CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA DOS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA UNIVERSALIZAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO INTERIOR DO ESTADO DO CEARÁ

ANEXO III

INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO

ÍNDICE GERAL

1. INDICADORES DE DESEMPENHO ---------- 3

2. FORMA DE AFERIÇÃO DOS INDICADORES ---------- 12

3. SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO ---------- 43

4. USO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO PARA CÁLCULO DA CONTRAPRESTAÇÃO ---------- 57

APÊNDICE I – META DOS INDICADORES DE DESEMPENHO E DO INDICADOR DE ATUALIZAÇÃO DA MICROMEDIÇÃO ---------- 61

APÊNDICE II – METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO ---------- 62

APÊNDICE III - METAS MUNICIPAIS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - IAE, POR ANO, PARA OS MUNICÍPIOS DA CONCESSÃO. ---------- 66

APÊNDICE IV – PLANO DE AMOSTRAGEM ---------- 69

APÊNDICE V – METAS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO POR BLOCO PARA AS DUAS PRIMEIRAS MEDIÇÕES E METAS MÍNIMAS DOS CONTRATOS DE PROGRAMA ---------- 78

1. INDICADORES DE DESEMPENHO

Para fins de execução da CONCESSÃO objeto do CONTRATO n.º **(.)**, desenvolveu-se um sistema de avaliação de desempenho da CONCESSIONÁRIA por meio de indicadores, com vistas a garantir o atendimento a padrões de qualidade de manutenção dos elementos exigidos no ANEXO IV – CADERNO DE ENCARGOS, bem como às normas e legislações vigentes e padrões de certificação exigidos pelos órgãos públicos competentes.

Tais normas, legislações e padrões estão relacionados à disponibilidade, qualidade e sustentabilidade dos serviços de esgotamento sanitário dos MUNICÍPIOS do Estado do Ceará que serão atendidos pela CONCESSIONÁRIA. Ressalta-se que o sistema de mensuração de desempenho estabelecido não elimina ou substitui outros mecanismos e ações de fiscalização e monitoramento realizados por parte da CAGECE, pela AGÊNCIA REGULADORA e/ou por outros órgãos de controle e fiscalização.

A utilização de indicadores de desempenho é imprescindível para a avaliação da qualidade dos SERVIÇOS de esgotamento sanitário e das atividades da GESTÃO COMERCIAL. Isso porque a referida prática exige constante monitoramento, o que permite o aprimoramento e o acompanhamento da execução de metas definidas neste ANEXO III - INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO e nos contratos de prestação dos serviços, além da identificação e disseminação das melhores técnicas e performance.

Ademais, o uso de indicadores é relevante como mecanismo de incentivo ao aperfeiçoamento e à racionalização das atividades de fiscalização, facilitando a geração de diagnósticos anuais que fiquem à disposição do PODER CONCEDENTE e de instituições fiscalizadoras e reguladoras, podendo servir, inclusive, como base para a formulação de políticas públicas do setor. Por fim, a mensuração de indicadores permite avaliar a evolução e eficiência no tempo de cada aspecto, bem como possibilita a comparação do desempenho da CONCESSIONÁRIA com outras organizações do setor.

Ressalta-se que os indicadores propostos no presente ANEXO têm como referência aqueles utilizados no âmbito da Concorrência Pública Internacional n.º

2022002 – CAGECE/CCC para Concessão Administrativa dos Serviços Necessários para Universalização do Esgotamento Sanitário no Estado do Ceará[1], os da CAGECE, dos Normativos da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e dos Normativos da Agência Reguladora Infranacional referentes aos serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário.

A seleção desses indicadores foi realizada a partir de pesquisas de mercado ("benchmarking"), em que foi possível verificar aqueles que estão sendo adotados em projetos de saneamento no país, notadamente em editais de licitações do setor e indicadores que constam no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e do programa ACERTAR.

Destaca-se, ainda, que o mencionado sistema de mensuração de desempenho poderá sofrer alterações solicitadas por parte da CAGECE em função de determinações legais, das agências reguladoras e do titular dos serviços.

1.1 Seleção dos Indicadores

Na seleção dos indicadores de desempenho, buscou-se cobrir as dimensões mais relevantes da prestação dos serviços de esgotamento sanitário, de modo a garantir que as informações mais significativas para a avaliação do desempenho da CONCESSIONÁRIA sejam disponibilizadas, atendendo tanto às atividades de fiscalização como aos interesses sociais. Dessa forma, a escolha dos indicadores levou em conta tanto requisitos relativos a cada indicador individualmente considerado, assim como o próprio conjunto dos indicadores.

Para a seleção individual dos indicadores, foram ponderados os seguintes aspectos:

- Possibilidade de cálculo sem significativo esforço adicional;
- Facilidade e simplicidade de interpretação e obtenção;
- Definição rigorosa, significado conciso e interpretação inequívoca;

[1] Concorrência Pública Internacional nº 2022002 – Cagece/CCC para Concessão Administrativa dos Serviços Necessários para Universalização do Esgotamento Sanitário no estado do Ceará nos municípios integrantes do Bloco 1 composto pelos municípios da Região Metropolitana de Fortaleza Sul e Região Metropolitana do Cariri e do Bloco 2 composto pela Região Metropolitana de Fortaleza Norte - https://www.cagece.com.br/ppp-esgoto/

- Medição objetiva e imparcial de um aspecto específico do desempenho da CONCESSIONÁRIA, de modo a evitar julgamentos subjetivos ou distorcidos;
- Facilidade de acesso aos dados, conferência e auditagem externa;
- Validade, comunicabilidade e confiabilidade;
- Permitida validação por verificadores independentes.

Coletivamente, buscaram-se indicadores capazes de atender os seguintes requisitos:

- Refletir os principais aspectos do desempenho da CONCESSIONÁRIA, com parâmetros que permitam uma representação da operação e da universalização;
- Evitar sobreposição em objetivos ou em significado entre os indicadores.

1.2 Quadro de Indicadores de Desempenho (QID)

Os indicadores propostos compõem um Quadro de Indicadores de Desempenho (QID), contendo descrição, fórmula de cálculo, componentes do indicador, unidade de medida, periodicidade e fonte de coleta dos dados componentes, conforme relação apresentada em conjunto no APÊNDICE I – META DOS INDICADORES DE DESEMPENHO.

Buscando melhor visualização e organização do processo de avaliação, os Indicadores de Desempenho foram classificados em três grupos distintos:

- Indicadores de Universalização;
- Indicador Geral de Atualização da Micromedição; e
- Indicadores de Operação.

Cada indicador possui uma fórmula específica, cujo cálculo normalmente consiste em uma relação entre duas ou mais variáveis, buscando determinar o desempenho efetivo frente a um desempenho ótimo. O quadro a seguir apresenta os indicadores que compõem o QID.

Quadro 1 - Indicadores por categoria.

Item	Categoria	Indicador de Desempenho	Fórmula	Unidade de Medida	Definições
1	Indicador de Universalização - IDU	Indicador de Ampliação da Cobertura com Conexão de Esgoto (IACC)	$IACC = \frac{CCE_n - CER_n}{MCE_n - CER_n} x\ 100$	%	CCE_n - Índice de cobertura com conexão das economias com rede coletora e tratamento de esgoto atingido no ano "n" de apuração; MCE_n - Meta de cobertura com conexão das economias com rede coletora e tratamento de esgoto no ano "n" de apuração; CER_n - Índice de cobertura com conexão das economias com rede coletora e tratamento de esgoto de referência no ano "n" de apuração.
2	Indicador Geral de Atualização da Micromedição - IGAM	Indicador de Atualização da Micromedição (IAM)	$IAM = \frac{IA_{1,5} + IA_{\geq 3,5} + IA_{\geq 10} + IA_{2,5} + IA_{\geq 2,5*}}{TH_{1,5} + TH_{\geq 3,5} + TH_{\geq 10} + TH_{2,5} + TH_{\geq 2,5*}} \times 100$	%	$IA_{1,5}$ – Número de hidrômetros velocimétricos (Qn 1,5m^3/h) com idade aceitável; $TH_{1,5}$ – Número total de hidrômetros velocimétricos (Qn 1,5m^3/h); $IA_{\geq 3,5}$ – Número de hidrômetros velocimétricos (Qn ≥3,5m^3/h) com idade aceitável; $TH_{\geq 3,5}$– Número total de hidrômetros velocimétrico (Qn ≥3,5m^3/h);

Item	Categoria	Indicador de Desempenho	Fórmula	Unidade de Medida	Definições
					$IA_{\geq 10}$ – Número de hidrômetros velocimétricos (Qn ≥10m^3/h) com idade aceitável; $TH_{\geq 10}$ – Número total de hidrômetros velocimétrico (Qn ≥10m^3/h); $IA_{2,5}$– Número de hidrômetros volumétricos (Q3 2,5m^3/h) com idade aceitável; $TH_{2,5}$ – Número total de hidrômetros volumétricos (Q3 2,5m^3/h); $IA_{\geq 2,5*}$– Número de hidrômetros ultrassônicos (Q3 ≥2,5m^3/h) com idade aceitável; $TH_{\geq 2,5*}$ – Número total de hidrômetros ultrassônicos (Q3 ≥2,5m^3/h)
3	Indicadores de Operação - IDO	Indicador de Fraudes (IFR)	$IFR = \frac{FR}{NLA}\ x\ 1000$	Número de Fraudes / 1.000 Ligações cobertas de água	*FR* - Quantidade total de fraudes e ligações clandestinas localizadas e corrigidas em ligações de água nos últimos 12 meses; *NLA* - quantidade de ligações de água cobertas no último dia do mês de referência.

Item	Categoria	Indicador de Desempenho	Fórmula	Unidade de Medida	Definições
4	Indicadores de Operação - IDO	Indicador de Extravasamentos de Rede de Esgoto (IEX)	$IEX = \frac{QE}{CR}$	Extravasamentos / Km de rede coletora	*QE* - Quantidade total de extravasamentos na rede de coleta de esgotos para os serviços de desobstrução de rede e de ligação registrada no mês, incluindo repetições; *CR* - Comprimento total da rede de coleta de esgoto em quilômetros (Km) no último dia do mês, incluindo redes de coleta (convencional e condominial), coletores troncos, emissários gravitários e interceptores, excluindo-se os ramais prediais e emissários de recalque.
5		Indicador de Duração Média dos Reparos de Extravasamentos de esgoto (IDRE)	$IDRE = \frac{DE}{QE}$	Horas / extravasamentos reparados	*DE* – Quantidade total de horas no mês despendida no conjunto de ações para solução dos problemas de extravasamentos registrados na rede de coleta de esgoto para os serviços de desobstrução de rede ou em qualquer parte do(s) sistema(s) de coleta de esgoto (rede coletora, coletor tronco, emissário, estações elevatórias etc.), desde a primeira reclamação junto ao prestador de serviços até a conclusão do reparo; *QE* – Quantidade total de reparos de extravasamentos na rede de coleta de esgotos para os serviços de desobstrução de rede ou em qualquer parte do(s)

Item	Categoria	Indicador de Desempenho	Fórmula	Unidade de Medida	Definições
					sistema(s) de coleta de esgoto (rede coletora, coletor tronco, emissário, estações elevatórias etc.) registrada no mês.
6	Indicadores de Operação - IDO	Indicador de Eficiência no Tratamento de Esgoto (IETE)	$IETE = \frac{NTE_{Conf}}{NTE} \times 100$	%	NTE_{Conf} – Número total de amostras de efluentes na saída do tratamento com todos os parâmetros analisados em conformidade no mês; NTE – Número total de amostras de efluentes na saída do tratamento previstas de acordo com o Plano de Amostragem no mês.
7		Indicador de Eficiência nos Prazos de Atendimento (IEP)	$IEP = \frac{SRP}{TSS} x100$	%	SRP - Quantidade de serviços atendidos dentro do prazo no mês; TSS - Quantidade de serviços solicitados no mês;

Item	Categoria	Indicador de Desempenho	Fórmula	Unidade de Medida	Definições
8	Indicadores de Operação - IDO	Indicador de Continuidade em Elevatórias e Estações de Tratamento de Esgoto (ICO)	$ICO_{EEE.ETE} = \frac{\Sigma VAM - \Sigma VEM}{\Sigma VAM} x100$	%	VAM - Volume total afluente mensal, calculado a partir da capacidade em vazão média multiplicada pela quantidade em horas mensais das ETES e EEEs no mês (registrados por sensores de níveis, horímetro instalado nas ETES e EEEs, espelhados no sistema de automação) ou a partir do volume total medido diretamente pelos medidores de vazão no mês; VEM – Volume total extravasado mensal, calculado a partir da capacidade em vazão média multiplicada pelas horas de extravasamento nas ETES e EEEs no mês (registrados por sensores de níveis, horímetro instalado nas ETES e EEEs, espelhados no sistema de automação) ou a partir do volume extravasado total medido diretamente pelos medidores de vazão no mês.
9		Indicador de Regularidade Ambiental (IRA)	$IRA = \frac{NSLAV}{NTS}\ x\ 100$	%	$NSLAV$ - Número de Sistemas/Unidades Operacionais de Esgoto com licenciamento e condicionantes ambientais vigentes dentro do(s) prazo(s) estabelecido(s) na(s) licença(s); NTS - Número total de Sistemas/Unidades Operacionais de Esgoto que requerem licenciamento ambiental.
10		Indicador de Reclamação de Esgoto	$IRE = \frac{QRE}{NLE} x100$	reclamações / 100 economias ativas	QRE - Quantidade de reclamações referentes ao sistema de esgotamento

Item	Categoria	Indicador de Desempenho	Fórmula	Unidade de Medida	Definições
		(IRE)			sanitário e a prestação dos serviços da GESTÂO COMERCIAL no mês, incluindo repetições. Todas as reclamações de clientes e da CAGECE dirigidas à CONCESSIONÁRIA oriundas dos canais de atendimento da CAGECE e do GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ devem ser computadas; *NLE* - Número de economias ativas de esgoto no último dia do mês de referência.

2. FORMA DE AFERIÇÃO DOS INDICADORES

Uma das dificuldades que podem surgir em um sistema de mensuração de desempenho por meio de indicadores é a forma de aferi-los. As variáveis que compõem a fórmula do indicador nem sempre são facilmente obtidas, sendo de suma relevância a correta delimitação dos parâmetros medidos, a fim de retratar a realidade operacional de um sistema.

Outro aspecto importante é a periodicidade de mensuração, a qual deve ser estabelecida em função das características de cada indicador. Por fim, é imprescindível que as responsabilidades das partes envolvidas no processo sejam claramente definidas, de modo a delimitar as respectivas funções e evitar futuros impasses que possam vir a comprometer a aferição dos indicadores.

Os próximos itens dedicam-se a abordar esses temas de maneira mais detalhada.

2.1 Fonte para Coleta de Dados

Os dados para o cálculo dos indicadores podem ser obtidos de maneira interna ou externa. Os dados são considerados como internos quando gerados e controlados diretamente pela CONCESSIONÁRIA ou pelo PODER CONCEDENTE, a exemplo do número de amostras em conformidade com os padrões vigentes. Já os externos são aqueles que devem ser obtidos junto a terceiros.

Para a obtenção dos dados internos, recorre-se a:

- Verificações via inspeção em campo;
- Registros da CONCESSIONÁRIA:
  - Unidades de Tratamento de Esgoto e Estações Elevatórias de Esgoto;
  - Centro de controle e operação;
- Cadastro técnico e comercial do PODER CONCEDENTE e da CONCESSIONÁRIA;
- Sistema de Gerenciamento da Manutenção;

- Sistema de Licenciamento Ambiental;
- Relatórios Operacionais;
- Registro das análises físico-químicas, bacteriológicas, microbiológicas em laboratório e em campo;
- Registro das auditorias ambientais realizadas; e
- Registro das solicitações e reclamações pelos canais de atendimento do PODER CONCEDENTE e do GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ.

Já os dados externos serão obtidos a partir de consulta a fontes externas, como:

- Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e Agências Reguladoras;
- Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima (SEMA) do Estado do Ceará;
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censo demográfico ou Pesquisa Nacional de Domicílios (PNAD);
- Prefeituras e órgãos municipais abrangidos pelo Projeto;
- Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS);
- Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA);
- Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece);
- Superintendência Estadual de Meio Ambiente (Semace);
- Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh).
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Adicionalmente, os dados gerados pela CONCESSIONÁRIA devem ser compatíveis e estar integrados aos sistemas e banco de dados do PODER CONCEDENTE.

2.2 Periodicidade

A periodicidade de análise dos Indicadores de Desempenho deve observar a evolução temporal do indicador em questão e o seu objetivo, atendendo, assim, aos interesses dos USUÁRIOS, do PODER CONCEDENTE e da própria CONCESSIONÁRIA. Desse modo, há indicadores de mensuração mensal, trimestral e anual, que serão apresentados ainda neste item.

Os indicadores de leitura mais simples, com possibilidade de variação considerável em um curto período ou que necessitam de um acompanhamento mais rigoroso, tenderão a ser mensurados em intervalos de referência mais curtos.

Dessa forma, foram estabelecidas as seguintes periodicidades:

Quadro 2 - Periodicidade dos Indicadores de Desempenho.

Categoria	Item	Indicador de Desempenho	Periodicidade
Indicador de Universalização	1	IACC - Indicador de Ampliação da Cobertura com Conexão de Esgoto	Anual
Indicador Geral de Atualização da Micromedição	2	IAM - Indicador de Atualização da Micromedição	Anual
Indicadores de Operação	3	IFR – Indicador de Fraudes	Mensal
	4	IEX – Indicador de Extravasamentos de Rede de Esgoto	Mensal
	5	IDRE – Indicador de Duração Média dos Reparos de Extravasamento de Esgoto	Mensal
	6	IETE - Indicador de Eficiência no Tratamento de Esgoto	Mensal
	7	IEP – Indicador de Eficiência nos Prazos de Atendimento	Mensal
	8	ICO – Indicador de Continuidade em Elevatórias e Estações de Tratamento de Esgoto	Mensal
	9	IRA – Indicador de Regularidade Ambiental	Trimestral
	10	IRE – Indicador de Reclamações de Esgoto	Mensal

2.3 Metas dos Indicadores de Desempenho

O resultado de um indicador por si só não tem qualquer significado, devendo sempre ser comparado com algum valor de referência ou meta. A definição de metas deve estar atrelada tanto às boas práticas observadas no mercado em questão, como também em conformidade com os níveis de eficiência a serem alcançados pela CONCESSIONÁRIA no prazo proposto – não obstante desafiadoras –, além de estarem alinhadas às condições contratuais consideradas no projeto.

As fontes consultadas para a definição dos Valores de Referência/Metas foram:

1. Legislação em vigor;
2. Normas técnicas relacionadas aos indicadores apresentados nesse relatório;
3. Normas de Referência da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA);
4. Histórico dos Indicadores do Sistema Nacional de Informações (SNIS) e do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA);
5. Boas práticas nacionais e internacionais ajustadas à realidade e ao histórico do PODER CONCEDENTE;
6. *International Water Association* (IWA);
7. Contratos de Prestação dos Serviços e seus respectivos Aditivos;
8. Diretrizes, deliberações e normativos das Microrregiões de Abastecimento de Água e Esgoto; e
9. Planos Municipais, ou Microrregionais ou Regionais de Saneamento Básico.

Os critérios adotados para o estabelecimento das metas aqui contempladas foram:

- **Ajustadas à realidade:** As metas definidas têm de ser estipuladas de modo a se tornarem alcançáveis pela CONCESSIONÁRIA. Para isso, é necessário o conhecimento da legislação em vigor e das práticas verificadas no mercado.
- **Otimistas, porém realistas:** As metas não devem ser consideravelmente ambiciosas ou até inalcançáveis, mas, sim, devem buscar atender às condicionantes que caracterizam o serviço prestado.

- **Graduais:** É razoável que se estabeleçam metas graduais para os anos iniciais da CONCESSÃO até que se alcance a maturidade do sistema, ponto a partir do qual as metas passam a ser constantes.
- **Informação confiável e disponível:** É indispensável que haja confiabilidade e disponibilidade da informação que servirá como base para a definição das metas dos indicadores de desempenho.
- ***Benchmarking*:** As metas/valores de referência definidos a partir de comparação com outras realidades têm como vantagem a robustez dos resultados e eventual correção e adaptação daqueles ao ambiente operacional da prestadora em questão.
- **Experiência:** Abordagem alternativa na ausência de informação confiável que possa servir de base ao estabelecimento das metas, fundamentada em um método qualitativo que se baseia na experiência e conhecimento de um especialista no assunto.

O APÊNDICE II – METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO, deste documento, estabelece uma curva de expansão da cobertura com conexão para os serviços de esgoto.

Desse modo, o projeto inicia-se com índices de cobertura com conexão existentes até que se atinja a maturidade operacional e se alcance o nível de universalização, com a manutenção da universalização até o final da vigência do CONTRATO, estando em consonância com a evolução das metas intermediárias e de universalização da cobertura com conexão e atendimento dos serviços de esgotamento sanitário estabelecidas no CONTRATO e pela atualização do marco legal de saneamento básico (Lei federal n.º 14.026/2020), conforme apresentado nos APÊNDICE II – METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO e APÊNDICE III - METAS MUNICIPAIS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - IAE, POR ANO, PARA OS MUNICÍPIOS DA CONCESSÃO. Isso se reflete diretamente nas metas estabelecidas para os indicadores de universalização de esgoto e, indiretamente, em

todos aqueles que tendem a apresentar progresso conforme investimentos são realizados e a operação é ampliada.

Além disso, há indicadores que terão valores de referência fixos, os quais independem do tempo de operação.

Ressalta-se, ainda, que as metas previstas neste Anexo deverão, como regra geral, ser verificadas considerando-se a operação individual de cada MUNICÍPIO, os quais possuem metas específicas e deverão ter o serviço de esgotamento sanitário universalizado nos prazos individualmente estabelecidos, em conformidade com as diretrizes legais e contratuais aplicáveis. Excepcionalmente, e, exclusivamente para fins de cálculo do IDU, nas duas primeiras apurações desse indicador, será admitido que o cumprimento das metas previstas no APÊNDICE II deste Anexo seja averiguado, alternativamente, com base no resultado agregado do respectivo BLOCO, e não apenas do MUNICÍPIO isoladamente considerado, desde que sejam integralmente observadas, em cada MUNICÍPIO, as metas previstas de atendimento de esgoto constante no APÊNDICE III e de cobertura de esgoto nos respectivos CONTRATOS DE PROGRAMA, se existentes. As metas agregadas por BLOCO, bem como as metas dos CONTRATOS DE PROGRAMA estão indicadas no APÊNDICE V.

Na excepcional hipótese supramencionada, o eventual não atingimento, em determinado MUNICÍPIO, da meta prevista neste Anexo não será considerado descumprimento, desde que: (i) a meta do respectivo BLOCO tenha sido atingida no período de referência; (ii) tenham sido observadas, no âmbito daquele MUNICÍPIO, as metas de atendimento de esgoto estabelecidas no respectivo Apêndice III; e, (iii) tenham sido observadas, no âmbito daquele MUNICÍPIO, as metas estabelecidas no respectivo CONTRATO DE PROGRAMA. Findo esse período de duas apurações, a aferição do cumprimento das metas, para fins de cômputo do IDU, voltará a observar, exclusivamente, o desempenho individual em cada MUNICÍPIO, nos termos deste Anexo.

As metas aqui conceituadas estão apresentadas anualmente no APÊNDICE I – META DOS INDICADORES DE DESEMPENHO, no APÊNDICE II – METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM

COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO e APÊNDICE III - METAS MUNICIPAIS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - IAE, POR ANO, PARA OS MUNICÍPIOS DA CONCESSÃO.

Ressalta-se que a(s) desconformidade(s) das metas que seja(m) decorrente(s) de fatos não imputáveis à CONCESSIONÁRIA, conforme matriz de riscos, não será(ão) considerada(s) no cálculo dos indicadores. A CONCESSIONÁRIA deverá justificar a desconformidade com informações que comprovem a ocorrência desses fatos não imputáveis. O PODER CONCEDENTE e o VERIFICADOR INDEPENDENTE deverão avaliar as justificativas apresentadas pela CONCESSIONÁRIA e manifestar sua concordância com os argumentos apresentados.

2.3.1 IACC - Indicador de Ampliação da Cobertura com Conexão de Esgoto

Indicador de Ampliação da Cobertura com Conexão de Esgoto			
Categoria:	Acessibilidade	**Forma de medição:**	Fórmula
Objetivo:	Universalização	**Unidade de medida:**	%

O IACC tem como objetivo avaliar a ampliação da cobertura com a conexão das economias com rede coletora e tratamento dos sistemas de esgotamento sanitário em cumprimento das metas intermediárias e de universalização estabelecidas no CONTRATO (**APÊNDICE II – METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO e APÊNDICE III - METAS MUNICIPAIS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - IAE, POR ANO, PARA OS MUNICÍPIOS DA CONCESSÃO.**) e pela atualização do marco legal do saneamento básico (Lei Federal n.º 11.445/2007, alterada pela Lei Federal de n.º 14.026/2020).

Esse indicador consiste na relação entre a diferença do índice de cobertura com conexão das economias com rede coletora e tratamento de esgoto atingido e o índice de cobertura com conexão das economias com rede coletora e tratamento de esgoto de referência no ano de apuração pela diferença entre a meta de cobertura com conexão das economias com rede coletora e tratamento de esgoto definida no ano de apuração (conforme APÊNDICE II – METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO) e o índice de cobertura com conexão das economias com rede coletora e tratamento de esgoto de referência no ano de apuração:

$$IACC = \frac{CCE_n - CERn}{MCE_n - CER_n} x\ 100$$

Onde:

$\boldsymbol{CCE_n}$ = índice de cobertura com conexão das economias com rede coletora e tratamento de esgoto atingido no ano "n" de apuração, resultado do cálculo em percentual da quantidade de economias de todas as categorias de imóveis conectadas com rede coletora e tratamento de esgoto mais a quantidade de economias cobertas de todas as categorias de imóveis com solução alternativa adequada de esgoto em locais sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto prevista pela Entidade Reguladora Infranacional – ERI dividida pela quantidade de economias totais de esgoto de todas as categorias de imóveis da área de abrangência. Será aferido conforme cálculo do índice de cobertura com conexão da economia com rede coletora e tratamento de esgoto (CCE) definido pela CAGECE em compatibilidade com os parâmetros do índice de cobertura de esgotamento sanitário (ICE) estabelecido pela Norma de Referência 08/2024 da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA adaptado para considerar no numerador como economia coberta desde que as economias estejam com a conexão do imóvel instalada à rede, ou seja, com a disponibilidade do ramal/ligação ao usuário na calçada e interligado à rede coletora com tratamento.

$\boldsymbol{MCE_n}$ = meta de cobertura com conexão das economias com rede coletora e tratamento de esgoto no ano "n" de apuração;

$\boldsymbol{CER_n}$ = índice de cobertura com conexão das economias com rede coletora e tratamento de esgoto de referência no ano "n" de apuração, sendo o cálculo realizado considerando no numerador as economias de todas as categorias de imóveis conectadas com rede coletora e tratamento de esgoto mais a quantidade de economias cobertas de todas as categorias de imóveis com solução alternativa de esgoto em locais sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto prevista pela Entidade Reguladora Infranacional – ERI existentes no momento da emissão do TERMO DE TRANSFERÊNCIA

Indicador de Ampliação da Cobertura com Conexão de Esgoto

DO SISTEMA acrescido do incremento de economias de todas as categorias de imóveis com cobertura e conexão com rede coletora e tratamento de esgoto entregues pelas obras listadas no ANEXO VIII – INVESTIMENTOS DO PODER CONCEDENTE considerando os prazos previstos de entrega de cada obra dividida no denominador pela quantidade de economias totais de esgoto de todas as categorias de imóveis da área de abrangência. Na situação em que as economias cobertas já tenham sido entregues por alguma(s) obra(s) do ANEXO VIII – INVESTIMENTOS DO PODER CONCEDENTE até o momento anterior à emissão do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA e que já tiverem sido cadastradas nos sistemas comerciais da CAGECE, as economias dessas respectivas obras concluídas e cadastradas quando da emissão do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA não devem ser acrescidas para o cálculo da cobertura de referência. Em caso de atraso e não entrega das economias previstas pela(s) obra(s) de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, nos respectivos prazos de conclusão indicados no ANEXO VIII – INVESTIMENTOS DO PODER CONCEDENTE, a meta prevista no ano de apuração poderá ser revisada. Nesse caso, deve-se efetuar a subtração do impacto percentual da cobertura prevista pela referida obra em atraso. Essa subtração deverá ser realizada pelo seguinte cálculo: [Quantidade de Economias Cobertas prevista pela referida obra conforme indicado no ANEXO VIII INVESTIMENTOS DO PODER CONCEDENTE – Quantidade de Economias Cobertas entregues parcialmente e devidamente registradas no cadastro comercial referente a(s) obra(s) indicada(s) no ANEXO VIII INVESTIMENTOS DO PODER CONCEDENTE]/Quantidade de Economias Totais no ano de apuração para o município em questão (obtidas a partir do cadastro comercial da CAGECE). No caso da meta de cobertura com conexão (indicada no APÊNDICE II - METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO) de algum município ser recalculada por atraso de obra sob responsabilidade da CAGECE, as metas de cobertura daquele(s) município(s) estabelecidas no APÊNDICE II - METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE dos anos posteriores permanecem inalteradas.

Em nenhuma hipótese serão consideradas no CCE_n as Economias Cobertas de Esgoto executadas por obras de redes não aprovadas nos testes de funcionalidade da CAGECE ou que ainda não constem no cadastro da CAGECE. Essas economias continuarão sendo contabilizadas na variável Economias Totais de Esgoto.
Até o ano 2032, para efeitos de apuração do IACC, será admitido um valor mínimo para pontuação deste indicador no cálculo do IDU. Já a partir do ano 2033, não haverá valor mínimo para pontuação, ou seja, a CONCESSIONÁRIA somente pontuará se atingir a meta de cobertura com conexão de 100%, abaixo disso o resultado do IACC será igual a 0,00% (zero).

A CONCESSIONÁRIA somente terá sua pontuação do IACC considerada por município, para efeitos de apuração do IDU e impacto no cálculo da PARCELA FIXA, desde que o resultado do Índice de Atendimento de Esgoto (IAE) alcançado no ano de apuração do IACC seja igual ou superior à meta do IAE conforme previsto no APÊNDICE III - METAS MUNICIPAIS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO **DO ATENDIMENTO COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - IAE, POR ANO, PARA OS MUNICÍPIOS DA CONCESSÃO.** O IAE será calculado conforme metodologia vigente da CAGECE, em observância da Norma de Referência 08/2024 da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA e a Resolução ARCE n.º 12/2025. Caso o IAE do(s) município(s) no ano de apuração não atenda aos seguintes critérios abaixo, será(ão) considerado(s) não atingido(s) equivalente ao resultado de 0,00% para esse(s) município(s), ou seja, não cumpridas as condições

Indicador de Ampliação da Cobertura com Conexão de Esgoto

abaixo, o(s) resultado(s) do IACC será(ão) considerado(s) não atingido(s) equivalente ao resultado de 0,00% para o(s) município(s) que for(em) observado(s) o descumprimento desses critérios):

i) entre 2027 até o prazo do ano de 2032, o resultado do IAE no ano de apuração deverá ser igual ou superior à 95,00% da meta do IAE conforme previsto no **APÊNDICE III - METAS MUNICIPAIS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - IAE, POR ANO, PARA OS MUNICÍPIOS DA CONCESSÃO.**;

ii) a partir do ano de 2033, o resultado do IAE no ano de apuração deverá ser igual à 100,00% da meta do IAE conforme previsto no **APÊNDICE III - METAS MUNICIPAIS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - IAE, POR ANO, PARA OS MUNICÍPIOS DA CONCESSÃO**..

As metas constantes no **APÊNDICE II – METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO** e no **APÊNDICE III - METAS MUNICIPAIS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - IAE, POR ANO, PARA OS MUNICÍPIOS DA CONCESSÃO.** deverão ser revisitadas durante a aprovação e revisões dos aditamentos dos Contratos de Prestação do Serviços, isso quando repercutir em alterações acerca das metas intermediárias e de universalização de cobertura com conexão e atendimento de esgoto nos respectivos contratos.

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar a prestação de serviços de esgoto em todas as economias enquadradas em todas as categorias de imóveis (RESIDENCIAL, COMERCIAL, PÚBLICA, FILANTRÓPICA, INDUSTRIAL, MISTA, etc.) que são atendidas pelos sistemas de abastecimento de água operados pela CAGECE dentro da ÁREA DE ABRANGÊNCIA quando da existência de sistema de esgotamento sanitário implantado, sob condição, caso esta situação não seja cumprida, de aplicações de sanções e penalidades previstas no CONTRATO.

A CONCESSIONÁRIA deverá ainda cumprir rigorosamente as metas intermediárias e de universalização constantes no APÊNDICE III - METAS MUNICIPAIS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - IAE, POR ANO, PARA OS MUNICÍPIOS DA CONCESSÃO**.** Caso a ocorrência do descumprimento das metas de cobertura com conexão e de atendimento ocorram em mais de 01 (um) ano dentro do intervalo dos últimos 05 (cinco) anos, a partir da OPERAÇÃO DO SISTEMA pela CONCESSIONÁRIA, serão aplicadas as sanções e penalidades previstas no CONTRATO.

Metodologia CAGECE - Índice de Cobertura com Conexão das Economias com Rede Coletora e Tratamento de Esgoto (CCE)

Fórmula: CCE (%) = ECC / ETE

- **Variáveis**:

- **CCE**: índice que representa o percentual de economias de todas as categorias de imóveis, ocupados ou não ocupados na área de abrangência do prestador de serviços, cobertos com a conexão da economia com rede coletora e com tratamento de esgoto ou com solução alternativa adequada de esgotamento sanitário em locais sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto prevista pela Entidade Reguladora Infranacional – ERI (%);

- **Economias Cobertas com Conexão de Esgoto (ECC)**: somatório do número de economias de todas as categorias de imóveis (RESIDENCIAL, COMERCIAL, PÚBLICA, FILANTRÓPICA, MISTA,

<table>
<tr><th colspan="4">Indicador de Ampliação da Cobertura com Conexão de Esgoto</th></tr>
<tr><td colspan="4">INDUSTRIAL, etc.) nas situações de ligação ATIVA, SUSPENSA, TAMPONADAS, LIGADA SEM INTERLIGAÇÃO, LIGADA SEM CONDIÇÃO DE INTERLIGAR e na situação de rede ATIVA ou com cobertura por solução alternativa adequada de esgotamento sanitário em locais sem cobertura de rede pública com tratamento de esgoto prevista pela Entidade Reguladora Infranacional – ERI, considerando todos os padrões de imóveis, exceto os vagos, para o produto esgoto. Salientando que devem ser excluídas todas as economias caracterizadas com ligação de água FATURADA POR OUTRO IMÓVEL;

- Economias Totais de Esgoto (ETE): somatório do número de economias de todas as categorias (RESIDENCIAL, MISTA, COMERCIAL, PÚBLICA, FILANTRÓPICA, INDUSTRIAL, etc..) nas situações de ligação ATIVA, TAMPONADA, SUSPENSA, LIGADA SEM INTERLIGAÇÃO, SEM LIGAÇÃO, SEM CONDIÇÃO DE INTERLIGAR e na situação de rede ATIVA, FACTÍVEL e POTENCIAL, considerando todos os padrões de imóveis, exceto os vagos. Salientando que devem ser excluídas todas as economias caracterizadas com ligação de água FATURADA POR OUTRO IMÓVEL.</td></tr>
<tr><td>Prazo</td><td>Valor mínimo para pontuação</td><td colspan="2">Meta</td></tr>
<tr><td>1ª Medição - Ano 2032</td><td>80,00 %</td><td colspan="2">100,00 %</td></tr>
<tr><td>A partir do Ano 2033</td><td>-</td><td colspan="2">100,00 %</td></tr>
<tr><td>Periodicidade de Cálculo</td><td>Anual</td><td>Fonte de Coleta de Dados</td><td>Sistemas Informatizados da CAGECE</td></tr>
<tr><td>Início da medição teste</td><td>Mês 1</td><td>Órgão Responsável pela Aferição e Fiscalização do Indicador</td><td>Verificador Independente</td></tr>
<tr><td>Início da medição efetiva</td><td>1º Medição em até 6 (seis) meses a partir da OPERAÇÃO DO SISTEMA
2° Medição em Janeiro/2028 com ciclo de 12 (doze) meses das medições sucessivas</td><td>Área / Responsável pelo fornecimento dos Dados</td><td>CAGECE</td></tr>
</table>

2.3.2 IAM – Indicador de Atualização da Micromedição

Indicador de Atualização da Micromedição (IAM)			
Categoria:	Medição	**Forma de medição:**	Fórmula
Objetivo:	Nível do serviço	**Unidade de medida:**	%

Este indicador avalia a atualidade do parque de hidrômetros pela quantidade de hidrômetros com tempo de instalação dentro do limite de vida útil estabelecido pela CAGECE, conforme prazos definidos no quadro intitulado "Vida útil do hidrômetro por capacidade" constante no ANEXO IV CADERNO DE ENCARGOS DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA e hidrômetros instalados que, após completada sua vida útil, estejam comprovadamente atendendo às condições metrológicas definidas em Portaria do Inmetro vigente. Este indicador deverá ser apurado por município.

O volume de água medido em cada ligação da ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS, e consequentemente o volume base de faturamento de esgoto, tem relação direta com a idade do parque de hidrômetros, uma vez que são medidores que podem sofrer desgastes (exceto os ultrassônicos) com o uso ao longo do tempo, podendo perder a precisão nas medições do volume de água do ramal onde se encontram instalados, principalmente quando sujeitos a vazões reduzidas, ocasionando submedição. Portanto, é necessário que a CONCESSIONÁRIA mantenha o parque de hidrômetros atualizado conforme a vida útil indicada para os equipamentos, diminuindo assim as perdas aparentes.

Este indicador consiste na relação entre a quantidade de hidrômetros instalados dentro da vida útil mais os hidrômetros instalados que, após completada sua vida útil, estejam comprovadamente atendendo às condições metrológicas definidas em Portaria do Inmetro vigente e a quantidade total de hidrômetros instalados. Deve ser aferido com base no cadastro comercial da CAGECE.

$$IAM = \frac{IA_{1,5} + IA_{\geq 3,5} + IA_{\geq 10} + IA_{2,5} + IA_{\geq 2,5*}}{TH_{1,5} + TH_{\geq 3,5} + TH_{\geq 10} + TH_{2,5} + TH_{\geq 2,5*}} \times 100$$

Onde:

$\boldsymbol{IAM}$ – Indicador de Atualização da Micromedição

$\boldsymbol{IA_{1,5}}$ – Número de hidrômetros velocimétricos (Qn 1,5m^3/h) com idade aceitável

$\boldsymbol{TH_{1,5}}$ – Número total de hidrômetros velocimétricos (Qn 1,5m^3/h)

$\boldsymbol{IA_{\geq 3,5}}$ – Número de hidrômetros velocimétricos (Qn ≥3,5m^3/h) com idade aceitável

$\boldsymbol{TH_{\geq 3,5}}$– Número total de hidrômetros velocimétricos (Qn ≥3,5m^3/h)

$\boldsymbol{IA_{\geq 10}}$ – Número de hidrômetros velocimétricos (Qn ≥10m^3/h) com idade aceitável

$\boldsymbol{TH_{\geq 10}}$ – Número total de hidrômetros velocimétricos (Qn ≥10m^3/h)

$\boldsymbol{IA_{2,5}}$– Número de hidrômetros volumétricos (Q3 2,5m^3/h) com idade aceitável

$\boldsymbol{TH_{2,5}}$ – Número total de hidrômetros volumétricos (Q3 2,5m^3/h)

$\boldsymbol{IA_{\geq 2,5*}}$– Número de hidrômetros ultrassônicos (Q3 ≥2,5m^3/h) com idade aceitável

$\boldsymbol{TH_{\geq 2,5*}}$ – Número total de hidrômetros ultrassônicos (Q3 ≥2,5m^3/h)

Indicador de Atualização da Micromedição (IAM)

Aqueles hidrômetros instalados que, após completada sua vida útil, a CONCESSIONÁRIA consiga comprovar junto a CAGECE que estes atendem às condições metrológicas definidas em Portaria do Inmetro vigente serão considerados com idade aceitável.

No resultado do IGAM, será aplicado um fator de redução em caso de descumprimento dos prazos de atendimento das manutenções corretivas apurado para o bloco. Tal condição visa minimizar a ocorrência de erros de micromedição e de leitura por não ser garantido o bom estado, a instalação e a gestão adequadas do parque dos hidrômetros, pelo descumprimento dos prazos máximos determinados para execução dos serviços de substituição corretiva dos hidrômetros, conforme disposições estabelecidas no ANEXO IV – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

$$Fator\ de\ Redução\ IGAM\ (\%) = \frac{OFP}{OT}\ x\ 100$$

Onde:

OFP – Quantidade de ordens de serviços de substituição corretiva de hidrômetros realizadas fora do prazo para o bloco no ano de apuração;

OT – Quantidade de ordens de serviços de substituição totais de hidrômetros solicitadas para o bloco no ano de apuração.

Prazo	**Valor mínimo para pontuação**	**Meta**	
Ano 1	85,00%	90,00%	
A partir do Ano 2	95,00%	100,00%	
Periodicidade de Cálculo	Anual	**Fonte de Coleta de Dados**	Sistemas Informatizados da CAGECE
Início da medição teste	Mês 1	**Órgão Responsável pela Aferição e Fiscalização do Indicador**	Verificador Independente
Início da medição efetiva	Mês 13	**Área / Responsável pelo Fornecimento dos dados**	CAGECE

2.3.3 IFR – Indicador de Fraudes

Indicador de Fraudes (IFR)			
Categoria:	Comercial	**Forma de medição:**	Fórmula
Objetivo:	Nível do serviço	**Unidade de medida:**	Fraudes/ 1.000 ligações cobertas de água

Consiste na relação entre a quantidade de fraudes ou ligações clandestinas localizadas e corrigidas ao longo dos sistemas de abastecimento de água e o número de ligações cobertas de água dos municípios do Bloco.

Tem como objetivo melhorar a eficiência comercial e o combate as perdas na distribuição. O número de fraudes afeta diretamente o volume faturado nas ligações de água (e consequentemente de esgoto) ao longo do sistema. A correção de fraudes e ligações clandestinas melhoram o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos a partir da redução das perdas aparentes.

$$IFR = \frac{FR}{NLA} \text{ x } 1000$$

Onde:

IFR – Indicador de Fraudes e ligações clandestinas;

FR - Quantidade total de fraudes e ligações clandestinas localizadas e corrigidas em ligações de água nos últimos 12 meses;

NLA - quantidade de ligações de água cobertas (ativas, faturada por outro imóvel, suspensas, suprimidas, cortadas, factíveis) no último dia do mês.

As ações de pesquisa, verificação e correção de fraudes, incluindo as denúncias, deverão ser distribuídas por município conforme critérios definidos no ANEXO IV CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, que levará em consideração a evolução anual do Índice de Perdas de Água na Distribuição por Ligação (IPL) para cada município a partir das metas a serem definidas pelo PODER CONCEDENTE e em atendimento às definições e exigências das normas das agências reguladoras.

Num intervalo máximo de até 05 (cinco) anos todas as ligações devem ser verificadas, distribuídas no percentual mínimo obrigatório de 20% de verificações do total de ligações anualmente. Caso a CONCESSIONÁRIA efetue a verificação em mais de 20% das ligações em um ano, o percentual restante para completar a varredura de 100% do ciclo quinquenal vigente deverá ser distribuído em percentuais proporcionais nos anos remanescentes

Adicionalmente, conforme previsto no ANEXO IV CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, considerando-se as condições e características distintas de perdas particulares de cada município, deve-se realizar mais esforços em municípios com maiores perdas ou que não tenham atingido as metas de perdas estabelecidas entre a CAGECE e os Municípios, porém sem reduzir a meta total do bloco. Os fatores de ajuste das metas de serviços são em função do IPL do município, conforme abaixo, obrigando-se a CONCESSIONÁRIA a atendê-los:

<table>
<tr><th colspan="4">Indicador de Fraudes (IFR)</th></tr>
<tr><td colspan="4">• Quando IPL for menor do que 216 l/lig./dia, a meta mínima do IFR para o município será 10% da meta do Bloco.

• Quando IPL for maior ou igual a 216 l/lig./dia e menor do que 263 l/lig./dia, a meta mínima do IFR para o município será 20% da meta do Bloco.

• Quando IPL for maior ou igual a 263 l/lig./dia e menor do que 286 l/lig./dia, a meta mínima do IFR para o município será 30% da meta do Bloco.

• Quando IPL for maior ou igual a 286 l/lig./dia e menor do que 303 l/lig./dia, a meta mínima do IFR para o município será 35% da meta do Bloco.

• Quando IPL for maior ou igual a 303 l/lig./dia, a meta mínima do IFR para o município será igual a 40% da meta do Bloco. Vale salientar que a meta total do bloco continua inalterada pelo fato da redução das metas nos municípios de menores perdas.

Em caso do não cumprimento da meta mínima do IFR por município, será aplicado um fator de redução no resultado do IFR por bloco, aplicado de acordo com o percentual calculado entre a soma da população urbana dos municípios que não atingiram suas metas pela população urbana total do bloco em questão.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Valor mínimo para pontuação</td><td colspan="2">Meta</td></tr>
<tr><td colspan="2">30,00</td><td colspan="2">90,00</td></tr>
<tr><td>Periodicidade de Cálculo</td><td>Mensal</td><td>Fonte de Coleta de Dados</td><td>Sistemas Informatizados da CAGECE</td></tr>
<tr><td>Início da medição teste</td><td>Mês 1</td><td>Órgão Responsável pela Aferição e Fiscalização do Indicador Órgão Fiscalizador</td><td>Verificador Independente</td></tr>
<tr><td>Início da medição efetiva</td><td>Mês 13</td><td>Área / Responsável pelo Fornecimento dos dados</td><td>CAGECE E CONCESSIONÁRIA</td></tr>
</table>

2.3.4 IEX – Indicador de Extravasamentos de Rede de Esgoto

Indicador de Extravasamentos de rede de esgoto (IEX)			
Categoria:	Operacional	**Forma de medição:**	Fórmula
Objetivo:	Nível do serviço	**Unidade de medida:**	Extravasamentos / Km de rede coletora

Este indicador consiste na relação entre a quantidade de extravasamentos em redes coletoras e a extensão das redes, em quilômetros.

Os extravasamentos têm correlação com a manutenção preventiva às obstruções e corretiva quando ocorrem; a responsabilidade pela redução dos índices será da CONCESSIONÁRIA, pela melhoria dos serviços de operação e manutenção da rede coletora.

$$IEX = \frac{QE}{CR}$$

Onde:

IEX – Indicador de Extravasamentos de Rede de Esgoto;

QE - Quantidade total de vezes no mês, inclusive repetições de registros para o mesmo evento, recebidas de qualquer pessoa ou fonte, em que foram registrados extravasamentos na rede de coleta de esgotos e emissários para os serviços de desobstrução de rede e de ligação nos sistemas comerciais da CAGECE, sendo considerados os serviços de desobstrução de rede e de ligação. Incluem-se também nestes, os registros de iniciativa do próprio prestador de serviços. Nos casos de registros de obstruções de rede e de ligação que não se configuram nesta atividade, poderá ser retirada da apuração do indicador desde que a CONCESSIONÁRIA justifique e comprove junto à CAGECE que não se trata de serviços de desobstrução de rede e de ligação. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

CR - Comprimento total da malha de rede de coleta de esgoto operada pela CONCESSIONÁRIA em quilômetros no último dia do mês, incluindo redes de coleta (convencional e condominial), coletores troncos, emissários gravitários e interceptores, excluindo-se os ramais prediais e emissários de recalque, existentes no cadastro técnico da CAGECE.

Prazo	**Valor mínimo para pontuação**	**Meta**	
Ano 1	0,50 (municípios dos blocos 1,3 e 5) 1,00 (municípios dos blocos 2 e 4)	0,30 (todos os municípios)	
Ano 2	0,40 (municípios dos blocos 1,3 e 5) 0,70 (municípios dos blocos 2 e 4)	0,20 (todos os municípios)	
Ano 3	0,30 (municípios dos blocos 1,3 e 5) 0,40 (municípios dos blocos 2 e 4)	0,10 (todos os municípios)	
Ano 4 – Ano 28	0,02 (todos os municípios)	0,01 (todos os municípios)	
Periodicidade de Cálculo	Mensal	**Fonte de Coleta de Dados**	Sistemas Informatizados da CAGECE
Início da medição teste	Mês 1	**Órgão Responsável**	Verificador Independente

		pela Aferição e Fiscalização do Indicador	
Início da medição efetiva	Mês 7	**Área / Responsável pelo Fornecimento dos Dados**	CAGECE

2.3.5 IDRE – Indicador de duração Média dos Reparos de Extravasamento de Esgoto

Indicador de Duração Média dos Reparos de extravasamento de esgoto (IDRE)			
Categoria:	Operacional	**Forma de medição:**	Fórmula
Objetivo:	Nível do serviço	**Unidade de medida:**	Horas/ extravasamentos

Este indicador consiste na relação entre a duração média dos reparos de extravasamentos de esgoto em redes coletoras e a quantidade de extravasamentos de esgoto registrada no mês de referência.

Tem como objetivo medir o tempo despendido desde o registro da reclamação do USUÁRIO e da CAGECE até a efetiva reparação do extravasamento de esgoto na rede coletora.

O tempo de retirada dos extravasamentos na rede de coleta de esgotos tem correlação com a eficiência na execução do reparo de forma corretiva quando ocorrem; a responsabilidade pela redução dos índices será da CONCESSIONÁRIA, pela melhoria dos serviços de operação e manutenção da rede coletora.

$$IDRE = \frac{DE}{QE}$$

Onde:

IDRE - Indicador de Duração Média dos Reparos de Extravasamento de Esgoto;

DE - Quantidade total de horas no mês despendidas no conjunto de ações para solução dos problemas de extravasamentos registrados na rede de coleta de esgoto para os serviços de desobstrução de rede e de ligação, desde a primeira reclamação por parte do USUÁRIO e da CAGECE junto ao prestador de serviços até a conclusão do reparo, incluindo repetições;

QE - Quantidade total de extravasamentos na rede de coleta de esgoto (rede coletora, coletor tronco, emissário, estações elevatórias etc) registrados para o serviço de desobstrução de rede no mês, sendo considerados os serviços de desobstrução de rede. Nos casos de registros de desobstrução de rede que não se configuram nesta atividade, poderá ser retirada da apuração do indicador desde que a CONCESSIONÁRIA justifique e comprove junto à CAGECE que não se trata de serviços de desobstrução de rede.

Para determinar a quantidade de serviços no mês das variáveis DE e QE para apuração do IDRE, serão considerados somente os registros que possuem prazo de conclusão do serviço, se encerrando dentro do mês de apuração do indicador. Caso haja serviços solicitados que sejam abertos no mês de apuração e que o prazo de atendimento seja no(s) mês(meses) subsequente(s), este(s) serviço(s) será(ão) contabilizado(s) nas variáveis DE e QE do mês em que se finda o prazo de conclusão do respectivo(s) serviço(s).

Prazo	**Valor mínimo para pontuação**	**Meta**
Ano 1 - Ano 7	18,00	4,00
A partir do Ano 8	12,00	4,00

Periodicidade de Cálculo	Mensal	**Fonte de Coleta de Dados**	Sistemas Informatizados da CAGECE
Início da medição teste	Mês 1	**Órgão Responsável pela Aferição e Fiscalização do Indicador**	Verificador Independente
Início da medição efetiva	Mês 7	**Área / Responsável pelo Fornecimento dos Dados**	CAGECE

2.3.6 ICO – Indicador de Continuidade em Elevatórias e Estações de Tratamento de Esgoto

Indicador de Continuidade em Elevatórios e Estações de Tratamento de Esgoto (ICO)			
Categoria:	Operacional	**Forma de medição:**	Fórmula
Objetivo:	Nível do serviço	**Unidade de medida:**	%

Destina-se a avaliar a continuidade de quanto do esgoto coletado é encaminhado para estações elevatórias e estações de tratamento de esgoto.

A CONCESSIONÁRIA, na primeira medição efetiva do ICO, após a emissão do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA, deverá ter instalado sistema de medição em no mínimo 50% das EEEs e ETEs existentes, com a instalação do sistema de medição em 100% das unidades operacionais EEEs e ETEs até o ano 2. A partir do segundo ano, o indicador irá considerar todas as EEEs e ETEs existentes, conforme prescrições definidas no ANEXO IV – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSÃO ADMINISTRATIVA. Logo, as unidades que não possuírem a infraestrutura necessária do sistema de medição (horímetro, sensor de nível ou medidor de vazão), para verificação dos extravasamentos a partir do ano 2, após emissão do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA, serão consideradas como não atendidas na apuração do indicador.

$$ICO = \frac{\Sigma VAM - \Sigma VEM}{\Sigma VAM} x100$$

Onde:

- **ICO** - Indicador de Continuidade em Elevatórias e Estações de Tratamento de Esgoto;

- **VAM** – Volume total afluente mensal: calculado a partir da capacidade em vazão média multiplicada pela quantidade em horas mensais das ETES e EEEs no mês (registrados por sensores de níveis, horímetro instalado nas ETES e EEEs, espelhados no sistema de automação) ou a partir do volume total medido diretamente pelos medidores de vazão no mês;

- **VEM** – Volume total extravasado mensal: calculado a partir da capacidade em vazão média multiplicada pela quantidade em horas de extravasamento nas ETEs e EEEs no mês (registrados por sensores de níveis, horímetro instalado nas ETES e EEEs, espelhados no sistema de automação) ou a partir do volume extravasado total medido diretamente pelos medidores de vazão no mês.

Valor mínimo para pontuação		**Meta**	
98,00%		100,00%	
Periodicidade de Cálculo	Mensal	**Fonte de Coleta de Dados**	Sistema de Gerenciamento da Manutenção, CCO
Início da medição teste	Mês 1	**Órgão Responsável pela Aferição e Fiscalização do Indicador**	Verificador Independente
Início da medição efetiva	Mês 13	**Área / Responsável pelo Fornecimento dos dados**	CONCESSIONÁRIA

2.3.7 IETE – Indicador de Eficiência no Tratamento de Esgoto

Indicador de Eficiência no Tratamento de Esgoto (IETE)			
Categoria:	Operacional	**Forma de medição:**	Fórmula
Objetivo:	Nível do serviço	**Unidade de medida:**	%

Este indicador avalia o nível de conformidade legal do sistema de esgotamento sanitário, segundo o percentual de amostras em conformidade com os padrões exigidos pela legislação vigente e pelo órgão ambiental, de acordo com o APÊNDICE IV - PLANO DE AMOSTRAGEM.

$$IETE = \frac{NTE_{Conf}}{NTE} \times 100$$

Onde:

IETE – Indicador de Eficiência no Tratamento de Esgoto;

NTEConf – Número total de amostras de efluentes na saída do tratamento com todos os parâmetros analisados em conformidade no mês;

NTE – Número total de amostras de efluentes na saída do tratamento previstas no plano de amostragem no mês.

As programações das coletas das amostras para apuração do indicador de Eficiência no Tratamento de Esgoto deverão ser previamente comunicadas para a CAGECE até o dia 20 do mês anterior ao mês de apuração, com data e horário realizados em dia útil e dentro do intervalo de horário comercial entre as 08:00 horas e 17:00 horas, com exceção das análises de frequência diárias que deverão ser realizadas inclusive em fins de semana e feriados. Os resultados das análises das amostras de efluentes deverão ser enviados à CAGECE até o dia 15 do mês subsequente.

Caso na data programada não seja possível efetuar a coleta na saída do tratamento, mediante justificativa e comprovação junto ao PODER CONCEDENTE no prazo máximo de até 24 horas da data programada a CONCESSIONÁRIA deverá efetuar a coleta em outra data dentro do mesmo mês, devendo comunicar previamente a CAGECE a nova data prevista. Na situação em que a CONCESSIONÁRIA não realizar nenhuma coleta prevista no mês, a quantidade de amostras previstas no plano de amostragem para a estação será contabilizada no indicador e considerada como não conforme.

As amostras só serão consideradas conformes quando todos os parâmetros analisados daquela amostra estiverem atendendo aos padrões da legislação vigente.

Demais condições, parâmetros e/ou padrões de lançamentos de efluentes podem ser exigidos pelo órgão ambiental, portanto devendo a CONCESSIONÁRIA acatar as exigências do órgão ambiental e não se limitar apenas ao Plano de Amostragem inicialmente estabelecido.

Indicador de Eficiência no Tratamento de Esgoto (IETE)			
As análises das amostras que farão parte da apuração do indicador de eficiência no tratamento de esgoto deverão ser realizadas por laboratórios com acreditação ISO 17025 para todos os parâmetros que serão analisados. A CAGECE e o VERIFICADOR INDENPENDENTE poderão realizar coletas e análises de contraprova, concomitantemente com a CONCESSIONÁRIA, para efeitos de fiscalização e demonstração de resultados para aferição do indicador. Havendo divergências entre os resultados das amostras coletadas, prevalecerão os resultados das amostras coletadas e analisadas pela CAGECE.			
Valor mínimo para pontuação		**Meta**	
90,00%		100,00%	
Periodicidade de Cálculo	Mensal	**Fonte de Coleta de Dados**	Relatórios de Análise Laboratorial da CONCESSIONÁRIA ou de terceiro
Início da medição teste	Mês 1	**Órgão Responsável pela Aferição e Fiscalização do Indicador**	Verificador Independente
Início da medição efetiva	Mês 7	**Área / Responsável pelo Fornecimento dos dados**	CONCESSIONÁRIA

2.3.8 IRA – Indicador de Regularidade Ambiental

Indicador de Regularidade Ambiental (IRA)			
Categoria:	Operacional	**Forma de medição:**	Fórmula
Objetivo:	Nível de atendimento	**Unidade de medida:**	%

A regularidade ambiental objetiva mensurar o percentual de Sistemas/Unidades Operacionais de Esgoto com licenciamento ambiental vigentes que atendem às condicionantes ambientais dentro do prazo, considerando tanto as fases de implantação como de operação dos sistemas (Licença Prévia, Licença de Instalação, Licença de Instalação e Ampliação, Licença de Instalação e Operação, Licença Simplificada, Licença Ambiental Única, Licença por Adesão e Compromisso, Licença de Regularização Ambiental e Licença de Operação, etc.).

As Unidades Operacionais de Esgoto podem ser consideradas as estações de tratamento de esgoto, estações elevatórias de esgoto ou qualquer outro equipamento em que possa ser requerido licenciamento ambiental de forma individual por parte do órgão ambiental competente, podendo se enquadrar em casos que o licenciamento é exigido de forma isolada e não exigido como uma única licença para todo o sistema de esgotamento sanitário.

A equação do IRA é definida pela quantidade de Sistemas/Unidades Operacionais de Esgoto com as licenças ambientais vigentes com todas as condicionantes em dia pela quantidade total de Sistemas/Unidades Operacionais de Esgoto que requerem licenciamento ambiental:

$$IRA = \frac{NSLAV}{NTS} x100$$

Onde:

IRA – Indicador de Regularidade Ambiental;

NSLAV - Número de Sistemas/Unidades Operacionais de Esgoto com licenciamento e condicionantes ambientais vigentes dentro do(s) prazo(s) estabelecido(s) na(s) licença(s);

NTS - Número total de Sistemas/Unidades Operacionais de Esgoto que requerem licenciamento ambiental.

Destaca-se que, para a situação do licenciamento e da regularidade ambiental dos Sistemas/Unidades Operacionais de Esgoto existentes até a emissão do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA, as variáveis para apuração do indicador IRA serão contabilizadas conforme critérios e prazos de carências estabelecidos no quadro abaixo, que apresenta medidas orientadoras com prazos de carências para a obtenção e/ou manutenção do licenciamento ambiental desses sistemas/unidades:

Indicador de Regularidade Ambiental (IRA)

Situação	Carência para licenciamento ou desativação	Ação	Nº de sistemas / Unidades ([1])
Sistemas/unidades licenciadas que já atendem ao padrão de qualidade exigido pela legislação ambiental	Até a EMISSÃO DO TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA	Manter o padrão de qualidade e a licença ambiental	43 sistemas (Bloco 1: 10 sistemas; Bloco 2: 06 sistemas; Bloco 3: 06 sistemas; Bloco 4: 09 sistemas; Bloco 5: 12 sistemas)
Sistemas/unidades que não atendem ao padrão de qualidade, mas que possuem tecnologias capazes para isso a partir de melhorias e ajustes ([2])	12 meses (6 meses para solicitar e em até 12 meses para obter a licença) a partir da EMISSÃO DO TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA	Realizar melhorias e/ou ajustes operacionais e atendimento ao padrão de qualidade para solicitar, obter e manter a licença ambiental	15 sistemas (Bloco 1: 01 sistema; Bloco 2: 03 sistemas; Bloco 3: 05 sistemas; Bloco 4: 02 sistemas; Bloco 5: 04 sistemas)
Situação	**Carência para licenciamento ou desativação**	**Ação**	**Nº de sistemas / Unidades ([1])**
Sistemas/unidades que não possuem tecnologias capazes de atender ao padrão de lançamento sem previsão de desativação	2 anos a partir da EMISSÃO DO TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA	Readequar ou realizar melhorias e/ou ajustes operacionais e atendimento ao padrão de qualidade para solicitar, obter e manter a licença ambiental	02 sistemas (Bloco 1: 01 sistema; Bloco 2: 01 sistema)
Sistemas/unidades que possuem ou não tecnologias capazes de atender ao padrão, com previsão de desativação	Conforme CRONOGRAMA DE DESATIVAÇÃO DE SISTEMAS/UNIDADES OPERACIONAIS DE ESGOTO	Desativar, comunicar ao órgão ambiental e cumprir as ações de remediação exigidas por este	34 sistemas (Bloco 1: 01 sistema; Bloco 2: 11 sistemas; Bloco 3: 04 sistemas; Bloco 4: 05 sistemas; Bloco 5: 13 sistemas)

Nota ([1]): Quantidade baseada em informações/dados da competência de abril/2025;
Nota ([2]): Sistemas anaeróbios seguidos de pós-tratamento (anaeróbio ou aeróbio); Lagoas de estabilização com pelo menos 2 unidades de maturação; Sistemas anaeróbios seguidos de lagoa de polimento, Lodos ativados e outras tecnologias de nível secundário ou superior;
Nota ([3]): não serão considerados os Sistemas/Unidades Operacionais de Esgoto para efeitos de apuração do cálculo do IRA enquanto estiverem no período de carência conforme critérios indicados no quadro acima, exceto os casos em que alguns desses Sistemas/Unidades Operacionais de Esgoto obtiverem a licença ambiental dentro do período de carência.

Para fins de apuração do indicador IRA, a CONCESSIONÁRIA deverá submeter à CAGECE o CRONOGRAMA DE DESATIVAÇÃO DOS SISTEMAS/UNIDADES OPERACIONAIS DE ESGOTO, conforme definido no ANEXO IV CADERNO DE ENCARGOS.

Será pontuado neste indicador apenas quando o resultado for igual a 100%.

Indicador de Regularidade Ambiental (IRA)			
O atendimento das condicionantes que não possuem prazos estabelecidos na licença, será aferido trimestralmente, ou seja, caso haja descumprimento de alguma condicionante no prazo estabelecido de apuração, a licença será considerada como não atendida.			
Meta			
100,00%			
Periodicidade de Cálculo	Trimestral	**Fonte de Coleta de Dados**	Sistema de licenciamento ambiental da CONCESSIONÁRIA
Início da medição teste	Mês 1	**Órgão Responsável pela Aferição e Fiscalização do Indicador**	Verificador Independente
Início da medição efetiva	Mês 7	**Área / Responsável pelo Fornecimento de dados**	CONCESSIONÁRIA

2.3.9 IEP – Indicador de Eficiência nos Prazos de Atendimento

Indicador de Eficiência nos Prazos de Atendimento (IEP)			
Categoria:	Operacional	**Forma de medição:**	Fórmula
Objetivo:	Nível de atendimento	**Unidade de medida:**	%

A eficiência na prestação dos serviços é importante para promover a adesão dos usuários e garantir o nível de satisfação e atendimento desejados da CONCESSIONÁRIA. O objetivo é melhorar o nível de prestação do serviço solicitado pelos usuários e pela CAGECE.

A CONCESSIONÁRIA deverá seguir os prazos vigentes estabelecidos pela CAGECE para os diversos serviços relacionados à CONCESSÃO. Abaixo segue a relação dos serviços e prazos vigentes que serão considerados na apuração do indicador:

Descrição do Serviço	Prazo
REVISÃO DE DADOS CADASTRAIS	05 DIAS ÚTEIS
SUPRESSÃO RAMA PREDIAL	02 DIAS ÚTEIS
CORTE POR INFRACAO	02 DIAS ÚTEIS
TRANSFERENCIA DE LIGACAO DE ÁGUA	05 DIAS ÚTEIS
VERIFICACAO DE SERVICO SOLICITADO E NAO EXECUTADO (ASSOCIADO AOS SERVIÇOS DA CONCESSÃO)	02 DIAS ÚTEIS
SUPRESSAO PARA LIGACAO SUPRIMIDA	02 DIAS ÚTEIS
LIGAÇÃO DE ESGOTO/RAMAL PARCERIA	05 DIAS ÚTEIS
DESLOCAMENTO DO KIT CAVALETE	02 DIAS ÚTEIS
LIGAÇÃO DE ESGOTO	05 DIAS ÚTEIS
DESLOCAMENTO HIDROMETRO/KIT CAVALETE	02 DIAS ÚTEIS
TAMPONAMENTO DA LIGAÇÃO DE ESGOTO	01 DIA ÚTIL
LIMPEZA DE CAIXA DE INSPEÇÃO	01 DIA ÚTIL
LIMPEZA POÇO DE VISITA	01 DIA ÚTIL
SUBSTITUICAO DO KIT CAVALETE (ASSOCIADO AOS SERVIÇOS DE FRAUDES, DE DESLOCAMENTO E DE TRANSFERÊNCIA DE HIDRÔMETROS)	02 DIAS ÚTEIS
RECUPERACAO DO PAVIMENTO	03 DIAS ÚTEIS
RECUPERACAO DO PASSEIO	03 DIAS ÚTEIS
RECOLOCACAO TAMPA CAIXA LIGACAO DE ESGOTO	01 DIA ÚTIL
SUBSTITUIÇÃO DE LIG DE ESGOTO COM OU SEM ALTERACAO DE DIAMETRO	05 DIAS ÚTEIS
RECOLOCACAO DO TAMPAO DO POCO DE VISITA	01 DIA ÚTIL
VERIFICAÇÃO DA POSSIBILIDADE DE EXECUÇÃO DA LIGAÇÃO DE ESGOTO	03 DIAS ÚTEIS
SUBSTITUIÇÃO DA CAIXA DO HIDRÔMETRO (RELACIONADOS A CAIXA DANIFICADA, SERVIÇOS DE DESLOCAMENTO E TRANSFERÊNCIA DE HIDRÔMETROS)	01 DIA ÚTIL
SELAGEM DE HIDROMETRO (ASSOCIADO AS ATIVIDADES DE FRAUDES)	03 DIAS ÚTEIS
SUPRESSAO PARA LIGACAO CORTADA (ASSOCIADO AS ATIVIDADES FRAUDES)	60 DIAS CORRIDOS
RETIRADA DE FUGA	01 DIA ÚTIL

Indicador de Eficiência nos Prazos de Atendimento (IEP)	
NIVELAMENTO DO POÇO DE VISITA	01 DIA ÚTIL
LAUDO/PARECER TÉCNICO	BAIXA IMEDIATA
SONDAGEM EM CAMPO DE REDE ESGOTO	05 DIAS ÚTEIS
DESTAMPONAMENTO DE LIGACAO DE ESGOTO	01 DIA ÚTIL
AMPLIAÇÃO REDE DE ESGOTO	30 DIAS CORRIDOS
Descrição do Serviço	**Prazo**
SOLICITAÇÃO DE ORÇAMENTO DE RAMAL DE ESGOTO	30 DIAS CORRIDOS
DESPEJO ESGOTO DOMÉSTICO EE-II	01 DIA ÚTIL
REMANEJAMENTO DE REDE DE COLETA DE ESGOTO	01 DIA ÚTIL
ANÁLISE E APROVAÇÃO DE PROJETO ESGOTO	30 DIAS CORRIDOS
ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA PROJETO ESGOTO	30 DIAS CORRIDOS
ALTERAÇÃO SITUAÇÃO LIGAÇÃO ESGOTO	03 DIAS ÚTEIS
TAMPONAMENTO PARA LIGAÇÃO TAMPONADA	60 DIAS CORRIDOS
SISTEMA MEDIÇÃO ESGOTO	30 DIAS CORRIDOS
REVISITA IMÓVEL ESGOTO SUSPENSO	01 DIA ÚTIL
VERIFICACAO DE INTERLIGACAO DE ESGOTO	05 DIAS ÚTEIS
VERIFICACAO DE IRREGULARIDADE NA LIGACAO	02 DIAS ÚTEIS
LIGAÇÃO DE ESGOTO FINANCIAMENTO – CAGECE	05 DIAS ÚTEIS
INTERLIGAÇÃO DE ESGOTO FINANCIAMENTO – CAGECE	05 DIAS ÚTEIS
MEDIÇÃO DE VAZÃO ESGOTO	30 DIAS CORRIDOS
SUPRESSAO PARA LIGACAO CLANDESTINA	60 DIAS ÚTEIS
SUBSTITUICAO PARA GESTAO DO PARQUE DE HIDROMETROS	25 DIAS CORRIDOS
INTERVENÇÃO ASFALTICA P EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	03 DIAS ÚTEIS
FISCALIZACAO PLANO DE SEGURANCA HIDRICA	02 DIAS ÚTEIS
SELAGEM MEDIDOR DE POCO (ASSOCIADO A FRAUDES)	03 DIAS ÚTEIS
DESPEJO DE ESGOTO DOMESTICO VIA LIMPA FOSSAS	01 DIA CORRIDO
TAMPONAMENTO POR INFRAÇÃO	01 DIA ÚTIL
PROGRAMA SE LIGA NA REDE	05 DIAS ÚTEIS
ALTERACAO DO LOCAL VIDE INSTALACAO DO HIDROMETRO	01 DIA ÚTIL
RECUPERAÇÃO CAIXA DE INSPEÇÃO DANIFICADA	01 DIA ÚTIL
ENTREGA DE COMUNICADO DE ALTERAÇÃO CADASTRAL	05 DIAS ÚTEIS

$$IEP = \frac{SRP}{TSS}\ x\ 100$$

Onde:

Indicador de Eficiência nos Prazos de Atendimento (IEP)			
IEP – Indicador de Eficiência nos Prazos de Atendimento; **SRP** - Quantidade de serviços atendidos (executados e baixados no sistema comercial) dentro do prazo no mês; **TSS** - Quantidade de serviços solicitados pelos clientes e pela CAGECE no mês. Nos casos de registros de solicitação de serviços que não se configuram na responsabilidade e atividades da CONCESSIONÁRIA, estes poderão ser retirados da apuração deste indicador, desde que a CONCESSIONÁRIA justifique e comprove junto à CAGECE que esses registros não estão sob sua atuação; Para determinar a quantidade de serviços no mês das variáveis SRP e TSS para apuração do IEP, serão considerados somente os registros que possuem prazo de conclusão do serviço, se encerrando dentro do mês de apuração do indicador. Caso haja serviços solicitados que sejam abertos no mês de apuração e que o prazo de atendimento seja no(s) mês(meses) subsequente(s), este(s) serviço(s) será(ão) contabilizado(s) nas variáveis SRP e TSS do mês em que se finda o prazo de conclusão do respectivo(s) serviço(s).			
Valor mínimo para pontuação		**Meta**	
95,00%		98,00%	
Periodicidade de Cálculo	Mensal	**Fonte de Coleta de Dados**	Sistemas Informatizados da CAGECE
Início da medição teste	Mês 1	**Órgão Responsável pela Aferição e Fiscalização do Indicador**	Verificador Independente
Início da medição efetiva	Mês 7	**Área / Responsável pelo Fornecimento de dados**	CAGECE

2.3.10 IRE – Indicador de Reclamações de Esgoto

Indicador de Reclamações de Esgoto (IRE)			
Categoria:	Operacional	**Forma de medição:**	Fórmula
Objetivo:	Nível de atendimento	**Unidade de medida:**	reclamações/100 economias ativas

Este indicador busca avaliar a quantidade de reclamações mensais referentes aos serviços de esgotamento sanitário e serviços comerciais abaixo, registradas por meio dos canais de atendimento da CAGECE e do GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ dirigidas à CONCESSIONÁRIA, solicitadas pelo usuário e pela CAGECE.

É definido pelo total de reclamações mensais de esgotos e dos serviços comerciais dirigidas à CONCESSIONÁRIA, incluindo repetições, pela quantidade total de economias ativas de esgoto à rede pública.

A cesta de serviços que compõem os registros de reclamações direcionadas à CONCESSIONÁRIA é composta pelos seguintes serviços:

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/RECLAMAÇÃO
REVISÃO DE DADOS CADASTRAIS
VERIFICAÇÃO DE LIGAÇÃO DE ESGOTO FATURADA NÃO EXECUTADA
VERIFICACAO DE SERVICO SOLICITADO E NAO EXECUTADO
DESOBSTRUCAO DA REDE DE ESGOTO
RECUPERACAO DO PAVIMENTO
RECUPERACAO DO PASSEIO
DESOBSTRUCAO DA LIGACAO DE ESGOTO
DESOBSTRUÇÃO LIGAÇÃO DE ESGOTO C/EXTRAVASAMENTO INTERNO
DESOBSTRUÇÃO DA INSTALAÇÃO INTERNA DE ESGOTO
RECOLOCACAO TAMPA CAIXA LIGACAO DE ESGOTO
RECOLOCACAO DO TAMPAO DO POCO DE VISITA
NIVELAMENTO DO POÇO DE VISITA
VERIFICACAO DE INTERLIGACAO DE ESGOTO
OUVIDORIA PRAX
MAU ATENDIMENTO*

* No serviço/reclamação MAU ATENDIMENTO, serão também contabilizadas as reclamações destinadas à CONCESSIONÁRIA pela prestação dos serviços de esgoto e dos serviços comerciais sob sua responsabilidade, solicitados nos canais de atendimento da CAGECE e do GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ.

$$IRE = \frac{QRE}{NLE} x100$$

Onde:

- **IRE**: Indicador de Reclamações de Esgoto;

- **Quantidade de reclamações (QRE)**: Quantidade de reclamações referentes ao sistema de esgotamento sanitário e a prestação dos serviços da GESTÃO COMERCIAL no mês, incluindo repetições. Todas as reclamações indicadas acima registradas por parte dos clientes e da CAGECE dirigidas ao prestador de serviços, oriundas dos canais de atendimento da CAGECE e do GOVERNO

Indicador de Reclamações de Esgoto (IRE)			
DO ESTADO DO CEARÁ, devem ser computadas, sendo consideradas as reclamações procedentes, improcedentes, atendidas ou não atendidas, dentre outras. Nos casos de registros de reclamações que não se configuram na responsabilidade e atividades da CONCESSIONÁRIA, estas poderão ser retiradas da apuração deste indicador, desde que a CONCESSIONÁRIA justifique e comprove junto à CAGECE que essas reclamações não estão sob sua responsabilidade. - **NLE**: Número de economias ativas na situação de rede ativa e ligação ativa de esgotos no último dia do mês de referência.			
Valor mínimo para pontuação		**Meta**	
1,50%		1,00%	
Periodicidade de Cálculo	Mensal	**Fonte de Coleta de Dados**	Sistemas Informatizados da CAGECE
Início da medição teste	Mês 1	**Órgão Responsável pela Aferição e Fiscalização do Indicador**	Verificador Independente
Início da medição efetiva	Mês 7	**Área / Responsável pelo Fornecimento de dados**	CAGECE

2.4 Medição por Município

O indicador de universalização, o indicador geral de atualização da micromedição e os indicadores operacionais serão medidos por MUNICÍPIO, para garantir que a meta geral não seja atendida em detrimento das metas específicas de cada cidade, com exceção do Indicador IFR, que será mensurado por Bloco.
A medição dos indicadores por MUNICÍPIO ocorrerá a partir do início da operação.

2.5 Atribuição de Responsabilidades

O processo de avaliação é composto por três entidades e abrange a medição, o acompanhamento e a aferição dos indicadores, conforme listado a seguir:

- **CONCESSIONÁRIA**: Responsável por realizar as medições das variáveis que lhe competem e fornecer as informações ao VERIFICADOR INDEPENDENTE e à CAGECE quando necessário.
- **CAGECE**: Responsável pelo acompanhamento do desempenho da CONCESSIONÁRIA, devendo requerer e receber informações adicionais da CONCESSIONÁRIA sempre que verificada a sua necessidade, realizar as medições das variáveis que lhe competem e fornecer as informações necessárias ao VERIFICADOR INDEPENDENTE.
- **VERIFICADOR INDEPENDENTE**: Sem prejuízo das disposições constantes do CONTRATO, trata-se de empresa especializada responsável pela aferição dos dados e elaboração do relatório de indicadores e pelas averiguações em campo necessárias. Trata-se de empresa não vinculada à CONCESSIONÁRIA, que deverá realizar a verificação do processo e da acuidade do levantamento dos dados a serem fornecidos pela CONCESSIONÁRIA e pelo PODER CONCEDENTE, validando o desempenho alcançado em determinado período de tempo de maneira independente.

3. SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO

A análise de um indicador isoladamente e fora de um contexto pode levar a mensurações incorretas ou distorcidas. Portanto, é recomendável que os indicadores sejam analisados no seu conjunto e associados ao contexto em que se inserem.

Assim sendo, a fim de traduzir, de modo sintético, os aspectos mais relevantes sobre a qualidade dos serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA, definiu-se uma metodologia para se consolidar o cálculo dos indicadores operacionais e do indicador de desempenho a partir do conjunto dos indicadores, apresentados neste documento.

Para cálculo do Indicador de Universalização do Sistema de Esgoto – IDU, do Indicador Geral de Atualização da Micromedição - IGAM e do Indicador de Desempenho Operacional – IDO, pela CONCESSIONÁRIA, devem ser consideradas as orientações apresentadas a seguir:

- fica estabelecido prazo de carência de até 6 (seis) meses, contado da emissão do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA, para fins de apuração e aplicação de eventuais penalidades contratuais decorrentes do cálculo do IDU. Nesse contexto, a primeira apuração efetiva do IDU ocorrerá em até 6 (seis) meses após a emissão do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA, podendo esse prazo ser inferior caso a CONCESSIONÁRIA solicite formalmente o adiantamento da medição. O resultado do IDU produzirá efeitos sobre a PARCELA FIXA da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL apenas a partir dessa primeira apuração efetiva, de forma que, antes da sua apuração, não haverá pagamento da PARCELA FIXA. Na primeira apuração, a ser realizada em 2027, o valor devido da PARCELA FIXA nesse ano será rateado pelo número de meses remanescentes entre a data da medição e dezembro de 2027. A segunda medição efetiva, por sua vez, será realizada em janeiro de 2028, e as demais ocorrerão em ciclos de 12 (doze) meses.

- para o IGAM, o impacto do cálculo do indicador ocorrerá somente na PARCELA FIXA a partir do 13º mês após o TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA, sendo estabelecido o prazo de carência de 12 meses a partir da emissão do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA;
- fica estabelecido prazo de carência de 6 meses a partir da emissão do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA para aplicação do Indicador de Desempenho Operacional - IDO sobre a PARCELA VARIÁVEL da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL, com exceção dos indicadores IFR e ICO, que possuem prazo de carência de 12 (doze) meses. Durante o período de carência, será considerado que houve pleno cumprimento do IDO para efeitos de pagamento da PARCELA VARIÁVEL.

Para efeitos de apuração e cálculo do IDO, apenas o Indicador IFR será mensurado por Bloco. Todos os demais indicadores de desempenho operacional e de disponibilidade para efeitos de cálculo do IDO, IDU e IGAM serão apurados por MUNICÍPIO.

Registra-se ainda que a CONCESSIONÁRIA tem o dever de emitir relatórios com o cálculo dos indicadores a partir do início da operação.

3.1 IDU – Indicador de Universalização do Sistema de Esgoto

Descrição

O IDU deve refletir o cumprimento das metas de expansão de cobertura com conexão de esgoto do SISTEMA nos municípios incluídos no BLOCO [•] da ÁREA DE CONCESSÃO. Ele é um número entre 0,00% (zero por cento) e 100,00% (cem por cento), calculado em função do incremento das economias cobertas conectadas à rede coletora, e impacta diretamente na PARCELA FIXA da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL.

O IDU é calculado a partir das metas de cobertura com conexão com coleta e tratamento de esgoto, refletindo seu incremento anual. As metas acima devem estar de acordo com as especificações contidas no APÊNDICE II – METAS

MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO, que estabelece a meta anual intermediária de cobertura com conexão nos municípios da ÁREA DA CONCESSÃO do BLOCO [•] para os quais as infraestruturas de coleta e tratamento de esgotamento sanitário deverão estar disponíveis, conectadas e operacionais.

Para assegurar o cumprimento destas metas, a CONCESSIONÁRIA terá de investir tanto em implantação/ampliação dos sistemas de coleta e tratamento para disponibilizar os serviços de esgotamento sanitário aos USUÁRIOS que atualmente não os têm, quanto investir no crescimento vegetativo do sistema, para garantir o acompanhamento do aumento da população ao longo do período da CONCESSÃO.

Para fins do cálculo do IDU, o seu valor igual a 0,00% (zero por cento) equivale a uma situação em que o cumprimento das metas de cobertura com conexão constantes no APÊNDICE II – METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO foi totalmente descumprido. Por sua vez, um IDU igual a 100,00% (cem por cento) representa uma situação em que o cumprimento das metas constantes no APÊNDICE II – METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO, previsto para o período em questão, foi completamente atendido. Aqueles municípios que não possuírem meta de implantação no ano de apuração (ou seja, meta do CCE igual a 0,00%), conforme APÊNDICE II – METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO, não deverão ser considerados no cálculo para fins de consolidação do IDU.

A CONCESSIONÁRIA deverá ainda observar o cumprimento das metas do Índice de Atendimento de Esgoto (IAE), conforme previsto no APÊNDICE III - METAS MUNICIPAIS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - IAE, POR ANO, PARA OS MUNICÍPIOS DA CONCESSÃO.

O IDU não poderá ser superior a 100,00% (cem por cento) e será calculado com até duas casas decimais conforme NBR ABNT 5891, ou norma que venha a substitui-la. Ele será o resultado da relação entre o incremento de cobertura

com conexão efetivamente atingido e o incremento de cobertura com conexão previsto para o SISTEMA integrante do BLOCO [•], ponderado pelos pesos discriminados no quadro a seguir:

Quadro 3 - Divisão dos pesos dos municípios.

Peso	Municípios
1	Municípios com população urbana de até 10 mil habitantes
5	Municípios com população urbana superior a 10 mil até 25 mil habitantes
10	Municípios com população urbana superior a 25 mil habitantes

Nota: Para o município de Sobral, em virtude de a Cagece operar somente os distritos de Aprazível e Jaibaras, que têm as populações desses distritos somadas inferior a 20 mil habitantes, seu peso será considerado 1.

O IDU será calculado por meio da seguinte fórmula:

$$IDU_n = \frac{\sum_{j=1}^{y} IACC_{n,j} x P_j}{\sum_{j=1}^{y} P_j}$$

Onde:

IDU$_n$ é o Indicador de Universalização do Sistema de Esgoto no ano "n";

"j" é cada um dos municípios integrantes da CONCESSÃO (variável de 1 a "y");

IACC é o indicador de ampliação da cobertura com conexão de esgoto atingido no ano "n" para o município "j";

"P" é o peso do município "j" no cálculo do indicador;

O IDU deverá ser medido em até 6 (seis) meses a partir do início da OPERAÇÃO DO SISTEMA pela CONCESSIONÁRIA, com a assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA, considerando o prazo de carência previsto neste Anexo.

O indicador será apurado anualmente, sendo aplicado sobre a PARCELA FIXA da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL pelos 12 (doze) meses subsequentes ao mês de medição a partir da 2° medição efetiva, até que o IDU seja novamente apurado, com exceção da primeira medição efetiva que ocorrerá em até 6 (seis) meses após

início da OPERAÇÃO DO SISTEMA e o valor devido da PARCELA FIXA EM 2027 será rateado pelo número de meses remanescente entre a primeira medição e dezembro/2027.

Alternativamente, nas 2 (duas) primeiras apurações efetivas do IDU poderão ser admitidas a apuração do IACC por BLOCO, após a apuração individualizada do IACC e do IAE de cada MUNICÍPIO. Para apuração do IACC nesta alternativa, deverá ser considerado no denominador da fórmula do CCE o somatório das economias totais de esgotos (ETE) de todos municípios integrantes do BLOCO. A apuração do IACC por BLOCO levará em consideração as metas do CCE indicadas no APÊNDICE V – METAS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO POR BLOCO PARA AS DUAS PRIMEIRAS MEDIÇÕES E METAS MÍNIMAS DOS CONTRATOS DE PROGRAMA e os seguintes critérios abaixo:

i) Cumprir rigorosamente as metas de cobertura de esgoto do CONTRATO DE PROGRAMA por município nas 02 (duas) primeiras apurações conforme valores indicados no APÊNDICE V. Neste caso o valor mínimo para pontuação é de atingimento de 100,00% da meta de cobertura de esgoto constante no APÊNDICE V;

ii) cumprir o resultado do IAE por município no ano de apuração, devendo atingir nota igual ou superior à 95,00% da meta do IAE conforme previsto no APÊNDICE III - METAS MUNICIPAIS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - IAE, POR ANO, PARA OS MUNICÍPIOS DA CONCESSÃO. Esta condição só será aplicada na 2º medição, tendo em vista que não há meta do IAE referente à primeira medição efetiva.

Caso a CONCESSIONÁRIA adote a situação alternativa para as 02 (duas) primeiras apurações por BLOCO, na ocorrência de descumprimento das metas do IAE (válida para a 2º medição) ou da cobertura de esgoto do CONTRATO DE PROGRAMA por município (válida para a 1º e 2º medições), conforme critérios

mencionados anteriormente, será aplicado um fator redutor que irá considerar o resultado do(s) município(s) do BLOCO que não atingiu(ram) as metas em relação ao total dos municípios do BLOCO que possuírem meta de cobertura de esgoto superior a 0,00% no ano de apuração. Para esta situação de não cumprimento, cada município será avaliado individualmente, não sendo observados os pesos citados no Quadro 3. Abaixo segue fórmula do IDU para esta alternativa:

$$IDU_n = IACC_{n,b}\ x\ (1 - \frac{N_d}{N_t})$$

Onde:

IDU_n é o Indicador de Universalização do Sistema de Esgoto no ano "n";

"b" é o bloco integrante da CONCESSÃO;

$\boldsymbol{IACC_{n,b}}$ é o indicador de ampliação da cobertura com conexão de esgoto atingido no ano "n" para o bloco;

"N_d" é a quantidade de municípios integrantes da CONCESSÃO que foram descumpridas as metas de IAE ou cobertura do CONTRATO DE PROGRAMA por município.

"N_t" é número total de municípios integrantes da CONCESSÃO que possuem meta de cobertura de esgoto superior a 0,00% no ano de apuração do CONTRATO DE PROGRAMA.

Reforça-se que para essa alternativa da apuração por BLOCO o resultado do IDU é um número entre 0,00% e 100,00%.

Tal excepcionalidade se deve ao reconhecimento do desafio operacional relacionado ao período inicial da execução contratual, de modo a permitir maior factibilidade sobre o planejamento dos investimentos em relação à elaboração e aprovação de projetos e aquisição de licenças e autorizações necessárias e otimização da logística e aquisição de insumos/materiais para a execução de obras nos primeiros meses.

3.2 Indicador Geral de Atualização da Micromedição – IGAM

Para fins do cálculo do IGAM, o seu valor igual a 0,00% (zero por cento) equivale a uma situação em que o cumprimento das metas de atualização da micromedição constantes no APÊNDICE I – META DOS INDICADORES DE DESEMPENHO E DO INDICADOR DE ATUALIZAÇÃO DA MICROMEDIÇÃO foi totalmente descumprido. Por sua vez, um IGAM igual a 100,00% (cem por cento) representa uma situação em que o cumprimento das metas de atualização da micromedição constantes no APÊNDICE I – META DOS INDICADORES DE DESEMPENHO E DO INDICADOR DE ATUALIZAÇÃO DA MICROMEDIÇÃO foi completamente atendido. O IGAM não poderá ser superior a 100,00% (cem por cento) e será calculado com até duas casas decimais conforme NBR 5891, ou norma que venha a substitui-la. Ele será o resultado da quantidade de hidrômetros com tempo de instalação dentro do limite de vida útil estabelecido pela CAGECE, conforme prazos definidos no quadro intitulado "Vida útil do hidrômetro por capacidade" constante no ANEXO IV CADERNO DE ENCARGOS DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA integrante do BLOCO [•], e o total de hidrômetros instalados, ponderado pelos pesos discriminados no quadro a seguir:

Quadro 4 - Divisão dos pesos dos municípios.

Peso	Municípios
1	Municípios com população urbana de até 10 mil habitantes
5	Municípios com população urbana superior a 10 mil até 25 mil habitantes
10	Municípios com população urbana superior a 25 mil habitantes

Nota: Para o município de Sobral, em virtude de a Cagece operar somente os distritos de Aprazível e Jaibaras, que têm as populações desses distritos somadas inferior a 20 mil habitantes, seu peso será considerado 1.

O IGAM será calculado por meio da seguinte fórmula:

$$IGAM_n = \frac{\sum_{j=1}^{y} IAM_{n,j} x P_j}{\sum_{j=1}^{y} P_j} \; x \; (1 - Fator\ de\ Redução\ IGAM)$$

Onde:

$IGAM_n$ é o Indicador de Geral Atualização da Micromedição no ano "n";

"j" é cada um dos municípios integrantes da CONCESSÃO (variável de 1 a "y");

IAM é o indicador de atualização da micromedição atingido no ano "n" para o município "j";

"P" é o peso do município "j" no cálculo do indicador;

"Fator de Redução IGAM (%)"

$$Fator\ de\ Redução\ IGAM\ (\%) = \frac{OFP}{OT}\ x\ 100$$

Onde:

OFP – Quantidade de ordens de serviços de substituição corretiva de hidrômetros realizadas fora do prazo para o bloco no ano de apuração;

OT – Quantidade de ordens de serviços de substituição totais de hidrômetros solicitadas para o bloco no ano de apuração.

O IGAM deverá ser medido a partir do início da OPERAÇÃO DO SISTEMA pela CONCESSIONÁRIA, com a assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA.

O indicador será apurado anualmente, incidindo sobre a PARCELA FIXA da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL do mês subsequente ao período da medição, com pagamento de forma integral, até que o IGAM seja novamente apurado. Ou seja, a parte da PARCELA FIXA relacionada aos investimentos com os serviços preventivos de substituição para atualização do parque de hidrômetros serão remunerados anualmente em parcela única.

3.3 Indicador de Desempenho Operacional – IDO

O procedimento de cálculo consiste nos seguintes passos:

1) Atribuição de pesos e limites mínimos aos indicadores;
2) Normalização dos indicadores;
3) Cálculo do indicador de desempenho operacional;

4) Impacto na PARCELA VARIÁVEL DA CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL.

3.3.1 Atribuição de Pesos dos indicadores operacionais

Os indicadores utilizados terão pesos diferenciados no cálculo do Indicador de Desempenho Operacional - IDO, conforme apresentado no quadro a seguir:

Quadro 5 - Pesos dos indicadores.

	Indicador	Peso Indicador	Objetivo	Peso Objetivo
1	IFR – Indicador de Fraudes	10%	Redução de Perdas	10%
2	IEX – Indicador de Extravasamentos de rede de esgoto	10%	Continuidade	10%
3	IDRE – Indicador de Duração Média do Reparo de Extravasamento de Esgoto	10%		10%
4	ICO – Indicador de Continuidade em Elevatórias e Estação de Tratamento de Esgoto	10%		10%
5	IETE - Indicador de Eficiência no Tratamento de Esgoto	25%	Qualidade / Meio Ambiente	40%
6	IRA – Indicador de Regularidade Ambiental	15%		
7	IRE - Indicador de Reclamações de Esgoto (IRE)	10%	Satisfação do Usuário	20%
8	IEP – Indicador de Eficiência nos Prazos de Atendimento	10%		
	Total	**100%**	**Total**	**100%**

Vale ressaltar que o atendimento às metas dos indicadores de desempenho, além de impactar a CONTRAPRESTAÇÃO a ser cobrada pela CONCESSIONÁRIA, consiste em um incentivo para que a CONCESSIONÁRIA cumpra exigências legais determinadas por órgãos fiscalizadores. Isso se deve ao fato de que, muitas vezes, as penalidades a serem aplicadas não têm relevante impacto financeiro para a CONCESSIONÁRIA, ao passo que, ao vincular a CONTRAPRESTRAÇÃO a esses aspectos, passa-se a ter um impacto financeiro global pelo descumprimento da lei.

3.3.2 Normalização

Considerando-se que os valores de referência/metas de desempenho do IDO divergem entre os indicadores, é preciso normalizá-los a fim de que estejam em uma mesma base para comparação.

A fórmula para normalização dos indicadores segue abaixo:

$$IDO_m^{Norm} i_j = \frac{X_{ID} - X_{mp}}{X_{meta} - X_{mp}}$$

Onde:

$\boldsymbol{IDO_m^{Norm} i_j}$ **–** Indicador de Desempenho Operacional normalizado "i" do mês "m".

"j" é cada um dos municípios integrantes da CONCESSÃO (variável de 1 a "y")

$\boldsymbol{X_{ID}}$ – Valor medido do Indicador de Desempenho "i".

$\boldsymbol{X_{mp}}$ – Mínimo valor de pontuação possível do Indicador de Desempenho "i".

$\boldsymbol{X_{meta}}$– Valor Meta do Indicador de Desempenho "i".

Os indicadores medidos a cada período serão inseridos no quadro a seguir a fim de gerar os respectivos valores normalizados a partir dos piores valores possíveis e valores meta estipulados para cada indicador.

Para alguns indicadores, o pior caso seria manter a situação atual, por isso, nestes casos, o valor mínimo para pontuação não será 0,00%.

Quadro 6 - Normalização dos indicadores

Item	Indicador	Valor do Indicador (X_{id})	Valor Mínimo Pontuação (X_{pp})	Valor Meta (X_{meta})	Valor Normalizado
1	IFR		30,00	90,00	
2	IEX		**Ano 1** 0,50 (municípios dos blocos 1, 3 e 5); 1,00 (municípios dos blocos 2 e 4); **Ano 2**	**Ano 1** 0,30 (todos os municípios) **Ano 2** 0,20 (todos os municípios)	

			0,40 (municípios dos blocos 1, 3 e 5); 0,70 (municípios dos blocos 2 e 4); **Ano 3** 0,30 (municípios dos blocos 1, 3 e 5); 0,40 (municípios dos blocos 2 e 4); **Ano 4 – Ano 28** 0,02 (todos os municípios).	**Ano 3** 0,10 (todos os municípios) **Ano 4 – Ano 28** 0,01 (todos os municípios)	
3	IDRE		**Ano 1 – Ano 7** 18,00 **Ano 8 – Ano 28** 12	4,00	
4	ICO		98,00%	100,00%	
5	IETE		90,00%	100,00%	
6	IRA		-	100,00%	
7	IEP		95,00%	98,00%	
8	IRE		1,50%	1,00%	

Se o valor normalizado superar 100%, caso em que $X_{ID} > X_{Meta}$, considera-se o pleno atendimento à meta e, portanto, $IDO_m^{Norm}i_j$ é igual a 1,00. Se o valor normalizado for inferior a 0, o $IDO_m^{Norm}i_j$ será igual a 0,00.

3.3.3 Cálculo do IDO

Após normalização, é necessário realizar ainda o somatório de todos os indicadores normalizados dos Municípios, sendo o cálculo do IDO realizado somente com aqueles municípios que possuírem sistema de esgotamento sanitário implantado. Tal somatório, com exceção do Indicador IFR, será realizado considerando as seguintes ponderações:

Quadro 7 - Divisão dos pesos dos municípios.

Peso	Municípios
1	Municípios com população urbana de até 10 mil habitantes
5	Municípios com população urbana superior a 10 mil e inferior a 25 mil habitantes
10	Municípios com população urbana superior a 25 mil habitantes

Nota: Para o município de Sobral, em virtude de a Cagece operar somente os distritos de Aprazível e Jaibaras, que têm as populações desses distritos somadas inferior a 20 mil habitantes, seu peso será considerado 1.

O IDO será calculado por meio da seguinte fórmula:

$$IDO_m^{Norm}i = \frac{\sum_{j=1}^{y} IDO_m^{Norm}i_j x P_j}{\sum_{j=1}^{y} P_j}$$

Onde:

$\boldsymbol{IDO_m^{Norm}i}$ é o Indicador de Desempenho Operacional Normalizado "i" no mês "m" do bloco

"j" é cada um dos municípios integrantes da CONCESSÃO (variável de 1 a "y")

"P" é o peso do município "j" no cálculo do indicador, conforme definido no Quadro 7

$\boldsymbol{IDO_m^{Norm}i_j}$ é o Indicador de Desempenho Normalizado "i" no mês "m" do Município "j"

Por fim, será necessário realizar o somatório de todos os Indicadores Operacionais, incluindo o IFR, considerando os pesos definidos no quadro a seguir:

Quadro 8 - Cálculo do IDO.

Item	Indicador	Peso	Valor Normalizado e Ajustado
1	IFR	10%	
2	IEX	10%	
3	IDRE	10%	
4	ICO	10%	
5	IETE	25%	
6	IRA	15%	
7	IRE	10%	
8	IEP	10%	
IDO			

$$IDO_m^{Norm}\ Ajustado = \frac{\sum_{i=1}^{y} IDO_m^{Norm} i\ x\ P_i}{\sum_{i=1}^{y} P_i}$$

Onde:

$\boldsymbol{IDO_m^{Norm}\ Ajustado}$ é o Indicador de Desempenho Operacional Normalizado e Ajustado no mês "m", ajustado pelos pesos dos indicadores

$\boldsymbol{IDO_m^{Norm} i}$ é o Indicador de Desempenho Operacional Normalizado "i" no mês "m" do bloco;

"i" é cada um dos indicadores integrantes do IDO;

"P" é o peso do indicador "i" no cálculo do $IDO_m^{Norm}\ Ajustado$, conforme definido no Quadro acima.

Por fim, será necessário realizar o somatório de todos os Indicadores Operacionais, incluindo o IFR, considerando os pesos definidos no quadro acima.

O IDO normalizado e ajustado não poderá ser superior a 100,00% (cento por cento) e será calculado com até duas casas decimais conforme NBR 5891, ou norma que venha a substituí-la.

3.4 Relatório de Indicadores

O VERIFICADOR INDEPENDENTE deverá elaborar um relatório mensal de indicadores a ser analisado pelas partes. Esse relatório deverá conter:

- Informações detalhadas sobre o cálculo de todos os indicadores de desempenho, como da metodologia adotada para a apuração de cada um deles e também da sua consolidação em um Indicador de Desempenho para o bloco em questão, incluindo informações a nível de município e localidade, quando couber;
- Histórico detalhado de cada indicador, com todas as medições realizadas no período, incluindo o histórico a nível de município e localidade, quando couber;

- Metodologia de cálculo do seu resultado e impacto sobre a contraprestação mensal.

O formato de apresentação do relatório e a metodologia de cálculo de indicadores deverão ser compartilhados com as partes pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE para aprovação anterior ao início da operação, podendo ser modificado ao longo da CONCESSÃO caso se julgue necessário para tornar a apuração dos resultados mais clara e precisa. Modificações devem ser debatidas entre as PARTES de modo a se avaliar eventual impacto financeiro e/ou operacional de uma mudança nos parâmetros. Modificações que resultem em impactos financeiros podem compor eventual processo de reequilíbrio contratual.

Todas as informações obtidas para o relatório passarão, obrigatoriamente, por um processo de aferição a ser realizado pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, conforme indicado em CONTRATO.

4. USO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO PARA CÁLCULO DA CONTRAPRESTAÇÃO

A Contraprestação Mensal refere-se à remuneração dos seguintes fatores:

- **Parcela de disponibilidade**: é o valor mensal a ser cobrado pela CONCESSIONÁRIA para a remuneração dos investimentos relacionados à implantação/expansão dos serviços da concessão nos municípios;
- **Parcela de demanda:** é o valor mensal a ser cobrado pela CONCESSIONÁRIA para a remuneração dos custos e despesas de manutenção e operação dos sistemas de esgotamento sanitário dos municípios e demais serviços da concessão, bem como realização dos programas comerciais, plano de gerenciamento de obras e programas socioambientais.

A seguir é apresentada a fórmula de remuneração da concessão:

$$\mathbf{CPM = PF + PV}$$

Onde:

CPM: CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL

PF: PARCELA FIXA MENSAL é o valor mensal para a remuneração dos investimentos

PV: PARCELA VARIÁVEL MENSAL é o valor mensal para a remuneração dos custos e despesas com a ampliação, manutenção e operação do SISTEMA.

A PARCELA FIXA será calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$\mathbf{PF = (VF \times IDU \times C) + (QH \times VF_{hid} \times IGAM)}$$

Onde:

VF: é o Valor Fixo Mensal para remunerar os investimentos nos sistemas de esgotamento sanitário; e

IDU: é o Indicador de Universalização do Sistema de Esgoto, previsto no presente anexo de INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO do CONTRATO. Representa o fator penalizador em caso de não cumprimento das metas de universalização constantes no APÊNDICE II – METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO.

Fator C: consiste na proporção acerca do incremento de a cobertura prevista, sob forma de ligações cobertas de esgoto, com os seguintes valores de Fator C definidos para:

Bloco 1:

Ano 1	**Ano 2**	**Ano 3**	**Ano 4**	**Ano 5**	**Ano 6**	**Ano 7**	**Ano 8**	**Ano 9**
0,0206	0,1218	0,1446	0,2513	0,3436	0,4056	0,6226	0,9807	0,9846
Ano 10	**Ano 11**	**Ano 12**	**Ano 13**	**Ano 14**	**Ano 15**	**Ano 16**	**Ano 17 – Ano 28**	
0,9881	0,9911	0,9937	0,9959	0,9977	0,9991	1,0000	1,0000	

Bloco 2:

Ano 1	**Ano 2**	**Ano 3**	**Ano 4**	**Ano 5**	**Ano 6**	**Ano 7**	**Ano 8**	**Ano 9**
0,0127	0,1159	0,1657	0,2484	0,3283	0,4421	0,6178	0,9895	0,9919
Ano 10	**Ano 11**	**Ano 12**	**Ano 13**	**Ano 14**	**Ano 15**	**Ano 16**	**Ano 17 – Ano 28**	
0,9940	0,9958	0,9972	0,9984	0,9992	0,9997	1,0000	1,0000	

Bloco 3:

Ano 1	**Ano 2**	**Ano 3**	**Ano 4**	**Ano 5**	**Ano 6**	**Ano 7**	**Ano 8**	**Ano 9**
0,0149	0,0612	0,0928	0,2467	0,3859	0,5460	0,7033	0,9889	0,9915
Ano 10	**Ano 11**	**Ano 12**	**Ano 13**	**Ano 14**	**Ano 15**	**Ano 16**	**Ano 17 - Ano 28**	
0,9937	0,9956	0,9971	0,9984	0,9992	0,9998	1,0000	1,0000	

Bloco 4:

Ano 1	**Ano 2**	**Ano 3**	**Ano 4**	**Ano 5**	**Ano 6**	**Ano 7**	**Ano 8**	**Ano 9**
0,0481	0,1507	0,2430	0,3099	0,4635	0,5987	0,8209	0,9772	0,9822
Ano 10	**Ano 11**	**Ano 12**	**Ano 13**	**Ano 14**	**Ano 15**	**Ano 16**	**Ano 17 - Ano 28**	
0,9865	0,9903	0,9935	0,9963	0,9987	0,9997	1,0000	1,0000	

Bloco 5:

Ano 1	**Ano 2**	**Ano 3**	**Ano 4**	**Ano 5**	**Ano 6**	**Ano 7**	**Ano 8**	**Ano 9**
0,0347	0,0992	0,2232	0,3539	0,4205	0,5072	0,6793	0,9853	0,9887
Ano 10	**Ano 11**	**Ano 12**	**Ano 13**	**Ano 14**	**Ano 15**	**Ano 16**	**Ano 17 - Ano 28**	
0,9916	0,9942	0,9962	0,9977	0,9989	0,9997	1,0000	1,0000	

QH: é a quantidade de hidrômetros substituídos preventivamente no ano para manutenção da vida útil do parque de hidrômetros; e

VF_{hid}: é o Valor Fixo Unitário para remunerar os investimentos na manutenção preventiva do parque de hidrômetros; e

IGAM: é o Indicador Geral de Atualização da Micromedição após aplicação do fator de redução. Pode representar fator de desconto no valor da PARCELA FIXA em caso de descumprimento da meta do IAM nos municípios.

A PARCELA FIXA será paga mensalmente para a remuneração dos investimentos nos sistemas de esgotamento sanitário, de forma consecutiva após apuração do IDU. Entretanto, para os investimentos associados à substituição preventiva do parque de hidrômetros, será paga em parcela anual logo após a apuração do IGAM, ou seja, não se aplicando de forma rateada nos meses posteriores.

O Fator C a partir do Ano 16 será igual a 1,00.

A PARCELA VARIÁVEL será calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$\mathbf{PV = (PU \times VEC \times IDO) + (PU_{SI} \times QL) - RA}$$

Onde:

PU: PREÇO UNITÁRIO por m^3 de esgoto coletado e com tratamento nos sistemas de esgotamento sanitário com atendimento por soluções coletivas; e

VEC: Volume de esgoto coletado em metro cúbico (m^3) nos sistemas de esgotamento sanitário com atendimento por soluções coletivas, observadas as regras de faturamento do PODER CONCEDENTE. É igual ao somatório dos volumes coletados nas economias com ligações ativas de esgoto, equivalentes: à (i) 80% do volume micromedido de água para as economias abastecidas pelo sistema público; ao (ii) volume presumido em caso de consumo de água de fontes alternativas; à (iii) coleta mínima, em caso de utilização de água de fontes alternativas e também de água fornecida pelo sistema público; e ao (iv) volume medido pelos sistemas próprios que possuam sistema de medição de esgoto;

IDO: É o Indicador de Desempenho Operacional. Pode representar fator de desconto no valor da PARCELA VARIÁVEL em caso de descumprimento;

PU_{SI}: PREÇO UNITÁRIO por unidade para os serviços de limpeza, transporte e disposição final nos sistemas de esgotamento sanitário com atendimento por SOLUÇÃO ALTERNATIVA;

QL: quantidade de imóveis atendidos por SOLUÇÃO ALTERNATIVA em que a CONCESSIONÁRIA realizou serviços preventivos de limpeza, transporte e disposição final no mês, conforme programação e intervalos dos serviços de limpeza, transporte e disposição final definidos em conjunto com o PODER CONCEDENTE.

RA: parcela da RECEITA ADICIONAL compartilhada com o PODER CONCEDENTE.

Com o objetivo de estabelecer um limite contratual para o desconto derivado do IDO, de modo a não inviabilizar a operação da CONCESSIONÁRIA, foi fixado um piso correspondente a 0,80. Assim, para fins de incidência do valor do IDO sobre a remuneração da CONCESSIONÁRIA, será considerado o efetivo resultado decorrente da fórmula prevista na seção 3.3.3 deste ANEXO ou, se este for inferior ao piso, o valor referencial de 0,80.

Ressalva-se, todavia, que a reincidência da CONCESSIONÁRIA na obtenção de IDO em valor efetivamente inferior ao piso de 0,80 poderá ensejar a aplicação das penalidades contratuais cabíveis, inclusive multa pecuniária, bem como a instauração de procedimento administrativo para a declaração de caducidade do CONTRATO, na forma estabelecida no instrumento contratual.

APÊNDICE I – META DOS INDICADORES DE DESEMPENHO E DO INDICADOR DE ATUALIZAÇÃO DA MICROMEDIÇÃO

Tabela 1 - Meta dos indicadores de desempenho

Ano	Marco	IFR	IAM	IEX	IDRE	ICO	IETE	IRA	IRE	IEP
Ano 1	2026	90,00	90,00%	0,30	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 2	2027	90,00	100,00%	0,20	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 3	2028	90,00	100,00%	0,10	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 4	2029	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 5	2030	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 6	2031	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 7	2032	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 8	2033	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 9	2034	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 10	2035	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 11	2036	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 12	2037	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 13	2038	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 14	2039	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 15	2040	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 16	2041	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 17	2042	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 18	2043	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 19	2044	90,00	100,00%	0,05	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 20	2045	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 21	2046	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 22	2047	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 23	2048	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 24	2049	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 25	2050	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 26	2051	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 27	2052	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%
Ano 28	2053	90,00	100,00%	0,01	4,00	100,00%	100,00%	100,00%	1,00	98,00%

APÊNDICE II – METAS MUNICIPAIS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - CCE, POR ANO

Tabela 1 - Meta Municipal Anual do Índice de Cobertura com Conexão das Economias com Coleta e Tratamento de Esgoto.

Município	Valor Meta (%)																												
	1ª Medição Efetiva	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
Abaiara	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Acarape	44,00%	67,00%	67,00%	67,00%	67,00%	67,00%	72,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Acaraú	25,00%	25,00%	25,00%	56,00%	56,00%	56,00%	56,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Acopiara	33,00%	62,00%	62,00%	62,00%	62,00%	62,00%	62,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Alcântaras	62,00%	62,00%	62,00%	62,00%	62,00%	62,00%	88,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Altaneira	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	79,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Alto Santo	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Antonina do Norte	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Apuiarés	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	86,00%	86,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Aracati	40,00%	44,00%	72,00%	72,00%	72,00%	72,00%	72,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Aracoiaba	0,00%	0,00%	45,00%	78,00%	78,00%	78,00%	78,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ararendá	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Araripe	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	80,00%	80,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Aratuba	39,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Arneiroz	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Assaré	0,00%	0,00%	45,00%	88,00%	88,00%	88,00%	88,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Aurora	28,00%	31,00%	31,00%	31,00%	31,00%	60,00%	60,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Baixio	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Barreira	42,00%	48,00%	48,00%	65,00%	65,00%	65,00%	65,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Barro	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	55,00%	55,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Barroquinha	37,00%	42,00%	42,00%	42,00%	42,00%	42,00%	72,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Baturité	3,00%	73,00%	73,00%	73,00%	73,00%	73,00%	73,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Beberibe	34,00%	58,00%	58,00%	58,00%	58,00%	58,00%	58,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Bela Cruz	63,00%	77,00%	77,00%	77,00%	77,00%	77,00%	77,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Campos Sales	36,00%	61,00%	61,00%	61,00%	61,00%	61,00%	61,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Capistrano	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	67,00%	67,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Caridade	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	67,00%	67,00%	67,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Cariré	63,00%	63,00%	63,00%	63,00%	63,00%	63,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Carnaubal	0,00%	45,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Catarina	40,00%	42,00%	42,00%	42,00%	86,00%	86,00%	86,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Catunda	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Cedro	10,00%	53,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Chaval	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	76,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Choró	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	81,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Coreaú	30,00%	42,00%	42,00%	42,00%	42,00%	42,00%	65,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%

Município	Valor Meta (%)																												
	1ª Medição Efetiva	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
Crateús	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Croatá	77,00%	77,00%	77,00%	77,00%	77,00%	77,00%	77,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Cruz[1]	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	54,00%	85,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ereré	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Forquilha	68,00%	68,00%	68,00%	68,00%	89,00%	89,00%	89,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Fortim	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	75,00%	75,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Frecheirinha	21,00%	21,00%	21,00%	21,00%	21,00%	21,00%	54,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
General Sampaio	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Graça	31,00%	31,00%	31,00%	31,00%	31,00%	31,00%	83,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Granjeiro	47,00%	47,00%	47,00%	47,00%	47,00%	47,00%	47,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Groaíras	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Guaraciaba do Norte	43,00%	65,00%	82,00%	82,00%	82,00%	82,00%	82,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Guaramiranga	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Hidrolândia	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ibaretama	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ibiapina	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	87,00%	87,00%	87,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ibicuitinga	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	62,00%	62,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Independência	50,00%	50,00%	68,00%	68,00%	68,00%	68,00%	68,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ipaumirim	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	88,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Iracema	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	47,00%	76,00%	76,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Irauçuba	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Itaiçaba	0,00%	0,00%	0,00%	76,00%	76,00%	76,00%	76,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Itapipoca	53,00%	53,00%	68,00%	68,00%	68,00%	68,00%	79,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Itapiúna	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	79,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Itarema	42,00%	47,00%	47,00%	47,00%	53,00%	53,00%	53,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Itatira	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	35,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Jaguaretama	6,00%	6,00%	6,00%	48,00%	48,00%	48,00%	48,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Jaguaribara	66,00%	66,00%	66,00%	66,00%	66,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Jaguaruana	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	79,00%	79,00%	79,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Jati	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Jijoca de Jericoacoara[1]	51,00%	74,00%	74,00%	74,00%	74,00%	74,00%	74,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Lavras da Mangabeira	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	85,00%	85,00%	85,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Marco	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	63,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Martinópole	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Massapê	54,00%	57,00%	57,00%	57,00%	67,00%	67,00%	67,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Mauriti	27,00%	61,00%	61,00%	61,00%	61,00%	61,00%	61,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Meruoca	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Milagres	0,00%	53,00%	53,00%	53,00%	81,00%	81,00%	81,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Miraíma	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	79,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Mombaça	0,00%	0,00%	45,00%	77,00%	77,00%	77,00%	77,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Monsenhor Tabosa	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	86,00%	86,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Moraújo	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%

Município	Valor Meta (%)																												
	1ª Medição Efetiva	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
Morrinhos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	77,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Mucambo	28,00%	29,00%	29,00%	29,00%	29,00%	57,00%	57,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Mulungu	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Novo Oriente	50,00%	50,00%	69,00%	69,00%	69,00%	69,00%	69,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ocara	24,00%	24,00%	24,00%	56,00%	56,00%	56,00%	56,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Orós	1,00%	1,00%	1,00%	81,00%	81,00%	81,00%	81,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Pacoti	87,00%	87,00%	87,00%	87,00%	87,00%	87,00%	87,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Pacujá	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Palhano	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Palmácia	37,00%	37,00%	37,00%	37,00%	37,00%	37,00%	88,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Parambu	0,00%	0,00%	45,00%	87,00%	87,00%	87,00%	87,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Paramoti	31,00%	31,00%	31,00%	31,00%	31,00%	31,00%	80,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Penaforte	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	77,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Pentecoste	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	82,00%	82,00%	82,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Pereiro	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	81,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Piquet Carneiro	0,00%	0,00%	0,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Pires Ferreira	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Poranga	52,00%	52,00%	52,00%	52,00%	52,00%	71,00%	71,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Porteiras	31,00%	31,00%	31,00%	31,00%	31,00%	86,00%	86,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Potengi	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	87,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Potiretama	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Quiterianopólis	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Quixadá	59,00%	71,00%	71,00%	82,00%	82,00%	82,00%	82,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Quixeré	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	87,00%	87,00%	87,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Redenção	34,00%	39,00%	82,00%	82,00%	82,00%	82,00%	82,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Reriutaba	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	75,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Russas	38,00%	58,00%	61,00%	75,00%	75,00%	75,00%	75,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Saboeiro	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	79,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Salitre	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Santa Quitéria	0,00%	0,00%	45,00%	84,00%	84,00%	84,00%	84,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Santana do Acaraú	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
São Benedito	55,00%	70,00%	70,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Senador Pompeu	0,00%	0,00%	45,00%	79,00%	79,00%	79,00%	79,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Senador Sá	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Sobral	15,00%	86,00%	86,00%	86,00%	86,00%	86,00%	86,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tabuleiro do Norte	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	74,00%	74,00%	82,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tamboril	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	88,00%	88,00%	88,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tarrafas	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tauá	47,00%	52,00%	52,00%	52,00%	52,00%	52,00%	71,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tejuçuoca	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	83,00%	83,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tianguá	55,00%	62,00%	62,00%	62,00%	72,00%	72,00%	77,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tururu	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%

Município	Valor Meta (%)																												
	1ª Medição Efetiva	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
Ubajara	0,00%	45,00%	86,00%	86,00%	86,00%	86,00%	86,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Umari	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Umirim	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	79,00%	79,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Uruburetama	0,00%	45,00%	83,00%	83,00%	83,00%	83,00%	83,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Uruoca	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Varjota	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	84,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Várzea Alegre	0,00%	45,00%	88,00%	88,00%	88,00%	88,00%	88,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Viçosa do Ceará	25,00%	36,00%	36,00%	61,00%	61,00%	61,00%	61,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%

Nota (*): A meta de universalização estabelecida no novo marco legal de 90% em 2033 para a cobertura com conexão dos sistemas de esgoto deve ser atendida pela CONCESSIONÁRIA em todas as localidades;

Nota [1]: A meta de universalização com cobertura e conexão da economia de esgoto com rede coleta e tratamento de esgoto da localidade de Jericoacoara no munícipio de Jijoca de Jericoacoara e da localidade de Preá no município de Cruz deverão ser mantidas em 100,00% a partir do ano de 2027 até o final da vigência do CONTRATO pela CONCESSIONÁRIA, o não cumprimento da meta de 100,00% de cobertura com conexão nessas localidades será considerado o resultado do IACC como 0,00% no município para efeitos de apuração do IDU e incidência sobre o pagamento da PARCELA FIXA.

APÊNDICE III - METAS MUNICIPAIS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - IAE, POR ANO, PARA OS MUNICÍPIOS DA CONCESSÃO.

Tabela 1 - Metas Intermediárias e de Universalização do Atendimento com Coleta e Tratamento de Esgoto para os municípios

Município	Valor Meta (%)																											
	1ª Medição Efetiva	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
Abaiara	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Acarape	-	46,00%	49,70%	53,40%	56,90%	60,30%	65,30%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Acaraú	-	15,50%	17,30%	19,10%	32,80%	43,50%	54,30%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Acopiara	-	20,00%	33,30%	44,00%	54,60%	57,00%	59,30%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Alcântaras	-	41,90%	46,00%	50,10%	53,90%	57,70%	61,50%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Altaneira	-	16,10%	18,20%	20,40%	22,60%	24,70%	26,80%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Alto Santo	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Antonina Do Norte	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,40%	39,10%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Apuiarés	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	35,90%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Aracati	-	28,00%	32,70%	47,10%	58,20%	69,20%	71,70%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Aracoiaba	-	0,00%	21,80%	47,00%	63,20%	77,00%	78,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ararendá	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Araripe	-	0,00%	0,00%	0,00%	13,00%	35,90%	58,20%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Aratuba	-	28,90%	51,00%	68,00%	84,90%	86,50%	88,10%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Arneiroz	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Assaré	-	0,00%	0,00%	17,90%	49,30%	76,10%	88,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Aurora	-	20,60%	22,50%	24,50%	26,30%	31,40%	43,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Baixio	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Barreira	-	22,60%	27,00%	33,70%	44,70%	54,00%	63,20%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Barro	-	13,00%	14,80%	16,60%	18,20%	22,50%	35,90%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Barroquinha	-	23,80%	26,80%	29,80%	32,80%	35,70%	40,70%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Baturité	-	2,30%	30,30%	51,30%	72,10%	72,30%	72,50%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Beberibe	-	28,70%	40,90%	50,80%	58,00%	58,00%	58,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Bela Cruz	-	41,60%	55,40%	66,70%	77,00%	77,00%	77,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Campos Sales	-	18,90%	31,30%	41,40%	51,50%	54,40%	57,40%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Capistrano	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,90%	49,30%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Caridade	-	0,00%	0,00%	0,00%	2,40%	37,00%	62,90%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Cariré	-	38,40%	43,30%	48,20%	52,10%	56,10%	60,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Carnaubal	-	3,20%	23,10%	52,20%	77,00%	89,50%	89,60%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Catarina	-	27,50%	30,10%	32,70%	38,20%	58,10%	73,70%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Catunda	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Cedro	-	8,70%	32,90%	45,60%	58,10%	58,60%	59,20%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Chaval	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,10%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Choró	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Coreaú	-	30,40%	32,30%	34,10%	36,00%	37,80%	47,10%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Crateús	-	60,50%	67,80%	75,10%	78,80%	82,50%	86,10%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Croatá	-	36,30%	43,20%	50,10%	56,90%	63,60%	70,30%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Cruz	-	5,60%	9,90%	14,00%	14,00%	15,90%	31,70%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ererê	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Forquilha	-	43,20%	47,70%	52,20%	56,00%	68,60%	79,10%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Fortim	-	0,00%	0,00%	0,00%	2,80%	21,50%	50,90%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Frecheirinha	-	13,80%	15,10%	16,50%	17,90%	19,20%	21,30%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
General Sampaio	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	35,90%	62,80%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Graça	-	15,70%	18,40%	21,20%	23,70%	26,30%	28,90%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%

Município	Valor Meta (%)																											
	1ª Medição Efetiva	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
Granjeiro	-	35,30%	37,80%	40,20%	42,70%	45,10%	47,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Groaíras	-	0,00%	0,00%	0,00%	3,90%	24,10%	52,80%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Guaraciaba Do Norte	-	27,30%	38,60%	56,00%	71,00%	81,50%	82,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Guaramiranga	-	56,20%	62,10%	68,20%	73,80%	79,40%	85,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Hidrolândia	-	0,00%	0,00%	14,10%	44,40%	67,00%	89,60%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ibaretama	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ibiapina	-	0,00%	0,00%	4,60%	25,00%	53,10%	77,20%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ibicuitinga	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23,60%	45,80%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Independência	-	29,40%	32,90%	43,70%	52,50%	61,30%	64,60%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ipaumirim	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15,50%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Iracema	-	6,20%	7,60%	8,90%	10,10%	24,70%	53,30%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Irauçuba	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Itaiçaba	-	0,00%	0,00%	3,20%	37,60%	63,30%	76,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Itapipoca	-	37,30%	39,90%	48,90%	56,20%	63,50%	66,10%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Itapiúna	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,10%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Itarema	-	22,10%	26,40%	30,80%	35,40%	46,80%	53,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Itatira	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Jaguaretama	-	3,60%	4,60%	5,50%	22,40%	35,00%	47,60%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Jaguaribara	-	56,50%	57,80%	59,30%	60,70%	62,20%	73,60%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Jaguaruana	-	0,00%	0,00%	0,00%	17,90%	49,30%	76,10%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Jati	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Jijoca De Jericoacoara	-	35,30%	47,30%	57,10%	66,40%	68,90%	71,40%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Lavras Da Mangabeira	-	0,00%	0,00%	15,40%	40,90%	61,50%	79,20%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Marco	-	15,50%	19,80%	24,10%	28,20%	32,30%	36,40%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Martinópole	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Massapê	-	36,40%	40,40%	44,40%	48,40%	55,00%	60,80%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Mauriti	-	28,70%	39,10%	47,40%	55,40%	57,20%	59,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Meruoca	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Milagres	-	4,00%	23,50%	38,10%	54,80%	68,50%	78,70%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Miraíma	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	36,50%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Mombaça	-	0,00%	0,00%	17,90%	49,30%	76,10%	77,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Monsenhor Tabosa	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,90%	49,30%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Moraújo	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Morrinhos	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15,50%	38,30%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Mucambo	-	16,90%	19,10%	21,40%	23,60%	26,60%	39,10%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Mulungu	-	15,40%	17,60%	19,80%	21,90%	24,00%	26,20%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Novo Oriente	-	33,70%	36,40%	46,60%	55,00%	63,40%	66,20%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ocara	-	13,90%	16,20%	18,40%	32,60%	43,50%	54,50%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Orós	-	0,80%	0,80%	25,60%	50,10%	68,50%	81,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Pacoti	-	63,70%	67,60%	71,60%	75,50%	79,40%	84,60%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Pacujá	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Palhano	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Palmácia	-	24,80%	27,00%	29,10%	31,20%	33,30%	35,40%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Parambu	-	0,00%	0,00%	17,90%	49,30%	76,10%	87,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Paramoti	-	15,70%	19,00%	22,30%	24,40%	26,60%	28,70%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Penaforte	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Pentecoste	-	0,00%	0,00%	4,20%	23,90%	52,40%	76,70%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Pereiro	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,30%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Piquet Carneiro	-	0,00%	0,00%	0,00%	35,90%	62,70%	85,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Pires Ferreira	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Poranga	-	25,80%	30,90%	35,90%	40,00%	44,00%	55,40%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Porteiras	-	21,60%	24,70%	27,90%	31,00%	34,20%	57,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Potengi	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%

Município	Valor Meta (%)																										
	1ª Medição Efetiva	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
Potiretama	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Quiterianópolis	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Quixadá	-	34,50%	42,80%	50,30%	61,60%	69,50%	78,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Quixeré	-	0,00%	0,00%	0,00%	17,90%	49,30%	76,10%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Redenção	-	19,30%	30,50%	59,80%	74,30%	82,00%	82,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Reriutaba	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	18,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Russas	-	27,00%	36,90%	46,60%	60,70%	67,80%	73,70%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Saboeiro	-	3,60%	3,90%	4,10%	4,30%	4,50%	4,70%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Salitre	-	13,80%	15,90%	18,00%	20,10%	22,10%	24,20%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Santa Quitéria	-	0,00%	7,30%	28,60%	54,90%	77,40%	84,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Santana Do Acaraú	-	0,00%	0,00%	0,00%	17,90%	49,30%	76,10%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
São Benedito	-	30,60%	40,60%	49,20%	61,60%	68,50%	75,50%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Senador Pompeu	-	0,00%	0,00%	17,90%	49,30%	76,10%	79,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Senador Sá	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Sobral	-	10,30%	41,00%	64,20%	86,00%	86,00%	86,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tabuleiro Do Norte	-	10,40%	11,10%	11,90%	12,70%	36,90%	55,30%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tamboril	-	0,00%	0,00%	13,40%	38,80%	60,90%	79,70%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tarrafas	-	10,60%	12,60%	14,70%	16,70%	18,60%	20,60%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tauá	-	24,50%	34,60%	44,10%	47,20%	48,80%	50,30%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tejuçuoca	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	35,90%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tianguá	-	40,00%	43,80%	47,60%	52,60%	59,40%	66,10%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Tururu	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,60%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Ubajara	-	8,80%	31,30%	56,50%	78,00%	86,00%	86,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Umari	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Umirim	-	0,00%	0,00%	0,00%	7,00%	27,50%	52,90%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Uruburetama	-	0,00%	17,90%	49,30%	76,10%	83,00%	83,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Uruoca	-	26,30%	29,50%	32,80%	36,00%	39,20%	42,40%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Varjota	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	18,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Várzea Alegre	-	0,70%	19,00%	49,90%	76,20%	88,00%	88,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Viçosa Do Ceará	-	24,80%	27,60%	36,30%	44,50%	51,40%	58,30%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%

Nota ([1]): Na inclusão de novas localidades/distritos ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR DE SERVIÇOS ficam definidas que a CONCESSIONÁRIA deverá atender as metas e prazos de universalização estabelecidos no novo marco legal (meta de 90% até 2033) e nos Contratos de Prestação de Serviços dos municípios.

APÊNDICE IV – PLANO DE AMOSTRAGEM

A qualidade dos efluentes e a eficiência do tratamento das estações serão avaliadas conforme o presente plano de monitoramento, o qual considera diferentes portes e tecnologias de tratamento. Para fins de atendimento ao Indicador de Eficiência do Tratamento de Esgoto (IETE), os resultados obtidos de cada análise serão comparados com os limites indicados na Resolução COEMA 02/2017 e suas atualizações, quando existirem, considerando ainda as exceções indicadas neste texto.

Havendo qualquer resultado em desacordo com tais limites, a amostra como um todo será considerada em não conformidade, mesmo se esta for formada por várias coletas.

Foram estabelecidas 4 classes de porte de tratamento, conforme apresentado na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 - Classificação das ETEs segundo o porte.

Classe	**Vazão (l/s)**
Micro	<=5 e Decanto-digestores
Pequena	5<x<=50
Média	50<x<=400
Grande	>400

Nota: O porte da ETE corresponde a vazão média (l/s) de projeto básico/executivo. Em caso de ausência de projeto básico/executivo elaborado pela CONCESSIONÁRIA serão utilizadas para definição do Plano de Amostragem as vazões médias da ETEs existentes, indicadas nos projetos conceituais de engenharia disponibilizados na licitação.

Em razão da baixa eficiência das estações do tipo Decanto Digestores, estas deverão ser desativadas, segundo previsão do ANEXO IV CADERNO DE ENCARGOS, em até 03 anos para todas as localidades. Neste período, considerando a eficiência possível de ser alcançada por tal tecnologia, serão adotadas as condições e padrões previstos no Art. 21 da Resolução CONAMA 430/2011, transcritos na Tabela 2. Será adotado o padrão da Resolução COEMA 02/2017 apenas para o parâmetro Coliformes Termotolerantes, sendo ainda substituído por *E. coli*.

Tabela 2 - Parâmetros e padrões adotados para ETEs do tipo Decanto Digestores.

Item	**Parâmetro**	**Padrão**
1	*E. coli*	5.000
2	Coliformes Totais	NA
3	Cloro Residual Livre	NA
4	DBO[1]	60% de remoção
5	DQO[1]	60% de remoção

Item	Parâmetro	Padrão
6	Materiais flutuantes	Ausente
7	pH	Entre 5 e 9
8	Sólidos sedimentáveis	1 mL/L
9	Sólidos suspensos totais	NA
10	Substâncias solúveis em hexano (óleos e graxas)	>= 100 mg/L
11	Temperatura	<40ºC

[1] Eficiência mínima de remoção de 60% conforme Resolução CONAMA 430/2011 para DBO.

1. Frequência de monitoramento

Quanto à frequência de monitoramento de Decanto Digestores, será adotada a mesma das ETEs de micro porte (<=5 l/s), conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Parâmetros, padrões e frequências de monitoramento para Decanto Digestores e ETEs de micro porte (<=5 l/s).

Item	Parâmetro	Bruto	Tratado
1	*E. coli*		Mensal
2	Coliformes Totais		Mensal
3	Cloro Residual Livre		Mensal
4	DBO	Mensal	Mensal
5	DQO	Mensal	Mensal
6	Materiais flutuantes		Mensal
7	pH		Mensal
8	Sólidos sedimentáveis		Mensal
9	Sólidos suspensos totais	Mensal	Mensal
10	Substâncias solúveis em hexano (óleos e graxas)		Mensal
11	Temperatura		Mensal

Para as ETEs de pequeno porte (entre 5 e 50 L/s), serão monitorados os parâmetros indicados na Tabela 4 com as frequências nela estabelecida.

Tabela 4 - Parâmetros e Frequências de Monitoramento – Pequeno Porte.

Item	Parâmetro	Bruto	Tratado
1	*E. coli* [3]		Mensal
2	Coliformes Totais		Mensal
3	Condutividade [2]		Mensal
4	Cloro Residual Livre [4]		Mensal
5	DBO filtrada [5]		Mensal
6	DBO	Mensal	Mensal
7	DQO filtrada [5]		Mensal
8	DQO	Mensal	Mensal
9	Fósforo Total [1]		Trimestral
10	Materiais flutuantes		Mensal
11	Óleos e Graxas		Mensal
12	Oxigênio dissolvido [5]		Mensal
13	Nitrogênio amoniacal [1]		Trimestral
14	Nitrato [1]		Trimestral
15	Nitrito [1]		Trimestral
16	pH		Mensal
17	RAS (Razão de Adsorção de Sódio) [2]		Mensal
18	Sólidos sedimentáveis		Mensal
19	Sólidos suspensos totais	Mensal	Mensal
20	Sulfeto		Mensal
21	Temperatura		Mensal

[1] Proteção dos mananciais a serem indicados pela CAGECE durante a vigência do CONTRATO

[2] Para ETEs com lançamento no solo deverão ser incluídas ainda as análises de condutividade elétrica e RAS.

[3] Adotado parâmetro de *E. coli* em substituição ao parâmetro de coliformes termotolerantes, deve-se observar qualquer alteração pelo órgão ambiental competente.

[4] Parâmetro deve ser realizado em ETEs que possuem sistema de desinfecção por cloração.

[5] Parâmetros devem ser realizados em ETEs com tecnologia de lagoa de estabilização.

Para as ETEs de médio porte (entre 50 e 400 L/s), serão monitorados os parâmetros indicados na Tabela 5 com as frequências nela estabelecida.

Tabela 5 - Parâmetros e Frequências – Médio Porte.

Item	Parâmetro	Bruto	Tratado
1	E. coli [3]		Quinzenal
2	Coliformes Totais		Quinzenal
3	Condutividade [2]		Semanal
4	Cloro Residual Livre[4]		Semanal
5	DBO filtrada [5]		Quinzenal
6	DBO	Quinzenal	Quinzenal
7	DQO filtrada [5]		Semanal
8	DQO	Semanal	Semanal
9	Fósforo Total [1]		Mensal
10	Materiais flutuantes		Semanal
11	Óleos e Graxas		Mensal
12	Oxigênio dissolvido[5]		Semanal
13	Nitrogênio amoniacal [1]		Mensal
14	Nitrato [1]		Mensal
15	Nitrito [1]		Mensal
16	pH		Semanal
17	RAS (Razão de Adsorção de Sódio) [2]		Mensal
18	Sólidos sedimentáveis		Semanal
19	Sólidos suspensos totais	Quinzenal	Quinzenal
20	Sulfeto		Quinzenal
21	Temperatura		Semanal

[1] Proteção dos mananciais a serem indicados pela CAGECE durante a vigência do CONTRATO

[2] Para ETEs com lançamento no solo deverão ser incluídas ainda as análises de condutividade elétrica e RAS.

[3] Adotado parâmetro de *E. coli* em substituição ao parâmetro de Coliformes Termotolerantes, deve-se observar qualquer alteração pelo órgão ambiental competente.

[4] Parâmetro deve ser realizado em ETEs que possuem sistema de desinfecção por cloração.

[5] Parâmetros devem ser realizados em ETEs com tecnologia de lagoa de estabilização.

Para as ETEs de grande porte (acima de 400 L/s), serão monitorados os parâmetros indicados na Tabela 6 com as frequências nela estabelecida.

Tabela 6 - Parâmetros e Frequências – Grande Porte

Item	Parâmetro	Bruto	Tratado
1	*E. coli* [3]		Semanal
2	Coliformes Totais		Semanal
3	Condutividade [2]		Diária
4	Cloro Residual Livre[4]		Diária
5	DBO filtrada [5]		Semanal
6	DBO	Semanal	Semanal
7	DQO filtrada [5]		Diária
8	DQO	Diária	Diária
9	Fósforo Total [1]		Mensal
10	Materiais flutuantes		Diária
11	Óleos e Graxas		Mensal
12	Oxigênio dissolvido[5]		Diária
13	Nitrogênio amoniacal [1]		Mensal
14	Nitrato [1]		Mensal
15	Nitrito [1]		Mensal
16	pH		Diária
17	RAS (Razão de Adsorção de Sódio) [2]		Mensal
18	Sólidos sedimentáveis		Diária
19	Sólidos suspensos totais	Semanal	Semanal
20	Sulfeto		Quinzenal
21	Temperatura		Diária

[1] Proteção dos mananciais a serem indicados pela CAGECE durante a vigência do CONTRATO

[2] Para ETEs com lançamento no solo deverão ser incluídas ainda as análises de condutividade elétrica e RAS.

[3] Adotado parâmetro de *E. coli* em substituição ao parâmetro de coliformes termotolerantes, deve-se observar qualquer alteração pelo órgão ambiental competente.

[4] Parâmetro deve ser realizado em ETEs que possuem sistema de desinfecção por cloração.

[5] Parâmetros devem ser realizados em ETEs com tecnologia de lagoa de estabilização.

Por último, para todas as ETEs que recebem contribuição industrial, excluídas as ETEs do tipo Decanto Digestores e as de micro porte, os parâmetros estabelecidos nas Tabelas 7 e 6 deverão ser adotados conforme Artigo 11 da Resolução Coema 02/2017, adotando-se as frequências estabelecidas na Tabela 7, além de frequência semestral para os parâmetros elencados na Tabela 8.

Para as ETEs que recebem contribuição industrial sem que haja um mapeamento do(s) tipo(s) de efluente(s) que estão sendo recebidos, devem ser realizados com frequência semestral todos os parâmetros da Tabela 8.

Obs: Para os casos onde as ETEs receberem contribuição industrial, as indústrias que fazem o lançamento deverão ser monitoradas pela contratada, seguindo os mesmos parâmetros exigidos na legislação vigente e Tabela 9, conforme a tipologia de indústria.

Tabela 7 - Parâmetros e Frequências de Monitoramento das ETEs que recebem Contribuição de Despejo Industrial.

Item	***Parâmetro***	**Frequência**	
		Bruto	**Tratado**
1	Cor aparente		Mensal
2	Nitrogênio amoniacal		Mensal
3	Sulfato	Mensal	Mensal

Tabela 8 - Parâmetros Semestrais a serem realizados conforme o tipo de atividade industrial.

Atividades Industriais	**Parâmetros Específicos**
Alimentos e Bebidas	Fenóis Totais
	Níquel
	Selênio
Indústrias Têxteis, Malharias, Confecções e Lavanderias	Cádmio
	Chumbo
	Cobre
	Cromo Hexavalente
	Cromo Total
	Ferro Solúvel
	Zinco
Indústria de Beneficiamento de Couros e Peles	Cádmio
	Cianeto Livre
	Cianeto Total
	Cobre
	Cromo hexavalente
	Cromo Total
	Zinco
Indústrias Metalúrgicas	Cádmio
	Chumbo
	Cianeto Livre
	Cianeto Total
	Cobre
	Cromo hexavalente

Atividades Industriais	Parâmetros Específicos
	Cromo Total
	Ferro Solúvel
	Níquel
	Zinco
Fabricação de Semi-Jóias	Cádmio
	Chumbo
	Cianeto Livre
	Cianeto Total
	Cobre
	Ferro Solúvel
	Níquel
	Zinco
Fabricação de Produtos de Limpeza/ Cosméticos	Compostos organofosforados e carbamatos totais
	Compostos organoclorados não listados acima
Fabricação de Produtos Farmacêuticos, Veterinários	Compostos organofosforados e carbamatos totais
	Compostos organoclorados não listados acima
	Cádmio
	Cianeto Livre
	Cianeto Total
	Cobre
	Cromo total
	Níquel
	Zinco
Combustíveis/ Derivados de Petróleo	Cádmio
	Chumbo
	Cobre
	Mercúrio
	Níquel
	Zinco
	Benzeno
	Estireno
	Tolueno
	Xileno
Lavagem de Veículos	Benzeno
	Estireno

Atividades Industriais	Parâmetros Específicos
	Tolueno
	Xileno
Geração de Energia	Cobre
	Chumbo
	Ferro solúvel
	Zinco
Indústrias de Tintas e Corantes	Cádmio
	Chumbo
	Cianeto Livre
	Cianeto Total
	Cromo hexavalente
	Cromo Total
	Ferro Solúvel
	Zinco

2. Exemplo de aplicação

Os estudos conceituais indicam a existência e distribuição de ETES conforme Tabela 9, as quais em parte serão desativadas e outras construídas. Adotando-se como premissa os quantitativos indicados nesta tabela para o Cenário atual e para o horizonte de atendimento do Marco regulatório, construiu-se como exemplo a Tabela 10, com a expectativa de número de amostras a serem coletadas e analisadas de acordo com as frequências estabelecidas neste plano, considerando um mês com 30 dias.

Tabela 9 - Quantidade de ETEs existentes no momento e expectativa futura.

Classes	Vazão	Quantidade de ETEs	
		Cenário Atual	Universalização
Micro e Decanto	<=5	44	36
Pequena	5<x<=50	46	149
Média	50<x<=400	04	04
Grande	>400	-	-
Total		**94**	**189**

Tabela 10 - Quantidade de amostras mensais a serem avaliadas em um mês de 30 dias.

Classes	Vazão	Quantidade Mensais de Amostras	
		Cenário Atual	Universalização
Micro e Decanto	<=5	44	36
Pequena	5<x<=50	46	149

Média	50<x<=400	16	16
Grande	>400	-	-
Total		**106**	**201**

APÊNDICE V – METAS DE COBERTURA COM CONEXÃO DAS ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO POR BLOCO PARA AS DUAS PRIMEIRAS MEDIÇÕES E METAS MÍNIMAS DOS CONTRATOS DE PROGRAMA

Tabela 1 CCE – Metas de Cobertura com Conexão por BLOCO para as duas primeiras medições.

MEDIÇÃO	BLOCO 1	BLOCO 2	BLOCO 3	BLOCO 4	BLOCO 5
1ª medição efetiva	25,19%	15,68%	25,87%	23,55%	33,17%
2027	29,86%	29,69%	32,64%	33,81%	39,99%

Tabela 2 – Metas de Cobertura de Esgoto dos CONTRATOS DE PROGRAMA da CAGECE para as duas primeiras medições.

MUNICIPIO	1ª MEDIÇÃO EFETIVA	2027
ABAIARA	0,00%	0,00%
ACARAPE	40,00%	40,00%
ACARAÚ	23,00%	23,00%
ACOPIARA	31,00%	31,00%
ALCÂNTARAS	58,00%	58,00%
ALTANEIRA	24,00%	24,00%
ALTO SANTO	0,00%	0,00%
ANTONINA DO NORTE	0,00%	0,00%
APUIARÉS	0,00%	0,00%
ARACATI	38,00%	38,00%
ARACOIABA	0,00%	0,00%
ARARENDÁ	0,00%	0,00%
ARARIPE	0,00%	0,00%
ARATUBA	36,00%	36,00%
ARNEIROZ	0,00%	0,00%
ASSARÉ	0,00%	0,00%
AURORA	27,00%	27,00%
BAIXIO	0,00%	0,00%
BARREIRA	37,00%	37,00%
BARRO	19,00%	19,00%
BARROQUINHA	33,00%	41,00%
BATURITÉ	3,00%	3,00%
BEBERIBE	20,00%	20,00%
BELA CRUZ	59,00%	74,00%
CAMPOS SALES	32,00%	32,00%
CAPISTRANO	0,00%	0,00%
CARIDADE	0,00%	0,00%
CARIRÉ	58,00%	58,00%
CARNAUBAL	0,00%	0,00%
CATARINA	35,00%	35,00%
CATUNDA	0,00%	0,00%

CEDRO	9,00%	9,00%
CHAVAL	0,00%	0,00%
CHORÓ	0,00%	0,00%
COREAÚ	28,00%	39,00%
CRATEÚS	82,00%	83,00%
CROATÁ	70,00%	70,00%
CRUZ	0,00%	0,00%
ERERÉ	0,00%	0,00%
FORQUILHA	63,00%	63,00%
FORTIM	0,00%	0,00%
FRECHEIRINHA	19,00%	20,00%
GENERAL SAMPAIO	0,00%	0,00%
GRAÇA	28,00%	28,00%
GRANJEIRO	44,00%	44,00%
GROAÍRAS	0,00%	0,00%
GUARACIABA DO NORTE	39,00%	39,00%
GUARAMIRANGA	87,00%	87,00%
HIDROLÂNDIA	0,00%	0,00%
IBARETAMA	0,00%	0,00%
IBIAPINA	0,00%	0,00%
IBICUITINGA	0,00%	0,00%
INDEPENDÊNCIA	46,00%	46,00%
IPAUMIRIM	0,00%	0,00%
IRACEMA	11,00%	11,00%
IRAUÇUBA	0,00%	0,00%
ITAIÇABA	0,00%	0,00%
ITAPIPOCA	50,00%	50,00%
ITAPIÚNA	0,00%	0,00%
ITAREMA	35,00%	35,00%
ITATIRA	0,00%	0,00%
JAGUARETAMA	5,00%	5,00%
JAGUARIBARA	62,00%	64,00%
JAGUARUANA	0,00%	0,00%
JATI	0,00%	0,00%
JIJOCA DE JERICOACOARA	45,00%	45,00%
LAVRAS DA MANGABEIRA	0,00%	0,00%
MARCO	37,00%	37,00%
MARTINÓPOLE	0,00%	0,00%
MASSAPÊ	50,00%	50,00%
MAURITI	24,00%	54,00%
MERUOCA	0,00%	0,00%
MILAGRES	0,00%	0,00%
MIRAÍMA	0,00%	0,00%
MOMBAÇA	0,00%	0,00%
MONSENHOR TABOSA	0,00%	0,00%
MORAÚJO	0,00%	0,00%
MORRINHOS	0,00%	0,00%
MUCAMBO	25,00%	25,00%
MULUNGU	24,00%	24,00%
NOVO ORIENTE	47,00%	47,00%
OCARA	20,00%	20,00%
ORÓS	0,00%	0,00%
PACOTI	67,00%	67,00%
PACUJÁ	0,00%	0,00%
PALHANO	0,00%	0,00%
PALMÁCIA	32,00%	32,00%

PARAMBU	0,00%	0,00%
PARAMOTI	27,00%	27,00%
PENAFORTE	0,00%	0,00%
PENTECOSTE	0,00%	0,00%
PEREIRO	0,00%	0,00%
PIQUET CARNEIRO	0,00%	0,00%
PIRES FERREIRA	0,00%	0,00%
PORANGA	47,00%	47,00%
PORTEIRAS	29,00%	31,00%
POTENGI	0,00%	0,00%
POTIRETAMA	0,00%	0,00%
QUITERIANÓPOLIS	0,00%	0,00%
QUIXADÁ	55,00%	55,00%
QUIXERÉ	0,00%	0,00%
REDENÇÃO	3,00%	38,00%
RERIUTABA	0,00%	0,00%
RUSSAS	36,00%	36,00%
SABOEIRO	4,00%	4,00%
SALITRE	21,00%	21,00%
SANTA QUITÉRIA	0,00%	0,00%
SANTANA DO ACARAÚ	0,00%	0,00%
SÃO BENEDITO	51,00%	51,00%
SENADOR POMPEU	0,00%	0,00%
SENADOR SÁ	0,00%	0,00%
SOBRAL	14,00%	14,00%
TABULEIRO DO NORTE	12,00%	14,00%
TAMBORIL	0,00%	0,00%
TARRAFAS	20,00%	20,00%
TAUÁ	29,00%	51,00%
TEJUÇUOCA	0,00%	0,00%
TIANGUÁ	51,00%	51,00%
TURURU	0,00%	0,00%
UBAJARA	0,00%	0,00%
UMARI	0,00%	0,00%
UMIRIM	0,00%	0,00%
URUBURETAMA	0,00%	0,00%
URUOCA	42,00%	42,00%
VARJOTA	0,00%	0,00%
VÁRZEA ALEGRE	0,00%	0,00%
VIÇOSA DO CEARÁ	23,00%	23,00%