

RESOLUÇÃO ARPE Nº 295, DE 08 DE MAIO DE 2025.

Estabelece as diretrizes sobre as metas progressivas de universalização e os indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado de Pernambuco.

A DIRETORIA DA **AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE PERNAMBUCO - ARPE**, com fundamento na Lei Estadual nº 12.524, de 30 de dezembro de 2003, e regulamentada pelo Decreto nº 30.200, de 09 de fevereiro de 2007;

CONSIDERANDO a alínea a, inciso I, do art. 3º da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que define abastecimento de água potável como sendo constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;

CONSIDERANDO a alínea b, inciso I, do art. 3º da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que define esgotamento sanitário como sendo constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;

CONSIDERANDO os incisos I e II do art. 22 da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que dispõe como objetivos da regulação o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação e a expansão da qualidade dos serviços e para a satisfação dos usuários, com observação das normas de referência editadas pela ANA; bem como a garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de prestação regionalizada de saneamento básico;

CONSIDERANDO o art. 23 da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece a edição de normas pela entidade reguladora, relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico, observadas as diretrizes determinadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA;

CONSIDERANDO o disposto Lei Complementar nº 455, de 13 de julho de 2021, que

instituiu as Microrregiões de Água e Esgoto do Sertão e da RMR Pajeú e respectivas estruturas de governança e na Resolução Conjunta MRAE-I e MRAE-II nº 01/2025, de 18 de março de 2025 que Institui a Agência de Regulação de Pernambuco - Arpe como Agência Reguladora das Microrregiões de Água e Esgoto do Sertão e RMR-Pajeú;

CONSIDERANDO o disposto na Resolução ANA nº 192, de 08 de maio de 2024, que aprova a Norma de Referência nº 8/2024 que dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação; e

CONSIDERANDO o disposto na Resolução ANA nº 211, de 19 de setembro de 2024, que aprova a Norma de Referência nº 9/2024 que dispõe sobre os indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário;

RESOLVE:

CAPÍTULO I DO OBJETO DA RESOLUÇÃO

Art. 1º Esta Resolução estabelece as diretrizes para definição, aplicação, monitoramento e avaliação das metas progressivas de universalização e dos indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado de Pernambuco.

Art. 2º Esta Resolução aplica-se:

I - aos titulares dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário;

II - à prestação direta por órgão ou entidade do titular, à qual a lei tenha atribuído competência de prestar os serviços públicos, incluindo autarquias e empresas públicas;

III - à prestação direta por órgão ou entidade do titular, à qual a lei tenha atribuído competência de prestar os serviços públicos, incluindo autarquias e empresas do titular;

IV - à prestação de serviços realizada por meio de contratos de programa firmados entre os titulares dos serviços públicos e os prestadores de serviços, diretamente, sem licitação, sob a vigência da Lei nº 11.107, de 2005; e

V - à prestação de serviços realizada por meio de contratos denominados de concessão, bem como convênios de cooperação e instrumentos congêneres firmados entre os titulares dos serviços públicos e os prestadores de serviços, celebrados de forma direta, sem licitação, anteriormente à vigência da Lei nº 11.107, de 2005;

CAPÍTULO II DAS DEFINIÇÕES

Art. 3º Para os efeitos desta Resolução, aplicam-se as seguintes definições:

I - abastecimento de água: conjunto das atividades e da infraestrutura operacional

necessárias à prestação do serviço público de abastecimento de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;

II - área de abrangência da prestação de serviços: área geográfica, conforme definição do objeto do contrato ou outro instrumento legal admitido, na qual o prestador de serviços obriga-se a prestar os serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, considerados de forma individual ou conjunta;

III - áreas de risco: áreas mapeadas segundo a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, instituída pela Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012;

IV - conexão factível: situação na qual a edificação não esteja interligada ao sistema público, a despeito da existência de rede de distribuição de água ou de rede coletora de esgoto e da viabilidade técnica e econômica da ligação;

V - delegação parcial: delegação do serviço de abastecimento de água em que as obrigações do delegatário não tenham por escopo todas as etapas desse serviço ou contemplem apenas parte do território do município, desde a produção de água até a distribuição; e delegação do serviço de esgotamento sanitário em que as obrigações do delegatário não tenham por escopo todas as etapas desse serviço ou contemplem apenas parte do território do município, desde a coleta e transporte de esgotos até a disposição final;

VI - economia ativa: economia com ligação à rede pública de abastecimento de água ou esgotamento sanitário, em operação e com consumo de serviços no período de referência;

VII - economia cadastrada: economia com ligação à rede pública de abastecimento de água ou esgotamento sanitário, registrada no cadastro comercial do prestador, independentemente de estar em operação no período de referência;

VIII - economia conectável: economia sem ligação, localizada em edificação situada em setor censitário com disponibilidade de rede e com viabilidade técnica e econômica de ligação;

IX - economia conectada: economia ligada à rede pública de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, independentemente de sua condição de operação;

X - esgotamento sanitário: conjunto das atividades e da infraestrutura operacional necessárias à prestação do serviço público de esgotamento sanitário, desde as ligações prediais até o tratamento e a disposição final dos esgotos sanitários, incluindo a produção de água de reúso ou o lançamento adequado no meio ambiente;

XI - estrutura de prestação regionalizada: estrutura de governança colegiada com poder decisório compartilhado, formada por representantes de Estados e Municípios integrantes de região metropolitana, microrregião ou aglomeração urbana, unidade regional de saneamento básico, bloco de referência, conforme previsto no art. 3º, inciso VI da Lei nº 11.445/2007, ou resultante de gestão associada entre entes federados;

XII - ficha do indicador: ficha que detalha o indicador, suas informações componentes, unidades de medida, forma de cálculo, periodicidade de apuração, padrões de referência e formas de consolidação das informações;

XIII - fiscalização direta: fiscalização caracterizada pela presença física de um ou mais técnicos especializados no local em que se encontra o sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, com a finalidade de avaliar o cumprimento de requisitos para a adequada prestação dos serviços e outras determinações;

XIV - fiscalização indireta: fiscalização caracterizada pela inspeção remota, ou seja,

à distância, da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário com a finalidade de avaliar o cumprimento de requisitos para a adequada prestação dos serviços e outras determinações;

XV - indicador: resultado de cálculo entre informações, que expressa de forma quantitativa um critério ou característica da prestação dos serviços de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário;

XVI - informação primária: dado primário de responsabilidade do prestador de serviços, resultado de contagem, estimativa ou medição, transformado em representações unitárias e específicas, relacionado a um período de referência e a uma determinada área;

XVII - linha de base: condição inicial de determinado indicador, ou seja, último resultado disponível aferido, anterior ao início da execução da meta;

XVIII - meta: valor do indicador que se quer atingir em um determinado período de referência e numa determinada área;

XIX - padrão de referência: valor de excelência definido nas Fichas dos Indicadores constantes no Anexo Único desta Resolução;

XX - rateio: divisão proporcional de determinada quantidade, referente a informações utilizadas no cálculo dos indicadores, feita por uma base que tenha dados conhecidos;

XXI - setor censitário: unidade territorial estabelecida para fins de controle cadastral, formado por área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios que permitam o levantamento por um recenseador, com as seguintes características:

a) são classificados em urbanos e rurais, considerando-se as características da ocupação, os usos do território e a situação de concentração e dispersão dos domicílios;

b) são diferenciados por suas unidades de coleta e divulgação quanto à existência de situações específicas de coleta: aglomerados subnormais, agrupamentos indígenas e quilombolas, agrovilas, alojamentos, acampamentos, quartéis, dentre outros; e

c) são também diferenciados quanto à sua localização em recortes territoriais específicos, como Terras Indígenas, Territórios Quilombolas e Unidades de Conservação.

XXII - sistema separador absoluto: conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar exclusivamente esgoto sanitário;

XXIII - sistema unitário: conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar conjuntamente esgoto sanitário e águas pluviais;

XXIV - solução alternativa: método de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, individual ou coletivo, considerado adequado, conforme regulamento da ARPE, para locais sem disponibilidade de rede pública;

XXV - titular: agente responsável pela organização, pelo planejamento, pela fiscalização, pela prestação, direta ou contratada, e pela definição da entidade responsável pela regulação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, conforme definido art. 8º da Lei Federal nº 11.445/2007, podendo ser o Município ou a autarquia intergovernamental, em caso de regionalização;

XXVI - tratamento em tempo seco: tratamento de esgoto sanitário de sistema unitário com capacidade mínima que comporte a vazão do coletor durante períodos de estiagem; e

XXVII - universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, incluídos o tratamento e a disposição final adequados dos esgotos sanitários.

CAPÍTULO III

DOS INDICADORES

Seção I

Dos indicadores de Cobertura e de Atendimento

Art. 4º Os indicadores utilizados para o monitoramento e a avaliação das metas progressivas de universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário especificamente a cobertura e o atendimento, de acordo com a Norma de Referência ANA nº 8/2024 são:

- I - IAA: Índice de Atendimento de Abastecimento de Água;
- II - ICA: Índice de Cobertura de Abastecimento de Água;
- III - IAE: Índice de Atendimento de Esgotamento Sanitário; e
- IV - ICE: Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário.

Art. 5º Os indicadores de cobertura e de atendimento de abastecimento de água e esgotamento sanitário devem ser calculados e avaliados pela ARPE para as seguintes áreas de abrangência da ação ou prestação:

- I - por município, mesmo em casos de delegação parcial e/ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação de desempenho municipal;
- II - por área urbana do município para avaliação do plano de saneamento básico, no que concerne aos indicadores de atendimento;
- III - por área rural do município para avaliação do plano de saneamento básico e do Programa Nacional de Saneamento Rural, no que concerne aos indicadores de atendimento;
- IV - por contrato de prestação de serviços no município, incluindo delegação parcial, para fins de avaliação contratual;
- V - por prestação regionalizada, quando for o caso, para fins de avaliação de desempenho regional e avaliação contratual; e
- VI - por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da ARPE, para fins de comparação entre prestadores.

Seção II

Dos indicadores de Nível I

Art. 6º Os Indicadores de Nível I são os seguintes:

- I - os indicadores de cobertura e atendimento de abastecimento de água e esgotamento sanitário definidos no art. 4º (IAA, ICA, IAE e ICE);
- II - nível I - 01: Índice de Perdas de Água na Distribuição por Ligação;
- III - nível I - 02: Índice das análises de Coliformes Totais da água no padrão estabelecido;

IV - nível I - 03: Índice das análises de Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido;

V - nível I - 04: Índice de intermitência do serviço de abastecimento de água; e

VI - nível I - 05: Índice de intermitência do serviço de esgotamento sanitário.

Art. 7º Os Indicadores de Nível I, definidos no art. 6º, estão diretamente associados às metas quantitativas de universalização dos serviços públicos, à garantia da continuidade do abastecimento, à redução de perdas e à melhoria dos processos de tratamento, conforme disposto no art. 11-B da Lei nº 11.445, de 2007, e classificam-se da seguinte forma:

I - universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (indicadores de atendimento e de cobertura):

a) Índice de Atendimento de Abastecimento de Água (IAA);

b) Índice de Cobertura de Abastecimento de Água (ICA);

c) Índice de Atendimento de Esgotamento Sanitário (IAE); e

d) Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário (ICE).

II - garantia de não intermitência na prestação dos serviços:

a) Índice de Intermitência do Abastecimento de Água (Nível I-04); e

b) Índice de Intermitência do Esgotamento Sanitário (Nível I-05).

III - redução de perdas nos sistemas de distribuição de água:

a) Índice de Perdas na Distribuição por Ligação (Nível I-01).

IV - melhoria dos processos de tratamento de água e de esgoto:

a) Índice de Conformidade das Análises de Coliformes Totais na Água (Nível I-02); e

b) Índice de Conformidade das Análises de DBO do Esgoto Tratado (Nível I-03).

Seção III

Dos indicadores de Nível II

Art. 8º A ARPE adotará, de forma obrigatória, os indicadores de Nível II definidos na Norma de Referência ANA nº 9/2024, a saber:

I - nível II - 01: Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado de água;

II - nível II - 02: Índice de macromedição relativo ao volume disponibilizado de água;

III - nível II - 03: Índice de duração média dos reparos de extravasamentos de esgoto;

IV - nível II - 04: Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de água; e

V - nível II - 05: Índice de reclamações dos serviços de esgotamento sanitário.

Seção IV

Dos indicadores Complementares

Art. 9º Os indicadores complementares estão relacionados à avaliação complementar do desempenho e da eficiência na prestação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e acompanhamento de metas específicas:

I - IPD: Índice de Perdas na Distribuição;

- II - ICRL: Índice das análises de Cloro Residual dentro do padrão estabelecido;
- III - IT: Índice das análises de Turbidez dentro do padrão estabelecido;
- IV - INpQ01: Índice das análises de Escherichia coli dentro do padrão;
- V - IQAP: Índice de Qualidade da Água Potável;
- VI - INpQ02: Índice de eficiência de remoção da demanda bioquímica de oxigênio de esgotos no padrão estabelecido;
- VII - INpQ03: Índice das análises de Temperatura de esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido;
- VIII - INpQ04: Índice das análises de potencial hidrogeniônico (pH) de esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido;
- IX - INpQ05: Índice das análises de sólidos sedimentáveis de esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido;
- X - INpQ06: Índice das análises de óleos e graxas de esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido; e
- XI - ITAR: Índice de Tratamento das Águas Residuais.

CAPÍTULO VI

DAS DIRETRIZES DAS METAS PROGRESSIVAS

Art. 10. O titular é responsável pela universalização do acesso aos serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, devendo ser compreendida como a ampliação progressiva do atendimento a todos os domicílios ocupados, em todo o conjunto de serviços, atividades, infraestruturas e instalações operacionais.

§1º A prestação dos serviços poderá ser realizada diretamente pelo titular ou por meio de concessionárias, prestadores públicos ou privados, conforme a legislação vigente.

Art. 11. Para fins de monitoramento e avaliação do alcance das metas de universalização, consideram-se a cobertura e o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) dos domicílios com água potável e a cobertura e o atendimento de 90% (noventa por cento) dos domicílios com coleta e tratamento de esgotos, até 31 de dezembro de 2033, em cada município, conforme indicadores desta Resolução.

Parágrafo único. As metas de redução de perdas de água na distribuição devem ser compatíveis com a Portaria MCID nº 788, de 1º de agosto de 2024, do Ministério das Cidades, que estabelece os procedimentos gerais para o cumprimento do disposto no inciso IV do caput do art. 50 da Lei nº 11.445/2007, e no inciso IV do caput do art. 7º do Decreto nº 11.599, de 12 de julho de 2023, ou instrumento que a substitua.

Art. 12. As metas devem ser definidas no plano municipal ou regional de saneamento básico, aprovado por ato do titular ou pela estrutura de prestação regionalizada e devem atender aos seguintes critérios:

- I - ser anuais, específicas e progressivas, aplicáveis, com base nos padrões de referência estabelecidos nesta resolução, aos indicadores de Nível I e, de maneira facultativa, aos de Nível II e Complementares quando possuírem metas definidas;
- II - ser definidas para cada município e, quando aplicável, no âmbito da prestação regionalizada, devendo ser hierarquizadas conforme as prioridades estabelecidas nos planos;

III - ser exequíveis, mensuráveis, comparáveis e, facilmente identificáveis, de modo a não gerar dúvidas acerca do seu cumprimento; e

IV - para a definição das metas, devem ser considerados os valores iniciais, ou linha de base, apurados de cada indicador.

§1º A ARPE deverá atuar junto ao titular para que as metas do art. 11. sejam contempladas na elaboração, revisão, atualização e consolidação dos planos municipais ou regionais de saneamento básico.

§2º Nos casos em que os serviços de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário sejam prestados por meio de contrato firmado em decorrência de licitação ou desestatização, eventuais revisões do plano municipal ou regional de saneamento básico, ou a edição de novo plano para fins de inclusão ou alteração de metas, somente produzirão efeitos perante o prestador mediante a formalização de termo aditivo pactuado entre as partes, com a devida preservação do equilíbrio econômico-financeiro contratual.

CAPÍTULO V

DAS DIRETRIZES DA COLETA, AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO

Seção I

Dos Condições Gerais

Art. 13. Os indicadores de Nível I, Nível II e Complementares serão calculados e avaliados pela ARPE de acordo com os seguintes recortes:

I - por município, mesmo em casos de delegação parcial ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação municipal;

II - por contrato de prestação de serviços, inclusive por delegação parcial, para fins de avaliação contratual;

III - por prestação regionalizada, quando for o caso, para fins de avaliação regional e avaliação contratual; e

IV - por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da ARPE, para fins de comparação entre prestadores.

§1º Nos casos de delegação parcial, a ARPE consolidará os resultados por município, considerando os dados recebidos de cada prestador de serviços atuante no município por meio da soma das informações primárias de cada um dos indicadores.

§2º Nos casos de prestação regionalizada ou prestador que atenda a mais de um município, os indicadores serão calculados somando as informações primárias de cada município atendido, para posteriormente calcular o indicador agrupado.

§3º Os resultados dos indicadores serão sempre acompanhados dos valores de suas informações primárias.

§4º As definições, fórmulas de cálculo, unidades de medida, periodicidade de apuração, fontes de informação, padrões de excelência e demais parâmetros aplicáveis a cada indicador de Nível I, Nível II e Complementar constam nas fichas técnicas constantes do Anexo Único desta Resolução.

Seção II

Do Fluxo da Coleta

Art. 14. Os prestadores de serviços públicos de abastecimento de água e de

esgotamento sanitário são os responsáveis, na sua área de abrangência, pela geração, organização e envio à ARPE das informações primárias necessárias ao cálculo e à avaliação dos indicadores de Nível I, Nível II e Complementares previstos nesta Resolução, devendo atender aos seguintes critérios:

I - para avaliação das informações, o envio deverá ser anual, compreendendo o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de cada exercício, devendo ser consolidadas com data-base em 31 de dezembro do ano de referência, para avaliação das informações pela ARPE;

II - para apuração das informações, envio deverá ser trimestral, consolidadas até o final do mês subsequente, para monitoramento das informações pela ARPE; e

III - os dados devem ser auditáveis, íntegros e compatíveis com os registros operacionais, contábeis e comerciais do prestador, devendo este manter os documentos comprobatórios arquivados e disponíveis para fiscalização e auditoria da ARPE.

§ 1º O prestador deverá fornecer à ARPE, quando solicitado, as informações primárias relativas à sua área de abrangência da prestação de serviços:

I - de forma individualizada para cada município ou área do município atendida, e para área urbana e rural no caso dos indicadores de atendimento da universalização, mesmo no âmbito de prestação regionalizada; e

II - por componente do serviço: abastecimento de água e esgotamento sanitário.

§ 2º Nos casos de sistemas integrados, que atendam a mais de um município, o prestador de serviços deve possuir mecanismos de segregação das informações, de modo a garantir a correta alocação dos dados por município, inclusive com os critérios de rateio adotados quando necessário.

§ 3º A ARPE disponibilizará aos prestadores modelo de base de dados estruturada, em conformidade com os manuais e guias do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SINISA), para o preenchimento padronizado e envio das informações relativas aos indicadores.

§ 4º Esta Resolução aplica-se a todos os contratos de programa e de concessão em vigor nos municípios regulados pela ARPE, respeitadas as disposições contratuais, inclusive no que se refere às obrigações de envio de informações e às sanções aplicáveis pelo descumprimento.

Seção III

Da Avaliação Operacional

Art. 15. Os componentes da avaliação operacional da prestação dos serviços são:

I - indicadores de Nível I;

II - indicadores de Nível II;

III - Indicadores Complementares; e

IV - metas.

Art. 16. O cumprimento das metas dos indicadores Nível I deverá ser verificado anualmente pela ARPE, observando-se um intervalo dos últimos 5 (cinco) anos, nos quais as metas deverão ter sido cumpridas em, pelo menos, 3 (três) anos, e a primeira fiscalização deverá ser realizada apenas ao término do quinto ano de vigência do contrato.

Art. 17. Na avaliação operacional dos indicadores Nível I, segundo as metas, a ARPE

levará em consideração:

I - as condições locais iniciais ou linha de base;

II - a conformidade das informações primárias que compõem o indicador, com base em seus níveis de confiança; e

III - fatores alheios à responsabilidade do prestador de serviços.

Parágrafo único. Caso os indicadores de Nível II e Complementares estejam definidos no plano municipal ou regional de saneamento básico, a implementação e avaliação operacional devem ser graduais.

Art. 18. Para fins de verificação do cumprimento da meta de universalização dos serviços públicos de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário para a abrangência de todo território do município, considerar-se-á atingida a meta quando os indicadores de cobertura e atendimento apresentarem, no mínimo, os seguintes resultados:

I - os indicadores de atendimento (IAA) e de cobertura (ICA) de abastecimento de água apresentarem, simultaneamente, valor igual ou superior a 99% (noventa e nove por cento); e

II - os indicadores de atendimento (IAE) e de cobertura (ICE) de esgotamento sanitário apresentarem, simultaneamente, valor igual ou superior a 90% (noventa por cento).

Art. 19. A verificação do cumprimento das metas dos indicadores de Nível II e Complementares dependerá de sua inclusão nos planos municipais ou regionais de saneamento básico.

Art. 20. Para os casos de impedimento de cálculo de indicador, em cada ano:

I - se devido ao não envio ou envio parcial das informações primárias, devidamente comprovado, a ARPE deve classificá-lo como insatisfatório e indicar: "Insatisfatório por falta de informações para avaliação";

II - se devido a inconsistências, à não conformidade das informações primárias ou ao não cumprimento de critérios mínimos para a avaliação, definidos, quando pertinente, na ficha do indicador, devidamente comprovado, a ARPE deve classificá-lo como insatisfatório e indicar: "Insatisfatório por falta de condições de avaliação"; e

III - se devido a motivos não circunscritos ao prestador de serviços, a ARPE deve validar o motivo apresentado e indicar: "Não avaliado por motivos externos ao prestador de serviços".

Art. 21. A ARPE consolidará a avaliação operacional do desempenho da prestação dos serviços por meio da elaboração de relatórios que confrontem os resultados dos indicadores com as metas estabelecidas, abrangendo os seguintes instrumentos:

I - relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços, contendo os resultados dos indicadores, o qual deverá ser encaminhado ao prestador de serviços, ao titular e, quando for o caso, à estrutura de prestação regionalizada, com ampla divulgação por meio da internet;

II - relatório de acompanhamento do cumprimento das metas progressivas estabelecidas;

III - carta de desempenho, com consolidação dos resultados dos indicadores dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário; e

IV - relatório de auditoria e certificação das informações.

§1º Para fins de avaliação regulatória, os dados dos relatórios de que tratam os incisos I, II e III, devem ser organizados por município e com periodicidade anual,

ainda que os documentos possam ser consolidados por contrato, microrregião ou outra forma de regionalização, quando necessário.

§2º Os indicadores Nível I são adotados a partir do primeiro relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços.

§3º Os indicadores Nível II e Complementares são adotados a partir do segundo relatório de avaliação operacional da prestação dos serviços.

Art. 22. A Coordenadoria de Saneamento da ARPE utilizará os resultados da avaliação dos indicadores de Nível I, Nível II e Complementares, referentes ao ano-base, como subsídio para o planejamento das ações de fiscalização direta no exercício subsequente.

Seção IV

Da Auditoria e Certificação

Art. 23. A validação das informações utilizadas nos indicadores de Nível I, Nível II e Complementares será realizada com base nos critérios definidos no Guia de Certificação de Informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico – SINISA, cuja metodologia foi instituída pelo Ministério das Cidades por meio da Portaria nº 719, de 12 de dezembro de 2018, no âmbito do Projeto Acertar – Desenvolvimento de Metodologias e Guias para Auditoria e Certificação de Informações do SNIS.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 24. A ARPE deverá garantir ao prestador de serviços e ao titularo direito ao contraditório e à ampla defesa, para esclarecimento das informações primárias e dos resultados dos indicadores calculados.

Art. 25. A ARPE disponibilizará Manuais de Fiscalização Indireta e de Qualidade da Água contendo diretrizes e esclarecimentos sobre os indicadores de Nível I, Nível II e Complementares, incluindo suas metas, dimensões, formulação, periodicidade de apuração, fontes e tratamento das informações, padrões de excelência e critérios de classificação dos indicadores.

Parágrafo único. A aplicação de sanções em decorrência de descumprimento de metas, omissão de dados ou prestação de informações inconsistentes será tratada em regulamentação própria da ARPE.

Art. 26. A aplicação desta Resolução deverá observar, no que couber, as fichas técnicas, manuais operacionais, guias de orientação e normas complementares expedidas pela ARPE, com caráter vinculante, destinadas a disciplinar aspectos técnicos e procedimentais necessários à adequada prestação e fiscalização dos serviços regulados.

Art. 27. O prestador de serviços é responsável pela veracidade, integridade e consistência das informações enviadas à ARPE para fins de apuração e avaliação dos indicadores, sujeitando-se às sanções previstas na regulação específica em caso de descumprimento.

Art. 28. É facultada à ARPE, nos termos das Normas de Referência da ANA, utilizar verificador independente para avaliação, auditoria ou certificação de informações e indicadores, especialmente para fins de verificação de cumprimento de metas progressivas ou de pactuações específicas com o titular ou com o prestador de serviços.

Parágrafo único. A forma de contratação, atribuições e critérios de atuação do verificador independente serão definidos em regulamentação própria da ARPE.

Art. 29. A ARPE poderá promover ações de capacitação e orientação técnica junto aos titulares e prestadores de serviços, com vistas à adequada compreensão e aplicação dos indicadores definidos nesta Resolução.

Art. 30. Os resultados da avaliação dos indicadores, relatórios e classificações serão disponibilizados em meio eletrônico de acesso público, observada a legislação aplicável sobre dados pessoais e sigilosos.

Art. 31. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Recife, 08 de maio de 2025.

LARA PINHEIRO DE MACEDO MONTARROYOS

Diretora-Presidente em exercício

ROBERTA ARAÚJO MACHADO

Diretora de Regulação Técnico-Operacional

ROBERTA BRITO

Ouvidora



Documento assinado eletronicamente por **Lara Pinheiro**, em 08/05/2025, às 20:37, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberta Borges Brito**, em 08/05/2025, às 21:33, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberta Machado**, em 08/05/2025, às 22:31, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **66684970** e o código CRC **A88B92C3**.

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE PERNAMBUCO











Av. Conselheiro Rosa e Silva, nº 975, - Bairro Aflitos, Recife/PE - CEP 52050-020,

Telefone:

ANEXO ÚNICO

FICHA DOS INDICADORES

INDICADORES DE NÍVEL I	
DIMENSÃO: Universalização	
CRITÉRIO: Atendimento do Serviço	
IAA: Índice de Atendimento de Abastecimento de Água	
<p>DEFINIÇÃO: percentual de domicílios residenciais ocupados atendidos com rede pública de abastecimento de água ou com solução alternativa adequada e reconhecida pela ARPE, conforme critérios da NR8.</p> <p>Unidade: percentual (%)</p>	
<p>FÓRMULA:</p> $IAA = \left[\frac{(QERAA + QDRSA) \times 100}{QDROE} \right]$	
DADOS:	
<p>QERAA - Quantidade de economias residenciais ativas de água (economias)</p>	<p>Quantidade total de economias residenciais cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência. Ligações e economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia residencial é equivalente a um domicílio residencial.</p>
<p>QDRSA - Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ARPE (domicílios).</p>	<p>Quantidade total de domicílios residenciais sem cobertura de rede pública de água, com solução alternativa de abastecimento de água potável adequada, no mês de dezembro do ano de referência. A ARPE considerará, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública de água conforme Resolução editada pela ARPE prevendo o uso de soluções alternativas de abastecimento de água potável.</p>

<p>QDROE - Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes (domicílios).</p>			<p>Quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes, independentemente da cobertura da rede pública de abastecimento de água ou atendimento por solução alternativa de água adequada, no mês de dezembro do ano de referência.</p>										
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA: a apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>			<p>FORMA DE OBTENÇÃO: para a quantidade de economias residenciais ativas, utilizar o cadastro comercial do prestador de serviços e mapeamento em sua área de abrangência.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa, utilizar o cadastro comercial do prestador, principalmente se houver prestação de algum serviço público, ou utilizar monitoramento realizado pelo titular ou por ele delegado.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais existentes, adotar os dados do Censo do IBGE, quando coincidir com o ano de referência, ou realizar estimativa, dividindo a população da área de abrangência pela taxa média de habitantes por domicílio conforme estimativas de população residente para os municípios realizadas pelo IBGE e informações do último censo do IBGE. Ver detalhes no campo "observações".</p>										
<p>PADRÃO DE REFERÊNCIA:</p> <table border="1"> <tr> <td>Excelência</td> <td>----</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Satisfatório</td> <td>----</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Insatisfatório</td> <td>----</td> <td></td> </tr> </table>			Excelência	----		Satisfatório	----		Insatisfatório	----		<p>SENTIDO PREFERENCIAL</p> <p>Quanto maior, melhor.</p>	
Excelência	----												
Satisfatório	----												
Insatisfatório	----												
<p>OBSERVAÇÕES:</p> <p>No caso da economia possuir mais de uma fonte de abastecimento de água, por rede pública e por solução alternativa, deverá ser contabilizada, para esta economia, apenas o abastecimento por rede pública de água.</p> <p>O domicílio residencial abastecido com solução alternativa de água potável, quando coberto por rede pública de água sem ligação, não deve ser contabilizado na quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ARPE.</p>													

O indicador IAA é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de abastecimento de água, calculado e avaliado pela ARPE:

- a) por município, mesmo em casos de delegação parcial e/ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação de desempenho municipal;
- b) por área urbana do município para avaliação do plano de saneamento básico;
- c) por área rural do município para avaliação do plano de saneamento básico e do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNRS);
- d) por contrato de prestação de serviços no município, incluindo delegação parcial, para fins de avaliação contratual;
- e) por prestação regionalizada, sempre que for o caso, para fins de avaliação de desempenho regional e avaliação contratual; e
- f) por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da ARPE, para fins de comparação entre prestadores.

Para o cálculo da variável “Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes”, adota-se os seguintes critérios, considerando a área de abrangência da prestação ou ação de abastecimento de água do parágrafo anterior:

- a) para área total do município: quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município obtido por dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou por estimativa, arredondada para número inteiro, dividindo a população total do município, divulgada pelo IBGE sobre estimativas de população residente enviadas anualmente ao Tribunal de Contas da União (TCU), pela taxa média de habitantes por domicílio, conforme último censo do IBGE;
- b) para área urbana do município: dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou estimativa, arredondada para número inteiro, utilizando a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município multiplicado pela taxa de urbanização identificada no último censo do IBGE;
- c) para área rural do município: dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou estimativa, diminuindo a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município pela quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes na área urbana do município;
- d) por contrato de prestação de serviços: dados do(s) setor(es) censitários, coberto pela área de abrangência do contrato de prestação de serviços, do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência ou estimativa utilizando a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município multiplicado pela taxa de ocupação do(s) setor(es) censitários identificados no último censo do IBGE. No caso da área de abrangência do contrato não ser coincidente com a(s) área(s) do(s) setor(es) censitários, a ARPE deve definir a forma de obtenção desta informação;
- e) por prestação regionalizada ou prestação de serviços que atenda mais de um município: soma das quantidades totais de domicílios residenciais ocupados existentes nos municípios obtido por dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de

referência, ou por soma das estimativas de cada município, conforme item “a)” anteriormente descrito, integrante da área de abrangência analisada.

Só deve ser considerada atingida a meta de universalização no componente abastecimento de água potável do município quando os indicadores de atendimento (IAA) e de cobertura (ICA), para a abrangência de todo território do município, atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 99% (valor de excelência do padrão de referência).

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.

INDICADORES DE NÍVEL I	
DIMENSÃO: Universalização	
CRITÉRIO: Cobertura do Serviço	
ICA: Índice de Cobertura de Abastecimento de Água	
<p>DEFINIÇÃO: percentual de domicílios residenciais e não residenciais (ocupados ou não ocupados) cobertos por rede pública de abastecimento de água ou com solução alternativa adequada de abastecimento de água, adequada e reconhecida pela ARPE, conforme critérios da NR8.</p> <p>Unidade: percentual (%).</p>	
<p>FÓRMULA:</p> $ICA = \left(\frac{QERAA + QENRAA + QERIA + QENRIA + QERFA + QENRFA + QDRSA + QDNRSAA}{QDRNR} \right) \times 100$	
DADOS:	
<p>QERAA - Quantidade de economias residenciais ativas de água (economias).</p>	<p>Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.</p>

QENRAA - Quantidade de economias não residenciais ativas de água (economias).

Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.

QERIA - Quantidade de economias residenciais inativas de água (economias).

Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.

QENRIA - Quantidade de economias não residenciais inativas de água (economias).

Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência.

QERFA - Quantidade de economias residenciais factíveis de água (economias).











Quantidade total de economias residenciais, com conexão factível à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos com rede pública de abastecimento de água, excluídos os lotes não edificadas ou imóveis em construção.

QENRFA - Quantidade de economias não residenciais factíveis de água (economias).

Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, com conexão factível à rede pública de abastecimento de água, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias não residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos com rede pública de abastecimento de água, excluídos os lotes não edificadas ou imóveis em construção.

QDRSAA - Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de água prevista pela ARPE (domicílios).

Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública de água, com solução alternativa de abastecimento de água potável adequada no mês de dezembro do ano de referência.

<p>QDNRSA - Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de água prevista pela ARPE (domicílios).</p> <p>QDRNR - Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados existentes (domicílios).</p>	<p>Quantidade total de domicílios não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, sem cobertura de rede pública de água, com solução alternativa de abastecimento de água potável adequada no mês de dezembro do ano de referência.</p> <p>Quantidade total de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes na área de abrangência analisada, independentemente da cobertura da rede pública de abastecimento de água ou atendimento por solução alternativa de água adequada, no mês de dezembro do ano de referência.</p>											
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA: a apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>	<p>FORMA DE OBTENÇÃO: para a quantidade de economias residenciais e não residenciais ativas, inativas e factíveis, utilizar o cadastro comercial do prestador de serviços, mapeamento em sua área de abrangência e levantamento dos domicílios cobertos ainda não interligados à rede pública de abastecimento de água.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais e não residenciais com solução alternativa de água potável, utilizar o cadastro comercial do prestador, principalmente se houver prestação de algum serviço público, ou utilizar monitoramento realizado pelo titular ou por ele delegado.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais e não residenciais existentes, adotar o cadastro da Prefeitura ou cadastro(s) de prestador(es) de serviços públicos.</p>											
<p>PADRÃO DE REFERÊNCIA:</p> <table><tr><td>Excelência</td><td>----</td><td></td></tr><tr><td>Satisfatório</td><td>----</td><td></td></tr><tr><td>Insatisfatório</td><td>----</td><td></td></tr></table>		Excelência	----		Satisfatório	----		Insatisfatório	----		<p>SENTIDO PREFERENCIAL</p> <p>Quanto maior, melhor.</p>	
Excelência	----											
Satisfatório	----											
Insatisfatório	----											

OBSERVAÇÕES:

Ligações e economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia é equivalente a um domicílio. Ligações e economias inativas de água são aquelas que, ao contrário das ativas, embora cadastradas como usuários dos serviços, não estão em pleno funcionamento.

A economia factível só deve ser contabilizada se houver cobertura da rede pública, ausência de ramal predial e viabilidade técnica para atendimento com o serviço público de abastecimento de água, faltando apenas a solicitação de ligação do usuário para fornecimento do serviço e eventual adequação nas instalações prediais. Quando o ramal predial da economia for suprimido, deve-se contabilizar como economia factível.

A ARPE considerará, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública de água conforme Resolução editada pela ARPE prevendo o uso de soluções alternativas de abastecimento de água potável.

O domicílio, residencial ou não residencial, abastecido com solução alternativa de água potável, quando coberto por rede pública de água sem ligação, não deve ser contabilizado na quantidade de domicílios com solução alternativa de água prevista pela ARPE. Nesta situação o domicílio deve ser contabilizado como economia factível.

No caso da economia possuir mais de uma fonte de abastecimento de água, por rede pública e por solução alternativa, deverá ser contabilizada, para esta economia, apenas o abastecimento por rede pública de água.

O indicador ICA é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de abastecimento de água, calculado e avaliado pela ARPE:





- a) por município, mesmo em casos de delegação parcial e/ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação de desempenho municipal;
- b) por contrato de prestação de serviços no município, incluindo delegação parcial, para fins de avaliação contratual;
- c) por prestação regionalizada, sempre que for o caso, para fins de avaliação de desempenho regional e avaliação contratual; e
- d) por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da ARPE, para fins de comparação entre prestadores.

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.

INDICADORES DE NÍVEL I	
DIMENSÃO: Universalização	
CRITÉRIO: Atendimento do Serviço	
IAE: Índice de Atendimento de Esgotamento Sanitário	
<p>DEFINIÇÃO: percentual de domicílios residenciais ocupados atendidos com rede pública de esgotamento sanitário seguida de tratamento de esgoto ou com solução alternativa adequada de esgoto adequada e reconhecida pela ARPE, conforme critérios da NR8.</p> <p>Unidade: percentual (%).</p>	
<p>FÓRMULA:</p> $IAE = \left(\frac{QERATE + QDRSAE}{QDROE} \right) \times 100$	
DADOS:	
<p>QERATE - Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto (economia).</p>	<p>Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência. Ligações e economias ativas com tratamento de esgoto são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia residencial é equivalente a um domicílio residencial.</p>
<p>QDRSAE - Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ARPE (domicílios).</p>	<p>Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto, utilizando solução alternativa de esgotamento sanitário adequada no mês de dezembro do ano de referência. A ARPE considerará, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública com tratamento de esgoto conforme Resolução editada pela ARPE prevendo o uso de soluções alternativas de esgotamento sanitário.</p>

QDROE - Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes (domicílios).			Quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes, independentemente da cobertura da rede pública de esgotamento sanitário ou atendimento por solução alternativa de esgoto adequada no mês de dezembro do ano de referência.		
PERÍODO DE REFERÊNCIA: a apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.			FORMA DE OBTENÇÃO: para a quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto, utilizar o cadastro comercial do prestador de serviços e mapeamento em sua área de abrangência.		
			Para a quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa, utilizar o cadastro comercial do prestador, principalmente se houver prestação de algum serviço público, ou utilizar monitoramento realizado pelo titular ou por ele delegado.		
			Para a quantidade de domicílios residenciais existentes, adotar os dados do Censo do IBGE, quando coincidir com o ano de referência, ou realizar estimativa, dividindo a população da área de abrangência pela taxa média de habitantes por domicílio conforme estimativas de população residente para os municípios realizadas pelo IBGE e informações do último censo do IBGE. Ver detalhes no campo “observações”.		
PADRÃO DE REFERÊNCIA:			SENTIDO PREFERENCIAL		
Excelência	----		Quanto maior, melhor.		
Satisfatório	----				
Insatisfatório	----				
OBSERVAÇÕES:					
No caso da economia possuir mais de um sistema de esgotamento sanitário, por rede pública com tratamento de esgoto e por solução alternativa, deve ser contabilizada, para esta economia, apenas o atendimento por rede pública com tratamento de esgoto.					
O domicílio residencial atendido com solução alternativa de esgoto, quando coberto por rede pública com tratamento de esgoto sem ligação, não deve ser contabilizado na quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ARPE. Porém quando a					

rede pública não estiver conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, o domicílio residencial atendido com solução alternativa de esgoto pode ser contabilizado no numerador do indicador IAE.

O indicador IAE é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de abastecimento de água, calculado e avaliado pela ARPE:

- a) por município, mesmo em casos de delegação parcial e/ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo território do município, para fins de avaliação de desempenho municipal;
- b) por área urbana do município para avaliação do plano de saneamento básico;
- c) por área rural do município para avaliação do plano de saneamento básico e do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNRS);
- d) por contrato de prestação de serviços no município, incluindo delegação parcial, para fins de avaliação contratual;
- e) por prestação regionalizada, sempre que for o caso, para fins de avaliação de desempenho regional e avaliação contratual; e
- f) por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da ARPE, para fins de comparação entre prestadores.

Para o cálculo da variável “Quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes”, adota-se os seguintes critérios, considerando a área de abrangência da prestação ou ação de esgotamento sanitário do parágrafo anterior:

- a) para área total do município: quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município obtido por dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou por estimativa, arredondada para número inteiro, dividindo a população total do município, divulgada pelo IBGE sobre estimativas de população residente enviadas anualmente ao Tribunal de Contas da União (TCU), pela taxa média de habitantes por domicílio, conforme último censo do IBGE;
- b) para área urbana do município: dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou estimativa, arredondada para número inteiro, utilizando a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município multiplicado pela taxa de urbanização identificada no último censo do IBGE;
- c) para área rural do município: dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou estimativa, diminuindo a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município pela quantidade de domicílios residenciais ocupados existentes na área urbana do município;
- d) por contrato de prestação de serviços: dados do(s) setor(es) censitários, coberto pela área de abrangência do contrato de prestação de serviços, do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência ou estimativa utilizando a quantidade total de domicílios residenciais ocupados existentes no município multiplicado pela taxa de ocupação do(s) setor(es) censitários identificados no último censo do IBGE. No caso da área de abrangência não ser coincidente com a(s) área(s) do(s) setor(es) censitários, a ERI deve definir a forma de obtenção desta informação;
- e) por prestação regionalizada ou prestação de serviços que atenda mais de um município: soma das quantidades totais de domicílios residenciais ocupados existentes nos municípios obtido por dados do Censo do IBGE, quando coincidente com o ano de referência, ou por soma das estimativas de cada município, conforme item “a)” anteriormente descrito, integrante da área de abrangência analisada.

Definições auxiliares:

- iii. 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);
- iv. 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.

INDICADORES DE NÍVEL I	
DIMENSÃO: Universalização	
CRITÉRIO: Cobertura do Serviço	
ICE: Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário	
<p>DEFINIÇÃO: percentual de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, cobertos por rede pública com tratamento de esgoto ou com solução alternativa adequada de esgotamento sanitário, adequada e reconhecida pela ARPE, conforme critérios da NR8.</p> <p>Unidade: percentual (%).</p>	
<p>FÓRMULA:</p> $ICE = \left(\frac{QERTE + QENRTE + QERITE + QENRITE + QERFTE + QENRFTE + QDRSAE + QDNRS AE}{QDRNR} \right) \times 100$	
DADOS:	
<p>QERTE - Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto (economias).</p>	<p>Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.</p>
<p>QENRTE - Quantidade de economias não residenciais ativas com tratamento de esgoto (economias).</p>	<p>Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação ativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.</p>

QERITE - Quantidade de economias residenciais inativas com tratamento de esgoto (economias).

Quantidade total de economias residenciais, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.

QENRITE - Quantidade de economias não residenciais inativas com tratamento de esgoto (economias).

Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, cadastradas pelo prestador, com ligação inativa à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência.

QERFTE - Quantidade de economias residenciais factíveis com tratamento de esgoto (economias).

Quantidade total de economias residenciais, com conexão factível à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos por rede pública com tratamento de esgoto, excluídos os lotes não edificadas ou imóveis em construção.

QENRFTE - Quantidade de economias não residenciais factíveis com tratamento de esgoto (economias).











Quantidade total de economias não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, com conexão factível à rede pública de esgotamento sanitário conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, no mês de dezembro do ano de referência. Corresponde ao total de economias não residenciais situadas em imóveis concluídos, sem ligação à rede, mas cobertos por rede pública com tratamento de esgoto, excluídos os lotes não edificadas ou imóveis em construção.

QDRSAE - Quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ARPE (domicílios).

Quantidade total de domicílios residenciais, sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto, utilizando solução alternativa de esgotamento sanitário adequada no mês de dezembro do ano de referência.

QDNRSAE - Quantidade de domicílios não residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ARPE (domicílios).

Quantidade total de domicílios não residenciais, não residenciais, incluindo as categorias comerciais, industriais e públicas, sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto, utilizando solução alternativa de esgotamento

sanitário adequada no mês de dezembro do ano de referência.											
<p>QDRNR - Quantidade de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados existentes (domicílios).</p> <p>Quantidade total de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, existentes na área de abrangência analisada, independentemente da cobertura da rede pública de esgotamento sanitário ou atendimento por solução alternativa de esgoto adequada, no mês de dezembro do ano de referência.</p>											
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA: a apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p> <p>FORMA DE OBTENÇÃO: para a quantidade de economias residenciais e não residenciais ativas, inativas e factíveis, utilizar o cadastro comercial do prestador de serviços, mapeamento em sua área de abrangência e levantamento dos domicílios cobertos ainda não interligados à rede pública com tratamento de esgoto.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais e não residenciais com solução alternativa de esgotamento sanitário, utilizar o cadastro comercial do prestador, principalmente se houver prestação de algum serviço público, ou utilizar monitoramento realizado pelo titular ou por ele delegado.</p> <p>Para a quantidade de domicílios residenciais e não residenciais existentes, adotar o cadastro da Prefeitura ou cadastro(s) de prestador(es) de serviços públicos.</p>											
<p>PADRÃO DE REFERÊNCIA:</p> <table> <tr> <td>Excelência</td><td>----</td><td></td></tr> <tr> <td>Satisfatório</td><td>----</td><td></td></tr> <tr> <td>Insatisfatório</td><td>----</td><td></td></tr> </table>		Excelência	----		Satisfatório	----		Insatisfatório	----		<p>SENTIDO PREFERENCIAL</p> <p>Quanto maior, melhor.</p> 
Excelência	----										
Satisfatório	----										
Insatisfatório	----										
<p>OBSERVAÇÕES:</p> <p>Ligações e economias ativas com tratamento de esgoto são aquelas que estão em pleno funcionamento. Considera-se que uma economia é equivalente a um domicílio.</p>											

Ligações e economias inativas com tratamento de esgoto são aquelas que, ao contrário das ativas, embora cadastradas como usuários dos serviços, não estão em pleno funcionamento ou estão suspensas.

A economia factível só deve ser contabilizada se houver cobertura da rede pública com tratamento de esgoto, ausência de ramal predial e viabilidade técnica para atendimento com o serviço público de esgotamento sanitário, faltando apenas a solicitação de ligação do usuário para fornecimento do serviço e eventual adequação nas instalações prediais. Quando o ramal predial da economia inativa for suprimido, deve-se contabilizar como economia factível.

A ARPE considerará, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções alternativas individuais ou coletivas, observada a ausência de rede pública com tratamento de esgoto conforme Resolução editada pela ARPE prevendo o uso de soluções alternativas de esgotamento sanitário.

O domicílio residencial atendido com solução alternativa de esgoto, quando coberto por rede pública com tratamento de esgoto sem ligação, não deve ser contabilizado na quantidade de domicílios residenciais com solução alternativa de esgoto prevista pela ARPE. Nesta situação o domicílio deve ser contabilizado como economia factível. Porém quando a rede pública não estiver conectada a uma unidade de tratamento de esgoto, o domicílio residencial atendido com solução alternativa de esgoto pode ser contabilizado no numerador do indicador IAE.

No caso da economia possuir mais de um sistema de esgotamento sanitário, por rede pública com tratamento de esgoto e por solução alternativa, deverá ser contabilizada, para esta economia, apenas o atendimento por rede pública com tratamento de esgoto.

O indicador ICE é delimitado pela área de abrangência da prestação do serviço ou ação de abastecimento de água, calculado e avaliado pela ARPE:

- a) por município, mesmo em casos de delegação parcial e/ou de composição de conjunto de municípios sob prestação regionalizada, abrangendo todo o território do município, para fins de avaliação de desempenho municipal;
- b) por contrato de prestação de serviços no município, incluindo delegação parcial, para fins de avaliação contratual;
- c) por prestação regionalizada, sempre que for o caso, para fins de avaliação de desempenho regional e avaliação contratual; e
- d) por prestador de serviços, sempre que este atender a mais de um titular na área de atuação da ARPE, para fins de comparação entre prestadores.

Definições auxiliares:

- iii. 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);
- iv. 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.

INDICADORES DE NÍVEL I	
DIMENSÃO: Eficiência	
CRITÉRIO: Perdas	
Nível I – 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: $\text{NÍVEL I} - 01 = \left[\frac{(\text{VAP} + \text{VATI} - \text{VANF} - \text{VAC} - \text{VATE}) \times 1.000.000}{\left(\frac{\text{QLAA}_{\text{ANO}} + \text{QLAA}_{\text{ANO}-1}}{2} \right) \times 365} \right]$	
DADOS:	
VAP – Volume de água produzido (1.000 m³).	<p>Volume 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) unidade(s) de tratamento. 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 do SINISA GTA1001].</p>
VATI - Volume de água tratada importado (1.000 m³).	<p>Volume de água potável, previamente tratada, recebido de outro(s)</p>

VANF - Volume de água autorizado não faturado
(1.000 m³).

prestador(es) ou de outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. Deve estar computado no volume de água macromedido, quando efetivamente medido. [Adaptado do SINISA GTA1009].

Valor da soma dos volumes, no período de referência, de água usados para atividades operacionais, emergenciais e sociais. O volume de água para lavagem das unidades de tratamento de água não deve ser considerado.

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 rede e reservatórios consumidos pelos prédios próprios do prestador.

Os volumes para atividades emergenciais são aqueles distribuídos por caminhão-pipa em situações de rompimento ou paralisação/colapso do sistema de distribuição de água e populações vitimadas por desastres naturais, como ainda volumes consumidos pelo Corpo de Bombeiros.

Os volumes de atividades sociais são aqueles utilizados para abastecimento a título de suprimentos sociais (como para favelas e chafarizes), os usos para lavagem de ruas, rega de espaços

VAC - Volume de água consumido (1.000 m³).

verdes públicos, fontes públicas e o fornecimento para obras públicas.

De preferência, os usos considerados neste item devem ser medidos e controlados. [Adaptado do SINISA GTA1207].

Volume total de água consumido por todos os usuários no período de referência, 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 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. Corresponde à soma do volume consumido nas economias residenciais e do volume consumido nas economias não residenciais.





O volume de água recuperado é aquele que ocorre 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. [Adaptado do SINISA GTA1211].

VATE - Volume de água tratada exportado (1.000 m³).





Volume total de água potável, previamente tratada, transferido para outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. [Adaptado do SINISA GTA1203].

QLAA - Quantidade de ligações ativas de água (ligações).

Quantidade 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 mês de dezembro do período de referência. Ligações ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. Incluem as ligações ativas sem cobrança (por exemplo, instalações próprias do prestador e cobranças suspensas por decisão judicial). No caso de sistemas em colapso no abastecimento de água, para os que iniciaram essa situação durante o ano de referência, devem-se considerar todas as ligações cadastradas como ativas antes da ocorrência do colapso, uma vez que todas elas tiveram água disponibilizada em algum momento durante o ano de referência. Entretanto, os sistemas que apresentaram colapso total durante todo o ano de referência não terão ligações ativas, uma vez que não houve funcionamento pleno do sistema em nenhum momento durante o ano. [Adaptado do SINISA GTA0003].

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, e cadastro comercial do prestador de serviços.	
PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≤ 216			SENTIDO PREFERENCIAL Quanto menor, melhor.	
Excelência	----			
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES: <u>Quantidade total média de ligações ativas de água:</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. <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. <u>Condição para consolidação:</u> No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.				

INDICADORES DE NÍVEL I
DIMENSÃO: Qualidade
CRITÉRIO: Qualidade da água para consumo humano
Nível I – 02: Índice das Análises de Coliformes Totais da Água 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:

$\text{NÍVEL I} - 02 = \left(\frac{\text{QACTDP}}{\text{QAACT}} \right) \times 100$				
DADOS:				
<p>QACTDP – Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados dentro do padrão (amostras).</p>		<p>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].</p>		
<p>QAACT - Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais (amostras).</p>		<p>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].</p>		
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA: a apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>		<p>FORMA DE OBTENÇÃO: aferição e análise de amostras realizadas para o parâmetro de coliformes totais pelo prestador de serviços.</p>		
<p>PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≥ 95%</p>		<p>SENTIDO PREFERENCIAL:</p> <p>Quanto maior, melhor.</p>		
Excelência	----			
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES:				

Portaria de Potabilidade: Esta seção estabelece que o cumprimento deste indicador não isenta o prestador de serviços de obedecer integralmente à Portaria de Potabilidade do Ministério da Saúde.

Condição para consolidação: Nos casos em que um município seja atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

Delegação Parcial: O prestador de serviços deve reportar os resultados provenientes dos pontos de coleta – desde as unidades de tratamento (ETA/UTS) até o distribuidor – garantindo que a água tratada de qualidade adequada seja mantida até atingir o consumidor final. O indicador deverá refletir as informações de todo o serviço de abastecimento, com cada prestador sendo avaliado individualmente pela ARPE.

Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador: Atingimento de resultado $\geq 95\%$ no **NI 02_CN: índice de conformidade da quantidade de amostra – coliformes totais**, segundo plano de amostragem aceito 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 por falta de condições de avaliação”.

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

$$\text{Nível I - 02_CN} = \left(\frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para coliformes totais}}{\text{Quantidade mínima de amostras para coliformes totais}} \right) \times 100$$

onde:

Nível I - 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.


INDICADORES DE NÍVEL I


DIMENSÃO: Qualidade

CRITÉRIO: Qualidade da água para consumo humano

Nível I – 03: Índice das Análises de Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO do Esgoto na Saída do Tratamento no Padrão Estabelecido

DEFINIÇÃO: Percentual das amostras analisadas realizadas de acordo com o plano de amostragem que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo órgão de controle

<p>ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos para o parâmetro de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) na saída do sistema de tratamento.</p> <p>Unidade: percentual (%).</p>			
<p>FÓRMULA:</p> $\text{NÍVEL I} - 03 = \left(\frac{\text{QADBODP}}{\text{TACDBO}} \right) \times 100$			
<p>DADOS:</p>			
<p>QADBODP – Quantidade de análise de concentração de DBO dentro do padrão, na saída do tratamento.</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}) no esgoto tratado, na forma definida pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado.</p>	
<p>TACDBO - Total de análises da concentração de DBO realizadas.</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}) no esgoto.</p>	
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA: a apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>		<p>FORMA DE OBTENÇÃO: aferição e análise de amostras realizadas para o parâmetro de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) pelo prestador de serviços.</p>	
<p>PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≥ 90%</p>		<p>SENTIDO PREFERENCIAL:</p> <p>Quanto maior, melhor.</p>	
Excelência	----		
Satisfatório	----		

Insatisfatório	----			
<p>OBSERVAÇÕES:</p> <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 exige o prestador de serviços do atendimento completo da Resolução Conama nº 430/2011 e da legislação local para qualidade do efluente tratado.</p> <p><u>Adequações para diferentes tipos de tratamento de esgotos:</u> (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 gestor 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.</p> <p><u>Condição para consolidação:</u> 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.</p> <p><u>Ausência de Padrão Estabelecido:</u> Para lançamento em corpo d'água com outorga para diluição de efluentes, 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, ou legislação ambiental mais restritiva.</p> <p><u>Ausência de Plano de Amostragem Pré-estabelecido:</u> 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.</p> <p><u>Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador:</u> Atingimento de resultado ≥ 95% no Nível I - 03_CN: indicador de conformidade da quantidade de amostra de DBO, segundo o plano de amostragem definido pelo órgão de controle ambiental responsável ou pelo órgão gestor de recursos hídricos, ou, na ausência de plano de amostragem pré-definido, atingimento da quantidade mínima de amostragem prevista para o período de referência.</p> <p><u>Observação:</u> 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 por falta de condições de avaliação".</p> <p><u>Fórmula:</u> O cômputo do índice de conformidade é dado pela equação:</p> $\text{Nível I - 03_CN} = \left(\frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para aferição de DBO removido nas ETEs}}{\text{Quantidade mínima de amostras para DBO (obrigatórias)}} \right) \times 100$ <p>onde:</p>				

Nível I - 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 de controle ambiental ou pelo órgão gestor de recursos hídricos.

INDICADORES DE NÍVEL I	
DIMENSÃO: Eficiência	
CRITÉRIO: Continuidade do Serviço	
Nível I – 04: Índice de Intermitência do Serviço de Abastecimento de Água	
<p>DEFINIÇÃO: economias afetadas por paralisações e interrupções sistemáticas no abastecimento de água.</p> <p>Unidade: percentual (%).</p>	
<p>FÓRMULA:</p> $\text{NÍVEL I - 04} = \left[\frac{\text{QEAPS} + \text{QEAS}}{\left(\frac{\text{QEA}_{\text{ANO}} + \text{QEA}_{\text{ANO}-1}}{2} \right)} \right] \times 100$	
DADOS:	
<p>QEAPS – Quantidade de economias ativas atingidas por paralisações sistemáticas (economias).</p>	<p>Quantidade total, inclusive repetições, de economias ativas atingidas por paralisações no(s) sistema(s) de abastecimento de água no período de referência. Devem ser somadas somente as economias ativas atingidas por paralisações que, individualmente, tiveram duração igual ou superior a seis horas. A paralisação é uma interrupção no fornecimento de água ao usuário pelo sistema de distribuição, por</p>





QEAS - Quantidade de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas (economias).

QEA - Quantidade de economias ativas de água (economias).





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.
[Adaptado do SINISA GTA3002].

Quantidade total, inclusive repetições, de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas no(s) sistema(s) de abastecimento de água no período de referência. Devem ser somadas somente as economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas que, individualmente, tiveram duração igual ou superior a seis horas. 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.
[Adaptado do SINISA GTA3005].

Quantidade total de economias (residenciais, comerciais, industriais, públicas e outras) ativas de água, cadastradas pelo prestador, que estavam conectadas à rede de abastecimento de água no mês de dezembro do período de referência. Economias ativas de água são

aquelas que estão em pleno funcionamento. [Adaptado do SINISA GTA0008 e GTA0015].			
PERÍODO DE REFERÊNCIA: a apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.		FORMA DE OBTENÇÃO: controle operacional e cadastro comercial do prestador.	
PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≤ 67		SENTIDO PREFERENCIAL: Quanto menor, melhor. 	
Excelência	----		
Satisfatório	----		
Insatisfatório	----		
OBSERVAÇÕES: <u>Quantidade total média de economias ativas de água:</u> Média aritmética dos valores de dezembro do ano de referência e de dezembro do ano anterior ao mesmo. <u>Delegação Parcial:</u> O indicador deverá refletir as informações em conjunto dos serviços de água, cabendo à ARPE avaliar cada prestador individualmente. <u>Condição para consolidação:</u> No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.			

INDICADORES DE NÍVEL I
DIMENSÃO: Eficiência
CRITÉRIO: Controle de Extravasamentos
Nível I – 05: Índice de Intermitência do Serviço de Esgotamento Sanitário
DEFINIÇÃO: quantidade de extravasamentos anuais por extensão de rede de coleta. Unidade: registro/km.
FÓRMULA:

$\text{NÍVEL I} - 05 = \left[\frac{\text{QEER}}{\left(\frac{\text{ERPE}_{\text{ANO}} + \text{ERPE}_{\text{ANO}-1}}{2} \right)} \right]$				
DADOS:				
<p>QEER – Quantidade de extravasamentos de esgoto reparados (extravasamentos).</p>		<p>Quantidade total de reclamações registradas sobre extravasamentos na rede ou em qualquer parte do(s) sistema(s) de coleta de esgoto (rede coletora, coletor tronco, emissário, estações elevatórias etc.) recebidas de qualquer pessoa ou fonte (usuários ou não dos serviços) registradas no ano de referência. Incluem-se os registros de iniciativa do próprio prestador de serviços. <i>[Adaptado do SINISA GTE3001].</i></p>		
<p>ERPE - Extensão da rede pública de esgoto (km).</p>		<p>Comprimento total médio da malha de coleta de esgoto, incluindo redes de coleta, coletores tronco e interceptores e excluindo ramais prediais, emissários, e linhas de recalque, operada pelo prestador de serviços, no mês de dezembro do período de referência. <i>[Adaptado do SINISA GTE1001].</i></p>		
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA: a apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>		<p>FORMA DE OBTENÇÃO: controle operacional e cadastro comercial do prestador.</p>		
<p>PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≤ 0,3</p>		<p>SENTIDO PREFERENCIAL:</p> <p>Quanto menor, melhor.</p>		
Excelência	----			
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES:				



Comprimento total médio da rede de coleta de esgoto: Média aritmética dos valores de dezembro do ano de referência e de dezembro do ano anterior.

Delegação Parcial: O indicador deverá refletir as informações dos serviços de coleta e transporte de esgotos, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.

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

INDICADORES DE NÍVEL II	
DIMENSÃO: Eficiência	
CRITÉRIO: Controle de consumo (micromedição)	
Nível II – 01: Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado de água	
<p>DEFINIÇÃO: fração do volume de água disponibilizado para distribuição que é registrado por meio de micromedição.</p> <p>Unidade: percentual (%).</p>	
<p>FÓRMULA:</p> $\text{NÍVEL II} - 01 = \left(\frac{\text{VAMI}}{\text{VAP} + \text{VATI} - \text{VATE} - \text{VANF}} \right) \times 100$	
DADOS:	
VAMI – Volume de água micromedido (1.000 m³).	<p>Volume anual de água medido pelos hidrômetros instalados nas ligações ativas de água de todas as categorias de usuários. 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 ou com hidrômetro parado. Ligações ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento. (Adaptado do SINISA GTA1214).</p>
VAP - Volume de água produzido (1.000 m³).	<p>Volume 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</p>

VATI - Volume de água tratada importado (1.000 m³).

estimado na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento. 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 do SINISA GTA1001).*





Volume total de água potável, previamente tratada, recebido de outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. *(Adaptado do SINISA GTA1009).*

VATE - Volume de água tratada exportado (1.000 m³).





Volume total de água potável, previamente tratada, transferido para outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. *(Adaptado do SINISA GTA1203).*

VANF - Volume de água autorizado não faturado (1.000 m³).

Valor da soma dos volumes, no período de referência, de água usados para atividades operacionais, emergenciais e sociais. O volume de água para lavagem das unidades de tratamento de água não deve ser considerado. 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 rede e reservatórios e consumidos pelos prédios próprios do prestador. Os volumes para atividades emergenciais são aqueles distribuídos por caminhão-pipa em situações de rompimento ou paralisação/colapso do sistema de distribuição de água e populações vitimadas por desastres naturais, como ainda volumes consumidos pelo corpo de bombeiros. Os volumes de atividades sociais são aqueles utilizados para abastecimentos a título de suprimentos sociais (como para favelas e chafarizes), os usos para lavagem de ruas, rega de espaços verdes públicos, fontes públicas e os fornecimentos para obras públicas. De preferência, os usos considerados neste item devem ser medidos e controlados." *(Adaptado do SINISA GTA1207).*

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 do prestador de serviços, que podem ser medidos ou estimados, em especial registros volumétricos de água por meio de micromedidores.	
PADRÃO DE REFERÊNCIA: a ser definido pelo titular.			SENTIDO PREFERENCIAL: Quanto maior, melhor.	
Excelência	----			
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES: Delegação Parcial: O indicador deverá refletir as informações dos serviços de distribuição de água, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade. Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.				





INDICADORES DE NÍVEL II	
DIMENSÃO: Eficiência	
CRITÉRIO: Controle de consumo (macromedição)	
Nível II – 02: Índice de macromedição relativo ao volume disponibilizado de água	
DEFINIÇÃO: percentual do volume de água disponibilizado para distribuição que é registrado por meio de macromedidores permanentes.	
Unidade: percentual (%).	
FÓRMULA: $\text{NÍVEL II} - 02 = \left(\frac{\text{VAMA} - \text{VATE}}{\text{VAP} + \text{VATI} - \text{VATE}} \right) \times 100$	
DADOS:	
VAMA – Volume de água macromedido (1.000 m³).	Valor da soma dos volumes anuais de água medidos por meio de macromedidores permanentes: na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento ou na(s) saída(s) pouco(s), disponibilizada para distribuição pelo próprio prestador, bem como no(s) ponto(s) de entrada de água tratada importada, se existirem. (Adaptado de SINISA GTA1005).

<p>VATE - Volume de água tratada exportado (1.000 m³).</p>	<p>Volume total de água potável, previamente tratada, transferido para outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. <i>(Adaptado do SINISA GTA1203).</i></p>		
<p>VAP - Volume de água produzido (1.000 m³).</p>	<p>Volume 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) unidade(s) de tratamento. 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. <i>(Adaptado do SINISA GTA1001).</i></p>		
<p>VATI - Volume de água tratada importado (1.000 m³).</p>	<p>Volume total de água potável, previamente tratada, recebido de outro(s) prestador(es) de serviço ou outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. <i>(Adaptado do SINISA GTA1009).</i></p>		
<p>PERÍODO DE REFERÊNCIA: a apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.</p>		<p>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.</p>	
<p>PADRÃO DE REFERÊNCIA: a ser definido pelo titular.</p>		<p>SENTIDO PREFERENCIAL:</p> <p>Quanto maior, melhor.</p>	
Excelência	----		
Satisfatório	----		
Insatisfatório	----		
<p>OBSERVAÇÕES:</p> <p>Delegação Parcial: O indicador deverá refletir as informações dos serviços de distribuição de água, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.</p> <p>Condição para consolidação: No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.</p>			

INDICADORES DE NÍVEL II				
DIMENSÃO: Eficiência				
CRITÉRIO: Eficiência na Resposta				
Nível II – 03: Índice de duração média dos reparos de extravasamento de esgoto				
DEFINIÇÃO: tempo despendido desde o registro de reclamação do usuário até a efetiva reparação do extravasamento de esgoto.				
Unidade: horas/reparos.				
FÓRMULA:				
$\text{NÍVEL II} - 04 = \left(\frac{\text{TRE}}{\text{QEER}} \right)$				
DADOS:				
TRE – Tempo total de reparos de extravasamentos de esgoto (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 do SINISA GTE3004).		
QEER - Quantidade de extravasamentos de esgotos reparados (reparos).		Quantidade total de reparos de extravasamentos na rede ou em qualquer parte do(s) sistema(s) de coleta de esgoto (rede coletora, coletor tronco, emissário, estações elevatórias etc.) registrados pelo prestador do serviço no período de referência. (Adaptado do SINISA GTE3002).		
PERÍODO DE REFERÊNCIA: a apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.		FORMA DE OBTENÇÃO: registro dos extravasamentos de esgoto desde o momento da reclamação do usuário até a efetiva reparação.		
PADRÃO DE REFERÊNCIA: a ser definido pelo titular.		SENTIDO PREFERENCIAL: Quanto menor, melhor.		
Excelência	----			
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES:				
Delegação Parcial: O indicador deverá refletir as informações dos serviços de coleta e transportes de esgotos, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade.				

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

INDICADORES DE NÍVEL II	
DIMENSÃO: Eficiência	
CRITÉRIO: Satisfação do usuário	
Nível II – 04: Índice de Reclamações dos Serviços de Abastecimento de Água	
<p>DEFINIÇÃO: quantidade de reclamações referentes aos serviços de abastecimento de água a cada 100 economias ativas de água.</p> <p>Unidade: reclamações/100 economias.</p>	
<p>FÓRMULA:</p> $\text{NÍVEL II} - 04 = \left(\frac{\text{QRSA}}{\frac{\text{QEAA}_{\text{ANO}} + \text{QEAA}_{\text{ANO}-1}}{2}} \right) \times 100$	
DADOS:	
<p>QRSA – Quantidade de reclamações dos serviços (reclamações).</p>	<p>Quantidade total de reclamações referentes ao(s) sistema(s) de abastecimento de água, inclusive repetições, recebidas de qualquer pessoa ou fonte, usuários ou não dos serviços, registradas no período de referência. Incluem-se os registros de iniciativa do próprio prestador de serviços. Entende-se como reclamações, as procedentes atendidas ou não atendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reclamações recebidas por falta de água. (<i>Adaptado do SINISA GTA3101</i>). Reclamações recebidas sobre vazamentos no sistema de distribuição: vazamentos na rede ou em qualquer parte do sistema de distribuição (reservatórios, registros, estações elevatórias etc.). (<i>Adaptado do SINISA GTA3102</i>). Reclamações por outros motivos: relativas ao faturamento (conta alta, erro de leitura, entrega de fatura errada, corte indevido etc.), relativas a solicitações de serviços (atraso na religação de ligações cortadas,

			atraso na execução de ligação nova, atraso no conserto de rede ou de ramal ou de cavalete, reposição de pavimento decorrente de serviços do prestador etc.) e relativas à qualidade do atendimento (usuário não consegue contato com o prestador, ausência/atraso de resposta do prestador diante de reclamação, atendimento não cordial, demora no atendimento etc). (Adaptado do SINISA GTA 3105).	
QEAA - Quantidade de economias ativas de água (economias).			Quantidade total de economias (residenciais, comerciais, industriais, públicas e outras) ativas de água, cadastradas pelo prestador, que estavam conectadas à rede de abastecimento de água no mês de dezembro do período de referência. Economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento." (Adaptado do SINISA GTA0008 e GTA0015).	
PERÍODO DE REFERÊNCIA: a apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.			FORMA DE OBTENÇÃO: registro de reclamações pelo prestador de serviço nos canais de atendimento ao usuário.	
PADRÃO DE REFERÊNCIA: a ser definido pelo titular.			SENTIDO PREFERENCIAL: Quanto menor, melhor.	
Excelência	----			
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES:				
Quantidade total média de economias ativas de água (economias): 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 dos serviços de abastecimento de água, cabendo à ARPE avaliar cada prestador individualmente.				
Condição para consolidação: no caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.				
Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador: 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 ARPE não identifique canais de atendimento adequados, o indicador não poderá ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório por falta de informação”.				

DIMENSÃO: Eficiência

CRITÉRIO: Satisfação do usuário

Nível II – 05: Índice de Reclamações dos Serviços de Esgotamento Sanitário

DEFINIÇÃO: quantidade de reclamações referentes aos serviços de esgotamento sanitário a cada 100 economias ativas de água.

Unidade: reclamações/100 economias.

FÓRMULA:





$$\text{NÍVEL II} - 05 = \left(\frac{\text{QRSE}}{\frac{\text{QEAE}_{\text{ANO}} + \text{QEAE}_{\text{ANO}-1}}{2}} \right) \times 100$$

DADOS:

Quantidade total de reclamações referentes ao(s) sistema(s) de esgotamento sanitário, inclusive repetições, recebidas de qualquer pessoa ou fonte, usuários ou não dos serviços, registradas no período de referência. Incluem-se os registros de iniciativa do próprio prestador de serviços. Entende-se como reclamações, as procedentes atendidas ou não atendidas:

- Reclamações sobre extravasamentos na rede ou em qualquer parte do sistema de coleta de esgoto (rede coletora, coletor tronco, emissário, estações elevatórias etc.). *(Adaptado do SINISA GTE3001).*
- Reclamações sobre mau cheiro das unidades de tratamento de esgoto. *(Adaptado do SINISA GTE3005).*
- Reclamações por outros motivos: relativas ao faturamento (conta alta, erro de medição, entrega de fatura errada etc.), relativas a solicitações de serviços (atraso na execução de ligação nova, atraso no conserto de rede ou de ramal, reposição de pavimento decorrente de serviços do prestador etc.) e relativas à qualidade do atendimento (usuário não consegue contato com o prestador, ausência/atraso de resposta do prestador diante de reclamação, atendimento não cordial, demora no atendimento etc.).

QRSE – Quantidade de reclamações dos serviços (reclamações).

QEAE - Quantidade de economias ativas de esgoto (economias).			Quantidade total de economias (residenciais, comerciais, industriais, públicas e outras) ativas de esgoto, cadastradas pelo prestador, que estavam conectadas à rede de esgotamento sanitário no mês de dezembro do período de referência. Economias ativas de água são aquelas que estão em pleno funcionamento." <i>(Adaptado do SINISA GTA0006 e GTA0016).</i>	
PERÍODO DE REFERÊNCIA: a apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.			FORMA DE OBTENÇÃO: registro de reclamações pelo prestador de serviço nos canais de atendimento ao usuário.	
PADRÃO DE REFERÊNCIA: a ser definido pelo titular.			SENTIDO PREFERENCIAL: Quanto menor, melhor.	
Excelência	----			
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES:				
Quantidade total média de economias ativas de esgoto: 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 dos serviços de esgotamento sanitário, cabendo à ARPE avaliar cada prestador individualmente.				
Condição para consolidação: no caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.				
Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador: 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 ARPE não identifique canais de atendimento adequados, o indicador não poderá ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório por falta de informação”.				

INDICADORES COMPLEMENTARES
DIMENSÃO: Eficiência
CRITÉRIO: Perdas
IPD: Índice de Perdas na Distribuição
DEFINIÇÃO: índice de perdas na distribuição, afere a relação entre a água perdida na distribuição com relação ao total produzido e importado.

Unidade: percentual (%).	
FÓRMULA: $IPD = \left(\frac{VAP + VATI - VAC - VS}{VAP + VATI - VS} \right) \times 100$	
DADOS:	
VAP – Volume de água produzido (1.000 m³).	<p>Volume 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) unidade(s) de tratamento. 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 do SINISA GTA1001]. SNIS: AG006.</p>
VAC - Volume de água consumido (1.000 m³).	<p>Volume total de água consumido por todos os usuários no período de referência, 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 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. Corresponde à soma do volume consumido nas economias residenciais e do volume consumido nas economias não residenciais. SNIS: AG010.</p>
VATI - Volume de água tratada importado (1.000 m³).	<p>Volume de água potável, previamente tratada, recebido de outro(s) prestador(es) ou de outro(s) município(s) do próprio prestador no período de referência. Deve estar computado no volume de água macromedido, quando</p>

efetivamente medido. [Adaptado do SINISA GTA1009]. SNIS: AG018.




VS - Volume de serviço (1.000 m³).

Valor da soma dos volumes anuais de água usados para atividades operacionais e especiais, acrescido do volume de água recuperado. As águas de lavagem das ETA(s) ou UTS(s) não devem ser consideradas. A receita com água recuperada deve estar computada na informação FN005. Os volumes para atividades operacionais compreendem aqueles utilizados como insumo operacional para desinfecção de adutoras e redes, para testes hidráulicos de estanqueidade e para limpeza de reservatórios, de forma a assegurar o cumprimento das obrigações estatutárias do operador (particularmente aquelas relativas à qualidade da água). São volumes plenamente conhecidos do operador, que variam em função da natureza do evento e das características da parte do sistema envolvido. Já os volumes para atividades especiais são aqueles consumidos pelos prédios próprios do operador, os volumes transportados por caminhões-pipa, os consumidos pelo corpo de bombeiros, os abastecimentos realizados a título de suprimentos sociais, como para favelas e chafarizes, por exemplo, os usos para lavagem de ruas e rega de espaços verdes públicos, e os fornecimentos para obras públicas. De preferência, os usos considerados neste item devem ser medidos e controlados. (Definição do SNIS). SNIS: AG024.

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, e cadastro comercial do prestador de serviços.

PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≤ 25%

Excelência	----	
Satisfatório	----	
Insatisfatório	----	

SENTIDO PREFERENCIAL:

Quanto menor, melhor.







OBSERVAÇÕES:

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

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

INDICADORES COMPLEMENTARES	
DIMENSÃO: Qualidade	
CRITÉRIO: Qualidade da água para consumo humano	
ICRL: Índice das Análises de Cloro Residual Dentro do Padrão Estabelecido	
<p>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 Cloro Residual.</p> <p>Unidade: percentual (%).</p> <p>Obs.: é um indicador com range 0 a 100%, seu complementar, o indicador de análises dentro do padrão estabelecido, pode ser calculado por (100 – Indicador). No Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) é o IN075.</p>	
<p>FÓRMULA:</p> $ICRL = \left(\frac{QD007}{QD006} \right) \times 100$	
DADOS:	
<p>QD006 - Quantidade de amostras analisadas para Cloro Residual (amostras).</p>	<p>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 + redes) para aferição da concentração de Cloro Residual presentes na água. (Adaptado de SNIS QD006).</p> <p>Obs.: Em nossa metodologia, os indicadores são calculados na saída do tratamento e rede de distribuição separadamente ou com a junção dos dados na saída do tratamento + rede de distribuição, conforme descrição acima.</p>
<p>QD007 - Quantidade de amostras para Cloro Residual com resultados dentro do padrão (amostra).</p>	<p>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 Cloro Residual</p>

presentes na água, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado pelo Ministério da Saúde. (adaptado do SNIS QD007).

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 pelo prestador de serviço em saneamento básico para o parâmetro de Cloro Residual Livre, conforme sua atividade de controle da qualidade da água para consumo humano e de acordo com o Anexo XX da Portaria Consolidação Nº 05 GM/MS.	
PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≥ 95%			SENTIDO PREFERENCIAL: Quanto maior, melhor.	
Excelência	----			
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES: <u>Portaria de Potabilidade:</u> O atendimento a este indicador não exige o Prestador de Serviços do atendimento completo da Portaria de Potabilidade de Água do Ministério da Saúde <u>Condição de rateio:</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 para o distribuidor. Enquanto o primeiro é o responsável pela entrega de 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 ARPE avaliar o desempenho de cada prestador individualmente <u>Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador:</u> Atingimento de resultado ≥ 95% no IN075_CN: índice de conformidade da quantidade de amostra – Cloro Residual, segundo plano de amostragem aceito pela vigilância em saúde. Caso o prestador não satisfaça a condição necessária para consideração do indicador, o indicador de incidência das análises Cloro Residual dentro do padrão não pode ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório” por falta de condições de avaliação. O cômputo do indicador de linha de corte é dado pela equação: $IN075_CN = \left(\frac{Quantidade\ de\ amostras\ analisadas\ para\ Cloro\ Residual}{Quantidade\ mínima\ de\ amostras\ para\ Cloro\ Residual} \right) \times 100$ Onde: IN075_CN: Índice de conformidade da quantidade de amostras – Cloro Residual (%)				

Quantidade de amostras analisadas para Cloro Residual: já definido

Quantidade mínima de amostras para Cloro Residual (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 Cloro Residual presentes na água, determinado pelo Ministério da Saúde.

INDICADORES COMPLEMENTARES	
DIMENSÃO: Qualidade	
CRITÉRIO: Qualidade da água para consumo humano	
IT: Índice das Análises de Turbidez da Água Dentro do Padrão Estabelecido	
<p>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 turbidez.</p> <p>Unidade: percentual (%).</p> <p>Obs.: é um indicador com range 0 a 100%, seu complementar, o indicador de análises fora do padrão estabelecido, pode ser calculado por $(100 - \text{Indicador})$.</p>	
<p>FÓRMULA:</p> $IT = \left(\frac{QD009}{QD008} \right) \times 100$	
DADOS:	
<p>QD008 - Quantidade de amostras para Turbidez com resultados dentro do padrão (amostra).</p>	<p>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 + redes) para aferição da concentração de Turbidez presentes na água. (Adaptado de SNIS QD008).</p> <p>Obs.: Em nossa metodologia, os indicadores são calculados na saída do tratamento e rede de distribuição separadamente ou com a junção dos dados na saída do tratamento + rede de distribuição, conforme descrição acima.</p>
<p>QD009 - Quantidade de amostras para turbidez fora do padrão.</p>	<p>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 Turbidez presentes na água, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado pelo</p>

Ministério da Saúde. (adaptado do SNIS QD009).

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 pelo prestador de serviço em saneamento básico para o parâmetro de Turbidez, conforme sua atividade de controle da qualidade da água para consumo humano e de acordo com o Anexo XX da Portaria Consolidação Nº 05 GM/MS.	
PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≥ 95%			SENTIDO PREFERENCIAL: Quanto maior, melhor.	
Excelência	----			
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES: <u>Portaria de Potabilidade:</u> O atendimento a este indicador não exige o Prestador de Serviços do atendimento completo da Portaria de Potabilidade de Água do Ministério da Saúde <u>Condição de rateio:</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 para o distribuidor. Enquanto o primeiro é o responsável pela entrega de 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 ARPE avaliar o desempenho de cada prestador individualmente <u>Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador:</u> Atingimento de resultado ≥ 95% no IN076_CN: índice de conformidade da quantidade de amostra – Turbidez, segundo plano de amostragem aceito pela vigilância em saúde. Caso o prestador não satisfaça a condição necessária para consideração do indicador, o indicador de incidência das análises Turbidez dentro do padrão não pode ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório” por falta de condições de avaliação. O cômputo do indicador de linha de corte é dado pela equação: $IN076_CN = \left(\frac{Quantidade\ de\ amostras\ analisadas\ para\ Turbidez}{Quantidade\ mínima\ de\ amostras\ para\ Turbidez} \right) \times 100$ Onde: IN076_CN: Índice de conformidade da quantidade de amostras – Turbidez (%) Quantidade de amostras analisadas para Turbidez: já definido				

Quantidade mínima de amostras para Turbidez (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 Turbidez presentes na água, determinado pelo Ministério da Saúde.

INDICADORES COMPLEMENTARES

DIMENSÃO: Qualidade

CRITÉRIO: Qualidade da água para consumo humano

INpQ01: Incidência das análises de Escherichia coli da água 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 Escherichia coli.

Unidade: percentual (%).

Obs.: é um indicador com range 0 a 100%, seu complementar, o indicador de análises fora do padrão estabelecido, pode ser calculado por $(100 - \text{Indicador})$.

FÓRMULA:

$$\text{INpQ01} = \left(\frac{\text{QD017}}{\text{QD016}} \right) \times 100$$

DADOS:

QD017 – Quantidade de amostras para Escherichia coli com resultados dentro do padrão (amostra).

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 Escherichia coli presentes na água, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado pelo Ministério da Saúde. (adaptado do SNIS QD017).

QD016 - Quantidade de amostras analisadas para Escherichia coli (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 + redes) para aferição da concentração de Escherichia coli presentes na água. (Adaptado de SNIS QD016)

Obs.: Em nossa metodologia, os indicadores são calculados na saída do tratamento e rede de distribuição separadamente ou com a junção dos

dados na saída do tratamento + rede de distribuição, conforme descrição acima.

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 pelo prestador de serviço em saneamento básico para o parâmetro de Turbidez, conforme sua atividade de controle da qualidade da água para consumo humano e de acordo com o Anexo XX da Portaria Consolidação Nº 05 GM/MS.	
PADRÃO DE REFERÊNCIA: 100%			SENTIDO PREFERENCIAL: Quanto maior, melhor.	
Excelência	----			
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES: <u>Portaria de Potabilidade:</u> O atendimento a este indicador não exige o Prestador de Serviços do atendimento completo da Portaria de Potabilidade de Água do Ministério da Saúde <u>Condição de rateio:</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 para o distribuidor. Enquanto o primeiro é o responsável pela entrega de 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 ARPE avaliar o desempenho de cada prestador individualmente <u>Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador:</u> Atingimento de resultado ≥ 95% no INpQ01_CN: índice de conformidade da quantidade de amostra – Escherichia coli, segundo plano de amostragem aceito pela vigilância em saúde. Caso o prestador não satisfaça a condição necessária para consideração do indicador, o indicador de incidência das análises Turbidez dentro do padrão não pode ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório” por falta de condições de avaliação. O cômputo do indicador de linha de corte é dado pela equação: $INpQ01_CN = \left(\frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para Escherichia coli}}{\text{Quantidade mínima de amostras para Escherichia coli}} \right) \times 100$ Onde: IN076_CN: Índice de conformidade da quantidade de amostras – Escherichia coli (%) Quantidade de amostras analisadas para Escherichia coli: já definido				

Quantidade mínima de amostras para Escherichia coli (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 Escherichia coli presentes na água, determinado pelo Ministério da Saúde.

INDICADORES COMPLEMENTARES

DIMENSÃO: Qualidade

CRITÉRIO: Qualidade da água para consumo humano

IQAP: Índice de Qualidade da Água Potável

DEFINIÇÃO: o IQAP tem como principal finalidade resumir para o público e para os tomadores de decisão, através de uma avaliação de síntese, a qualidade da água potável dos SAA em conformidade com a legislação vigente. Seu cálculo é feito através de uma média ponderada dos respectivos indicadores de incidência das análises dentro do padrão.

Unidade: percentual (%).

FÓRMULA:

$$IQAP = \sum_{i=1}^n [q_i * w_i]$$

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

onde.:

n - número de parâmetros de qualidade da água avaliado localmente no SAA;

i - parâmetro avaliado;

q_i - Incidência das análises dentro do padrão do parâmetro i;

w_i - Peso atribuído ao parâmetro i.





DADOS:

n - número de parâmetros de qualidade da água avaliado localmente no.

São quatro parâmetros nesta metodologia: Turbidez, Cloro Residual Livre, Coliformes Totais e Escherichia coli. Portanto n = 4.

q_i - Incidência das análises dentro do padrão do parâmetro i.

Representa os indicadores de incidência das análises dentro do padrão para os parâmetros: Turbidez (IT), Cloro Residual Livre (ICRL), Coliformes Totais (Nível I – 02) e Escherichia coli (INpQ01).

			Representa o peso que cada parâmetro terá no cálculo do IQAP. Seu cálculo é realizado por uma abordagem de análise do risco do parâmetro conforme estabelecido em Manual de Qualidade da água a ser publicado pela ARPE.	
w _i - Peso atribuído ao parâmetro i.			Obs.: Em nossa metodologia, os indicadores são calculados na saída do tratamento e rede de distribuição separadamente ou com a junção dos dados na saída do tratamento + rede de distribuição.	
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 pelo prestador de serviço em saneamento básico para os parâmetros de Turbidez, Cloro Residual, Coliformes Totais e Escherichia coli, conforme sua atividade de controle da qualidade da água para consumo humano e de acordo com o Anexo XX da Portaria Consolidação Nº 05 GM/MS.	
PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≥ 95%			SENTIDO PREFERENCIAL: Quanto maior, melhor.	
Excelência	----			
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES:				
Portaria de Potabilidade: O atendimento a este indicador não exige o Prestador de Serviços do atendimento completo da Portaria de Potabilidade de Água do Ministério da Saúde				
Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador: Todos os indicadores (IN076, IN075, Nível I – 02 e INpQ01) devem ser avaliados.				
Caso o prestador não satisfaça a condição necessária para consideração do indicador, o Índice de Qualidade da Água Potável não pode ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório” por falta de condições de avaliação.				

INDICADORES COMPLEMENTARES	
DIMENSÃO: Qualidade	
CRITÉRIO: Qualidade da água para consumo humano	
INpQ02: Índice de eficiência de remoção da demanda bioquímica de oxigênio de esgotos no padrão estabelecido	
DEFINIÇÃO: eficiência de remoção para o parâmetro Demanda Bioquímica de Oxigênio ($DBO_{5,20}$), verificada de acordo com o plano de amostragem, que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos para o parâmetro de Demanda Bioquímica de Oxigênio ($DBO_{5,20}$).	

Unidade: percentual (%).

Obs.: é um indicador com range 0 a 100%, seu complementar, o indicador de análises fora do padrão estabelecido, pode ser calculado por (100 – Indicador).

FÓRMULA:

$$INpQ02 = \left(\frac{EG003}{EG004} \right) \times 100$$

EG003 – Quantidade total de amostras analisadas para aferição da eficiência de remoção da DBO com resultado dentro do padrão, na saída do tratamento.

EG004 – Quantidade de amostras analisadas para aferição da eficiência de remoção DBO na(s) ETE(s).

DADOS

EG003 – Quantidade de análise de aferição da eficiência de remoção da DBO dentro do padrão, na saída do tratamento

Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s) de tratamento de esgoto, para aferição eficiência de remoção da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) no esgoto tratado, na forma definida pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado.

EG004 – Total de análise da eficiência de remoção da DBO realizadas.




Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistemas(s) de tratamento de esgoto, para aferição da eficiência de remoção da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) no esgoto.

PERÍODO DE REFERÊNCIA: a Apuração das informações primárias é anual, de 01 de janeiro a 31 de dezembro.

FORMA DE OBTENÇÃO: aferição da eficiência mínima de remoção para o parâmetro Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}), com forma definida pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos

PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≥ 95%

SENTIDO PREFERENCIAL

Excelência	----	
Satisfatório	----	
Insatisfatório	----	

Quanto maior, melhor.



OBSERVAÇÕES:

Resoluções CONAMA: O atendimento a este indicador não exige o prestador de serviços do atendimento completo da Resolução CONAMA Nº 430/2011 e da legislação local para qualidade do efluente tratado.

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

Delegação Parcial: O indicador deve refletir as informações do tratamento de esgotos, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade

Adequações para diferentes tipos de tratamento 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 eficiência de remoção de DBO_{5,20} das águas residuárias no ponto de lançamento no corpo d'água

receptor, conforme estabelecido pelo órgão gestor de recursos hídricos responsáveis; (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

Ausência de Padrão Estabelecido: Para lançamento em corpo d'água com outorga para diluição de efluentes, caso não haja padrão estabelecido, deve-se considera-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, ou legislação ambiental mais restritiva.

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 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 Nível I – 03_CN: indicador de conformidade de quantidade de amostra de DBO, segundo o plano de amostragem definido pelo órgão de controle ambiental responsável ou pelo órgão gestor de recursos hídricos, ou, na ausência de plano de amostragem pré-definido, atingimento da quantidade mínima de amostragem prevista para o período de referência. 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 por falta de condições de avaliação”.

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

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

Onde:

Nível I – 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 de controle ambiental ou pelo órgão gestor de recursos hídricos.

INDICADORES COMPLEMENTARES

DIMENSÃO: Qualidade

CRITÉRIO: Qualidade da água para consumo humano

INpQ03: Índice das análises de Temperatura de esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido

DEFINIÇÃO: percentual das amostras analisadas, realizadas de acordo com o plano de amostragem, que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos para o parâmetro Temperatura na saída do sistema de tratamento.

Unidade: percentual (%).

Obs.: é um indicador com range 0 a 100%, seu complementar, o indicador de análises fora do padrão estabelecido, pode ser calculado por $(100 - \text{Indicador})$.

FÓRMULA:

$$\text{INpQ03} = \left(\frac{\text{EG005}}{\text{EG006}} \right) \times 100$$

EG001 – Quantidade total de amostras analisadas para aferição da Temperatura com resultado dentro do padrão, na saída do tratamento.

EG002 – Quantidade de amostras analisadas para aferição da Temperatura na(s) ETE(s).

DADOS

EG005 – Quantidade de análise de Temperatura dentro do padrão, na saída do tratamento.

Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s) de tratamento de esgoto, para aferição da Temperatura no esgoto tratado, na forma definida pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado.



EG006 – Total de análise de temperatura realizadas.

Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistemas(s) de tratamento de esgoto, para aferição da Temperatura no esgoto.

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 Temperatura com forma definida pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos.

PADRÃO DE REFERÊNCIA: $\geq 95\%$

SENTIDO PREFERENCIAL		
Excelência	----	
Satisfatório	----	
Insatisfatório	----	

Quanto maior, melhor.



OBSERVAÇÕES

Resoluções CONAMA: O atendimento a este indicador não exige o prestador de serviços do atendimento completo da Resolução CONAMA Nº 430/2011 e da legislação local para qualidade do efluente tratado.

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

Delegação Parcial: O indicador deve refletir as informações do tratamento de esgotos, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade

Adequações para diferentes tipos de tratamento 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 Temperatura das águas residuárias no ponto de lançamento no corpo d'água receptor, conforme estabelecido pelo órgão gestor de recursos hídricos responsáveis;

Ausência de Padrão Estabelecido: Para lançamento em corpo d'água com outorga para diluição de efluentes, caso não haja padrão estabelecido, deve-se considera-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, ou legislação ambiental mais restritiva.

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 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 INpQ03_CN: indicador de conformidade de quantidade de amostra de Temperatura, segundo o plano de amostragem definido pelo órgão de controle ambiental responsável ou pelo órgão gestor de recursos hídricos, ou, na ausência de plano de amostragem pré-definido, atingimento da quantidade mínima de amostragem prevista para o período de referência. Caso o prestador não satisfaça a condição necessária para consideração do indicador, o indicador de incidência das análises de Temperatura das águas residuárias na saída do tratamento dentro do padrão estabelecido não pode ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório por falta de condições de avaliação”.

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

$$\text{INpQ03_CN} = \left(\frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para aferição de Temperatura nas ETEs}}{\text{Quantidade mínima de amostras para Temperatura (obrigatórias)}} \right) \times 100$$


Onde:

INpQ03_CN: Índice de conformidade da quantidade de amostras das águas residuárias – Temperatura (%).

Quantidade de amostras analisadas para aferição de Temperatura na(s) ETE(s): já definido.

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

INDICADORES COMPLEMENTARES	
DIMENSÃO: Qualidade	
CRITÉRIO: Qualidade da água para consumo humano	
INpQ04: Índice das análises de potencial hidrogeniônico (pH) de esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido	
<p>DEFINIÇÃO: percentual das amostras analisadas, realizadas de acordo com o plano de amostragem, que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos para o parâmetro potencial hidrogeniônico(pH) na saída do sistema de tratamento.</p> <p>Unidade: percentual (%).</p> <p>Obs.: é um indicador com range 0 a 100%, seu complementar, o indicador de análises fora do padrão estabelecido, pode ser calculado por (100 – Indicador)</p>	
<p>FÓRMULA:</p> $\text{INpQ04} = \left(\frac{\text{EG007}}{\text{EG008}} \right) \times 100$ <p>EG007 – Quantidade total de amostras analisadas para aferição do potencial hidrogeniônico(pH) com resultado dentro do padrão, na saída do tratamento.</p> <p>EG008 – Quantidade de amostras analisadas para aferição do potencial hidrogeniônico(pH) na(s) ETE(s).</p>	
DADOS	

EG007 – Quantidade de análise de potencial hidrogeniônico (pH) dentro do padrão, na saída do tratamento.			Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s) de tratamento de esgoto, para aferição do potencial hidrogeniônico(pH) no esgoto tratado, na forma definida pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado.	
EG008 – Total de análise de potencial hidrogeniônico(pH) realizadas.			Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saídas(s) do(s) sistemas(s) de tratamento de esgoto, para aferição do potencial hidrogeniônico(pH) no esgoto.	
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 do potencial hidrogeniônico(pH) com forma definida pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos.	
PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≥ 95%			SENTIDO PREFERENCIAL Quanto maior, melhor.	
Excelência	----			
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES:				
<u>Resoluções CONAMA:</u> O atendimento a este indicador não exime o prestador de serviços do atendimento completo da Resolução CONAMA Nº 430/2011 e da legislação local para qualidade do efluente tratado.				
<u>Condição para consolidação:</u> No caso de município atendido por mais de uma unidade de tratamento de esgoto, incluindo de tipologias distintas de tratamento, as informações das unidades devem ser somadas.				
<u>Delegação Parcial:</u> O indicador deve refletir as informações do tratamento de esgotos, recaindo exclusivamente sobre o prestador que detém tal responsabilidade				
<u>Adequações para diferentes tipos de tratamento esgotos:</u> (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 o potencial hidrogeniônico(pH) das águas residuárias no ponto de lançamento no corpo d’água receptor, conforme estabelecido pelo órgão gestor de recursos hídricos responsáveis;				
<u>Ausência de Padrão Estabelecido:</u> Para lançamento em corpo d’água com outorga para diluição de efluentes, 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, ou legislação ambiental mais restritiva.				
<u>Ausência de Plano de Amostragem Pré-estabelecido:</u> Caso não haja plano de amostragem, este passa a ser de no mínimo 1(uma) amostra por mês, com tempo transcorrido entre amostras sendo de no mínimo de 20 (vinte) dias e de no máximo 40 (quarenta) dias.				
<u>Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador:</u> Atingimento de resultado ≥ 95% no INpQ04_CN: indicador de conformidade de quantidade de amostra do potencial hidrogeniônico(pH), segundo o plano de amostragem definido pelo órgão de controle ambiental responsável ou pelo órgão gestor de recursos hídricos, ou, na ausência de plano de amostragem pré-definido, atingimento da quantidade mínima de amostragem prevista para o período de referência. Caso o prestador não satisfaça a condição necessária para				

consideração do indicador, o indicador de incidência das análises de potencial hidrogeniônico(pH) das águas residuárias na saída do tratamento dentro do padrão estabelecido não pode ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório por falta de condições de avaliação”.

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

$$INpQ04_CN = \left(\frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para aferição de potencial hidrogeniônico(pH) nas ETEs}}{\text{Quantidade mínima de amostras para potencial hidrogeniônico(pH) (obrigatórias)}} \right) \times 100$$




Onde:

INpQ04_CN: Índice de conformidade da quantidade de amostras das águas residuárias – potencial hidrogeniônico(pH) (%);

Quantidade de amostras analisadas para aferição de potencial hidrogeniônico(pH) na(s) ETE(s): já definido;

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

INDICADORES COMPLEMENTARES	
DIMENSÃO: Qualidade	
CRITÉRIO: Qualidade da água para consumo humano	
INpQ05: Índice das análises de sólidos sedimentáveis de esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido	
<p>DEFINIÇÃO: percentual das amostras analisadas, realizadas de acordo com o plano de amostragem, que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos para o parâmetro sólidos sedimentáveis na saída do sistema de tratamento.</p> <p>Unidade: percentual (%).</p> <p>Obs.: é um indicador com range 0 a 100%, seu complementar, o indicador de análises fora do padrão estabelecido, pode ser calculado por (100 – Indicador).</p>	
<p>FÓRMULA:</p> $INpQ05 = \left(\frac{EG009}{EG010} \right) \times 100$ <p>EG009 – Quantidade total de amostras analisadas para aferição de sólidos sedimentáveis com resultado dentro do padrão, na saída do tratamento. EG010 – Quantidade de amostras analisadas para aferição de sólidos sedimentáveis na(s) ETE(s).</p>	
DADOS	
<p>EG009 – Quantidade de análise de sólidos sedimentáveis dentro do padrão, na saída do tratamento.</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 de sólidos sedimentáveis no esgoto tratado, na forma definida pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado.</p>

EG010 – Total de análise de sólidos sedimentáveis realizadas.			Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saídas(s) do(s) sistemas(s) de tratamento de esgoto, para aferição de sólidos sedimentáveis no esgoto.	
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 sólidos sedimentáveis com forma definida pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos.	
PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≥ 95%			SENTIDO PREFERENCIAL	
Excelência	----		Quanto maior, melhor.	
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES:				
<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 e da legislação local para qualidade do efluente tratado.</p> <p><u>Condição para consolidação:</u> No caso de município atendido por mais de uma unidade de tratamento de esgoto, incluindo de tipologias distintas de tratamento, as informações das unidades devem ser somadas.</p> <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>Adequações para diferentes tipos de tratamento esgotos:</u> (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 os sólidos sedimentáveis das águas residuárias no ponto de lançamento no corpo d’água receptor, conforme estabelecido pelo órgão gestor de recursos hídricos responsáveis;</p> <p><u>Ausência de Padrão Estabelecido:</u> Para lançamento em corpo d’água com outorga para diluição de efluentes, 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, ou legislação ambiental mais restritiva.</p> <p><u>Ausência de Plano de Amostragem Pré-estabelecido:</u> Caso não haja plano de amostragem, este passa a ser de no mínimo 1(uma) amostra por mês, com tempo transcorrido entre amostras sendo de no mínimo de 20 (vinte) dias e de no máximo 40 (quarenta) dias.</p> <p><u>Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador:</u> Atingimento de resultado ≥ 95% no INpQ05_CN: indicador de conformidade de quantidade de amostra de sólidos sedimentáveis, segundo o plano de amostragem definido pelo órgão de controle ambiental responsável ou pelo órgão gestor de recursos hídricos, ou, na ausência de plano de amostragem pré-definido, atingimento da quantidade mínima de amostragem prevista para o período de referência. Caso o prestador não satisfaça a condição necessária para consideração do indicador, o indicador de incidência das análises de sólidos sedimentáveis das águas residuárias na saída do tratamento dentro do padrão estabelecido não pode ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório por falta de condições de avaliação”.</p> <p>O cômputo do indicador de linha de corte é dado pela equação:</p>				

$$INpQ05_CN = \left(\frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para aferição de sólidos sedimentáveis nas ETEs}}{\text{Quantidade mínima de amostras para sólidos sedimentáveis (obrigatórias)}} \right) \times 100$$

Onde:

INpQ05_CN: Índice de conformidade da quantidade de amostras das águas residuárias – sólidos sedimentáveis (%);

Quantidade de amostras analisadas para aferição de sólidos sedimentáveis na(s) ETE(s): já definido;

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

INDICADORES COMPLEMENTARES

DIMENSÃO: Qualidade

CRITÉRIO: Qualidade da água para consumo humano

INpQ06: Índice das análises de óleos e graxas de esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido

DEFINIÇÃO: percentual das amostras analisadas, realizadas de acordo com o plano de amostragem, que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos para o parâmetro óleos e graxas na saída do sistema de tratamento.

Unidade: percentual (%).

Obs.: é um indicador com range 0 a 100%, seu complementar, o indicador de análises fora do padrão estabelecido, pode ser calculado por (100 – Indicador).

FÓRMULA:





$$INpQ06 = \left(\frac{EG011}{EG012} \right) \times 100$$

EG011 – Quantidade total de amostras analisadas para aferição de óleos e graxas com resultado dentro do padrão, na saída do tratamento.

EG012 – Quantidade de amostras analisadas para aferição de óleos e graxas na(s) ETE(s).





DADOS

EG011 – Quantidade de análise de óleos e graxas dentro do padrão, na saída do tratamento.	Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistema(s) de tratamento de esgoto, para aferição de óleos e graxas no esgoto tratado, na forma definida pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos, cujo resultado da análise ficou dentro do padrão determinado.
EG012 – Total de análise de óleos e graxas realizadas.	Quantidade total no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) do(s) sistemas(s) de tratamento de esgoto, para aferição de óleos e graxas no esgoto.
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 óleos e graxas com forma definida pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos.

PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≥ 95%			SENTIDO PREFERENCIAL	
Excelência	----		Quanto maior, melhor.	
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES:				
<p><u>Resoluções CONAMA:</u> O atendimento a este indicador não exige o prestador de serviços do atendimento completo da Resolução CONAMA Nº 430/2011 e da legislação local para qualidade do efluente tratado.</p> <p><u>Condição para consolidação:</u> No caso de município atendido por mais de uma unidade de tratamento de esgoto, incluindo de tipologias distintas de tratamento, as informações das unidades devem ser somadas.</p> <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>Adequações para diferentes tipos de tratamento esgotos:</u> (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 os óleos e graxas das águas residuárias no ponto de lançamento no corpo d'água receptor, conforme estabelecido pelo órgão gestor de recursos hídricos responsáveis;</p> <p><u>Ausência de Padrão Estabelecido:</u> Para lançamento em corpo d'água com outorga para diluição de efluentes, 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, ou legislação ambiental mais restritiva.</p> <p><u>Ausência de Plano de Amostragem Pré-estabelecido:</u> Caso não haja plano de amostragem, este passa a ser de no mínimo 1(uma) amostra por mês, com tempo transcorrido entre amostras sendo de no mínimo de 20 (vinte) dias e de no máximo 40 (quarenta) dias.</p> <p><u>Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador:</u> Atingimento de resultado ≥ 95% no INpQ06_CN: indicador de conformidade de quantidade de amostra de óleos e graxas, segundo o plano de amostragem definido pelo órgão de controle ambiental responsável ou pelo órgão gestor de recursos hídricos, ou, na ausência de plano de amostragem pré-definido, atingimento da quantidade mínima de amostragem prevista para o período de referência. Caso o prestador não satisfaça a condição necessária para consideração do indicador, o indicador de incidência das análises de óleos e graxas das águas residuárias na saída do tratamento dentro do padrão estabelecido não pode ser avaliado, devendo ser classificado como "insatisfatório por falta de condições de avaliação".</p> <p>O cômputo do indicador de linha de corte é dado pela equação:</p> $INpQ06_CN = \left(\frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para aferição de óleos e graxas nas ETEs}}{\text{Quantidade mínima de amostras para óleos e graxas (obrigatórias)}} \right) \times 100$ <p>Onde:</p> <p>INpQ06_CN: Índice de conformidade da quantidade de amostras das águas residuárias – óleos e graxas (%);</p> <p>Quantidade de amostras analisadas para aferição de óleos e graxas na(s) ETE(s): já definido;</p>				

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

INDICADORES COMPLEMENTARES	
DIMENSÃO: Qualidade	
CRITÉRIO: Qualidade da água para consumo humano	
ITAR: Índice de Tratamento das Águas Residuais	
<p>DEFINIÇÃO: o ITAR tem como principal finalidade resumir para o público e para os tomadores de decisão, através de uma avaliação de síntese, a qualidade das águas residuais dos afluentes oriundos das estações de tratamento de esgoto em conformidade com a legislação vigente. Seu cálculo é feito através de uma média ponderada dos respectivos indicadores de incidência das análises no padrão estabelecido.</p> <p>Unidade: percentual (%)</p> <p>FÓRMULA:</p> $ITAR = \sum_{i=1}^n [q_i * w_i]$ $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ $w_{Nível\ I-03} = 0,4$ $w_{INpQ02} = 0,2$ $w_{INpQ03} = 0,1$ $w_{INpQ04} = 0,1$ $w_{INpQ05} = 0,1$ $w_{INpQ06} = 0,1$ <p>onde.:</p> <p>n - número de parâmetros de qualidade das águas residuais avaliado localmente no SES</p> <p>i - parâmetro avaliado</p> <p>q_i - Incidência das análises dentro do padrão do parâmetro i</p> <p>w_i - Peso atribuído ao parâmetro i</p>	
DADOS	
n - número de parâmetros de qualidade das águas residuais avaliado localmente no SES.	São seis parâmetros nesta metodologia: Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Eficiência de remoção da DBO, Temperatura, Potencial hidrogeniônico, sólidos sedimentáveis e óleos e graxas. Portanto n = 6.
q _i - Incidência das análises dentro do padrão do parâmetro i.	Representa os indicadores de incidência das análises no padrão estabelecido para os parâmetros: Demanda Bioquímica de Oxigênio (Nível I - 03), Eficiência de remoção da DBO (INpQ02), Temperatura (INpQ03), Potencial hidrogeniônico (INpQ04), sólidos sedimentáveis (INpQ05) e óleos e graxas (INpQ06).
w _i - Peso atribuído ao parâmetro i.	Representa o peso que cada parâmetro terá no cálculo do ITAR. E foi definido conforme importância de cada parâmetro.

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 pelo prestador de serviço em saneamento básico para os parâmetros Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Eficiência de remoção da DBO, Temperatura, Potencial hidrogeniônico, sólidos sedimentáveis e óleos e graxas, conforme definido pelo órgão de controle ambiental ou pelo órgão gestor de recursos hídricos.	
PADRÃO DE REFERÊNCIA: ≥ 95%			SENTIDO PREFERENCIAL Quanto maior, melhor.	
Excelência	----			
Satisfatório	----			
Insatisfatório	----			
OBSERVAÇÕES: <u>Resoluções CONAMA:</u> O atendimento a este indicador não exime o prestador de serviços do atendimento completo da Resolução CONAMA Nº 430/2011 e da legislação local para qualidade do efluente tratado. <u>Condição Necessária (CN) para a consideração do indicador:</u> Todos os indicadores (Nível I - 03, INpQ02, INpQ03, INpQ04, INpQ05 e INpQ06) devem ser avaliados. Caso o prestador não satisfaça a condição necessária para consideração do indicador, o Índice de Tratamento das Águas Residuais não pode ser avaliado, devendo ser classificado como “insatisfatório” por falta de condições de avaliação.				