

RESOLUÇÃO N.º XX/2023-AGEPAR
ANEXO II
FICHA DE INDICADORES DE QUALIDADE

Quadro 1. Ficha do indicador I1 - Continuidade do serviço de abastecimento de água.

Indicador: I1 – Continuidade do serviço de abastecimento de água (%)								
Descrição: mensura a fração do tempo em que o serviço de abastecimento de água não é intermitente, considerando as paralisações e interrupções sistemáticas, na área de abrangência do prestador de serviço. Em uma análise histórica, este indicador destina-se a avaliar a quantidade média de economias atingidas por paralisações e interrupções sistemáticas.								
Fórmula Indicador I1	Legenda¹							
$I_1 = \left(1 - \frac{a \times b}{c \times d}\right) \times 100$	$a = \frac{QD004 + QD015}{QD002 + QD021}$ $b = QD003 + QD022$ $c = AG003$ $d = n^{\circ} \text{ de horas no período considerado (mês)}$ <p> <i>QD004 – quantidade de economias ativas atingidas por paralisações</i> $\left(\frac{\text{economias}}{\text{mês}}\right)$ <i>QD015 – quantidade de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas</i> $\left(\frac{\text{economias}}{\text{mês}}\right)$ <i>QD002 – quantidade de paralisações no sistema de distribuição de água</i> $\left(\frac{\text{paralisações}}{\text{mês}}\right)$ <i>QD021 – quantidade de interrupções sistemáticas</i> $\left(\frac{\text{interrupções}}{\text{mês}}\right)$ <i>QD003 – duração das paralisações</i> $\left(\frac{\text{horas}}{\text{mês}}\right)$ <i>QD022 – duração das interrupções sistemáticas</i> $\left(\frac{\text{horas}}{\text{mês}}\right)$ <i>AG003 – quantidade de economias ativas de água (economias)</i> </p>							
	<p align="center">Padrões de referência</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td align="center">A</td> <td align="center">≥99,9</td> </tr> <tr> <td align="center">B</td> <td align="center">≥99,0 e <99,9</td> </tr> <tr> <td align="center">C</td> <td align="center">≥95,0 e <99,0</td> </tr> <tr> <td align="center">D</td> <td align="center"><95,0</td> </tr> </tbody> </table>	A	≥99,9	B	≥99,0 e <99,9	C	≥95,0 e <99,0	D
A	≥99,9							
B	≥99,0 e <99,9							
C	≥95,0 e <99,0							
D	<95,0							
<p align="center">Período de referência</p> <p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro. A forma de obtenção dos dados ocorre através do controle operacional do prestador. A frequência de apuração e envio das informações à Agepar deverá ocorrer mensalmente conforme periodicidade prevista na presente Resolução.</p>								

 Referência: Relatório AIR/ANA (Consulta Pública 01/2022) - Anexo IV²
¹ http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/Glossario_Informacoes_AE2020.pdf
² https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/NR_Indicadores_Metas_Avaliacao-1640011919514-1643311425492.pdf

Conselho Diretor

Quadro 2. Ficha do indicador I2 – Extravasamentos ou vazamento de esgoto por extensão de rede coletora de esgoto.

Indicador: I2 – Extravasamentos ou vazamentos de esgoto por extensão de rede coletora de esgoto (extravasamentos ou vazamentos/km)									
<p>Descrição: considera a quantidade de extravasamentos ou vazamentos anuais por extensão de rede coletora de esgoto. Este indicador destina-se a avaliar a sustentabilidade do sistema do prestador em termos infraestruturais, no que diz respeito à frequência de extravasamentos ou vazamentos da rede de esgoto, incluindo os seus acessórios. Os vazamentos provocados por terceiros não são contabilizados, já que devido à sua natureza não podem ser imputados ao prestador. Trata-se de um indicador de alto impacto na percepção de qualidade dos serviços pelos usuários finais. Também é um indicador relacionado com a qualidade do sistema de controle operacional existente. Tem forte dependência da qualidade do cadastro técnico, em especial das redes. Por fim, este indicador tem o objetivo de mensurar o aspecto da prestação de serviços do esgotamento sanitário através da percepção direta dos usuários finais e da qualidade da operação desses serviços.</p>									
Fórmula Indicador I2	Legenda³								
$I_2 = \frac{a}{b}$	<p>$a = QD011$ $b = ES004$</p> <p>$QD011$ – quantidade de extravasamentos ou vazamentos de esgotos registrados ($\frac{\text{extravasamentos ou vazamentos}}{\text{mês}}$)</p> <p>$ES004$ – extensão da rede de esgotos (quilômetros)</p>								
Padrões de referência									
<table border="1"> <tbody> <tr> <td style="background-color: #90EE90;">A</td> <td style="background-color: #90EE90;">≤0,3</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00;">B</td> <td style="background-color: #FFFF00;">>0,3 e ≤0,6</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFD700;">C</td> <td style="background-color: #FFD700;">>0,6 e ≤0,9</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;">D</td> <td style="background-color: #FF0000;">>0,9</td> </tr> </tbody> </table>		A	≤0,3	B	>0,3 e ≤0,6	C	>0,6 e ≤0,9	D	>0,9
A	≤0,3								
B	>0,3 e ≤0,6								
C	>0,6 e ≤0,9								
D	>0,9								
Período de referência									
<p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro. A forma de obtenção dos dados ocorre através do controle operacional do prestador. A frequência de apuração e envio das informações à Agepar deverá ocorrer mensalmente conforme periodicidade prevista na presente Resolução.</p>									

Referência: Relatório AIR/ANA (Consulta Pública 01/2022) - Anexo IV⁴

³ http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/Glossario_Informacoes_AE2020.pdf

⁴ https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/NR_Indicadores_Metas_Avaliacao-1640011919514-1643311425492.pdf

Conselho Diretor

Quadro 3. Ficha do indicador I3 - Reclamações dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Indicador: I3 – Reclamações dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (nº reclamações/100 ligações ativas)									
<p>Descrição: mede a quantidade de reclamações referentes aos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário a cada 100 (cem) ligações ativas de água e de esgotos. Portanto este indicador destina-se a avaliar a qualidade do serviço prestado com base nas reclamações apresentadas pelos usuários nos canais de atendimento ao usuário, referentes ao abastecimento de água e tratamento de esgotos. Os aspectos de atendimento ao usuário estão relacionados com a percepção dos usuários quanto à qualidade dos serviços prestados. Trata-se da qualidade dos serviços no aspecto de satisfação ou insatisfação dos usuários finais com respeito ao nível de serviço em relação ao atendimento as reclamações. Devem ser relacionadas as reclamações referentes à alteração de consumo, corte ou religação, falta de água ou pressão, ligação de água ou esgoto, recomposição de obra ou limpeza, serviço de água, serviço de esgoto e vazamento de água ou esgoto.</p>									
Fórmula Indicador I3	Legenda⁵								
$I_3 = \left(\frac{a}{b + c} \right) \times 100$	<p><i>a = quantidade de reclamações por mês</i> <i>b = AG002</i> <i>c = ES002</i></p> <p><i>AG002 – quantidade de ligações ativas de água (ligações)</i> <i>ES002 – quantidade de ligações ativas de esgoto (ligações)</i></p>								
Padrões de referência									
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">≤5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">>5 e ≤10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">>10 e ≤15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">>15</td> </tr> </table>		A	≤5	B	>5 e ≤10	C	>10 e ≤15	D	>15
A	≤5								
B	>5 e ≤10								
C	>10 e ≤15								
D	>15								
Período de referência									
<p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro. A forma de obtenção dos dados ocorre através dos registros de reclamações pelo prestador de serviço nos canais de atendimento ao usuário. A frequência de apuração e envio das informações à Agepar deverá ocorrer mensalmente conforme periodicidade prevista na presente Resolução.</p>									

Referência: Relatório AIR/ANA (Consulta Pública 01/2022) - Anexo IV⁶

⁵ http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/Glossario_Informacoes_AE2020.pdf

⁶ https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/NR_Indicadores_Metas_Avaliacao-1640011919514-1643311425492.pdf

Conselho Diretor

Quadro 4. Cálculo do indicador I4 - Incidências de análises de coliformes totais no padrão estabelecido.

Indicador: I4 – Incidências de análises de coliformes totais no padrão estabelecido (%)									
<p>Descrição: avalia a incidência das análises de coliformes totais do padrão da água distribuída. Portanto este indicador destina-se a avaliar a quantidade total no período de referência, de amostras coletadas nas saídas das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição da concentração de coliformes totais, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado pelo Ministério da Saúde⁷. Os aspectos de qualidade da água estão diretamente relacionados à qualidade do produto efetivamente entregue nas unidades consumidoras. É um indicador utilizado na mensuração de possível presença de seres patogênicos na água, em concentrações que possam causar contaminação.</p>									
Fórmula Indicador I4	Legenda⁸								
$I_4 = 1 - \left(\frac{a}{b}\right) \times 100$	$a = QD027$ $b = QD026$ <p><i>QD027 – quantidade de amostras para coliformes totais com resultado fora do padrão ($\frac{\text{amostras}}{\text{mês}}$)</i></p> <p><i>QD026 – quantidade de amostras para coliformes totais ($\frac{\text{amostras}}{\text{mês}}$)</i></p>								
Padrões de referência									
<table border="1"> <tbody> <tr> <td style="background-color: #90EE90;">A</td> <td style="background-color: #90EE90;">≥99</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00;">B</td> <td style="background-color: #FFFF00;">≥98 e <99</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFA500;">C</td> <td style="background-color: #FFA500;">≥95 e <98</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;">D</td> <td style="background-color: #FF0000;"><95</td> </tr> </tbody> </table>		A	≥99	B	≥98 e <99	C	≥95 e <98	D	<95
A	≥99								
B	≥98 e <99								
C	≥95 e <98								
D	<95								
Período de referência									
<p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro. A forma de obtenção dos dados ocorre através da aferição e análise de amostras realizadas para o parâmetro coliformes totais. A frequência de apuração e envio das informações à Agepar deverá ocorrer mensalmente conforme periodicidade prevista na presente Resolução.</p>									
Observações									
<p>Portaria de Potabilidade: O atendimento a este indicador não exime o Prestador de Serviços do atendimento completo da Portaria de Potabilidade da Água do Ministério da Saúde. Condição necessária para a consideração do indicador: cumprimento igual ou superior a 95% das análises de coliformes totais, segundo plano amostral definido pela vigilância em saúde. Caso o prestador reporte cumprimento inferior, o indicador de incidência das análises de coliformes totais dentro do padrão não pode ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório”.</p>									

Referência: Relatório AIR/ANA (Consulta Pública 01/2022) - Anexo IV⁹

7

https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0005_03_10_2017.html#ANEXO1ANEXXXX

⁸ http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/Glossario_Informacoes_AE2020.pdf

⁹ https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/NR_Indicadores_Metas_Avaliacao-1640011919514-1643311425492.pdf

Conselho Diretor

Quadro 5. Cálculo do indicador I5 - Incidência das análises de DBO e DQO das águas residuárias na saída do tratamento no padrão estabelecido.

Indicador: I5 - Incidência das análises de DBO_(5,20) e DQO das águas residuárias na saída do tratamento no padrão estabelecido (%)									
<p>Descrição: mensura o percentual das amostras analisadas realizadas de acordo com o plano amostral que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo órgão de controle ambiental para o parâmetro de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) e Demanda Química de Oxigênio (DQO) na saída do sistema de tratamento. A qualidade com que o produto água, fornecido ao usuário é devolvido à natureza integra esta dimensão dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Reflete na higidez ambiental, saúde coletiva e na percepção do usuário final e do titular dos serviços da mitigação de impactos ambientais na prestação dos serviços. Por estas razões a qualidade dos efluentes dos esgotos tratados é abordada no mesmo grau de impacto regulatório que a qualidade da água.</p>									
Fórmula Indicador I5	Legenda¹⁰								
$I_5 = \left(\frac{a + c}{\frac{b + d}{2}} \right) \times 100$	<p><i>a</i> = número de análises dentro do padrão para DBO, verificadas no mês <i>b</i> = número total de análises realizadas para DBO, no mês <i>c</i> = número de análises dentro do padrão para DQO, verificadas no mês <i>d</i> = número total de análises realizadas para DQO, no mês</p>								
Padrões de referência									
<table border="1"> <tbody> <tr> <td style="background-color: #90EE90;">A</td> <td style="background-color: #90EE90;">≥ 95</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00;">B</td> <td style="background-color: #FFFF00;">≥ 90 e < 95</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFD700;">C</td> <td style="background-color: #FFD700;">≥ 80 e < 90</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;">D</td> <td style="background-color: #FF0000;">< 80</td> </tr> </tbody> </table>		A	≥ 95	B	≥ 90 e < 95	C	≥ 80 e < 90	D	< 80
A	≥ 95								
B	≥ 90 e < 95								
C	≥ 80 e < 90								
D	< 80								
Período de referência									
<p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro. A forma de obtenção dos dados ocorre através da aferição e análise de amostras realizadas para DBO_{5,20} e DQO. A frequência de apuração e envio das informações à Agepar deverá ocorrer mensalmente conforme periodicidade prevista na presente Resolução.</p>									
Observações									
<p>Resoluções CONAMA: O atendimento a este indicador não exime o Prestador de Serviços do atendimento completo das resoluções do Conama para qualidade do efluente tratado.</p> <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) e DQO 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_(5,20) e DQO pelo de sólidos em suspensão total (SST).</p> <p>Condição necessária para a consideração do indicador: cumprimento igual ou superior a 95% das análises de DBO_(5,20) e DQO realizadas, segundo o quantitativo de amostras previsto no plano amostral definido pelo órgão ambiental responsável ou pelo órgão gestor de recursos hídricos.</p> <p>Caso o prestador reporte cumprimento inferior à linha de corte estabelecida, o indicador de incidência das análises de DBO_(5,20) e DQO das águas residuárias na saída do tratamento dentro do padrão estabelecido não poderá ser avaliado, devendo ser classificado como "insatisfatório".</p>									

Referência: Relatório AIR/ANA (Consulta Pública 01/2022) - Anexo IV¹¹

¹⁰ http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/Glossario_Informacoes_AE2020.pdf

¹¹ https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/NR_Indicadores_Metas_Avaliacao-1640011919514-1643311425492.pdf

Conselho Diretor

Quadro 6. Cálculo do indicador I6 - Índices de perdas de água na distribuição por ligação.

Indicador: I6 - Índices de perdas de água na distribuição por ligação (L/lig./dia)									
<p>Descrição: este indicador destina-se a avaliar a quantidade total no período de referência, do volume de água desperdiçado por ligações por dia. Tem relação mais direta com o consumo médio diário, normalmente, em economias residenciais. As metas de redução de perdas de água na distribuição devem ser compatíveis com o estabelecido no ato do Ministério do Desenvolvimento Regional que regulamenta o Art. 50, inciso IV, da Lei nº 11.445/2007¹².</p>									
Fórmula Indicador I6	Legenda¹³								
$I_6 = \left(\frac{a + b - c - d}{e} \right) \times \frac{1.000.000}{f}$	<p> <i>a</i> = AG006 <i>b</i> = AG018 <i>c</i> = AG010 <i>d</i> = AG024 <i>e</i> = AG002 <i>f</i> = dias no período considerado (mês) </p> <p> AG006 – volume de água produzido ($\frac{1.000m^3}{mês}$) AG018 – volume de água tratada importado ($\frac{1.000m^3}{mês}$) AG010 – volume de água consumido ($\frac{1.000m^3}{mês}$) AG024 – volume de serviço ($\frac{1.000m^3}{mês}$) AG002 – quantidade de ligações ativas de água (ligações) </p>								
Padrões de referência									
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>≤ 216</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>> 216 e ≤ 250</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>> 250 e ≤ 340</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>> 340</td> </tr> </tbody> </table>		A	≤ 216	B	> 216 e ≤ 250	C	> 250 e ≤ 340	D	> 340
A	≤ 216								
B	> 216 e ≤ 250								
C	> 250 e ≤ 340								
D	> 340								
Período de referência									
<p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro. A forma de obtenção dos dados ocorre através dos registros de volumes pelos controles operacionais, que podem ser medidos ou estimados, e cadastro comercial do prestador de serviços. A frequência de apuração e envio das informações à Agepar deverá ocorrer mensalmente conforme periodicidade prevista na presente Resolução.</p>									

Referência: Relatório AIR/ANA (Consulta Pública 01/2022) - Anexo IV¹⁴

¹² http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm

¹³ http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/Glossario_Informacoes_AE2020.pdf

¹⁴ https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/NR_Indicadores_Metas_Avaliacao-1640011919514-1643311425492.pdf

Conselho Diretor

Quadro 7. Cálculo do indicador I7 - Índice e micromedição relativo ao volume disponibilizado.

Indicador: I7 – Índice e micromedição relativo ao volume disponibilizado (%)									
<p>Descrição: mensura a fração do volume de água disponibilizado para distribuição que é registrado por meio de micromedição, ou seja, o volume de água medido pelos hidrômetros instalados nas ligações ativas de água, no período de referência. Este indicador absorve a submedição provocada por hidrômetros mal dimensionados para a vazão de serviço em que opera, ou sem manutenção ou, mesmo, a ausência de hidrometração são refletidos neste Indicador. Este indicador também absorve as parcelas referentes as perdas reais (vazamentos na infraestrutura de distribuição) e perdas aparentes referentes aos usos não autorizados.</p>									
Fórmula Indicador I7	Legenda¹⁵								
$I_7 = \left(\frac{a}{b + c - d - e} \right) \times 100$	<p> <i>a</i> = AG008 <i>b</i> = AG006 <i>c</i> = AG018 <i>d</i> = AG019 <i>e</i> = AG024 </p> <p> AG008 – volume de água micromedido $\left(\frac{1.000m^3}{mês} \right)$ AG006 – volume de água produzido $\left(\frac{1.000m^3}{mês} \right)$ AG018 – volume de água tratada importado $\left(\frac{1.000m^3}{mês} \right)$ AG019 – volume de água tratada exportado $\left(\frac{1.000m^3}{mês} \right)$ AG024 – volume de serviço $\left(\frac{1.000m^3}{mês} \right)$ </p>								
Padrões de referência									
<table border="1"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">≥ 88</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">≥ 85 e < 88</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">≥ 78 e < 85</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">< 78</td> </tr> </tbody> </table>	A	≥ 88	B	≥ 85 e < 88	C	≥ 78 e < 85	D	< 78	
A	≥ 88								
B	≥ 85 e < 88								
C	≥ 78 e < 85								
D	< 78								
Período de referência									
<p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro. A forma de obtenção dos dados ocorre através dos registros de volumes pelos controles operacionais, que podem ser medidos ou estimados, em especial registros volumétricos de água por meio de micromedidores. A frequência de apuração e envio das informações à Agepar deverá ocorrer mensalmente conforme periodicidade prevista na presente Resolução.</p>									

 Referência: Relatório AIR/ANA (Consulta Pública 01/2022) - Anexo IV¹⁶
¹⁵ http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/Glossario_Informacoes_AE2020.pdf
¹⁶ https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/NR_Indicadores_Metas_Avaliacao-1640011919514-1643311425492.pdf

Conselho Diretor

Quadro 8. Cálculo do indicador I8 - Índice de macromedição de água produzida.

Indicador: I8 – Índice de macromedição de água produzida (%)									
<p>Descrição: mensura o percentual do volume de água disponibilizado para distribuição que é registrado por meio de macromedidores permanentes. Portanto este indicador identifica o valor da soma dos volumes, no período de referência, de água medidos por meio de macromedidores permanentes nas saídas das estações de tratamento de água, bem como nos pontos de entrada de água tratada importada, se existirem. O conhecimento dos volumes produzidos tem influência na apuração adequada do padrão de serviços na rede, tais como reparos, melhorias e valoração dos custos dos serviços de manutenção na rede distribuidora, além das perdas de água. A manutenção dos medidores destinados à macromedição deve ser tão acurada quanto os medidores destinados à apuração dos volumes consumidos ou micromedidos. A macromedição é indispensável para o controle operacional, tanto para o sistema gerencial de serviços como para o controle das perdas de água. Como aspecto positivo está a medição dos volumes disponibilizados para distribuição ao invés do uso de estimativas, garantindo assim maior confiabilidade do indicador de perdas. Além disso, a medição do volume de água disponibilizado para distribuição também pode contribuir para a avaliação da pressão de demanda sobre a oferta de água nos mananciais.</p>									
Fórmula Indicador I8	Legenda¹⁷								
$I_8 = \left(\frac{a - b}{c + d - b} \right) \times 100$	<p> <i>a</i> = AG012 <i>b</i> = AG019 <i>c</i> = AG006 <i>d</i> = AG018 </p> <p> AG012 – volume de água macromedido $\left(\frac{1.000m^3}{mês} \right)$ AG019 – volume de água tratada exportado $\left(\frac{1.000m^3}{mês} \right)$ AG006 – volume de água produzido $\left(\frac{1.000m^3}{mês} \right)$ AG018 – volume de água tratada importado $\left(\frac{1.000m^3}{mês} \right)$ </p>								
Padrões de referência									
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>≥ 99</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>≥ 98 e < 99</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>≥ 97 e < 98</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>< 97</td> </tr> </tbody> </table>	A	≥ 99	B	≥ 98 e < 99	C	≥ 97 e < 98	D	< 97
A	≥ 99								
B	≥ 98 e < 99								
C	≥ 97 e < 98								
D	< 97								
Período de referência									
<p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro. A forma de obtenção dos dados ocorre através dos registros de volumes pelos controles operacionais, que podem ser medidos ou estimados, em especial registros volumétricos de água por meio de macromedidores. A frequência de apuração e envio das informações à Agepar deverá ocorrer mensalmente conforme periodicidade prevista na presente Resolução.</p>									

 Referência: Relatório AIR/ANA (Consulta Pública 01/2022) - Anexo IV¹⁸
¹⁷ http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/Glossario_Informacoes_AE2020.pdf
¹⁸ https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/NR_Indicadores_Metas_Avaliacao-1640011919514-1643311425492.pdf

Conselho Diretor

Quadro 9. Cálculo do indicador I9 - Duração média dos reparos de extravasamentos ou vazamentos de esgotos.

Indicador: I9 – Duração média dos reparos de extravasamentos ou vazamento de esgotos (horas/extravasamentos ou vazamentos)									
<p>Descrição: Tempo despendido desde o registro de reclamação do usuário até a efetiva reparação do extravasamento ou vazamento de esgoto (horas/extravasamento ou vazamento). Este indicador tem a finalidade de aferir a duração média dos reparos dos extravasamentos ou vazamentos de esgotos, ou seja, este indicador destina-se a avaliar a quantidade de horas, no período de referência, despendida no conjunto de ações para solução dos problemas de extravasamentos ou vazamentos na rede de coleta de esgotos, desde a verificação prévia do extravasamento ou vazamentos por ocasião do registro da solicitação do usuário através dos canais de comunicação da prestadora de serviço até a conclusão do reparo. Extravasamentos ou vazamentos 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. Este indicador tem grande impacto junto ao público usuário dos sistemas de esgotamento sanitário. É uma das interfaces importantes do usuário final com o prestador de serviços e tem reflexos diretos no aprimoramento dos serviços prestados.</p>									
Fórmula Indicador I9	Legenda¹⁹								
$I_9 = \frac{a}{b}$	$a = QD012$ $b = QD011$ <p>QD012 – duração dos extravasamentos ou vazamentos registrados ($\frac{\text{horas}}{\text{mês}}$)</p> <p>QD011 – quantidade de extravasamentos ou vazamentos de esgotos registrados ($\frac{\text{extravasamentos ou vazamentos}}{\text{mês}}$)</p>								
Padrões de referência									
<table border="1"> <tbody> <tr> <td style="background-color: #90EE90;">A</td> <td style="background-color: #90EE90;">≤6,5</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00;">B</td> <td style="background-color: #FFFF00;">>6,5 e ≤8</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFD700;">C</td> <td style="background-color: #FFD700;">>8 e ≤11,5</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;">D</td> <td style="background-color: #FF0000;">>11,5</td> </tr> </tbody> </table>		A	≤6,5	B	>6,5 e ≤8	C	>8 e ≤11,5	D	>11,5
A	≤6,5								
B	>6,5 e ≤8								
C	>8 e ≤11,5								
D	>11,5								
Período de referência									
<p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro. A frequência de apuração e envio das informações à Agepar deverá ocorrer mensalmente conforme periodicidade prevista na presente Resolução.</p>									

Referência: Relatório AIR/ANA (Consulta Pública 01/2022) - Anexo IV²⁰

¹⁹ http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/Glossario_Informacoes_AE2020.pdf

²⁰ https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/NR_Indicadores_Metas_Avaliacao-1640011919514-1643311425492.pdf

Conselho Diretor

Quadro 10. Cálculo do indicador I10 - Índice de produtividade do pessoal total.

Indicador: I10 - Índice de produtividade do pessoal total (ligações/empregados)									
<p>Descrição: mede a quantidade de ligações ativas de água e esgoto em relação à quantidade total de funcionários que se fazem necessários para atendê-las. Com este Indicador obtém-se a relação ligação por empregado, considerando o pessoal terceirizado afetado pela razão despesa com serviço de terceiros/despesa com pessoal próprio. Este também compõe a lista de custos gerenciáveis pelo prestador e que gera um impacto importante nos custos operacionais.</p>									
Fórmula Indicador I10	Legenda²¹								
$I_{10} = \frac{a + b}{c + \left(\frac{d * c}{e}\right)}$	<p> <i>a = AG002</i> <i>b = ES002</i> <i>c = FN026</i> <i>d = FN014</i> <i>e = FN010</i> </p> <p> <i>AG002 – quantidade de ligações ativas de água (ligações)</i> <i>ES002 – quantidade de ligações ativas de esgoto (ligações)</i> <i>FN026 – quantidade total de empregados próprios (empregados)</i> <i>FN014 – despesa com serviços de terceiros (R\$)</i> <i>FN010 – despesa com pessoal próprio (R\$)</i> </p>								
Padrões de referência									
<table border="1"> <tbody> <tr> <td style="background-color: #90EE90;">A</td> <td style="background-color: #90EE90;">≥ 909</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00;">B</td> <td style="background-color: #FFFF00;">≥ 833 e < 909</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFD700;">C</td> <td style="background-color: #FFD700;">≥ 625 e < 833</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;">D</td> <td style="background-color: #FF0000;">< 625</td> </tr> </tbody> </table>		A	≥ 909	B	≥ 833 e < 909	C	≥ 625 e < 833	D	< 625
A	≥ 909								
B	≥ 833 e < 909								
C	≥ 625 e < 833								
D	< 625								
Período de referência									
<p>A apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro. A forma de obtenção dos dados ocorre através das informações advindas dos controles de pessoal próprio e terceiros e operacionais. A frequência de apuração e envio das informações à Agepar deverá ocorrer mensalmente conforme periodicidade prevista na presente Resolução.</p>									

 Referência: Relatório AIR/ANA (Consulta Pública 01/2022) - Anexo IV²²
²¹ http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/Glossario_Informacoes_AE2020.pdf
²² https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/NR_Indicadores_Metas_Avaliacao-1640011919514-1643311425492.pdf