



RELATÓRIO 10/2016

Fiscalização dos Reservatórios

Agosto/2016



Sumário

1. DESCRIÇÃO DOS FATOS.....	3
2. AÇÕES DA AMAE	3
3. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO	6
ANEXO: REGISTRO FOTOGRÁFICO	8

1. DESCRIÇÃO DOS FATOS

Foram realizados nos dias 04, 09 e 11/08/2016, a vistoria do atendimento das não-conformidades detectadas na Auditoria do ano de 2015.

A equipe técnica da AMAE realizou a vistoria, de todos os reservatórios, acompanhados do funcionário da CAJ, Rivanildo.

Na auditoria de 2015, foram constatadas algumas irregularidades, dentre elas: falta de manutenção nas tampas da cobertura dos reservatórios, falta de canaleta no entorno dos reservatórios para drenagem pluvial e cercas rompidas.

2. AÇÕES DA AMAE

Após a vistoria da equipe técnica da AMAE, foram confrontados as não-conformidades de 2015 com o que foi realizado até Julho de 2016, e gerada a tabela abaixo:

<u>INSTALAÇÕES AUDITADAS</u>	<u>PERÍODO</u>		
	Substituição tampas	Drenagem	
- Manutenção das tampas de cobertura; - Drenagem pluvial no entorno dos reservatórios; - Outras constatações.			
R-α (alfa)	Não	Não	- Escada sem guarda-corpo; - Vazamento na ventosa – <u>já existente</u> na auditoria.

<u>INSTALAÇÕES</u> <u>AUDITADAS</u>	<u>PERÍODO</u>		Outras Observações
	Substituição tampas	Drenagem	
<ul style="list-style-type: none"> - Manutenção das tampas de cobertura; - Drenagem pluvial no entorno dos reservatórios; - Outras constatações. 			
R-0	Não se aplica	Não se aplica	<ul style="list-style-type: none"> - 02 conversores e 02 macromedidores e/s novos; - Executado o fechamento da abertura da ventilação junto à entrada das câmaras de água, para evitar entrada de animais/insetos; - Vazamento no macromedidor; - Não houve obras de melhorias de passadiços e guarda-corpos, na área interna; - Telas nos tubos de ventilação – OK;
R-1	<p>Célula 1 - Não</p> <p>Célula 2 – Já substituída na auditoria.</p>	Não	<ul style="list-style-type: none"> – Encontrada instalação antiga de caixa, com ponto de pitometria, na rede de 400mm. Será instalado medidor de vazão de saída neste ponto; Encontrada tampa e ponto de pitometria, antigos, na rede de 200mm. Será instalado medidor de vazão; Encontrada tubulação de drenagem, próximo a rede de 200mm; Acesso ao reservatório sem iluminação; Talude com processo de erosão (+/- 70cm a partir da cerca). Já constatado na auditoria.

<u>INSTALAÇÕES</u> <u>AUDITADAS</u>	<u>ITENS</u>		Outras Observações
	Substituição tampas	Drenagem	
- Manutenção das tampas de cobertura; - Drenagem pluvial no entorno dos reservatórios; - Outras constatações.			
R-2	Célula 1 – Já estava substituída, na auditoria. Célula 2 – Não	Não	- Vazamento no registro de saída da célula 2 – <u>já existente</u> no Relatório de Auditoria; - Abertura de vala para instalação de macromedidor de saída na rede de 250 mm ferro (passa por dentro da mata); - Em estudo, local a definir p/ inst. macromedidor de saída da célula 1.
R-3	Não se aplica. Já era nova.	Não se aplica	OK
R-4	Não	Não	- Sem escada para vistoria.
R-5	Sem lacre	Não se aplica	- Manutenção: lavação das paredes externas; - Deterioração da vedação, entre o costado do reservatório e a cobertura; - Iluminação OK.
R-6	Não	Não se aplica	- Arrombamento abrigo da antena da PRF, furto de cabos de cobre; - Trilha próximo ao abrigo e vestígios de presença de pessoas e animais/palmito cortado.
R-7	Não	Não	Cerca rompida; Sem escada para vistoria.
R-8	Não se aplica	Não se aplica	OK

INSTALAÇÕES AUDITADAS	ITENS		Outras Observações
	Substituição tampas	Drenagem	
- Manutenção das tampas de cobertura; - Drenagem pluvial no entorno dos reservatórios; - Outras constatações.			
R-10	Não se aplica	Não se aplica	- Vazamento na ventosa; - Gancho p/ fixação do talabarte, oxidado; - Cerca rompida na parte posterior do terreno.
R-11	Não se aplica. Já era nova, na auditoria.	Não	- Vandalismo, rompimento da cerca externa, porta do alarme e tampa do macromedidor; - Instalação do macromedidor de saída.
R-12	Não	Não	- Reboco da parede do reservatório, destacado; - <u>Já constatado na auditoria.</u>

Para maiores detalhes, de cada reservatório, visualizar o ANEXO – REGISTRO FOTOGRÁFICO, deste relatório.

3. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO

A equipe técnica da AMAE verificou que pouco foi atendido das não-conformidades detectadas na Auditoria de 2015. E que em alguns casos, a não-conformidade foi agravada ou houve o surgimento de novas.

Está evidente a falta de uma rotina de manutenção periódica nos reservatórios e em seu entorno.

Algumas não-conformidades são de rápida solução e de baixo custo, o que não justifica não terem sido solucionadas até o momento.

Assim, a AMAE recomenda:

- Que a CAJ apresente um plano de ação, num prazo de até **sessenta dias**, para atendimento de todas as não-conformidades relatadas neste relatório e da Auditoria de 2015, **para conclusão em um ano**;
- Criar uma equipe para manutenção periódica dos reservatórios, que contemplem: roçada, pequenos reparos em alvenaria, pintura, hidrojateamento para remoção de limo, desobstrução de canaletas solo-solo, conserto de portões e cercas, sementeira em erosões;
- Manutenção do sistema de iluminação das vias de acesso aos reservatórios, inexistentes ou sem manutenção;
- Em alguns acessos aos reservatórios há necessidade de uma sobrecobertura por onde passa a adutora, assim como, melhorar/implantar uma drenagem pluvial eficiente que evite o carreamento do solo;
- Intensificar a fiscalização rotineira das áreas de reservatório, principalmente naqueles mais sujeitos a vandalismo;
- Estudar a substituição das telas das cercas dos terrenos onde estão implantados os reservatórios, por outras mais resistentes ao vandalismo.

Participantes

Fiscalização e elaboração do relatório:

Águida Regina Felício de Campos.
Coordenadora de Auditoria e
Fiscalização

André Lisboa Reyes.
Técnico em Edificações.

Visto por:

Robison Negri.
Gerente da Área Técnica.

ANEXO: REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1 – R-alfa – acesso



Foto 2 – R-alfa – portão descartado



Foto 3 – R-alfa – vazamento na ventosa



Foto 4 – R-alfa – escada sem guarda-corpo



Foto 5 – R0 – Vidros quebrados



Foto 6 – R0 – Vazamento



Foto 7 – R0 – Fechamento da ventilação das câmaras



Foto 8 – R0 – Tubo de ventilação, rachado



Foto 9 – R1 – Portão danificado



Foto 10 – R1 – Adutora exposta – falta de cobertura



Foto 11 – R1 – Costado do reservatório com limo



Foto 12 – R1 – Tapa do reservatório, não substituída



Foto 13 – R1 – Cerca cortada



Foto 14 – R1 – Erosão avançada junto à cerca



Foto 15 – R2 – Acesso



Foto 16 – R2 – Adutora exposta – falta de cobertura



Foto 17 – R2 – Tampa dos registros, quebrada



Foto 18 – R2 – Vazamento no registro



Foto 89 – R2 – Tampa do reservatório, não substituída



Foto 90 – R2 – Costado do reservatório com limo



Foto 21 – R3 – Identificação necessita pintura



Foto 22 – R3 – Tampa necessita pintura



Foto 23 – R4 – Falta de canaleta para drenagem pluvial



Foto 24 – R4 – Falta de escada para acesso a cobertura



Foto 25 – R4 – Falta de canaleta para drenagem pluvial



Foto 106 – R5 – Boca de Visita necessita de pintura



Foto 27 – R5 – Lacre da tampa da cobertura cortado



Foto 28 – R5 – Impermeabilização da cobertura ruim



Foto 29 – R5 – Curva necessita de pintura



Foto 30 – R6 – Costado necessita de pintura



Foto 311 – R6 – Tampa não substituída



Foto 312 – R6 – Vestígios de invasão de animais



Foto 313 – R6 – Vestígios de invasão de pessoas



Foto 314 – R7 – Vestígios de invasão e desmatamento



Foto 315 – R7 – Costado do reservatório com lodo



Foto 316 – R7 – Vestígios de invasão de pessoas



Foto 37 – R7 – Falta de canaleta para drenagem pluvial



Foto 38 – R7 – Vazamento junto a drenagem do teto



Foto 39 – R8 – Tubulação com limo



Foto 40 – R8 – Vista geral do reservatório



Foto 41 – R10 – Adesivo descolado



Foto 42 – R10 – Costado do reservatório com limo



Foto 43 – R10 – Curva necessita de pintura



Foto 44 – R10 – Início de corrosão na curva



Foto 45 – R11 – Costado com limo, necessita pintura



Foto 417 – R11 – Vestígios de invasão de pessoas



Foto 47 – R11 – Porta do painel de alarme - vandalismo



Foto 48 – R11 – Falta canaleta para drenagem pluvial



Foto 49 – R11 – Talude com erosão



Foto 50 – R11 – Canaleta solo-solo assoreada



Foto 51 – R12 – Falta canaleta para drenagem pluvial



Foto 52 – R12 – Deterioração avançada do costado



Foto 53 – R12 – Erosão devido obstrução da canaleta



Foto 54 – R12 – Erosão avançada no talude



Foto 55 – R12 – Canaleta solo-solo assoreada



Foto 518 – R12 – Escoamento ineficiente



Foto 57 – R12 – Falta de tampa no teto do reservatório



Foto 58 – R12 – Vestígios de invasão de pessoas