

## RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PERIÓDICA

MARCOS ROBERTO SILVA DE SOUZA -

Ficha de Inspeção de Segurança Regular de Barragem				
Código:	FISR_2018_B_S_nova	Código de Treinamento:		Código de Referência:
Departamento:	Diretoria de Operações Ferrosos Sul, Centro Oeste e Manganês	Tipo de ficha de inspeção:	FIR - Fichas de Inspeção Regular	Tipo de estrutura:
Responsável:	MARCOS ROBERTO SILVA DE SOUZA	Descrição:	Ficha de Inspeção de Segurança Regular de Barragem	
Estrutura:	B1 - I	Data de inspeção:	04/07/2018 11:40	Revisão:
Ordem de serviço:	164357	Responsável pelo monitoramento:	MARCELO MAGELA COELHO, RENATO VIEIRA CALDEIRA, MARCOS ROBERTO SILVA DE SOUZA, MAURO MARCUS SINICIO ABIB	
INFORMAÇÕES DA VISTORIA				
Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Barragem Ativa	Sim	Não		
Observações	Está sendo realizada obra de canalização da nascente para o extravassor.		Não	
Revestimento Vegetal	<input checked="" type="radio"/> Controlado/ausente em alteamento <input type="radio"/> Gramínea necessitando de poda <input type="radio"/> Arbustiva e/ou arbórea <input type="radio"/> Ausente sem alteamento	Não		Revestimento vegetal controlado nos taludes.
Presença de insetos / animais	Não	Não		
Drenagem superficial adequada?	Não	Sim	Programável	SACARIA DEIXADA NA ENTRADA DA DESCIDA DA CANALETA OBSTRUINDO PARCIALMETE A PASSAGEM DE AGUA. Obs.: Anomalias.23072 e 23599 ainda pendentes
INSTRUMENTAÇÃO				
Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Listar anomalias quanto a integridade física, identificação, acesso para leitura		Não		
ESTADO DE CONSERVAÇÃO DA VISTORIA				
Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Confiabilidade das Estruturas Extravasoras	<input checked="" type="radio"/> Estruturas civis bem mantidas e em operação normal /barragem sem necessidade de estruturas extravasoras (0) <input type="radio"/> Estruturas com problemas identificados e medidas corretivas em implantação (3) <input type="radio"/> Estruturas com problemas identificados e sem implantação das medidas corretivas necessárias (6) <input type="radio"/> Estruturas com problemas identificados, com redução de capacidade vertente e sem medidas corretivas (10)	Não		
Percolação	<input type="radio"/> Percolação totalmente controlada pelo sistema de drenagem (0) <input checked="" type="radio"/> Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes e ombreiras estáveis e monitorados (3) <input type="radio"/> Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes ou ombreiras sem implantação das medidas corretivas necessárias (6) <input type="radio"/> Surgência nas áreas de jusante com carreamento de material ou com vazão crescente ou infiltração do material contido, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura (10)	Sim	Programável	Umidade identificada em ambos os lados da canaleta de drenagem. Obs.: ANOMALIA 25398 Umidade no pé do talude na ombreira direita, primeira bermá.
Deformações e Recalques	<input checked="" type="radio"/> Não existem deformações e recalques com potencial de comprometimento da segurança da estrutura (0) <input type="radio"/> Existência de trincas e abatimentos com medidas corretivas em implantação (2) <input type="radio"/> Existência de trincas e abatimentos sem implantação das medidas corretivas necessárias (6) <input type="radio"/> Existência de trincas, abatimentos ou escorregamentos, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura (10)	Não		
Deterioração dos Taludes / Paramentos	<input type="radio"/> Não existe deterioração de taludes e paramentos (0) <input checked="" type="radio"/> Falhas na proteção dos taludes e paramentos, presença de vegetação arbustiva (2) <input type="radio"/> Erosões superficiais, ferragem exposta, presença de vegetação arbórea, sem implantação das medidas corretivas necessárias (6) <input type="radio"/> Depressões acentuadas nos taludes, escorregamentos, sulcos profundos de erosão, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura. (10)	Não		Falha no revestimento onde foi realizado obra na canaleta. ANOMALIA: 25397
SITUAÇÃO DOS ACESSOS À ESTRUTURA				
Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Conservação geral	<input checked="" type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Deficiente	Não		
Condições do piso	<input checked="" type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Deficiente	Não		

## RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PERIÓDICA

MARCOS ROBERTO Silva DE SOUZA -

Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Taludes	<input checked="" type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Deficiente	Não		
Dispositivos de drenagem	<input checked="" type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Deficiente	Não		
CONDIÇÃO DE PRAIA				
Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Observações		Não		Região do reservatório/ Praia de rejeito tomada por vegetação. ANOMALIA: 25396
ADUTORAS DE REJEITO / ÁGUA				
Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Disposição e/ou adução (Observações)		Não		Garantir o funcionamento da bomba do reservatório para controle do nível de água.
DRENAGEM INTERNA				
Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Assoreamento da saída do dreno	Não	Não		
Presença de colóide na saída do dreno	Não	Não		
Saturação ao redor do dreno	Não	Não		
Medidor de vazão operante	Sim	Não		Medidor de vazão operante , realizado as leituras com balde graduado de 18 L.
RESERVATÓRIO				
Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Erosões e/ou processos de instabilização	Não	Não		
Borda livre operacional (Observações)		Não		Borda livre operacional conforme projeto.
COMENTÁRIOS GERAIS				
Campo	Valor	Anomalia	Relevância	Observação
Observações		Sim	Programável	Vários pontos de umidade identificado na face do primeiro talude, ombreira direita.

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 Inspeção



RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PERIÓDICA

MARCOS ROBERTO Silva DE SOUZA -

Foto da Inspeção



Foto da Inspeção



bcrumbaugh@deloitte.com  
Portal Brumadinho/26:03:2018  
CONFIDENTIAL

Foto da Anomalia [25485]



SACARIA NA ENTRADA DA DESCIDA DA CANALETA, OBSTRUINDO PARCIALMETE A PASSAGEM DE AGUA.

Foto da Anomalia [25484]



Umidade identificada em ambos os lados da canaleta de drenagem.

Foto da Anomalia [25486]



Vários pontos de umidade identificado na face do primeiro talude, ombreira direita.

Portal Bruma bcrum@bruma.com.br 09/26:03:2018 CONFIDENTIAL