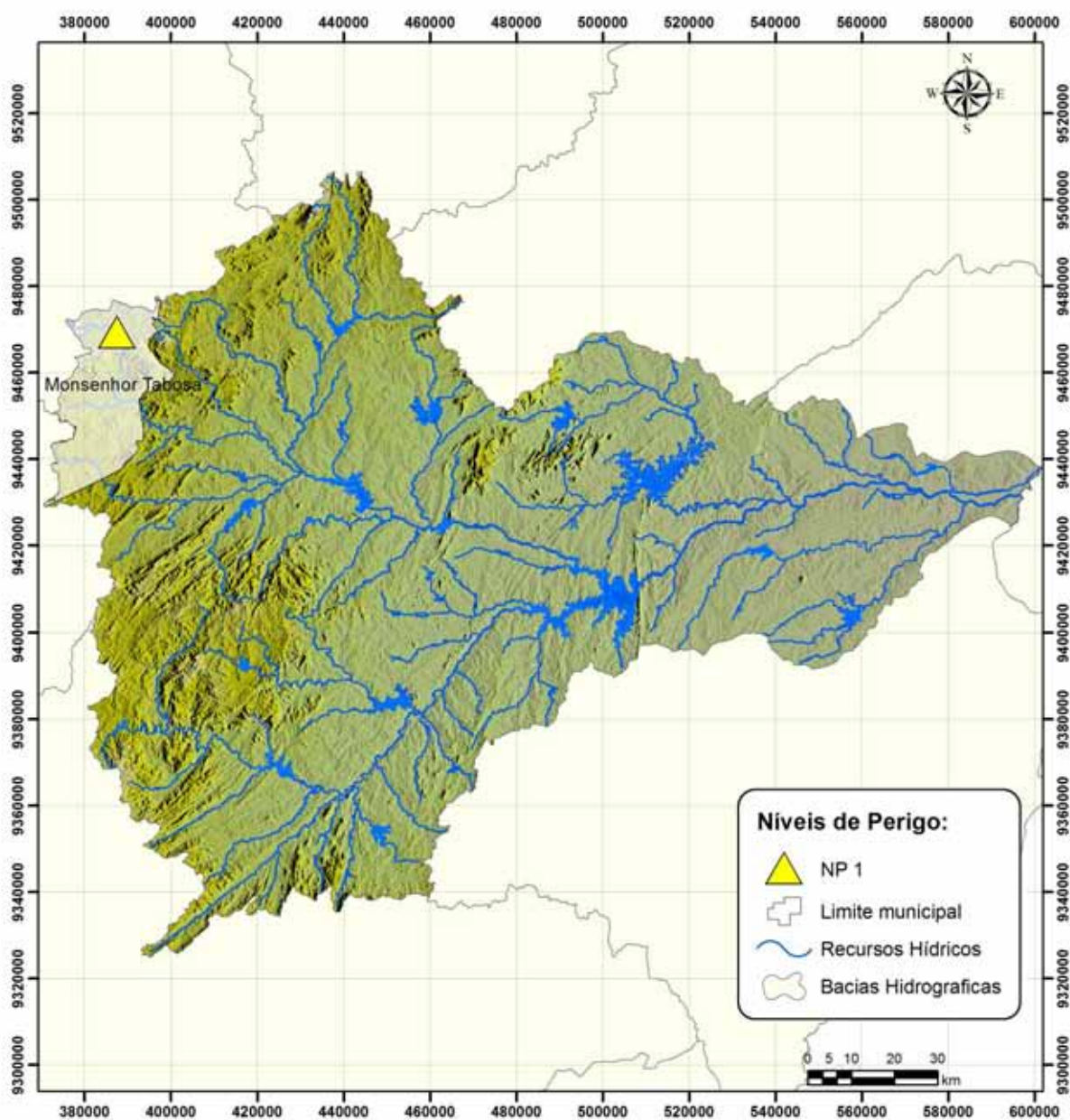


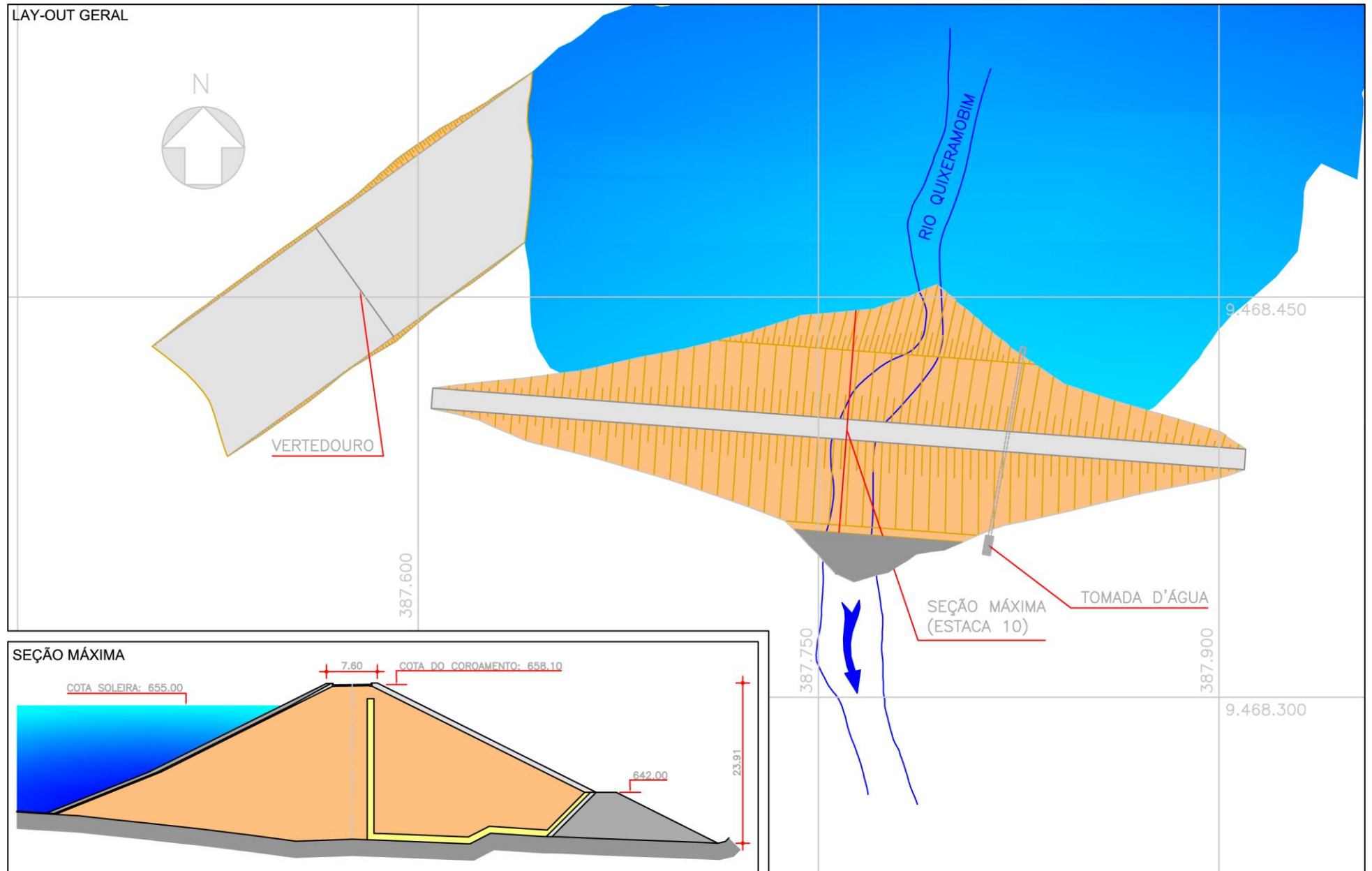
Barragem Monsenhor Tabosa




DADOS GERAIS ATUAIS DA BARRAGEM




1 – Denominação	Monsenhor Tabosa
2 – Município	Monsenhor Tabosa
3 – Sistema (Bacia Hidrográfica)	Banabuiú
4 – Rio / Riacho Barrado	Rio Quixeramobim
5 – Coordenadas Geográficas (UTM)	387.678 E 9.468.361 N
6 – Data da Vistoria	09/08/2013
7 – Nível da água na data da vistoria (m)	648,50
8 – Responsável pela vistoria	José Rodolfo Chaves Júnior







Localização da barragem na bacia hidrográfica



LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
A	INFRAESTRUTURA OPERACIONAL	ST	MG	NP	 <p>Ref. Item B.1</p>	
1	Falta de documentação sobre a barragem	NE	-	-		
2	Falta de material para manutenção	NE	-	-		
3	Falta de treinamento do responsável local (agir)	NE	-	-		
4	Precariedade de acesso de veículos	NE	-	-		
5	Falta de energia elétrica	NE	-	-		
6	Falta de sistema de comunicação eficiente	NE	-	-		
7	Falta ou deficiência de cercas de proteção e mata-burro	PC	G	0		
8	Falta ou deficiência nas placas de aviso	PC	M	0		
9	Falta de acompanhamento da administração regional	NE	-	0		
10	Falta de manuais de operação e manutenção dos equipamentos hidromecânicos e elétricos	PC	G	0		
B	BARRAGEM				 <p>Ref. Item B.2</p>	
B.1	TALUDE DE MONTANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Rip-rap incompleto, destruído ou deslocado	NE	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	NE	-	-		
7	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-		
8	Canaletas quebradas ou obstruídas	NA	-	-		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
B.2	COROAMENTO	ST	MG	NP	 <p>Ref. Item B.3</p>	
1	Erosões	NE	-	-		
2	Rachaduras	NE	-	-		
3	Falta de pavimentação	PV	G	0		
4	Falha na pavimentação	NA	-	-		
5	Afundamentos e buracos	PC	G	0		
6	Árvores e arbustos	NE	-	-		
7	Defeitos na drenagem	NA	-	-		
8	Defeitos no meio-fio	NE	-	-		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
11	Desalinhamento do meio-fio	NE	-	-		
B.3	TALUDE DE JUSANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Falha na proteção granular	NE	-	-		
5	Falha na proteção vegetal	NA	-	-		
6	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
7	Árvores e arbustos	PV	P	0		
8	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-		
9	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
10	Canaletas quebradas ou obstruídas	NA	-	-		
11	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
12	Sinais de movimento	NE	-	-		
13	Sinais de fuga d'água ou áreas úmidas	NE	-	-		
14	Carreamento de material na água dos drenos	NA	-	-		

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
B.4	REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM	ST	MG	NP	 <p>Ref. Item B.4.2</p>	
1	Construções irregulares próximas ao rio	NE	-	-		
2	Fuga d'água	PC	G	1		
3	Erosões	NE	-	-		
4	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
5	Árvores e arbustos na faixa de proteção	NE	-	-		
B.5	INSTRUMENTAÇÃO GEOTÉCNICA	ST	MG	NP		
1	Acesso precário aos instrumentos	NA	-	-		
2	Piezômetros entupidos ou defeituosos	NA	-	-		
3	Marcos de recalque defeituosos	NA	-	-		
4	Medidores de vazão de percolação defeituosos	NA	-	-		
5	Falta de instrumentação	NA	-	-		
6	Falha de registro de leituras da instrumentação	NA	-	-		
7	Deficiência no poço de alívio	NA	-	-		
C	SANGRADOURO/VERTEDOURO				 <p>Ref. Item C.1</p>	
C.1	CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO	ST	MG	NP		
1	Árvores e arbustos	NE	-	-		
2	Obstrução ou entulhos	NE	-	-		
3	Desalinhamento dos taludes dos muros laterais	NA	-	-		
4	Erosões ou escorregamentos nos taludes	PC	G	0		
5	Erosão na base do canal de aproximação	NE	-	-		
6	Erosão na base do canal de restituição (erosão regressiva)	NE	-	-		
7	Construções irregulares (aterro, casa, cerca, etc.)	NE	-	-		
C.2	ESTRUTURA FIXAÇÃO DA SOLEIRA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NE	-	-		
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	NE	-	-		
4	Descalçamento da estrutura	NE	-	-		
5	Juntas danificadas	NA	-	-		
6	Sinais de deslocamento das estruturas	NE	-	-		
C.3	RÁPIDO/ BACIA AMORTECEDORA	ST	MG	NP	 <p>Ref. Item C.2</p>	
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NA	-	-		
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-		
4	Ocorrência de buracos na soleira	NA	-	-		
5	Erosões	NA	-	-		
6	Presença de entulho na bacia	NA	-	-		
7	Presença de vegetação na bacia	NA	-	-		
8	Falha no enrocamento de proteção	NA	-	-		
C.4	MUROS ALA	ST	MG	NP		
1	Erosão na fundação	NA	-	-		
2	Erosão nos contatos	NA	-	-		
3	Rachaduras no concreto	NA	-	-		
4	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
5	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-		
C.5	COMPORTAS DO VERTEDOURO	ST	MG	NP		
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-		
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-		
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-		
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-		
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-		
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-		

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES				
D	RESERVATÓRIO	ST	MG	NP					
1	Réguas danificadas ou faltando	PC	M	0					
2	Construções em área de proteção	PC	G	0					
3	Poluição por esgoto, lixo, pesticida, etc.	PC	G	0					
4	Indícios de má qualidade da água	NE	-	-					
5	Erosões	NI	-	-					
6	Assoreamento	NI	-	-					
7	Desmoronamento das margens	NI	-	-					
8	Existência excessiva de vegetação aquática (macrófitas)	NE	-	-					
9	Desmatamentos na área de proteção	NI	-	-					
10	Presença de animais ou peixes mortos	NE	-	-					
11	Animais pastando	NE	-	-					
E	TORRE DA TOMADA D'ÁGUA								
E.1	CAIXA DE ENTRADA	ST	MG	NP					
1	Assoreamento	NA	-	-					
2	Obstrução e entulhos	NA	-	-					
3	Tubulação danificada	NA	-	-					
4	Registros defeituosos	NA	-	-					
5	Falta da grade de proteção	NA	-	-					
6	Defeito na grade	NA	-	-					
E.2	ACIONAMENTO	ST	MG	NP					
1	Travamento, corrosão ou empenamento das hastes	NA	-	-					
2	Corrosão ou falta de chumbadores na base dos mancais	NA	-	-					
3	Falta de mancais	NA	-	-					
4	Corrosão nos mancais	NA	-	-					
5	Falha nos chumbadores, lubrificação e pintura do pedestal	NA	-	-					
6	Falta de indicador de abertura	NA	-	-					
7	Falta de volante	NA	-	-					
E.3	COMPORTAS	ST	MG	NP					
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-					
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-					
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-					
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-					
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-					
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-					
E.4	ESTRUTURA	ST	MG	NP					
1	Ferragem exposta na estrutura da torre	NA	-	-					
2	Falta de guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-					
3	Deterioração do guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-					
4	Ferragem exposta no passadiço	NA	-	-					
5	Falta de guarda-corpo no passadiço	NA	-	-					
6	Deterioração do guarda-corpo no passadiço	NA	-	-					
7	Deterioração do portão do abrigo de manobra	NA	-	-					
8	Deterioração do tubo de aeração (suspiro) e "by-pass"	NA	-	-					
9	Falta de guarda-corpo no abrigo de manobra	NA	-	-					
F	CAIXA DE MONTANTE (STOP-LOG)	ST	MG	NP					
1	Assoreamento	NI	-	-					
2	Obstrução ou entulhos	NI	-	-					
3	Ferragem exposta na estrutura de concreto	NI	-	-					
4	Deterioração do concreto	NI	-	-					
5	Falta de grade de proteção	NI	-	-					
6	Defeitos na grade	NI	-	-					
7	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura nas peças fixas	NI	-	-					
8	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura na estrutura do stop-log	NI	-	-					
9	Defeito no acionamento do stop-log	NI	-	-					
10	Defeito na estrutura de içamento	NI	-	-					
G	GALERIA	ST	MG	NP					
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NI	-	-					
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NI	-	-					
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NI	-	-					
4	Defeitos nas juntas	NI	-	-					
5	Deformação do conduto	NI	-	-					
6	Desalinhamento do conduto	NI	-	-					
7	Surgências de água no concreto	NI	-	-					
8	Precariedade de acesso	NI	-	-					
9	Surgências de água junto à galeria	NI	-	-					
10	Falta de manutenção	NI	-	-					
11	Presença de pedras, lixo dentro da galeria	NI	-	-					
12	Defeitos no concreto	NI	-	-					
H	ESTRUTURA DE SAÍDA	ST	MG	NP					
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NE	-	-					
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NE	-	-					
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência no concreto	NE	-	-					
4	Ruídos estranhos	NE	-	-					
5	Defeitos nos dispositivos de controle	NE	-	-					
6	Falta ou deficiência nas instruções de operação	NE	-	-					
7	Surgências de água no concreto	PC	M	0					
8	Precariedade de acesso (árvores e arbustos)	NE	-	-					
9	Vazamento nos dispositivos de controle	DS	-	-					
10	Falta de manutenção	NE	-	-					
11	Construções irregulares	NE	-	-					
12	Falta ou deficiência de drenagem da caixa de válvulas	PC	G	0					
13	Presença de pedras e lixo dentro da caixa de válvulas	NE	-	-					
14	Falta ou deficiência nas grades de proteção dos dispositivos	NE	-	-					
15	Defeitos na cerca de proteção	NE	-	-					
I	MEDIDOR DE VAZÃO DA ESTRUTURA DE SAÍDA	ST	MG	NP					
1	Ausência de placa medidora de vazão	NE	-	-					
2	Corrosão na placa	NE	-	-					
3	Defeitos no concreto	NE	-	-					
4	Falta da escala de leitura de vazão	DS	-	-					
5	Assoreamento da câmara de medição	NE	-	-					
6	Erosão à jusante do medidor	NE	-	-					

Ref. Item D

Ref. Item H

Ref. Item H

Ref. Item I

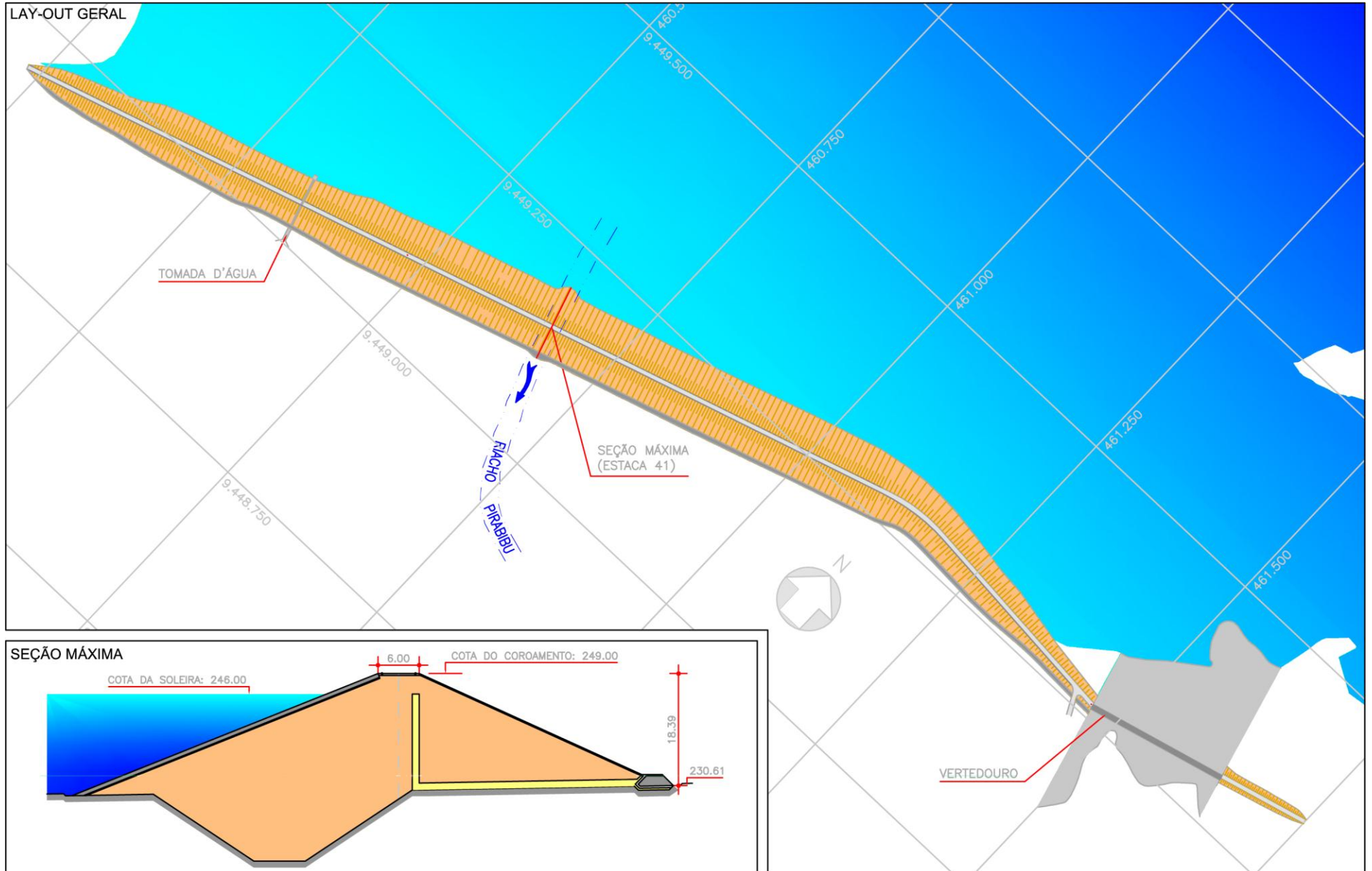
Barragem Pirabibu




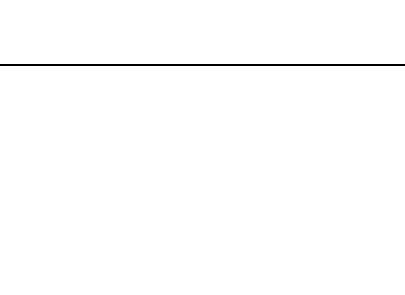
DADOS GERAIS ATUAIS DA BARRAGEM

1 – Denominação	Pirabibu
2 – Município	Quixeramobim
3 – Sistema (Bacia Hidrográfica)	Banabuiú
4 – Rio / Riacho Barrado	Riacho Pirabibu
5 – Coordenadas Geográficas (UTM)	460.650 E 9.449.176 N
6 – Data da Vistoria	02/08/2013
7 – Nível da água na data da vistoria (m)	237,71
8 – Responsável pela vistoria	Francisco Almeida da Silva



Localização da barragem na bacia hidrográfica




LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES				
A	INFRAESTRUTURA OPERACIONAL	ST	MG	NP					
1	Falta de documentação sobre a barragem	NE	-	-					
2	Falta de material para manutenção	NE	-	-					
3	Falta de treinamento do responsável local (agir)	NE	-	-					
4	Precariedade de acesso de veículos	NE	-	-					
5	Falta de energia elétrica	NE	-	-					
6	Falta de sistema de comunicação eficiente	NE	-	-					
7	Falta ou deficiência de cercas de proteção e mata-burro	PV	M	0					
8	Falta ou deficiência nas placas de aviso	PC	M	0					
9	Falta de acompanhamento da administração regional	NE	-	-					
10	Falta de manuais de operação e manutenção dos equipamentos hidromecânicos e elétricos	PC	G	0					
B	BARRAGEM								
B.1	TALUDE DE MONTANTE	ST	MG	NP					
1	Erosões	NE	-	-					
2	Escorregamentos	NE	-	-					
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-					
4	Rip-rap incompleto, destruído ou deslocado	NE	-	-					
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-					
6	Árvores e arbustos	NE	-	-					
7	Erosão nos encontros das ombreiras	PC	M	0					
8	Canaletas quebradas ou obstruídas	NA	-	-					
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NI	-	-					
10	Sinais de movimento	NE	-	-					
B.2	COROAMENTO	ST	MG	NP					
1	Erosões	NE	-	-					
2	Rachaduras	NE	-	-					
3	Falta de pavimentação	NA	-	-					
4	Falha na pavimentação	NA	-	-					
5	Afundamentos e buracos	PC	M	0					
6	Árvores e arbustos	NE	-	-					
7	Defeitos na drenagem	PC	M	0					
8	Defeitos no meio-fio	PC	M	0					
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-					
10	Sinais de movimento	NE	-	-					
11	Desalinhamento do meio-fio	NE	-	-					
B.3	TALUDE DE JUSANTE	ST	MG	NP					
1	Erosões	NE	-	-					
2	Escorregamentos	NE	-	-					
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-					
4	Falha na proteção granular	PC	M	0					
5	Falha na proteção vegetal	NA	-	-					
6	Afundamentos e buracos	NE	-	-					
7	Árvores e arbustos	NE	-	-					
8	Erosão nos encontros das ombreiras	PC	M	1					
9	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-					
10	Canaletas quebradas ou obstruídas	NA	-	-					
11	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NI	-	-					
12	Sinais de movimento	NE	-	-					
13	Sinais de fuga d'água ou áreas úmidas	NE	-	-					
14	Erosões	NE	-	-					

Ref. Item B.1

Ref. Item B.2



Ref. Item B.3

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES				
B.4	REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM	ST	MG	NP					
1	Construções irregulares próximas ao rio	NE	-	-					
2	Fuga d'água	NE	-	-					
3	Erosões	NE	-	-					
4	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-					
5	Árvores e arbustos na faixa de proteção	NE	-	-					
B.5	INSTRUMENTAÇÃO GEOTÉCNICA	ST	MG	NP					
1	Acesso precário aos instrumentos	NA	-	-					
2	Piezômetros entupidos ou defeituosos	NA	-	-					
3	Marcos de recalque defeituosos	NA	-	-					
4	Medidores de vazão de percolação defeituosos	NA	-	-					
5	Falta de instrumentação	NA	-	-					
6	Falha de registro de leituras da instrumentação	NA	-	-					
7	Deficiência no poço de alívio	NA	-	-					
C	SANGRADOURO/VERTEDOURO								
C.1	CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO	ST	MG	NP					
1	Árvores e arbustos	PV	M	0					
2	Obstrução ou entulhos	NE	-	-					
3	Desalinhamento dos taludes dos muros laterais	NE	-	-					
4	Erosões ou escorregamentos nos taludes	NE	-	-					
5	Erosão na base do canal de aproximação	NE	-	-					
6	Erosão na base do canal de restituição (erosão regressiva)	NE	-	-					
7	Construções irregulares (aterro, casa, cerca, etc.)	NE	-	-					
C.2	ESTRUTURA FIXAÇÃO DA SOLEIRA	ST	MG	NP					
1	Rachaduras ou trincas no concreto	PC	M	0					
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-					
3	Deterioração da superfície do concreto	PC	M	0					
4	Descalçamento da estrutura	NE	-	-					
5	Juntas danificadas	NE	-	-					
6	Sinais de deslocamento das estruturas	NE	-	-					
C.3	RÁPIDO/ BACIA AMORTECEDORA	ST	MG	NP					
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NA	-	-					
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-					
3	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-					
4	Ocorrência de buracos na soleira	NA	-	-					
5	Erosões	NA	-	-					
6	Presença de entulho na bacia	NA	-	-					
7	Presença de vegetação na bacia	NA	-	-					
8	Falha no enrocamento de proteção	NA	-	-					
C.4	MUROS ALA	ST	MG	NP					
1	Erosão na fundação	NE	-	-					
2	Erosão nos contatos	NE	-	-					
3	Rachaduras no concreto	NE	-	-					
4	Ferragem do concreto exposta	NE	-	-					
5	Deterioração da superfície do concreto	NE	-	-					
C.5	COMPORTAS DO VERTEDOURO	ST	MG	NP					
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-					
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-					
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-					
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-					
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-					
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-					

Ref. Item B.4

Ref. Item C.1


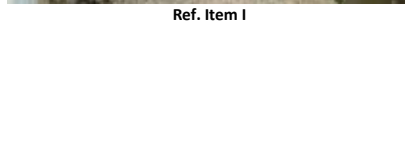
Ref. Item C.2

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
D	RESERVATÓRIO	ST	MG	NP	
1	Réguas danificadas ou faltando	PC	M	0	
2	Construções em área de proteção	PC	M	0	
3	Poluição por esgoto, lixo, pesticida, etc.	DI	M	0	
4	Indícios de má qualidade da água	NI	-	-	
5	Erosões	NI	-	-	
6	Assoreamento	NI	-	-	
7	Desmoronamento das margens	NI	-	-	
8	Existência excessiva de vegetação aquática (macrófitas)	NE	-	-	
9	Desmatamentos na área de proteção	DS	-	-	
10	Presença de animais ou peixes mortos	NE	-	-	
11	Animais pastando	PC	M	0	
E TORRE DA TOMADA D'ÁGUA					
E.1 CAIXA DE ENTRADA					
1	Assoreamento	NA	-	-	
2	Obstrução e entulhos	NA	-	-	
3	Tubulação danificada	NA	-	-	
4	Registros defeituosos	NA	-	-	
5	Falta da grade de proteção	NA	-	-	
6	Defeito na grade	NA	-	-	
E.2 ACIONAMENTO					
1	Travamento, corrosão ou empenamento das hastes	NA	-	-	
2	Corrosão ou falta de chumbadores na base dos mancais	NA	-	-	
3	Falta de mancais	NA	-	-	
4	Corrosão nos mancais	NA	-	-	
5	Falha nos chumbadores, lubrificação e pintura do pedestal	NA	-	-	
6	Falta de indicador de abertura	NA	-	-	
7	Falta de volante	NA	-	-	
E.3 COMPORTAS					
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-	
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-	
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-	
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-	
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-	
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-	
E.4 ESTRUTURA					
1	Ferragem exposta na estrutura da torre	NA	-	-	
2	Falta de guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
3	Deterioração do guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
4	Ferragem exposta no passadiço	NA	-	-	
5	Falta de guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
6	Deterioração do guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
7	Deterioração do portão do abrigo de manobra	NA	-	-	
8	Deterioração do tubo de aeração (suspiro) e "by-pass"	NA	-	-	
9	Falta de guarda-corpo no abrigo de manobra	NA	-	-	

Ref. Item D

Ref. Item D.1

Ref. Item D.11

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
F	CAIXA DE MONTANTE (STOP-LOG)	ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NE	-	-	
2	Obstrução ou entulhos	PC	P	0	
3	Ferragem exposta na estrutura de concreto	NE	-	-	
4	Deterioração do concreto	NE	-	-	
5	Falta de grade de proteção	NE	-	-	
6	Defeitos na grade	PC	P	0	
7	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura nas peças fixas	NE	-	-	
8	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura na estrutura do stop-log	NE	-	-	
9	Defeito no acionamento do stop-log	NI	-	-	
10	Defeito na estrutura de içamento	NE	-	-	
G GALERIA					
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NI	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NI	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NI	-	-	
4	Defeitos nas juntas	NI	-	-	
5	Deformação do conduto	NI	-	-	
6	Desalinhamento do conduto	NI	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NI	-	-	
8	Precriedade de acesso	NI	-	-	
9	Surgências de água junto à galeria	NI	-	-	
10	Falta de manutenção	NI	-	-	
11	Presença de pedras, lixo dentro da galeria	NI	-	-	
12	Defeitos no concreto	NI	-	-	
13	Defeitos nas juntas	NI	-	-	
H ESTRUTURA DE SAÍDA					
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NE	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NE	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência no concreto	NE	-	-	
4	Ruídos estranhos	NE	-	-	
5	Defeitos nos dispositivos de controle	NE	-	-	
6	Falta ou deficiência nas instruções de operação	NE	-	-	
7	Surgências de água no concreto	DS	-	-	
8	Precriedade de acesso (árvores e arbustos)	NE	-	-	
9	Vazamento nos dispositivos de controle	DS	-	-	
10	Falta de manutenção	NE	-	-	
11	Construções irregulares	NE	-	-	
12	Falta ou deficiência de drenagem da caixa de válvulas	DS	-	-	
13	Presença de pedras e lixo dentro da caixa de válvulas	NE	-	-	
14	Falta ou deficiência nas grades de proteção dos dispositivos	NE	-	-	
15	Defeitos na cerca de proteção	NA	-	-	
I MEDIDOR DE VAZÃO DA ESTRUTURA DE SAÍDA					
1	Ausência de placa medidora de vazão	PV	M	0	
2	Corrosão na placa	NE	-	-	
3	Defeitos no concreto	NE	-	-	
4	Falta da escala de leitura de vazão	NE	-	-	
5	Assoreamento da câmara de medição	NE	-	-	
6	Erosão à jusante do medidor	NE	-	-	

Ref. Item F

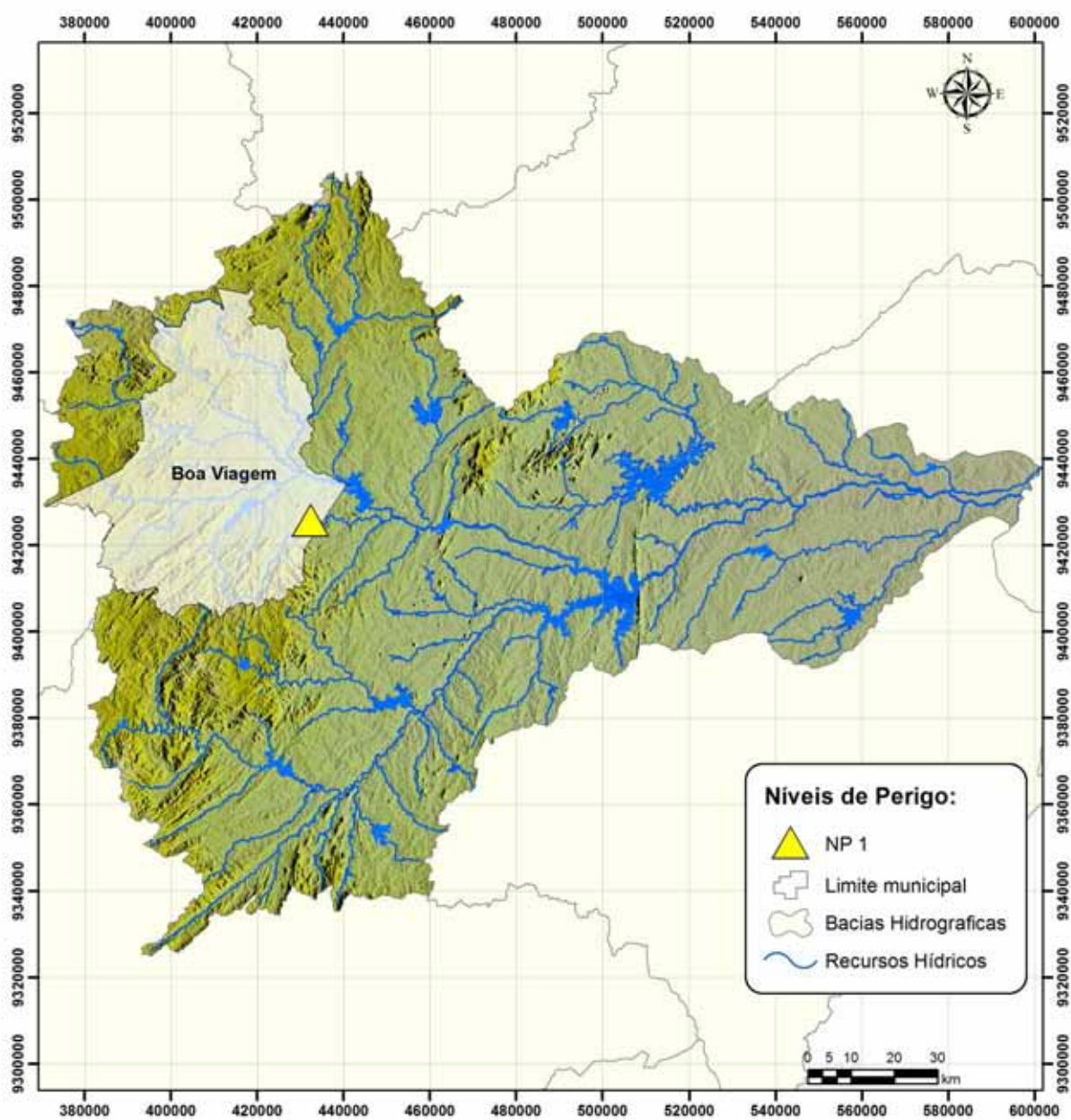
Ref. Item H

Ref. Item I

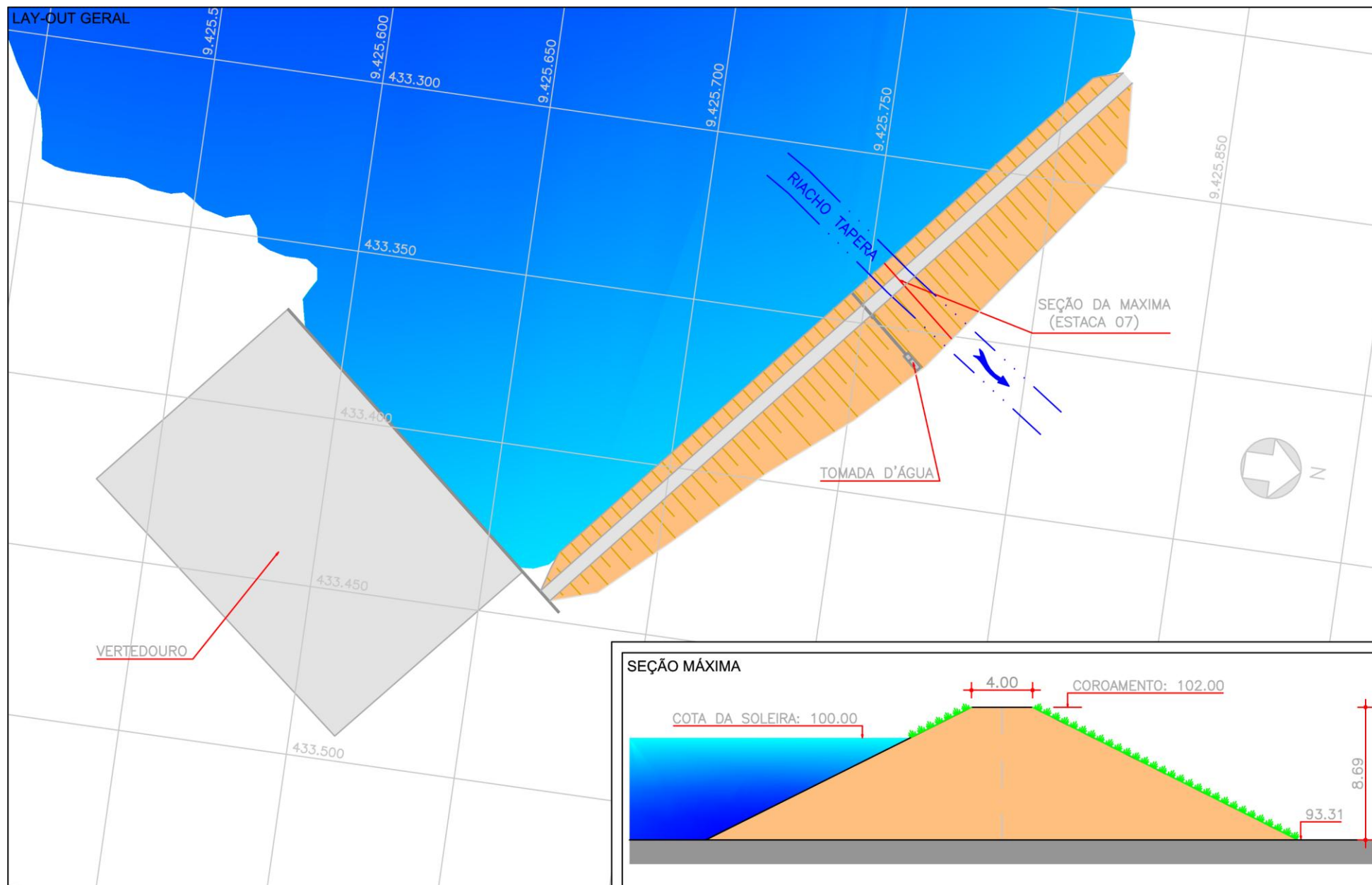
Barragem São José I





DADOS GERAIS ATUAIS DA BARRAGEM

1 – Denominação	São José I
2 – Município	Boa Viagem
3 – Sistema (Bacia Hidrográfica)	Banabuiú
4 – Rio / Riacho Barrado	Riacho Tapera
5 – Coordenadas Geográficas (UTM)	433.359 E 9.425.744 N
6 – Data da Vistoria	18/07/2013
7 – Nível da água na data da vistoria (m)	96,26
8 – Responsável pela vistoria	Luis César Pimentel da Silva



Localização da barragem na bacia hidrográfica



LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
A	INFRAESTRUTURA OPERACIONAL	ST	MG	NP		
1	Falta de documentação sobre a barragem	NE	-	-		
2	Falta de material para manutenção	NE	-	-		
3	Falta de treinamento do responsável local (agir)	NE	-	-		
4	Precariedade de acesso de veículos	NE	-	-		
5	Falta de energia elétrica	NE	-	-		
6	Falta de sistema de comunicação eficiente	NE	-	-		
7	Falta ou deficiência de cercas de proteção e mata-burro	NE	-	-		
8	Falta ou deficiência nas placas de aviso	PC	M	0		
9	Falta de acompanhamento da administração regional	NE	-	-		
10	Falta de manuais de operação e manutenção dos equipamentos hidromecânicos e elétricos	NE	-	-		
B	BARRAGEM					
B.1	TALUDE DE MONTANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	PC	M	0		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Rip-rap incompleto, destruído ou deslocado	NA	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	NE	-	-		
7	Erosão nos encontros das ombreiras	DI	M	0		
8	Canaletas quebradas ou obstruídas	NA	-	-		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	DS	-	-		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
B.2	COROAMENTO	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Rachaduras	NE	-	-		
3	Falta de pavimentação	NA	-	-		
4	Falha na pavimentação	NA	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	NE	-	-		
7	Defeitos na drenagem	NE	-	-		
8	Defeitos no meio-fio	NA	-	-		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
11	Desalinhamento do meio-fio	NA	-	-		
B.3	TALUDE DE JUSANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Falha na proteção granular	NA	-	-		
5	Falha na proteção vegetal	PV	M	0		
6	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
7	Árvores e arbustos	NE	-	-		
8	Erosão nos encontros das ombreiras	DI	M	0		
9	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
10	Canaletas quebradas ou obstruídas	NA	-	-		
11	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	DS	-	-		
12	Sinais de movimento	NE	-	-		
13	Sinais de fuga d'água ou áreas úmidas	NE	-	-		
14	Carreamento de material na água dos drenos	NA	-	-		

Ref. Item B.1.1

Ref. Item B.2

Ref. Item B.3.5

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
B.4	REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM	ST	MG	NP		
1	Construções irregulares próximas ao rio	PC	G	0		
2	Fuga d'água	NE	-	-		
3	Erosões	PC	M	0		
4	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
5	Árvores e arbustos na faixa de proteção	DI	G	0		
B.5	INSTRUMENTAÇÃO GEOTÉCNICA	ST	MG	NP		
1	Acesso precário aos instrumentos	NA	-	-		
2	Piezômetros entupidos ou defeituosos	NA	-	-		
3	Marcos de recalque defeituosos	NA	-	-		
4	Medidores de vazão de percolação defeituosos	NA	-	-		
5	Falta de instrumentação	NA	-	-		
6	Falha de registro de leituras da instrumentação	NA	-	-		
7	Deficiência no poço de alívio	NA	-	-		
C	SANGRADOURO/VERTEDOURO					
C.1	CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO	ST	MG	NP		
1	Árvores e arbustos	NE	-	-		
2	Obstrução ou entulhos	NE	-	-		
3	Desalinhamento dos taludes dos muros laterais	NA	-	-		
4	Erosões ou escorregamentos nos taludes	NA	-	-		
5	Erosão na base do canal de aproximação	PC	G	1		
6	Erosão na base do canal de restituição (erosão regressiva)	PC	G	1		
7	Construções irregulares (aterro, casa, cerca, etc.)	NE	-	-		
C.2	ESTRUTURA FIXAÇÃO DA SOLEIRA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NE	-	-		
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	DI	M	0		
4	Descalçamento da estrutura	NE	-	-		
5	Juntas danificadas	NA	-	-		
6	Sinais de deslocamento das estruturas	NE	-	-		
C.3	RÁPIDO/ BACIA AMORTECEDORA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NA	-	-		
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-		
4	Ocorrência de buracos na soleira	NA	-	-		
5	Erosões	NA	-	-		
6	Presença de entulho na bacia	NA	-	-		
7	Presença de vegetação na bacia	NA	-	-		
8	Falha no enrocamento de proteção	NA	-	-		
C.4	MUROS ALA	ST	MG	NP		
1	Erosão na fundação	NA	-	-		
2	Erosão nos contatos	NA	-	-		
3	Rachaduras no concreto	NA	-	-		
4	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
5	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-		
C.5	COMPORTAS DO VERTEDOURO	ST	MG	NP		
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-		
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-		
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-		
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-		
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-		
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-		

Ref. Item B.4.5

Ref. Item C.1.6

Ref. Item C.2.3

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
D	RESERVATÓRIO	ST	MG	NP	
1	Réguas danificadas ou faltando	PC	M	0	
2	Construções em área de proteção	PC	M	0	
3	Poluição por esgoto, lixo, pesticida, etc.	PC	M	0	
4	Indícios de má qualidade da água	NI	-	-	
5	Erosões	NI	-	-	
6	Assoreamento	NI	-	-	
7	Desmoronamento das margens	NI	-	-	
8	Existência excessiva de vegetação aquática (macrófitas)	NE	-	-	
9	Desmatamentos na área de proteção	DI	G	0	
10	Presença de animais ou peixes mortos	NE	-	-	
11	Animais pastando	NE	-	-	
E TORRE DA TOMADA D'ÁGUA					
E.1 CAIXA DE ENTRADA					
		ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NA	-	-	
2	Obstrução e entulhos	NA	-	-	
3	Tubulação danificada	NA	-	-	
4	Registros defeituosos	NA	-	-	
5	Falta da grade de proteção	NA	-	-	
6	Defeito na grade	NA	-	-	
E.2 ACIONAMENTO					
		ST	MG	NP	
1	Travamento, corrosão ou empenamento das hastes	NA	-	-	
2	Corrosão ou falta de chumbadores na base dos mancais	NA	-	-	
3	Falta de mancais	NA	-	-	
4	Corrosão nos mancais	NA	-	-	
5	Falha nos chumbadores, lubrificação e pintura do pedestal	NA	-	-	
6	Falta de indicador de abertura	NA	-	-	
7	Falta de volante	NA	-	-	
E.3 COMPORTAS					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-	
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-	
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-	
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-	
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-	
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-	
E.4 ESTRUTURA					
		ST	MG	NP	
1	Ferragem exposta na estrutura da torre	NA	-	-	
2	Falta de guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
3	Deterioração do guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
4	Ferragem exposta no passadiço	NA	-	-	
5	Falta de guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
6	Deterioração do guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
7	Deterioração do portão do abrigo de manobra	NA	-	-	
8	Deterioração do tubo de aeração (suspiro) e "by-pass"	NA	-	-	
9	Falta de guarda-corpo no abrigo de manobra	NA	-	-	



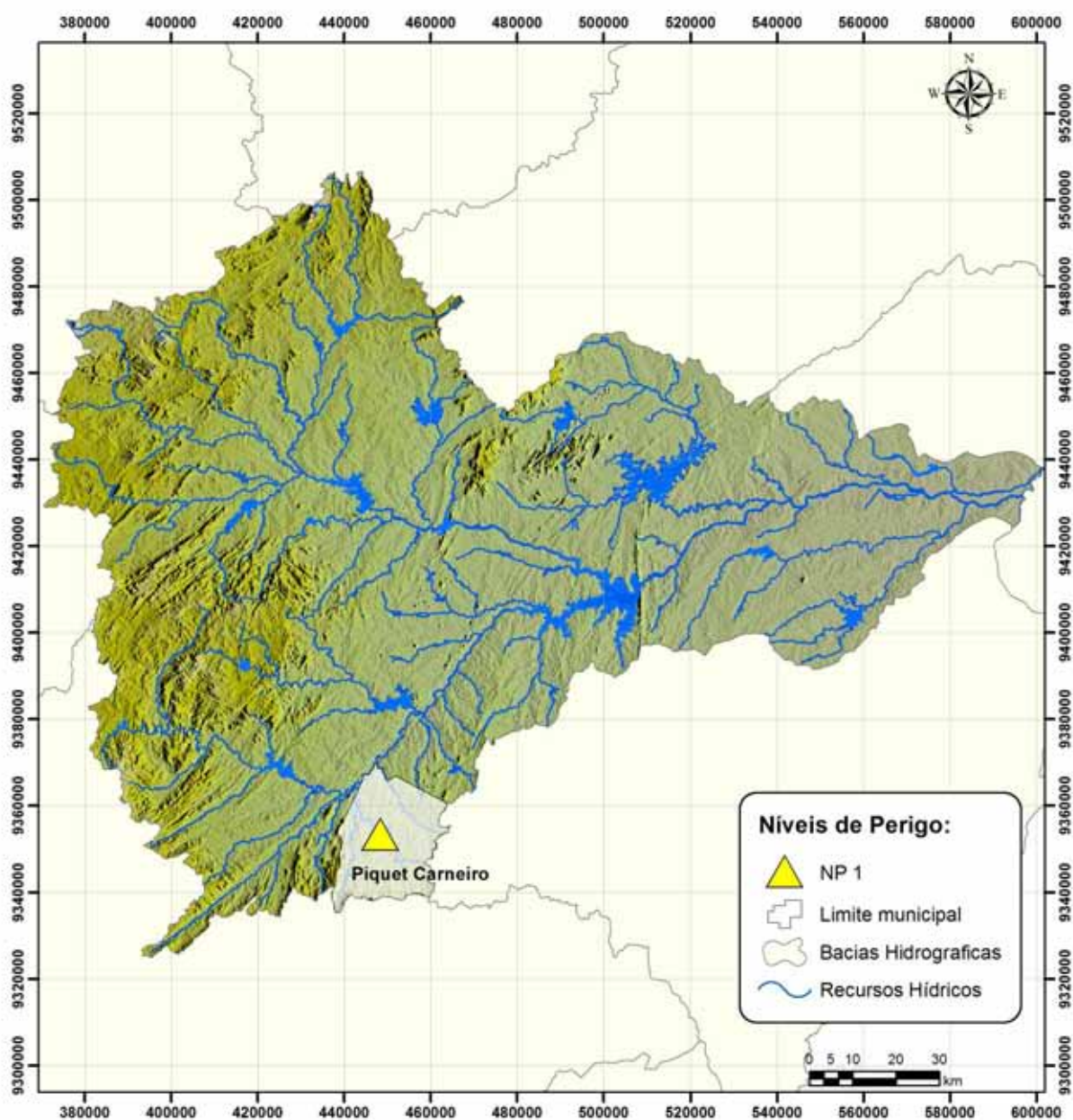
LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
F	CAIXA DE MONTANTE (STOP-LOG)	ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NA	-	-	
2	Obstrução ou entulhos	NA	-	-	
3	Ferragem exposta na estrutura de concreto	NA	-	-	
4	Deterioração do concreto	NA	-	-	
5	Falta de grade de proteção	NA	-	-	
6	Defeitos na grade	NA	-	-	
7	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura nas peças fixas	NA	-	-	
8	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura na estrutura do stop-log	NA	-	-	
9	Defeito no acionamento do stop-log	NA	-	-	
10	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-	
G GALERIA					
		ST	MG	NP	
1	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NA	-	-	
2	Defeitos nas juntas	NA	-	-	
3	Deformação do conduto	NA	-	-	
4	Desalinhamento do conduto	NA	-	-	
5	Surgências de água no concreto	NA	-	-	
6	Precariedade de acesso	NA	-	-	
7	Surgências de água junto à galeria	NA	-	-	
8	Falta de manutenção	NA	-	-	
9	Presença de pedras, lixo dentro da galeria	NA	-	-	
10	Defeitos no concreto	NA	-	-	
11	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NA	-	-	
12	Defeitos nas juntas	NA	-	-	
13	Deformação do conduto	NA	-	-	
H ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	PC	M	0	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NI	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência no concreto	NI	-	-	
4	Ruídos estranhos	NI	-	-	
5	Defeitos nos dispositivos de controle	NI	-	-	
6	Falta ou deficiência nas instruções de operação	NE	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NA	-	-	
8	Precariedade de acesso (árvores e arbustos)	NI	-	-	
9	Vazamento nos dispositivos de controle	NI	-	-	
10	Falta de manutenção	NI	-	-	
11	Construções irregulares	NE	-	-	
12	Falta ou deficiência de drenagem da caixa de válvulas	NE	-	-	
13	Presença de pedras e lixo dentro da caixa de válvulas	NE	-	-	
14	Falta ou deficiência nas grades de proteção dos dispositivos	AU	M	0	
15	Defeitos na cerca de proteção	NA	-	-	
I MEDIDOR DE VAZÃO DA ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Ausência de placa medidora de vazão	NA	-	-	
2	Corrosão na placa	NA	-	-	
3	Defeitos no concreto	NA	-	-	
4	Falta da escala de leitura de vazão	NA	-	-	
5	Assoreamento da câmara de medição	NA	-	-	
6	Erosão à jusante do medidor	NA	-	-	



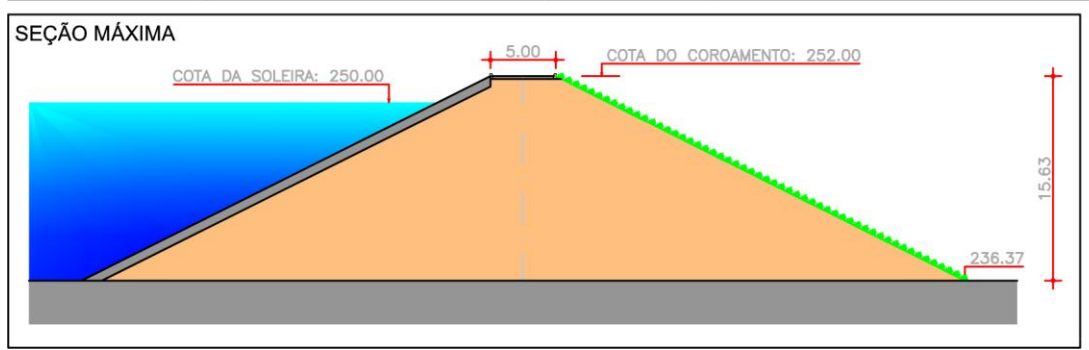
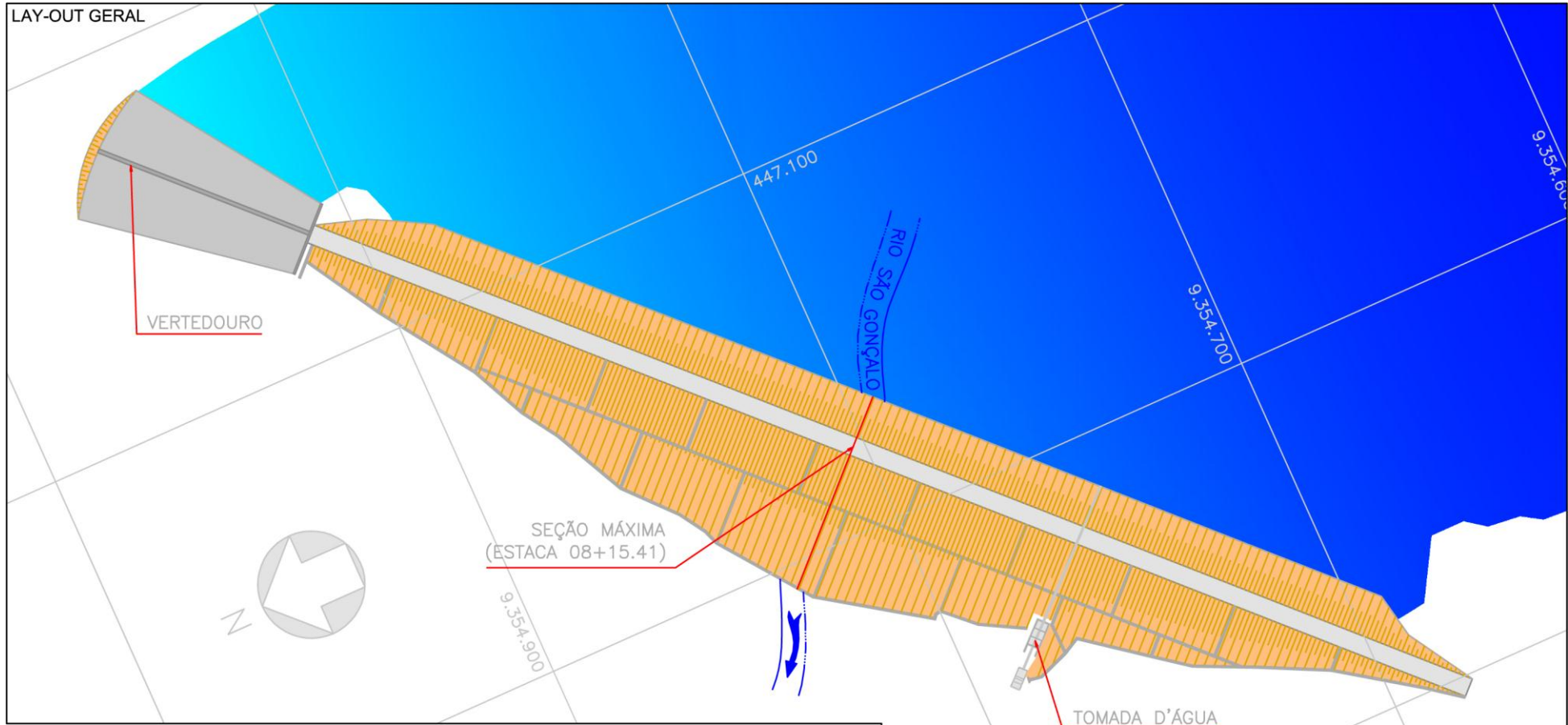
Barragem São José II




DADOS GERAIS ATUAIS DA BARRAGEM

1 – Denominação	São José II
2 – Município	Piquet Carneiro
3 – Sistema (Bacia Hidrográfica)	Banabuiú
4 – Rio / Riacho Barrado	Rio São Gonçalo
5 – Coordenadas Geográficas (UTM)	446.482 E 9.355.339 N
6 – Data da Vistoria	17/07/2013
7 – Nível da água na data da vistoria (m)	243,55
8 – Responsável pela vistoria	Luis César Pimentel da Silva



Localização da barragem na bacia hidrográfica






LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
A	INFRAESTRUTURA OPERACIONAL	ST	MG	NP		
1	Falta de documentação sobre a barragem	NE	-	-		
2	Falta de material para manutenção	NE	-	-		
3	Falta de treinamento do responsável local (agir)	NE	-	-		
4	Precariedade de acesso de veículos	NE	-	-		
5	Falta de energia elétrica	NE	-	-		
6	Falta de sistema de comunicação eficiente	NE	-	-		
7	Falta ou deficiência de cercas de proteção e mata-burro	PC	M	0		
8	Falta ou deficiência nas placas de aviso	PC	M	0		
9	Falta de acompanhamento da administração regional	NE	-	-		
10	Falta de manuais de operação e manutenção dos equipamentos hidromecânicos e elétricos	PC	G	0		
B	BARRAGEM					
B.1	TALUDE DE MONTANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Rip-rap incompleto, destruído ou deslocado	NE	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	NE	-	-		
7	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-		
8	Canaletas quebradas ou obstruídas	NA	-	-		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
B.2	COROAMENTO	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Rachaduras	NE	-	-		
3	Falta de pavimentação	NA	-	-		
4	Falha na pavimentação	NA	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	NE	-	-		
7	Defeitos na drenagem	NE	-	-		
8	Defeitos no meio-fio	PC	M	0		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
11	Desalinhamento do meio-fio	PC	M	0		
B.3	TALUDE DE JUSANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	PC	M	0		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Falha na proteção granular	NA	-	-		
5	Falha na proteção vegetal	PV	P	0		
6	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
7	Árvores e arbustos	NE	-	-		
8	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-		
9	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
10	Canaletas quebradas ou obstruídas	PV	M	0		
11	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
12	Sinais de movimento	NE	-	-		
13	Sinais de fuga d'água ou áreas úmidas	NE	-	-		
14	Carreamento de material na água dos drenos	NE	-	-		

Ref. Item B.1

Ref. Item B.2

Ref. Item B.3

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
B.4	REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM	ST	MG	NP		
1	Construções irregulares próximas ao rio	PC	G	0		
2	Fuga d'água	NE	-	-		
3	Erosões	NE	-	-		
4	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
5	Árvores e arbustos na faixa de proteção	DS	-	-		
B.5	INSTRUMENTAÇÃO GEOTÉCNICA	ST	MG	NP		
1	Acesso precário aos instrumentos	NA	-	-		
2	Piezômetros entupidos ou defeituosos	NA	-	-		
3	Marcos de recalque defeituosos	NA	-	-		
4	Medidores de vazão de percolação defeituosos	NA	-	-		
5	Falta de instrumentação	NA	-	-		
6	Falha de registro de leituras da instrumentação	NA	-	-		
7	Deficiência no poço de alívio	NA	-	-		
C	SANGRADOURO/VERTEDOURO					
C.1	CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO	ST	MG	NP		
1	Árvores e arbustos	NE	-	-		
2	Obstrução ou entulhos	NE	-	-		
3	Desalinhamento dos taludes dos muros laterais	NE	-	-		
4	Erosões ou escorregamentos nos taludes	NE	-	-		
5	Erosão na base do canal de aproximação	NE	-	-		
6	Erosão na base do canal de restituição (erosão regressiva)	NE	-	-		
7	Construções irregulares (aterro, casa, cerca, etc.)	PC	G	1		
C.2	ESTRUTURA FIXAÇÃO DA SOLEIRA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	PC	M	0		
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	PC	M	0		
4	Descalçamento da estrutura	NE	-	-		
5	Juntas danificadas	NA	-	-		
6	Sinais de deslocamento das estruturas	NE	-	-		
C.3	RÁPIDO/ BACIA AMORTECEDORA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NA	-	-		
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-		
4	Ocorrência de buracos na soleira	NA	-	-		
5	Erosões	NA	-	-		
6	Presença de entulho na bacia	NA	-	-		
7	Presença de vegetação na bacia	NA	-	-		
8	Falha no enrocamento de proteção	NA	-	-		
C.4	MUROS ALA	ST	MG	NP		
1	Erosão na fundação	NE	-	-		
2	Erosão nos contatos	NE	-	-		
3	Rachaduras no concreto	NE	-	-		
4	Ferragem do concreto exposta	NE	-	-		
5	Deterioração da superfície do concreto	NE	-	-		
C.5	COMPORTAS DO VERTEDOURO	ST	MG	NP		
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-		
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-		
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-		
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-		
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-		
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-		

Ref. Item C.1.7

Ref. Item C.2

Ref. Item C.4

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
D	RESERVATÓRIO	ST	MG	NP	
1	Réguas danificadas ou faltando	DS	-	-	
2	Construções em área de proteção	PC	G	0	
3	Poluição por esgoto, lixo, pesticida, etc.	PC	M	0	
4	Indícios de má qualidade da água	NI	-	-	
5	Erosões	NI	-	-	
6	Assoreamento	NI	-	-	
7	Desmoranamento das margens	NI	-	-	
8	Existência excessiva de vegetação aquática (macrófitas)	NE	-	-	
9	Desmatamentos na área de proteção	DI	M	0	
10	Presença de animais ou peixes mortos	NE	-	-	
11	Animais pastando	PC	M	0	
E TORRE DA TOMADA D'ÁGUA					
E.1 CAIXA DE ENTRADA					
		ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NA	-	-	
2	Obstrução e entulhos	NA	-	-	
3	Tubulação danificada	NA	-	-	
4	Registros defeituosos	NA	-	-	
5	Falta da grade de proteção	NA	-	-	
6	Defeito na grade	NA	-	-	
E.2 ACIONAMENTO					
		ST	MG	NP	
1	Travamento, corrosão ou empenamento das hastes	NA	-	-	
2	Corrosão ou falta de chumbadores na base dos mancais	NA	-	-	
3	Falta de mancais	NA	-	-	
4	Corrosão nos mancais	NA	-	-	
5	Falha nos chumbadores, lubrificação e pintura do pedestal	NA	-	-	
6	Falta de indicador de abertura	NA	-	-	
7	Falta de volante	NA	-	-	
E.3 COMPORTAS					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-	
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-	
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-	
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-	
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-	
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-	
E.4 ESTRUTURA					
		ST	MG	NP	
1	Ferragem exposta na estrutura da torre	NA	-	-	
2	Falta de guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
3	Deterioração do guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
4	Ferragem exposta no passadiço	NA	-	-	
5	Falta de guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
6	Deterioração do guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
7	Deterioração do portão do abrigo de manobra	NA	-	-	
8	Deterioração do tubo de aeração (suspiro) e "by-pass"	NA	-	-	
9	Falta de guarda-corpo no abrigo de manobra	NA	-	-	



Ref. Item D

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
F	CAIXA DE MONTANTE (STOP-LOG)	ST	MG	NP	
1	Assoreamento	PV	P	0	
2	Obstrução ou entulhos	NE	-	-	
3	Ferragem exposta na estrutura de concreto	NA	-	-	
4	Deterioração do concreto	PV	M	0	
5	Falta de grade de proteção	NE	-	-	
6	Defeitos na grade	NE	-	-	
7	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura nas peças fixas	NE	-	-	
8	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura na estrutura do stop-log	NA	-	-	
9	Defeito no acionamento do stop-log	NA	-	-	
10	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-	
G GALERIA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NI	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NI	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NI	-	-	
4	Defeitos nas juntas	NI	-	-	
5	Deformação do conduto	NI	-	-	
6	Desalinhamento do conduto	NI	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NI	-	-	
8	Precriedade de acesso	NI	-	-	
9	Surgências de água junto à galeria	NI	-	-	
10	Falta de manutenção	NI	-	-	
11	Presença de pedras, lixo dentro da galeria	NI	-	-	
12	Defeitos no concreto	NI	-	-	
H ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	DS	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NE	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência no concreto	PC	M	0	
4	Ruídos estranhos	NE	-	-	
5	Defeitos nos dispositivos de controle	NE	-	-	
6	Falta ou deficiência nas instruções de operação	NE	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NE	-	-	
8	Precriedade de acesso (árvores e arbustos)	NE	-	-	
9	Vazamento nos dispositivos de controle	NE	-	-	
10	Falta de manutenção	NE	-	-	
11	Construções irregulares	NE	-	-	
12	Falta ou deficiência de drenagem da caixa de válvulas	NE	-	-	
13	Presença de pedras e lixo dentro da caixa de válvulas	NE	-	-	
14	Falta ou deficiência nas grades de proteção dos dispositivos	DS	-	-	
15	Defeitos na cerca de proteção	NE	-	-	
I MEDIDOR DE VAZÃO DA ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Ausência de placa medidora de vazão	NE	-	-	
2	Corrosão na placa	DS	-	-	
3	Defeitos no concreto	NE	-	-	
4	Falta da escala de leitura de vazão	NE	-	-	
5	Assoreamento da câmara de medição	NE	-	-	
6	Erosão à jusante do medidor	NE	-	-	



Ref. Item F



Ref. Item H

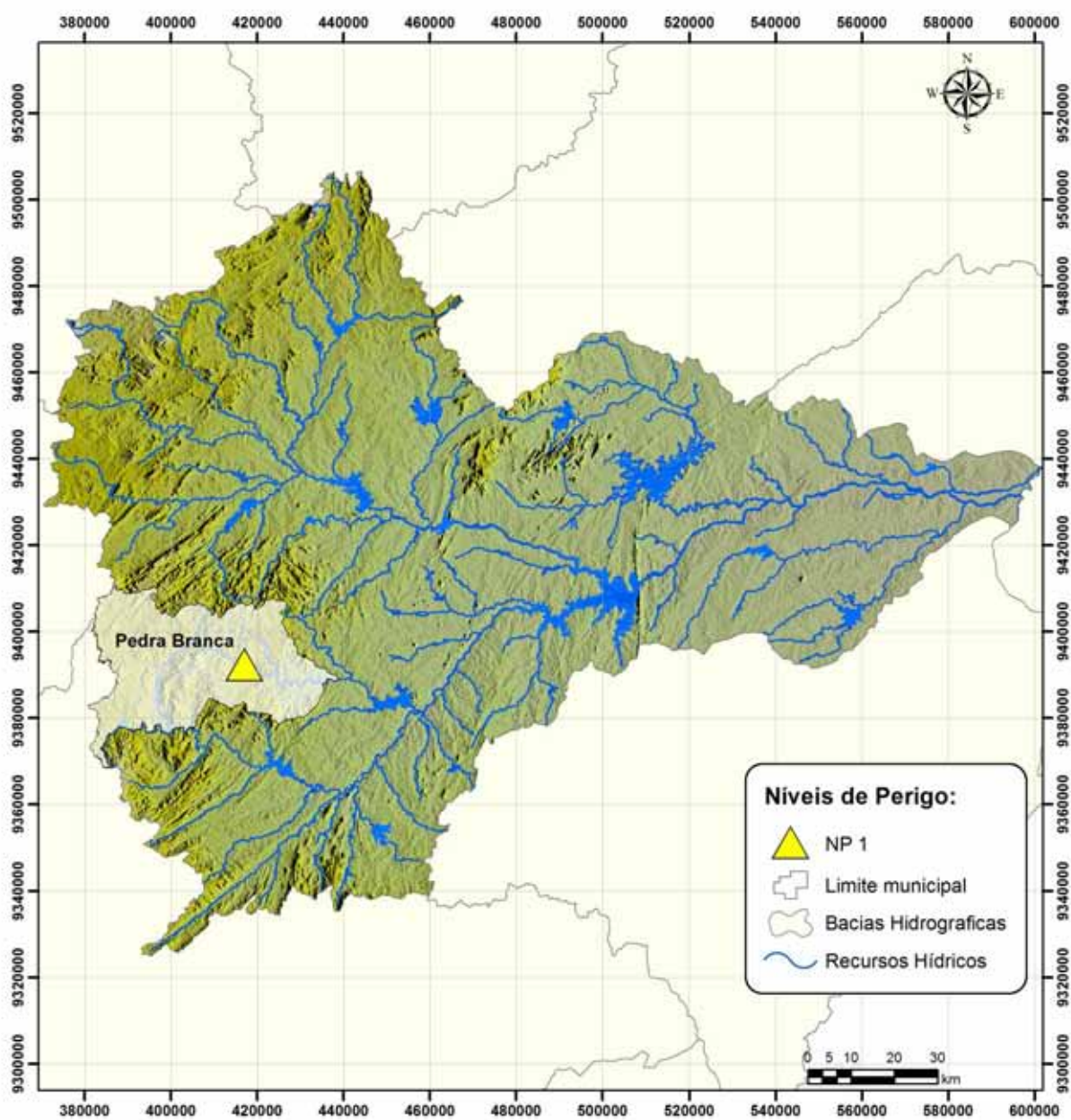


Ref. Item I

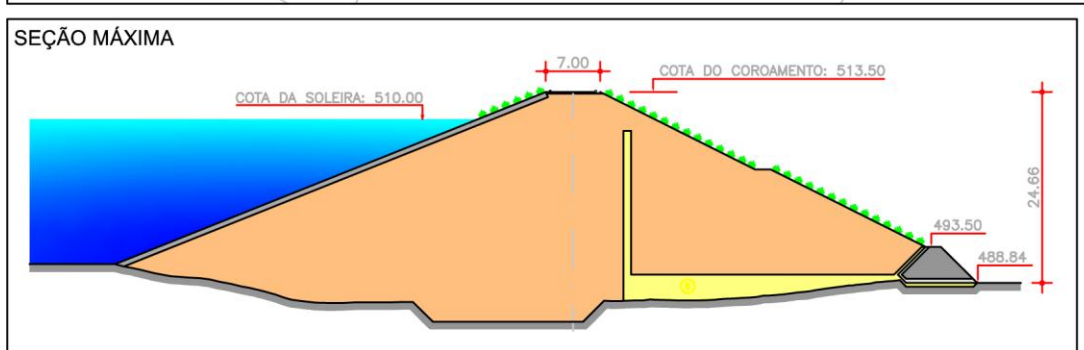
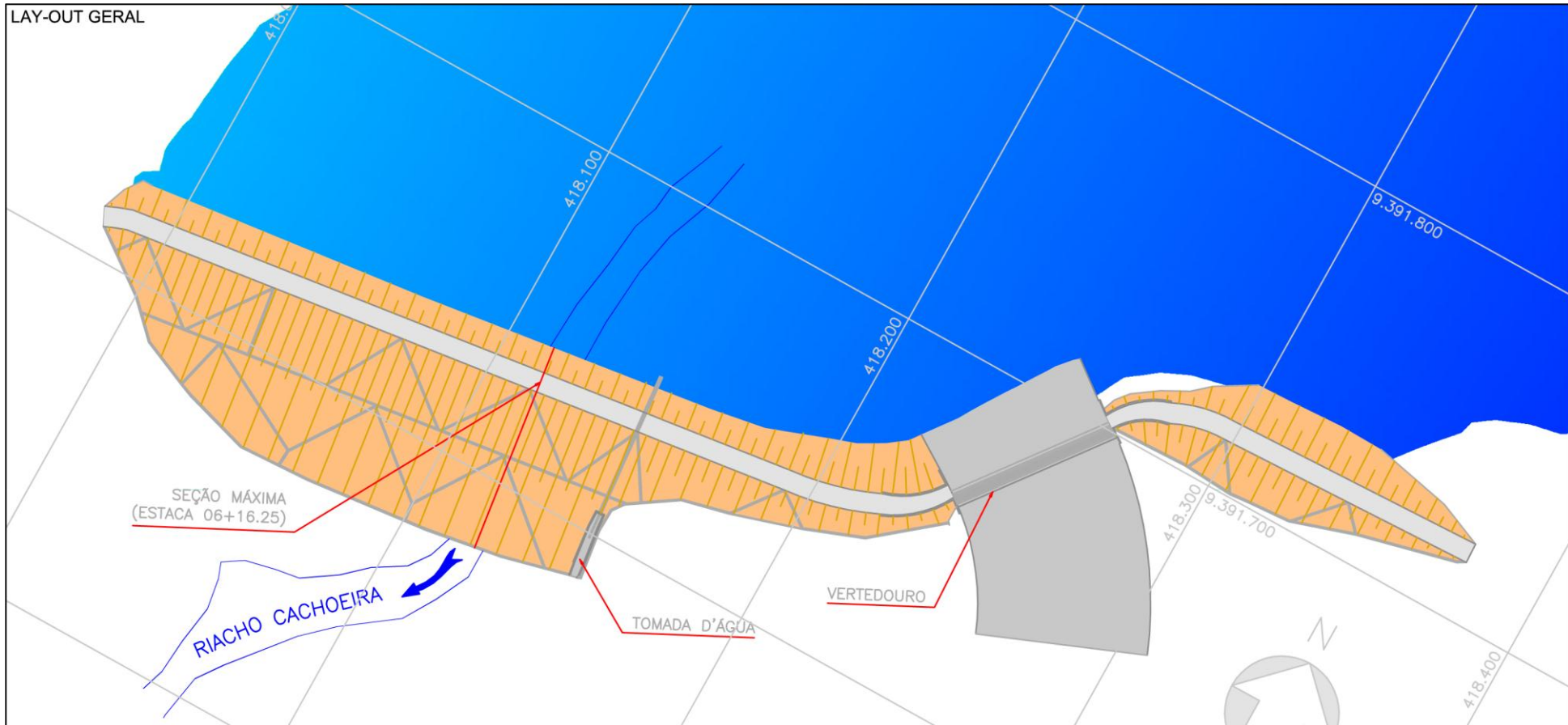
Barragem Trapiá II





DADOS GERAIS ATUAIS DA BARRAGEM

1 – Denominação	Trapiá II
2 – Município	Pedra Branca
3 – Sistema (Bacia Hidrográfica)	Banabuiú
4 – Rio / Riacho Barrado	Riacho Cachoeira
5 – Coordenadas Geográficas (UTM)	418.100 E 9.391.502 N
6 – Data da Vistoria	19/07/2013
7 – Nível da água na data da vistoria (m)	502,52
8 – Responsável pela vistoria	Luis César Pimentel da Silva



Localização da barragem na bacia hidrográfica



LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
A	INFRAESTRUTURA OPERACIONAL	ST	MG	NP		
1	Falta de documentação sobre a barragem	NE	-	-		
2	Falta de material para manutenção	NE	-	-		
3	Falta de treinamento do responsável local (agir)	NE	-	-		
4	Precriedade de acesso de veículos	NE	-	-		
5	Falta de energia elétrica	NE	-	-		
6	Falta de sistema de comunicação eficiente	NE	-	-		
7	Falta ou deficiência de cercas de proteção e mata-burro	PC	G	0		
8	Falta ou deficiência nas placas de aviso	PC	G	0		
9	Falta de acompanhamento da administração regional	NE	-	0		
10	Falta de manuais de operação e manutenção dos equipamentos hidromecânicos e elétricos	PC	G	0		
B	BARRAGEM					
B.1	TALUDE DE MONTANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Rip-rap incompleto, destruído ou deslocado	PC	G	0		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	NE	-	-		
7	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-		
8	Canaletas quebradas ou obstruídas	NA	-	-		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
B.2	COROAMENTO	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Rachaduras	NE	-	-		
3	Falta de pavimentação	NA	-	-		
4	Falha na pavimentação	NA	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	NE	-	-		
7	Defeitos na drenagem	AU	M	0		
8	Defeitos no meio-fio	AU	M	0		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
11	Desalinhamento do meio-fio	PC	G	0		
B.3	TALUDE DE JUSANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Falha na proteção granular	NA	-	-		
5	Falha na proteção vegetal	NE	-	-		
6	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
7	Árvores e arbustos	PV	P	0		
8	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-		
9	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
10	Canaletas quebradas ou obstruídas	PC	M	0		
11	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
12	Sinais de movimento	NE	-	-		
13	Sinais de fuga d'água ou áreas úmidas	NE	-	-		
14	Carreamento de material na água dos drenos	NE	-	-		

Ref. Item B.1.4

Ref. Item B.2.7

Ref. Item B.3.10

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
B.4	REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM	ST	MG	NP		
1	Construções irregulares próximas ao rio	PC	G	0		
2	Fuga d'água	NI	-	-		
3	Erosões	PC	M	1		
4	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
5	Árvores e arbustos na faixa de proteção	PC	G	1		
B.5	INSTRUMENTAÇÃO GEOTÉCNICA	ST	MG	NP		
1	Acesso precário aos instrumentos	NA	-	-		
2	Piezômetros entupidos ou defeituosos	NA	-	-		
3	Marcos de recalque defeituosos	NA	-	-		
4	Medidores de vazão de percolação defeituosos	NA	-	-		
5	Falta de instrumentação	NA	-	-		
6	Falha de registro de leituras da instrumentação	NA	-	-		
7	Deficiência no poço de alívio	NA	-	-		
C	SANGRADOURO/VERTEDOURO					
C.1	CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO	ST	MG	NP		
1	Árvores e arbustos	PV	P	0		
2	Obstrução ou entulhos	NE	-	-		
3	Desalinhamento dos taludes dos muros laterais	NE	-	-		
4	Erosões ou escorregamentos nos taludes	NE	-	-		
5	Erosão na base do canal de aproximação	NE	-	-		
6	Erosão na base do canal de restituição (erosão regressiva)	PC	G	1		
7	Construções irregulares (aterro, casa, cerca, etc.)	NE	-	-		
C.2	ESTRUTURA FIXAÇÃO DA SOLEIRA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	PC	M	0		
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	PC	M	0		
4	Descalçamento da estrutura	NE	-	-		
5	Juntas danificadas	NA	-	-		
6	Sinais de deslocamento das estruturas	NE	-	-		
C.3	RÁPIDO/ BACIA AMORTECEDORA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NA	-	-		
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-		
4	Ocorrência de buracos na soleira	NA	-	-		
5	Erosões	NA	-	-		
6	Presença de entulho na bacia	NA	-	-		
7	Presença de vegetação na bacia	NA	-	-		
8	Falha no enrocamento de proteção	NA	-	-		
C.4	MUROS ALA	ST	MG	NP		
1	Erosão na fundação	NE	-	-		
2	Erosão nos contatos	NE	-	-		
3	Rachaduras no concreto	NE	-	-		
4	Ferragem do concreto exposta	NE	-	-		
5	Deterioração da superfície do concreto	NE	-	-		
C.5	COMPORTAS DO VERTEDOURO	ST	MG	NP		
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-		
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-		
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-		
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-		
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-		
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-		

Ref. Item B.4.5

Ref. Item C.1.6

Ref. Item C.2.3

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
D	RESERVATÓRIO	ST	MG	NP	
1	Réguas danificadas ou faltando	DS	-	-	
2	Construções em área de proteção	PC	G	0	
3	Poluição por esgoto, lixo, pesticida, etc.	PC	G	0	
4	Indícios de má qualidade da água	NI	-	-	
5	Erosões	NI	-	-	
6	Assoreamento	NI	-	-	
7	Desmoronamento das margens	NI	-	-	
8	Existência excessiva de vegetação aquática (macrófitas)	NE	-	-	
9	Desmatamentos na área de proteção	PC	G	0	
10	Presença de animais ou peixes mortos	NE	-	-	
11	Animais pastando	PC	G	0	
E TORRE DA TOMADA D'ÁGUA					
E.1 CAIXA DE ENTRADA					
		ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NA	-	-	
2	Obstrução e entulhos	NA	-	-	
3	Tubulação danificada	NA	-	-	
4	Registros defeituosos	NA	-	-	
5	Falta da grade de proteção	NA	-	-	
6	Defeito na grade	NA	-	-	
E.2 ACIONAMENTO					
		ST	MG	NP	
1	Travamento, corrosão ou empenamento das hastes	NA	-	-	
2	Corrosão ou falta de chumbadores na base dos mancais	NA	-	-	
3	Falta de mancais	NA	-	-	
4	Corrosão nos mancais	NA	-	-	
5	Falha nos chumbadores, lubrificação e pintura do pedestal	NA	-	-	
6	Falta de indicador de abertura	NA	-	-	
7	Falta de volante	NA	-	-	
E.3 COMPORTAS					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-	
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-	
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-	
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-	
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-	
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-	
E.4 ESTRUTURA					
		ST	MG	NP	
1	Ferragem exposta na estrutura da torre	NA	-	-	
2	Falta de guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
3	Deterioração do guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
4	Ferragem exposta no passadiço	NA	-	-	
5	Falta de guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
6	Deterioração do guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
7	Deterioração do portão do abrigo de manobra	NA	-	-	
8	Deterioração do tubo de aeração (suspiro) e "by-pass"	NA	-	-	
9	Falta de guarda-corpo no abrigo de manobra	NA	-	-	



Ref. Item D

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
F	CAIXA DE MONTANTE (STOP-LOG)	ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NI	-	-	
2	Obstrução ou entulhos	NI	-	-	
3	Ferragem exposta na estrutura de concreto	NI	-	-	
4	Deterioração do concreto	NI	-	-	
5	Falta de grade de proteção	NI	-	-	
6	Defeitos na grade	NI	-	-	
7	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura nas peças fixas	NI	-	-	
8	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura na estrutura do stop-log	NI	-	-	
9	Defeito no acionamento do stop-log	NI	-	-	
10	Defeito na estrutura de içamento	NI	-	-	
G GALERIA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NI	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NI	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NI	-	-	
4	Defeitos nas juntas	NI	-	-	
5	Deformação do conduto	NI	-	-	
6	Desalinhamento do conduto	NI	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NI	-	-	
8	Precariedade de acesso	NI	-	-	
9	Surgências de água junto à galeria	NI	-	-	
10	Falta de manutenção	NI	-	-	
11	Presença de pedras, lixo dentro da galeria	NI	-	-	
12	Defeitos no concreto	NI	-	-	
H ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NE	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NE	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência no concreto	NE	-	-	
4	Ruídos estranhos	NE	-	-	
5	Defeitos nos dispositivos de controle	NE	-	-	
6	Falta ou deficiência nas instruções de operação	NE	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NE	-	-	
8	Precariedade de acesso (árvores e arbustos)	NE	-	-	
9	Vazamento nos dispositivos de controle	NE	-	-	
10	Falta de manutenção	NE	-	-	
11	Construções irregulares	NE	-	-	
12	Falta ou deficiência de drenagem da caixa de válvulas	PC	G	1	
13	Presença de pedras e lixo dentro da caixa de válvulas	NE	-	-	
14	Falta ou deficiência nas grades de proteção dos dispositivos	AU	M	1	
15	Defeitos na cerca de proteção	AU	M	0	
I MEDIDOR DE VAZÃO DA ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Ausência de placa medidora de vazão	NE	-	-	
2	Corrosão na placa	AU	M	0	
3	Defeitos no concreto	AU	M	0	
4	Falta da escala de leitura de vazão	NE	-	-	
5	Assoreamento da câmara de medição	NE	-	-	
6	Erosão à jusante do medidor	NE	-	-	



Ref. Item H.12



Ref. Item H.14

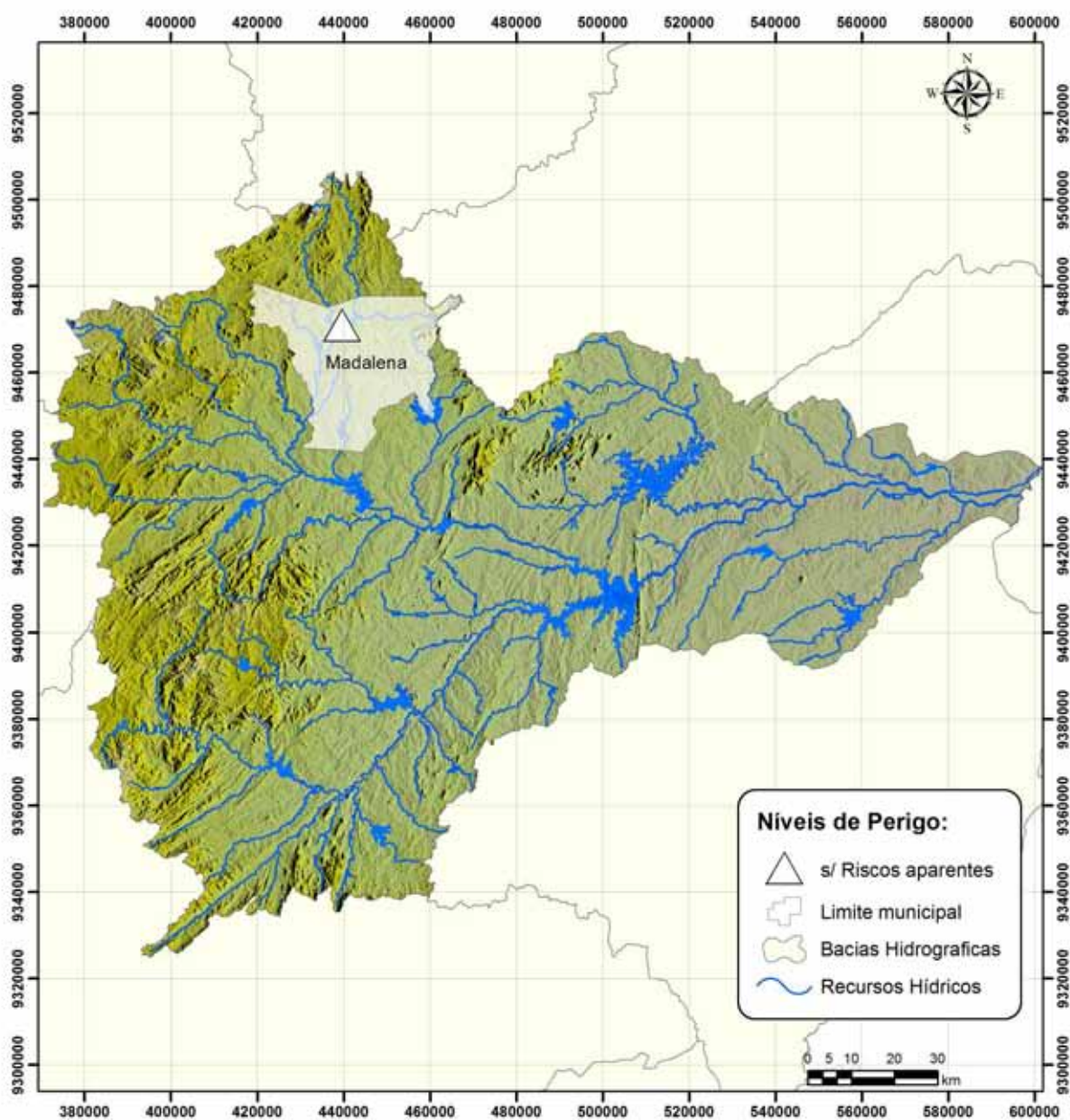


Ref. Item I.2

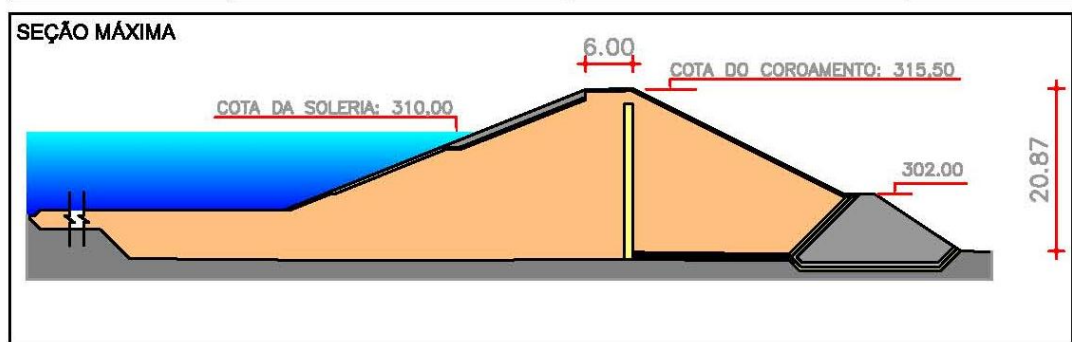
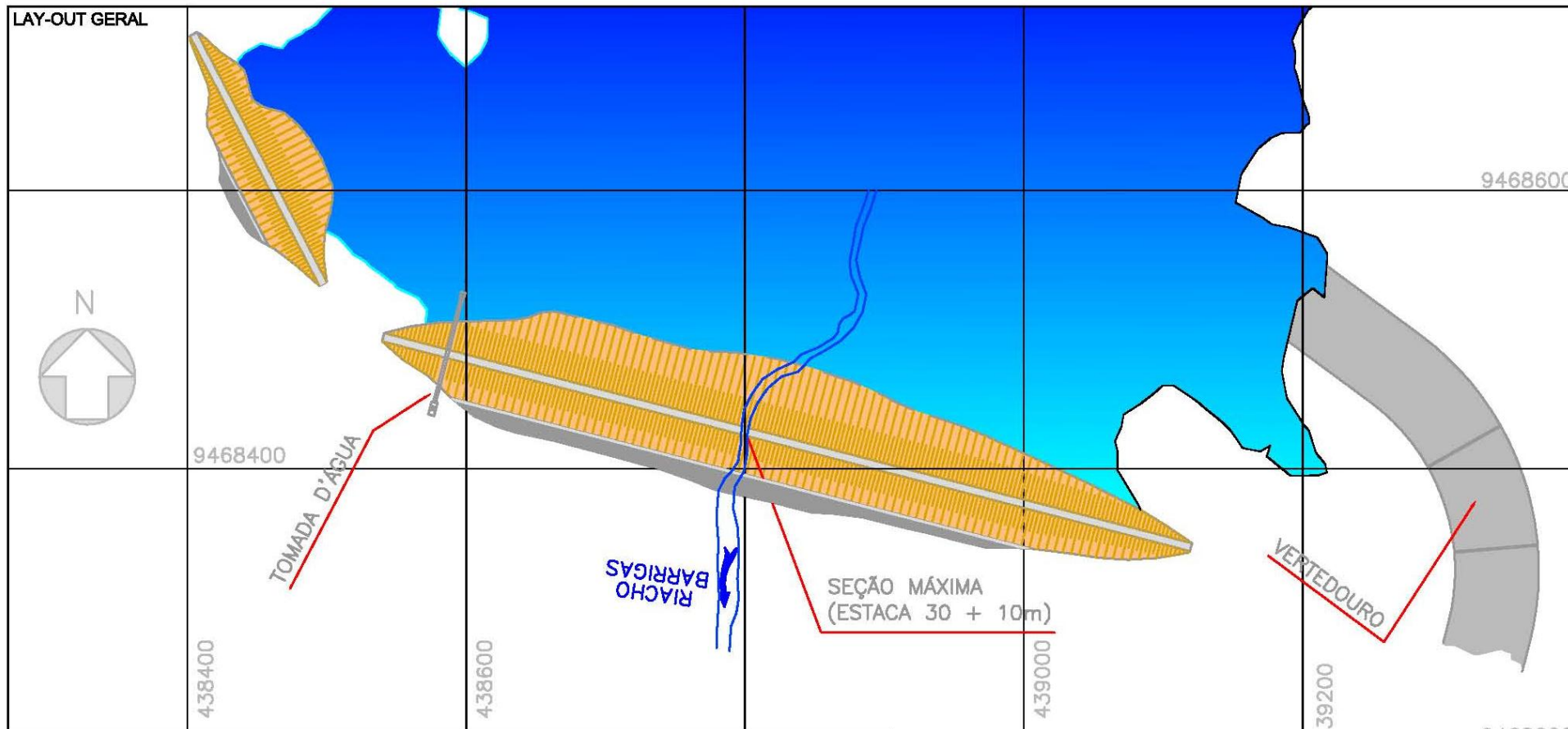
Barragem Umari




DADOS GERAIS ATUAIS DA BARRAGEM




1 – Denominação	Umari
2 – Município	Madalena
3 – Sistema (Bacia Hidrográfica)	Banabuiú
4 – Rio / Riacho Barrado	Riacho Barrigas
5 – Coordenadas Geográficas (UTM)	438.800 E 9.468.400 N
6 – Data da Vistoria	31/07/2013
7 – Nível da água na data da vistoria (m)	301,06
8 – Responsável pela vistoria	Luis César Pimentel da Silva



Localização da barragem na bacia hidrográfica



LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
A	INFRAESTRUTURA OPERACIONAL	ST	MG	NP		Ref. Item B.1
1	Falta de documentação sobre barragem	NE	-	-		
2	Falta de material para manutenção	NE	-	-		
3	Falta de treinamento do AGIR	NE	-	-		
4	Precariedade de acesso de veículos	NE	-	-		
5	Falta de energia elétrica	NE	-	-		
6	Falta de sistema de comunicação eficiente	NE	-	-		
7	Falta ou deficiência de cercas de proteção	PC	G	0		
8	Falta ou deficiência nas placas de aviso	PC	M	0		
9	Falta de acompanhamento da Gerência Regional ou da GESIN	NE	-	-		
10	Falta de manuais de operação e manutenção dos equipamentos Hidromecânicos e elétricos	PC	G	0		
B	BARRAGEM					Ref. Item B.2
B.1	TALUDE DE MONTANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Rip-rap incompleto, destruído ou deslocado	NE	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	PV	P	0		
7	Erosão nos encontros das ombreiras	DS	-	-		
8	Canaletas quebradas ou obstruídas	NE	-	-		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
B.2	COROAMENTO	ST	MG	NP		Ref. Item B.3
1	Erosões	NE	-	-		
2	Rachaduras	NE	-	-		
3	Falta de pavimentação	NE	-	-		
4	Falha na pavimentação	NE	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	NE	-	-		
7	Defeitos na drenagem	NE	-	-		
8	Defeitos no meio-fio	NE	M	0		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	M	0		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
11	Desalinhamento do meio-fio	NE	-	-		
B.3	TALUDE DE JUSANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Falha na proteção granular	PC	M	0		
5	Falha na proteção vegetal	NA	-	-		
6	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
7	Árvores e arbustos	PV	P	0		
8	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-		
9	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
10	Canaletas quebradas ou obstruídas	NE	-	-		
11	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	PV	M	0		
12	Sinais de movimento	NE	-	-		
13	Sinais de fuga d'água ou áreas úmidas	NE	-	-		
14	Carreamento de material na água dos drenos	NE	-	-		

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
B.4	REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM	ST	MG	NP		Ref. Item B.4
1	Construções irregulares próximas ao rio	NE	-	-		
2	Fuga d'água	NE	-	-		
3	Erosões	NE	-	-		
4	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
5	Árvores e arbustos na faixa de proteção	NE	-	-		
B.5	INSTRUMENTAÇÃO GEOTÉCNICA	ST	MG	NP		Ref. Item C.1
1	Acesso precário aos instrumentos	PC	M	0		
2	Piezômetros entupidos ou defeituosos	PV	G	0		
3	Marcos de recalque defeituosos	NE	-	-		
4	Medidores de vazão de percolação defeituosos	PC	M	0		
5	Falta de instrumentação	NE	-	-		
6	Falha de registro de leituras da instrumentação	NE	-	-		
7	Deficiência no poço de alívio	PC	M	0		
C	SANGRADOURO/VERTEDOURO					Ref. Item C.2
C.1	CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO	ST	MG	NP		
1	Árvores e arbustos	NE	-	-		
2	Obstrução ou entulhos	NE	-	-		
3	Desalinhamento dos taludes dos muros laterais	NE	-	-		
4	Erosões ou escorregamentos nos taludes	NE	-	-		
5	Erosão na base do canal de aproximação	NE	-	-		
6	Erosão na base do canal de restituição (erosão regressiva)	NE	-	-		
7	Construções irregulares (aterro, casa, cerca, etc.)	NE	-	-		
C.2	ESTRUTURA FIXAÇÃO DA SOLEIRA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NE	-	-		
2	Ferragem do concreto exposta	NE	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	NE	-	-		
4	Descalçamento da estrutura	NE	-	-		
5	Juntas danificadas	NE	-	-		
6	Sinais de deslocamento das estruturas	NE	-	-		
C.3	RÁPIDO/ BACIA AMORTECEDORA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NA	-	-		
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-		
4	Ocorrência de buracos na soleira	NA	-	-		
5	Erosões	NA	-	-		
6	Presença de entulho na bacia	NA	-	-		
7	Presença de vegetação na bacia	NA	-	-		
8	Falha no enrocamento de proteção	NA	-	-		
C.4	MUROS ALA	ST	MG	NP		
1	Erosão na fundação	NA	-	-		
2	Erosão nos contatos	NA	-	-		
3	Rachaduras no concreto	NA	-	-		
4	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
5	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-		
C.5	COMPORTAS DO VERTEDOURO	ST	MG	NP		
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-		
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-		
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-		
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-		
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-		
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-		

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
D	RESERVATÓRIO	ST	MG	NP	
1	Réguas danificadas ou faltando	NE	-	-	
2	Construções em área de proteção	NE	-	-	
3	Poluição por esgoto, lixo, pesticida, etc.	NI	-	-	
4	Indícios de má qualidade da água	NI	-	-	
5	Erosões	NI	-	-	
6	Assoreamento	NI	-	-	
7	Desmoronamento das margens	NI	-	-	
8	Existência excessiva de vegetação aquática (macrófitas)	NE	-	-	
9	Desmatamentos na área de proteção	DI	G	0	
10	Presença de animais ou peixes mortos	NE	-	-	
11	Animais pastando	PC	G	0	
E TORRE DA TOMADA D'ÁGUA					
E.1 CAIXA DE ENTRADA					
		ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NA	-	-	
2	Obstrução e entulhos	NA	-	-	
3	Tubulação danificada	NA	-	-	
4	Registros defeituosos	NA	-	-	
5	Falta da grade de proteção	NA	-	-	
6	Defeito na grade	NA	-	-	
E.2 ACIONAMENTO					
		ST	MG	NP	
1	Travamento, corrosão ou empenamento das hastes	NA	-	-	
2	Corrosão ou falta de chumbadores na base dos mancais	NA	-	-	
3	Falta de mancais	NA	-	-	
4	Corrosão nos mancais	NA	-	-	
5	Falha nos chumbadores, lubrificação e pintura do pedestal	NA	-	-	
6	Falta de indicador de abertura	NA	-	-	
7	Falta de volante	NA	-	-	
E.3 COMPORTAS					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-	
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-	
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-	
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-	
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-	
6	Defeito no ponto de içamento	NA	-	-	
E.4 ESTRUTURA					
		ST	MG	NP	
1	Ferragem exposta na estrutura da torre	NA	-	-	
2	Falta de guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
3	Deterioração do guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
4	Ferragem exposta no passadiço	NA	-	-	
5	Falta de guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
6	Deterioração do guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
7	Deterioração do portão do abrigo de manobra	NA	-	-	
8	Deterioração do tubo de aeração (suspiro) e "by-pass"	NA	-	-	
9	Falta de guarda-corpo no abrigo de manobra	NA	-	-	



Ref. Item D



Ref. Item D

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
F	CAIXA DE MONTANTE (STOP-LOG)	ST	MG	NP	
1	Assoreamento	PV	M	0	
2	Obstrução ou entulhos	NE	-	-	
3	Ferragem exposta na estrutura de concreto	NE	-	-	
4	Deterioração do concreto	NE	-	-	
5	Falta de grade de proteção	NE	-	-	
6	Defeitos na grade	DS	-	-	
7	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura nas peças fixas	NE	-	-	
8	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura na estrutura do stop-log	NE	-	-	
9	Defeito no acionamento do stop-log	NE	-	-	
10	Defeito na estrutura de içamento	NE	-	-	
G GALERIA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NI	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NI	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NI	-	-	
4	Defeitos nas juntas	NI	-	-	
5	Deformação do conduto	NI	-	-	
6	Desalinhamento do conduto	NI	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NI	-	-	
8	Precariedade de acesso	NI	-	-	
9	Surgências de água junto à galeria	NI	-	-	
10	Falta de manutenção	NI	-	-	
11	Presença de pedras, lixo dentro da galeria	NI	-	-	
12	Defeitos no concreto	NI	-	-	
13	Surgências de água no concreto	NI	-	-	
H ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NE	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NE	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência no concreto	NE	-	-	
4	Ruídos estranhos	NE	-	-	
5	Defeitos nos dispositivos de controle	NE	-	-	
6	Falta ou deficiência nas instruções de operação	NE	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NE	-	-	
8	Precariedade de acesso (árvores e arbustos)	NE	-	-	
9	Vazamento nos dispositivos de controle	NE	-	-	
10	Falta de manutenção	NE	-	-	
11	Construções irregulares	NE	-	-	
12	Falta ou deficiência de drenagem da caixa de válvulas	NE	-	-	
13	Presença de pedras e lixo dentro da caixa de válvulas	NE	-	-	
14	Falta ou deficiência nas grades de proteção dos dispositivos	NE	-	-	
15	Defeitos na cerca de proteção	NE	-	-	
I MEDIDOR DE VAZÃO DA ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Ausência de placa medidora de vazão	NE	-	-	
2	Corrosão na placa	NE	-	-	
3	Defeitos no concreto	NE	-	-	
4	Falta da escala de leitura de vazão	DS	-	-	
5	Assoreamento da câmara de medição	NE	-	-	
6	Erosão à jusante do medidor	NE	-	-	



Ref. Item F



Ref. Item H

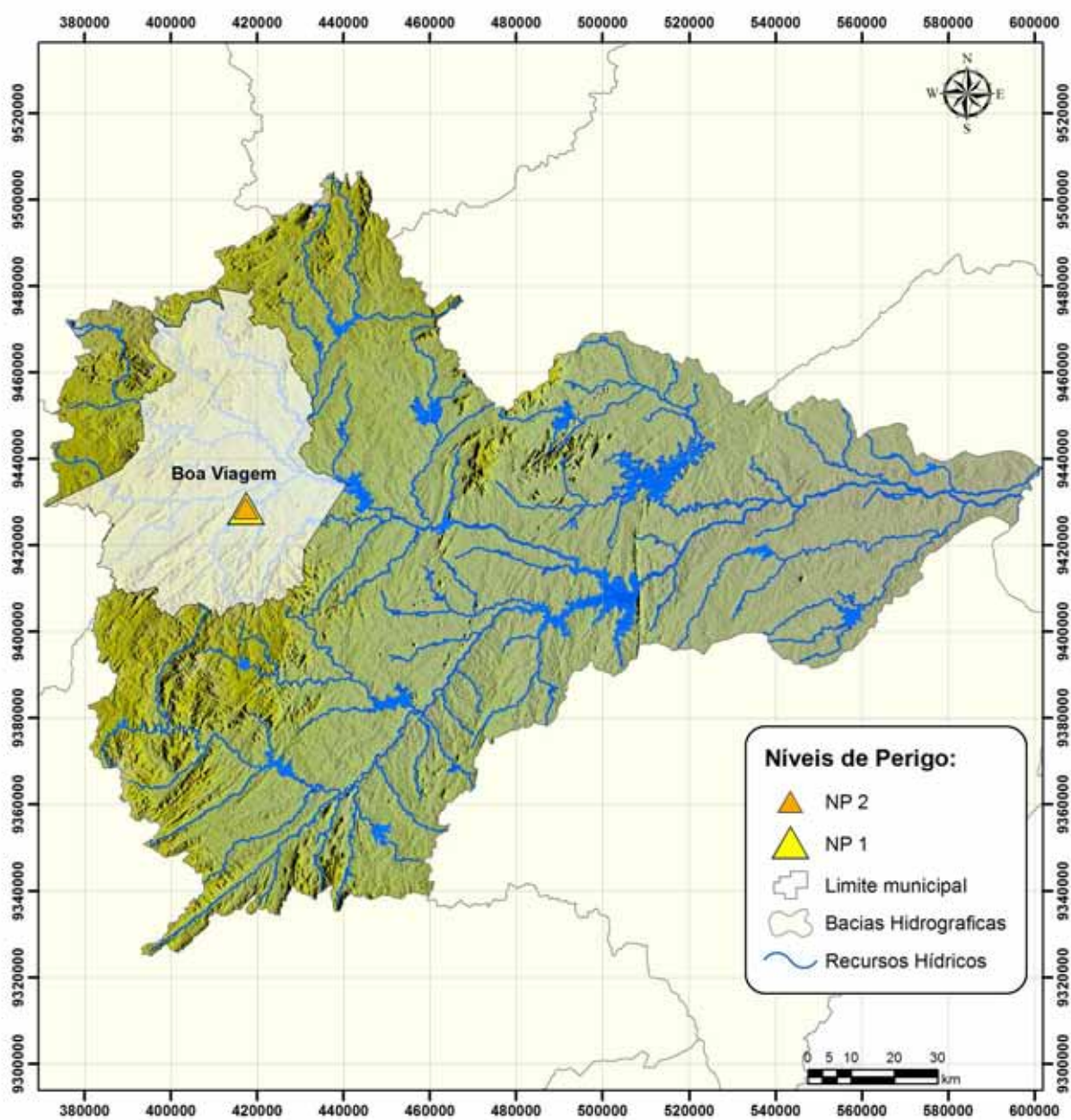


Ref. Item I

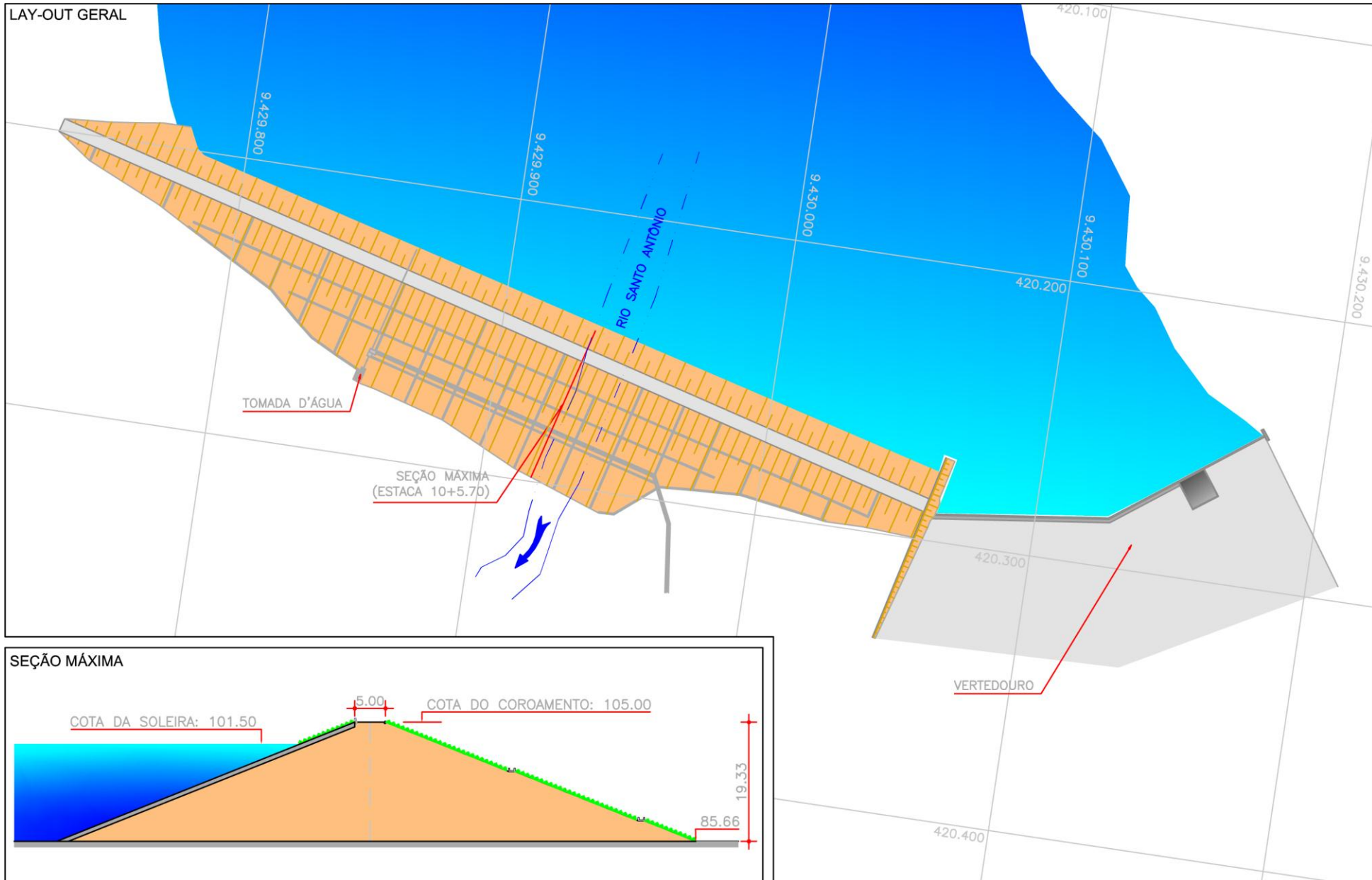
Barragem Vieirão





DADOS GERAIS ATUAIS DA BARRAGEM

1 – Denominação	Vieirão
2 – Município	Boa Viagem
3 – Sistema (Bacia Hidrográfica)	Banabuiú
4 – Rio / Riacho Barrado	Rio Santo Antônio
5 – Coordenadas Geográficas (UTM)	420.308 E 9.430.180 N
6 – Data da Vistoria	18/07/2013
7 – Nível da água na data da vistoria (m)	95,63
8 – Responsável pela vistoria	Luis César Pimentel da Silva



Localização da barragem na bacia hidrográfica






LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
A	INFRAESTRUTURA OPERACIONAL	ST	MG	NP		
1	Falta de documentação sobre a barragem	NE	-	-		
2	Falta de material para manutenção	NE	-	-		
3	Falta de treinamento do responsável local (agir)	PV	G	0		
4	Precariedade de acesso de veículos	NE	-	-		
5	Falta de energia elétrica	NE	-	-		
6	Falta de sistema de comunicação eficiente	NE	-	-		
7	Falta ou deficiência de cercas de proteção e mata-burro	DS	-	-		
8	Falta ou deficiência nas placas de aviso	PC	M	0		
9	Falta de acompanhamento da administração regional	NE	-	-		
10	Falta de manuais de operação e manutenção dos equipamentos hidromecânicos e elétricos	PC	G	0		
B	BARRAGEM					
B.1	TALUDE DE MONTANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	NI	-	-		
2	Escorregamentos	NI	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Rip-rap incompleto, destruído ou deslocado	NI	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NI	-	-		
6	Árvores e arbustos	PV	P	0		
7	Erosão nos encontros das ombreiras	PC	M	1		
8	Canaletas quebradas ou obstruídas	NA	-	-		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NI	-	-		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
B.2	COROAMENTO	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Rachaduras	NE	-	-		
3	Falta de pavimentação	NA	-	-		
4	Falha na pavimentação	NA	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	NE	-	-		
7	Defeitos na drenagem	NE	-	-		
8	Defeitos no meio-fio	PC	M	0		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	PV	M	0		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
11	Desalinhamento do meio-fio	PC	M	0		
B.3	TALUDE DE JUSANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Falha na proteção granular	NA	-	-		
5	Falha na proteção vegetal	DS	-	-		
6	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
7	Árvores e arbustos	NE	-	-		
8	Erosão nos encontros das ombreiras	PC	M	1		
9	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
10	Canaletas quebradas ou obstruídas	PC	M	0		
11	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
12	Sinais de movimento	NE	-	-		
13	Sinais de fuga d'água ou áreas úmidas	NE	-	-		
14	Carreamento de material na água dos drenos	NE	-	-		

Ref. Item B.1

Ref. Item B.2

Ref. Item B.3

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
B.4	REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM	ST	MG	NP		
1	Construções irregulares próximas ao rio	PC	G	0		
2	Fuga d'água	NE	-	-		
3	Erosões	PC	M	1		
4	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
5	Árvores e arbustos na faixa de proteção	PC	G	0		
B.5	INSTRUMENTAÇÃO GEOTÉCNICA	ST	MG	NP		
1	Acesso precário aos instrumentos	NA	-	-		
2	Piezômetros entupidos ou defeituosos	NA	-	-		
3	Marcos de recalque defeituosos	NA	-	-		
4	Medidores de vazão de percolação defeituosos	NA	-	-		
5	Falta de instrumentação	NA	-	-		
6	Falha de registro de leituras da instrumentação	NA	-	-		
7	Deficiência no poço de alívio	NA	-	-		
C	SANGRADOURO/VERTEDOURO					
C.1	CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO	ST	MG	NP		
1	Árvores e arbustos	PC	P	0		
2	Obstrução ou entulhos	PC	P	0		
3	Desalinhamento dos taludes dos muros laterais	NE	-	-		
4	Erosões ou escorregamentos nos taludes	NE	-	-		
5	Erosão na base do canal de aproximação	NE	-	-		
6	Erosão na base do canal de restituição (erosão regressiva)	PC	G	1		
7	Construções irregulares (aterro, casa, cerca, etc.)	NE	-	-		
C.2	ESTRUTURA FIXAÇÃO DA SOLEIRA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	PC	G	0		
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	PC	G	0		
4	Descalçamento da estrutura	PC	G	2		
5	Juntas danificadas	NA	-	-		
6	Sinais de deslocamentos das estruturas	NE	-	-		
C.3	RÁPIDO/ BACIA AMORTECEDORA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NA	-	-		
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-		
4	Ocorrência de buracos na soleira	NA	-	-		
5	Erosões	NA	-	-		
6	Presença de entulho na bacia	NA	-	-		
7	Presença de vegetação na bacia	NA	-	-		
8	Falha no enrocamento de proteção	NA	-	-		
C.4	MUROS ALA	ST	MG	NP		
1	Erosão na fundação	NA	-	-		
2	Erosão nos contatos	NA	-	-		
3	Rachaduras no concreto	NA	-	-		
4	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
5	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-		
C.5	COMPORTAS DO VERTEDOURO	ST	MG	NP		
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-		
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-		
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-		
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-		
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-		
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-		

Ref. Item B.4

Ref. Item C.4

Ref. Item C.2.4

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
D	RESERVATÓRIO	ST	MG	NP	
1	Réguas danificadas ou faltando	NE	-	-	
2	Construções em área de proteção	PC	G	0	
3	Poluição por esgoto, lixo, pesticida, etc.	PC	G	0	
4	Indícios de má qualidade da água	NI	-	-	
5	Erosões	NI	-	-	
6	Assoreamento	NI	-	-	
7	Desmoranamento das margens	NI	-	-	
8	Existência excessiva de vegetação aquática (macrófitas)	NE	-	-	
9	Desmatamentos na área de proteção	PC	G	0	
10	Presença de animais ou peixes mortos	NE	-	-	
11	Animais pastando	PC	G	0	
E TORRE DA TOMADA D'ÁGUA					
E.1 CAIXA DE ENTRADA					
		ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NA	-	-	
2	Obstrução e entulhos	NA	-	-	
3	Tubulação danificada	NA	-	-	
4	Registros defeituosos	NA	-	-	
5	Falta da grade de proteção	NA	-	-	
6	Defeito na grade	NA	-	-	
E.2 ACIONAMENTO					
		ST	MG	NP	
1	Travamento, corrosão ou empenamento das hastes	NA	-	-	
2	Corrosão ou falta de chumbadores na base dos mancais	NA	-	-	
3	Falta de mancais	NA	-	-	
4	Corrosão nos mancais	NA	-	-	
5	Falha nos chumbadores, lubrificação e pintura do pedestal	NA	-	-	
6	Falta de indicador de abertura	NA	-	-	
7	Falta de volante	NA	-	-	
E.3 COMPORTAS					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-	
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-	
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-	
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-	
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-	
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-	
E.4 ESTRUTURA					
		ST	MG	NP	
1	Ferragem exposta na estrutura da torre	NA	-	-	
2	Falta de guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
3	Deterioração do guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
4	Ferragem exposta no passadiço	NA	-	-	
5	Falta de guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
6	Deterioração do guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
7	Deterioração do portão do abrigo de manobra	NA	-	-	
8	Deterioração do tubo de aeração (suspiro) e "by-pass"	NA	-	-	
9	Falta de guarda-corpo no abrigo de manobra	NA	-	-	



Ref. Item D



Ref. Item D



Ref. Item D

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
F	CAIXA DE MONTANTE (STOP-LOG)	ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NI	-	-	
2	Obstrução ou entulhos	NI	-	-	
3	Ferragem exposta na estrutura de concreto	NI	-	-	
4	Deterioração do concreto	NI	-	-	
5	Falta de grade de proteção	NI	-	-	
6	Defeitos na grade	NI	-	-	
7	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura nas peças fixas	NI	-	-	
8	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura na estrutura do stop-log	NI	-	-	
9	Defeito no acionamento do stop-log	NI	-	-	
10	Defeito na estrutura de içamento	NI	-	-	
G GALERIA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NI	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NI	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NI	-	-	
4	Defeitos nas juntas	NI	-	-	
5	Deformação do conduto	NI	-	-	
6	Desalinhamento do conduto	NI	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NI	-	-	
8	Precariedade de acesso	NI	-	-	
9	Surgências de água junto à galeria	NI	-	-	
10	Falta de manutenção	NI	-	-	
11	Presença de pedras, lixo dentro da galeria	NI	-	-	
12	Defeitos no concreto	NI	-	-	
H ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	DS	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NE	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência no concreto	NE	-	-	
4	Ruídos estranhos	NE	-	-	
5	Defeitos nos dispositivos de controle	NE	-	-	
6	Falta ou deficiência nas instruções de operação	NE	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NE	-	-	
8	Precariedade de acesso (árvores e arbustos)	NE	-	-	
9	Vazamento nos dispositivos de controle	NE	-	-	
10	Falta de manutenção	NE	-	-	
11	Construções irregulares	NE	-	-	
12	Falta ou deficiência de drenagem da caixa de válvulas	PC	M	0	
13	Presença de pedras e lixo dentro da caixa de válvulas	NE	-	-	
14	Falta ou deficiência nas grades de proteção dos dispositivos	PC	M	0	
15	Defeitos na cerca de proteção	PC	M	0	
I MEDIDOR DE VAZÃO DA ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Ausência de placa medidora de vazão	NA	-	-	
2	Corrosão na placa	NA	-	-	
3	Defeitos no concreto	NA	-	-	
4	Falta da escala de leitura de vazão	NA	-	-	
5	Assoreamento da câmara de medição	NA	-	-	
6	Erosão à jusante do medidor	NA	-	-	



Ref. Item H

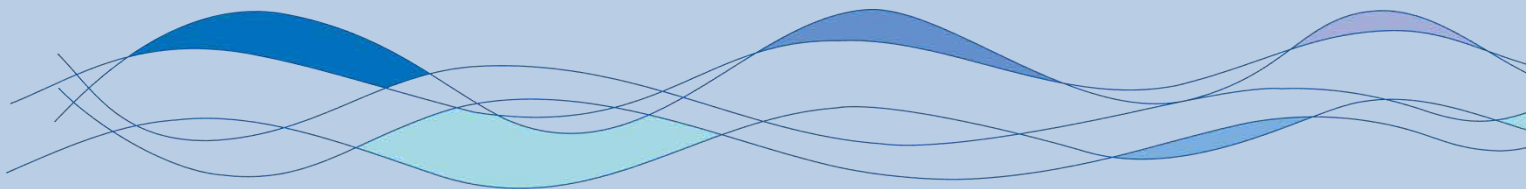
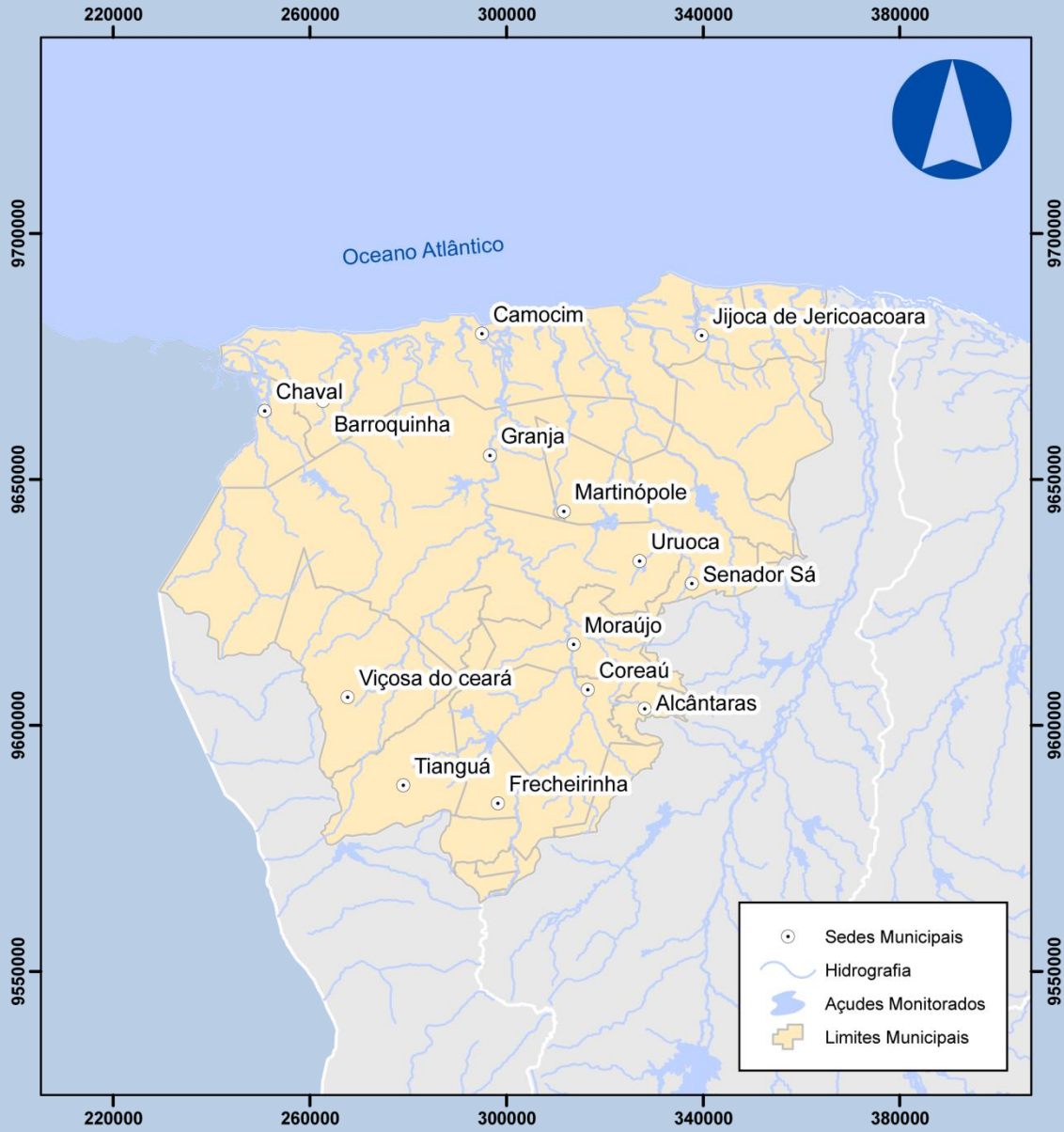


Ref. Item H



Ref. Item H

Bacia Hidrográfica do Coreaú

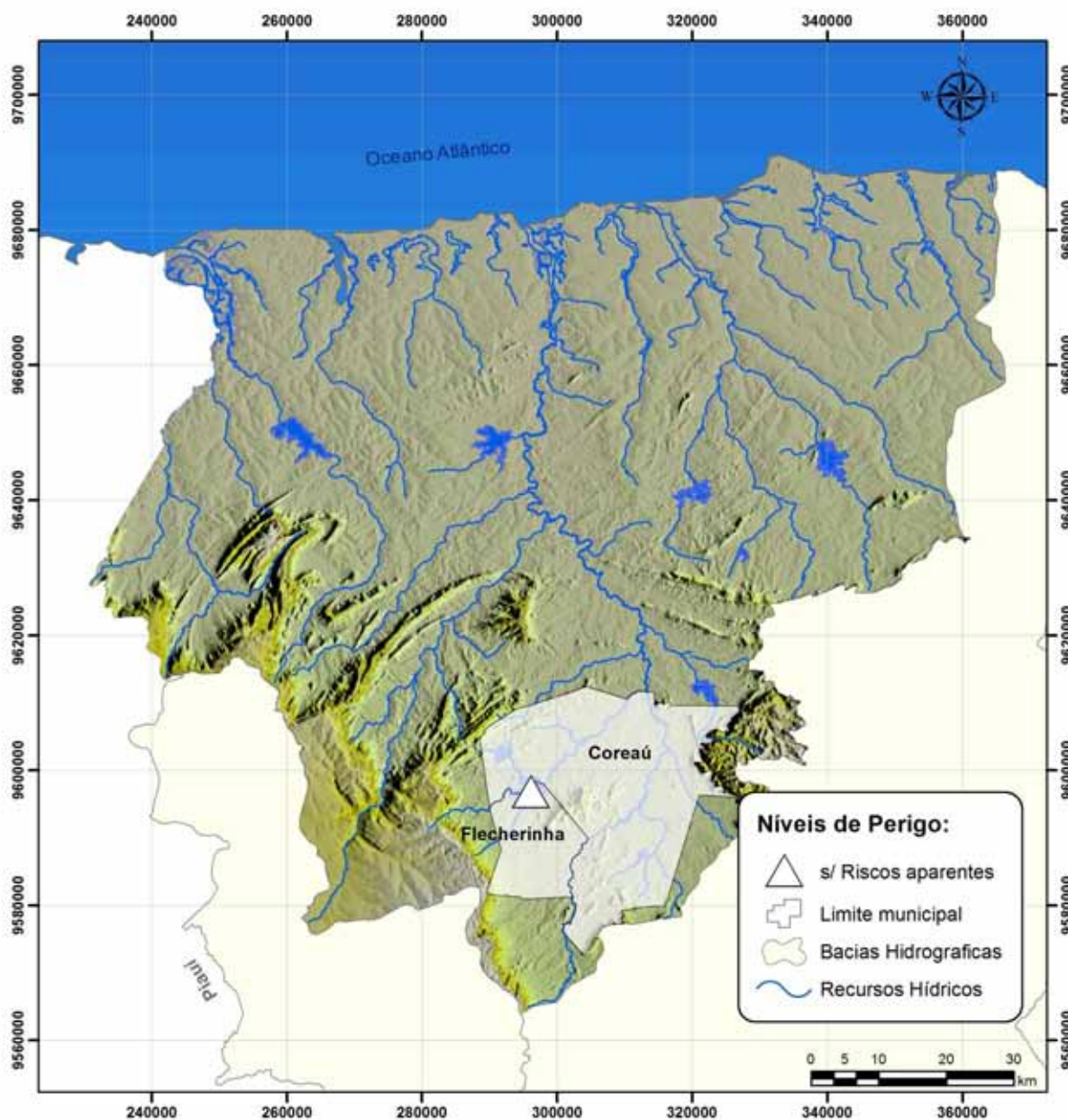


A Bacia Hidrográfica do Coreaú tem uma área de drenagem de 10.620,50 km², correspondente a 7,10% do território Cearense, engloba tanto a bacia drenada pelo Rio Coreaú e seus afluentes com 4.446 km², como também o conjunto de bacias independentes e adjacentes. O Rio Coreaú nasce na confluência dos Riachos Jatobá e Caiçara, oriundos do sopé da Serra da Ibiapaba, e desenvolve-se (praticamente sentido sul – norte) por 167,5 km até o Oceano Atlântico. Integram esta bacia 21 municípios, e apresenta uma capacidade de acumulação de águas superficiais de 297.090.000 m³.

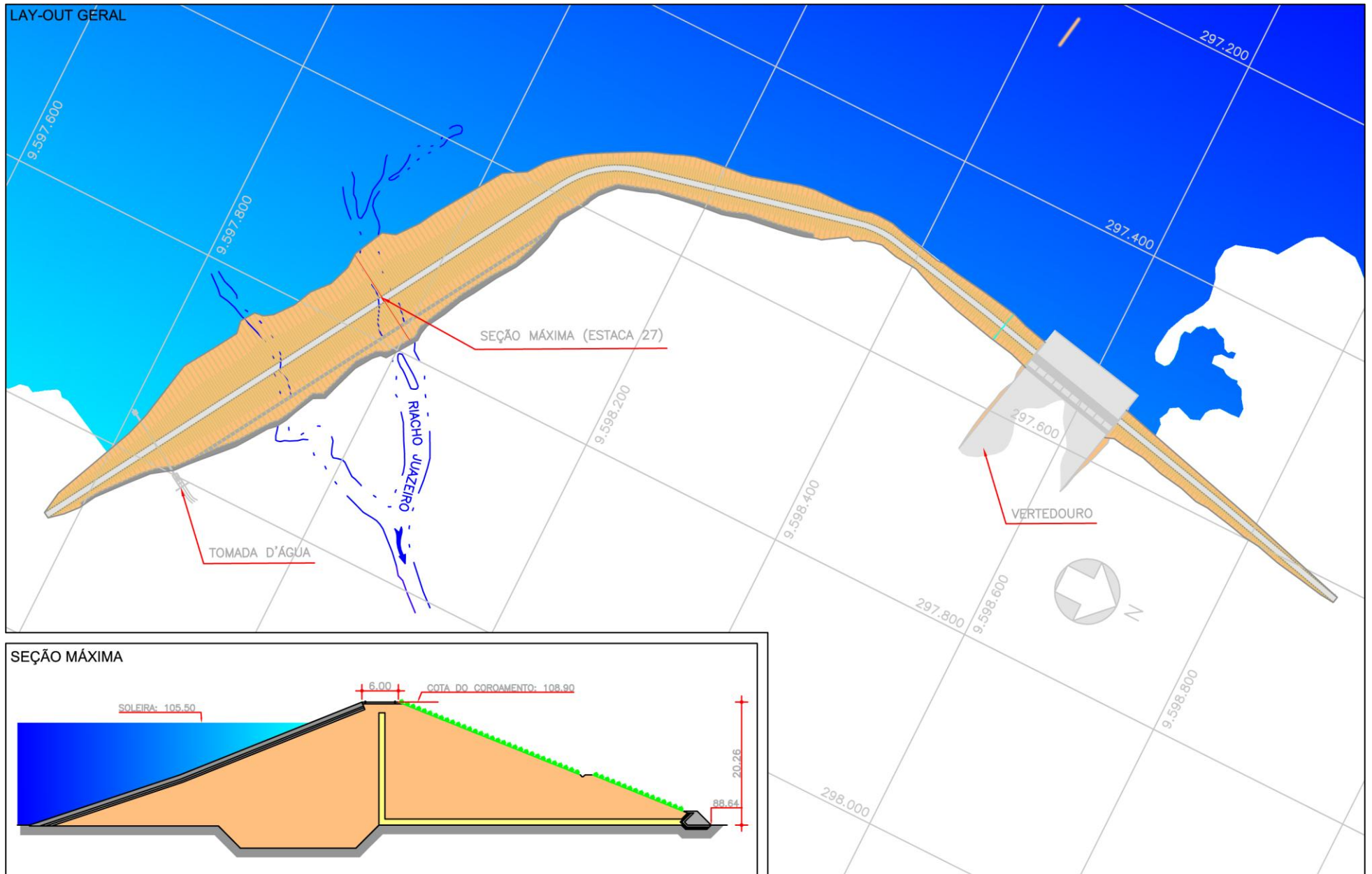
Barragem Angicos




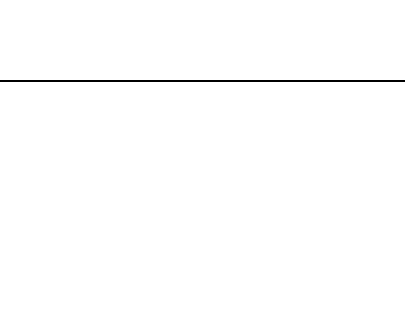
DADOS GERAIS ATUAIS DA BARRAGEM

1 – Denominação	Angicos
2 – Município	Coreaú
3 – Sistema (Bacia Hidrográfica)	Coreaú
4 – Rio / Riacho Barrado	Riacho Juazeiro
5 – Coordenadas Geográficas (UTM)	297.936 E 9.597.909 N
6 – Data da Vistoria	14/08/2013
7 – Nível da água na data da vistoria (m)	100,58
8 – Responsável pela vistoria	Rosana Torres



Localização da barragem na bacia hidrográfica






LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
A	INFRAESTRUTURA OPERACIONAL	ST	MG	NP		
1	Falta de documentação sobre a barragem	NE	-	-		
2	Falta de material para manutenção	NE	-	-		
3	Falta de treinamento do responsável local (agir)	NE	-	-		
4	Precriedade de acesso de veículos	NE	-	-		
5	Falta de energia elétrica	NE	-	-		
6	Falta de sistema de comunicação eficiente	NE	-	-		
7	Falta ou deficiência de cercas de proteção e mata-burro	NE	-	-		
8	Falta ou deficiência nas placas de aviso	PC	I	0		
9	Falta de acompanhamento da administração regional	NE	-	-		
10	Falta de manuais de operação e manutenção dos equipamentos hidromecânicos e elétricos	PC	G	0		
B	BARRAGEM					
B.1	TALUDE DE MONTANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Rip-rap incompleto, destruído ou deslocado	NE	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	PV	I	0		
7	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-		
8	Canaletas quebradas ou obstruídas	PV	I	0		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
B.2	COROAMENTO	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Rachaduras	NE	-	-		
3	Falta de pavimentação	NE	-	-		
4	Falha na pavimentação	NE	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	NE	-	-		
7	Defeitos na drenagem	NE	-	-		
8	Defeitos no meio-fio	NE	-	-		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	PV	P	0		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
11	Desalinhamento do meio-fio	NE	-	-		
B.3	TALUDE DE JUSANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	PC	P	0		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Falha na proteção granular	PC	P	0		
5	Falha na proteção vegetal	PC	P	0		
6	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
7	Árvores e arbustos	NE	-	-		
8	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-		
9	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
10	Canaletas quebradas ou obstruídas	DI	I	0		
11	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
12	Sinais de movimento	NE	-	-		
13	Sinais de fuga d'água ou áreas úmidas	NE	-	-		
14	Carreamento de material na água dos drenos	NE	-	-		

Ref. Item B.1

Ref. Item B.2

Ref. Item B.3

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
B.4	REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM	ST	MG	NP		
1	Construções irregulares próximas ao rio	NE	-	-		
2	Fuga d'água	NE	-	-		
3	Erosões	NE	-	-		
4	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
5	Árvores e arbustos na faixa de proteção	NE	-	-		
B.5	INSTRUMENTAÇÃO GEOTÉCNICA	ST	MG	NP		
1	Acesso precário aos instrumentos	NA	-	-		
2	Piezômetros entupidos ou defeituosos	NA	-	-		
3	Marcos de recalque defeituosos	NA	-	-		
4	Medidores de vazão de percolação defeituosos	NA	-	-		
5	Falta de instrumentação	NA	-	-		
6	Falha de registro de leituras da instrumentação	NA	-	-		
7	Deficiência no poço de alívio	NA	-	-		
C	SANGRADOURO/VERTEDOURO					
C.1	CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO	ST	MG	NP		
1	Árvores e arbustos	NE	-	-		
2	Obstrução ou entulhos	NE	-	-		
3	Desalinhamento dos taludes dos muros laterais	NE	-	-		
4	Erosões ou escorregamentos nos taludes	NE	-	-		
5	Erosão na base do canal de aproximação	PV	I	0		
6	Erosão na base do canal de restituição (erosão regressiva)	NE	-	-		
7	Construções irregulares (aterro, casa, cerca, etc.)	NE	-	-		
C.2	ESTRUTURA FIXAÇÃO DA SOLEIRA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	PC	P	0		
2	Ferragem do concreto exposta	NE	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	PC	P	0		
4	Descalçamento da estrutura	NE	-	-		
5	Juntas danificadas	AU	P	0		
6	Sinais de deslocamento das estruturas	DS	-	-		
C.3	RÁPIDO/ BACIA AMORTECEDORA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NA	-	-		
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-		
4	Ocorrência de buracos na soleira	NA	-	-		
5	Erosões	NA	-	-		
6	Presença de entulho na bacia	NA	-	-		
7	Presença de vegetação na bacia	NA	-	-		
8	Falha no enrocamento de proteção	NA	-	-		
C.4	MUROS ALA	ST	MG	NP		
1	Erosão na fundação	NE	-	-		
2	Erosão nos contatos	NE	-	-		
3	Rachaduras no concreto	DS	-	-		
4	Ferragem do concreto exposta	NE	-	-		
5	Deterioração da superfície do concreto	NE	-	-		
C.5	COMPORTAS DO VERTEDOURO	ST	MG	NP		
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-		
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-		
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-		
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-		
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-		
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-		

Ref. Item B.4

Ref. Item C.1

Ref. Item C.2 / C.4

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
D	RESERVATÓRIO	ST	MG	NP	
1	Réguas danificadas ou faltando	NE	-	-	
2	Construções em área de proteção	NE	-	-	
3	Poluição por esgoto, lixo, pesticida, etc.	NE	-	-	
4	Indícios de má qualidade da água	NE	-	-	
5	Erosões	NE	-	-	
6	Assoreamento	NI	-	-	
7	Desmoronamento das margens	NE	-	-	
8	Existência excessiva de vegetação aquática (macrófitas)	NE	-	-	
9	Desmatamentos na área de proteção	DS	-	-	
10	Presença de animais ou peixes mortos	DS	-	-	
11	Animais pastando	PC	P	0	
E TORRE DA TOMADA D'ÁGUA					
E.1 CAIXA DE ENTRADA					
		ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NA	-	-	
2	Obstrução e entulhos	NA	-	-	
3	Tubulação danificada	NA	-	-	
4	Registros defeituosos	NA	-	-	
5	Falta da grade de proteção	NA	-	-	
6	Defeito na grade	NA	-	-	
E.2 ACIONAMENTO					
		ST	MG	NP	
1	Travamento, corrosão ou empenamento das hastes	NA	-	-	
2	Corrosão ou falta de chumbadores na base dos mancais	NA	-	-	
3	Falta de mancais	NA	-	-	
4	Corrosão nos mancais	NA	-	-	
5	Falha nos chumbadores, lubrificação e pintura do pedestal	NA	-	-	
6	Falta de indicador de abertura	NA	-	-	
7	Falta de volante	NA	-	-	
E.3 COMPORTAS					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-	
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-	
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-	
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-	
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-	
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-	
E.4 ESTRUTURA					
		ST	MG	NP	
1	Ferragem exposta na estrutura da torre	NA	-	-	
2	Falta de guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
3	Deterioração do guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
4	Ferragem exposta no passadiço	NA	-	-	
5	Falta de guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
6	Deterioração do guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
7	Deterioração do portão do abrigo de manobra	NA	-	-	
8	Deterioração do tubo de aeração (suspiro) e "by-pass"	NA	-	-	
9	Falta de guarda-corpo no abrigo de manobra	NA	-	-	



Ref. Item D

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
F	CAIXA DE MONTANTE (STOP-LOG)	ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NI	-	-	
2	Obstrução ou entulhos	NI	-	-	
3	Ferragem exposta na estrutura de concreto	NI	-	-	
4	Deterioração do concreto	NI	-	-	
5	Falta de grade de proteção	NI	-	-	
6	Defeitos na grade	NI	-	-	
7	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura nas peças fixas	NI	-	-	
8	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura na estrutura do stop-log	NI	-	-	
9	Defeito no acionamento do stop-log	NI	-	-	
10	Defeito na estrutura de içamento	NI	-	-	
G GALERIA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NI	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NI	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NI	-	-	
4	Defeitos nas juntas	NI	-	-	
5	Deformação do conduto	NI	-	-	
6	Desalinhamento do conduto	NI	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NI	-	-	
8	Precriedade de acesso	NI	-	-	
9	Surgências de água junto à galeria	NI	-	-	
10	Falta de manutenção	NI	-	-	
11	Presença de pedras, lixo dentro da galeria	NI	-	-	
12	Defeitos no concreto	NI	-	-	
13	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NI	-	-	
H ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NE	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NE	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência no concreto	NE	-	-	
4	Ruídos estranhos	NE	-	-	
5	Defeitos nos dispositivos de controle	NE	-	-	
6	Falta ou deficiência nas instruções de operação	NE	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NE	-	-	
8	Precriedade de acesso (árvores e arbustos)	NE	-	-	
9	Vazamento nos dispositivos de controle	NE	-	-	
10	Falta de manutenção	NE	-	-	
11	Construções irregulares	NE	-	-	
12	Falta ou deficiência de drenagem da caixa de válvulas	NE	-	-	
13	Presença de pedras e lixo dentro da caixa de válvulas	NE	-	-	
14	Falta ou deficiência nas grades de proteção dos dispositivos	NE	-	-	
15	Defeitos na cerca de proteção	NE	-	-	
I MEDIDOR DE VAZÃO DA ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Ausência de placa medidora de vazão	NE	-	-	
2	Corrosão na placa	NE	-	-	
3	Defeitos no concreto	NE	-	-	
4	Falta da escala de leitura de vazão	NE	-	-	
5	Assoreamento da câmara de medição	NE	-	-	
6	Erosão à jusante do medidor	NE	-	-	



Ref. Item H



Ref. Item H

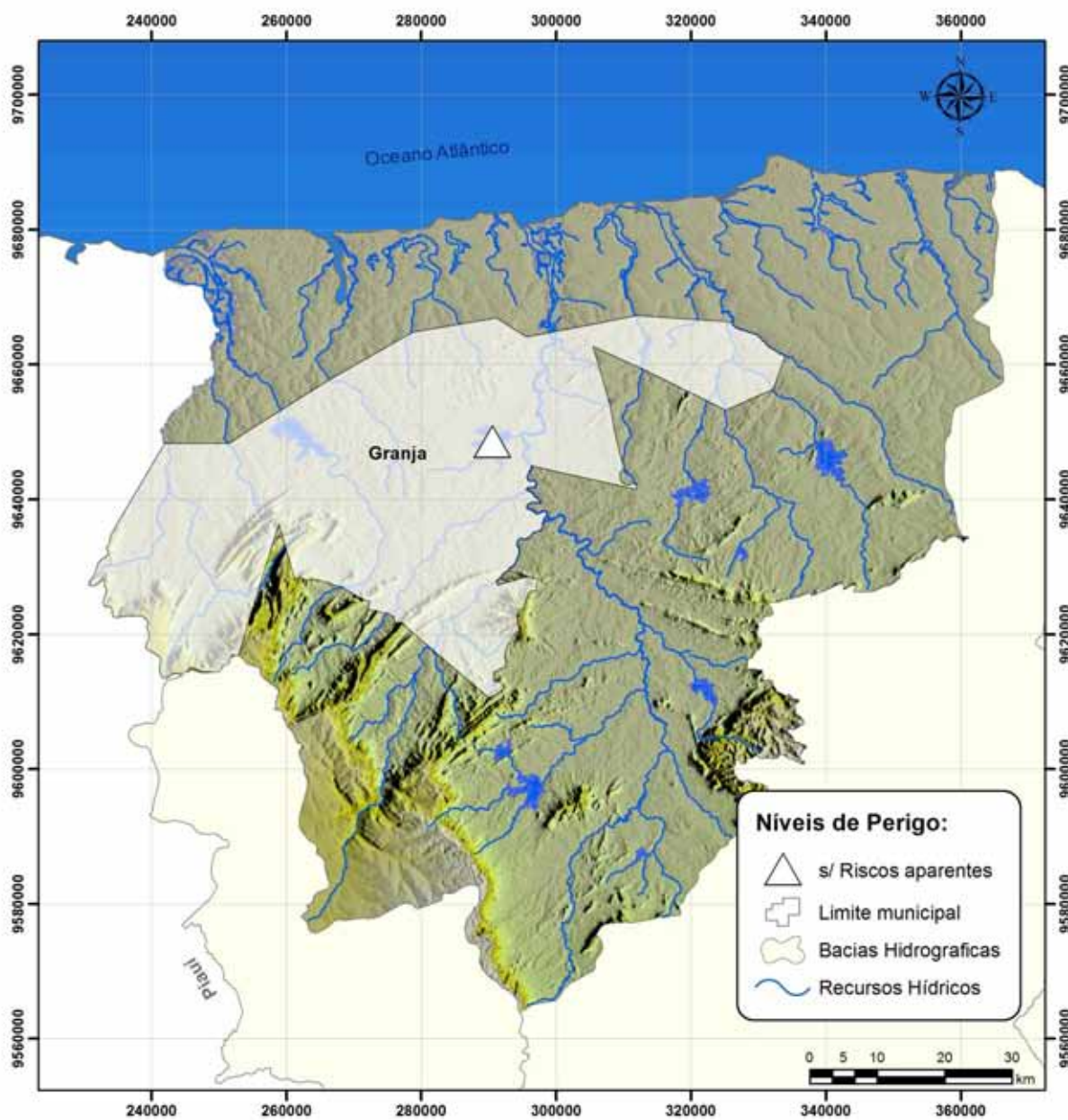


Ref. Item I

Barragem Gangorra

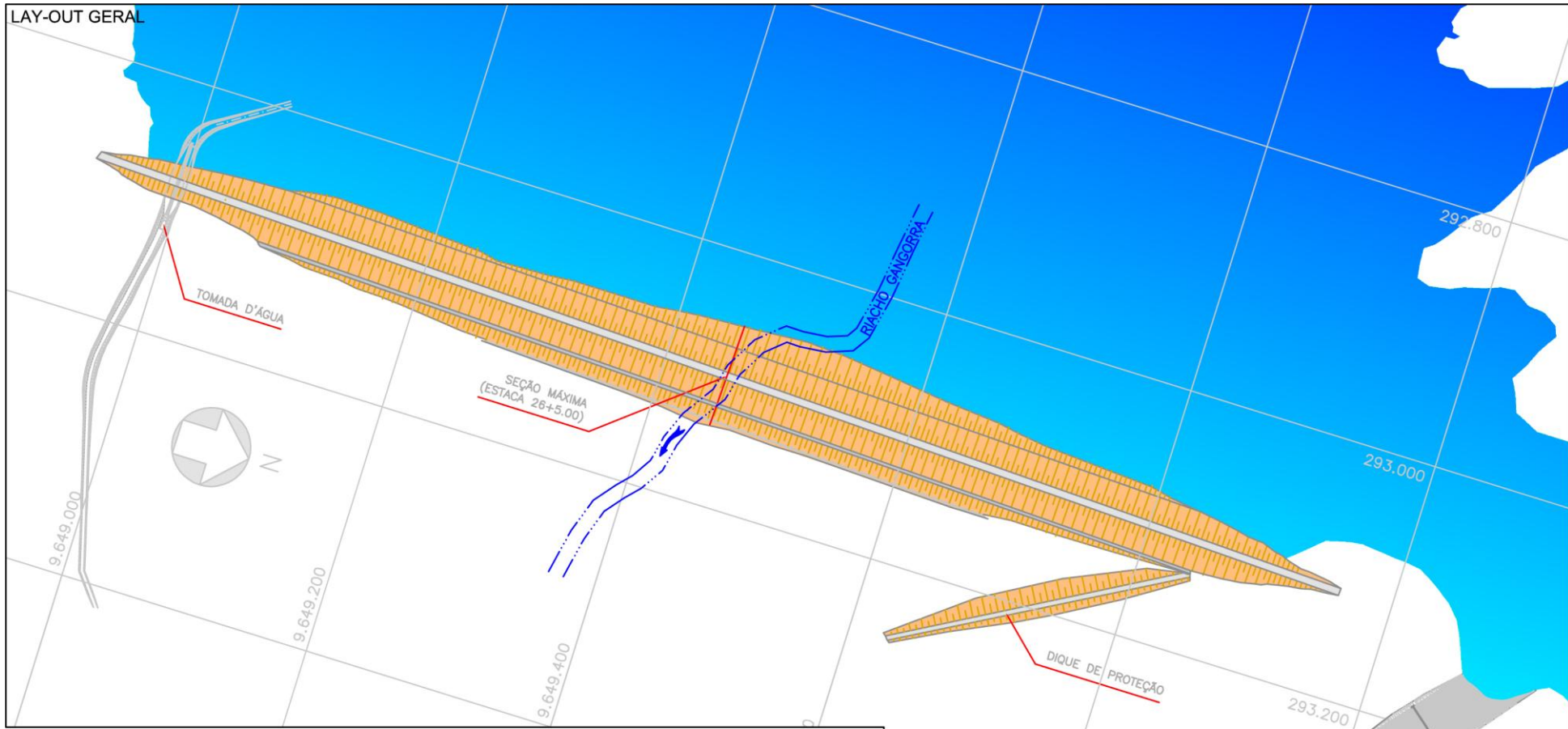
DADOS GERAIS ATUAIS DA BARRAGEM

1 – Denominação	Gangorra
2 – Município	Granja
3 – Sistema (Bacia Hidrográfica)	Coreaú
4 – Rio / Riacho Barrado	Riacho Gangorra
5 – Coordenadas Geográficas (UTM)	293.153 E 9.649.230 N
6 – Data da Vistoria	13/08/2013
7 – Nível da água na data da vistoria (m)	35,15
8 – Responsável pela vistoria	Rosana Torres

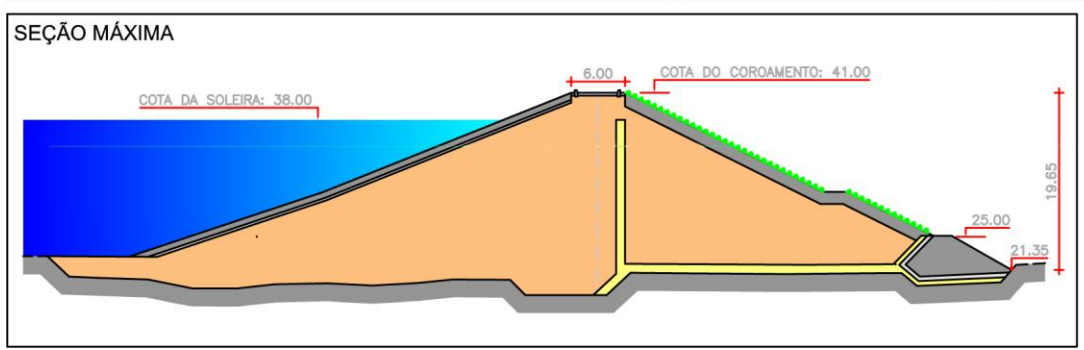





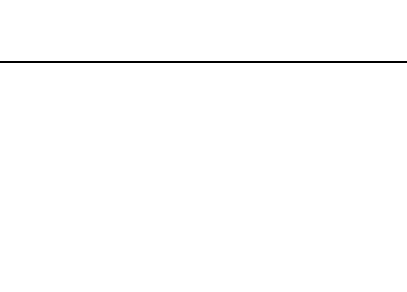
Localização da barragem na bacia hidrográfica

LAY-OUT GERAL



SEÇÃO MÁXIMA







LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
A	INFRAESTRUTURA OPERACIONAL	ST	MG	NP	
1	Falta de documentação sobre a barragem	NE	-	-	
2	Falta de material para manutenção	NE	-	-	
3	Falta de treinamento do responsável local (agir)	NE	-	-	
4	Precriedade de acesso de veículos	NE	-	-	
5	Falta de energia elétrica	NE	-	-	
6	Falta de sistema de comunicação eficiente	NE	-	-	
7	Falta ou deficiência de cercas de proteção e mata-burro	NE	-	-	
8	Falta ou deficiência nas placas de aviso	PC	M	0	
9	Falta de acompanhamento da administração regional	NE	-	-	
10	Falta de manuais de operação e manutenção dos equipamentos hidromecânicos e elétricos	PC	G	0	
B BARRAGEM					
B.1 TALUDE DE MONTANTE					
1	Erosões	NE	-	-	
2	Escorregamentos	NE	-	-	
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-	
4	Rip-rap incompleto, destruído ou deslocado	NE	-	-	
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-	
6	Árvores e arbustos	NE	-	-	
7	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-	
8	Canaletas quebradas ou obstruídas	NE	-	-	
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	DI	M	0	
10	Sinais de movimento	NE	-	-	
B.2 COROAMENTO					
B.2.1 EROSÕES					
1	Erosões	NE	-	-	
2	Rachaduras	NE	-	-	
3	Falta de pavimentação	PC	G	0	
4	Falha na pavimentação	NA	-	-	
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-	
6	Árvores e arbustos	NE	-	-	
7	Defeitos na drenagem	NE	-	-	
8	Defeitos no meio-fio	NE	-	-	
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	DI	M	0	
10	Sinais de movimento	NE	-	-	
11	Desalinhamento do meio-fio	NE	-	-	
B.3 TALUDE DE JUSANTE					
B.3.1 EROSÕES					
1	Erosões	NE	-	-	
2	Escorregamentos	NE	-	-	
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-	
4	Falha na proteção granular	NE	-	-	
5	Falha na proteção vegetal	NE	-	-	
6	Afundamentos e buracos	NE	-	-	
7	Árvores e arbustos	NE	-	-	
8	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-	
9	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-	
10	Canaletas quebradas ou obstruídas	NE	-	-	
11	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	DI	M	0	
12	Sinais de movimento	NE	-	-	
13	Sinais de fuga d'água ou áreas úmidas	NE	-	-	
14	Carreamento de material na água dos drenos	NE	-	-	

Ref. Item B.1

Ref. Item B.2

Ref. Item B.3

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
B.4	REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM	ST	MG	NP	
1	Construções irregulares próximas ao rio	NE	-	-	
2	Fuga d'água	NE	-	-	
3	Erosões	NE	-	-	
4	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-	
5	Árvores e arbustos na faixa de proteção	NE	-	-	
B.5 INSTRUMENTAÇÃO GEOTÉCNICA					
B.5.1 ACESSO PRECÁRIO AOS INSTRUMENTOS					
1	Acesso precário aos instrumentos	NE	-	-	
2	Piezômetros entupidos ou defeituosos	PV	G	0	
3	Marcos de recalque defeituosos	NA	-	-	
4	Medidores de vazão de percolação defeituosos	NA	-	-	
5	Falta de instrumentação	NE	-	-	
6	Falha de registro de leituras da instrumentação	NE	-	-	
7	Deficiência no poço de alívio	NA	-	-	
C SANGRADOURO/VERTEDOURO					
C.1 CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO					
1	Árvores e arbustos	PC	P	0	
2	Obstrução ou entulhos	NE	-	-	
3	Desalinhamento dos taludes dos muros laterais	NA	-	-	
4	Erosões ou escorregamentos nos taludes	PC	I	0	
5	Erosão na base do canal de aproximação	NE	-	-	
6	Erosão na base do canal de restituição (erosão regressiva)	PC	G	0	
7	Construções irregulares (aterro, casa, cerca, etc.)	NE	-	-	
C.2 ESTRUTURA FIXAÇÃO DA SOLEIRA					
C.2.1 RACHADURAS OU TRINCAS NO CONCRETO					
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NE	-	-	
2	Ferragem do concreto exposta	NE	-	-	
3	Deterioração da superfície do concreto	NE	-	-	
4	Descalçamento da estrutura	NE	-	-	
5	Juntas danificadas	NE	-	-	
6	Sinais de deslocamento das estruturas	NE	-	-	
C.3 RÁPIDO/ BACIA AMORTECEDORA					
C.3.1 RACHADURAS OU TRINCAS NO CONCRETO					
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NA	-	-	
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-	
3	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-	
4	Ocorrência de buracos na soleira	NA	-	-	
5	Erosões	NA	-	-	
6	Presença de entulho na bacia	NA	-	-	
7	Presença de vegetação na bacia	NA	-	-	
8	Falha no enrocamento de proteção	NA	-	-	
C.4 MUROS ALA					
C.4.1 EROSION NA FUNDAÇÃO					
1	Erosão na fundação	NA	-	-	
2	Erosão nos contatos	NA	-	-	
3	Rachaduras no concreto	NA	-	-	
C.4.2 FERRAGEM DO CONCRETO EXPOSTA					
4	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-	
C.4.3 DETERIORAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO CONCRETO					
5	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-	
C.5 COMPORTAS DO VERTEDOURO					
C.5.1 CORROSÃO, AMASSAMENTO DA GUIA E FALHA NA PINTURA DAS PEÇAS FIXAS					
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-	
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-	
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-	
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-	
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-	
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-	

Ref. Item B.4

Ref. Item B.5

Ref. Item C.1.6

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
D	RESERVATÓRIO	ST	MG	NP	
1	Réguas danificadas ou faltando	NE	-	-	
2	Construções em área de proteção	NE	-	-	
3	Poluição por esgoto, lixo, pesticida, etc.	NE	-	-	
4	Indícios de má qualidade da água	NE	-	-	
5	Erosões	NE	-	-	
6	Assoreamento	NI	-	-	
7	Desmoranamento das margens	NE	-	-	
8	Existência excessiva de vegetação aquática (macrófitas)	NE	-	-	
9	Desmatamentos na área de proteção	NE	-	-	
10	Presença de animais ou peixes mortos	NE	-	-	
11	Animais pastando	NE	-	-	
E TORRE DA TOMADA D'ÁGUA					
E.1 CAIXA DE ENTRADA					
		ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NA	-	-	
2	Obstrução e entulhos	NA	-	-	
3	Tubulação danificada	NA	-	-	
4	Registros defeituosos	NA	-	-	
5	Falta da grade de proteção	NA	-	-	
6	Defeito na grade	NA	-	-	
E.2 ACIONAMENTO					
		ST	MG	NP	
1	Travamento, corrosão ou empenamento das hastes	NA	-	-	
2	Corrosão ou falta de chumbadores na base dos mancais	NA	-	-	
3	Falta de mancais	NA	-	-	
4	Corrosão nos mancais	NA	-	-	
5	Falha nos chumbadores, lubrificação e pintura do pedestal	NA	-	-	
6	Falta de indicador de abertura	NA	-	-	
7	Falta de volante	NA	-	-	
E.3 COMPORTAS					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-	
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-	
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-	
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-	
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-	
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-	
E.4 ESTRUTURA					
		ST	MG	NP	
1	Ferragem exposta na estrutura da torre	NA	-	-	
2	Falta de guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
3	Deterioração do guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
4	Ferragem exposta no passadiço	NA	-	-	
5	Falta de guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
6	Deterioração do guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
7	Deterioração do portão do abrigo de manobra	NA	-	-	
8	Deterioração do tubo de aeração (suspiro) e "by-pass"	NA	-	-	
9	Falta de guarda-corpo no abrigo de manobra	NA	-	-	



Ref. Item D



Ref. Item D

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
F	CAIXA DE MONTANTE (STOP-LOG)	ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NI	-	-	
2	Obstrução ou entulhos	NI	-	-	
3	Ferragem exposta na estrutura de concreto	NI	-	-	
4	Deterioração do concreto	NI	-	-	
5	Falta de grade de proteção	NI	-	-	
6	Defeitos na grade	NI	-	-	
7	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura nas peças fixas	NI	-	-	
8	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura na estrutura do stop-log	NI	-	-	
9	Defeito no acionamento do stop-log	NI	-	-	
10	Defeito na estrutura de içamento	NI	-	-	
G GALERIA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NI	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NI	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NI	-	-	
4	Defeitos nas juntas	NI	-	-	
5	Deformação do conduto	NI	-	-	
6	Desalinhamento do conduto	NI	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NI	-	-	
8	Precariedade de acesso	NI	-	-	
9	Surgências de água junto à galeria	NI	-	-	
10	Falta de manutenção	NI	-	-	
11	Presença de pedras, lixo dentro da galeria	NI	-	-	
12	Defeitos no concreto	NI	-	-	
13	Defeitos nas juntas	NI	-	-	
H ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NE	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NE	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência no concreto	NE	-	-	
4	Ruídos estranhos	NE	-	-	
5	Defeitos nos dispositivos de controle	NE	-	-	
6	Falta ou deficiência nas instruções de operação	NE	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NE	-	-	
8	Precariedade de acesso (árvores e arbustos)	NE	-	-	
9	Vazamento nos dispositivos de controle	NE	-	-	
10	Falta de manutenção	NE	-	-	
11	Construções irregulares	NE	-	-	
12	Falta ou deficiência de drenagem da caixa de válvulas	NE	-	-	
13	Presença de pedras e lixo dentro da caixa de válvulas	NE	-	-	
14	Falta ou deficiência nas grades de proteção dos dispositivos	NE	-	-	
15	Defeitos na cerca de proteção	NE	-	-	
I MEDIDOR DE VAZÃO DA ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Ausência de placa medidora de vazão	DS	-	-	
2	Corrosão na placa	NE	-	-	
3	Defeitos no concreto	DS	-	-	
4	Falta da escala de leitura de vazão	DS	-	-	
5	Assoreamento da câmara de medição	NE	-	-	
6	Erosão à jusante do medidor	NE	-	-	



Ref. Item H



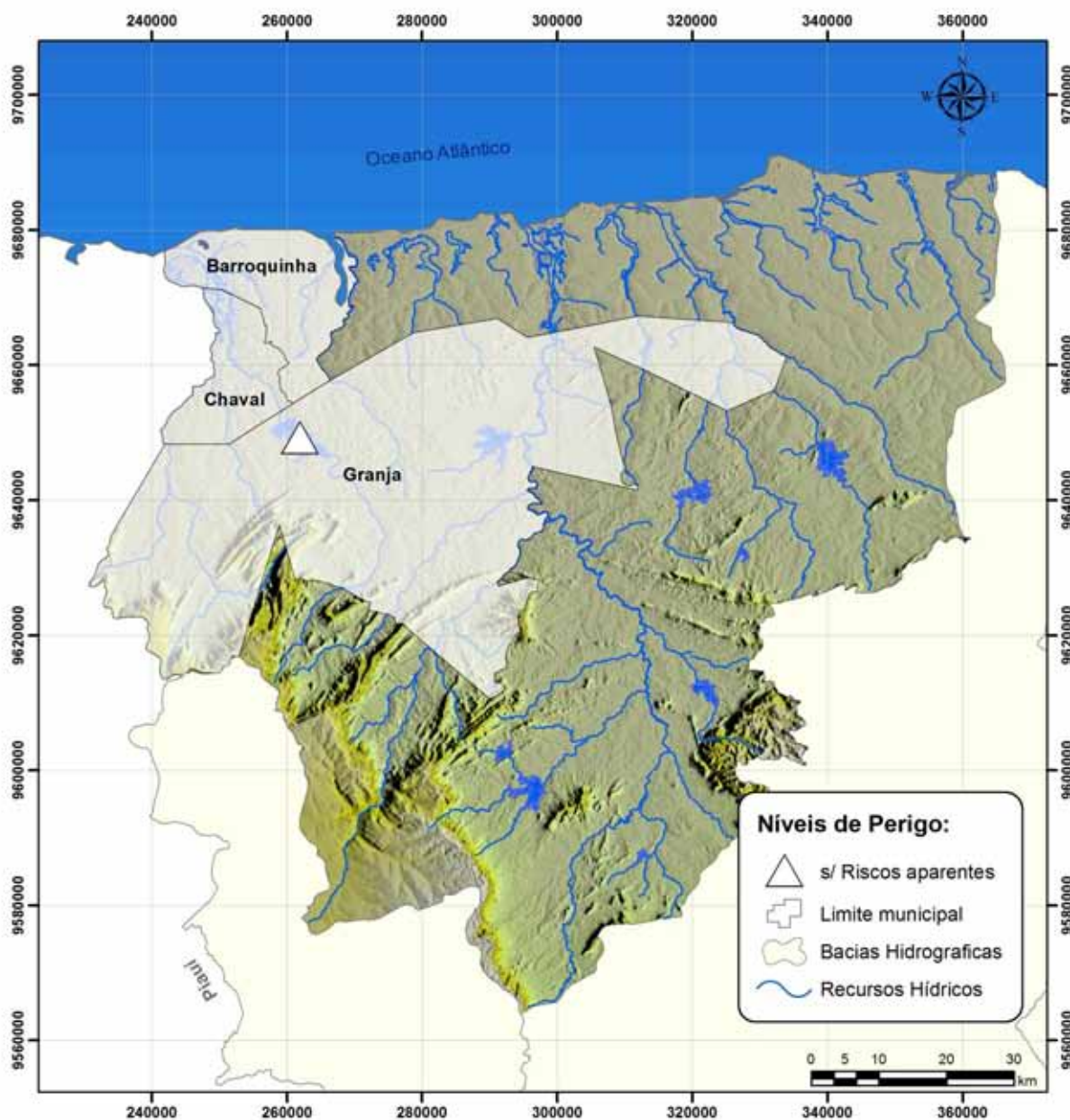
Ref. Item H



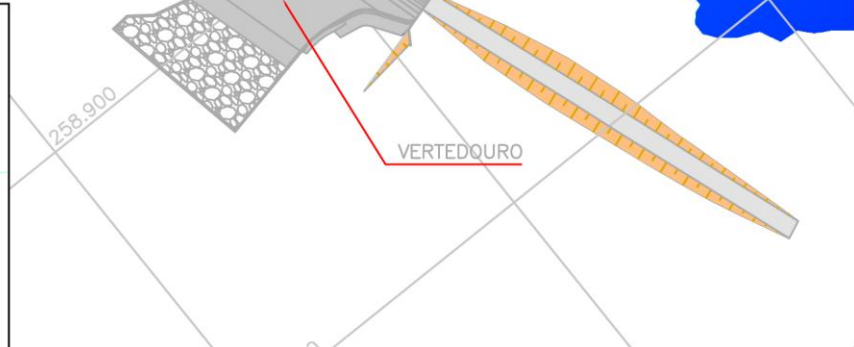
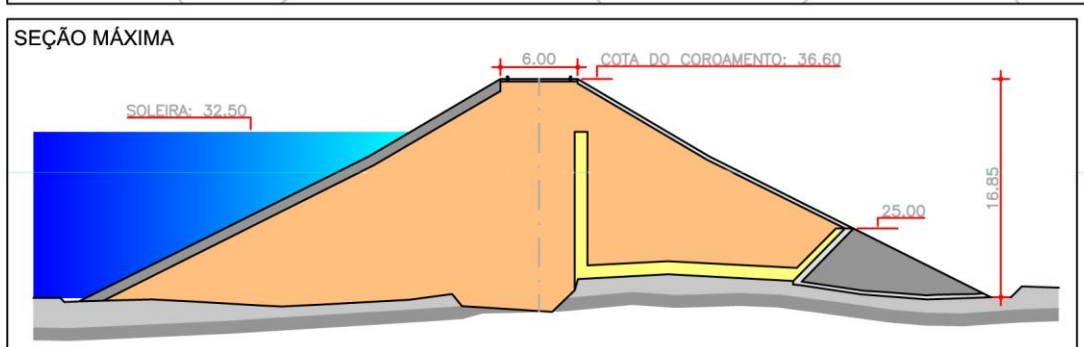
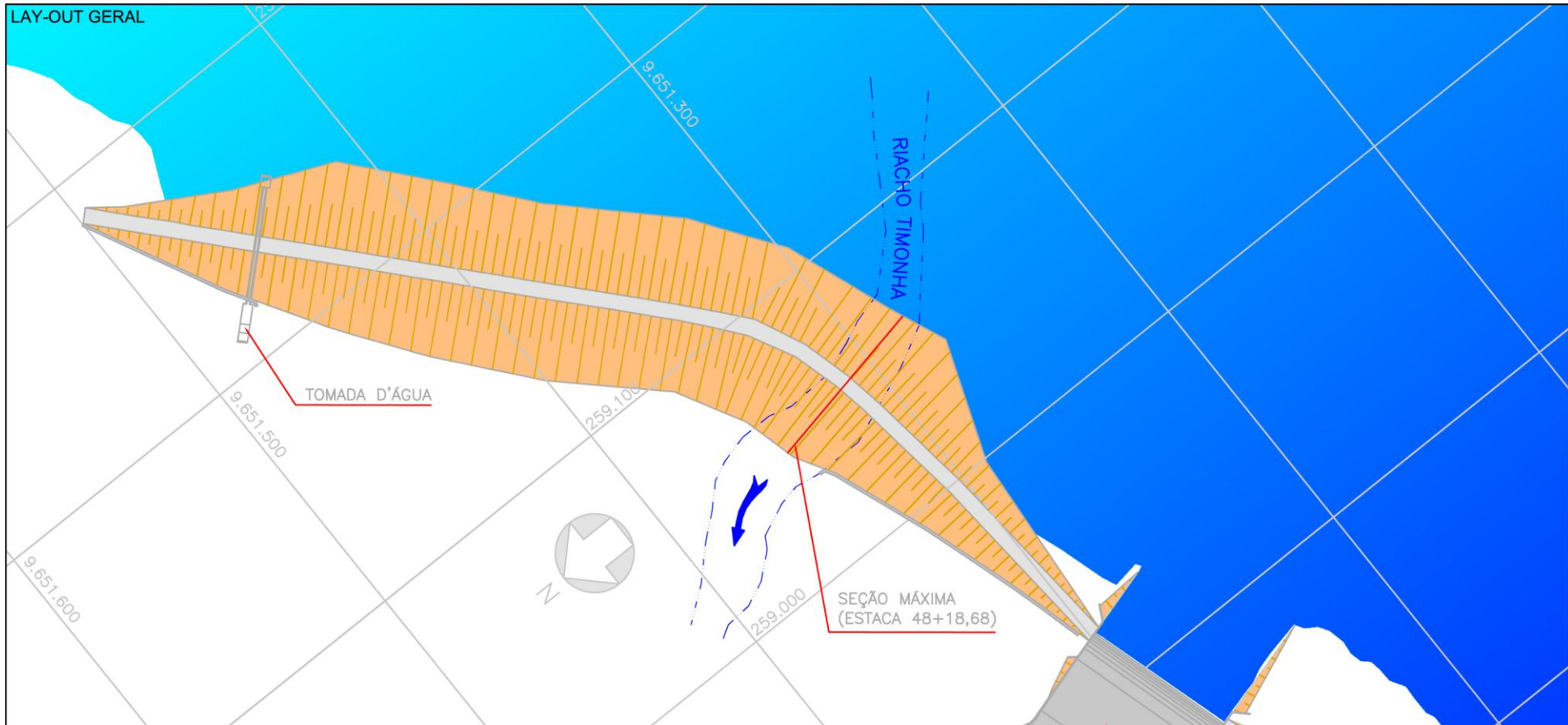
Ref. Item I




Barragem Itaúna




DADOS GERAIS ATUAIS DA BARRAGEM	
1 – Denominação	Itaúna
2 – Município	Chaval
3 – Sistema (Bacia Hidrográfica)	Coreaú
4 – Rio / Riacho Barrado	Riacho Timonha
5 – Coordenadas Geográficas (UTM)	258.885 E 9.651.605 N
6 – Data da Vistoria	15/08/2013
7 – Nível da água na data da vistoria (m)	29,06
8 – Responsável pela vistoria	Wildson Lobo Sanford Frota, Rosana Torres









Localização da barragem na bacia hidrográfica



LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
A	INFRAESTRUTURA OPERACIONAL	ST	MG	NP	 <p>Ref. Item B.1</p>	
1	Falta de documentação sobre a barragem	NE	-	-		
2	Falta de material para manutenção	DS	-	-		
3	Falta de treinamento do responsável local (agir)	NE	-	-		
4	Precariedade de acesso de veículos	NE	-	-		
5	Falta de energia elétrica	NE	-	-		
6	Falta de sistema de comunicação eficiente	NE	-	-		
7	Falta ou deficiência de cercas de proteção e mata-burro	PC	M	0		
8	Falta ou deficiência nas placas de aviso	PC	M	0		
9	Falta de acompanhamento da administração regional	NE	-	-		
10	Falta de manuais de operação e manutenção dos equipamentos hidromecânicos e elétricos	PC	G	0		
B	BARRAGEM				 <p>Ref. Item B.2.3</p>	
B.1	TALUDE DE MONTANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	NE	-	-		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Rip-rap incompleto, destruído ou deslocado	NE	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	NE	-	-		
7	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-		
8	Canaletas quebradas ou obstruídas	NE	-	-		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
B.2	COROAMENTO	ST	MG	NP	 <p>Ref. Item B.3.5</p>	
1	Erosões	NE	-	-		
2	Rachaduras	NE	-	-		
3	Falta de pavimentação	PC	G	0		
4	Falha na pavimentação	NA	-	-		
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
6	Árvores e arbustos	NE	-	-		
7	Defeitos na drenagem	NE	-	-		
8	Defeitos no meio-fio	NE	-	-		
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
10	Sinais de movimento	NE	-	-		
11	Desalinhamento do meio-fio	NE	-	-		
B.3	TALUDE DE JUSANTE	ST	MG	NP		
1	Erosões	PC	P	0		
2	Escorregamentos	NE	-	-		
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-		
4	Falha na proteção granular	NE	-	-		
5	Falha na proteção vegetal	PC	M	0		
6	Afundamentos e buracos	NE	-	-		
7	Árvores e arbustos	NE	-	-		
8	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-		
9	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
10	Canaletas quebradas ou obstruídas	DS	-	-		
11	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-		
12	Sinais de movimento	NE	-	-		
13	Sinais de fuga d'água ou áreas úmidas	NE	-	-		
14	Carreamento de material na água dos drenos	NE	-	-		

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
B.4	REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM	ST	MG	NP	 <p>Ref. Item B.4.2</p>	
1	Construções irregulares próximas ao rio	NE	-	-		
2	Fuga d'água	PC	I	0		
3	Erosões	NE	-	-		
4	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-		
5	Árvores e arbustos na faixa de proteção	NE	-	-		
B.5	INSTRUMENTAÇÃO GEOTÉCNICA	ST	MG	NP	 <p>Ref. Item C.2</p>	
1	Acesso precário aos instrumentos	NA	-	-		
2	Piezômetros entupidos ou defeituosos	NA	-	-		
3	Marcos de recalque defeituosos	NA	-	-		
4	Medidores de vazão de percolação defeituosos	NA	-	-		
5	Falta de instrumentação	NA	-	-		
6	Falha de registro de leituras da instrumentação	NA	-	-		
7	Deficiência no poço de alívio	NA	-	-		
C	SANGRADOURO/VERTEDOIRO				 <p>Ref. Item C.4.3</p>	
C.1	CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO	ST	MG	NP		
1	Árvores e arbustos	NE	-	-		
2	Obstrução ou entulhos	NE	-	-		
3	Desalinhamento dos taludes dos muros laterais	NE	-	-		
4	Erosões ou escorregamentos nos taludes	NE	-	-		
5	Erosão na base do canal de aproximação	NE	-	-		
6	Erosão na base do canal de restituição (erosão regressiva)	NE	-	-		
7	Construções irregulares (aterro, casa, cerca, etc.)	NE	-	-		
C.2	ESTRUTURA FIXAÇÃO DA SOLEIRA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NE	-	-		
2	Ferragem do concreto exposta	NE	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	NE	-	-		
4	Descalçamento da estrutura	NE	-	-		
5	Juntas danificadas	DI	I	0		
6	Sinais de deslocamento das estruturas	NE	-	-		
C.3	RÁPIDO/ BACIA AMORTECEDORA	ST	MG	NP		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	DS	-	-		
2	Ferragem do concreto exposta	DS	-	-		
3	Deterioração da superfície do concreto	NE	-	-		
4	Ocorrência de buracos na soleira	NE	-	-		
5	Erosões	NE	-	-		
6	Presença de entulho na bacia	NE	-	-		
7	Presença de vegetação na bacia	NE	-	-		
8	Falha no enrocamento de proteção	NE	-	-		
C.4	MUROS ALA	ST	MG	NP		
1	Erosão na fundação	DS	-	-		
2	Erosão nos contatos	NE	-	-		
3	Rachaduras no concreto	DI	M	0		
4	Ferragem do concreto exposta	NE	-	-		
5	Deterioração da superfície do concreto	NE	-	-		
C.5	COMPORTAS DO VERTEDOIRO	ST	MG	NP		
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-		
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-		
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-		
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-		
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-		
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-		

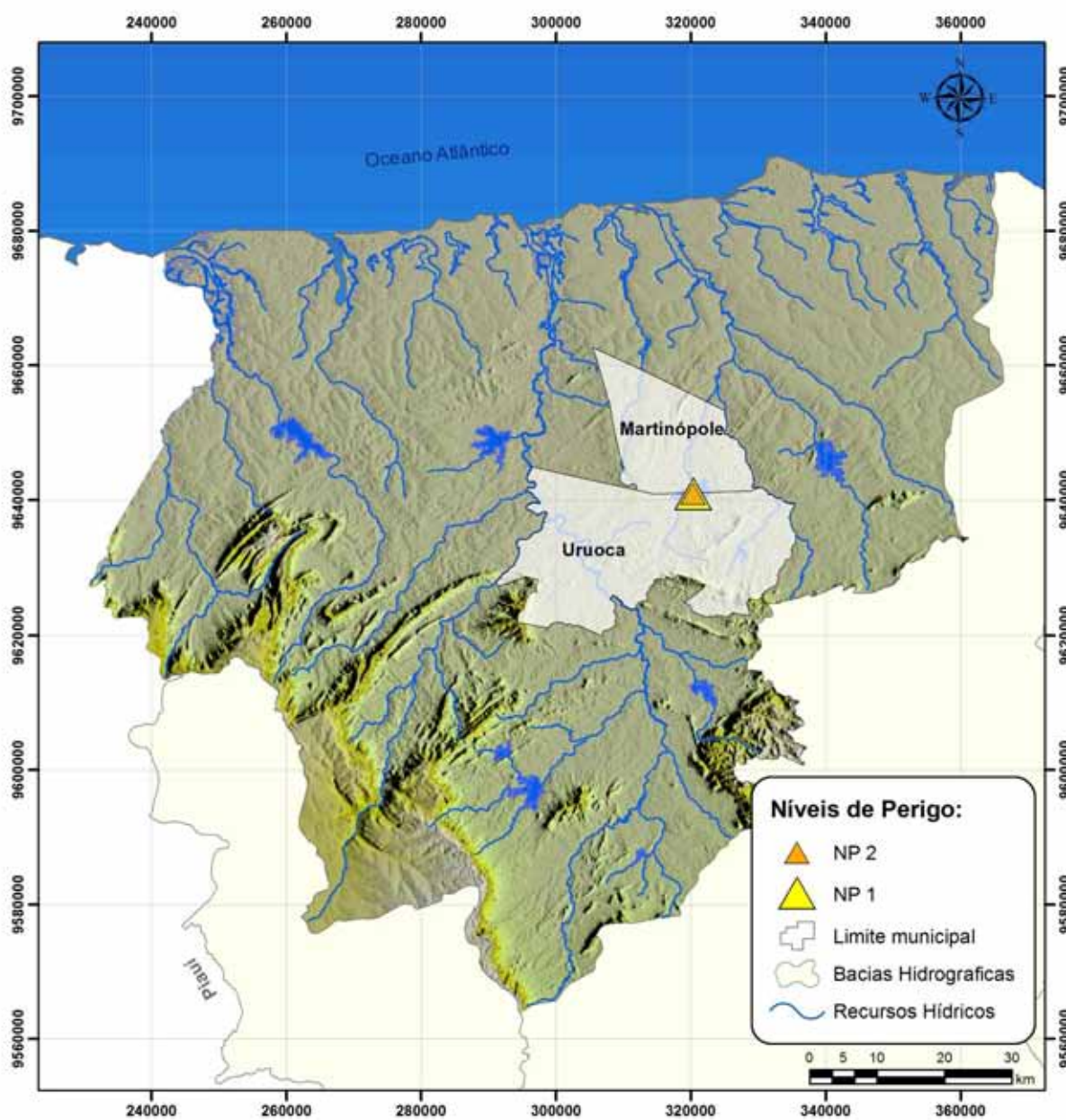
LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
D	RESERVATÓRIO	ST	MG	NP	 <p>Ref. Item D</p>  <p>Ref. Item D.1</p>	
1	Réguas danificadas ou faltando	PC	M	0		
2	Construções em área de proteção	NE	-	-		
3	Poluição por esgoto, lixo, pesticida, etc.	NE	-	-		
4	Indícios de má qualidade da água	NE	-	-		
5	Erosões	NE	-	-		
6	Assoreamento	NI	-	-		
7	Desmoranamento das margens	NE	-	-		
8	Existência excessiva de vegetação aquática (macrófitas)	NE	-	-		
9	Desmatamentos na área de proteção	NE	-	-		
10	Presença de animais ou peixes mortos	NE	-	-		
11	Animais pastando	PV	I	0		
E	TORRE DA TOMADA D'ÁGUA				 <p>Ref. Item D</p>  <p>Ref. Item D.1</p>	
E.1	CAIXA DE ENTRADA	ST	MG	NP		
1	Assoreamento	NA	-	-		
2	Obstrução e entulhos	NA	-	-		
3	Tubulação danificada	NA	-	-		
4	Registros defeituosos	NA	-	-		
5	Falta da grade de proteção	NA	-	-		
6	Defeito na grade	NA	-	-		
E.2	ACIONAMENTO	ST	MG	NP		
1	Travamento, corrosão ou empenamento das hastes	NA	-	-		
2	Corrosão ou falta de chumbadores na base dos mancais	NA	-	-		
3	Falta de mancais	NA	-	-		
4	Corrosão nos mancais	NA	-	-		
5	Falha nos chumbadores, lubrificação e pintura do pedestal	NA	-	-		
6	Falta de indicador de abertura	NA	-	-		
7	Falta de volante	NA	-	-		
E.3	COMPORTAS	ST	MG	NP		
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-		
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-		
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-		
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-		
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-		
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-		
E.4	ESTRUTURA	ST	MG	NP		
1	Ferragem exposta na estrutura da torre	NA	-	-		
2	Falta de guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-		
3	Deterioração do guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-		
4	Ferragem exposta no passadiço	NA	-	-		
5	Falta de guarda-corpo no passadiço	NA	-	-		
6	Deterioração do guarda-corpo no passadiço	NA	-	-		
7	Deterioração do portão do abrigo de manobra	NA	-	-		
8	Deterioração do tubo de aeração (suspiro) e "by-pass"	NA	-	-		
9	Falta de guarda-corpo no abrigo de manobra	NA	-	-		

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA				ILUSTRAÇÕES		
F	CAIXA DE MONTANTE (STOP-LOG)	ST	MG	NP	 <p>Ref. Item H</p>  <p>Ref. Item I</p>	
1	Assoreamento	NI	-	-		
2	Obstrução ou entulhos	NI	-	-		
3	Ferragem exposta na estrutura de concreto	NI	-	-		
4	Deterioração do concreto	NI	-	-		
5	Falta de grade de proteção	NI	-	-		
6	Defeitos na grade	NI	-	-		
7	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura nas peças fixas	NI	-	-		
8	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura na estrutura do stop-log	NI	-	-		
9	Defeito no acionamento do stop-log	NI	-	-		
10	Defeito na estrutura de içamento	NI	-	-		
G	GALERIA	ST	MG	NP		
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NI	-	-		
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NI	-	-		
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NI	-	-		
4	Defeitos nas juntas	NI	-	-		
5	Deformação do conduto	NI	-	-		
6	Desalinhamento do conduto	NI	-	-		
7	Surgências de água no concreto	NI	-	-		
8	Precariedade de acesso	NI	-	-		
9	Surgências de água junto à galeria	NI	-	-		
10	Falta de manutenção	NI	-	-		
11	Presença de pedras, lixo dentro da galeria	NI	-	-		
12	Defeitos no concreto	NI	-	-		
13	Deformação do conduto	NI	-	-		
H	ESTRUTURA DE SAÍDA	ST	MG	NP		
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NE	-	-		
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NE	-	-		
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência no concreto	NE	-	-		
4	Ruídos estranhos	NE	-	-		
5	Defeitos nos dispositivos de controle	NE	-	-		
6	Falta ou deficiência nas instruções de operação	NE	-	-		
7	Surgências de água no concreto	NE	-	-		
8	Precariedade de acesso (árvores e arbustos)	NE	-	-		
9	Vazamento nos dispositivos de controle	NE	-	-		
10	Falta de manutenção	NE	-	-		
11	Construções irregulares	NE	-	-		
12	Falta ou deficiência de drenagem da caixa de válvulas	DS	-	-		
13	Presença de pedras e lixo dentro da caixa de válvulas	NE	-	-		
14	Falta ou deficiência nas grades de proteção dos dispositivos	NE	-	-		
15	Defeitos na cerca de proteção	NA	-	-		
I	MEDIDOR DE VAZÃO DA ESTRUTURA DE SAÍDA	ST	MG	NP		
1	Ausência de placa medidora de vazão	NE	-	-		
2	Corrosão na placa	NE	-	-		
3	Defeitos no concreto	NE	-	-		
4	Falta da escala de leitura de vazão	NE	-	-		
5	Assoreamento da câmara de medição	NE	-	-		
6	Erosão à jusante do medidor	NE	-	-		

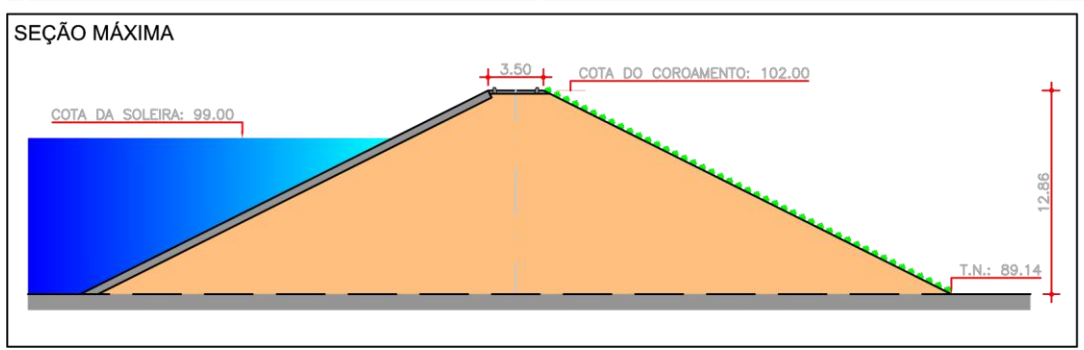
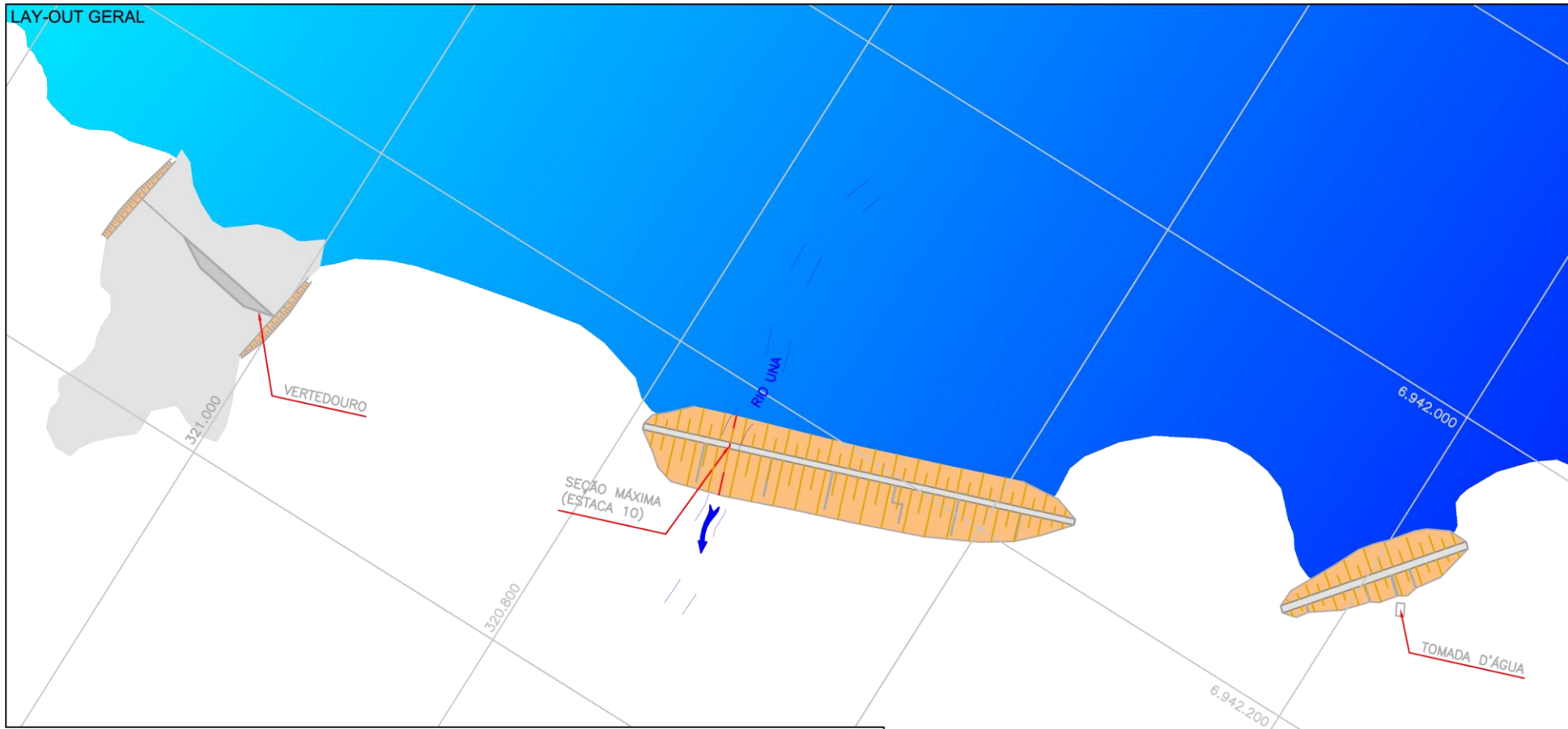
Barragem Martinópolis





DADOS GERAIS ATUAIS DA BARRAGEM

1 – Denominação	Martinópolis
2 – Município	Martinópolis
3 – Sistema (Bacia Hidrográfica)	Acaraú
4 – Rio / Riacho Barrado	Coreaú
5 – Coordenadas Geográficas (UTM)	Rio Una
6 – Data da Vistoria	13/08/2013
7 – Nível da água na data da vistoria (m)	94,55
8 – Responsável pela vistoria	Rosana Torres



Localização da barragem na bacia hidrográfica







LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES		
A	INFRAESTRUTURA OPERACIONAL	ST	MG	NP			
1	Falta de documentação sobre a barragem	NE	-	-			
2	Falta de material para manutenção	NE	-	-			
3	Falta de treinamento do responsável local (agir)	NE	-	-			
4	Precriedade de acesso de veículos	NE	-	-			
5	Falta de energia elétrica	NE	-	-			
6	Falta de sistema de comunicação eficiente	NE	-	-			
7	Falta ou deficiência de cercas de proteção e mata-burro	PC	M	0			
8	Falta ou deficiência nas placas de aviso	PC	M	0			
9	Falta de acompanhamento da administração regional	NE	-	-			
10	Falta de manuais de operação e manutenção dos equipamentos hidromecânicos e elétricos	PC	G	0			
B	BARRAGEM						
B.1	TALUDE DE MONTANTE	ST	MG	NP			
1	Erosões	PC	G	2			
2	Escorregamentos	PC	G	0			
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-			
4	Rip-rap incompleto, destruído ou deslocado	PC	G	2			
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-			
6	Árvores e arbustos	NE	-	-			
7	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-			
8	Canaletas quebradas ou obstruídas	NE	-	-			
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-			
10	Sinais de movimento	NE	-	-			
B.2	COROAMENTO	ST	MG	NP			
1	Erosões	NE	-	-			
2	Rachaduras	NE	-	-			
3	Falta de pavimentação	PC	G	0			
4	Falha na pavimentação	NA	-	-			
5	Afundamentos e buracos	NE	-	-			
6	Árvores e arbustos	NE	-	-			
7	Defeitos na drenagem	NE	-	-			
8	Defeitos no meio-fio	NE	-	-			
9	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-			
10	Sinais de movimento	NE	-	-			
11	Desalinhamento do meio-fio	PC	I	0			
B.3	TALUDE DE JUSANTE	ST	MG	NP			
1	Erosões	AU	M	0			
2	Escorregamentos	NE	-	-			
3	Rachadura / afundamento (laje de concreto)	NA	-	-			
4	Falha na proteção granular	NA	-	-			
5	Falha na proteção vegetal	PC	M	0			
6	Afundamentos e buracos	PC	M	1			
7	Árvores e arbustos	NE	-	-			
8	Erosão nos encontros das ombreiras	NE	-	-			
9	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-			
10	Canaletas quebradas ou obstruídas	PV	M	0			
11	Formigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NE	-	-			
12	Sinais de movimento	NE	-	-			
13	Sinais de fuga d'água ou áreas úmidas	NE	-	-			
14	Carreamento de material na água dos drenos	NE	-	-			

Ref. Item B.1

Ref. Item B.2

Ref. Item B.3

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES		
B.4	REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM	ST	MG	NP			
1	Construções irregulares próximas ao rio	NE	-	-			
2	Fuga d'água	PC	I	0			
3	Erosões	NE	-	-			
4	Cavernas e buracos nas ombreiras	NE	-	-			
5	Árvores e arbustos na faixa de proteção	NE	-	-			
B.5	INSTRUMENTAÇÃO GEOTÉCNICA	ST	MG	NP			
1	Acesso precário aos instrumentos	NA	-	-			
2	Piezômetros entupidos ou defeituosos	NA	-	-			
3	Marcos de recalque defeituosos	NA	-	-			
4	Medidores de vazão de percolação defeituosos	NA	-	-			
5	Falta de instrumentação	NA	-	-			
6	Falha de registro de leituras da instrumentação	NA	-	-			
7	Deficiência no poço de alívio	NA	-	-			
C	SANGRADOURO/VERTEDOURO						
C.1	CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO	ST	MG	NP			
1	Árvores e arbustos	NE	-	-			
2	Obstrução ou entulhos	NE	-	-			
3	Desalinhamento dos taludes dos muros laterais	NA	-	-			
4	Erosões ou escorregamentos nos taludes	PC	I	0			
5	Erosão na base do canal de aproximação	NE	-	-			
6	Erosão na base do canal de restituição (erosão regressiva)	PC	G	1			
7	Construções irregulares (aterro, casa, cerca, etc.)	NE	-	-			
C.2	ESTRUTURA FIXAÇÃO DA SOLEIRA	ST	MG	NP			
1	Rachaduras ou trincas no concreto	DI	I	0			
2	Ferragem do concreto exposta	NE	-	-			
3	Deterioração da superfície do concreto	NE	-	-			
4	Descalçamento da estrutura	NE	-	-			
5	Juntas danificadas	NA	-	-			
6	Sinais de deslocamento das estruturas	NE	-	-			
C.3	RÁPIDO/ BACIA AMORTECEDORA	ST	MG	NP			
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NA	-	-			
2	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-			
3	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-			
4	Ocorrência de buracos na soleira	NA	-	-			
5	Erosões	NA	-	-			
6	Presença de entulho na bacia	NA	-	-			
7	Presença de vegetação na bacia	NA	-	-			
8	Falha no enrocamento de proteção	NA	-	-			
C.4	MUROS LATERAIS	ST	MG	NP			
1	Erosão na fundação	NA	-	-			
2	Erosão nos contatos	NA	-	-			
3	Rachaduras no concreto	NA	-	-			
4	Ferragem do concreto exposta	NA	-	-			
5	Deterioração da superfície do concreto	NA	-	-			
C.5	COMPORNAS DO VERTEDOURO	ST	MG	NP			
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-			
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-			
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-			
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-			
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-			
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-			

Ref. Item B.4

Ref. Item C.1

Ref. Item C.2

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
D	RESERVATÓRIO	ST	MG	NP	
1	Réguas danificadas ou faltando	DS	-	-	
2	Construções em área de proteção	PC	G	0	
3	Poluição por esgoto, lixo, pesticida, etc.	PC	M	0	
4	Indícios de má qualidade da água	NE	-	-	
5	Erosões	NE	-	-	
6	Assoreamento	NI	-	-	
7	Desmoranamento das margens	NE	-	-	
8	Existência excessiva de vegetação aquática (macrófitas)	NE	-	-	
9	Desmatamentos na área de proteção	PC	I	0	
10	Presença de animais ou peixes mortos	NE	-	-	
11	Animais pastando	PC	I	0	
E TORRE DA TOMADA D'ÁGUA					
E.1 CAIXA DE ENTRADA					
		ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NA	-	-	
2	Obstrução e entulhos	NA	-	-	
3	Tubulação danificada	NA	-	-	
4	Registros defeituosos	NA	-	-	
5	Falta da grade de proteção	NA	-	-	
6	Defeito na grade	NA	-	-	
E.2 ACIONAMENTO					
		ST	MG	NP	
1	Travamento, corrosão ou empenamento das hastes	NA	-	-	
2	Corrosão ou falta de chumbadores na base dos mancais	NA	-	-	
3	Falta de mancais	NA	-	-	
4	Corrosão nos mancais	NA	-	-	
5	Falha nos chumbadores, lubrificação e pintura do pedestal	NA	-	-	
6	Falta de indicador de abertura	NA	-	-	
7	Falta de volante	NA	-	-	
E.3 COMPORTAS					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura das peças fixas	NA	-	-	
2	Corrosão, amassamento ou falha na pintura da comporta	NA	-	-	
3	Defeito nas vedações (vazamento)	NA	-	-	
4	Defeito nas rodas (comporta vagão)	NA	-	-	
5	Defeitos nos rolamentos, buchas e retentores	NA	-	-	
6	Defeito na estrutura de içamento	NA	-	-	
E.4 ESTRUTURA					
		ST	MG	NP	
1	Ferragem exposta na estrutura da torre	NA	-	-	
2	Falta de guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
3	Deterioração do guarda-corpo na escada de acesso	NA	-	-	
4	Ferragem exposta no passadiço	NA	-	-	
5	Falta de guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
6	Deterioração do guarda-corpo no passadiço	NA	-	-	
7	Deterioração do portão do abrigo de manobra	NA	-	-	
8	Deterioração do tubo de aeração (suspiro) e "by-pass"	NA	-	-	
9	Falta de guarda-corpo no abrigo de manobra	NA	-	-	



Ref. Item D



Ref. Item D.1

LOCALIZAÇÃO / ANOMALIA					ILUSTRAÇÕES
F	CAIXA DE MONTANTE (STOP-LOG)	ST	MG	NP	
1	Assoreamento	NI	-	-	
2	Obstrução ou entulhos	NI	-	-	
3	Ferragem exposta na estrutura de concreto	NI	-	-	
4	Deterioração do concreto	NI	-	-	
5	Falta de grade de proteção	NI	-	-	
6	Defeitos na grade	NI	-	-	
7	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura nas peças fixas	NI	-	-	
8	Corrosão, amassamento da guia e falha na pintura na estrutura do stop-log	NI	-	-	
9	Defeito no acionamento do stop-log	NI	-	-	
10	Defeito na estrutura de içamento	NI	-	-	
G GALERIA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NI	-	-	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NI	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NI	-	-	
4	Defeitos nas juntas	NI	-	-	
5	Deformação do conduto	NI	-	-	
6	Desalinhamento do conduto	NI	-	-	
7	Surgências de água no concreto	NI	-	-	
8	Precriedade de acesso	NI	-	-	
9	Surgências de água junto à galeria	NI	-	-	
10	Falta de manutenção	NI	-	-	
11	Presença de pedras, lixo dentro da galeria	NI	-	-	
12	Defeitos no concreto	NI	-	-	
H ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	PC	M	0	
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NE	-	-	
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência no concreto	NE	-	-	
4	Ruídos estranhos	NE	-	-	
5	Defeitos nos dispositivos de controle	NE	-	-	
6	Falta ou deficiência nas instruções de operação	NE	-	-	
7	Surgências de água no concreto	PC	M	0	
8	Precriedade de acesso (árvores e arbustos)	NE	-	-	
9	Vazamento nos dispositivos de controle	NE	-	-	
10	Falta de manutenção	NE	-	-	
11	Construções irregulares	NE	-	-	
12	Falta ou deficiência de drenagem da caixa de válvulas	PC	G	0	
13	Presença de pedras e lixo dentro da caixa de válvulas	NE	-	-	
14	Falta ou deficiência nas grades de proteção dos dispositivos	PC	M	0	
15	Defeitos na cerca de proteção	DS	-	-	
I MEDIDOR DE VAZÃO DA ESTRUTURA DE SAÍDA					
		ST	MG	NP	
1	Ausência de placa medidora de vazão	NE	-	-	
2	Corrosão na placa	NE	-	-	
3	Defeitos no concreto	NE	-	-	
4	Falta da escala de leitura de vazão	NE	-	-	
5	Assoreamento da câmara de medição	NE	-	-	
6	Erosão à jusante do medidor	NE	-	-	



Ref. Item H



Ref. Item I