



**RELATÓRIO DE  
FISCALIZAÇÃO nº 06/2019  
Processo Regulatório 07/2019  
Verificação do Cumprimento das Metas  
Contratuais de Cobertura dos Serviços de  
Esgotamento Sanitário no Município de Sinop nos  
Anos de 2017 e 2018**

Sinop – MT, 27 de agosto de 2019.



## 1. AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

**Objetivo da fiscalização:** Análise do cumprimento do Contrato de Concessão nº 096/2014 da Prestação dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Município de Sinop, quanto às metas de Cobertura dos Serviços de Esgotamento Sanitário estabelecidas no Primeiro Aditivo ao Contrato nº 096/2014 para os Anos de 2017 e 2018.

**Tipo de Fiscalização:** Indireta (análise documental).

**Órgão Fiscalizador:** AGER Sinop.

**Entidade Fiscalizada:** Águas de Sinop S.A.

## 2. INSTRUMENTOS LEGAIS

4.1 Lei Federal nº 11.445/2007;

4.2 Decreto Federal nº 7.217/2010;

4.3 Contrato de Concessão nº 096/2014 para prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Município de Sinop;

4.4 Anexo XV – Termo de Referência para Execução do Contrato – Volume I;

4.5 Primeiro Aditivo ao Contrato nº 096/2014.

## 3. METODOLOGIA

Sendo um dos objetivos da Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados do Município de Sinop assegurar a adequada prestação dos serviços, cabe a esta Entidade fiscalizar, dentre outros, os aspectos técnico-operacionais dos serviços públicos sob sua competência regulatória.

A fim de verificar o cumprimento das **metas físicas de Cobertura dos Serviços de Esgotamento Sanitário** estabelecidas no **Primeiro Aditivo ao Contrato nº 096/2014** para os



anos de 2017 e 2018, foi realizada fiscalização indireta, com base na análise de documentação apresentada pela Concessionária Águas de Sinop, fundamentalmente das Cartas ASI nº 694/2017 (Relatório de Indicadores Operacionais com referência ao período de out./16 a set./17), ASI nº 552/2018 (Relatório de Indicadores Operacionais com referência ao período de out./17 a set./18, ASI nº 305/2019, e ASI nº 441/2019 e Carta nº 507/2019.

#### 4. ANÁLISE DO CUMPRIMENTO DA META DE COBERTURA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O Primeiro Aditivo ao Contrato nº 096/2014, que tem por finalidade a Revisão Ordinária do Contrato 096/2014, estabelece, na Cláusula Segunda, **metas físicas para o Esgotamento Sanitário** na área urbana do município, que definem novos marcos executivos contratuais para concessionária dos serviços, com prazos contados a partir da data da ordem de serviço expedida pelo Poder Concedente, conforme tabela apresentada a seguir.

Tabela 1 - Meta de Cobertura de Esgotamento Sanitário, segundo Primeiro Aditivo ao Contrato nº 096/2014.

Ano	Cobertura	Ano	Cobertura
1	9%	16	98%
2	20%	17	98%
3	30%	18	98%
4	40%	19	98%
5	50%	20	98%
6	60%	21	98%
7	70%	22	98%
8	80%	23	98%
9	90%	24	98%
10	98%	25	98%
11	98%	26	98%
12	98%	27	98%
13	98%	28	98%
14	98%	29	98%
15	98%	30	98%



Como pode ser observado, a meta para o Ano 3 da concessão (2017) corresponde a 30% de cobertura e para o Ano 4 (2018), a 40% de cobertura.

De outro lado, o Anexo XV – Termo de Referência para Execução do Contrato – Volume I do Edital de Concorrência Pública 002/2014 estabelece o **Índice de Cobertura dos Serviços de Esgotamento Sanitário (ICSE)**, indicador de **metas qualitativas** que visa aferir a **população urbana atendida pelos serviços de esgotamento**, dado pela seguinte expressão:

*ICSE*

$$= \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de habitantes da área da concessão atendidos pelos serviços de esgotamento sanitário}}{\text{Número total de habitantes da área da concessão}}$$

A diferença básica entre os indicadores de **atendimento** e **cobertura** de esgoto é quanto à adesão ao sistema. Segundo Piza e Paganini (2006)<sup>1</sup>, a finalidade do índice de cobertura é apurar os domicílios com disponibilidade de rede coletora de esgoto, independente da sua conexão ao sistema. No caso do índice de atendimento, o SNIS define como a população urbana atendida com esgotamento sanitário, ou seja, a população que efetivamente faz uso do serviço e está conectada ao sistema público de esgotamento sanitário.

Ambos indicadores, de Cobertura e Atendimento são de extrema importância para a fiscalização dos serviços prestados, considerando que são indicativos de ampliação do sistema e respectiva universalização de acesso de todos os domicílios à coleta e tratamento de esgoto.

#### **4.1 Aferição do Índice de Cobertura dos Serviços de Esgotamento Sanitário segundo Relatório de Indicadores Operacionais**

O Primeiro Aditivo ao Contrato 096/2014 estabelece **metas físicas de cobertura de esgotamento sanitário**, entretanto não prevê os critérios dos parâmetros para sua aferição, dando margem a diversas interpretações.

Conforme será apresentado a seguir, a concessionária dos serviços tem aferido a Cobertura de Esgoto nos Anos de 2017 e 2018, através da fórmula do ICSE prevista no Edital,

---

<sup>1</sup> PIZA, F. J. de T.; PAGANINI, W. da S. Uma Proposta de Indicadores. In: GALVÃO JUNIOR, A. de C.; SILVA, A. C. da. Regulação: Indicadores para Prestação de Serviços de Água e Esgoto. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora Ltda., 2006.



considerando além das economias de esgoto residenciais ativas, o total de economias de esgoto factíveis, como se depreende da análise das informações compreendidas na Carta nº 507/2019. Na mesma, a prestadora esclarece que economias de esgoto factíveis correspondem àquelas onde há rede disponibilizada, porém não há conexão pelo usuário, como economias cortadas e as que a concessionária não procedeu à venda. Há ainda locais onde a rede é seca e a empresa opera o setor com limpeza do PV e afastamento do esgoto por caminhão limpa fossa, sendo contabilizadas também como factíveis.

Para o ano de 2018 foi contabilizado ainda o número de economias de esgoto localizadas no Sistema Neuza, onde há pendência de liberação das licenças ambientais.

- **Cálculo do ICSE no Ano 3 da Concessão (2017):**

A Concessionária Águas de Sinop apresentou no Relatório de Indicadores Operacionais referente ao período de outubro de 2016 a setembro de 2017 (Carta ASI nº 694/2017) o cálculo do **Índice de Cobertura dos Serviços de Esgotamento Sanitário (ICSE)**, conforme demonstrado a seguir:

$$ICSE = \frac{(n. de hab. da área da concessão atendidos) * 100}{n. total de hab. da área de concessão}$$

*Número de habitantes da área de concessão atendidos:* Resultante do produto da quantidade de economias residenciais ativas de esgoto na zona urbana pela taxa média de moradores por domicílio publicada no último censo, ou seja:

$$N^{\circ} de habitantes da área de concessão atendidos = 10.517 \times 3,3 = 34.884$$

Número de habitantes da área de concessão: Calculado através do produto da taxa de urbanização apresentada no último Censo (IBGE/2010) pela estimativa da população publicada no último ano. Assim, conforme último Censo, a taxa de urbanização no Município de Sinop era de 82,89% e a estimativa da população total de 2017 foi de 135.874 habitantes. Dessa forma:

$$Número de habitantes da área de concessão = 135.874 \times 0,8289 = 112.626$$

$$ICSE = \frac{34.884}{112.626}$$



$$ICSE = 30,97\%$$

Desse modo, o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário apresentado no Relatório de Indicadores Operacionais, resultaria em 30,97%, no mês de referência de Setembro de 2017, de modo que se atingiria a **meta física de cobertura** prevista no **Primeiro Aditivo** para esse período, que corresponde a 30%.

- **Cálculo do ICSE no Ano 4 da Concessão (2018):**

Do mesmo modo, a Concessionária Águas de Sinop apresentou o cálculo para a aferição do ICSE no **Relatório de Indicadores Operacionais referente ao período de outubro de 2017 a setembro de 2018**, através da Carta ASI nº 552/2018, informando que possuía **rede executada para atendimento** a um total de **12.263 economias de esgoto** e ainda **2.192 economias** que haviam sido executadas pelo Poder Concedente, mas que não estavam conectadas ao sistema de coleta e tratamento de esgoto por depender de liberação das Licenças Prévia e de Instalação pelo Órgão Ambiental, referente ao Processo n 463078/2016. Trata-se do Sistema Neuza, cuja assunção pela concessionária Águas de Sinop foi determinada pelo Poder Concedente, por meio do Decreto Nº 115/2018. Assim, segundo a prestadora, o sistema de esgotamento sanitário implantado possuía capacidade de atendimento a um total de **14.455 economias**, apresentando o seguinte cálculo para a aferição do ICSE:

$$ICSE = \frac{(n. de hab. da área da concessão atendidos) * 100}{n. total de hab. da área de concessão}$$

*Número de habitantes da área de concessão atendidos:* Resultante do produto da quantidade de economias residenciais ativas de esgoto na zona urbana pela taxa média de moradores por domicílio, publicada no último censo.

$$N^{\circ} de hab. da área da concessão atendidos = 14.455 \times 3,3 = 47.702$$

*Número de habitantes da área de concessão:* Calculado através do produto da taxa de urbanização apresentada no último Censo (IBGE/2010) pela estimativa da população



publicada no último ano. Assim, conforme último Censo, a taxa de urbanização no Município de Sinop era de 82,89% e a estimativa da população total em 2018 foi de 139.935 habitantes.

$$N^{\circ} \text{ total de habitantes da área da concessão} = 139.935 \times 0,8289 = 115.992$$

$$ICSE = \frac{47.702}{115.992} \times 100$$

$$ICSE = 41,13\%$$

De acordo com o cálculo apresentado acima, o Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário resultaria em 41,13%, no mês de referência de Setembro de 2018, de modo que se atingiria a **meta física de cobertura** prevista no **Primeiro Aditivo** para esse período, que correspondente a 40%.

#### **4.2 Considerações acerca do Índice de Cobertura dos Serviços de Esgotamento Sanitário**

Entende-se que a prática que vem sendo adotada pela concessionária que contabiliza o número de economias factíveis localizadas em redes secas e as economias que compreendem o Sistema Neuza, que ainda aguarda liberação de licenciamento ambiental, não representa de forma fidedigna a cobertura de esgotamento sanitário. Nesses locais, as redes coletoras de esgoto não estão de fato disponíveis para conexão a todos os usuários abrangidos, devido não estarem interligadas a coletores tronco, interceptores ou outros condutos que conduzam os esgotos à instalação de tratamento.

Segundo o Capítulo I – da Terminologia, do Decreto nº 289/2014, que estabelece as Diretrizes do Regulamento do Serviço Público de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Município de Sinop, é denominado cliente factível de esgoto o imóvel localizado em frente a uma rede de coleta de esgoto que nunca tenha estado conectado a ela, sendo esta definida como o conjunto de canalizações, compreendendo os coletores, os coletores troncos, os interceptores, as estações elevatórias, os sifões invertidos e os órgãos acessórios destinados ao transporte das águas residuárias até um local determinado.



O Sistema de Esgotamento Sanitário, por sua vez, é definido no Decreto nº 289/2014, Capítulo I, como o conjunto de obras, instalações e equipamentos que têm por finalidade coletar, transportar, tratar e dar destino final adequado às águas residuárias ou servidas.

A partir da análise desses conceitos, depreende-se que a mera instalação de redes que não estejam interligadas a condutos que conduzam os esgotos à instalação de tratamento, não tem serventia efetiva, impossibilitando à prestação do serviço ao usuário de maneira eficaz, não cumprindo assim com a universalização do acesso ao saneamento básico pretendida e necessária.

De acordo com o Glossário de Informações – Água e Esgoto do SNIS, para calcular a população urbana atendida com esgotamento sanitário deve-se considerar apenas as **economias residenciais** de esgoto que estavam **em pleno funcionamento** no último dia do ano de referência.

Feitas as observações acima, será apresentado novo cálculo do Índice de Cobertura dos Serviços de Esgotamento Sanitário (ICSE) empregando-se a mesma fórmula prevista no Anexo XV do Edital de Concorrência, considerando os dados de **economias de esgoto residenciais ativas e factíveis com carga**, informados na Carta nº 507/2019, referentes ao mês de novembro de 2017 e de 2018, tendo em vista que o prazo fixado no Primeiro Aditivo para cumprimento da meta é contado a partir da **data da ordem de serviço** expedida pelo Poder Concedente, que ocorreu em **Novembro de 2014**.

- **Índice de Cobertura dos Serviços de Esgotamento Sanitário no Ano 3 da Concessão (Novembro/2017):**

De acordo com a Carta nº 507/2019, o número de **economias de esgoto residenciais ativas** no mês de Novembro/2017, corresponde a **6.520 unidades**. Foi informado ainda que havia **2.627 economias de esgoto residenciais factíveis em rede com carga**, totalizando **9.147 economias de esgoto residenciais**. Assim:

$$ICSE = \frac{(n. de hab. da área da concessão atendidos)}{n. total de hab. da área de concessão} \times 100$$



$$N^{\circ} \text{ de habitantes da área de concessão atendidos} = 9.147 \times 3,3 = 30.185,1$$

$$\text{Número de habitantes da área de concessão} = 135.874 \times 0,8289 = 112.625,95$$

$$ICSE = \frac{30.185,1}{112.625,95} \times 100$$

$$ICSE = 26,80\%$$

Fazendo as considerações apresentadas, o Índice de Cobertura dos Serviços de Esgotamento Sanitário resulta em 26,80% em 2017, não alcançando a meta prevista para este ano, que corresponde a 30%.

- **Índice de Cobertura dos Serviços de Esgotamento Sanitário no Ano 4 da Concessão (Novembro/2018):**

Do mesmo modo, para o quarto ano da concessão, temos **8.856 economias de esgoto residenciais ativas e 645 economias de esgoto residenciais factíveis em redes com carga**, totalizando **9.501 economias de esgoto residenciais** no mês de Novembro/2018, segundo a Carta nº 507/2019. Assim:

$$ICSE = \frac{(n. \text{ de hab. da área da concessão atendidos})}{n. \text{ total de hab. da área de concessão}} \times 100$$

$$N^{\circ} \text{ de hab. da área da concessão atendidos} = 9.501 \times 3,3 = 31.353,3$$

$$N^{\circ} \text{ total de habitantes da área da concessão} = 139.935 \times 0,8289 = 115.992,12$$

$$ICSE = \frac{31.353,3}{115.992,12} \times 100$$

$$ICSE = 27,03\%$$

Desse modo o Índice de Cobertura dos Serviços de Esgotamento Sanitário resulta em 27,03% em 2018, não alcançando a meta prevista para este ano, tampouco de 2017, que corresponde a 40% e 30%, respectivamente.



#### 4.3 Proposta de Metodologia para aferição do Indicador de Meta Física de Cobertura de Esgotamento Sanitário

Haja vista que o Índice de Cobertura de Serviços de Esgotamento Sanitário (ICSE) previsto no Anexo XV do Edital trata-se de indicador de **metas qualitativas**, ao passo que o Primeiro Aditivo ao Contrato 096/2014 prevê **metas físicas de cobertura de esgotamento sanitário**, sem todavia especificar o método de cálculo e demais critérios para sua avaliação, há necessidade de se estabelecer um método de cálculo de indicador operacional que seja coerente para a certificação das **metas físicas de cobertura de esgotamento sanitário**.

Segundo Galvão Junior e Silva (2006)<sup>2</sup>, os Indicadores Operacionais devem ser representativos dos aspectos mais relevantes do desempenho do operador e ainda representar aspectos de forma fidedigna, para eludir distorções. Em geral, devem-se aplicar o critério da materialidade, no sentido que os indicadores têm de ser relevantes, evitando, assim, manipular informação que não tenha uma incidência efetiva no comportamento do operador.

Visto que cabe à Agência Reguladora de Sinop deliberar, no âmbito de suas atribuições quanto à interpretação das leis, normas e contratos, bem como sobre os casos omissos relativos aos serviços públicos delegados, nos termos do Artigo 6º da Lei Municipal Nº 2036 de 2014, será proposta a seguir um modelo de indicador operacional considerado mais adequado para o para aferição das metas físicas, com referência no item 7.3.1 do Plano Municipal de Saneamento Básico de Sinop, que trata da Cobertura do Sistema de Esgotos Sanitários.

A cobertura pela rede coletora de esgotos (CBE) pode ser calculada pela seguinte expressão:

$$CBE = \frac{\text{Número de imóveis ligados à rede coletora de esgotos}}{\text{Número total de imóveis edificados na área de prestação}} \times 100$$

---

<sup>2</sup> : GALVÃO JUNIOR, A. de C.; SILVA, A. C. da. Regulação: Indicadores para Prestação de Serviços de Água e Esgoto. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora Ltda., 2006.



Na determinação do número total de imóveis ligados à rede coletora de esgotos não serão considerados imóveis ligados a redes que não estejam conectadas à coletores tronco, interceptores ou outros condutos que conduzam os esgotos a uma instalação adequada de tratamento.

Na determinação do número total de imóveis edificados, não serão considerados os imóveis cujos proprietários se recusem a ligar seus imóveis ao sistema público.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de uma interpretação lógica das normas contratuais e da análise detida das informações prestadas pela concessionária Águas de Sinop, conclui-se pela improcedência do método empregado por esta para aferição do Índice de Cobertura dos Serviços de Esgotamento Sanitário, considerando as economias factíveis em redes secas e ainda as economias referentes ao Sistema Neuza, pois não representa de forma fidedigna a cobertura de esgotamento sanitário, nem mesmo sob a ótica de meta física. A mera instalação de redes que não estejam interligadas a condutos que conduzam os esgotos até a unidade de tratamento não tem serventia efetiva, pois não possibilita a utilização dos serviços públicos pelos usuários. Portanto não atende o **interesse público** e tampouco cumpre com o **princípio fundamental da universalização dos serviços de saneamento básico**, previsto no Artigo 2º, inciso I da Lei 11.445/2007.

Procedendo a novo cálculo do Índice de Cobertura dos Serviços de Esgotamento Sanitário, utilizando a fórmula prevista no Anexo XV do Edital e considerando apenas as economias de esgoto residenciais ativas e factíveis em rede com carga, é possível constatar que, em 2018, a Concessionária Águas de Sinop ainda não havia alcançado as metas de cobertura de esgotamento sanitário previstas no Primeiro Aditivo ao Contrato nº 096/2014 para 2017 e 2018.

Diante do quadro apresentado e da complexidade do tema tratado, surge questionamento quanto ao critério mais adequado e razoável para aferição da Cobertura de



Esgotamento Sanitário, tendo em vista as divergências apresentadas entre o Anexo XV do Edital – Termo de Referência para Execução do Contrato, que estabelece **metas qualitativas de cobertura dos serviços de esgotamento sanitário**, e o Primeiro Aditivo ao Contrato nº 096/2014, que define **Metas Físicas de Cobertura do Esgotamento Sanitário**, todavia não prevê o método de cálculo.

Foi apresentada uma proposta de modelagem para aferição da Cobertura do Sistema de Esgotamento Sanitário, com referência no Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Sinop, a qual acredita-se que seja mais representativa dos aspectos do desempenho do operador. Identifica-se portanto a necessidade de elaboração de termo aditivo a fim de estabelecer expressamente os critérios para certificação dos marcos seguintes, que levem em consideração a **eficiência na prestação** e a **busca pelo cumprimento dos princípios elencados**.

**Amanda Aparecida B B Rojas**  
Gestora de Regulação e Fiscalização – AGER/Sinop