

ANEXO III

FICHAS DOS INDICADORES

INDICADORES DE NÍVEL DE SERVIÇO

Nds 01

CONJUNTO DE NÍVEL DE SERVIÇO	
Nds 01: Índice de perdas de água na distribuição por ligação.	
DEFINIÇÃO	
Índice de perdas de água por ligação no sistema de distribuição de água. Unidade: l/lig./dia	
FÓRMULA	
$Nds\ 01 = \left[\frac{\left(\begin{array}{l} \text{volume de água produzido} + \text{volume de água tratada importado} - \\ \text{volume de água autorizado não cobrado} - \text{volume de água consumido nas economias} - \\ \text{volume de água tratada exportado} \end{array} \right) \times 1.000.000}{\left(\frac{\text{ligações ativas de água}_{\text{ano}} + \text{ligações ativas de água}_{\text{ano}-1}}{2} \right) \times 365} \right]$	
INFORMAÇÕES	
Volume de água produzido (1.000 m ³).	Volume, no período de referência, de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada, 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, que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição. Esse volume pode ter parte dele exportada para outro(s) município(s) atendido(s) ou não pelo mesmo prestador de serviços. [Adaptado de SNIS AG006]
Volume de água tratada importado (1.000 m ³).	Volume, no período de referência, de água potável, previamente tratada (em ETA(s) ou em UTS(s)), recebido de outros agentes fornecedores. Deve estar computado no volume de água macromedido, quando efetivamente medido. Para prestação regionalizada, nos dados municipais o volume de água tratada importado deve corresponder ao recebimento de água de outro prestador de serviços ou de outro município do próprio prestador. [Adaptado de SNIS AG018]
Volume de água consumido nas economias (1.000 m ³).	Volume, no período de referência, de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido, o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água recuperado, excluindo o volume de água tratada exportado para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador. Não deve

<p>Volume de água autorizado não cobrado (1.000 m³).</p> <p>Volume de água tratada importado (1.000 m³).</p> <p>Quantidade de ligações ativas de água (ligações).</p>	<p>ser confundido com o volume de água faturado, 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.</p> <p>Os volumes de água recuperados são aqueles que ocorrem em decorrência da detecção de ligações clandestinas e fraudes, com incidência retroativa dentro do período de referência, estimados em função das características das ligações eliminadas.</p> <p>[Adaptado de SNIS AG010]</p> <p>Valor da soma dos volumes, no período de referência, de água usados para atividades operacionais, emergenciais (utilizados pelo corpo de bombeiros) e sociais (suprimento de favelas, chafarizes, lavagem de ruas e rega de espaços públicos e obras públicas). O volume de água para lavagem das unidades de tratamento de água não deve ser considerado.</p> <p>Os volumes para atividades operacionais compreendem aqueles utilizados como insumo operacional para desinfecção de adutoras e redes, para testes hidráulicos de estanqueidade, para limpeza de reservatórios, consumidos pelos prédios próprios do operador e os volumes transportados por caminhões-pipa.</p> <p>De preferência, os usos considerados neste item devem ser medidos e controlados.</p> <p>[Adaptado de SNIS AG024]</p> <p>Volume, no período de referência, de água potável, previamente tratada (em ETA(s) ou em UTS(s)), recebido de outros agentes fornecedores. Deve estar computado no volume de água macromedido, quando efetivamente medido. Para prestação regionalizada, nos dados municipais o volume de água tratada importado deve corresponder ao recebimento de água de outro prestador de serviços ou de outro município do próprio prestador. [Adaptado de SNIS AG018]</p> <p>Quantidade total média de ligações ativas de água, providas ou não de hidrômetro, que estavam conectadas à rede de abastecimento de água e com água disponibilizada pelo prestador no período de referência. Ligações e economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. [Adaptado de SNIS AG002]</p>
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA</p> <p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>	<p>FORMA DE OBTENÇÃO</p> <p>Registros de volumes pelos controles operacionais, que podem ser medidos ou estimados, e cadastro comercial do prestador de serviços.</p>
<p>PADRÃO DE REFERÊNCIA</p> <p><u>Padrão A:</u> ≤ 216</p> <p><u>Padrão B:</u> > 216 e ≤ 250</p> <p><u>Padrão C:</u> > 250 e ≤ 340</p> <p><u>Padrão D:</u> > 340</p>	<p>SENTIDO PREFERENCIAL</p> <p>Menor, melhor.</p>

OBSERVAÇÕES

Quantidade total média de ligações ativas de água: Média aritmética dos valores de dezembro do ano de referência e de dezembro do ano anterior ao mesmo, salvo quando informações de passo mensal se fizerem disponíveis.

Delegação Parcial: O indicador deverá refletir as informações dos serviços de distribuição de água, recaiando exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.

Definições auxiliares:

i) Ligação: ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X090).

ii) Economia: moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X050).

iii) Devem ser excluídas da quantidade de ligações ativas aquelas que se referem às economias com medição individualizada cadastradas como ligações.

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

NdS 02

CONJUNTO DE NÍVEL DE SERVIÇO					
NdS 02: Incidência das análises de coliformes totais no padrão estabelecido.					
DEFINIÇÃO Percentual das amostras analisadas, realizadas de acordo com o plano de amostragem que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo Ministério da Saúde para o parâmetro de coliformes totais. Unidade: percentual (%)					
FÓRMULA $\text{NdS 02} = \left(\frac{\text{Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados dentro do padrão}}{\text{Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais}} \right) \times 100$					
INFORMAÇÕES <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados dentro do padrão (amostras). </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e na rede de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição da concentração de coliformes totais presentes na água, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado pelo Ministério da Saúde. [Adaptado de SNIS QD017] </td> </tr> <tr> <td style="border: none; vertical-align: top;"> Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais (amostras). </td> <td style="border: none; vertical-align: top;"> Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição da concentração de coliformes totais presentes na água. [Adaptado de SNIS QD026] </td> </tr> </table>		Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados dentro do padrão (amostras).	Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e na rede de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição da concentração de coliformes totais presentes na água, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado pelo Ministério da Saúde. [Adaptado de SNIS QD017]	Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais (amostras).	Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição da concentração de coliformes totais presentes na água. [Adaptado de SNIS QD026]
Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados dentro do padrão (amostras).	Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e na rede de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição da concentração de coliformes totais presentes na água, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado pelo Ministério da Saúde. [Adaptado de SNIS QD017]				
Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais (amostras).	Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição da concentração de coliformes totais presentes na água. [Adaptado de SNIS QD026]				
PERÍODO DE REFERÊNCIA A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.	FORMA DE OBTENÇÃO Aferição e análise de amostras realizadas para o parâmetro de coliformes totais pelo prestador de serviços.				
PADRÃO DE REFERÊNCIA <u>Padrão A:</u> ≥ 99 <u>Padrão B:</u> ≥ 98 e < 99 <u>Padrão C:</u> ≥ 95 e < 98 <u>Padrão D:</u> < 95	SENTIDO PREFERENCIAL Maior, melhor.				
OBSERVAÇÕES <u>Portaria de Potabilidade:</u> O atendimento a este indicador não exige o Prestador de Serviços do atendimento completo da Portaria de Potabilidade da Água do Ministério da Saúde. <u>Condição para consolidação:</u> No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas. <u>Delegação Parcial:</u> O prestador deverá reportar os resultados condizentes aos locais de coleta respectivos, quais sejam: na saída da ETA/UTS para o prestador de tratamento de água; e na rede de distribuição					

(reservatórios e redes) para o distribuidor. Enquanto o primeiro é o responsável pela entrega da água tratada em qualidade adequada na entrada da rede de distribuição, o segundo deve garantir que essa qualidade seja mantida até a entrega da água nos pontos de consumo. O indicador deverá refletir as informações em conjunto dos serviços de água, cabendo à entidade reguladora infranacional avaliar o desempenho de cada prestador individualmente.

Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador: Atingimento de resultado $\geq 95\%$ no **NdS 02_CN: índice de conformidade da quantidade de amostra - coliformes totais**, segundo plano de amostragem definido pela vigilância em saúde.

Caso o prestador não satisfaça a condição necessária para consideração do indicador, o indicador de incidência das análises de coliformes totais dentro do padrão não pode ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório”.

O cômputo do indicador de linha de corte é dado pela equação:

$$\text{NdS 02_CN} = \frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais}}{\text{Quantidade mínima de amostras para coliformes totais}} \times 100$$

onde:

NdS 02_CN: Índice de conformidade da quantidade de amostras - coliformes totais (%)

Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais: Já definido.

Quantidade mínima de amostras para coliformes totais (obrigatórias): Quantidade mínima no período de referência de amostras obrigatórias a coletar na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição da concentração de coliformes totais presentes na água, determinado pelo Ministério da Saúde.

NdS 03

CONJUNTO DE NÍVEL DE SERVIÇO					
NdS 03: Incidência das análises de DBO do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido.					
DEFINIÇÃO <p>Percentual das amostras analisadas realizadas de acordo com o plano de amostragem que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo órgão de controle ambiental para o parâmetro de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) na saída do sistema de tratamento.</p> <p>Unidade: percentual (%).</p>					
FÓRMULA $\text{NdS 03} = \left(\frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para aferição de DBO com resultado dentro do padrão, na saída do tratamento}}{\text{Quantidade de amostras analisadas para aferição de DBO removido na(s) ETE(s)}} \right) \times 100$					
INFORMAÇÕES <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Quantidade de amostras analisadas para aferição de DBO com resultado dentro do padrão na saída do tratamento (amostras).</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s) de tratamento de esgoto, para aferição da concentração de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) nas águas residuárias, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado pelo órgão ambiental responsável.</p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Quantidade de amostras analisadas para aferição de DBO removido na(s) ETE(s) (amostras).</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s) de tratamento de esgoto, para aferição da concentração de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) nas águas residuárias.</p> </td> </tr> </table>		<p>Quantidade de amostras analisadas para aferição de DBO com resultado dentro do padrão na saída do tratamento (amostras).</p>	<p>Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s) de tratamento de esgoto, para aferição da concentração de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) nas águas residuárias, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado pelo órgão ambiental responsável.</p>	<p>Quantidade de amostras analisadas para aferição de DBO removido na(s) ETE(s) (amostras).</p>	<p>Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s) de tratamento de esgoto, para aferição da concentração de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) nas águas residuárias.</p>
<p>Quantidade de amostras analisadas para aferição de DBO com resultado dentro do padrão na saída do tratamento (amostras).</p>	<p>Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s) de tratamento de esgoto, para aferição da concentração de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) nas águas residuárias, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado pelo órgão ambiental responsável.</p>				
<p>Quantidade de amostras analisadas para aferição de DBO removido na(s) ETE(s) (amostras).</p>	<p>Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s) de tratamento de esgoto, para aferição da concentração de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) nas águas residuárias.</p>				
PERÍODO DE REFERÊNCIA <p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>	FORMA DE OBTENÇÃO <p>Aferição e análise de amostras realizadas para o parâmetro de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) pelo prestador de serviços.</p>				
PADRÃO DE REFERÊNCIA (Contribuição 517,586,813) <p><u>Padrão A:</u> ≥ 90</p> <p><u>Padrão B:</u> ≥ 85 e < 90</p> <p><u>Padrão C:</u> ≥ 75 e < 85</p> <p><u>Padrão D:</u> < 75</p>	SENTIDO PREFERENCIAL <p>Maior, melhor.</p>				
OBSERVAÇÕES <p><u>Delegação Parcial:</u> O indicador deve refletir as informações do tratamento de esgotos, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.</p> <p><u>Resoluções Conama:</u> O atendimento a este indicador não exime o prestador de serviços do atendimento completo da Resolução Conama nº 430/2011 para qualidade do efluente tratado.</p>					

Adequações para diferentes tipos de tratamento de esgotos: (i) para tratamento de esgotos em estação de tratamento de esgoto, mensura-se o indicador tal como descrito acima; (ii) para lançamento em corpo d'água com outorga para diluição de efluentes, mensura-se a incidência das análises de DBO_{5,20} das águas residuárias no ponto de lançamento no corpo d'água receptor, conforme estabelecido pelo órgão de recursos hídricos responsável; (iii) para lançamento em emissário submarino, substitui-se o parâmetro de DBO pelo de Sólidos em Suspensão Total (SST); (iv) para disposição em solo, deve-se realizar também o monitoramento da contaminação do solo e das águas subterrâneas.

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de uma unidade de tratamento de esgoto, incluindo unidades de tipologias distintas de tratamento, as informações das unidades devem ser somadas.

Ausência de Padrão Estabelecido: Caso não haja padrão estabelecido, deve-se considerá-lo compatível com o enquadramento do corpo hídrico receptor. Na ausência de enquadramento, deve-se considerar o atendimento à Classe 2, segundo a Resolução CONAMA nº 357/2005.

Ausência de Plano de Amostragem Pré-estabelecido: Caso não haja plano de amostragem, este passa a ser de no mínimo 1 (uma) amostra por mês, com o tempo transcorrido entre amostras sendo de no mínimo de 20 (vinte) dias e de no máximo 40 (quarenta) dias.

Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador: Atingimento de resultado $\geq 95\%$ no **Nds 03_CN: indicador de conformidade da quantidade de amostra de DBO**, segundo o plano de amostragem definido pelo órgão ambiental responsável ou pelo órgão gestor de recursos hídricos.

Caso o prestador não satisfaça a condição necessária para consideração do indicador, o indicador de incidência das análises de DBO das águas residuárias na saída do tratamento dentro do padrão estabelecido não pode ser avaliado, devendo ser classificado como "insatisfatório".

O cômputo do índice de conformidade é dado pela equação:

$$Nds\ 03_CN = \frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para aferição de DBO removido nas ETEs}}{\text{Quantidade mínima de amostras para DBO (obrigatórias)}} \times 100$$

onde:

Nds 03_CN: Índice de conformidade da quantidade de amostras das águas residuárias - DBO (%).

Quantidade de amostras analisadas para aferição de DBO removido na(s) ETE(s): Já definido.

Quantidade mínima de amostras para DBO (obrigatórias): Quantidade mínima de amostras obrigatórias a coletar, dentro do período pré-determinado de análise, para aferição da concentração de DBO nas águas residuárias, determinada pelo órgão ambiental responsável ou pelo órgão gestor de recursos hídricos.

INDICADORES DE EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE

E&S 01

CONJUNTO DE EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE	
E&S 01: Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado	
DEFINIÇÃO	
<p>Fração do volume de água disponibilizado para distribuição que é registrado por meio de micromedição.</p> <p>Unidade: percentual (%).</p>	
FÓRMULA	
$E\&S\ 01 = \left(\frac{\text{Volume de água micromedido}}{\text{Volume de água produzido} + \text{Volume de água tratada importado} - \text{Volume de água tratada exportado} - \text{Volume de água autorizado não cobrado}} \right) \times 100$	
INFORMAÇÕES	
Volume de água micromedido (1.000 m ³).	Volume, no período de referência, de água medido pelos hidrômetros instalados nas ligações ativas de água. Não deve ser confundido com o volume de água consumido, pois nesse último incluem-se, além dos volumes medidos, também aqueles estimados para os usuários de ligações não medidas. Ligações e economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. [Adaptado de SNIS AG008]
Volume de água produzido (1.000 m ³).	Volume, no período de referência, de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada, 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, que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição. Esse volume pode ter parte dele exportada para outro(s) município(s) atendido(s) ou não pelo mesmo prestador de serviços. [Adaptado de SNIS AG006]
Volume de água tratada importado (1.000 m ³).	Volume, no período de referência, de água potável, previamente tratada (em ETA(s) ou em UTS(s)), recebido de outros agentes fornecedores. Deve estar computado no volume de água macromedido, quando efetivamente medido. Para prestação regionalizada, nos dados municipais o volume de água tratada importado deve corresponder ao recebimento de água de outro prestador de serviços ou de

<p>Volume de água tratada exportado (1.000 m³).</p> <p>Volume de água autorizado não cobrado (1.000 m³).</p>	<p>outro município do próprio prestador. [Adaptado de SNIS AG018]</p> <p>Volume, no período de referência, de água potável, previamente tratada (em ETA(s) ou em UTS(s)), transferido para outros agentes distribuidores. Deve estar computado nos volumes de água consumido e faturado, nesse último caso se efetivamente ocorreu faturamento. Para prestação regionalizada, nos dados municipais o volume de água tratada exportado deve corresponder ao envio de água para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador [Adaptado de SNIS AG019]</p> <p>Valor da soma dos volumes, no período de referência, de água usados para atividades operacionais, emergenciais (utilizados pelo corpo de bombeiros) e sociais (suprimento de favelas, chafarizes, lavagem de ruas e rega de espaços públicos e obras públicas). O volume de água para lavagem das unidades de tratamento de água não deve ser considerado.</p> <p>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, consumidos pelos prédios próprios do operador e os volumes transportados por caminhões-pipa.</p> <p>De preferência, os usos considerados neste item devem ser medidos e controlados.</p> <p>[Adaptado de SNIS AG024]</p>
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA</p> <p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>	<p>FORMA DE OBTENÇÃO</p> <p>Registros de volumes pelos controles operacionais do prestador de serviços, que podem ser medidos ou estimados, em especial registros volumétricos de água por meio de micromedidores.</p> <hr/> <p>SENTIDO PREFERENCIAL</p> <p>Maior, melhor.</p>
<p>OBSERVAÇÕES</p> <p><u>Delegação Parcial</u>: O indicador deverá refletir as informações dos serviços de distribuição de água, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.</p> <p><u>Condição para consolidação</u>: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.</p>	

E&S 02

CONJUNTO DE EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE	
E&S 02: Índice de macromedição de água produzida.	
DEFINIÇÃO	
<p>Percentual do volume de água disponibilizado para distribuição que é registrado por meio de macromedidores permanentes.</p> <p>Unidade: percentual (%)</p>	
FÓRMULA	
$E\&S\ 02 = \left(\frac{\text{Volume de água macromedido} - \text{Volume de água tratada exportado}}{\text{Volume de água produzido} + \text{Volume de água tratada importado} - \text{Volume de água tratada exportado}} \right) \times 100$	
INFORMAÇÕES	
Volume de água macromedido (1.000 m ³).	Valor da soma dos volumes, no período de referência, de água medidos por meio de macromedidores permanentes: na(s) saída(s) da(s) ETA(s), da(s) UTS(s) e do(s) poço(s), bem como no(s) ponto(s) de entrada de água tratada importada, se existirem. [Adaptado de SNIS AG012]
Volume de água tratada exportado (1.000 m ³).	Volume, no período de referência, de água potável, previamente tratada (em ETA(s) ou em UTS(s)), transferido para outros agentes distribuidores. Deve estar computado nos volumes de água consumido e faturado, nesse último caso se efetivamente ocorreu faturamento. Para prestação regionalizada, nos dados municipais o volume de água tratada exportado deve corresponder ao envio de água para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador. [Adaptado de SNIS AG019]
Volume de água produzido (1.000 m ³).	Volume, no período de referência, de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada, 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, que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição. Esse volume pode ter parte dele exportada para outro(s) município(s) atendido(s) ou não pelo mesmo prestador de serviços. [Adaptado de SNIS AG006]
Volume de água tratada importado (1.000 m ³).	Volume, no período de referência, de água potável, previamente tratada (em ETA(s) ou em UTS(s)), recebido de outros agentes fornecedores. Deve estar computado no vo-

		lume de água macromedido, quando efetivamente medido. Para prestação regionalizada, nos dados municipais o volume de água tratada importado deve corresponder ao recebimento de água de outro prestador de serviços ou de outro município do próprio prestador. [Adaptado de SNIS AG018]
PERÍODO DE REFERÊNCIA A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.	FORMA DE OBTENÇÃO Registros de volumes pelos controles operacionais, que podem ser medidos ou estimados, em especial registros volumétricos de água por meio de macromedidores.	
	SENTIDO PREFERENCIAL Maior, melhor.	
OBSERVAÇÕES <u>Delegação Parcial</u> : O indicador deve refletir as informações dos serviços de tratamento de água, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade. <u>Condição para consolidação</u> : No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.		

E&S 03

CONJUNTO DE NÍVEL DE SERVIÇO	
E&S 03: Continuidade do serviço de abastecimento de água.	
DEFINIÇÃO	
Economias ativas atingidas por paralisações e interrupções sistemáticas no abastecimento de água.	
Unidade: percentual (%).	
FÓRMULA	
$E\&S\ 03 = \left[\frac{\text{quantidade de economias ativas atingidas por paralisações ou interrupções sistemáticas no abastecimento de água}}{\left(\frac{\text{quantidade de economias ativas de água}_{\text{ano}} + \text{quantidade de economias ativas de água}_{\text{ano-1}}}{2} \right)} \right] \times 100$	
INFORMAÇÕES	
Quantidade de economias ativas atingidas por paralisações e interrupções sistemáticas (economias).	<p>Sendo:</p> <p>Quantidade de economias ativas atingidas por paralisações ou por interrupções sistemáticas (economias): Quantidade total no período de referência, excluindo repetições, de economias ativas atingidas por paralisações ou por interrupções sistemáticas no sistema de distribuição de água. Devem ser somadas somente as economias ativas atingidas por paralisações que, individualmente, tiveram duração igual ou superior a seis horas. [Adaptado de SNIS QD004 e QD015]</p> <p>A paralisação é uma interrupção no fornecimento de água ao usuário pelo sistema de distribuição, por problemas em qualquer das unidades do sistema de abastecimento, desde a produção até a rede de distribuição, que tenham acarretado prejuízos à regularidade do abastecimento de água. Inclui, dentre outras, as interrupções decorrentes de reparos e queda de energia. As interrupções sistemáticas, normalmente prolongadas, correspondem à supressão no fornecimento de água da rede de distribuição do município por problemas de produção, de pressão na rede, de subdimensionamento das canalizações, de manobra do sistema, dentre outros, que provocam racionamento ou rodízio.</p>
Quantidade de economias ativas de água (economias).	Quantidade total média de economias ativas de água, que estava conectada à rede de abastecimento de água e com água disponibilizada pelo prestador no período de referência. Ligações e economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. [Adaptado de SNIS AG003]
PERÍODO DE REFERÊNCIA	FORMA DE OBTENÇÃO
A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.	Controle operacional e cadastro comercial do prestador.
	SENTIDO PREFERENCIAL
	Menor, melhor.

OBSERVAÇÕES

Quantidade total média de economias ativas de água: Média aritmética dos valores de dezembro do ano de referência e de dezembro do ano anterior ao mesmo.

Delegação Parcial: O indicador deverá refletir as informações em conjunto dos serviços de água, cabendo à entidade reguladora infranacional avaliar o desempenho de cada prestador individualmente.

Definições auxiliares:

i) Ligação: ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X090)

ii) Economia: moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X050)

Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

E&S 04

CONJUNTO DE EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE	
E&S 04: Extravasamentos de esgoto por extensão de rede coletora de esgoto	
DEFINIÇÃO Quantidade de extravasamentos anuais por extensão de rede coletora de esgoto. Unidade: extravasamentos/km.	
FÓRMULA $E\&S\ 04 = \left[\frac{\text{Quantidade de extravasamentos de esgotos registrados}}{\left(\frac{\text{Extensão da rede de esgotos}_{\text{ano}} + \text{Extensão da rede de esgotos}_{\text{ano}-1}}{2} \right)} \right]$	
INFORMAÇÕES	
Quantidade de extravasamentos de esgotos registrados (extravasamentos).	Quantidade de vezes no período de referência, inclusive repetições, em que foram registrados extravasamentos na rede de coleta de esgotos. Extravasamentos são compreendidos como fluxos indevidos de esgotos ocorrido nas vias públicas, nos domicílios ou nas galerias de águas pluviais, como resultado do rompimento ou obstrução de redes coletoras, interceptores ou emissários de esgotos. [Adaptado de SNIS QD011]
Extensão da rede de esgotos (km).	Comprimento total médio da malha de coleta de esgoto, incluindo redes de coleta, coletores tronco e interceptores e excluindo ramais prediais e emissários de recalque, operada pelo prestador de serviços, no período de referência. [Adaptado de SNIS ES004]
PERÍODO DE REFERÊNCIA A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.	FORMA DE OBTENÇÃO Controle operacional do prestador de serviços.
	SENTIDO PREFERENCIAL Menor, melhor.
OBSERVAÇÕES <u>Comprimento total médio da rede de coleta de esgoto</u> : Média aritmética dos valores de dezembro do ano de referência e de dezembro do ano anterior. <u>Delegação Parcial</u> : O indicador deverá refletir as informações dos serviços de coleta e transporte de esgotos, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade. <u>Condição para consolidação</u> : No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	

E&S 05

CONJUNTO DE EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE	
E&S 05: Duração média dos reparos de extravasamentos de esgoto	
DEFINIÇÃO	
Tempo despendido desde o registro de reclamação do usuário até a efetiva reparação do extravasamento de esgoto.	
Unidade: horas/reparo.	
FÓRMULA	
$E\&S\ 05 = \left(\frac{\text{tempo total despendido no conserto de extravasamentos}}{\text{quantidade total de extravasamentos de esgoto reparados}} \right)$	
INFORMAÇÕES	
Tempo total despendido no conserto de extravasamentos (horas).	Quantidade de horas, no período de referência, despendida no conjunto de ações para solução dos problemas de extravasamentos na rede de coleta de esgotos, desde a primeira reclamação junto ao prestador de serviços até a conclusão do reparo. [Adaptado de SNIS QD012]
Quantidade total de extravasamentos de esgotos reparados (reparo).	Quantidade de vezes, no período de referência, inclusive repetições, em que foram registrados extravasamentos na rede de coleta de esgotos. Extravasamentos são compreendidos como fluxos indevidos de esgotos ocorrido nas vias públicas, nos domicílios ou nas galerias de águas pluviais, como resultado do rompimento ou obstrução de redes coletoras, interceptores ou emissários de esgotos. Devem ser computados os registros de extravasamentos de esgoto originados de demanda de qualquer parte interessada ou do próprio prestador de serviços. [Adaptado de SNIS QD011]
PERÍODO DE REFERÊNCIA	FORMA DE OBTENÇÃO
A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.	Registro dos extravasamentos de esgoto desde o momento da reclamação do usuário até a efetiva reparação.
	SENTIDO PREFERENCIAL
	Menor, melhor.
OBSERVAÇÕES	
<u>Delegação Parcial</u> : O indicador deverá refletir as informações dos serviços de coleta e transporte de esgotos, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.	
<u>Condição para consolidação</u> : No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	

E&S 06

CONJUNTO DE EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE	
E&S 06: Reclamações dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário	
DEFINIÇÃO	
Quantidade de reclamações referentes aos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário a cada 100 ligações ativas de água e de esgotos.	
Unidade: reclamações/100 ligações ativas.	
FÓRMULA	
$Nds\ 06 = \left(\frac{\text{Quantidade de reclamações dos serviços}}{\frac{\left(\begin{array}{l} \text{Quantidade de ligações ativas de água} + \\ \text{Quantidade de ligações ativas de esgoto} \end{array} \right)_{ano} + \left(\begin{array}{l} \text{Quantidade de ligações ativas de água} + \\ \text{Quantidade de ligações ativas de esgoto} \end{array} \right)_{ano-1}}{2}} \right) \times 100$	
INFORMAÇÕES	
Quantidade de reclamações dos serviços (reclamações).	<p>Quantidade total no período de referência de reclamações referentes ao(s) sistema(s) de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Devem ser computadas todas as reclamações de usuários, dirigidas ao prestador de serviços via canais de atendimento ao usuário. Adaptado de SNIS QD023]. Entende-se como reclamações, as procedentes atendidas ou não atendidas, dentre outras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Relativas ao serviço de água de responsabilidade do prestador de serviços</u>: falta de água, baixa qualidade da água ou água suja, vazamento de água, pressão baixa, pressão alta e ar na rede; • <u>Relativas ao serviço de esgoto de responsabilidade do prestador de serviços</u>: vazamento de esgoto, mau cheiro, retorno de esgoto; • <u>Relativas ao faturamento</u>: conta alta, erro de leitura, entrega de fatura errada e corte indevido; • <u>Relativas a solicitações de serviços</u>: atraso na religação de ligações cortadas, atraso na execução de ligação nova, atraso no conserto de rede ou de ramal ou de cavalete, atraso no reparo de vazamento na rede e reposição de pavimento decorrente de serviços do prestador.
Quantidade de ligações ativas de água (ligações).	Quantidade total média de ligações ativas de água, providas ou não de hidrômetro, que estavam conectadas à rede de abastecimento de água e com água disponibilizada pelo prestador no período de referência. Ligações e economias

<p>Quantidade de ligações ativas de esgotos (ligações)</p>	<p>ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. [Adaptado de SNIS AG002]</p> <p>Quantidade total média de ligações ativas de esgotos à rede pública que estava em pleno funcionamento no período de referência. Ligações e economias ativas de esgoto são aquelas que estão em pleno funcionamento. [Adaptado de SNIS ES002]</p>
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA</p> <p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>	<p>FORMA DE OBTENÇÃO</p> <p>Registros de reclamações pelo prestador de serviço nos canais de atendimento ao usuário.</p> <p>SENTIDO PREFERENCIAL</p> <p>Menor, melhor.</p>
<p>OBSERVAÇÕES</p> <p><u>Quantidade total média de ligações ativas de água e de esgoto:</u> Média aritmética dos valores de dezembro do ano de referência e de dezembro do ano anterior ao mesmo, salvo quando informações de passo mensal se fizerem disponíveis.</p> <p><u>Prestação Parcial:</u> Os padrões de referência e a avaliação de atendimento às metas de desempenho deverão ser estabelecidos e verificados individualmente para cada prestador de serviços.</p> <p><u>Delegação Parcial:</u> O indicador deverá refletir as informações em conjunto dos serviços de água ou de esgotamento sanitário, cabendo à entidade reguladora infranacional avaliar o desempenho de cada prestador individualmente.</p> <p><u>Condição para consolidação:</u> No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.</p> <p><u>Definições auxiliares:</u></p> <p>i) <u>Ligação:</u> ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X090)</p> <p>ii) <u>Economia:</u> moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário. Pode estar ativa ou inativa. (Adaptado de SNIS X050)</p> <p><u>Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador:</u> Existência de canais de atendimento ao usuário (balcão, telefone, correio convencional, correio eletrônico, aplicativos para mensagem eletrônica para telefonia móvel, fax etc.), devidamente disponibilizados e divulgados pelo prestador, pelos quais o usuário possa realizar a reclamação. Caso a entidade reguladora infranacional não identifique canais de atendimento adequados, o indicador não poderá ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório”.</p>	

E&S 07

CONJUNTO DE EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE	
E&S 07: Índice de Estações de Tratamento de Água (ETA) e Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) com licenciamento ambiental regular.	
DEFINIÇÃO Fração de Estações de Tratamento de Água (ETA) e Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) com licenciamento ambiental regular em relação ao total de Estações de Tratamento de Água (ETA) e Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) em operação. Unidade: percentual (%)	
FÓRMULA $E\&S\ 07 = \left(\frac{\text{Quantidade de ETAs com licenciamento ambiental regular em operação} + \text{Quantidade de ETEs com licenciamento ambiental regular em operação}}{\text{Quantidade total de ETAs em operação} + \text{Quantidade total de ETEs em operação}} \right) \times 100$	
INFORMAÇÕES	
Quantidade de ETAs com licenciamento ambiental regular em operação (número de ETAs).	Quantidade de Estações de Tratamento de Água (ETA), em operação, em conformidade com as exigências do órgão de controle ambiental.
Quantidade de ETEs com licenciamento ambiental regular em operação (número de ETEs).	Quantidade de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), em operação, em conformidade com as exigências do órgão de controle ambiental.
Quantidade total de ETAs em operação (número de ETAs).	Quantidade total de Estações de Tratamento de Água (ETA) em operação, na área de abrangência do prestador.
Quantidade total de ETEs em operação (número de ETEs).	Quantidade total de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) em operação, na área de abrangência do prestador.
PERÍODO DE REFERÊNCIA A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.	FORMA DE OBTENÇÃO Dados do prestador de serviços e do órgão de controle ambiental.
	SENTIDO PREFERENCIAL Maior, melhor.
OBSERVAÇÕES <u>Órgão de controle ambiental</u> : O atendimento a este indicador não exige o Prestador de Serviços do atendimento completo às exigências estabelecidas pelo órgão de controle ambiental em todas as instalações operacionais dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. <u>Considerações sobre a conformidade às exigências do órgão de controle ambiental</u> : Será considerado “conforme” as unidades que detiverem, no mês de apuração, licença de operação (ou equivalente) no	

período de validade ou com pedido de renovação com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do seu prazo de validade fixado na respectiva licença (ou equivalente), conforme Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011.

Prestação Parcial: Os padrões de referência e a avaliação de atendimento às metas de desempenho deverão ser estabelecidos e verificados individualmente para cada prestador de serviços.

Delegação Parcial: O indicador deverá refletir as informações dos serviços de tratamento de água ou de tratamento de esgotos, recaindo exclusivamente sobre o(s) prestador(es) que detém tal responsabilidade.

E&S 08

CONJUNTO DE EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE	
E&S 08: Margem da despesa de exploração sobre receita operacional direta do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário.	
DEFINIÇÃO	
<p>Percentual da despesa de exploração nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em relação às receitas operacionais diretas dos serviços prestados.</p> <p>Unidade: percentual (%).</p>	
FÓRMULA	
$E\&S\ 08 = \left(\frac{\text{Despesas de exploração}}{\text{Receita operacional direta de água} + \text{Receita operacional direta de esgoto} + \text{Receita operacional direta de água exportada} + \text{Receita operacional direta decorrente do recebimento de esgoto bruto importado}} \right) \times 100$	
INFORMAÇÕES	
Despesas de exploração (DEX) (R\$).	Valor, no período de referência, das despesas realizadas para a exploração dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, compreendendo Despesas com Pessoal, Produtos Químicos, Energia Elétrica, Serviços de Terceiros, Água Importada, Esgoto Exportado, Despesas Fiscais ou Tributárias computadas na DEX, além de Outras Despesas de Exploração. [Adaptado de SNIS FN015]
Receita operacional direta de água (R\$).	Valor faturado, no período de referência, decorrente da prestação do serviço de abastecimento de água, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas e/ou taxas, excluídos os valores decorrentes da venda de água exportada no atacado (bruta ou tratada). [Adaptado de SNIS FN002]
Receita operacional direta de esgoto (R\$).	Valor faturado, no período de referência, decorrente da prestação do serviço de esgotamento sanitário, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas e/ou taxas, excluídos os valores decorrentes da importação de esgotos. [Adaptado de SNIS FN003]
Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada) (R\$).	Valor faturado, no período de referência, decorrente da venda de água, bruta ou tratada, exportada no atacado para outros agentes distribuidores. Corresponde à receita resultante da aplicação de tarifas e/ou taxas especiais ou valores estabelecidos em contratos especiais. [Adaptado de SNIS FN007]

Receita operacional direta decorrente do recebimento de esgoto bruto importado (R\$).	Valor faturado, no período de referência, decorrente do recebimento de esgoto bruto de outro(s) agente(s). Corresponde à receita resultante da aplicação de tarifas especiais ou valores estabelecidos em contratos especiais. [Adaptado de SNIS FN038]
PERÍODO DE REFERÊNCIA A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.	FORMA DE OBTENÇÃO Registros do controle financeiro, como de receita e despesa dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
	SENTIDO PREFERENCIAL Menor, melhor.
OBSERVAÇÕES <u>Prestação Parcial</u> : Os padrões de referência e a avaliação de atendimento às metas de desempenho deverão ser estabelecidos e verificados individualmente para cada prestador de serviços. <u>Delegação Parcial</u> : O indicador deverá refletir as informações em conjunto dos serviços de água ou de esgotamento sanitário, cabendo à entidade reguladora infranacional avaliar o desempenho de cada prestador individualmente.	

E&S 09

CONJUNTO DE EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE	
E&S 09: Índice de evasão de receitas	
DEFINIÇÃO Percentual da receita operacional total que não é efetivamente arrecadada. (%)	
FÓRMULA $E\&S\ 09 = \left(\frac{\text{Receita operacional total} - \text{Arrecadação total}}{\text{Receita operacional total}} \right) \times 100$	
INFORMAÇÕES	
Receita operacional total (R\$).	Valor faturado, no período de referência, decorrente das atividades-fim do prestador de serviços e corresponde ao resultado da soma da Receita Operacional Direta de Água, de Esgoto, de Água Exportada e de Esgoto Importado e da Receita Operacional Indireta. [Adaptado de SNIS FN005]
Arrecadação total (R\$).	Valor, no período de referência, efetivamente arrecadado de todas as receitas operacionais, diretamente nos caixas do prestador de serviços ou por meio de terceiros autorizados (bancos e outros). [Adaptado de SNIS FN006]
PERÍODO DE REFERÊNCIA A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.	FORMA DE OBTENÇÃO Registros do controle comercial (faturamento) e financeiro.
	SENTIDO PREFERENCIAL Menor, melhor.
OBSERVAÇÕES <u>Prestação Parcial</u> : Os padrões de referência e a avaliação de atendimento às metas de desempenho deverão ser estabelecidos e verificados individualmente para cada prestador de serviços. <u>Delegação Parcial</u> : O indicador deverá refletir as informações dos serviços de distribuição de água ou de coleta e transporte de esgotamento sanitário, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.	