

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PERIÓDICA

MARCOS ROBERTO Silva DE SOUZA -

FICHA DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR

Código:	INREG	Código de Treinamento:	-	Código de Referência:	PRO009429
Departamento:	Diretoria de Operações Ferrosos Sul, Centro Oeste e Manganês	Tipo de ficha de inspeção:	FIR - Fichas de Inspeção Regular	Tipo de estrutura:	Barragem
Responsável:	MARCOS ROBERTO Silva DE SOUZA	Descrição:	FICHA DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR		
Estrutura:	B1 - I	Data de inspeção:	01-05-2018 12:53 PM	Revisão:	03-16-2018 11:37 AM
Ordem de serviço:	145040	Responsável pelo monitoramento:	MARCELO MAGELA COELHO, RENATO VIEIRA CALDEIRA, MARCOS ROBERTO Silva DE SOUZA		

1 - SITUAÇÃO DOS ACESSOS À ESTRUTURA

Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
1.1 - Conservação Geral	<input checked="" type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Deficiente	No		
1.2 - Revestimento do Piso	<input checked="" type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Deficiente	No		
1.3 - Taludes	<input checked="" type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Deficiente	No		
1.4 - Dispositivos de drenagem	<input type="radio"/> Bom <input checked="" type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Deficiente	Yes	Programmable	Drenagem deficiente causando erosão no acesso ao pé da barragem.

2 - ESTADO DE CONSERVAÇÃO: Confiabilidade das estruturas extravasoras

Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Manutenção das estruturas civis	<input checked="" type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Deficiente <input type="radio"/> Não se Aplica	No		
Redução capacidade extravasora-problemas/obstrução	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No		

3 - ESTADO DE CONSERVAÇÃO: Percolação

Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação																
Umidade ou surgências identificadas	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No																		
Surgência(s) de água identificada(s)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Surgência</th> <th>Local</th> <th>Carreamento visível de sólidos</th> <th>Obs.:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S1</td> <td></td> <td></td> <td>NÃO IDENTIFICADO</td> </tr> <tr> <td>S2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Surgência	Local	Carreamento visível de sólidos	Obs.:	S1			NÃO IDENTIFICADO	S2				S3				No		
	Surgência	Local	Carreamento visível de sólidos	Obs.:																
	S1			NÃO IDENTIFICADO																
	S2																			
S3																				
Alteração significativa da vazão	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No																		
Infiltração do material contido	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No																		

4 - ESTADO DE CONSERVAÇÃO: Deformações e recalques

Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação																								
Deformação(s) e/ou recalque(s)	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No																										
Deformação(s) e/ou recalque(s) identificado(s)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Local</th> <th>Depressão/Abatimento</th> <th>Recalque</th> <th>Obs.:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Crista</td> <td></td> <td></td> <td>NÃO IDENTIFICADO</td> </tr> <tr> <td>Bermas</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Taludes</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Local	Depressão/Abatimento	Recalque	Obs.:	Crista			NÃO IDENTIFICADO	Bermas				Taludes				No										
	Local	Depressão/Abatimento	Recalque	Obs.:																								
	Crista			NÃO IDENTIFICADO																								
	Bermas																											
Taludes																												
Trinca(s) e/ou abatimento(s)	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No																										
Trinca(s) e/ou abatimento(s) identificado(s)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trinca</th> <th>Comp. (m)</th> <th>Abert(mm)</th> <th>Longitud.</th> <th>Transv.</th> <th>Obs.:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>NÃO IDENTIFICADO</td> </tr> <tr> <td>T2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trinca	Comp. (m)	Abert(mm)	Longitud.	Transv.	Obs.:	T1					NÃO IDENTIFICADO	T2						T3						No		
	Trinca	Comp. (m)	Abert(mm)	Longitud.	Transv.	Obs.:																						
	T1					NÃO IDENTIFICADO																						
	T2																											
T3																												

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PERIÓDICA

MARCOS ROBERTO Silva DE SOUZA -

5 - ESTADO DE CONSERVAÇÃO: Deteriorização dos taludes / paramentos

Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Revestimento Vegetal	<input checked="" type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Deficiente	No		
Falha na proteção dos taludes e/ou paramentos	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No		
Presença de vegetação arbustiva	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No		
Presença de vegetação arbórea	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No		
Erosões superficiais	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No		
Erosões profundas (sulcos profundos)	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No		
Depressões profundas	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No		

6 - DRENAGEM SUPERFICIAL

Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Estado de limpeza e conservação	<input checked="" type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Deficiente	No		
Condições estruturais	<input checked="" type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Deficiente	No		

7 - DRENAGEM INTERNA

Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Assoreamento da saída do dreno	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No		
Presença de colóide na saída do dreno	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No		
Saturação ao redor do dreno	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No		
Medidor de vazão operante	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	No		

8 - RESERVATÓRIO

Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Erosões e/ou processos de instabilização	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	No		
Borda livre operacional:	Conforme projeto.	No		

9 - INSTRUMENTAÇÃO (Listar anomalias quanto a integridade física, identificação, acesso para leitura)

Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Descrição	Normal.	No		

10 - CONDIÇÃO DE PRAIA (para barragens com alteamento para montante)

Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Descrição	Conforme recomendado 150m.	No		

11 - ADUTORAS DE REJEITO / ÁGUA (listar e observação sobre disposição e/ou adução)

Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Descrição	Garantir o funcionamento da bomba do reservatório atendimento ao Período chuvoso.	No		

12 - COMENTÁRIOS GERAIS

Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Descrição	Presença de animais bovinos na estrutura da barragem.	Yes	Observation	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PERIÓDICA

MARCOS ROBERTO Silva DE SOUZA -

Foto da Inspeção



Foto da Inspeção



Foto da Inspeção



Foto da Inspeção



Foto da Inspeção



Foto da Anomalia [22780]



Drenagem deficiente causando erosão no acesso ao pé da barragem.

Foto da Anomalia [22781]



Presença de animais bovinos na estrutura da barragem.

bcrumbaugh@deloitte.
Portal Brumadinho/26:03:201
CONFIDENTIAL