

## DECLARAÇÃO DE CONDIÇÃO DE ESTABILIDADE

ANO BASE: 2018

Empreendedor: Indústrias Nucleares do Brasil S.A. - INB  
Barragem: Barragem de Águas Claras

Classe quanto ao Potencial de Dano Ambiental: CLASSE III  
Município: Caldas – MG

Declaro para fins de acompanhamento e comprovação junto a Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM, que realizei auditoria técnica de segurança na estrutura acima especificada, conforme RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR DA BARRAGEM elaborado em setembro /2018.

A mencionada estrutura encontra-se em situação de normalidade, *não há anomalias ou as que existirem não comprometem a segurança da barragem, mas que devem ser controladas e monitoradas ao longo do tempo.*

A mencionada estrutura encontra-se conforme descrito a seguir de forma resumida:

Encontra-se em bom estado de conservação, com presença pungente de formigueiros. Existe região úmida junto à margem esquerda. Existe região úmida junto à margem direita.

Para melhorar / manter as condições de segurança da barragem foram especificadas as seguintes recomendações que serão implementadas conforme cronograma a seguir:

- 1 – Os formigueiros devem ser tratados e removidos da barragem;
- 2 – Deve ser realizado estudo de estabilidade e fluxo da margem esquerda, a presença de umidade na região não é prevista e preocupa à curto prazo, podendo causar instabilidade da barragem;
- 3 – Deve ser analisada a presença de água junto ao pé da barragem na margem direita, tal condição pode não ser prevista em projeto e pode incidir em instabilidade da barragem;

Em anexo, cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica do Relatório de Auditoria de Segurança.

Caldas MG, 05 de setembro de 2018

CREA/SP 5062940150

Bruno Neves

Engenheiro Civil Esp. Segurança de Barragens

CREA-SP 5062940150

NVS Engenharia

[www.nvsengenharia.com](http://www.nvsengenharia.com)



## DECLARAÇÃO DE CONDIÇÃO DE ESTABILIDADE

ANO BASE: 2018

Empreendedor: Indústrias Nucleares do Brasil S.A. - INB  
Barragem: Barragem de Rejeitos

Classe quanto ao Potencial de Dano Ambiental: CLASSE III  
Município: Caldas – MG

Declaro para fins de acompanhamento e comprovação junto a Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM, que realizei auditoria técnica de segurança na estrutura acima especificada, conforme RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR DA BARRAGEM elaborado em setembro /2018.

A mencionada estrutura encontra-se em situação de normalidade, *não há anomalias ou as que existirem não comprometem a segurança da barragem, mas que devem ser controladas e monitoradas ao longo do tempo.*

A mencionada estrutura encontra-se conforme descrito a seguir de forma resumida:

Encontra-se em bom estado de conservação. Existe incerteza quanto a real condição de operacionalidade do vertedouro da barragem, não apresentando garantias do direcionamento de cheias, o que pode levar ao galgamento da barragem e potencial ruptura.

Para melhorar / manter as condições de segurança da barragem foram especificadas as seguintes recomendações que serão implementadas conforme cronograma a seguir:

- 1 – Os formigueiros devem ser tratados e removidos da barragem;
- 2 – Deve ser adequada as condições do medidor de vazão triangular, de modo a refletir os reais valores de vazão;
- 3 – A condição do vertedouro deve ser prontamente melhorada, deve ser garantida a capacidade de direcionamento de cheias

Em anexo, cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica do Relatório de Auditoria de Segurança.

Caldas MG, 05 de setembro de 2018

CREA/SP 5062940150

Bruno Neves

Engenheiro Civil Esp. Segurança de Barragens

CREA-SP 5062940150

NVS Engenharia

www.nvsengenharia.com



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo**

**CREA-SP**

**ART de Obra ou Serviço**  
**28027230181099098**

**1. Responsável Técnico**

**BRUNO DE SOUZA NEVES**

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

Empresa Contratada:

RNP: **2607107067**

Registro: **5062940150-SP**

Registro:

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Indústrias Nucleares do Brasil s/a INB**

Endereço: **Rodovia Poço dos Andradas km20,6**

Complemento:

Cidade: **Caldas**

Contrato: **008/18**

Valor: **R\$ 15.500,00**

Ação Institucional:

Celebrado em: **21/08/2018**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Bairro:

UF: **MG**

Vinculada a Art nº:

CPF/CNPJ: **00.322.818/0036-50**

Nº: **206**

CEP: **37780-000**

**3. Dados da Obra Serviço**

Endereço: **Rodovia Poço dos Andradas km20,6**

Complemento:

Cidade: **Caldas**

Data de Início: **20/08/2018**

Previsão de Término: **20/09/2018**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Bairro:

UF: **MG**

Nº: **206**

CEP: **37780-000**

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Rua ANTONIO G OLIVEIRA NT**

Complemento:

Cidade: **Rosana**

Data de Início: **20/08/2018**

Previsão de Término: **20/09/2018**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Bairro: **Centro**

UF: **SP**

Nº: **1162**

CEP: **19273-000**

Código:

CPF/CNPJ:

**4. Atividade Técnica**

			Quantidade	Unidade
<b>Consultoria</b>				
<b>1</b>	<b>Inspeção</b>	<b>Barragem</b>	<b>2,00000</b>	<b>unidade</b>

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

**INSPEÇÃO REGULAR DE SEGURANÇA DE BARRAGENS DAS BARRAGENS Águas Claras e Barragem de Rejeitos da INB, no município de Caldas MG. INCLUINDO RELATÓRIO E DECLARAÇÃO EM CONFORMIDADE COM A LEI FEDERAL 12334/2010, DN COPAM 87/2005**

**6. Declarações**

**Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.**

7. Entidade de Classe

931 - PARAGUAÇU - ASSOCIAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DE PARAGUAÇU PAULISTA

8. Assinatura

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Paraguáçu de Setembro de 2018  
Local data

BRUNO DE SOUZA NEVES - CPF: 349.568.428-05

Valor ART R\$ 218,54

Registrada em:

Valor Pago R\$

Impresso em: 05/09/2018 15:24:47

Nosso Numero: 28027230181099098 Versão do sistema

VALIDADE POR 10 DIAS COM O RECIBO DE PAGAMENTO