

MANIFESTAÇÃO Nº 003/2020 – ARSETE, DE 02 DE SETEMBRO DE 2019.

Dispõe sobre MANIFESTAÇÃO DA ARSETE quanto à VALIDAÇÃO de metas contratuais e regulamentares referentes ao terceiro ano da subconcessão dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, zona urbana de Teresina.

A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA MUNICIPAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE TERESINA – ARSETE, no uso das atribuições legais estabelecidas na Lei Federal nº 8.987/95, Lei Federal nº 11.445/07, Lei Municipal nº 3.600/06, Lei Municipal nº 4.133/11, Lei Municipal nº 4.310/12, Lei Municipal nº 4.837/15, Convênio de Cooperação nº 010/11, Contrato de Programa nº 03/12, Contrato nº 001/17-SUPARC/SEADPREV/PI, Resolução nº 01/11 da ARSETE e demais normas aplicáveis, bem como, em atenção ao RELATÓRIO da SUBCONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE TERESINA SPE S/A (ATH SPE S/A), encaminhado através Carta 49ATH-CAR.REG-2020/000083, e:

CONSIDERANDO que no referido RELATÓRIO consta atendimento das metas para o terceiro ano (julho/2019 a junho/2020) da subconcessão dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, zona urbana de Teresina, fazendo apresentar os indicadores e resultados abaixo, para análise e manifestação da ARSETE:

Indicadores	Resultados
Índice de atendimento urbano de água (IN023)	145%
Índice de atendimento urbano de esgoto referido ao município com atendimento de água (IN024)	36%
Índice de perdas na distribuição (IN049)	44%
Índice de análises físico-químicas conformes (IAFQC)	99,06%
Índice de análises bacteriológicas conformes (IABC)	99,99%
Índice de qualidade do efluente (IQTE)	98,13%
Índice de continuidade do abastecimento de água imprevista (ICAA)	2,96
Índice de atendimento aos prazos dos serviços solicitados (IAPS)	99%

CONSIDERANDO que os Anexos II e III, da Lei Municipal nº 4.973/2016, institui as metas para o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Teresina, estabelecendo os seguintes percentuais:

a) Abastecimento de água potável:

Indicador/Metas	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
	2019	2023	2035
% de população urbana atendida pelo serviço de abastecimento de água via rede pública	100%	100%	100%
% de perdas na distribuição de água na área urbana	50%	40%	25%
% de hidrometração do sistema de abastecimento urbano	98%	100%	100%
% de conformidade físico/química	95%	95%	95%
% de conformidade bacteriana	99,5%	99,5%	99,5%
% de população rural atendida pelo serviço de abastecimento de água via poço	70%	90%	100%

b) Esgotamento sanitário:

Indicador/Metas	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
	2019	2023	2035
% de população urbana atendida pelo serviço de coleta e tratamento de esgotamento sanitário	33,14%	58,8%	90%
% de conformidade do efluente	95%	95%	95%
% de domicílios atendidos por esgotamento sanitário via fossas sépticas	40%	80%	90%

Handwritten signature and initials

CONSIDERANDO que as metas contratuais presentes no Anexo I (Termo de Referência) do edital de licitação da subconcessão dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, zona urbana do Município de Teresina, crava em escala temporal:

a) Universalização – Água no Meio Urbano:

Ano	Meta de Cobertura	
	PMAE/THE	CONTRATADA
2014	94%	99%
2016	98%	99%
2018	100%	100%
2022	100%	100%
2026	100%	100%
2031	100%	100%
2036	100%	100%
2041	100%	100%
2047	100%	100%

b) Universalização – Esgoto no Meio Urbano:

Ano	Meta de Cobertura		
	PMAE/THE	CONTRATADA - SISTEMA PRINCIPAL	CONTRATADA
2014	62%	19%	19%
2016	64%	21%	25%
2018	68%	33%	40%
2022	74%	59%	63%
2026	80%	80%	80%
2031	90%	90%	90%
2036	90%	90%	90%
2041	90%	90%	90%
2047	90%	90%	90%

c) Redução e combate a perdas – Meio Urbano:

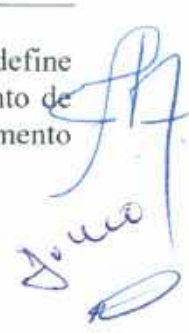
Ano	Meta de Redução das Perdas	
	PMAE/THE	CONTRATADA
2014	49%	54%
2016	43%	51%
2018	38%	46%
2022	30%	35%
2026	25%	25%
2031	25%	25%
2036	25%	25%
2041	25%	25%
2047	25%	25%

CONSIDERANDO a recomendação de postergação da meta contratual de cobertura de esgotamento sanitário no meio urbano, na forma da tabela abaixo, homologada por meio da Resolução nº 035/2019 – ARSETE de 28/05/2019, como forma de reequilíbrio da equação econômico-financeira do Contrato nº 001/2017 – SUPARC/SEADPREV/PI, frente a evento de desequilíbrio causado por postergação da aplicação do escalonamento tarifário de esgoto.

a) Recomendação de postergação de meta de cobertura de esgoto – Meio Urbano:

Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11
31%	37%	53%	55%	59%	67%	72%	76%	80%

CONSIDERANDO, por fim, que o art. 4º, II, da Resolução nº 04/2012 – ARSETE, define dentre das atividades de fiscalização técnico-operacional da ARSETE, o estabelecimento de exigências para o cumprimento de metas previstas na legislação pertinente e no instrumento contratual, a Diretoria Colegiada da ARSETE formaliza a presente



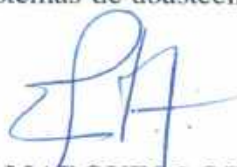
MANIFESTAÇÃO:**a) VALIDAÇÃO DE CÁLCULO DOS INDICADORES:**

Ficam VALIDADOS, na forma da tabela abaixo, os INDICADORES representativos das metas contratuais do terceiro ano da subconcessão dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, zona urbana de Teresina, conforme análise desta Entidade Reguladora aos dados apresentados em RELATÓRIO de cumprimento de metas da subconcessionária ATH SPE S/A, na forma dos cálculos do ANEXO ÚNICO deste ato formal, observando, todavia, o ajuste da estimativa populacional de Teresina para o ano de 2020, publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), posteriormente ao protocolo da Carta 49ATH-CAR.REG-2020/000083, como abaixo especifica:

Indicadores	Resultados
Índice de atendimento urbano de água (IN023)	100%
Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios com atendimento de água (IN024)	35,65%
Índice de perdas na distribuição (IN049)	43,94%
Índice de análises físico-químicas conformes (IAFQC)	99,06%
Índice de análises bacteriológicas conformes (IABC)	99,99%
Índice de qualidade do efluente (IQTE)	98,13%
Índice de continuidade do abastecimento de água imprevista (ICAA)	2,96
Índice de atendimento aos prazos dos serviços solicitados (IAPS)	99,39%

b) POSSIBILIDADE DE REEXAME DE DADOS:

A presente VALIDAÇÃO do cumprimento das metas contratuais poderá ser motivo de reexame, caso sejam constatadas desconformidades dos dados relatados com nova realidade em caso concreto, especificamente nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, zona urbana de Teresina.



EDVALDO MARQUES LOPES
Diretor-Presidente da ARSETE



DIRCEU MENDES ARCOVERDE FILHO
Diretor Técnico da ARSETE



BRENO NUNES MACEDO
Diretor Administrativo-Financeiro da ARSETE

ANEXO ÚNICO

1. ATENDIMENTO URBANO DE ÁGUA

Quadro 1 – Metodologia SNIS para cálculo do atendimento urbano de água:

IN023 - Índice de atendimento urbano de água		
Forma de cálculo	Informações envolvidas	Unidade
$\frac{AG026}{G06a} \times 100$	AG026: População urbana atendida com abastecimento de água.	percentual
	G06A: População urbana residente do(s) município(s) com abastecimento de água.	
	POP_URB: População urbana do município do ano de referência (Fonte: IBGE).	

Fonte: BRASIL¹, 2019.

1.1. População urbana atendida com abastecimento de água (AG026)

Conforme métrica do SNIS, a informação AG026 configura:

Valor da população urbana atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços. Caso o prestador de serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de água (AG013), na zona urbana, multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE (BRASIL², 2019, p. 14).

Portanto, para o cálculo da informação, foram considerados os seguintes *inputs*:

Quadro 2 – Inputs para cálculo da informação AG26:

Input	Valor	Fonte
Quantidade de economias residenciais ativas de água (AG013)	323.334	Águas de Teresina Saneamento SPE S/A
Taxa média de habitantes por domicílio do último censo	3,65 hab./domicílio	IBGE (Censo 2010)

Fonte: Autoria Própria.

Dessa forma, a população urbana atendida com abastecimento de água (AG026), foi calculada:

$$AG026 = 323.334 \times 3,65 = 1.180.169 \text{ hab.}$$

1.2. População urbana residente do(s) municípios com abastecimento de água (G06a)

Conforme métrica do SNIS, a informação G06a representa:

Valor da soma das populações urbanas residentes nos municípios em que o prestador de serviços atua com serviços de abastecimento de água (aplica-se aos dados agregados da amostra de prestadores de serviços). Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços. Para cada município é adotada no SNIS uma estimativa usando a respectiva taxa de urbanização do último Censo ou Contagem de População do IBGE, multiplicada pela população total estimada anualmente pelo IBGE. Quando da existência de dados de Censos ou Contagens populacionais do IBGE, essas informações são utilizadas. Quando o prestador de serviços é de abrangência local, o valor deste campo corresponde à população urbana residente no município (BRASIL², 2019, p. 1).

Considerando os seguintes *inputs* para definição da informação G06a:

Quadro 3 – Inputs para cálculo da informação AG26:

Input	Valor	Fonte
População total de Teresina estimada em 2020	868.075 hab.	IBGE
Taxa de urbanização do último censo	94,3%	IBGE (Censo 2010)

Fonte: *Autoria Própria*.

Calculando a população urbana residente do(s) municípios com abastecimento de água (G06a):

$$G06a = 868.075 \times 0,943 = 818.595 \text{ hab.}$$

1.3. Índice de Atendimento Urbano de Água (IN023)

Por fim, calculando o indicador IN023:

$$IN023 = \frac{AG026}{G06a} \times 100$$

$$IN023 = \frac{1.180.169}{818.595} \times 100$$

$$IN023 = 1,4417 = 144,17\%$$

Estima-se, portanto, que o Índice de Atendimento Urbano de Água (IN023) em Teresina seja de aproximadamente **100%**.

2. ATENDIMENTO URBANO DE ESGOTO

Quadro 4 – Metodologia SNIS para cálculo do atendimento urbano de esgoto:

IN024 – Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água		
Forma de cálculo	Informações envolvidas	Unidade
$\frac{ES026}{G06} \times 100$	ES026: População urbana atendida com esgotamento sanitário	Percentual
	G06A: População urbana residente do(s) município(s) com abastecimento de água	
	G06B: População urbana residente do(s) município(s) com esgotamento sanitário	
	POP_URB: População urbana do município do ano de referência (Fonte: IBGE):	

Fonte: *BRASIL¹, 2019*

2.1. População urbana atendida com esgotamento sanitário (ES026)

Conforme métrica do SNIS, a informação ES026 configura:

Valor da população urbana beneficiada com esgotamento sanitário pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços. Caso o prestador de serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de esgoto (ES008), na zona urbana, multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE (BRASIL², 2019, p. 19).

Portanto, para o cálculo da informação, foram considerados os seguintes *inputs*:

Quadro 5 – Inputs para cálculo da informação ES026:

<i>Input</i>	<i>Valor</i>	<i>Fonte</i>
Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto (ES008)	79.953	Águas de Teresina Saneamento SPE S/A
Taxa média de habitantes por domicílio do último censo	3,65 hab./domicílio	IBGE (Censo 2010)

Fonte: Autoria Própria.

A população urbana atendida com esgotamento sanitário (ES026) é:

$$ES026 = 79.953 \times 3,65 = \mathbf{291.828 \text{ hab.}}$$

2.2. População urbana residente do(s) municípios com abastecimento de água (G06a)

A informação G06a foi calculada no subitem 1.2., perfazendo: G06a = **818.595 hab.**

2.3. Índice de Atendimento Urbano de Esgoto (IN024)

Por fim, calculando o indicador IN024:

$$IN024 = \frac{ES026}{G06a} \times 100$$

$$IN024 = \frac{291.828}{818.595} \times 100$$

$$IN024 = 0,3479 = \mathbf{35,65\%}$$

Vale destacar que do percentual de 35,65% (trinta e cinco inteiros e sessenta e cinco centésimos por cento), aproximadamente 9,90% (nove inteiros e noventa centésimos por cento) são referentes a sistemas isolados assumidos pela ATH SPE S/A ao longo dos 3 (três) primeiros anos da Subconcessão. O restante do percentual de crescimento em relação ao existente em 2017 (19,52%), por sua vez, refere-se às obras de expansão de redes, desconsiderando os sistemas isolados.

3. ÍNDICE DE PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO

Quadro 6 – Metodologia SNIS para cálculo do índice de perdas na distribuição:

IN049 - Índice de perdas na distribuição		
Forma de cálculo	Informações envolvidas	Unidade
$\frac{AG006+AG018-AG010-AG024}{AG006+AG018-AG024} \times 100$	AG006: Volume de água produzido	Percentual
	AG010: Volume de água consumido	
	AG018: Volume de água tratado importado	
	AG024: Volume de serviço	

Fonte: BRASIL¹, 2019

Segundo a métrica do SNIS, as informações utilizadas para cálculo do índice de perdas na distribuição serão compostas exclusivamente por informações operacionais, sendo:

[Handwritten signature]

3.1. Volume de água produzido (AG006):

Volume anual de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada (AG016), ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) ETA(s) ou UTS(s). Inclui também os volumes de água captada pelo prestador de serviços ou de água bruta importada (AG016), que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição (BRASIL², 2019, p. 10).

3.2. Volume de água consumido (AG010):

Volume anual de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido (AG008), o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água tratada exportado (AG019) para outro prestador de serviços. Não deve ser confundido com o volume de água faturado, identificado pelo código AG011, pois para o cálculo deste último, os prestadores de serviços adotam parâmetros de consumo mínimo ou médio, que podem ser superiores aos volumes efetivamente consumidos. O volume da informação AG011 normalmente é maior ou igual ao volume da informação AG010 (BRASIL², 2019, p. 11).

3.3. Volume de água tratada importado (AG018):

Volume anual de água potável, previamente tratada (em ETA(s) ou em UTS(s)), recebido de outros agentes fornecedores (BRASIL², 2019, p. 13).

3.4. Volume de serviço (AG024):

Valor da soma dos volumes anuais de água usados para atividades operacionais e especiais, acrescido do volume de água recuperado. As águas de lavagem das ETA(s) ou UTS(s) não devem ser consideradas. A receita com água recuperada deve estar computada na informação FN005. Os volumes para atividades operacionais compreendem aqueles utilizados como insumo operacional para desinfecção de adutoras e redes, para testes hidráulicos de estanqueidade e para limpeza de reservatórios, de forma a assegurar o cumprimento das obrigações estatutárias do operador (particularmente aquelas relativas à qualidade da água). São volumes plenamente conhecidos do operador, que variam em função da natureza do evento e das características da parte do sistema envolvido. Já os volumes para atividades especiais são aqueles consumidos pelos prédios próprios do operador, os volumes transportados por caminhões-pipa, os consumidos pelo corpo de bombeiros, os abastecimentos realizados a título de suprimentos sociais, como para favelas e chafarizes, por exemplo, os usos para lavagem de ruas e rega de espaços verdes públicos, e os fornecimentos para obras públicas. De preferência, os usos considerados neste item devem ser medidos e controlados (BRASIL², 2019, p. 14).

3.5. Índice de Perdas na Distribuição (IN049)

As informações fornecidas pelo prestador de serviços estão sintetizadas no Quadro 7, a seguir:

Quadro 7 – Informações para cálculo do IN049

Informações	Valores	Unidades
Volume de água produzida (AG006)	105.707,737	1.000m³/ano
Volume de água consumido (AG010)	43.036,352	1.000m³/ano
Volume de água tratada importado (AG018)	0	1.000m³/ano
Volume de serviço (AG024)	28.936,830	1.000m³/ano

Fonte: Águas de Teresina SPE S/A, 2020.

Calculando o indicador IN049:



$$IN049 = \frac{AG006 + AG018 - AG010 - AG024}{AG006 + AG018 - AG024} \times 100$$

$$IN049 = \frac{105.707,737 + 0 - 43.036,352 - 28.936,830}{105.707,737 + 0 - 28.936,830} \times 100$$

$$IN049 = 43,94\%$$

4. QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

De acordo com o PMAE, a qualidade da água distribuída será medida pelo Índice de Análises Físico-Químicas Conformes (IAFQC) e Índice Análise Bacteriológica Conforme (IABC), sendo as metodologias para cálculo dadas pelos quadros 8 e 9 respectivamente.

4.1. Índice de Análises Físico-Químicas Conformes (IAFQC)

Quadro 8 - Metodologia PMAE para cálculo do IAFQC:

IAFQC - Índice de análises físico-químicas conformes		
Forma de cálculo	Informações envolvidas	Unidade
$\frac{NAFQC}{NAFQR} \times 100$	NAFQC: Número de análises físico-químicas com todos os parâmetros em conformidade.	Percentual
	NAFQR: Número total de análises físico-químicas realizadas.	

Fonte: TERESINA, 2012.

$$IAFQC = \frac{NAFQC}{NAFQR} \times 100$$

$$IAFQC = \frac{68.517}{69.170} \times 100$$

$$IAFQC = 99,06\%$$

4.2. Índice Análise Bacteriológica Conforme (IABC)

Quadro 9 - Metodologia PMAE para cálculo do IABC:

IABC - Índice de análises bacteriológicas conformes		
Forma de cálculo	Informações envolvidas	Unidade
$\frac{NABC}{NABR} \times 100$	NABC: Número de análises bacteriológicas em conformidade.	Percentual
	NABR: Número total de análises bacteriológicas realizadas.	

Fonte: TERESINA, 2012.

$$IABC = \frac{NABC}{NABR} \times 100$$

$$IABC = \frac{26.712}{26.716} \times 100$$

$$IABC = 99,99\%$$



5. QUALIDADE DO EFLUENTE DE ESGOTO

De acordo com o PMAE, a qualidade do efluente de esgoto será medida pelo Índice de Qualidade do Efluente – IQTE, calculado segundo a metodologia da Quadro 10.

Quadro 10 - Metodologia PMAE para cálculo do IQTE

IQTE - Índice de qualidade do efluente		
Forma de cálculo	Informações envolvidas	Unidade
0,40 x CCS + 0,6 x CDBO	CCS: Conformidade exigida para materiais sedimentáveis.	percentual
	CDBO: Conformidade exigida para demanda bioquímica de oxigênio.	

Fonte: TERESINA, 2012.

$$IQTE = 0,40 \times CCS + 0,6 \times CDBO$$

$$IQTE = 0,40 \times 100\% + 0,6 \times 96,88\%$$

$$IQTE = 98,13\%$$

6. QUALIDADE DO ABASTECIMENTO - CONTINUIDADE

De acordo com o PMAE, a continuidade é definida como a não interrupção do fornecimento de água e será calculada por meio da metodologia definida no Quadro 11.

Quadro 11 - Metodologia PMAE para cálculo do ICAA:

ICAA - Índice de continuidade do abastecimento de água imprevista		
Forma de cálculo	Informações envolvidas	Unidade
$\frac{NRFA}{NTEA} \times 100$	NTFA: Número de reclamações de falta de água justificadas (exclui reclamações de clientes cortados por falta de água).	Percentual
	NTEA: Número total de economias ativas de água.	

Fonte: TERESINA, 2012.

$$ICAA = \frac{NRFA}{NTEA} \times 1000$$

$$ICAA = \frac{958}{323.402} \times 1000$$

$$ICAA = 2,96$$

7. ATENDIMENTO DOS PRAZOS

De acordo com o PMAE, o índice de atendimento aos prazos será calculado por meio da metodologia definida no Quadro 12.

Quadro 12 - Metodologia PMAE para cálculo do IAPS:

IAPS - Índice de atendimento aos prazos dos serviços solicitados		
Forma de cálculo	Informações envolvidas	Unidade
$\frac{NSAP}{NTSS} \times 1000$	NSAP: Número de serviços atendidos nos prazos solicitados.	Percentual
	NTSS: Número total de serviços solicitados.	

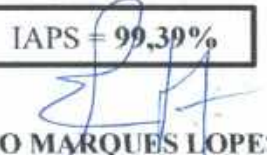
Fonte: TERESINA, 2012.

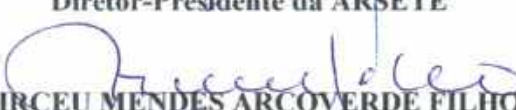
[Handwritten signature]

$$IAPS = \frac{NSAP}{NTSS} \times 100$$

$$IAPS = \frac{8.344}{8.395} \times 100$$

$$IAPS = 99,39\%$$


EDVALDO MARQUES LOPES
Diretor-Presidente da ARSETE


DIRCEU MENDES ARCOVERDE FILHO
Diretor Técnico ARSETE


BRENO NUNES MACEDO
Diretor Administrativo-Financeiro ARSETE

REFERÊNCIAS

Brasil¹. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Glossário de Indicadores – Água e Esgoto – 2018. Brasília: SNS/MDR, 2019. 25p.: il.

Brasil². Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Glossário de Informações – Água e Esgoto – 2018. Brasília: SNS/MDR, 2019. 74p.: il.

TERESINA. Decreto nº 12.148, de 10 de maio de 2012. Institui o Plano Municipal de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de Teresina – PMAE. **Diário Oficial [do] Município de Teresina**, Poder Executivo, Teresina, PI, 18 mai. 2012. Anexo ao DOM Nº 1.457, p. 18.