



REGULAÇÃO - RELATÓRIO TÉCNICO DE VISTORIA Nº 05/2022 – RTV

Vistoria de reconhecimento nos Sistema de Abastecimento de Água e Sistema de Esgotamento Sanitário de Araputanga-MT.

1

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Entre as premissas da atividade regulatória está o exercício da fiscalização, que deve ser promovido no âmbito dos serviços públicos de saneamento básico, compreendidos como serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, conjuntamente com drenagem e manejo das águas pluviais, nos termos da Lei Federal nº 11.445/07, para com os serviços prestados.


Pelos instrumentos normativos que regem a Agerr Pantanal, realizou-se vistoria de reconhecimento no Sistema de Abastecimento de Água (SAA), Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) e nas áreas comercial e operacional do Serviço Municipal de Água e Esgoto de Araputanga-MT (SMAE). A fiscalização teve como objetivo verificar se o SAA e SES estão de acordo com os instrumentos normativos pertinentes da Agerr Pantanal, em especial para:

- 1) aferir informações previamente recebidas;
- 2) conhecer os procedimentos e relacionamentos das áreas normativas e executoras;
- 3) verificar a adequação e coerência com os procedimentos especificados pelas áreas normativas; e
- 4) verificar o cumprimento da legislação em vigor, em especial o(s) contrato(s) firmado(s) entre o prestador e o(s) município(s), caso existentes, o contrato de fornecimento dos serviços, o(s) Plano(s) Municipal(is), Regional(is) e Estadual de Saneamento, quando for o caso, bem como todos e quaisquer outros instrumentos de planejamento em relação ao prestador.

Visualizando o cenário da fiscalização, os principais objetivos foram os de verificar, “*in loco*”:

 (65) 3251-1115

 contato@agerrpantanal.com.br

 Av. Sergipe, 457, Sala 05 Jd. Popular I São José dos Quatro Marcos MT



- 1) a situação do sistema de captação de água bruta quanto às condições de conservação e operação do recalque;
- 2) a situação da Estação de Tratamento de Água (ETA) quanto à eficácia do tratamento e os meios que são aplicados;
- 3) a situação do Sistema de Abastecimento de Água quanto à eficácia do sistema da distribuição e da reservação;
- 4) a situação do Sistema de Esgotamento Sanitário quanto à conservação das unidades e à eficácia do tratamento e dos meios que são aplicados;
- 5) a situação do atendimento aos usuários quanto à eficácia das prestações de serviços.

Para verificar o serviço prestado pelo prestador, os trabalhos de fiscalização e regulação nos municípios fiscalizados são amparados, principalmente, nas referências legais e normativas apresentadas no quadro 1.

Quadro 1 – Principais leis, normas, decretos, resoluções, portarias e normas técnicas que norteiam as fiscalizações realizadas pelas AGERR-Pantanal-MT e Agesan-RS

Referências legais e normativas	Descrição
Lei Federal n. 11.445/2007 e alterações posteriores	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico e dá outras providências.
Resolução Conama n. 357/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
Resolução Conama n. 430/2011	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama.
Portaria GM/MS n. 888/2021	Estabelece os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade
Lei Ordinária nº 7.110/1999	Dispõe sobre a promoção, proteção e preservação da saúde individual e coletiva no Estado de Mato Grosso e dá outras providencias.
Decreto Estadual 23.430/1974	Dispõe sobre a promoção, proteção e recuperação da Saúde Pública.
Resolução Normativa Nº14 de 2022, substitutiva da RN Nº01/2022 Agerr Pantanal.	Dispõe sobre os procedimentos relativos às infrações e penalidades aplicáveis, pela Agerr Pantanal, ao prestador de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
Agerr Pantanal AGE Nº07/2021	Manual de fiscalização dos prestadores de serviços de água e esgotamento sanitário da Agerr Pantanal.
Normas regulamentadoras	Disposições complementares ao Capítulo V da Consolidação das Leis de Trabalho (CLT), consistindo em obrigações, direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores com o objetivo de garantir trabalho seguro e sadio, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho.
Normas Brasileiras - Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR/ABNT)	Normas brasileiras relacionadas aos sistemas de abastecimento de água, sistemas de esgotamento sanitário e serviços correlatos.
Lei Municipal Nº 1.138/2014	Política Municipal de Saneamento Básico do município de Araputanga - MT

2. APRESENTAÇÃO DO PROCESSO DE FISCALIZAÇÃO

O planejamento da fiscalização inicia-se pelo acolhimento e identificação das demandas registradas, referentes à autarquia, por município e pelo acompanhamento do Cronograma de Fiscalização Regular estipulado anualmente pela regulação. O Manual de Fiscalização abrange os sistemas de abastecimento de água e sistema de esgotamento sanitário, considerando a autonomia e atribuições do titular e da autarquia. Por fiscalização, entendem-se duas formas: direta ou indireta. A fiscalização de forma direta está dividida em dois tipos: sob demanda e regular. Na tabela 1 está exposto as características da fiscalização direta.

Tabela 1: Abrangência e periodicidade das ações de fiscalização

Modalidade	Tipo	Abrangência	Ação	Período
Direta	Sob demanda	Sistemas de abastecimento de água e esgoto sanitário e atendimento comercial, focado no fato de origem.	Eventual Emergencial	Eventual
Direta	Regular	Instalações dos sistemas de abastecimento de água e	Inicial, Controle Acompanhamento	Programada

Cada solicitação de fiscalização será regida sob um número de abertura de processo de ação de fiscalização, que deverá ser aberto/recebido/reaberto, conforme cada caso, e encaminhado à Diretoria, a qual direcionará o processo para o setor competente. No recebimento do processo, caberá ao corpo técnico da AGERR/Pantanal-MT avaliar a solicitação de fiscalização quanto a sua pertinência e embasamento técnico. Para fiscalização direta regular é necessário, previamente, analisar os resultados das fiscalizações anteriores e os relatórios anuais da autarquia com os indicadores de desempenho previstos nos contratos e/ou os demais elementos informativos apresentados pelo município e pela autarquia, enfatizando aqueles aspectos apontados como deficientes, e para os quais a autarquia deveria ter adotado medidas para melhoria da qualidade dos serviços ou da sua eficiência. Para fiscalização direta sob demanda, quando necessário, conforme a matriz da demanda, a fiscalização deverá analisar resultados de fiscalizações anteriores, verificando o histórico de reincidência de fatos e manifestação das partes.

A fiscalização da AGERR/Pantanal, neste caso apoiada tecnicamente pela Agesan-RS deverá, previamente, analisar a legislação aplicável, em especial a Lei Federal nº 11.445/07, o Decreto Federal nº 7217/10, a PRC nº 888/21, os contratos de programa ou os contratos de concessão, conforme o caso, além dos planos municipais de saneamento básico e demais instrumentos de planejamento, visando atualizar os critérios e exigências a serem adotados

nos procedimentos de fiscalização. Na figura 1, está demonstrado o fluxograma do planejamento da fiscalização.

Figura 1: Fluxograma do Planejamento da Fiscalização



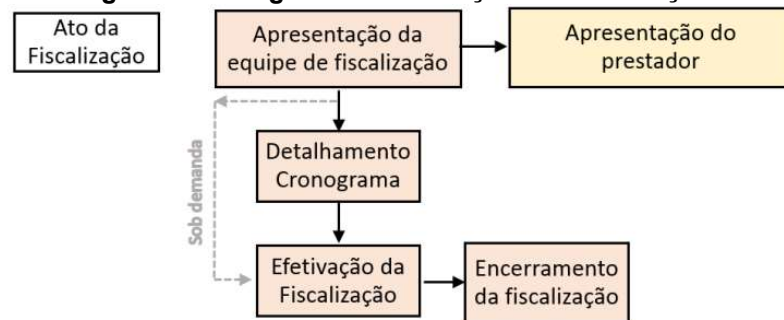
No início do ciclo de fiscalização, a AGERR/Pantanal enviará um ofício para o prestador a ser fiscalizado, informando o período dos trabalhos, os participantes da fiscalização e o respectivo coordenador, bem como a documentação e os recursos que deverão ser disponibilizados previamente e durante os procedimentos de fiscalização. A emissão do ofício deve ser feita com uma antecedência mínima de 20 (vinte) dias com relação ao período previsto para início das atividades de fiscalização.

Em anexo ao ofício, será encaminhada uma relação dos dados e documentos necessários à execução dos trabalhos de fiscalização, conforme modelo constante no manual de fiscalização. Uma parte dos documentos listados nessa relação deverá ser encaminhada previamente pelo prestador à agência de regulação, e a parte restante deverá ser disponibilizada pelo prestador quando da execução da fiscalização. O prazo para recebimento das informações solicitadas previamente da realização da fiscalização é fixado em 10 dias úteis em relação ao início das atividades de campo.

No conjunto das informações remetidas pela empresa a equipe fiscalizadora deverá registrar os pontos de destaque a serem considerados e anotar todos os aspectos relevantes para a garantia do bom andamento dos trabalhos durante a fiscalização.

A vistoria realizada junto às estruturas do SMAE foi da modalidade direta, do tipo regular, seguindo o cronograma pré-definido. Os procedimentos foram executados conforme Manual de Fiscalização, baseando-se no fluxograma da figura 2 para realizar suas etapas. Com a coleta de informações e documentos ocorrida pela equipe de fiscalização foi estruturado o planejamento a ser executado, visto que as informações solicitadas não foram encaminhadas previamente.

Figura 2: Fluxograma de execução da fiscalização



A vistoria foi planejada para um dia, havendo a reunião pela manhã, marcando o início das atividades, na qual a equipe da Agerr/Pantanal relatou as responsabilidades de seus membros para o SMAE, apresentado o cronograma de atividades. Com todos cientes do planejamento, a vistoria foi executada e encerrou-se após a verificação e coleta de dados propostos. A fiscalização foi organizada para ser executadas nos SAA e SES, conforme será apresentado nos próximos capítulos.

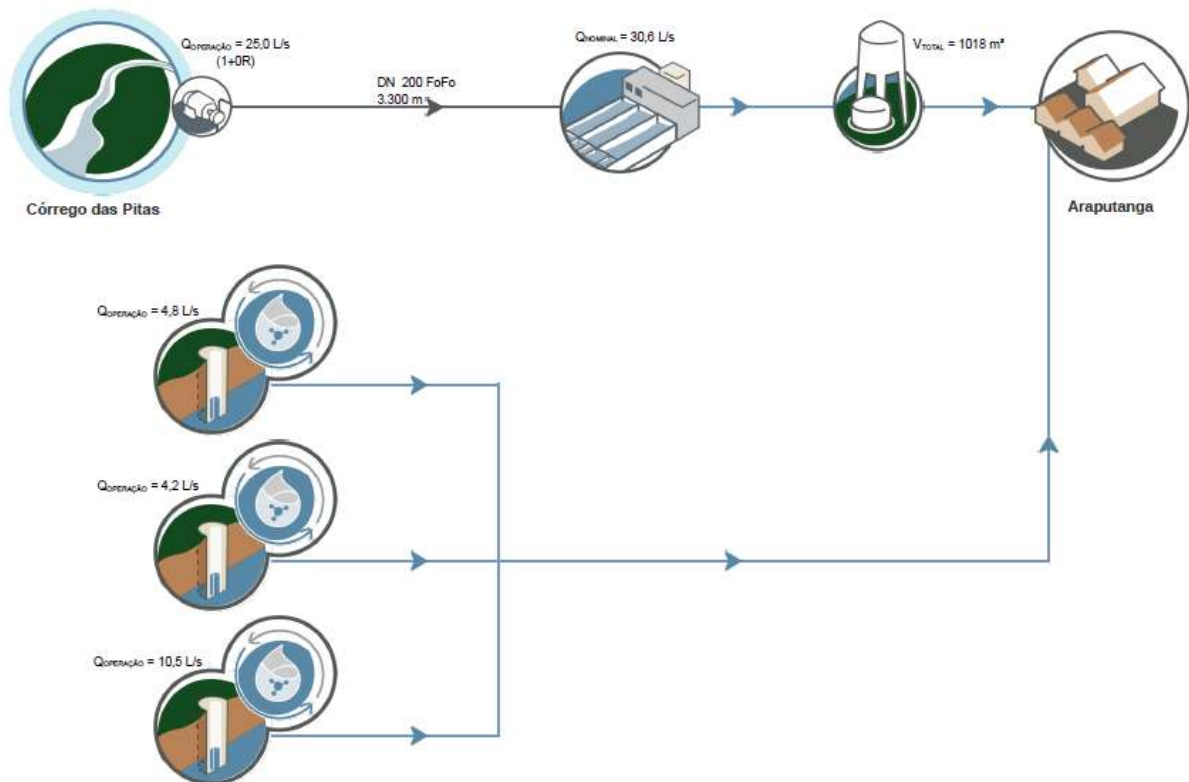
3. ESTRUTURAS VISTORIADAS

3.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

A vistoria no SAA de Araputanga teve como objetivo principal fazer o reconhecimento geral do sistema existente. Observa-se na figura 3 a ilustração gráfica do SAA de Araputanga, sendo que de acordo com a imagem, este é composto por captação superficial e subterrânea, ETA e reservatório de distribuição. Para elaboração do presente relatório, o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Araputanga e o Sistema Nacional de Informações Sobre o Saneamento - SNIS foi utilizado como fonte de informações complementares.

7

Figura 3: Desenho ilustrativo do SAA de Araputanga - MT.

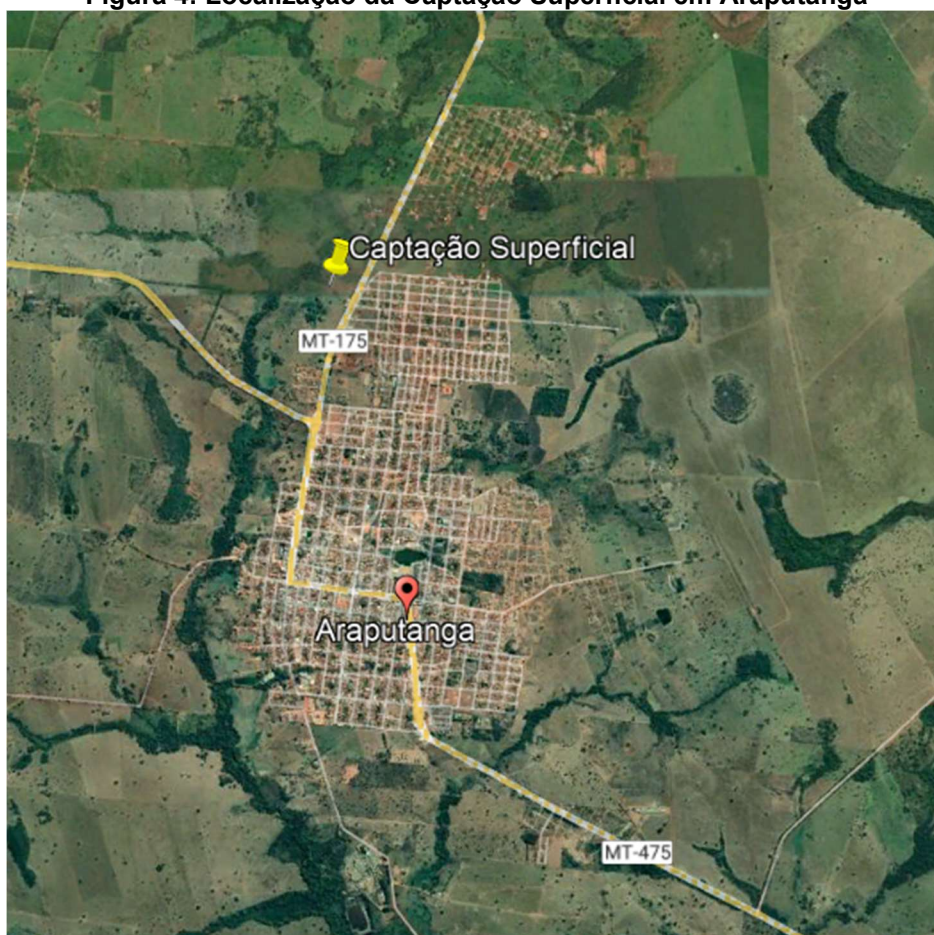


FONTE: Agência Nacional de Águas. Disponível em: https://portal1.snirh.gov.br/arquivos/Croquis_SNIRH/3CC_5101258_Araputanga.pdf, Acesso em 26 de dezembro de 2022.

3.1.1 CAPTAÇÃO

A área urbana do município de Araputanga conta com 04 (quatro) pontos de captação, sendo 01 ponto de captação superficial (Córrego das Pitas), 03 pontos de captação subterrânea em poços tubulares profundos. A captação de água bruta no manancial superficial é feita através de bomba instalada em uma estrutura flutuante instalada no Córrego Pitas. A figura 4 apresenta a localização geográfica do ponto de captação superficial.

Figura 4: Localização da Captação Superficial em Araputanga

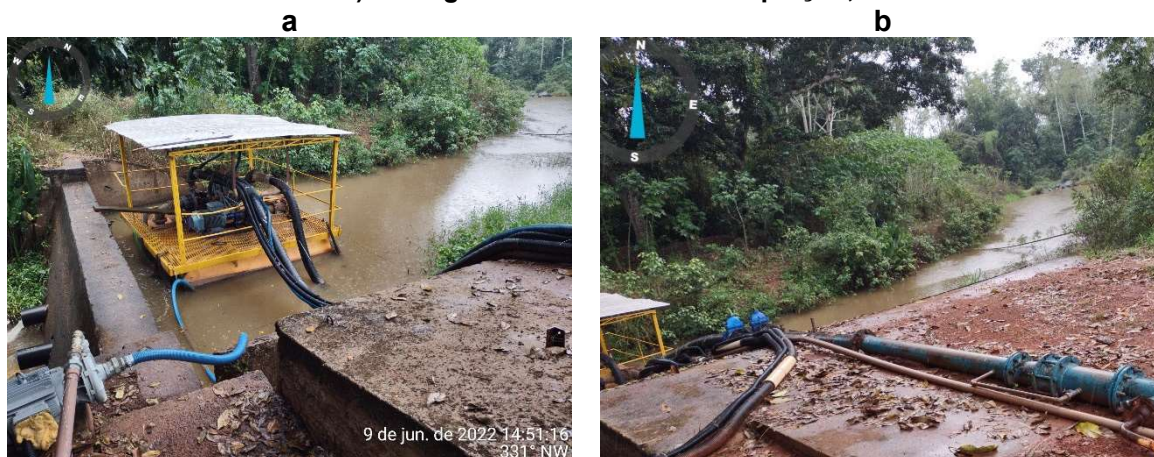


Fonte: Disponível em: Google Earth PRO. Acesso em: 26 de dezembro de 2022.

A captação de água fica às margens da rodovia que liga Araputanga ao distrito de Cachoeirinha, na latitude Sul 15° 27'05.9" e longitude Oeste 58°21'02.3". A altitude do local é de 211 m. A captação está localizada a aproximadamente 3.300 metros da estação de tratamento de água – ETA. A adutora de água bruta de Araputanga é constituída por uma linha de adução com extensão de praticamente 3,3 Km, projetada no trecho inicial com tubulação do tipo Mangote Flexível PEAD com 12 metros de comprimento sustentado por flutuadores e interligando à maior parte da tubulação de Ferro Fundido DN 200 mm de aproximadamente 3.300 metros, destinada a aduzir uma vazão de 52,06 L/s com uma altura manométrica de bombeamento de 115mca.

O sistema possui um desnível de 25 metros entre a captação e a estação de tratamento de água - ETA, sendo que foram instaladas duas elevatórias de água bruta e válvula de retenção para minimizar e evitar problemas com golpes de aríete.

Figura 5: Registro fotográfico da captação no Córrego Pitas. a) Vista da balsa de captação;
b) Vista geral do manancial de captação;



Além da captação superficial, a área urbana possui captação subterrânea que é realizada em 03 poços profundos que estão em funcionamento e instalados em diferentes localidades, conforme mostra o quadro a seguir.

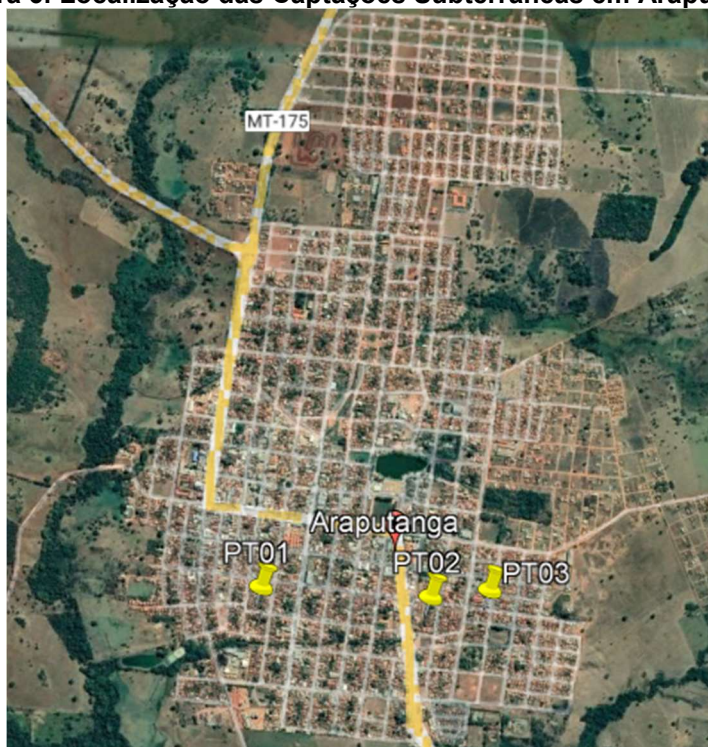
Quadro 2 – Poços profundos do sistema de abastecimento de água da área urbana do município de Araputanga

Poço	Endereço	Vazão estimada (m ³ /h)	Prof. (m)	Coordenadas geográficas	
				Latitude (Sul)	Longitude (Oeste)
PT 01	Rua General Dutra	17,217	70	15°28'24,7"	58°21'04,5"
PT 02	Av. Aldo Ribeiro Borges	14,943	67	15°28'27,6"	58°20'42,1"
PT 03	Rua Olavo Bilac	37,714	70	15°28'25"	58°20'31,9"

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB de Araputanga, 2014.

A figura 6 a seguir apresenta a localização espacial dos poços na área urbana de Araputanga e a figura 7 o registro fotográfico das unidades PT01, PT02 e PT03 respectivamente.

Figura 6: Localização das Captações Subterrâneas em Araputanga



Fonte: Disponível em: Google Earth PRO. Acesso em: 26 de dezembro de 2022.

Figura 7: Registro fotográfico das estruturas de captações subterrâneas



Algumas recomendações são sugeridas para contribuir com o nível de excelência de qualidade, tais como: seguir as orientações das portarias sanitárias, manter o controle de análises físico-químicas e biológicas da água do manancial, manter as áreas de captação do manancial cercadas e identificadas e manter o local isento da criação de animais. Regularizar os poços antes de sua utilização para distribuição e consumo.

3.1.2. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA

O Município de Araputanga possui (01) uma ETA, situada no mesmo local do SMAE, Rua Carlos Luz, 1361 – Centro, Araputanga - MT, coordenadas geográficas 15°28'18.01"S 58°20'45.12"O. A figura 8 traz a localização geográfica da ETA; já a figura 9, por sua vez, apresenta a posição da unidade dentro do terreno.

Figura 8: Localização geográfica do parque da ETA



Fonte: Disponível em: Google Earth PRO. Acesso em: 26 de dezembro de 2022.

Figura 9: a) Posição da ETA; b) Vista da fachada da sede do SMAE



Fonte Figura 8 a): Disponível em: Google Earth PRO. Acesso em: 26 de dezembro de 2022.

A estação de tratamento de água – ETA é do tipo de tratamento completo com capacidade de tratar 110m³/h, composta por 01 (uma) unidade de mistura rápida em concreto armado, 01 (um) floculador tipo chicanas verticais, 01 (um) decantador de placas, 01 (uma) unidade de filtro de fluxo ascendente com 04 (quatro) módulos em estrutura metálica, casa de bombas, casa de química e laboratório de análises físico-químicas. A figura 10 apresenta o registro fotográfico dos módulos da ETA e figura 11 a casa de química e laboratório.

Figura 10: Registro fotográfico da ETA: a) Vista do floculador; b) Vista decantador c) Vista dos módulos do filtro; d) Vista geral da ETA.



Figura 11: Registro fotográfico da casa de química e laboratório da ETA: a) Vista dos tanques de diluição; b) Vista do estoque de produto químico coagulante (sulfato de alumínio) c) Vista dos aparelhos de análise de água peagâmetro, colorímetro, turbidímetro e estufa; d) Vista geral da bancada de análise do laboratório.



3.1.3. RESERVATÓRIOS

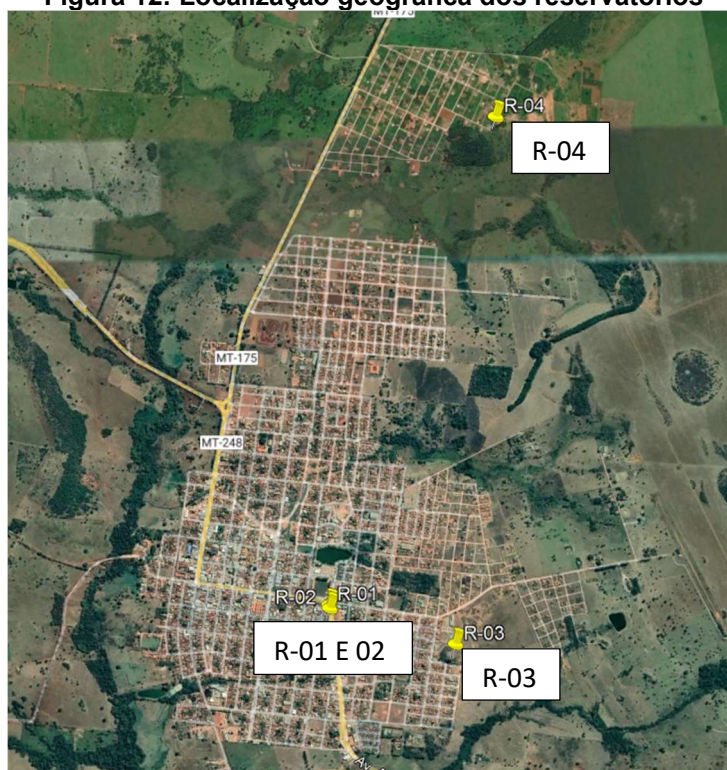
O SAA de Araputanga conta com (04) quatro reservatórios, sendo que apenas (03) três reservatórios estão ativos. Em relação aos reservatórios em operação, (02) dois estão localizados na sede do SMAE, no mesmo local onde está locada a ETA e outro se encontra no bairro Jardim Primavera. O reservatório do bairro Jardim Primavera se encontra desativado no momento por motivos estruturais. O quadro 3 apresenta informações sobre os reservatórios.

Quadro 3: Reservatórios do sistema central de Araputanga

Reservatório	Localização	Coord. Geográficas	Capacidade (m ³)	Tipo
R-01	ETA	15°28'18.01"S 58°20'45.12"O	300	Concreto Apoiado
R-02	ETA	15°28'18.01"S 58°20'45.12"O	218	Concreto Elevado
R-03 (desativado)	Bairro Jd. Primavera	15°28'24.62"S 58°20'19.71"O	250	Metálico Apoiado
R-04	Bairro Água Boa "João China"	15°26'41,90"S 58°20'12.00"O	250	Metálico Apoiado
Total			1.018	

A figura 12 apresenta a distribuição espacial dos reservatórios e a figura 13 apresenta o registro fotográfico dos reservatórios.

Figura 12: Localização geográfica dos reservatórios



FONTE: Disponível no Google Earth PRO. Acesso em: 26 de dezembro de 2022.

Figura 13: Registro fotográfico dos reservatórios: a) Vista do reservatório R-01 de concreto apoiado; b) Vista do reservatório R-02 de concreto elevado; c) Vista do reservatório R-03 metálico apoiado desativado; d) Vista do reservatório R-04 metálico apoiado



O reservatório elevado recebe água advinda do reservatório apoiado, sendo que a água é recalçada pela elevatória de água tratada até o reservatório elevado, de onde partirá o abastecimento para a rede de distribuição através da gravidade.

Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento – SNIS, referente ao ano de 2020, o número de economias e ligações é o mesmo e totalizam 5.157 unidades ativas e a rede de abastecimento de água possui cerca de 90 km de extensão.

3.1.4. ELEVATÓRIAS DE TRATADA – EAT

O SAA de Araputanga conta com uma EAT, a saber:

- EAT localizada junto à ETA;

A estação elevatória existente que recalca a água tratada do reservatório apoiado até o reservatório elevado é formada por dois conjuntos moto bomba centrífugas de eixo horizontal, sendo um conjunto de reserva. O conjunto moto bomba 01 possui motor WEG e bomba IMBIL 80-400/2 com 40 CV de potência, e o outro conjunto 02 possui motor WEG e bomba IMBIL 80-400/3 com 50 CV de potência. A figura 14 apresenta o registro fotográfico da unidade.

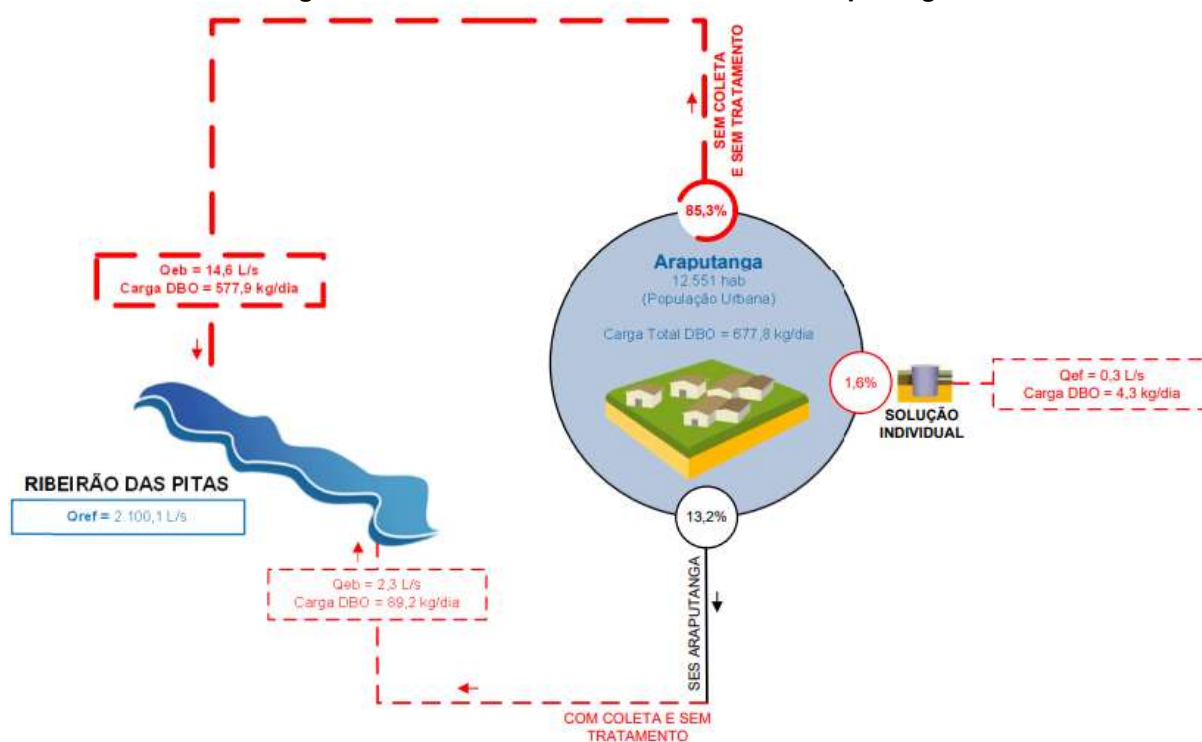
Figura 14: Registro fotográfico da EAT de Araputanga: a) Vista da EAT localizada no Parque da ETA; b) Vista quadro de comando;



3.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)

A vistoria no SES de Araputanga teve como objetivo principal fazer o reconhecimento geral do sistema existente. Observa-se na figura 15 a ilustração gráfica do SES de Araputanga sendo que de acordo com a imagem 13,2% do esgoto é coletado e tratado, 1,6% tratado em soluções individuais e aproximadamente 85,2% não possui coleta e nem tratamento.

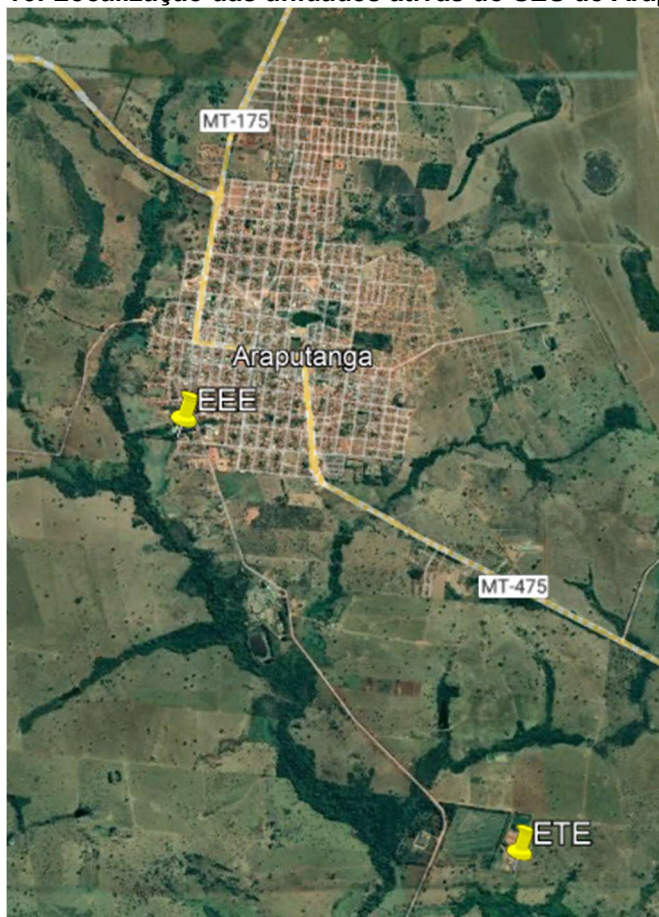
Figura 15: Desenho ilustrativo do SES de Araputanga



FONTE: Agência Nacional de Águas. Disponível em: https://portal1.snirh.gov.br/arquivos/Atlas_Esgoto/Mato_Grosso/Sistema_Atual/Araputanga.pdf, Acesso em 26 de dezembro de 2022.

O SES de Araputanga conta com (01) uma elevatória de esgoto bruto (EEB) e (01) uma estação de tratamento de esgoto (ETE). O sistema conta com cerca de 6,2 km de rede coletora (SNIS, 2020). A figura 16 apresenta a localização das unidades que compõem o SES.

Figura 16: Localização das unidades ativas do SES de Araputanga



FONTE: Disponível no Google Earth PRO. Acesso em: 26 de dezembro de 2022.

3.2.1. ELEVATÓRIAS DE ESGOTO BRUTO – EEB

O SES de Araputanga conta com (01) uma EEB localizado na Av. Sebastião Francisco de Almeida nas coordenadas geográficas latitude $15^{\circ}28'34.01''S$ e longitude $58^{\circ}21'15.68''O$. A elevatória pressuriza o efluente no emissário de aproximadamente de 4,2 km e diâmetro de 250mm. A figura 17 apresenta o registro fotográfico da unidade.

Figura 17: Vista da estação elevatória de esgoto bruto;



3.2.2. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE

O SES de Araputanga conta com uma ETE, a qual é composta por tratamento preliminar com calha *parshal*, gradeamento e caixa de areia, e em sequência composta de quatro lagoas de estabilização em série, sendo 02 (duas) facultativas, 02 (duas) de maturação. A coordenada de localização da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) é 15°30'17,78" S; 58°19'52,26" O. O lançamento de efluentes tratado é realizado no Ribeirão das Pitas. A figura 18 apresenta o esquema de disposição das lagoas da ETE e a figura 19 apresenta a vista das unidades.

Figura 18: Vista das lagoas de estabilização



FONTE: Disponível no Google Earth PRO. Acesso em: 26 de dezembro de 2022.

Figura 19: Registro fotográfico da ETE: a) Vista do tratamento preliminar; b) Vista da lagoa facultativa 01; c) Vista da lagoa facultativa 02; d) Vista da lagoa da lagoa de maturação 01



As (02) duas lagoas de maturação ainda se encontram vazias pois a vazão de efluentes que é coletada atualmente é insuficiente para o funcionamento da estação conforme foi projetada.

3.4. UNIDADE COMERCIAL E OPERACIONAL

O atendimento aos usuários de Araputanga é realizado na Rua Carlos Luz, 1361, Bairro Centro. A unidade ainda não conta com terminal de autoatendimento para acolhimento inicial dos clientes. Para atendimento presencial, é disponibilizado um guichê. Segundo dados do SNIS 2020, são 5.157 ligações ativas de água, sendo 2.934 ligações com hidrômetro,



representando apenas 56,9% das ligações, e 623 ligações ativas de esgoto. Segundo dados do SNIS 2021, o SAA possui índice de perdas da ordem de 36,79%. A futura fiscalização terá abordagem focada nos seguintes pontos: a qualidade do atendimento e do fornecimento de água e a gestão administrativa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A AGERR/Pantanal-MT, agendou uma vistoria técnica, para buscar entendimentos sobre as condições atuais dos SAA e SES. A vistoria também teve como objetivo passar informações ao representante do município e aos gestores locais do SMAE sobre o suporte que a AGERR/Pantanal pode oferecer, além de responder questionamentos sobre a metodologia de fiscalização presencial da agência reguladora e os cronogramas aplicados.

Considerando que a vistoria técnica se tratou, inicialmente, do reconhecimento dos trabalhos do SMAE no município, neste relatório não foram apontadas não conformidades, que deverão estar presentes e discutidas na futura fiscalização regular, a ser agendada nos próximos meses. Entretanto, são indicadas 15 recomendações de melhoria, conforme apresentado nas Recomendações de Melhoria (RM) de Araputanga. Dentre elas, algumas foram incluídas por serem itens recorrentemente observados pela agência, mesmo não havendo sido registradas na presente vistoria.



ENCERRAMENTO

Estes signatários apresentam o presente trabalho concluído, constando de 24 (vinte e quatro) folhas digitadas apenas de um lado, rubricadas, exceto esta última que segue devidamente datada e assinada, colocando-se à disposição para esclarecimentos.

23

São José dos Quatro Marcos, 23 de janeiro de 2023.

Participantes da vistoria:

Luciana Nascimento da Silva
Diretora Geral
AGERR Pantanal


Pericles Sidene da Cruz
Ouvidor
AGERR Pantanal

Responsável pelo relatório:

Luciana Nascimento da Silva
Diretora Geral
AGERR-Pantanal

 (65) 3251-1115

 contato@agerrpantanal.com.br

 Av. Sergipe, 457, Sala 05 Jd. Popular | São José dos Quatro Marcos MT



ANEXO (S)

Ofício de Aviso de Vistoria
Relatório de Melhorias – RM

☎ (65) 3251-1115

✉ contato@agerrpantanal.com.br

📍 Av. Sergipe, 457, Sala 05 Jd. Popular I São José dos Quatro Marcos MT