

Numero do Documento: 2224896

## **RESOLUÇÃO Nº 251, DE 12 DE JUNHO 2019**

**Dispõe sobre procedimentos de prestação de informações periódicas e eventuais, institui o sistema de avaliação de desempenho dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados com apoio do Sistema Integrado de Saneamento Rural, e dá outras providências.**

**O CONSELHO DIRETOR DA AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARÁ – ARCE**, no uso das atribuições que lhe confere o art. 3º, incisos XII e XVI do Decreto Estadual nº 25.059, de 15 de julho de 1998; CONSIDERANDO o princípio Constitucional da transparência administrativa; CONSIDERANDO o art. 8º, incisos I, VI e XV da Lei Estadual nº 12.786, de 30 de dezembro de 1997, com nova redação dada pela Lei Estadual nº 12.820, de 26 de junho de 1998; CONSIDERANDO o art. 1º da Lei Estadual nº 14.394, de 07 de julho de 2009; CONSIDERANDO o art. 15, incisos I, III e X da Lei Complementar Estadual nº 162, de 20 de junho de 2016; CONSIDERANDO o art. 20, inciso IV e parágrafo único da Lei Complementar Estadual nº 162, de 20 de junho de 2016; CONSIDERANDO o § 3º do art. 28 da Lei Complementar Estadual nº 162, de 20 de junho de 2016; CONSIDERANDO o art. 23, incisos I, VII, VIII e X, da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007; CONSIDERANDO o art. 25 da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, **RESOLVE:**

### **CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS**

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre os procedimentos de prestação de informações periódicas e eventuais a serem fornecidas pelos Prestadores de Serviços de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário regulados pela ARCE em zonas rurais e em comunidades urbanas e localidades de pequeno porte, independente de solicitação específica prévia da ARCE, conforme mecanismos e prazos estabelecidos neste instrumento, bem como institui o sistema de avaliação de desempenho dos serviços públicos regulados de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas áreas rurais e localidades de pequeno porte.

Parágrafo único. O atendimento desta Resolução não exime o Prestador de Serviços da obrigação de fornecer informações mediante solicitação da ARCE ou em conformidade com outras normas aplicáveis, ainda que se refiram ao mesmo objeto.

Art. 2º Para efeito de interpretação desta Resolução entende-se por:

I - Avaliação de desempenho: avaliação e comparação periódica e integral do conjunto de indicadores de desempenho;

II - Indicador de desempenho: medida de avaliação quantitativa da eficiência e/ou da eficácia de um elemento ou atividade relativa ao serviço prestado. A eficiência mede se os recursos disponíveis são utilizados de modo ótimo para a produção do serviço. A eficácia, por sua vez, mede o cumprimento dos objetivos de gestão, específicos e realistas;

III - Localidade: todo lugar onde exista um aglomerado permanente de habitantes, nos termos e critérios adotados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);

IV - Manual de indicadores: o documento constante no Anexo I desta Resolução, contendo as diretrizes e procedimentos do sistema de avaliação de desempenho dos serviços regulados de

abastecimento de água e esgotamento sanitário nas áreas rurais e localidades de pequeno porte;

V - Monitoramento regular: acompanhamento regular e análise independente e individualizada de alguns indicadores de desempenho, tendo em conta os objetivos fins e a periodicidade da coleta dos respectivos dados;

VI - Período de avaliação: período correspondente a um ano civil a que se reporta cada avaliação de desempenho, podendo ou não ser considerado um acompanhamento periódico, de acordo com as especificidades de cada indicador;

VII - Prestador de Serviços: as associações comunitárias criadas para fins de prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário na zona rural e em localidades de pequeno porte que receberam as delegações pertinentes dos municípios, e cuja regulação foi delegada à ARCE, bem como os órgãos e entidades vinculadas às federações organizadas por essas associações comunitárias que possuam competência na gestão do saneamento rural, na forma da legislação;

VIII - Sistema de abastecimento de água: infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento de água potável;

IX - Sistema de avaliação: o conjunto de componentes e regras que permitem a avaliação de desempenho dos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário;

X - Sistema de esgotamento sanitário: infraestruturas e instalações necessárias ao afastamento e/ou tratamento de esgotos sanitários;

XI - Unidade de avaliação ou de informação: unidade territorial e funcional elementar sujeita à avaliação de desempenho no âmbito do sistema de avaliação de desempenho, correspondendo, para cada Prestador de Serviços, a cada localidade e a cada serviço, seja abastecimento de água ou esgotamento sanitário;

## **CAPÍTULO II DAS INFORMAÇÕES SOBRE NOVAS DELEGAÇÕES DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO E SUAS ATUALIZAÇÕES**

Art. 3º O Prestador de Serviços enviará à ARCE, em até 20 (vinte) dias da data de assinatura do instrumento que delegue a prestação dos serviços, cópias dos seguintes documentos:

I – Termo de Delegação, de Parceria, Portaria e/ou outro(s) instrumento(s) do Município à Associação Comunitária que autorize a delegação da prestação dos serviços de saneamento e estabeleça as condições para a prestação desses serviços regulados pela ARCE;

II – Informações necessárias para o cálculo dos repasses para custeio da atividade de regulação, nos termos legais e regulamentares pactuados.

Parágrafo único. Eventuais modificações, revisões ou atualizações nos documentos relacionados nos incisos deste artigo deverão ser enviadas pelo Prestador de Serviços à ARCE em até 20 (vinte) dias da respectiva edição.

## **CAPÍTULO III DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO**

Art. 4º O Prestador de Serviços deverá enviar à ARCE em meio digital os dados anuais conforme o Anexo I desta Resolução, bem como cópia das informações enviadas ao Sistema de

Informação de Água e Saneamento Rural (SIASAR), ao Sistema de Informações em Saneamento do Estado do Ceará (SISANCE) e ao Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), ou os sistemas de informações em saneamento básico que vierem a sucedê-los, complementados pelos dados e informações especificadas no Manual de Indicadores de Desempenho (Anexo I) que não tenham correspondência exata com o glossário de informações dos demais sistemas.

§ 1º O prazo para envio dos dados à ARCE é até o primeiro dia útil do mês de junho do exercício seguinte ao ano de referência das informações, podendo ser antecipado ou prorrogado conforme o cronograma de coleta de dados estabelecido para os sistemas estadual e nacional de informações.

§ 2º O formato e o *layout* dos dados enviados à ARCE podem ser compatíveis com os formatos exportados para os sistemas estadual ou nacional de informações em saneamento básico, desde que os dados sejam estruturados e preferencialmente arquivados digitalmente em formatos não proprietários, tais como *Comma-Separated Values (CSV)*, *Open Document Spreadsheet (ODS)* ou *Extensible Markup Language (XML)*.

Art. 5º O Sistema de Avaliação de Desempenho tem como objetivo fomentar a melhoria da prestação dos serviços por meio da participação dos agentes do setor, principalmente dos membros das associações gestoras dos serviços de saneamento básico, propiciando informações para o exercício do controle social.

Art. 6º O processo de avaliação de desempenho observará o disposto no Manual de Indicadores (Anexo I), em calendário compatível como o estabelecido para o sistema nacional de informações sobre saneamento básico.

Art. 7º A ARCE deverá divulgar anualmente, por meio da internet, os resultados do processo de avaliação.

Art. 8º A ARCE poderá realizar conferências estadual ou regionais para apresentação e debate sobre os resultados alcançados segundo a avaliação dos indicadores de desempenho.

## **CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS**

Art. 9º Ficam estabelecidos os prazos constantes no Anexo II para implantação progressiva do sistema de avaliação de desempenho.

Art. 10. A ARCE promoverá, ao final do processo de implantação previsto no Anexo II, a revisão desta Resolução.

Art. 11. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

SEDE DA AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARÁ – ARCE, em Fortaleza, aos 12 de junho de 2019.

**Fernando Alfredo Rabello Franco**  
Presidente do Conselho Diretor da ARCE

**Hélio Winston Leitão**  
Conselheiro Diretor da ARCE

**João Gabriel Laprovítera Rocha**

Conselheiro Diretor da ARCE

**Jardson Saraiva Cruz**  
Conselheiro Diretor da ARCE

## **Anexo I – Manual de Indicadores de Desempenho**

### **1. Introdução**

O presente Manual reúne os conceitos e regras que devem ser seguidos na aplicação do Sistema de Avaliação de Desempenho aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na zona rural e em localidades de pequeno porte.

De modo a facilitar a compreensão do Sistema de Avaliação de Desempenho bem como orientar a sua aplicação, o Manual de Indicadores de Desempenho encontra-se estruturado da seguinte forma:

- Após este capítulo introdutório, no 2º capítulo é apresentada a concepção geral do Sistema de Avaliação de Desempenho, sendo definidos os seus principais componentes, cobrindo as suas vertentes espacial, temporal e funcional;
- O 3º capítulo é dedicado à definição do processo de avaliação. São identificadas e descritas as principais etapas desse processo bem como o seu encadeamento e cronograma de aplicação;
- No 4º capítulo são detalhados todos os aspectos do Sistema de Avaliação de Desempenho relacionados com os dados que o alimentam;
- No 5º capítulo são introduzidos os Indicadores de Desempenho a calcular, analisar e comparar. Para além da descrição detalhada de cada Indicador, são também identificados os principais fatores explanatórios a considerar na avaliação.

### **2. Sistema de Avaliação de Desempenho**

#### **2.1. Escopo da Avaliação**

O presente Manual é aplicável aos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário na zona rural e em localidades de pequeno porte regulados pela ARCE.

Os Indicadores de Desempenho são expressos por razões entre variáveis e podem ser, por exemplo:

- Adimensionais (por exemplo, os resultados expressos em %);
- Intensivos (ou seja, que de algum modo expressem intensidade, como, por exemplo, os resultados expressos em unidades/m<sup>3</sup>);
- Não extensivos (em que o denominador deve representar uma dimensão do sistema em análise ou da prestação dos serviços, por exemplo, o número de ramais domiciliários, o comprimento de rede e os custos anuais).

Um Indicador de Desempenho deve conter em si informação relevante, mesmo tendo consciência de que se trata de uma visão parcial da realidade da gestão, não incorporando, em

geral, toda a sua complexidade. Assim, o seu uso descontextualizado pode levar a interpretações errôneas. É necessário analisar sempre os Indicadores de Desempenho no seu conjunto, com conhecimento de causa, e associados ao contexto operacional e institucional em que se inserem.

## 2.2. Agregação Territorial, Funcional e Periodicidade

O Sistema de Avaliação de Desempenho, pressupõe a individualização do cálculo por Unidade de Avaliação (localidade), e por serviço (abastecimento de água ou esgotamento sanitário) de modo a maximizar a efetividade da análise e da comparação e melhor estimular a melhoria do desempenho. Adicionalmente, para efeito de aplicação de instrumentos regulatórios sobre diferentes modelos de gestão que eventualmente atuem no território do estado do Ceará ou na área regulada pela ARCE, pressupõe-se também a agregação de informações para o cálculo de indicadores por município ou por federação de associações.

Face à realidade do setor, admite-se que a implantação do Sistema neste domínio seja progressiva, de modo a permitir a adaptação consistente dos Prestadores de Serviços às novas exigências regulatórias.

A avaliação de desempenho conduzida pela ARCE será realizada numa base anual, preferencialmente de forma integrada com o Sistema de Informações em Saneamento do Estado do Ceará – SISANCE ou com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - SINISA. Nesse contexto, poderão ser agregadas no futuro análises comparativas do desempenho da prestação dos serviços nas áreas reguladas pela ARCE com o de outros prestadores estabelecidos no Brasil, conforme o desenvolvimento de padrões de dados e certificação de informações permitam assegurar a qualidade para fins de comparação de desempenho.

## 2.3. Informações e Dados

Ao Prestador de Serviços, como fonte principal de informação, compete coletar, compilar e enviar à ARCE todos os dados que detenha ou a que tenha acesso, respeitando as especificações constantes do presente Manual e correspondendo ao período em avaliação, podendo contar, eventualmente, com apoio do Sistema Integrado de Saneamento Rural – SISAR, conforme convenções para gestão dos serviços realizadas com as federações das associações.

Complementarmente, são considerados dados fornecidos por entidades externas, como, por exemplo, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os códigos utilizados para cada indicador e para cada dado geralmente são os mesmos referidos no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), exceto para alguns indicadores e dados de aplicação específica no âmbito da aplicação do presente Manual, sem correspondência direta com seus congêneres no SNIS. Nesses casos, os códigos utilizados para os indicadores e dados específicos solicitados pela ARCE são os apresentados no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Codificação de dados e indicadores

<b>Tipo</b>	<b>Serviço</b>	<b>Ordem</b>	<b>Exemplo</b>
Indicador (I)	Abastecimento de Água (A)	01, 02, 03...	IA01
	Esgotamento Sanitário (E)		IE02
Dado (D)	Abastecimento de Água (A)		DA01
	Esgotamento Sanitário (E)		DE02

A autoavaliação (pelo próprio Prestador de Serviços) da qualidade dos dados de base utilizados para cálculo dos Indicadores de Desempenho é indispensável para explicitar a confiança associada às informações produzidas, evitando interpretações erradas.

## **2.4. Fatores Explanatórios**

A análise e a interpretação dos Indicadores de Desempenho devem estar sempre contextualizadas, sendo indispensáveis as considerações sobre os principais fatores explanatórios associados a cada indicador.

Em muitos casos, esses fatores causam impactos determinantes nos resultados apresentados em seu desempenho. Por exemplo, há localidades em que a geografia e a formação topográfica desfavorecem os sistemas, pois a utilização da gravidade nas redes se torna inviável. Nestes casos, a utilização de energia para movimentação de bombas torna-se a única opção para a efetiva distribuição ou coleta dos sistemas de saneamento. Se isoladamente, comparado o indicador de eficiência energética entre prestações de serviços, sem levar em consideração as características físicas desse sistema em terreno acidentado ou muito plano, pode-se erroneamente interpretar a informação de uso excessivo de energia elétrica (se medido em valores globais ou em custos por m<sup>3</sup>), ou seja, poder-se-ia constatar uma ineficiência do uso energético, sendo esta uma interpretação equivocada.

Os fatores explanatórios a considerar podem ser:

- Externos: independentes de opções de gestão, por exemplo, clima, sazonalidade, ocupação urbanística, topografia etc.; ou
- Internos: ainda que sob domínio do Prestador de Serviços, são de difícil ou lenta alteração, como o estado e a idade média da infraestrutura ou outras características que geram impactos importantes nas atividades prestadas e na sua gestão.

Os fatores explanatórios podem ainda ser de tipo operacional, institucional e circunstancial.

No Capítulo 5 deste Manual, são definidos, para cada Indicador de Desempenho, um conjunto de fatores explanatórios que, mediante fundamentação do Prestador de Serviços sujeitas à aceitação da ARCE, podem ser usados na interpretação dos resultados da avaliação e na caracterização do desempenho da prestação dos serviços. Eventualmente, o Prestador de Serviços poderá propor à ARCE a consideração de outros fatores explanatórios que, comprovadamente, possam ter relevância em situações particulares.

## **2.5. Comparação de Desempenho (*Benchmarking*)**

Como já referido, o Sistema de Avaliação de Desempenho apresentado neste Manual baseia-se, predominantemente, em Indicadores de Desempenho, já que estes correspondem a ferramentas poderosas, de utilidade amplamente comprovada, de cálculo simples e significado transparente. Os Indicadores de Desempenho definidos permitem, desde logo, responder de forma assertiva sobre a qualidade e o desempenho da prestação dos serviços em cada Unidade de Avaliação ou unidade territorial ou operativa mais alargada.

Contudo, os Indicadores de Desempenho não devem ser encarados como o fim último do processo de avaliação. Pelo contrário, para que a busca pela melhoria contínua do desempenho seja efetiva, o seu cálculo e interpretação deve estar integrado a um processo vasto de *benchmarking* que abranja as etapas de: i) planejamento; ii) avaliação; iii) comparação; iv) estabelecimento de metas; v) definição de planos de ação; e vi) implantação desses planos.

O Sistema de Avaliação de Desempenho tem como propósito não só fornecer resultados relevantes para o *benchmarking*, como também impulsionar os Prestadores de Serviços para a

sua prática. Nesse sentido, no âmbito da Avaliação de Desempenho são efetuadas as seguintes comparações:

- Evolutivas: comparação dos resultados da mesma Unidade de Avaliação em diferentes períodos;
- Absolutas: comparação dos resultados de cada Unidade de Avaliação com valores de referência;
- Confinadas: comparação entre resultados de diferentes Unidades de Avaliação que integram o Prestador de Serviços;
- Alargadas: comparação com outras congêneres nacionais e/ou internacionais.

Os três primeiros tipos de comparação podem ser realizados para a totalidade dos Indicadores de Desempenho definidos. Já as comparações alargadas são efetuadas apenas para os Indicadores em que existam resultados conhecidos comparáveis, provenientes de fontes confiáveis.

Compete ao Prestador de Serviços dar sequência ao processo de *benchmarking* e mostrar evidências da sua concretização e dos avanços alcançados. No âmbito de cada Avaliação de Desempenho são qualitativamente analisadas, pela ARCE, as ações de *benchmarking*, com base no informado pelo Prestador de Serviços, relativas ao Período de Avaliação anterior.

### **3. Processo de Avaliação**

#### **3.1. Etapas e Encadeamento**

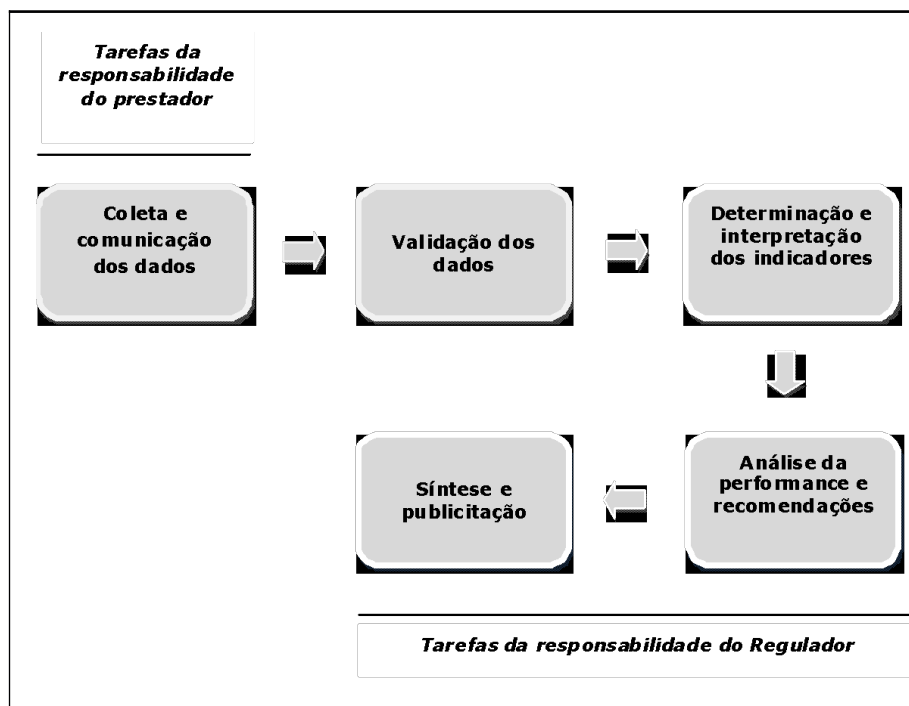
A concepção do Sistema de Avaliação de Desempenho dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário impõe a definição e o cronograma de novas etapas que terão, obrigatoriamente, de ser respeitadas pelo Prestador de Serviços. Entre as principais etapas destacam-se a:

- a) Coleta e comunicação dos dados;
- b) Validação dos dados;
- c) Cálculo e interpretação dos Indicadores de Desempenho;
- d) Análise de desempenho e recomendações;
- e) Síntese e divulgação.

As referidas etapas, bem como o seu encadeamento, com vista à implantação do Sistema de Avaliação de Desempenho são apresentadas na Figura 1, e descritas nas secções a seguir:

Figura 1 – Processo de avaliação de desempenho





### 3.2. Coleta e Comunicação dos Dados

O Prestador de Serviços, nas localidades em que atue há mais de um ano, encontra-se obrigado a reportar anualmente, até o início de junho de cada ano, todos os dados consolidados e necessários ao Sistema de Avaliação de Desempenho, com as informações relativas ao ano anterior, salvo se o sistema nacional de informações estabelecer um cronograma diferente, quando este último deverá prevalecer.

As ações de coleta e comunicação dos dados obrigam às seguintes atividades:

a) Coleta de todos os dados solicitados relativos à operação dos serviços propriamente dita, bem como aos fatores que contextualizam o ambiente (operacional) em que a localidade ou sistema se insere. Note-se que esta informação deve ser focada no objetivo principal de cada Indicador de Desempenho, tal como a referência às suas unidades de medida, período de referência e inclusão de recomendações anteriores;

b) Avaliação da fonte de dados, pelo próprio Prestador de Serviços, apurando o grau de confiabilidade e de exatidão, classificados nos termos deste Manual;

c) Introdução dos dados, preferencialmente, por meio eletrônico determinado pela ARCE;

d) Definição dos fatores explanatórios que o próprio Prestador de Serviços considere como melhor representativos de cada Unidade de Avaliação;

e) Reporte à ARCE dos referidos dados, bem como a seleção dos fatores explanatórios mais relevantes e explicativos dos resultados apurados.

Note-se que toda a informação enviada deve ser expressamente reconhecida, de forma oficial, pela administração do Prestador de Serviços.

### 3.3. Validação dos Dados



A ARCE, posteriormente à coleta e comunicação dos dados por parte do Prestador de Serviços, procede à validação formal dos dados relativos ao informe anual que lhes são enviados. Esta etapa compreende as seguintes atividades:

- a) A compilação e validação dos dados fornecidos pelo Prestador de Serviços;
- b) O esclarecimento de dúvidas junto do Prestador de Serviços, designadamente as referentes a insuficiências e incongruências de dados.

Este processo poderá ser desenvolvido na sede da ARCE ou através de auditorias ao próprio Prestador de Serviços. Note-se que todo este desenvolvimento deve observar as "Diretrizes para Certificação dos Dados", constante no capítulo 4.4 deste Anexo.

Por meio da atividade de fiscalização direta, a ARCE poderá ainda realizar a validação dos dados informados pelo Prestador de Serviços ao sistema de avaliação, principalmente os dados relativos aos informes mensais e trimestrais ou aos dados objeto de monitoramento regular.

### **3.4. Cálculo e Interpretação dos Indicadores**

Após a recepção, e posterior validação dos dados informados pelo Prestador de Serviços, a ARCE tem a incumbência de desempenhar as seguintes ações:

- a) Calcular cada Indicador de Desempenho para cada Unidade de Avaliação;
- b) Interpretar o resultado de cada Indicador de Desempenho, atendendo aos valores de referência estabelecidos e aos fatores explanatórios (comparação absoluta).

### **3.5. Análise de Desempenho e Recomendações**





A análise de desempenho determinada pelo conjunto de Indicadores representa uma das funções mais relevantes do processo de Avaliação de Desempenho. Esta etapa será desenvolvida pela ARCE até o final do mês de agosto de cada ano e compreende os seguintes passos:

- a) Análise da evolução dos Indicadores de Desempenho em cada Unidade de Avaliação (comparação evolutiva);
- b) Análise dos resultados entre Unidades de Avaliação integradas no Prestador de Serviços (comparação confinada);
- c) Análise dos resultados em face de outros prestadores de serviços nacionais e/ou internacionais (comparação alargada), se possível;
- d) Apreciação das ações de melhoria, integradas no processo de *benchmarking*, desenvolvidas pelo Prestador de Serviços no ano anterior e análise dos respectivos resultados, abrangendo também a apuração da correta adoção e implantação pelo Prestador de Serviços de recomendações anteriores da ARCE;
- e) Formulação de recomendações.

Na análise da evolução dos Indicadores são considerados os objetivos (*targets*) que a ARCE considere como alcançáveis para cada Unidade de Avaliação.

No sentido de tornar mais perceptível a Avaliação de Desempenho para qualquer *stakeholder*, é adotado um sistema de classificação pictórico, que abrange quatro níveis diferenciados em função da distância do resultado apurado ao *target* definido, nos termos do quadro seguinte:

Quadro 2 – Classificações e *targets*

Classificação	Resultados vs. <i>Targets</i>
 (azul)	Excelente
 (verde)	Bom
 (amarelo)	Mediano
 (vermelho)	Ruim

A classificação de “Excelente” é atribuída às Unidades de Avaliação que superem o *target* definido pela ARCE. As classificações de “Bom”, “Mediano” e “Ruim” são atribuídas para cada Indicador de Desempenho em função da distância do resultado alcançado ao *target* definido pela ARCE.

Preferencialmente até o final do mês de setembro de cada ano, a ARCE envia para apreciação do Prestador de Serviços o Relatório Preliminar para eventual pronúncia em sede de contraditório. Posteriormente, a ARCE analisa a eventual pronúncia do Prestador de Serviços e introduz no processo de avaliação as alterações que entender tenha justificativas válidas. Tanto o Prestador de Serviços quanto a ARCE deverão buscar harmonizar o processo de validação com o cronograma de validação e prazo para manifestação equivalente do Prestador de Serviços junto ao gestor do sistema nacional de informações, com vistas a evitar inconsistências entre o sistema de avaliação de desempenho da ARCE e o SNIS.

De modo a permitir a realização e cumprimento de prazos desta etapa, o Prestador de Serviços deve comunicar à ARCE, até final de outubro, ações de melhoria desenvolvidas assim como os resultados obtidos, além do pronunciamento, em sede de contraditório, acerca de eventuais discordâncias e observações quanto ao relatório preliminar.

Quando a aplicação do Sistema de Avaliação de Desempenho tornar evidente a existência de lacunas e fragilidades nos serviços regulados, são formuladas pela ARCE novas recomendações com o objetivo de tornar o setor, mas, sobretudo, o Prestador de Serviços, cada vez mais eficiente.

### **3.6. Síntese e Divulgação**

Como última fase do processo de Avaliação de Desempenho, a ARCE, durante o mês de dezembro, sintetiza em relatório e cartas de desempenho os resultados apurados e conclusões alcançadas e procede em seguida, à sua publicação e divulgação. Esta etapa é, essencialmente, de responsabilidade da ARCE e envolve a divulgação dos documentos produzidos por meio de seu sítio na internet.

## **4. Dados**

### **4.1. Validação dos Dados**

A qualidade dos dados pode limitar ou fragilizar a aplicação de Indicadores de Desempenho. Idealmente, o Prestador de Serviços submeterá de forma precisa e confiável os seus dados, mas poderão ocorrer situações em que tal não acontece. A etapa de análise da qualidade dos dados integra a metodologia de auditoria aos dados, compreendida pelos seguintes passos elementares:

- Análise documental para avaliar se os dados são consistentes com as definições regulatórias;

- Entrevistas, quando necessárias, com colaboradores responsáveis para avaliar o entendimento deles no processo;
- Análise dos sistemas de informação para avaliar se produzem informação de acordo com as definições regulatórias; quando necessário procede-se à:
  - Análise de requisitos do sistema de informação;
  - Verificação das fórmulas de cálculo utilizadas para gerar a informação regulatória;
- Identificação de mudanças nas informações enviadas à ARCE e procedimentos documentais que podem indicar que a exatidão e a confiabilidade dos dados variam significativamente no tempo de análise; e
- Informações obtidas em inspeções sobre sistemas de abastecimento de água ou esgotamento sanitário.

## 4.2. Diretrizes para Certificação dos Dados

A aplicação do Sistema de Avaliação de Desempenho baseia-se em processos de coleta de informação que se esperam confiáveis e verdadeiros, uma vez que o sistema denota alguma sensibilidade a dados extremos ou inconsistências na sua gênese.

A ARCE, durante a etapa de validação dos dados conforme apresentado no item 3 deste Manual (vide Figura 1), efetuará: (a) a compilação e validação dos dados fornecidos pelo Prestador de Serviços; (b) o esclarecimento de dúvidas junto do Prestador, designadamente as referentes a insuficiências e incongruências de dados.

Os aspectos sob supervisão do processo de certificação são os seguintes:

- Aspectos relativos à área comercial: faturamento, reclamações, etc.;
- Aspectos técnico-operacionais: infraestrutura, qualidade de serviço, qualidade de água, etc.;
- Outros considerados relevantes.

A certificação dos dados irá se desenvolver por cruzamento de informação com outras entidades, mediante auditorias à Cagece ou por meio do cruzamento ou verificação das informações obtidas nas ações de fiscalização da ARCE.

Esta circunstância não impossibilita a ARCE de realizar, quando considerar conveniente, ações complementares com vista ao conhecimento mais detalhado do serviço prestado.

## 4.3. Tipos de Dados

### 4.3.1. Dados de Caracterização da Unidade de Avaliação

No sentido de introduzir e caracterizar cada Unidade de Avaliação, no que respeita ao seu enquadramento institucional e organizacional, dimensão e atividades prestadas, o Quadro 3 apresenta a informação necessária.

Quadro 3 – Caracterização da Unidade de Avaliação

<p><b>Identificação do Titular</b></p>
--

<p><i>Indicação da designação oficial completa, telefones, fax, endereços, sitio na internet e e-mails.</i></p>
---

**Identificação do Prestador de Serviços**

Indicação da designação oficial completa, telefones, fax, endereços, sitio na internet e e-mails.

**Caracterização da Unidade de Avaliação**

Tipo de atividade (serviços prestados);

Caracterização da dimensão do serviço através da população servida ( $n^o$ ), e do número de ligações ativas ( $n^o$ ).

**4.3.2. Dados Relativos ao Serviço de Abastecimento de Água**

Os dados (internos e externos) a fornecer anualmente à ARCE pelo Prestador de Serviços, necessários para o cálculo dos Indicadores de Desempenho de água – DAXx –, ou o código correspondente no SNIS, encontram-se detalhados nas fichas no Quadro 4.

Quadro 4 – Dados e Informações sobre Abastecimento de Água

<b>Código e Ordem</b> DA04
<b>Designação</b> Receita operacional direta residencial de água.
<b>Descrição</b> Valor faturado anual decorrente da prestação do serviço de abastecimento de água, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas e/ou taxas, excluídos os valores decorrentes da venda de água exportada no atacado (bruta ou tratada).
<b>Observação</b> -
<b>Unidade</b> R\$/ano.
<b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> DA04 = FN002 a menos do faturamento sobre as categorias não residenciais, tais como comerciais.
<b>Código e Ordem</b> DA05
<b>Designação</b> Rendimento médio mensal familiar <i>per capita</i> .
<b>Descrição</b> Soma dos rendimentos mensais dos componentes das famílias exclusive o das pessoas cuja condição na família fosse pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico, dividida pelo número de componentes da família.
<b>Observação</b> Quando da existência de dados do Censo do IBGE, esse valor deve ser utilizado. Para os anos quando não houver dados sobre rendimento familiar, os valores do último Censo do IBGE podem ser ajustados anualmente pela variação do Produto Interno Bruto (PIB) Municipal <i>per capita</i> , ou, nos anos em que não houver dados sobre o PIB Municipal, pela variação do PIB Estadual <i>per capita</i> .
<b>Unidade</b> R\$/habitante/mês.

<p><b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> Não há referência no SNIS para este dado.</p>
<p><b>Código e Ordem</b> DA06 (ou AG004)</p> <p><b>Designação</b> Quantidade de ligações ativas de água micromedidas.</p> <p><b>Descrição</b> Quantidade de ligações ativas de água, providas de hidrômetro, que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.</p> <p><b>Observação</b> -</p> <p><b>Unidade</b> Ligações.</p>
<p><b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> DA06 = AG004</p>
<p><b>Código e Ordem</b> DA07 (ou AG002)</p> <p><b>Designação</b> Quantidade de ligações ativas de água.</p> <p><b>Descrição</b> Quantidade de ligações ativas de água à rede pública, providas ou não de hidrômetro, que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.</p> <p><b>Observação</b> -</p> <p><b>Unidade</b> Ligações.</p>
<p><b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> DA07 = AG002</p>
<p><b>Código e Ordem</b> DA20 (ou AG006)</p> <p><b>Designação</b> Volume de água produzido.</p> <p><b>Descrição</b> Volume anual de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo Prestador de Serviços e a água bruta importada, ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do Prestador de Serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) ETA(s) ou UTS(s).</p> <p><b>Observação</b> Inclui também os volumes de água captada pelo Prestador de Serviços ou de água bruta importada, que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição. Para prestadores de serviços de abrangência regional ou microrregional, nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), esse campo deve ser preenchido com os volumes produzidos DENTRO DOS LIMITES DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO. Esse volume pode ter parte dele exportada para outro(s) municípios(s) atendido(s) ou não pelo mesmo Prestador de Serviços.</p>

<p><b>Unidade</b> 1000 m<sup>3</sup>/ano.</p> <p><b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> DA20 = AG006.</p>
<p><b>Código e Ordem</b> DA21 (ou AG018)</p> <p><b>Designação</b> Volume de água tratada importado.</p> <p><b>Descrição</b> Volume anual de água potável, previamente tratada (em ETA(s) ou em UTS(s)), recebido de outros agentes fornecedores.</p> <p><b>Observação</b> Deve estar computado no volume de água macromedido, quando efetivamente medido. Não deve ser computado nos volumes de água produzido, tratado em ETA(s) ou tratado por simples desinfecção. A despesa com a importação de água deve estar computada na informação FN020. Para prestadores de serviços de abrangência regional e microrregional, nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água tratada importado deve corresponder ao recebimento de água de outro Prestador de Serviços ou de outro município do próprio prestador.</p>
<p><b>Unidade</b> 1000 m<sup>3</sup>/ano.</p> <p><b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> DA21 = AG018.</p>
<p><b>Código e Ordem</b> DA22 (ou AG011)</p> <p><b>Designação</b> Volume de água faturado.</p> <p><b>Descrição</b> Volume anual de água debitado ao total de economias (medidas e não medidas), para fins de faturamento.</p> <p><b>Observação</b> Inclui o volume de água tratada exportado para outro Prestador de Serviços. As receitas operacionais correspondentes devem estar computadas nas informações sobre receita operacional direta de água (debitadas em economias na área de atendimento pelo Prestador de Serviços) e receita operacional direta de água exportada, bruta ou tratada (para o volume anual fornecido a outro Prestador de Serviços). Para prestadores de serviços de abrangência regional e microrregional, nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água tratada exportado deve corresponder ao envio de água para outro Prestador de Serviços ou para outro município do próprio prestador.</p>
<p><b>Unidade</b> 1000 m<sup>3</sup>/ano.</p> <p><b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> DA22 = AG011.</p>
<p><b>Código e Ordem</b> DA23 (ou AG024)</p> <p><b>Designação</b> Volume de água de serviço.</p>

**Descrição**

Valor da soma dos volumes anuais de água usados para atividades operacionais e especiais, acrescido do volume de água recuperado.

**Observação**

As águas de lavagem das ETA(s) ou UTS(s) não devem ser consideradas.

**Unidade**

1000 m<sup>3</sup>/ano.

**Referência do SNIS<sup>(1)</sup>**

DA23 = AG024.

**Código e Ordem**

DA31 (ou AG010)

**Designação**

Volume de água consumido.

**Descrição**

Volume anual de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido, o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água tratada exportado para outro Prestador de Serviços.

**Observação**

Não deve ser confundido com o volume de água faturado, pois para o cálculo deste último, os prestadores de serviços adotam parâmetros de consumo mínimo ou médio, que podem ser superiores aos volumes efetivamente consumidos. O volume da informação sobre a quantidade de água faturada normalmente é maior ou igual ao volume da informação sobre a quantidade de água consumida. Para prestadores de serviços de abrangência regional e microrregional, nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água tratada exportado deve corresponder ao envio de água para outro Prestador de Serviços ou para outro município do próprio prestador.

**Unidade**

1000 m<sup>3</sup>/ano.

**Referência do SNIS<sup>(1)</sup>**

DA31=AG010.

**Código e Ordem**

DA44

**Designação**

População total com acesso básico ao abastecimento de água.

**Descrição**

Valor da população total com acesso básico ao abastecimento de água pelo Prestador de Serviços. Corresponde à população residente em área urbana ou rural provida de rede de abastecimento ou solução alternativa coletiva sob gestão do Prestador de Serviço.

**Observação**

A população com acesso básico ao abastecimento de água inclui a atendida por ligações ativas conectadas à rede, seja na área urbana ou rural, bem como aquela com acesso à soluções alternativas coletivas, desde que esteja disponível de forma ininterrupta a tempo igual ou inferior a 30 minutos de sua residência, ida e volta, incluindo o tempo de eventuais filas, em conformidade com os níveis básico e de gestão segura da escada de serviço para abastecimento de água potável do Programa de Monitoramento Conjunto de Abastecimento de Água, Saneamento e Higiene da Organização Mundial da Saúde e o Fundo das Nações



Unidas para a Infância (WHO/UNICEF JMP). Caso o Prestador de Serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ocupadas atendidas por rede de água na sua área de serviço, mais aquelas economias potencialmente atendidas pela solução alternativa coletiva, como chafariz, respeitado o tempo de 30 minutos de deslocamento total, ida e volta da residência, multiplicada cada economia pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE. Quando isso ocorrer, pode ser usado como valor das economias ocupadas, o valor das economias residenciais ativas de água, (como *proxy* da soma dos domicílios particulares – permanentes ou improvisados - ocupados, domicílios particulares permanentes fechados, domicílios particulares permanentes vagos, domicílios particulares permanentes de uso ocasional, e dos domicílios coletivos com ou sem morador levantados no Censo do IBGE), descontado o quantitativo correspondente às economias residenciais que não contam com população residente (como *proxy* da soma dos domicílios particulares vagos, de uso ocasional e dos domicílios coletivos sem morador). A população atendida de cada localidade deve ser menor ou igual à população residente na área.

**Unidade**

Habitantes.

**Referência do SNIS<sup>(1)</sup>**

DA44 = AG001 (população total atendida com abastecimento de água) somada à população potencialmente atendida com solução alternativa coletiva segura, observado o tempo máximo de 30 minutos de deslocamento total, ida e volta, incluindo filas.

**Código e Ordem**

DA45 (ou G12A)

**Designação**

População total residente do(s) município(s) com abastecimento de água.

**Descrição**

Valor da soma das populações totais residentes (urbanas e rurais) dos municípios, sedes municipais e localidades, em que o Prestador de Serviços atua com serviços de abastecimento de água (aplica-se aos dados agregados da amostra de prestadores de serviços).

**Observação**

Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços. Quando o Prestador de Serviços é de abrangência local, o valor deste campo corresponde à população total residente (urbana e rural) do município. Para cada município é adotada a estimativa realizada anualmente pelo IBGE, ou as populações obtidas por meio de Censos demográficos ou Contagens populacionais também do IBGE. Não deve ser confundida com a população total atendida com abastecimento de água.

**Unidade**

Habitantes.

**Referência do SNIS<sup>(1)</sup>**

DA45 = G12A

**Código e Ordem**

DA46 (ou AG001)

**Designação**

População total atendida com abastecimento de água.

**Descrição**

Valor da população total atendida com abastecimento de água pelo Prestador de Serviços, no último dia do ano de referência.

**Observação**

Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços acrescida de outras populações atendidas localizadas em áreas não consideradas urbanas. Essas populações podem ser rurais ou mesmo com características urbanas, apesar de estarem localizadas em áreas consideradas rurais pelo IBGE. Caso o Prestador de Serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de água, multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE. Quando isso ocorrer, o Prestador de Serviços deverá abater da quantidade de economias residenciais ativas de água, o quantitativo correspondente aos domicílios atendidos e que não contam com população residente. Como, por exemplo, em domicílios utilizados para veraneio, em domicílios utilizados somente em finais de semanas, imóveis desocupados, dentre outros. A população total atendida com abastecimento de água deve ser menor ou igual à população da total residente.

**Unidade**

Habitantes.

**Referência do SNIS<sup>(1)</sup>**

DA46 = AG001.

**Código e Ordem**

DA47 (ou AG012)

**Designação**

Volume de água macromedido.

**Descrição**

Valor da soma dos volumes anuais de água medidos por meio de macromedidores permanentes.

**Observação**

Deve incluir a soma dos valores medidos por meio de macromedidores instalados na(s) saída(s) da(s) ETA(s), da(s) UTS(s) e do(s) poço(s), bem como no(s) ponto(s) de entrada de água tratada importada, se existirem.

**Unidade**

1000 m<sup>3</sup>/ano.

**Referência do SNIS<sup>(1)</sup>**

DA47 = AG012.

**Código e Ordem**

DA48 (ou AG019)

**Designação**

Volume de água tratada exportado.

**Descrição**

Volume anual de água potável, previamente tratada (em ETA(s) ou em UTS(s)), transferido para outros agentes distribuidores.

**Observação**

Deve estar computado nos volumes de água consumido e faturado, nesse último caso se efetivamente ocorreu faturamento. Para prestadores de serviços de abrangência regional e microrregional, nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água tratada exportado deve corresponder ao envio de água para outro Prestador de Serviços ou para outro município do próprio prestador.

**Unidade**

1000 m <sup>3</sup> /ano. <b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> DA48 = AG019.
<b>Código e Ordem</b> DA49 (ou AG028)  <b>Designação</b> Consumo total de energia elétrica nos sistemas de água.  <b>Descrição</b> Quantidade anual de energia elétrica consumida nos sistemas de abastecimento de água.  <b>Observação</b> Deve incluir todas as unidades que compõem os sistemas, desde as operacionais até as administrativas.  <b>Unidade</b> 1000 kWh/ano.  <b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> DA49 = AG028.
<b>Código e Ordem</b> DA50  <b>Designação</b> Quantidade de amostras analisadas para aferição de coliformes totais com resultados fora do padrão.  <b>Descrição</b> Quantidade total, no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), bem como nos pontos de consumo nos casos de soluções alternativas coletivas de abastecimento, para aferição do teor de coliformes totais na água, cujo resultado da análise ficou fora do padrão determinado pela Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas para obtenção de indicadores por município. Para sistemas regionais ou intermunicipais, as informações que não puderem ser alocadas diretamente à município, tais como as análises de amostras na saída da unidade de tratamento, devem ser rateadas para cada município.  <b>Observação</b> -  <b>Unidade</b> Amostras/ano.  <b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> DA50 = QD027, adicionado às amostras com resultados fora do padrão oriundas de soluções alternativas coletivas de abastecimento.
<b>Código e Ordem</b> DA51  <b>Designação</b> Quantidade de amostras analisadas para aferição de coliformes totais.  <b>Descrição</b> Quantidade total, no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), bem como nos pontos de consumo nos casos de soluções alternativas coletivas de abastecimento,

para aferição do teor de coliformes totais na água. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas para obtenção de indicadores por município. Para sistemas regionais ou intermunicipais, as informações que não puderem ser alocadas diretamente à município, tais como as análises de amostras na saída da unidade de tratamento, devem ser rateadas para cada município.

**Observação**

-

**Unidade**

Amostras/ano.

**Referência do SNIS<sup>(1)</sup>**

DA51 = QD026, adicionado às amostras oriundas de soluções alternativas coletivas de abastecimento.

**Código e Ordem**

DA52

**Designação**

Quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual livre com resultados fora do padrão.

**Descrição**

Quantidade total, no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), bem como nos pontos de consumo nos casos de soluções alternativas coletivas de abastecimento, para aferição do teor de cloro residual livre na água, cujo resultado da análise ficou fora do padrão determinado pela Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas para obtenção de indicadores por município. Para sistemas regionais ou intermunicipais, as informações que não puderem ser alocadas diretamente à município, tais como as análises de amostras na saída da unidade de tratamento, devem ser rateadas para cada município.

**Observação**

-

**Unidade**

Amostras/ano.

**Referência do SNIS<sup>(1)</sup>**

DA52 = QD007, adicionado às amostras com resultados fora do padrão oriundas de soluções alternativas coletivas de abastecimento.

**Código e Ordem**

DA53

**Designação**

Quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual livre.

**Descrição**

Quantidade total, no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), bem como nos pontos de consumo nos casos de soluções alternativas coletivas de abastecimento, para aferição do teor de cloro residual livre na água. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas para obtenção de indicadores por município. Para sistemas regionais ou intermunicipais, as informações que não puderem ser alocadas diretamente à município, tais como as análises de amostras na saída da unidade de tratamento, devem ser rateadas para cada município.

**Observação**

-

**Unidade**

Amostras/ano.

**Referência do SNIS<sup>(1)</sup>**

DA53 = QD006, adicionado às amostras oriundas de soluções alternativas coletivas de abastecimento.

**Código e Ordem**

DA54

**Designação**

Quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez com resultados fora do padrão.

**Descrição**

Quantidade total, no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), bem como nos pontos de consumo nos casos de soluções alternativas coletivas de abastecimento, para aferição do teor de turbidez na água, cujo resultado da análise ficou fora do padrão determinado pela Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas para obtenção de indicadores por município. Para sistemas regionais ou intermunicipais, as informações que não puderem ser alocadas diretamente à município, tais como as análises de amostras na saída da unidade de tratamento, devem ser rateadas para cada município.

**Observação**

-

**Unidade**

Amostras/ano.

**Referência do SNIS<sup>(1)</sup>**

DA54 = QD009, adicionado às amostras com resultados fora do padrão oriundas de soluções alternativas coletivas de abastecimento.

**Código e Ordem**

DA55

**Designação**

Quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez.

**Descrição**

Quantidade total, no período de referência, de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), bem como nos pontos de consumo nos casos de soluções alternativas coletivas de abastecimento, para aferição do teor de turbidez na água. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas para obtenção de indicadores por município. Para sistemas regionais ou intermunicipais, as informações que não puderem ser alocadas diretamente à município, tais como as análises de amostras na saída da unidade de tratamento, devem ser rateadas para cada município.

**Observação**

-

**Unidade**

Amostras/ano.

**Referência do SNIS<sup>(1)</sup>**

DA55 = QD008, adicionado às amostras oriundas de soluções alternativas coletivas de abastecimento.

Nota:

(1) Conforme glossário de informações de água e esgoto do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), editado em 24 de abril de 2018.

#### 4.3.3. Dados Relativos ao Serviço de Esgotamento Sanitário

Os dados (internos e externos) a fornecer anualmente à ARCE pelo Prestador de Serviços, necessários para o cálculo dos Indicadores de Desempenho de esgoto – DExx, ou código do indicador correspondente do SNIS, encontram-se detalhados nas fichas no Quadro 5.

Quadro 5 – Dados e Informações sobre Esgotamento Sanitário

<p><b>Código e Ordem</b> DE04</p> <p><b>Designação</b> Receita operacional direta residencial de esgoto.</p> <p><b>Descrição</b> Valor faturado anual decorrente da prestação do serviço de esgotamento sanitário, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas sobre a categoria residencial, excluído os valores decorrentes da importação de esgotos.</p> <p><b>Observação</b> Este valor corresponde à conta 1.1.02.02.01.01.01, denominada “serviços diretos – residencial - esgoto”, conforme anexo único da Resolução ARCE nº 155, de 25 de maio de 2012, que altera o elenco de contas do plano de contas padrão para a prestação dos serviços públicos que tem por objetivo a distribuição de água tratada, a coleta e o tratamento de esgotos sanitários no Estado do Ceará.</p> <p><b>Unidade</b> R\$/ano.</p> <p><b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> DE04 = FN003 a menos do faturamento sobre as categorias não residenciais, tais como comercial, industrial e pública.</p>
<p><b>Código e Ordem</b> DE05</p> <p><b>Designação</b> Rendimento médio mensal familiar <i>per capita</i>.</p> <p><b>Descrição</b> Soma dos rendimentos mensais dos componentes das famílias exclusive o das pessoas cuja condição na família fosse pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico, dividida pelo número de componentes da família. O valor pode ser o mesmo do dado DA05.</p> <p><b>Observação</b> Quando da existência de dados do Censo do IBGE, esse valor deve ser utilizado. Para os anos quando não houver dados sobre rendimento familiar, os valores do último Censo do IBGE podem ser ajustados anualmente pela variação do Produto Interno Bruto (PIB) Municipal <i>per capita</i>, ou, nos anos em que não houver dados sobre o PIB Municipal, pela variação do PIB Estadual <i>per capita</i>.</p> <p><b>Unidade</b> R\$/habitante/mês.</p> <p><b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> Não há referência no SNIS para este dado.</p>

**Código e Ordem**

DE38

**Designação**

População total com acesso básico ao esgotamento sanitário.

**Descrição**

Valor da população total residente, seja urbana ou rural, provida por meio de rede de esgotamento sanitário pelo Prestador de Serviços ou que disponha de solução de banheiro com afastamento higiênico de excretas de modo compartilhado com outras residências.

**Observação**

A população com acesso básico ao esgotamento sanitário inclui a atendida por ligações ativas conectadas à rede, seja na área urbana ou rural, bem como aquela com acesso à soluções individuais, de modo não compartilhado com mais de uma residência, para afastamento sanitário higiênico de excretas e em instalação reservada (banheiro), ainda que externa à edificação principal da residência, em conformidade com os níveis básico e de gestão segura da escada de serviço para esgotamento sanitário do Programa de Monitoramento Conjunto de Abastecimento de Água, Saneamento e Higiene da Organização Mundial da Saúde e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (WHO/UNICEF JMP). Caso o Prestador de Serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de esgotos, mais aquelas economias potencialmente contempladas por solução individual que incluam banheiro não compartilhado com outras residências, multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE. Quando isso ocorrer, o Prestador de Serviços deverá abater da quantidade de economias residenciais ativas de esgotos, o quantitativo correspondente aos domicílios atendidos e que não contam com população residente, como, por exemplo, domicílios utilizados para veraneio, domicílios utilizados somente em finais de semana, imóveis desocupados, dentre outros. A população total com acesso básico ao esgotamento sanitário deve ser menor ou igual à população residente no município.

**Unidade**

Habitantes.

**Referência do SNIS<sup>(1)</sup>**

DE38 = ES001 (população total atendida com esgotamento sanitário) somada à população com acesso à solução sanitária não compartilhada com outras residências, segura ou melhorada no conceito da OMS. No caso de acesso básico ao esgotamento sanitário, por exemplo, inclui solução com banheiro fora da residência e separação de excretas de forma higiênica do contato humano, mesmo que com utilização de fossa rudimentar.

**Código e Ordem**

DE39 (ou G12B)

**Designação**

População total residente do(s) município(s) com esgotamento sanitário.

**Descrição**

Valor da soma das populações totais residentes (urbanas e rurais) dos municípios, sedes municipais e localidades, em que o Prestador de Serviços atua com serviços de esgotamento sanitário.

**Observação**

Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços. Quando o Prestador de Serviços é de abrangência local, o valor deste campo corresponde à população total residente (urbana e rural) do município. Para cada município é adotada no SNIS a estimativa realizada anualmente pelo IBGE, ou as populações obtidas por meio de Censos demográficos ou Contagens populacionais também do IBGE. Não deve ser



<p>confundida com a população total atendida com esgotamento sanitário.</p> <p><b>Unidade</b> Habitantes.</p> <p><b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> DE39 = G12B</p>
<p><b>Código e Ordem</b> DE40 (ou ES001)</p> <p><b>Designação</b> População total atendida com esgotamento sanitário.</p> <p><b>Descrição</b> Valor da população total atendida com esgotamento sanitário pelo Prestador de Serviços, no último dia do ano de referência.</p> <p><b>Observação</b> Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços acrescida de outras populações atendidas localizadas em áreas não consideradas urbanas. Essas populações podem ser rurais ou mesmo com características urbanas, apesar de estarem localizadas em áreas consideradas rurais pelo IBGE. Caso o Prestador de Serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de esgotos, multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE. Quando isso ocorrer, o Prestador de Serviços deverá abater da quantidade de economias residenciais ativas de esgotos, o quantitativo correspondente aos domicílios atendidos e que não contam com população residente, como, por exemplo, domicílios utilizados para veraneio, domicílios utilizados somente em finais de semana, imóveis desocupados, dentre outros. A população total atendida com esgotamento sanitário deve ser menor ou igual à população total residente no município.</p> <p><b>Unidade</b> Habitantes.</p> <p><b>Referência do SNIS<sup>(1)</sup></b> DE40 = ES001</p>

Nota:

(1) Conforme glossário de informações de água e esgoto do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), editado em 24 de abril de 2018.

#### 4.3.4. Dados Externos

A principal fonte de informação é o Prestador de Serviços, podendo, todavia, serem consultadas fontes de informação secundária, como o IBGE, IPECE ou a Bolsa de Valores, entre outras. Caso não exista informação externa atualizada é plausível que se adote a informação de outros anos, ainda que com as devidas cautelas.

## 5. Indicadores de Desempenho

### 5.1. Generalidades

A definição de cada Indicador de Desempenho compreende uma fórmula de cálculo, onde são evidenciados todos os dados necessários à sua determinação e à unidade em que deve ser apresentado.

De acordo com os princípios e objetivos introduzidos no Capítulo 2, em particular a orientação do Sistema de Avaliação de Desempenho para a perspectiva do regulador, o conjunto de Indicadores de Desempenho a calcular compreende onze (11) indicadores para o serviço de abastecimento de água e três (3) para o serviço de esgotamento sanitário.

## 5.2. Indicadores de Abastecimento de Água

Em relação aos onze Indicadores de Desempenho relativos aos serviços de abastecimento de água, a calcular no âmbito da aplicação do presente Manual, apresenta-se no Quadro 6 a caracterização detalhada, contendo o código do indicador, sua designação, a unidade em que o indicador é expresso, a descrição do indicador, a fórmula de cálculo e os dados necessários para o cálculo do indicador, além dos respectivos valores de referência.

Quadro 6 – Indicadores de Desempenho de Abastecimento de Água

<p><b>IA31 – Índice de Acesso Básico Total à Água (%)</b></p> <p><math>IA31 = (DA44/DA45) \times 100</math></p> <p>Onde: DA44 – População total com acesso básico ao abastecimento de água (habitante) DA45 – População total residente no município com abastecimento de água (habitante)</p> <p>Valores de Referência</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Excelente <math>\geq 95\%</math></li><li>● Bom <math>\geq 90\%</math> e <math>&lt; 95\%</math></li><li>● Mediano <math>\geq 80\%</math> e <math>&lt; 90\%</math></li><li>● Ruim <math>&lt; 80\%</math></li></ul> <p><i>Referência SNIS: IN055 modificado, incluindo a população com acesso à solução individual ou coletiva, segura ou melhorada no conceito da OMS. No caso de acesso básico de água, por exemplo, inclui solução coletiva por chafariz com tempo de coleta não superior a 30 minutos, incluindo filas.</i></p>
<p><b>IA32 – Índice de Atendimento Total de Água (%)</b></p> <p><math>IA32 = (DA46/DA45) \times 100</math></p> <p>Onde: DA46 – População total atendida com abastecimento de água (habitante) DA45 – População total residente no município com abastecimento de água (habitante)</p> <p>Valores de Referência</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Excelente <math>\geq 95\%</math></li><li>● Bom <math>\geq 80\%</math> e <math>&lt; 95\%</math></li><li>● Mediano <math>\geq 60\%</math> e <math>&lt; 80\%</math></li><li>● Ruim <math>&lt; 60\%</math></li></ul> <p><i>Referência SNIS: IN055.</i></p>
<p><b>IA33 – Acessibilidade Econômica (%)</b></p> <p><math>IA33 = (((DA04/12) / DA46) / DA05) \times 100</math></p> <p>Onde: DA04 – Receita operacional direta residencial de água (R\$/ano)</p>

DA05 – Rendimento médio mensal familiar *per capita* (R\$/habitante/mês)  
DA46 – População total atendida com abastecimento de água (habitante)

Valores de Referência

- Excelente < 1,5%
- Bom ≥ 1,5% e < 3,0%
- Mediano ≥ 3,0% e < 5,0%
- Ruim ≥ 5,0%

*Referência SNIS: não há, o indicador que mais se aproxima é a tarifa média de água (IN005).*

#### **IA34 – Índice de Macromedição (%)**

$$IA34 = (DA47 - DA48) / (DA20 + DA21 - DA48) \times 100$$

Onde:

DA20 – Volume de água produzido (m<sup>3</sup>)  
DA47 – Volume de água macromedido (m<sup>3</sup>)  
DA21 – Volume de água tratada importada (m<sup>3</sup>)  
DA48 – Volume de água tratada exportada (m<sup>3</sup>)

Valores de Referência

- Excelente ≥ 90%
- Bom ≥ 90% e < 70%
- Mediano ≥ 70% e < 50%
- Ruim < 50%

*Referência SNIS: IN011.*

#### **IA04 – Índice de Hidrometração (%)**

$$IA04 = (DA06/DA07) \times 100$$

Onde:

DA06 – Quantidade de ligações ativas de água micromedidas (ligações)  
DA07 – Quantidade de ligações ativas de água (ligações)

Valores de Referência

- Excelente ≥ 95%
- Bom ≥ 90% e < 95%
- Mediano ≥ 80% e < 90%
- Ruim < 80%

*Referência SNIS: IN009.*

#### **IA37 – Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão (%)**

$$IA37 = (DA50/DA51) \times 100$$

Onde:

DA50 – Quantidade de amostras analisadas para aferição de coliformes totais com

resultados fora do padrão (amostra)

DA51 – Quantidade de amostras analisadas para aferição de coliformes totais (amostra)

Valores de Referência

- Excelente  $\leq 1\%$
- Bom  $> 1\%$  e  $\leq 5\%$
- Mediano  $> 5\%$  e  $\leq 15\%$
- Ruim  $> 15\%$

*Referência SNIS: IN084, considerando a incidências em soluções alternativas coletivas de abastecimento.*

### **IA38 – Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão (%)**

$$IA38 = (DA52/DA53) \times 100$$

Onde:

DA52 – Quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual livre com resultados fora do padrão (amostra)

DA53 – Quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual livre (amostra)

Valores de Referência

- Excelente  $\leq 1\%$
- Bom  $> 1\%$  e  $\leq 5\%$
- Mediano  $> 5\%$  e  $\leq 15\%$
- Ruim  $> 15\%$

*Referência SNIS: IN075, considerando a incidências em soluções alternativas coletivas de abastecimento.*

### **IA39 – Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão (%)**

$$IA39 = (DA54/DA55) \times 100$$

Onde:

DA54 – Quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez com resultados fora do padrão (amostra)

DA55 – Quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez (amostra)

Valores de Referência

- Excelente  $\leq 1\%$
- Bom  $> 1\%$  e  $\leq 5\%$
- Mediano  $> 5\%$  e  $\leq 15\%$
- Ruim  $> 15\%$

*Referência SNIS: IN076, considerando a incidências em soluções alternativas coletivas de abastecimento.*

### **IA35 – Índice de Consumo de Energia Elétrica em Sistemas de Abastecimento de Água (KWh/m<sup>3</sup>)**

$$IA35 = DA49 / (DA20 + DA21)$$

Onde:

DA49 – Consumo total de energia elétrica nos sistemas de água (KWh)  
DA20 – Volume de água produzido (m<sup>3</sup>)  
DA21 – Volume de água tratada importada (m<sup>3</sup>)

Valores de Referência

- Excelente  $\leq 0,4 \text{ KWh/m}^3$
- Bom  $> 0,4 \text{ KWh/m}^3$  e  $\leq 0,6 \text{ KWh/m}^3$
- Mediano  $> 0,6 \text{ KWh/m}^3$  e  $\leq 0,8 \text{ KWh/m}^3$
- Ruim  $> 0,8 \text{ KWh/m}^3$

Referência SNIS: IN058.

#### **IA11 – Índice de Perdas Faturamento (%)**

$$IA11 = (DA20 + DA21 - DA22 - DA23) / (DA20 + DA21 - DA23) \times 100$$

Onde:

DA20 – Volume de água produzido (m<sup>3</sup>)  
DA21 – Volume de água tratada importado (m<sup>3</sup>)  
DA22 – Volume de água faturado (m<sup>3</sup>)  
DA23 – Volume de água de serviço (m<sup>3</sup>)

Valores de Referência

- Excelente  $< 10\%$
- Bom  $\geq 10\%$  e  $< 20\%$
- Mediano  $\geq 20\%$  e  $< 30\%$
- Ruim  $\geq 30\%$

Referência SNIS: IN013.

#### **IA36 – Índice de Perdas na Distribuição (%)**

$$IA36 = (DA20 + DA21 - DA31 - DA23) / (DA20 + DA21 - DA23) \times 100$$

Onde:

DA20 – Volume de água produzido (m<sup>3</sup>)  
DA31 – Volume de água consumido (m<sup>3</sup>)  
DA21 – Volume de água tratado importado (m<sup>3</sup>)  
DA23 – Volume de água de serviço (m<sup>3</sup>)

Valores de Referência

- Excelente  $< 20\%$
- Bom  $\geq 20\%$  e  $< 30\%$
- Mediano  $\geq 30\%$  e  $< 40\%$
- Ruim  $\geq 40\%$

Referência SNIS: IN049.

### **5.3. Indicadores de Esgotamento Sanitário**

Em relação aos três Indicadores de Desempenho relativos aos serviços de esgotamento sanitário, a calcular no âmbito da aplicação do presente Manual, apresenta-se no Quadro 7 a caracterização detalhada, contendo o código do indicador, sua designação, a unidade em que o indicador é expresso, a descrição do indicador, a fórmula de cálculo e os dados necessários para o cálculo do indicador, além dos respectivos valores de referência.

#### Quadro 7 – Indicadores de Desempenho de Esgotamento Sanitário

##### **IE31 – Índice de Acesso Básico Total ao Esgotamento Sanitário (%)**

$$IE31 = (DE38/DE39) \times 100$$

Onde:

DE38 – População total com acesso básico ao esgotamento sanitário (habitante)

DE39 – População total residente no município com esgotamento sanitário (habitante)

Valores de Referência

- Excelente  $\geq 90\%$
- Bom  $\geq 85\%$  e  $< 90\%$
- Mediano  $\geq 75\%$  e  $< 85\%$
- Ruim  $< 75\%$

*Referência SNIS: IN056 modificado, incluindo a população com acesso à solução sanitária não compartilhada com outras residências, segura ou melhorada no conceito da OMS. No caso de acesso básico de esgoto, por exemplo, inclui solução com banheiro fora da residência e separação de excretas de forma higiênica do contato humano, mesmo que por meio de fossa rudimentar.*

##### **IE32 – Índice de Atendimento Total de Esgoto (%)**

$$IE32 = (DE40/DE39) \times 100$$

Onde:

DE40 – População total atendida com esgotamento sanitário (habitante)

DE39 – População total residente no município com esgotamento sanitário (habitante)

Valores de Referência

- Excelente  $\geq 95\%$
- Bom  $\geq 80\%$  e  $< 95\%$
- Mediano  $\geq 50\%$  e  $< 80\%$
- Ruim  $< 50\%$

*Referência SNIS: IN056.*

##### **IE33 – Acessibilidade Econômica (%)**

$$IE33 = (((DE04/12)/DE40)/DE05) \times 100$$

Onde:

DE40 – População total atendida com esgotamento sanitário (habitante)

DE04 – Receita operacional direta residencial de esgoto (R\$/ano)

DE05 – Rendimento médio mensal familiar *per capita* (R\$/habitante/mês)

Valores de Referência

- Excelente  $< 1,0\%$

- Bom  $\geq 1,0\%$  e  $< 2,0\%$
- Mediano  $\geq 2,0\%$  e  $< 4,0\%$
- Ruim  $\geq 4,0\%$

Referência SNIS: Não há. O indicador que mais se aproxima é a tarifa média de esgoto (IN006).

#### 5.4. Fatores Explanatórios

O Quadro 8, sem ser exaustivo e a título de exemplo, apresenta alguns dos mais relevantes fatores explanatórios – fatores *standard* - a considerar no âmbito do Sistema de Avaliação de Desempenho para a interpretação e comparação dos Indicadores de Desempenho para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, partindo do próprio Prestador de Serviços a identificação do(s) fator(es) mais impactante(s) para a situação particular de cada Unidade de Avaliação.

Quadro 8 – Fatores Explanatórios

<p>IA31 – Índice de Acesso Básico Total à Água (%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elevada dispersão populacional;</li> <li>2. Condições topográficas.</li> </ol> <p>IA32 – Índice de Atendimento Total de Água (%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elevada dispersão populacional;</li> <li>2. Facilidade de acesso a captações particulares, por parte dos Usuários;</li> <li>3. Reduzida capacidade econômica dos Usuários para aderirem ao serviço.</li> </ol> <p>IA33 – Acessibilidade Econômica (%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Taxa de desemprego;</li> <li>2. PIB do município.</li> </ol> <p>IA34 – Índice de Macromedição (%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baixa disponibilidade de água na origem em quantidade e/ou qualidade e com preço elevado;</li> <li>2. Múltiplas fontes de água, incluindo fontes alternativas ou sazonais.</li> </ol> <p>IA04 – Índice de Hidrometração (%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baixa disponibilidade de água na origem em quantidade e/ou qualidade e com preço elevado;</li> <li>2. Idade do parque de hidrômetros.</li> </ol> <p>IA37 – Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão (%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocorrências excepcionais naturais e induzidas, com impacto na qualidade de água na origem;</li> <li>2. Elevado nível de envelhecimento e/ou degradação do sistema;</li> <li>3. Elevada interação entre água e material das tubulações e redes.</li> </ol> <p>IA38 – Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão (%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocorrências excepcionais naturais e induzidas, com impacto na qualidade de água na origem;</li> <li>2. Elevado nível de envelhecimento e/ou degradação do sistema;</li> <li>3. Elevada interação entre água e material das tubulações e redes.</li> </ol> <p>IA39 – Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão (%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocorrências excepcionais naturais e induzidas, com impacto na qualidade de água na origem;</li> </ol>
--



2. Elevado nível de envelhecimento e/ou degradação do sistema;
3. Elevada interação entre água e material das tubulações e redes;
4. Qualidade do manancial;
5. Intermitência.

IA11 – Índice de Perdas Faturamento (%)

1. Elevado nível de envelhecimento e/ou degradação do sistema;
2. Idade elevada do parque de hidrômetros;
3. Pressões elevadas;
4. Fornecimentos gratuitos.

IA35 – Índice de Consumo de Energia Elétrica em Sistemas de Abastecimento de Água (KWh/m<sup>3</sup>)

1. Envelhecimento do sistema;
2. Condições topográficas.

IA36 – Índice de Perdas na Distribuição (%)

1. Elevado nível de envelhecimento e/ou degradação do sistema;
2. Elevado nível de envelhecimento e/ou degradação do parque de hidrômetros;
3. Pressões elevadas.

IE31 – Índice de Acesso Básico Total ao Esgotamento Sanitário (%)

1. Elevada dispersão populacional;
2. Condições topográficas.

IE32 – Índice de Atendimento Total de Esgoto (%)

1. Elevada dispersão populacional;
2. Dificuldades técnicas (e.g. condições topográficas) de ligação ao sistema público de esgotamento sanitário;
3. Reduzida capacidade econômica dos Usuários para aderirem ao serviço.

IE33 – Acessibilidade Econômica (%)

1. Taxa de desemprego;
2. PIB do município.

Note-se que o Prestador de Serviços dispõe ainda da possibilidade de propor a adição de qualquer outro fator explanatório que considere relevante para qualquer Indicador de Desempenho, desde que justifique a pertinência da sua inclusão e se trate de matéria auditável. A título de exemplificação, pode-se citar o caso da sazonalidade e um aumento da população flutuante. O impacto da gerado pode causar um forte *stress* nas redes, afetando diretamente o indicador de continuidade.

## 5.5. Valores de Referência

O modelo regulatório e o próprio Sistema de Avaliação de Desempenho compreendem a definição de valores de referência, *targets*, para cada Indicador. Estes *targets* devem ser relacionados com objetivos considerados como alcançáveis pelo Regulador tendo presente, quer a realidade do serviço e do meio em causa, quer os padrões de desempenho observados a nível estadual, nacional e internacional. Na fixação de valores de referência deve-se, assim, evitar a perda de motivação do Prestador em consequência da definição de metas demasiado ambiciosas ou inalcançáveis face às circunstâncias que caracterizam o serviço em particular. O Regulador pode ainda definir as metas de curto prazo.

Nos Quadros 6 e 7 foram indicados os valores de referência para cada Indicador de Desempenho. Esses valores, contudo, serão alvos de revisão periódica por parte do Regulador, em função da evolução do setor.

## Anexo II – Plano de Implantação

O cronograma de implantação tem por objetivo garantir que os Prestadores de Serviços realizem as adequações necessárias ao novo sistema de avaliação de desempenho.

Durante os dois primeiros anos, os produtos do processo de avaliação de desempenho ficarão restritos à apreciação da ARCE e dos gestores do Prestador de Serviços regulado, bem como dos órgãos e entidades de governo que garantem suporte à gestão do SISAR.

Após este período, dar-se-á a implantação integral da divulgação, com apresentação dos resultados do sistema de avaliação de desempenho à sociedade por meio da internet e de conferências estadual e/ou regionais.

Quadro 1 – Cronograma de Implantação dos Indicadores de Desempenho

<b>Indicadores de Desempenho</b>	<b>Prazo de Implantação<sup>1</sup></b>
IA34 – Índice de Macromedição (%)	2019
IA04 – Índice de Hidrometração (%)	
IA37 – Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão (%)	
IA38 – Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão (%)	
IA39 – Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão (%)	
IA35 – Índice de Consumo de Energia Elétrica em Sistemas de Abastecimento de Água (KWh/m <sup>3</sup> )	
IA36 – Índice de Perdas na Distribuição (%)	2020
IA11 – Índice de Perdas Faturamento (%)	
IA32 – Índice de Atendimento Total de Água (%)	
IA33 – Acessibilidade Econômica (%)	
IE32 – Índice de Atendimento Total de Esgoto (%)	
IE33 – Acessibilidade Econômica (%)	
IA31 – Índice de Acesso Básico Total à Água (%)	2021
IE31 – Índice de Acesso Básico Total ao Esgotamento Sanitário (%)	

(1) Nota: o processo de coleta, validação, determinação, análise e publicação dos indicadores, conforme o fluxo do processo de avaliação indicado na Figura 1 do Anexo I desta Resolução, deve ser realizado até o final do exercício do ano definido no “Prazo de Implantação”, com dados referentes ao exercício do ano imediatamente anterior.

Quadro 2 – Abrangência das Informações e Indicadores

<b>Nível Territorial de Abrangência</b>	<b>Prazo de Implantação</b>
Por bacia do SISAR (Metropolitana, Baixo Jaguaribe, Alto Jaguaribe, Banabuiú, Parnaíba, Acaraú-Coreaú e Curú-Litoral)	2019
Por Município <sup>(1)</sup>	2021
Por Localidade <sup>(1)</sup>	2022

(1) Nota: essas informações poderão ser agregadas para compor indicadores de abrangência regional.