

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO Nº 001/2020 – DT/ARSETE



OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES) DO BAIRRO TANCREDO NEVES

Entidade Municipal:	ARSETE – AGÊNCIA MUNICIPAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE TERESINA
Divisão:	DIRETORIA TÉCNICA
Prestador de Serviços:	ATH SPE S/A – ÁGUAS DE TERESINA SANEAMENTO SPE S/A

Teresina – PI

Março/2020

Diretoria Colegiada:

Edvaldo Marques Lopes – Diretor-Presidente

Breno Nunes Macêdo – Diretor Administrativo-Financeiro

Dirceu Mendes Arcoverde Filho – Diretor Técnico

Coordenadoria de Relações com Usuários:

Firmino de Sousa Sertão Júnior – Coordenador

Gerência de Saneamento:

Solange Ribeiro de Sousa Almeida – Gerente Executivo

Gerência Administrativo-Financeira:

José Bertolino Neto – Gerente Executivo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Macrossistemas do SES da zona urbana de Teresina/PI	11
Figura 2 – Plano de ampliação da cobertura de esgoto (PDE – ATH SPE S/A), em 2018	13
Figura 3 – Solução técnica para esgotamento do macrossistema sudeste proposta em 2018	14
Figura 4 – Extravasamento de esgoto bruto em PV no bairro Tancredo Neves, em 15/08/2018	15
Figura 5 – Outorga à AGESPISA para diluição de efluentes da ETE Tancredo, em 2012	16
Figura 6 – Sub-bacias de contribuição ao SES Tancredo Neves, em 2018	17
Figura 7 – Locação da ETE Tancredo Neves	18
Figura 8 – Projeto Executivo da ETE Tancredo Neves, em fevereiro 2020	19
Figura 9 – Licença Especial nº 004/2019 – GURB/SDU SUDESTE.....	20
Figura 10 – Licença nº 0449826 - GAB-SEMAM/SEC-EXEC-SEMAM/GMA-SEMAM.....	21
Figura 11 – Outorga nº 2.334/2019 – ANA.....	22
Figura 12 – Recomposição asfáltica na Av. São Francisco, em 21/01/2020.	23
Figura 13 – PV de entrada da ETE e Tanque da EEEB, em 21/01/2020.....	24
Figura 14 – Muro da ETE e portão de acesso provisório (vista interna), em 21/01/2020.	24
Figura 15 – Obras civis da ETE Tancredo Neves, em 21/01/2020.....	25
Figura 16 – Cronograma físico das obras da ETE Tancredo Neves	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características gerais da fiscalização	8
Tabela 2 – Índice de atendimento urbano de esgoto (IN024/SNIS) de Teresina (2010 – 2018)	10
Tabela 3 – ETEs que integram o SES de Teresina, em janeiro de 2020	12

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	DA FISCALIZAÇÃO.....	8
2.1	CARACTERÍSTICAS GERAIS	8
2.1	OBJETIVO.....	8
2.2	METODOLOGIA.....	9
3	DO RELATÓRIO	10
3.1	CARACTERÍSTICAS GERAIS	10
3.1.1	Aspectos gerais da cobertura de esgoto sanitário em Teresina	10
3.1.2	Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) da Zona Urbana	11
3.1.3	Características gerais do Macrossistema Sudeste.....	12
3.1.4	Esgotamento Sanitário do bairro Tancredo Neves	14
a)	Redes Coletoras, Linhas de Recalque e Estações Elevatórias	17
b)	ETE Tancredo Neves.....	18
3.2	RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO	20
3.2.1	Licenciamento das obras e outorga para uso de recursos hídricos	20
3.2.2	Redes Coletoras, Linhas de Recalque e Estações Elevatórias.....	23
3.2.3	ETE Tancredo Neves.....	24
4	CONCLUSÃO.....	27
5	PROPOSTAS DE ENCAMINHAMENTO	28
	REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

A Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, regulamentada por meio do Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. Nos termos da referida lei, é condição para validade dos contratos que objetivem a prestação de serviços públicos nessa área, dentre outras coisas, a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes legais, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização.

A Agência Municipal de Regulação de Serviços Públicos de Teresina – ARSETE foi criada pela Lei Municipal nº 3.600, de 22 de dezembro de 2006, sob a forma de autarquia em regime especial, com objetivo de promover e zelar pela eficiência econômica e técnica dos serviços de saneamento básico, permitidos ou concedidos, submetidos à sua competência regulatória. Para isso, a supracitada lei atribuiu à ARSETE competência para regulação, normatização, controle e fiscalização dos serviços de saneamento básico executados no âmbito do município de Teresina.

Nesse sentido, a Resolução nº 04/2012-ARSETE estabelece as condições técnico-operacionais e procedimentos de fiscalização da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e, segundo ela, cabe às Diretorias Técnica e Administrativo-Financeira as fiscalizações e procedimentos administrativos necessários à regulação técnica, operacional e financeira dos prestadores de serviços.

O município de Teresina, por meio da Lei Municipal nº 4.133, de 30 de junho de 2011, autorizou a celebração de Convênio de Cooperação com o Estado do Piauí (tendo como interveniente a Águas e Esgotos do Piauí S/A – AGESPISA) para gestão associada dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário. O instrumento jurídico supracitado foi formalizado em 19 de agosto de 2011, sob a forma do Convênio nº 10/2011 (Prefeitura de Teresina x Estado do Piauí), criando assim, situação favorável à celebração, em 28 de junho de 2012, do Contrato de Programa nº 03/2012 (Prefeitura de Teresina x AGESPISA) que concedeu a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em âmbito municipal.

Em virtude da necessidade de melhoria e ampliação dos sistemas de abastecimento de água (SAA) e de esgotamento sanitário (SES) de Teresina, bem como dos vultosos aportes financeiros necessários ao setor, a Lei Municipal nº 4.837, de 18 de novembro de 2015, autorizou o Estado do Piauí a subconceder a prestação dos serviços de água e de esgoto na zona urbana.

Após a realização da Concorrência Pública nº 001/2016 – SUPARC/SEADPREV/PI (Processo Administrativo nº AA.010.1.000708/15-00 – SUPARC/SEADPREV/PI), firmou-se, em 22 de maio de 2017, o Contrato nº 001/2017 – SUPARC/SEADPREV/PI que conferiu à empresa AEGEA SANEAMENTO E PARTICIPAÇÕES S/A (futuramente representada pela empresa Águas de Teresina Saneamento SPE S/A) a subconcessão da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário da zona urbana do município.

Diante do exposto, parece pertinente, portanto, afirmar que o Município de Teresina/PI representa cenário *sui generis* no país no que tange à prestação dos serviços públicos de água e de esgoto, por ser uma das poucas experiências brasileiras de aplicação do instrumento jurídico da subconcessão ao saneamento básico.

2 DA FISCALIZAÇÃO

2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Em atenção ao Cronograma de Atividades Fiscalizatórias estabelecido no Plano Anual de Fiscalização de Água e Esgoto (PAF/AE) 2020 – DT/ARSETE, a Diretoria Técnica desta Agência Reguladora Municipal realizou fiscalização nas obras de implantação do sistema de esgotamento sanitário do bairro Tancredo Neves, conforme as características gerais sintetizadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Características gerais da fiscalização

Tipo de Fiscalização	Programada – direta
Data da Fiscalização	21 de janeiro de 2020
Horário da Fiscalização	De 09h30min às 10h30min
Localidade Fiscalizada	Zona Urbana de Teresina/PI
Serviço Fiscalizado	Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)
Prestador de Serviços	Águas de Teresina Saneamento SPE S/A – ATH SPE S/A
Endereço da Sede do Prestador	Av. Professor Camilo Filho, nº 1960, bairro Todos os Santos, Teresina/PI
Endereço das instalações fiscalizadas	Bairro Tancredo Neves, Teresina/PI
Representante(s) designado(s) pelo Prestador de Serviços	Maria Karina de Freitas Lima – Engenheira Civil

Fonte: Autoria Própria.

A equipe técnica de fiscalização foi composta pelos seguintes servidores efetivos da Diretoria Técnica da ARSETE:

- **Rafael Ferreira Chaves** – Analista de Regulação;
- **Francisco Dhiêgo Silveira Figueirêdo** – Técnico de Regulação.

2.1 OBJETIVO

O objetivo da fiscalização de que trata este relatório é acompanhar a execução das obras civis de implantação do sistema de esgotamento sanitário do bairro Tancredo Neves, zona sudeste de Teresina, em atenção ao acordo homologado em audiência de conciliação em âmbito do Processo nº 23758-22.2010.4.01.4000 – 5ª Vara da Seção Judiciária do Estado do Piauí (Ação Civil Pública de Improbidade Administrativa), que atribuiu à Subconcessionária ATH SPE S/A a realização da obra.

2.2 METODOLOGIA

A metodologia da ação fiscalizatória de que trata este relatório compreendeu visita *in loco* às obras da ETE Tancredo Neves, bem como às obras de implantação de redes de esgotamento sanitário, com as finalidades de acompanhamento e de verificação do andamento dos serviços e da técnica utilizada, bem como, sua conformidade à legislação ambiental e urbanística aplicável.

Simultaneamente, foram solicitadas ao Prestador de Serviços as seguintes documentações acerca das obras:

- Cronograma físico;
- Projetos executivos;
- Memoriais descritivos;
- Licenças; e,
- Outorgas.

3 DO RELATÓRIO

3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

3.1.1 Aspectos gerais da cobertura de esgoto sanitário em Teresina

O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) da capital piauiense teve marco inicial em meados de 1969, mediante implantação de 42 quilômetros de rede coletora, sendo implantada em 1974 a primeira lagoa de estabilização na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do Pirajá. Posteriormente, outras ETES passaram a integrar o sistema da capital, como a ETE Leste e a ETE Alegria, e somente a partir de 1998, o SES de Teresina começou, por meio do projeto intitulado Saneamento é Saúde (SANEAR), a ser efetivamente ampliado (TERESINA, 2018).

O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) publica anualmente os indicadores que refletem a situação do saneamento básico nas cidades brasileiras. A partir de seus dados históricos, a Tabela 2 apresenta acompanhamento do percentual populacional urbano de Teresina atendido por esgotamento sanitário, no período de 2010 a 2018 (data-base dos dados da última publicação do SNIS).

Tabela 2 – Índice de atendimento urbano de esgoto (IN024/SNIS) de Teresina (2010 – 2018)

Índice	Valor (%)								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Atendimento urbano de esgoto referido aos municípios com atendimento com água (IN024)	16,10%	17,00%	17,32%	18,96%	20,28%	21,17%	24,92%	19,52%	31,03%

Fonte: BRASIL (2012-2019).

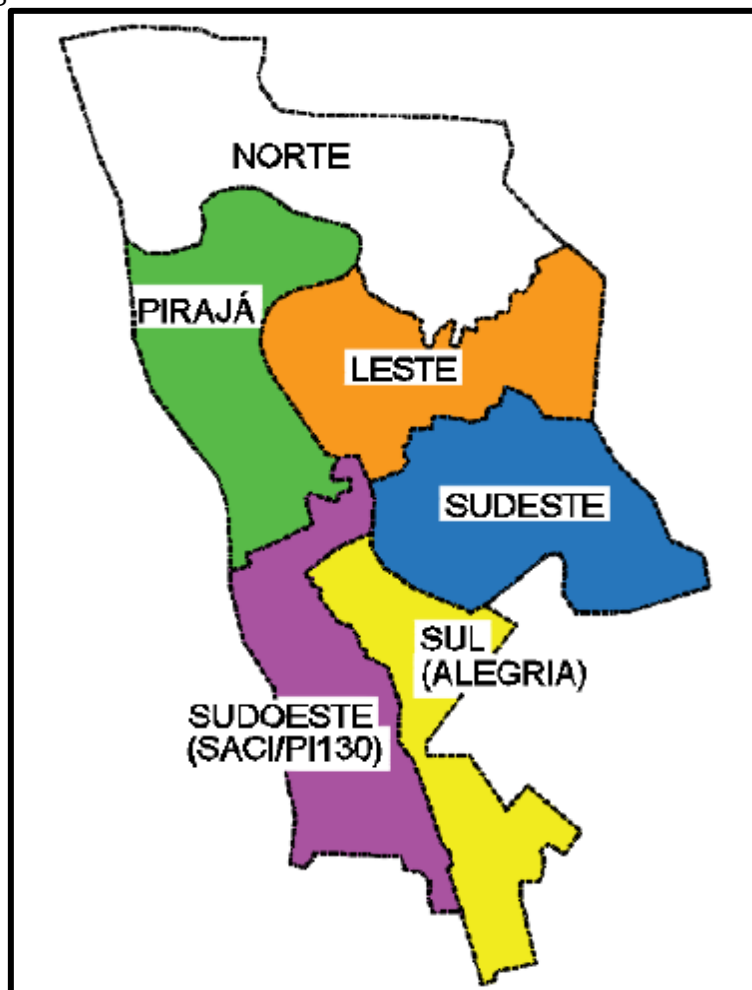
Por oportuno, vale considerar que apesar de a última publicação do SNIS referir-se ao ano de 2018 (data-base dos indicadores), a ARSETE validou em dezembro de 2019 (Manifestação nº 008/2019 – DP/ARSETE) a manutenção do percentual de 31% de atendimento urbano de esgoto (IN024/SNIS), referentemente a junho de 2019 (final do segundo ano contratual da subconcessão).

3.1.2 Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) da Zona Urbana

Segundo Serenco (2017), o SES da zona urbana de Teresina pode ser estudado em 6 (seis) macrossistemas, conforme Figura 1, sendo eles:

- Macrossistema NORTE;
- Macrossistema LESTE;
- Macrossistema PIRAJÁ;
- Macrossistema SUDOESTE
- Macrossistema SUDESTE; e;
- Macrossistema SUL.

Figura 1 – Macrossistemas do SES da zona urbana de Teresina/PI



Fonte: Serenco (2017).

Nos macrossistemas supracitados existiam, em janeiro de 2020, aproximadamente 540 km de rede de esgotamento sanitário sob operação da Subconcessionária (incluindo rede coletora de esgoto, coletores tronco e interceptores, e excluindo ramais prediais e emissários de recalque).

Existiam ainda, 17 (dezesete) estações de tratamento de esgoto sendo operadas pela Subconcessionária ATH SPE S/A, que recebem contribuições de algumas das bacias que compõem os macrossistemas citados, bem como, de sistemas condominiais isolados, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 – ETEs que integram o SES de Teresina, em janeiro de 2020

Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)	Contribuição de esgoto
Pirajá	Parte do macrossistema Pirajá
Leste	Parte do macrossistema Leste
Alegria	Parte do macrossistema Alegria
Torquato Neto	Sistema condominial do residencial Torquato Neto
Edgar Gayoso	Sistema condominial do residencial Edgar Gayoso
Judite Nunes	Sistema condominial do residencial Judite Nunes
Wall Ferraz	Sistema condominial do residencial Wall Ferraz
Bosque Sul	Sistema condominial do residencial Bosque Sul
Eduardo Costa	Sistema condominial do residencial Eduardo Costa
Orgulho do Piauí	Sistema condominial do residencial Orgulho do Piauí
Sigefredo Pacheco	Sistema condominial do residencial Sigefredo Pacheco
Bosque Leste	Sistema condominial do residencial Bosque Leste
Bosque Residencial	Sistema condominial do residencial Bosque Residencial
Francisco das Chagas	Sistema condominial do residencial Francisco das Chagas
Terra dos Pássaros 1	Sistema condominial do residencial Terra dos Pássaros
Terra dos Pássaros 2	Sistema condominial do residencial Terra dos Pássaros
Terra dos Pássaros 3	Sistema condominial do residencial Terra dos Pássaros

Fonte: Autoria Própria.

O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) do bairro Tancredo Neves, foco deste relatório de fiscalização, *a priori*, teria solução de afastamento e tratamento de esgoto integrada ao restante do macrossistema sudeste, todavia, em decorrência de demanda judicial, fez-se necessário a adoção de solução específica para atendimento desta localidade, mediante a construção de uma ETE destinada exclusivamente ao atendimento do bairro.

3.1.3 Características gerais do Macrossistema Sudeste

A expectativa para o macrossistema Sudeste é que, até o final do contrato de Subconcessão – 2047 – a população atendida seja de 183.721 (cento e oitenta e três mil setecentos e vinte e um) habitantes, representando aproximadamente 15,24% (quinze inteiros e vinte e quatro centésimos por cento) da população urbana total de Teresina (SERENCO, 2018a).

Atualmente, esse macrossistema não possui infraestrutura de esgotamento sanitário e conforme a programação de ações da Subconcessionária (Plano Diretor de Esgotamento Sanitário – PDE), para fins de atendimento das metas contratuais, o início das obras estão previstas para 2022 (desconsiderando eventuais reprogramações de metas contratuais de esgotamento sanitário que possam ocorrer ao longo do contrato).

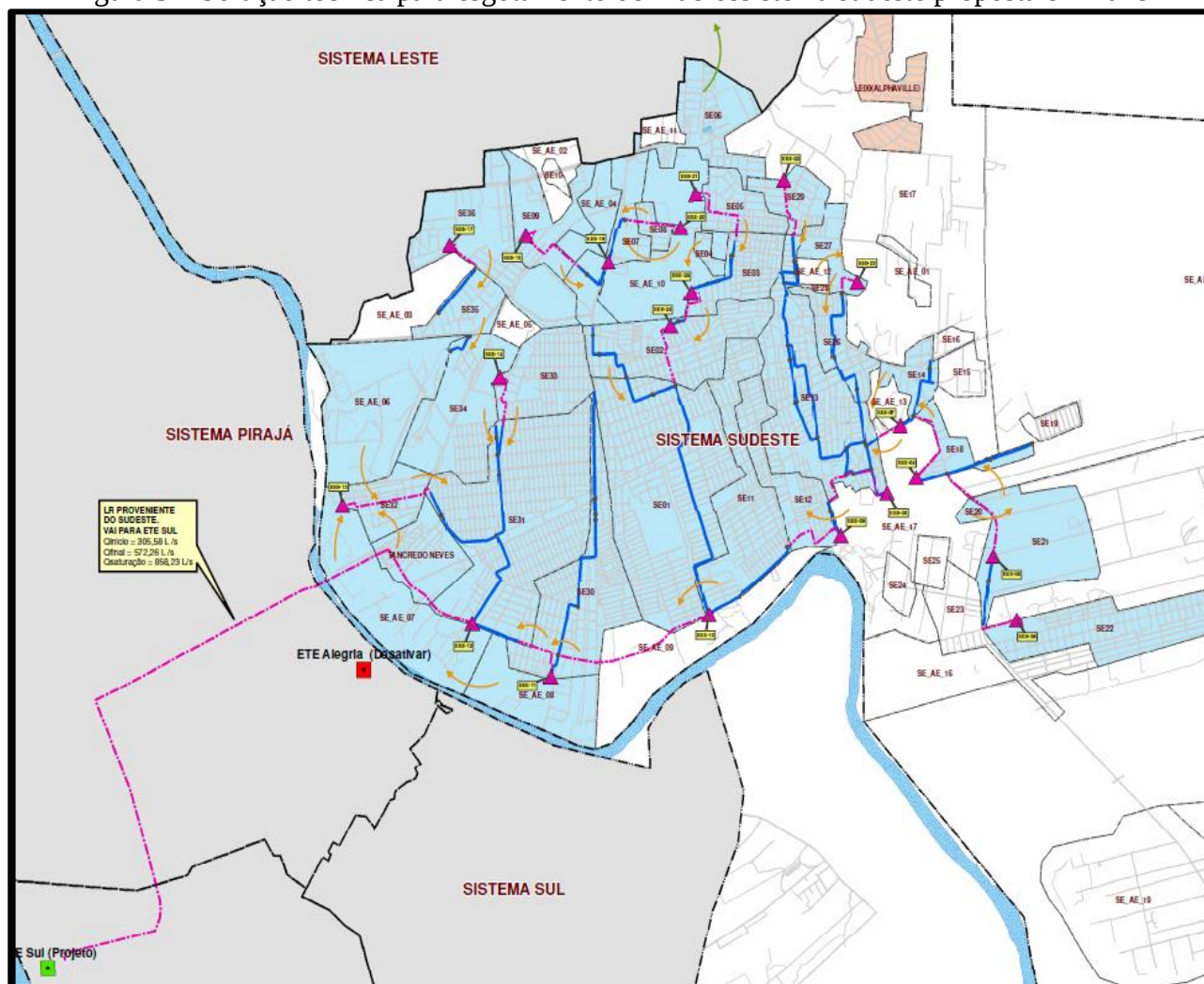
Figura 2 – Plano de ampliação da cobertura de esgoto (PDE – ATH SPE S/A), em 2018

Ano de contrato (apurado em julho)	Ampliação da cobertura de esgoto (%)					
	Cobertura de esgoto da Pop. Urbana (%)	Norte	Pirajá	Sul e Sudoeste	Leste	Sudeste
0 2017	19%	0%	25%	0%	70%	0%
1 2018	25%	0%	40%	0%	70%	0%
2 2019	32%	0%	60%	0%	70%	0%
3 2020	40%	0%	80%	0%	70%	0%
4 2021	47%	0%	90%	0%	70%	0%
5 2022	54%	0%	100%	0%	70%	20%
6 2023	60%	0%	100%	0%	95%	75%
7 2024	63%	0%	100%	0%	95%	77%
8 2025	68%	0%	100%	0%	95%	80%
9 2026	72%	0%	100%	40%	95%	85%
10 2027	76%	0%	100%	87%	95%	90%
11 2028	80%	0%	100%	87%	95%	90%
12 2029	82%	0%	100%	87%	95%	90%
13 2030	84%	20%	100%	87%	95%	90%
14 2031	86%	40%	100%	87%	95%	90%

Fonte: Serenco (2018a).

A solução técnica escolhida pela Subconcessionária ATH SPE S/A para afastamento e tratamento do esgoto sanitário do macrossistema sudeste foi o encaminhamento de toda a contrubuição de suas sub-bacias à ETE Sul (a ser executada), por meio de linhas de recalque, conforme Figura 3.

Figura 3 – Solução técnica para esgotamento do macrossistema sudeste proposta em 2018



Fonte: Serenco (2018a).

3.1.4 Esgotamento Sanitário do bairro Tancredo Neves

Segundo TERESINA (2018), foram destinados em 2013 recursos do PAC I (Programa de Aceleração do Crescimento – Governo Federal) e do Governo do Estado do Piauí para a implantação de uma ETE compacta que atendesse ao bairro Tancredo Neves, a fim de concluir as obras previamente iniciadas e posteriormente paralizadas, todavia, essas não foram executadas conforme previsto.

Informações da AGESPISA sugerem que existe aproximadamente 3,5 km de redes coletoras de esgotos instalada no bairro, porém, desativadas em decorrência da inexistência de ETE (TERESINA, 2018).

Em virtude da existência de rede coletora de esgoto instalada em alguns pontos do bairro, muitos usuários realizaram as ligações intradomiciliares, interligando-se ao sistema público. Dessa forma, por inexistência de ETE, são constantes os extravasamentos de esgoto bruto nos Poços de Visita (PVs), conforme Figura 4.

Figura 4 – Extravasamento de esgoto bruto em PV no bairro Tancredo Neves, em 15/08/2018



Fonte: Autoria Própria.

A Subconcessionária ATH SPE S/A, após assunção da prestação do serviço de esgotamento sanitário na zona urbana de Teresina, foi instada a se manifestar em âmbito do Processo nº 23758-22.2010.4.01.4000 – 5ª Vara da Seção Judiciária do Estado do Piauí (Ação Civil Pública de Improbidade Administrativa), de autoria do Ministério Público do Piauí (MP/PI), sendo ré a concessionária Águas e Esgotos do Piauí S/A (AGESPISA).

No supracitado processo, que visava apurar responsabilidades frente à problemática da deficiência na infraestrutura de esgoto do bairro Tancredo Neves, a Subconcessionária ATH SPE S/A, após conciliação, realizou estudos de viabilidade para definição da solução técnica mais adequada para atendimento imediato da demanda.

Nessa etapa de planejamento, a ATH SPE S/A analisou a possibilidade de atendimento do Tancredo Neves em conjunto com outras áreas problemáticas do marcosistema sudeste, transportando o esgoto bruto de todas essas áreas para tratamento na ETE Tancredo, a ser construída. Todavia, essa solução foi inviabilizada em função da outorga concedida à AGESPISA para lançamento do efluente tratado da ETE Tancredo no Rio Poti, que limitou sua vazão média a 10,27 L/s, conforme Figura 5.

PA nº 00055.000014/2020-28 – SEI/ARSETE

Figura 5 – Outorga à AGESPISA para diluição de efluentes da ETE Tancredo, em 2012

V - ponto de lançamento de efluentes 4 – ETE Tancredo Neves (rio Poti):			
Coordenadas do ponto de lançamento:	5° 7' 3" de Latitude Sul		42° 46' 32" de Longitude Oeste
Vazão:	Vazão média (m³/h)		Vazão máxima instantânea (m³/h)
	37		56
Regime de operação:	horas/dia		Dias no ano
	24		365
Volume anual (m³):	324.120		
Parâmetros de qualidade:	DBO _{5,20} (kg/dia)	Fósforo (kg/dia)	Temperatura (°C)
	39	-	-
Parâmetro crítico:	DBO	Vazão indisponível do parâmetro crítico (m³/h):	397



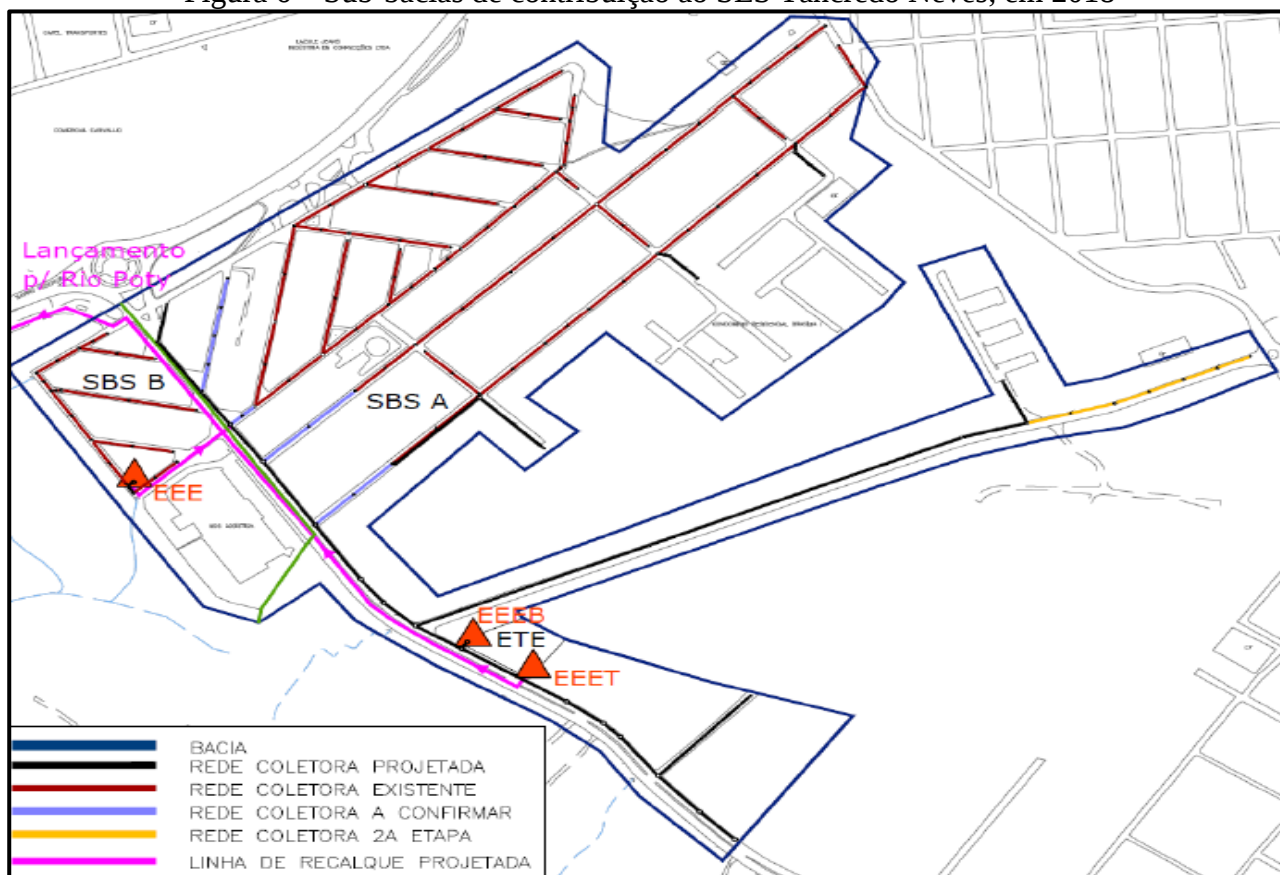
Fonte: ANA (2012).

Dessa forma, a única solução viável para resolução da problemática foi a instalação de ETE compacta destinada exclusivamente ao tratamento da contribuição de esgoto sanitário proveniente das sub-bacias que constituem o bairro Tancredo Neves.

Conforme Serenco (2018b), a contribuição de esgoto para o SES do Tancredo Neves será proveniente de 2 (duas) sub-bacias, conforme Figura 6, dessa forma, a projeção populacional do bairro, utilizada para dimensionamento das estruturas do SES, prevê para o ano de 2047 aproximadamente 5.575 (cinco mil quinhentos e setenta e cinco) habitantes, atingindo, na saturação da área de projeto, aproximadamente 8.409 (oito mil quatrocentos e nove) habitantes.

Vale ressaltar que, conforme projeto, a sub-bacia A (SBS A) será operada com escoamento de esgoto por gravidade até a ETE Tancredo Neves, onde será implantada estação elevatória de esgoto bruto (EEEB) e estação elevatória de esgoto tratado (EEET) com ponto de lançamento no Rio Poti; ao mesmo tempo, sub-bacia B (SBS B) contribuirá por gravidade até estação elevatória de esgoto (EEE) compacta, com ponto de lançamento em coletor projetado da SBS A (SERENCO, 2018b).

Figura 6 – Sub-bacias de contribuição ao SES Tancredo Neves, em 2018



Fonte: Serenco (2018b).

a) Redes Coletoras, Linhas de Recalque e Estações Elevatórias

Segundo Serenco (2018b), foram projetados aproximadamente 2.261 m de redes coletoras de esgoto para cobertura do bairro Tancredo Neves. Dessas estruturas, 1.723,97 m seriam executados em uma primeira etapa; 196,07 m seriam executados em uma segunda etapa (quando da ocupação dos lotes vagos); e, 340,53 m apresentam indícios de já terem sido previamente executados, porém, seu estado deve ser verificados *in loco* no decorrer da execução das obras (Figura 6).

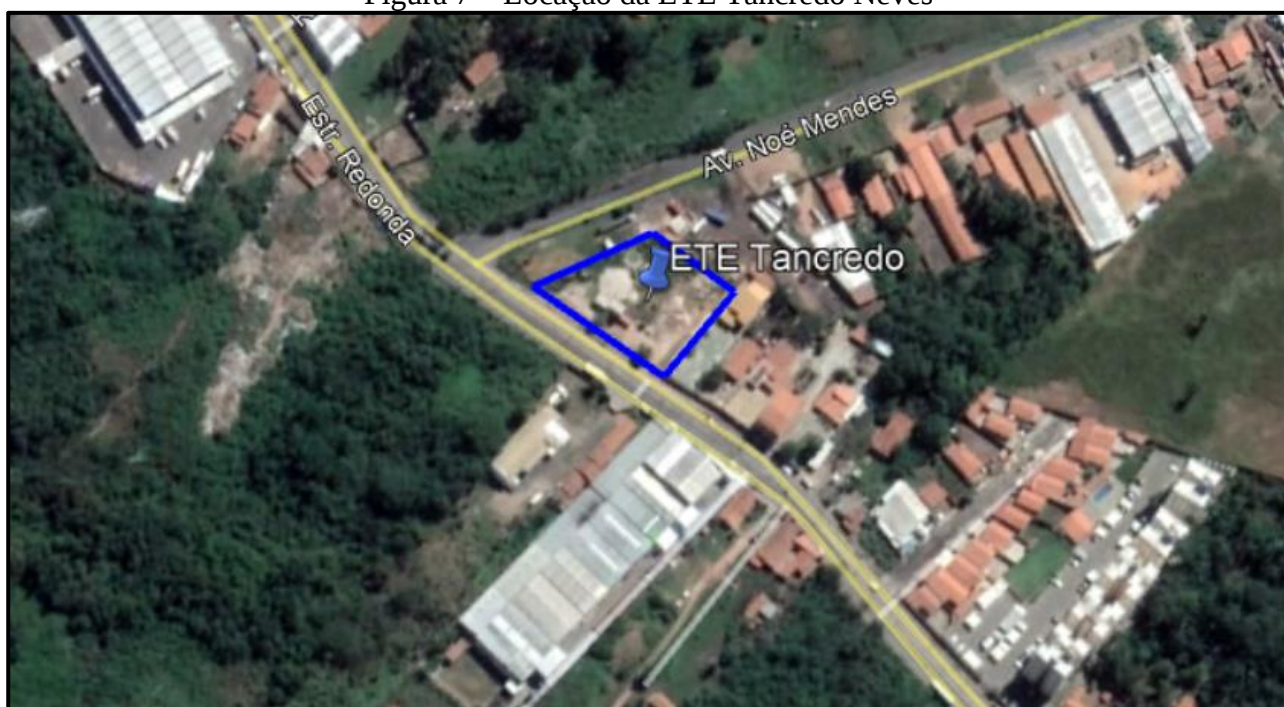
Foram projetadas ainda, 3 (três) estações elevatórias de esgoto, sendo: uma estação compacta (EEE) para recebimento da contribuição de esgoto da SBS B e recalque até rede coletora da SBS A que transportará tal contribuição para tratamento na ETE; uma estação elevatória de esgoto bruto (EEEB) junto à ETE para realizar elevação mecânica do esgoto bruto possibilitando o adequado funcionamento das etapas de tratamento; e, uma estação elevatória de esgoto tratado (EEET) para envio do efluente tratado até seu ponto de disposição final no Rio Poti (SERENCO, 2018b).

Além disso, foram projetados 1.295,7 m de linhas de recalque, das quais: 108,28 m correspondem à linha de recalque da EEE até a rede coletora da SBS A; e, 1.187,42 m correspondem à linha de recalque da EEET até a disposição final do efluente no Rio Poti (SERENCO, 2018b).

b) ETE Tancredo Neves

A ETE Tancredo foi locada em imóvel na Av. São Francisco, bairro Comprida, de propriedade da AGESPISA, e já previamente designado por esta para construção da referida estação (Figura 7).

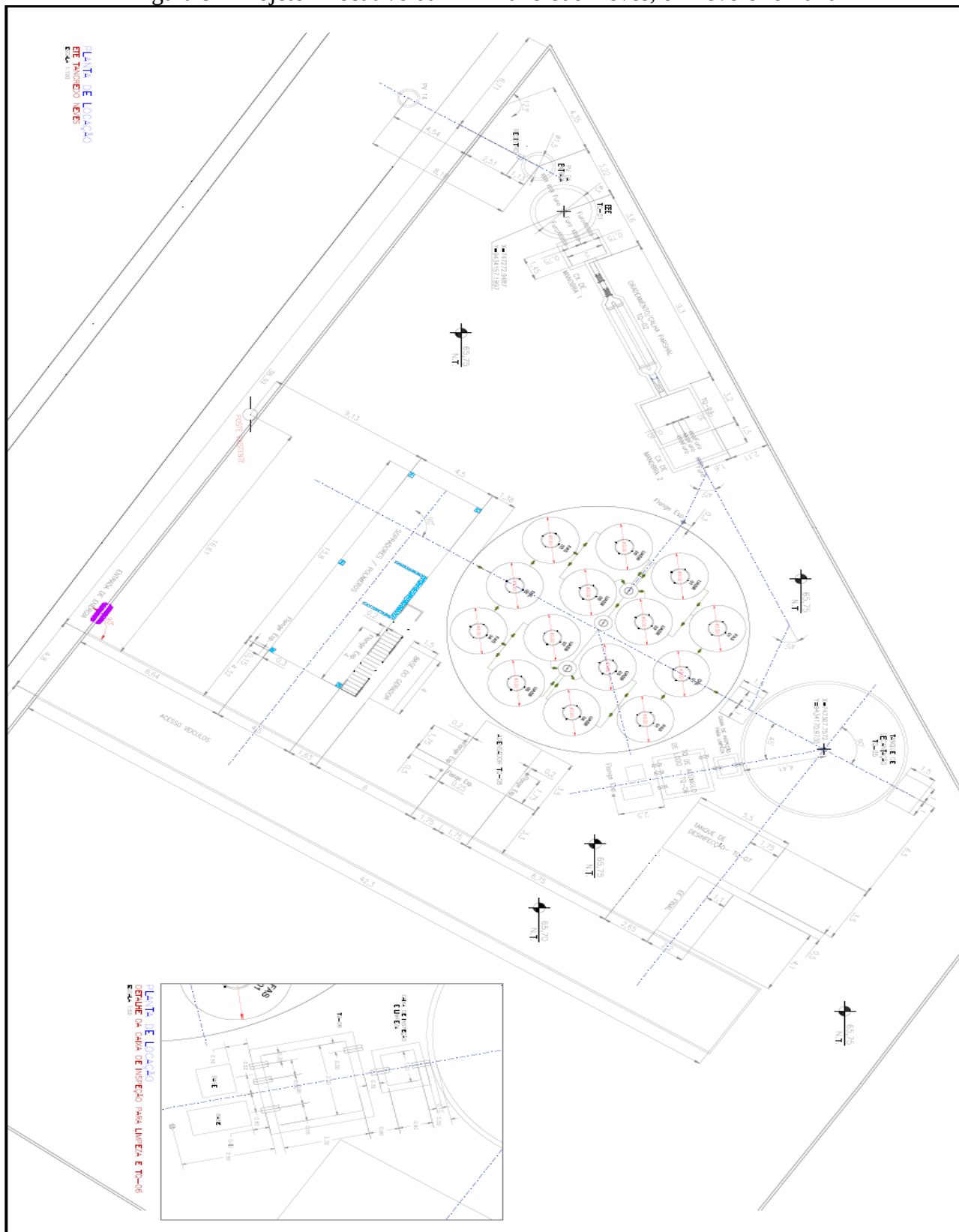
Figura 7 – Locação da ETE Tancredo Neves



Fonte: GOOGLE EARTH PRO (2020), adaptado.

Dentre as possíveis técnicas de tratamento de esgoto sanitário, a Subconcessionária ATH SPE S/A optou, para a ETE Tancredo Neves, pela implementação de sistema compacto composto basicamente por tratamento preliminar (gradeamento e desarenador), tratamento secundário por reatores *Upflow Anaerobic Sludge Blanket* (UASB) e Filtros Aerados Submersos (FAS), decantador secundário e tanque de desinfecção, conforme projeto executivo a seguir (Figura 8).

Figura 8 – Projeto Executivo da ETE Tancredo Neves, em fevereiro 2020



Fonte: Águas de Teresina (2020a).

3.2 RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO

A partir do procedimento fiscalizatório desenvolvido pela Diretoria Técnica da ARSETE, trata o presente Relatório de Fiscalização acerca das observações e constatações da equipe técnica de fiscalização mormente às obras de implantação do sistema de esgotamento sanitário do bairro Tancredo Neves.

3.2.1 Licenciamento das obras e outorga para uso de recursos hídricos

Nos termos da Lei Complementar Municipal nº 4.729/2015:

Art. 33. Ficam isentos de expedição de alvará, sendo exigida licença especial, os seguintes serviços:

(...)

IV – demais obras não especificadas neste código, sendo seu licenciamento condicionado a pareceres e diretrizes de outros órgãos que os regulamente por legislação específica, tais como obras de execução de torres de comunicação, sistemas de implantação de água e esgoto, subestações de água ou energia, implantação de cabos de ótica, etc. (TERESINA, 2015, p. 5)

Dessa forma, foi solicitado pela equipe de fiscalização da ARSETE a licença especial para execução das obras do SES Tancredo Neves. Trata-se da Licença Especial nº 004/2019 – GURB/SDU SUDESTE, conforme Figura 9.

Figura 9 – Licença Especial nº 004/2019 – GURB/SDU SUDESTE

	PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA Superintendência de Desenvolvimento Urbano SDU - SDU SUDESTE Gerência de Urbanismo – GURB	☐ Via 1 – PROCESSO ☐ Via 2 – GURB ☒ Via 3 – SOLICITANTE
LICENÇA ESPECIAL (Art. 33 e 71 da Lei nº 4.729/2015)		Nº 004/2019
PROCESSO Nº 097.02381/2018 e 037.01448/2018		
A empresa ÁGUAS DE TERESINA SANEAMENTO SPE S/A , CNPJ Nº 27.157.474/0001-06 , tem permissão concedida para executar as obras de IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO TANCREDO NEVES , composto por: Rede Coletora de Esgoto Sanitário (RCE), Estação Elevatória de Esgoto (EEE), Linhas de Recalques A e B (LR) e uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), a serem implantados conforme discriminação abaixo:		

Fonte: SDU SUDESTE (2019)

Foi possível constatar, todavia, que a licença especial foi concedida na data de 11/04/2019 com validade de 8 (oito) meses. Na data da fiscalização, portanto, a referida licença havia atingido seu termo final por decurso de prazo, não tendo esta ARSETE conhecimento acerca de solicitação de renovação por parte da Subconcessionária.

Relativamente à legislação ambiental, a Lei Federal nº 6.938/1981 estabelece:

Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental (BRASIL, 1981).

Em complemento à Lei Federal nº 6.938/1981, a Resolução nº 237/1997 – CONAMA estabelece em seu anexo 1 que os interceptores, emissários, estações elevatórias e de tratamento de esgoto sanitário são atividades sujeitas ao licenciamento ambiental (BRASIL, 1997).

Foi solicitado, portanto, à Subconcessionária, a competente licença de instalação concedida pelo órgão ambiental competente. Nesse sentido, a Licença nº 0449826 - GAB-SEMAM/SEC-EXEC-SEMAM/GMA-SEMAM, de 13/02/2020, renova o direito concedido à Subconcessionária de instalar o SES Tancredo Neves, conforme Figura 10.

Figura 10 – Licença nº 0449826 - GAB-SEMAM/SEC-EXEC-SEMAM/GMA-SEMAM

19/02/2020	SEI/PMT - 0449826 - Licença
ESTADO DO PIAUÍ Prefeitura Municipal de Teresina SEMAM - Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	
LICENÇA Nº 0449826 - GAB-SEMAM/SEC-EXEC-SEMAM/GMA-SEMAM	
LICENÇA AMBIENTAL DATA: 13/02/2020 VALIDADE: 13/02/2021	
A SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS, no uso de suas atribuições, que lhe são conferidas pela Lei Municipal Nº 3.616 de 23 de março de 2007, e de acordo com os procedimentos de licenciamento ambiental instruídos pela Lei Federal 6.938 de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei Nº 8.028 de 12 de abril de 1990, regulamentada pelo Decreto Nº 99.274 de 06 de junho de 1990, art. 233 da Lei Orgânica do Município de Teresina e Lei Municipal Nº 2.475, de 04 de julho de 1996, RESOLVE expedir a presente licença à entidade abaixo identificada.	
RENOVAÇÃO	
CATEGORIA	
	PRÉVIA: Documento que dá direito ao licenciado para realizar estudos para localização do empreendimento.
X	INSTALAÇÃO: Documento que dá direito ao licenciado de instalar o empreendimento.
	OPERAÇÃO: Documento que dá direito ao licenciado operar o empreendimento.
Interessado: ÁGUAS DE TERESINA SANEAMENTO SPE S/A	Validade: 01 ANO Processo Nº: 00037.000265/2019-71 Valor (R\$): 1.785,82
Razão Social: ÁGUAS DE TERESINA SANEAMENTO SPE S/A	

Fonte: TERESINA (2020).

Por fim, nos termo da Lei Federal nº 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos):

Art. 12. Estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos:

(...)

III - lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final (BRASIL, 1997).

Dessa forma, devido à destinação final dos efluentes tratados na ETE Tancredo Neves no Rio Poti (corpo hídrico de domínio da União), exige-se outorga do governo federal para uso desses recursos hídricos.

Segundo a Lei Federal nº 9.984/2000 (Criação da Agência Nacional de Águas – ANA):

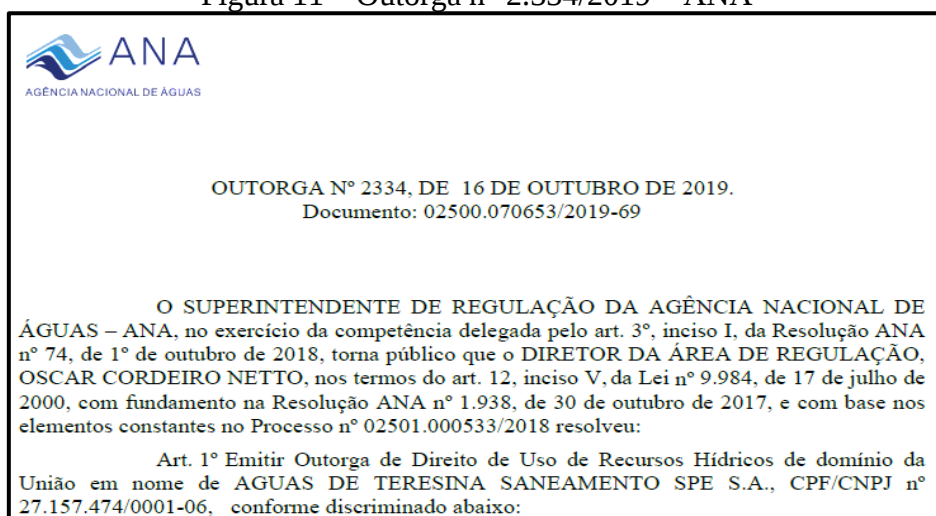
Art. 4º A atuação da ANA obedecerá aos fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos e será desenvolvida em articulação com órgãos e entidades públicas e privadas integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, cabendo-lhe:

(...)

IV – outorgar, por intermédio de autorização, o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União, observado o disposto nos arts. 5º, 6º, 7º e 8º (BRASIL, 2000).

Assim, foi solicitado à Subconcessionária a outorga concedida pela ANA para disposição final dos efluentes sanitários da ETE Tancredo Neves. Nesse sentido, a Outorga nº 2.334 – ANA, de 16/10/2019, concede à ATH SPE S/A direito para lançamento no Rio Poti dos efluentes da ETE, nas condições apresentadas em seu anexo, pelo prazo de 6 (seis) anos, conforme Figura 11.

Figura 11 – Outorga nº 2.334/2019 – ANA



Fonte: ANA (2019)

3.2.2 Redes Coletoras, Linhas de Recalque e Estações Elevatórias

Verificou-se *in loco* a qualidade do asfaltamento executado na recomposição das vias públicas após a execução das obras de implantação de redes coletoras. Nessa oportunidade, a pavimentação asfáltica realizada pela Subconcessionária apresentava qualidade satisfatória (Figura 12).

Figura 12 – Recomposição asfáltica na Av. São Francisco, em 21/01/2020.



Fonte: Autoria Própria.

Na data da fiscalização, a colaboradora da ATH SPE S/A que acompanhava a equipe de fiscalização da ARSETE não soube precisar o quantitativo de redes coletoras já executadas até o momento, dessa forma, tal informação deverá ser confirmada em procedimentos fiscalizatórios posteriores da ARSETE. Todavia, informou que já havia sido iniciado o processo de verificação das redes coletoras supostamente já executadas anteriormente à subconcessão (ver item 3.1.4, a).

Quanto às estações elevatória de esgoto, apenas haviam sido iniciadas as obras do tanque da EEBB (TQ-01), localizado logo após o PV de entrada da ETE Tancredo Neves (Figura 13).

Figura 13 – PV de entrada da ETE e Tanque da EEEB, em 21/01/2020.



Legenda: PV de entrada da ETE (esquerda) e Tanque da EEEB (direita).
Fonte: Autoria Própria.

3.2.3 ETE Tancredo Neves

A ETE Tancredo, na data da fiscalização, encontrava-se devidamente isolada por muro (em todas as suas laterais), com portão provisório de acesso para carros, porém, ainda sem as identificação com as cores usadas da Subconcessionária, conforme Figura 14.

Figura 14 – Muro da ETE e portão de acesso provisório (vista interna), em 21/01/2020.



Fonte: Autoria Própria.

Nenhuma das estruturas componentes da ETE havia sido finalizada, todavia, estavam em obras: PV de entrada; tanque da EEEB (TQ-01); TQ-03; bases dos reatores e do tanque de decantação (para recebimento das estruturas pré-fabricadas); caixa de inspeção e limpeza; tanque de acúmulo de lodo (TQ-06); tanque de desinfecção (TQ-07); e, sala dos sopradores e centrífuga.

Figura 15 – Obras civis da ETE Tancredo Neves, em 21/01/2020.



Legenda: A – PV de Entrada; B – TQ-01; C – TQ-03; D – Base de concreto dos reatores e do tanque de decantação; E – Caixa de inspeção e limpeza e TQ-06; F – Sala dos sopradores e centrífuga.

Fonte: Autoria Própria.

Em relação ao cronograma físico das obras, proposto pela Subconcessionária (Figura 16), foi impossível verificar *in loco* o cumprimento dos prazos relativos ao fornecimento da ETE Compacta (estruturas pré-fabricadas) vez que as mesmas não estavam no canteiro de obras. Em relação à etapa de montagem hidromecânica e elétrica, pôde-se inferir atraso em relação ao cronograma proposto.

Figura 16 – Cronograma físico das obras da ETE Tancredo Neves

ITEM	DESCRIÇÃO / ETAPAS / SERVIÇOS	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20
1	PROJETO EXECUTIVO - CONCLUÍDO													
2	LICENCIAMENTO - CONCLUÍDO													
3	TOMADA DE PREÇO - CONCLUÍDO													
4	CONTRATAÇÃO DA EMPRESA VENCEDORA - CONCLUÍDO													
6	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO													
6.1	Reunião com a Comunidade													
6.2	Terraplenagem													
6.3	Obra Civil Base de Tanques													
6.4	Demais Edificações													
6.5	Fornecimento da ETE Compacta													
6.6	Montagem da ETE Compacta													
6.7	Montagem Hidromecânica e Elétrica													
5	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA / IMPLANTAÇÃO DAS REDES / RAMAIS													

Fonte: Águas de Teresina (2020b).

4 CONCLUSÃO

Diante do exposto neste relatório, mormente à fiscalização das obras de implantação do SES Tancredo Neves, a equipe técnica de fiscalização da ARSETE conclui que:

4.1 A Licença Especial concedida pela Prefeitura Municipal de Teresina (SDU SUDESTE) para execução das obras de implantação do SES Tancredo atingiu seu termo final, por decurso de prazo;

4.2 A Licença Ambiental de Instalação e a Outorga para disposição final dos efluentes da ETE encontram-se válidas, em conformidade com a legislação aplicável;

4.3 A recomposição asfáltica sobre os trechos de implantação de redes coletoras fiscalizados apresentava aspecto satisfatório, na data da fiscalização.

4.4 Não foi possível verificar *in loco* a extensão das redes coletoras já executadas, nem o quantitativo de redes pré-existentes já verificadas quanto à sua integridade;

4.5 Não foram iniciadas as obras das estações elevatórias, exceto o TQ-01 da EEEB;

4.6 O terreno da ETE Tancredo encontra-se devidamente isolado por muro;

4.7 Foram iniciadas as obras das estruturas da ETE Tancredo: PV de entrada; tanque da EEEB (TQ-01); TQ-03; bases dos reatores e do tanque de decantação (para recebimento das estruturas pré-fabricadas); caixa de inspeção e limpeza; tanque de acúmulo de lodo (TQ-06); tanque de desinfecção (TQ-07); e, sala dos sopradores e centrífuga;

4.8 Não foi possível verificar *in loco* o cumprimento do cronograma físico proposto quanto ao fornecimento das estruturas pré-fabricadas da ETE, vez que as mesmas não se encontravam no canteiro de obras.

4.9 Inferiu-se atraso no cronograma em relação à etapa de montagem hidromecânica e elétrica da ETE, que ainda não havia sido iniciada.

5 PROPOSTAS DE ENCAMINHAMENTO

Observadas as conclusões (ver seção 4) deste relatório, a equipe técnica de fiscalização da ARSETE propõe os seguintes encaminhamentos por parte da Subconcessionária:

5.1 Providenciar junto à SDU SUDESTE renovação da Licença Especial (ou emissão de nova licença, se for o caso) para execução das obras de implantação do SES Tancredo Neves (relativo ao item 4.1);

5.2 Informar à ARSETE o quantitativo exato e a localização (por meio de mapa) das redes coletoras já executadas, bem como, acerca do andamento das verificações de redes pré-existentes (relativo ao item 4.4);

5.3 Avaliar a necessidade de reformulação do cronograma físico das obras da ETE Tancredo, bem como, indicar novo prazo, caso seja necessário, para término das mesmas (relativo ao item 4.9).

É o Relatório, salvo melhor juízo.

Teresina, 20 de março de 2020.

RAFAEL FERREIRA CHAVES
Analista de Regulação – Engenheiro Civil
Matrícula: 83.917

FRANCISCO DHIÊGO S. FIGUEIRÊDO
Técnico de Regulação – Técnico em Química
Matrícula: 83.926

De acordo:

DIRCEU MENDES ARCOVERDE FILHO
Diretor Técnico
Matrícula: 79.131

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. Diretoria Colegiada. **Resolução nº 90, de 02 de abril de 2012**. Outorga a Águas e Esgotos do Piauí S.A. – AGESPISA, CNPJ nº 06.845.747/0001-27, doravante denominada Outorgada, o direito de uso de recursos hídricos para captação de água no rio Parnaíba e diluição de efluentes tratados no rio Parnaíba e no rio Poti, com as finalidades de abastecimento público e esgotamento sanitário no Município de Teresina, Estado do Piauí. Brasília: Diretoria Colegiada, 2012. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2012/90-2012.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. Superintendente de Regulação da Agência Nacional de Águas. **Outorga nº 2.334**. Brasília, DF, 2019.

ÁGUAS DE TERESINAa. **[E-mail]**. Destinatário: Rafael Ferreira Chaves. Teresina, 2 mar. 2020. 1 Projeto Executivo da implantação da ETE Tancredo Neves.

ÁGUAS DE TERESINAb. **[E-mail]**. Destinatário: Rafael Ferreira Chaves. Teresina, 2 mar. 2020. 1 Cronograma físico das obras da ETE Tancredo Neves.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em: 12 fev. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/19433.htm. Acesso em: 12 fev. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19984.htm. Acesso em: 12 fev. 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos. Brasília: SNS/MDR, 1996- . 2012-2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1997. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 03 fev. 2020.

GOOGLE EARTH PRO 7.3. 2019. Teresina, PI. Coordenadas 5°6'55.29"S e 42°46'9.22"W, elevação 69 m. Mapa 3D. Data de visualização: 10 fev. 2020. Data da imagem: 05 jan. 2020.

SERENCO. Plano diretor de esgoto de Teresina/PI: Estudos de Reconhecimento e Diagnóstico do Sistema Existente. Teresina, 2017. 1 CD-ROM. (Plano diretor de esgoto de Teresina/PI).

SERENCOa. Plano diretor de esgoto de Teresina/PI: Elaboração do Plano de Obras. Teresina, 2018. 1 CD-ROM. (Plano diretor de esgoto de Teresina/PI).

SERENCOb. Projeto Executivo de Sistemas Isolados de Esgotamento Sanitário do Município de Teresina/PI: Memorial Descritivo do Projeto Hidráulico – Bacia Tancredo Neves. Teresina, 2018. 1 e-mail.

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO SUDESTE – SDU SUDESTE. **Licença Especial nº 004**. Teresina, PI, 2019.

TERESINA. Decreto nº 17.644, de 23 de março de 2018. Institui e regulamenta o Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB do Município de Teresina. **Diário Oficial do Município de Teresina**: Poder Executivo, Teresina, PI, 23 mar. 2018. Anexo ao DOM nº 2.248, p. 1274.

TERESINA. Lei Complementar nº 4.729, de 10 de junho de 2015. Dispõe sobre o Código de Obras e Edificações de Teresina e dá outras providências. **Diário Oficial do Município de Teresina**: Poder Executivo, Teresina, PI, n. 1.773, p. 1-23. 26 jun. 2015.

TERESINA. Secretaria de Meio Ambiente. **Licença nº 0449826 - GAB-SEMAM/SEC-EXEC-SEMAM/GMA-SEMAM**. Teresina, PI, 2020.