicas e as melhores práticas de engenharia:

- Plano de Ação de Emergência – PAE – e seu nível de detalhamento deve seguir o estabelecido no Anexo B deste termo de referência, que deverá ser atualizado a cada 5 (cinco) anos;
- projeto de monitoramento de pelo menos 3 (três) seções, incluindo a seção mais crítica do Reservatório *Off Stream* (piscinões).

Observação:

- O Plano de Ação de Emergência – PAE –, bem como suas atualizações, deverá também ser disponibilizado para as Defesas Civas Municipais ou equivalente.

3.4 DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

Os responsáveis técnicos pela elaboração do Plano de Segurança – PS –, do Plano de Ação de Emergência – PAE –, da Revisão Periódica de Segurança – RPS –, da Inspeção de Segurança Especial – ISE – e da Inspeção de Segurança Regular – ISR – do Reservatório *Off Stream* (piscinão), e projetos, documentos e estudos deverão ter registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA –, com atribuições profissionais para projeto ou construção ou operação ou manutenção de Reservatório *Off Stream* (piscinão) compatíveis com as definidas pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA –, e deverão apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – destes serviços.

4. PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS NO ÂMBITO DOS PROCESSOS DE OUTORGA:

No momento da formalização de um processo de outorga, cujo recurso hídrico for destinado a um Reservatório *Off Stream* (piscinão), será exigido do empreendedor um cadastro da estrutura.

4.1 PORTARIAS DE OUTORGAS VIGENTES:

Após a realização do cadastro (item 5), o "Recibo Eletrônico de Protocolo", comprovante do cadastro, deverá ser anexado ao processo SEI das outorgas vinculadas ao piscinão, via petição intercorrente, no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

Observações:

- No caso de portaria de outorga cujos processos ainda permaneçam físicos (não formalizados no SEI ou transformados em híbridos) o empreendedor deverá abrir novo processo SEI, informar a vinculação da respectiva Portaria e Processo de Outorga, e na sequência apensar o "Recibo Eletrônico de Protocolo".
- Para maiores informações sobre protocolo referente aos processos que ainda permanecem físicos, deverá ser verificado o sítio eletrônico da Semad: <http://www.meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/processos-digitais-via-sei>

4.2 PROCESSOS DE OUTORGAS JÁ FORMALIZADOS E NÃO CONCLUÍDOS:

Após a realização do cadastro (item 5), o Recibo Eletrônico de Protocolo, comprovante do cadastro, deverá ser anexado ao processo SEI das outorgas vinculadas ao piscinão, via petição intercorrente.

Observações:

- No caso de pedidos de outorgas cujos processos ainda permaneçam físicos (não formalizados no SEI ou transformados em híbridos) o empreendedor deverá abrir novo processo, informar a vinculação da respectiva portaria e processo de outorga, e na sequência apensar o "Recibo Eletrônico de Protocolo".
- Para maiores informações sobre protocolo referente ao processo que ainda permanecem físicos, deverá ser verificado o sítio eletrônico da Semad. <http://www.meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/processos-digitais-via-sei>
- Processos formalizados antes de julho de 2019 poderão ser objetos de solicitação de informações complementares caso seja identificada a utilização de piscinão durante a análise técnica.
- Informações incompletas motivarão o arquivamento do processo de outorga.

4.3. FORMALIZAÇÃO DE NOVOS PROCESSOS DE OUTORGA COM PREVISÃO DE UTILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO OFF STREAM (PISCINÃO)

4.3.1 Caracterização de novos processos - FCE

Para a caracterização da intervenção deverá ser utilizado o Formulário de Caracterização de Empreendimento – FCE Água – Versão 20 (ou superior), e preencher as seguintes informações:

5.11 – Haverá reservação de água, via construção/utilização de reservatórios off stream (piscinões) escavados em solo com formação de aterro compactado? (Este item é apenas para atividades do agronegócio, em cumprimento a Ação Civil Pública nº 5014022-05.2019.8.13.0024)

[] NÃO [] SIM (Preencher item 5.12)

5.12 – Informar as seguintes características:

Volume do reservatório: _____ (hectômetros cúbicos)

Altura do maciço: _____ (metros)

4.3.2 Emissão do formulário de orientação - FOB

Para o empreendimento que utiliza Reservatórios *Off Stream* (piscinões), ou seja, que responderam "Sim" no item 5.11 do FCE Água, o Formulário de Orientação Básica – FOB – solicitará o comprovante de envio do Formulário de Cadastro de Reservatório *Off Stream* (piscinão).

4.3.3 Formalização de novos processos

Somente será formalizado novo processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos, com a finalidade de posterior reservação de água, via construção de Reservatórios *Off Stream* (piscinões), mediante a apresentação do documento listado no item 4.3.2, independente da data de emissão do FOB.

No caso de FOB emitido a partir de 28/02/2019 (data da intimação judicial), o empreendedor deverá solicitar retificação do FOB apresentando o novo FCE água.

Não será cobrado taxa de retificação, por se tratar de uma decisão judicial.

Observação:

- Somente será admitido como Comprovante de envio do Formulário de Cadastro de Reservatório *Off Stream* (piscinão) o recibo emitido pelo SEI denominado "Recibo Eletrônico de Protocolo".

4.3.4 Formalização de processos de renovação de portaria de outorga

Para a portaria cujo vencimento ocorrer até 15/04/2023 será admitida a formalização de processos de renovação de portarias de outorga seguindo o procedimento anterior. Contudo, a conclusão da análise fica condicionada à apresentação de Comprovante de envio do Formulário de Cadastro de Reservatório *Off Stream* (piscinão), que poderá ser apresentado pelo usuário via petição intercorrente ou solicitado via Informações Complementares pelo Igam.

5. PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS PARA CADASTRO DOS RESERVATÓRIOS OFF STREAM (PISCINÕES)

As orientações para acessos ao Sistema Eletrônico de Informações – SEI – encontram-se disponíveis no sítio eletrônico do Igam.

<http://www.igam.mg.gov.br/outrga/orientacoes-para-obtencao-de-outorga>

Cada piscinão deverá ser cadastrado uma única vez e deverá ser utilizado um processo SEI para cada piscinão, devendo o mesmo processo ser utilizado para atualização das informações (via peticionamento intercorrente).

O cadastro é um ato autodeclaratório, sem a necessidade de conferência e/ou validação pelo Igam, sendo de total responsabilidade dos signatários do respectivo formulário.

A seguir serão apresentados detalhamento, considerando as particularidades dos Reservatórios *Off Stream* (piscinões).

5.1 RESERVATÓRIO *OFF STREAM* (PISCINÃO) EM OPERAÇÃO – NOVO CADASTRO

Deverá ser enviado, via SEI, Formulário de Cadastro de Reservatório *Off Stream* (piscinão) (Anexo C), devidamente preenchido com as informações pertinentes e assinado pelo empreendedor, ou seu representante legal, e pelo (s) responsável (is) técnico (s).

Após o envio, via SEI, do Formulário de Cadastro de Reservatório *Off Stream* (piscinão) e de posse do número do processo SEI gerado, as informações gerais deverão ser informadas no registro *on-line* a ser disponibilizado no sítio eletrônico do Igam.

O "Recibo Eletrônico de Protocolo", comprovante da atualização, deverá ser anexado aos processos de outorga vinculados ao piscinão, via peticionamento intercorrente, no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

Observações:

- Eventuais alterações de projeto e de informações cadastrais deverão ser complementadas, via peticionamento intercorrente (SEI) no respectivo processo em até 30 (trinta) dias após a atualização das informações (características da estrutura, outorgas vinculadas, responsáveis técnicos etc.).

5.2 RESERVATÓRIO *OFF STREAM* (PISCINÃO) AINDA NAS FASES DE PREVISÃO, PROJETO E EXECUÇÃO – NOVO CADASTRO

Deverá ser enviado, via SEI, Formulário de Cadastro de Reservatório *Off Stream* (Piscinão) (Anexo C), devidamente preenchido com as informações pertinentes e assinado pelo empreendedor, ou seu representante legal, e pelo (s) responsável (is) técnico (s).

Após o envio, via SEI, do Formulário de Cadastro de Reservatório *Off Stream* (Piscinão) e de posse do número do processo SEI gerado, as informações gerais deverão ser informadas no registro *on-line* a ser disponibilizado no sítio eletrônico do Igam.

O "Recibo Eletrônico de Protocolo", comprovante da atualização, deverá ser anexado aos processos de outorga vinculados ao piscinão, via peticionamento intercorrente, no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

Observações:

- As informações não disponíveis em razão da fase que se encontra a estrutura deverão ser informadas como ND (não disponível).
- Eventuais alterações de projeto e de informações cadastrais deverão ser complementadas, via peticionamento intercorrente (SEI) no respectivo processo em até 30 (trinta) dias após a atualização das informações (características da estrutura, outorgas vinculadas, responsáveis técnicos etc.).

5.3 RESERVATÓRIO *OFF STREAM* (PISCINÃO) JÁ CADASTRADOS NO ÂMBITO DA PORTARIA IGAM Nº 18/2019 (REVOGADA)

Em atenção ao art. 7º-C- da Portaria Igam nº 48/2019, incluído pela Portaria Igam nº10 de 10 de março de 2023, publicada em 15/03/2023, e considerando que houve alteração no formulário de cadastro, todos os empreendedores que possuem Reservatório *Off Stream* (piscinão) em operação cadastrados no âmbito da Portaria Igam nº 18, de 16 de maio de 2019 (Revogada) deverão realizar novo cadastro até 15/06/2023, seguindo o procedimento indicado nos itens 5.1 ou 5.2.

ANEXOS

A . Dano Potencial Associado - DPA

A.1 Classificação de Faixas

Faixa Dano Potencial Associado	Somatório de Pontos
Alto	> = 16
Médio	10 < DPA < 16
Baixo	< = 10

A.2 Quadro de Classificação Quanto ao Dano Potencial Associado – DPA

Altura total do reservatório	Potencial de perdas de vidas humanas (b)	Impacto ambiental (c)	Impacto sócio-econômico (d)
------------------------------	--	-----------------------	-----------------------------

(a)			
Pequeno ≤ 5m (1)	INEXISTENTE (não existem pessoas permanentes/residentes ou temporárias/transitando na área afetada a jusante do Reservatório) (0)	POUCO SIGNIFICATIVO (quando a área afetada do Reservatório não representa área de interesse ambiental, áreas protegidas em legislação específica ou encontra-se totalmente descaracterizada de suas condições naturais) (1)	INEXISTENTE (quando não existem quaisquer instalações e serviços de navegação na área afetada por acidente do Reservatório) (0)
Médio 5 < x ≤ 10m (2)	POUCO FREQUENTE (não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante do Reservatório, mas existe estrada vicinal de uso local) (4)	SIGNIFICATIVO (quando a área afetada incluir áreas de proteção de uso sustentável – APA, FLONA, RESEX, etc. – ou quando for área de interesse ambiental e encontrar-se pouco descaracterizada de suas condições naturais) (2)	BAIXO (quando existem de 1 a 5 instalações residenciais e comerciais, agrícolas, industriais ou infraestrutura na área afetada do Reservatório) (1)
Grande 10 < x ≤ 15m (3)	FREQUENTE (não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante do Reservatório, mas existe rodovia municipal, estadual, federal ou outro local e/ou empreendimento de permanência eventual de pessoas que poderão ser atingidas) (8)	MUITO SIGNIFICATIVO (quando a área afetada incluir áreas de proteção integral – ESEC, PARNA, REBIO etc., inclusive Terras Indígenas – ou quando for de grande interesse ambiental em seu estado natural) (5)	MÉDIO (quando existem mais de 5 até 30 instalações residenciais e comerciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura na área afetada do Reservatório) (3)
Muito Grande >15m (5)	EXISTENTE (existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante do Reservatório, portanto, vidas humanas poderão ser atingidas) (12)	-	ALTO (existe grande concentração de instalações residenciais e comerciais, agrícolas, industriais, de infraestrutura e serviços de lazer e turismo na área afetada do Reservatório ou instalações portuárias ou serviços de navegação) (8)

DPA = Σ("a" até "d")

B. Conteúdo Mínimo e Nível de Detalhamento do Plano de Segurança - PS - do Reservatório *Off Stream* (piscinão)

VOLUMES	CONTEÚDO MÍNIMO
Volume I Informações Gerais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificação do empreendedor. 2. Caracterização do empreendimento. 3. Indicação da área do entorno das instalações e seus respectivos acessos a serem resguardados de quaisquer usos ou ocupações permanentes. 4. Estrutura organizacional, contatos dos responsáveis e qualificação técnica dos profissionais da equipe de segurança do Reservatório <i>Off Stream</i> (piscinão). 5. Classificação do Reservatório <i>Off Stream</i> (piscinão) quanto ao Dano Potencial Associado – DPA.
Volume II Documentação Técnica do Empreendimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Características técnicas do projeto e da construção. 2. Para Reservatórios <i>Off Stream</i> (piscinão) construídos antes de 15/03/2023: Projetos em nível básico e/ou executivo. Na inexistência desses projetos, estudos simplificados no que se refere a caracterização geotécnica do maciço, fundações e estruturas associadas. 3. Para Reservatórios <i>Off Stream</i> (piscinão) construídos após 15/03/2023: Projeto como construído (<i>As built</i>). 4. Manuais dos equipamentos. 5. Licenças ambientais, outorgas e demais requerimentos legais.
Volume III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regra operacional dos dispositivos de adução dos Reservatórios <i>Off Stream</i> (piscinões).

<p>Planos e Procedimentos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Planejamento das manutenções. 3. Plano de monitoramento e instrumentação. 4. Planejamento das inspeções de segurança. 5. Cronograma de testes de equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos.
<p>Volume IV Registros e Controles</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registros de operação. 2. Registros da manutenção. 3. Registros de monitoramento e instrumentação. 4. Registros dos testes de equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos, caso existam. 5. Relatório de Inspeção de Segurança Regular – RISR – contendo, minimamente: <ol style="list-style-type: none"> a. Identificação do representante legal do empreendedor. b. Identificação do responsável técnico pela elaboração do relatório e respectiva ART. c. Ficha de inspeção visual preenchida, englobando todas as estruturas do Reservatório <i>Off Stream</i> (piscinão) e a indicação de anomalias. d. Avaliação e registro, inclusive fotográfico, de todas as anomalias encontradas, avaliando suas causas, desenvolvimento e consequências para a segurança do Reservatórios <i>Off Stream</i> (piscinões). e. Comparação com os resultados da Inspeção de Segurança Regular – ISR – anterior. f. Avaliação das condições e dos registros da instrumentação existente. g. Classificação do Nível de Segurança do Reservatório <i>Off Stream</i> (piscinão) – normal, atenção, alerta ou emergência. h. Extrato da ISR. i. Assinatura do responsável técnico pela elaboração do relatório. j. Ciente do representante legal do empreendedor. 6. Relatório de Inspeção de Segurança Especial – RISE – contendo, minimamente: <ol style="list-style-type: none"> a. Identificação do representante legal da empresa, assim como da equipe externa contratada pelo empreendedor com respectivas ARTs. b. Ficha de inspeção visual preenchida, englobando todas as estruturas do Reservatório <i>Off Stream</i> (piscinão) e a indicação de anomalias. c. Avaliação e registro, inclusive fotográfico, de todas as anomalias encontradas, avaliando suas causas, desenvolvimento e consequências para a segurança do Reservatórios <i>Off Stream</i> (piscinões). d. Comparação com os resultados das Inspeções de Seguranças anteriores. e. Avaliação do resultado de inspeção e revisão dos registros de instrumentação disponíveis, indicando a necessidade de manutenção, reparos ou de novas inspeções especiais, recomendando os serviços necessários. f. Classificação do nível de segurança do Reservatório <i>Off Stream</i> (piscinão) – normal, atenção, alerta ou emergência. g. Extrato da Inspeção de Segurança Especial – ISE. h. Ciente do representante legal do empreendimento.
<p>Volume V Revisão Periódica de Segurança</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resultado de Inspeção de Segurança Especial – ISE – do Reservatório <i>Off Stream</i> (piscinão) e de suas estruturas associadas. 2. Reavaliação do projeto existente com análise conclusiva da estabilidade do Reservatório <i>Off Stream</i> (piscinão), de acordo com os critérios de projeto aplicáveis à época da revisão. 3. Atualização das séries e estudos hidrológicos e confrontação desses estudos com a capacidade dos dispositivos de descarga existentes, se pertinente. 4. Reavaliação dos procedimentos de operação, manutenção, testes, instrumentação e monitoramento. 5. Reavaliação do Plano de Ação de Emergência – PAE –, quando for o caso. 6. Revisão dos relatórios anteriores das revisões periódicas de segurança. 7. Considerações sobre eventual reavaliação da classificação quanto à Categoria de Risco – CRI – e quanto ao Dano Potencial Associado – DPA. 8. Conclusões sobre a segurança do Reservatório <i>Off Stream</i> (piscinão). 9. Recomendações de melhorias a implementar para reforço da segurança do Reservatório <i>Off Stream</i> (piscinão). 10. Estimativa preliminar dos custos e prazos para implantação das recomendações. 11. Resumo Executivo, contendo: <ol style="list-style-type: none"> a. Identificação do Reservatório <i>Off Stream</i> (piscinão) e empreendedor. b. Identificação do responsável técnico pela revisão periódica. c. Período de realização do trabalho. d. Listagem dos estudos realizados. e. Conclusões. f. Recomendações. g. Plano de ação de melhorias e cronograma de implantação das ações indicadas no trabalho.

Volume VI
Plano de Ação de
Emergência

1. Apresentação e objetivo do Plano de Ação de Emergência – PAE.
2. Identificação e contatos do empreendedor, do coordenador do Plano de Ação de Emergência – PAE – e das entidades constantes do fluxograma de notificação.
3. Descrição geral do Reservatório *Off Stream* (piscinão) e estruturas associadas, incluindo acessos ao Reservatório *Off Stream* (piscinão) e características geológicas e sísmicas.
4. Recursos materiais e logísticos no Reservatório *Off Stream* (piscinão).
5. Classificação das situações de emergência em potencial conforme nível de resposta.
6. Procedimentos de notificação (incluindo o fluxograma de notificação) e sistema de alerta.
7. Responsabilidades no Plano de Ação de Emergência – PAE – (empreendedor, coordenador do Plano de Ação de Emergência – PAE –, equipe técnica e Defesa Civil).
8. Síntese do estudo de inundação com os respectivos mapas, indicação da Zona de Autossalvamento – ZAS – e pontos vulneráveis potencialmente afetados.
9. Plano de treinamento do Plano de Ação de Emergência – PAE.
10. Meios e recursos disponíveis para serem utilizados em situações de emergência em potencial.
11. Formulários de declaração de início da emergência, de declaração de encerramento da emergência e de mensagem de notificação.
12. Relação das entidades públicas e privadas que receberam cópia do Plano de Ação de Emergência – PAE – com os respectivos protocolos de recebimento.



Documento assinado eletronicamente por **Albert Antonio Andrade de Oliveira, Analista**, em 14/03/2023, às 17:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jeane Dantas de Carvalho, Diretor (a)**, em 15/03/2023, às 13:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Walcrislei Vercelli Luz, Gerente**, em 15/03/2023, às 13:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wanderlene Ferreira Nacif, Diretor (a)**, em 15/03/2023, às 14:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **62280783** e o código CRC **517FAE1C**.