



## **SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO POR EXPOSIÇÃO APLICADO À REGULAÇÃO DOS SAAE'S DO CEARÁ COM BASE NOS INDICADORES SNIS (REGULAÇÃO *SUNSHINE*)**

### **Geraldo Basilio Sobrinho<sup>(1)</sup>**

Engenheiro Civil e Mestre em Saneamento Ambiental pela Universidade Federal do Ceará (UFC) e Especialista em Engenharia de Saneamento Ambiental pela Faculdade Grande Fortaleza (FGF). Analista de Regulação da Agência Reguladora dos Serviços Público Delegados do Estado do Ceará (ARCE).

### **Alceu de Castro Galvão Júnior**

Engenheiro Civil pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Mestre em Engenharia Hidráulica e Saneamento e Doutor em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (USP). É analista de regulação da Agência Reguladora dos Serviços Público Delegados do Estado do Ceará (ARCE) e professor do MBA de saneamento da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP).

### **Álison José Maia Melo**

Doutor em Direito pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Analista de Regulação da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (ARCE). Professor universitário. Advogado sanitariano. Vice-Presidente da Comissão de Direito Ambiental e Secretário Geral da Comissão Especial de Direito da Infraestrutura da Ordem dos Advogados do Brasil, Seção Ceará (OAB/CE).

### **Marcelo Silva de Almeida**

Engenheiro Civil pela Universidade Federal do Ceará (UFC) com especialização em Engenharia de Saneamento Básico pela Faculdade Grande Fortaleza (FGF). Analista de Regulação da Agência Reguladora dos Serviços Público Delegados do Estado do Ceará (ARCE), exercendo o cargo de Coordenador de Saneamento Básico.

### **Marcio Gomes Rebello Ferreira**

Engenheiro Civil pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Especialista em Engenharia Ambiental e Saneamento Básico pela Faculdade Integrada do Ceará (FIC). Analista de Regulação da Agência Reguladora dos Serviços Público Delegados do Estado do Ceará (ARCE).

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua 113, 192, Conjunto Tupã Mirim - Parque Dois Irmãos - Fortaleza - CE - CEP: 60744-520 - País - Tel: +55 (85) 989691724 - e-mail: geraldo.basilio@arce.ce.gov.br.

## **RESUMO**

A regulação tem como um dos seus objetivos promover a eficiência econômica e técnica dos serviços públicos, bem como zelar por esta eficiência. Dentre os mecanismos de promoção da garantia de serviços públicos adequados, o ente regulador poderá aplicar sanções previstas nos instrumentos contratuais e na legislação do titular, segundo dispõe a Lei Federal nº 11.445/2007. Entretanto, nem sempre a aplicação de sanções é a melhor forma de garantir a melhoria esperada da prestação dos serviços, pois se o valor da multa superar o custo de correção da falha, o prestador poderá preferir pagar a multa ao invés de corrigir o problema. Desta forma, o ente regulador deve buscar outros mecanismos capazes de incentivar a melhoria dos serviços fora do âmbito sancionatório como, por exemplo, a Regulação por Exposição (Regulação *Sunshine*). Esta forma de atuação do ente regulador expõe os resultados do desempenho dos prestadores e sua comparação com os restantes, para que haja pressão dos usuários e dos cidadãos, por meio de seus grupos de defesa e de representação, da mídia, da classe política (Governo e partidos políticos), das ONG entre outros, constringendo os prestadores que apresentam fraco desempenho de maneira a impulsioná-los a melhorar seus serviços.

**PALAVRAS-CHAVE:** Serviços Adequados, Indicadores de Desempenho, Regulação *Sunshine*.

## **Introdução**

A Lei Federal nº 14.026, datada de 15 de julho de 2020, atualizou o marco legal do saneamento básico. Dentre várias diretrizes, esta lei criou mecanismos no sentido de viabilizar a “prestação regionalizada dos serviços,

com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços”, conforme estabelecido no Art. 2º, Inciso XIV.

Em cumprimento ao disposto na Lei Federal, o Governo do Estado do Ceará sancionou, em 18 de junho de 2021, a Lei Complementar nº 247, instituindo três microrregiões de água e esgoto, bem como suas respectivas estruturas de governança. A **Figura 1** ilustra em termos geográficos as abrangências de cada microrregião, a saber: Microrregião de Água e Esgoto do Oeste (MRAE-1), Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Norte (MRAE-2) e Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Sul (MRAE-3).

Os colegiados dessas microrregiões, por meio de suas assembleias, definiram a Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (ARCE) como reguladora única dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário de todos os municípios de cada microrregião, sejam estes serviços urbanos e rurais, prestados diretamente ou delegados.

As decisões dos colegiados microrregionais foram publicadas no Diário Oficial do Estado de 13 de dezembro de 2023. Assim, a partir do dia 1º de janeiro de 2024, a ARCE passou a ser a entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços públicos de água e esgoto prestados em todos os municípios componentes de cada microrregião.

A ARCE foi criada em 30 de dezembro de 1997, pela Lei Estadual 12.786, como autarquia especial e com autonomia orçamentária, financeira, funcional e administrativa, em cujos objetivos incluem-se a promoção da eficiência econômica e técnica dos serviços públicos e o zelo por esta eficiência, a fim de propiciar aos usuários destes serviços as condições de regularidade, continuidade, segurança, atualidade e universalidade.

No exercício de sua atividade normativa e anterior ao novo marco regulatório, a ARCE editou a Resolução nº 222/2017 que instituiu o sistema de avaliação de desempenho dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. No bojo desta resolução, tem-se o Anexo Único - Manual de Indicadores de Desempenho, que estabeleceu um conjunto de indicadores e respectivos valores de referências, a serem calculados periodicamente. Esta resolução vem sendo aplicada desde o ano de sua publicação, aos municípios cuja prestação dos serviços foi delegada à Cagece. Entretanto, a partir da prestação regionalizada e com o advento das microrregiões, e sendo a ARCE a reguladora única, pretende a Agência ampliar a abrangência da aplicação dos indicadores de desempenho para todo os municípios do estado, independentemente da natureza da prestação dos serviços.

**Figura 1** - Microrregiões de Água e Esgoto do Oeste (MRAE-1), do Centro-Norte (MRAE-2) e do Centro-Sul (MRAE-3)





## Objetivo(s)

Aplicar o Sistema de Avaliação de Desempenho por Exposição (Regulação *Sunshine*), conforme Resolução ARCE nº 222/2017, aos serviços de abastecimento de água dos SAAEs, visando o aperfeiçoamento de sua gestão e subsidiar o planejamento e a execução das políticas públicas, bem como orientar as atividades de regulação e de fiscalização e fomentar a melhoria da prestação dos serviços por meio da participação dos agentes do setor, principalmente dos usuários dos serviços de saneamento básico, propiciando informações para o exercício do controle social.

## Metodologia Utilizada

A metodologia aplicada neste trabalho foi adaptada do Anexo Único - Manual de Indicadores de Desempenho da Resolução ARCE nº 222/2017. Desta forma, ao invés do Prestador de Serviços, como fonte principal de informação, o qual compete coletar, compilar e enviar à ARCE todos os dados que detenha ou a que tenha acesso, utilizou-se a base de dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS (atual Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - SINISA), na medida em que alguns dos indicadores calculados pela ARCE, geralmente, têm correspondência com o SNIS. Ademais, como destacam Galvão Jr. et al (2010), “a adesão crescente de órgãos governamentais ao uso da *internet* para divulgação de informações, em atendimento ao princípio de transparência da administração pública, acompanhado pelo crescente acesso da população à rede, revoluciona a relação governo e sociedade, podendo-se dizer que hoje se trata do meio mais fácil e rico de obtenção de informações para aplicação nos planos de saneamento, além daquelas obtidas a partir de fontes primárias *in loco*”.

Entretanto, alguns indicadores e dados de aplicação específica no âmbito da aplicação do Manual, sem correspondência direta com seus congêneres no SNIS não foram objeto da avaliação de desempenho<sup>1</sup>, a saber: IA01 – Índice de Cobertura Urbana de Água (%), IA03 – Acessibilidade Econômica (%), IA05 – Índice de Continuidade (h/dia/economia), IA09 – Índice de Reclamações (reclamações/mil ligações).

Assim, foi possível aplicar a Avaliação por Desempenho da ARCE aos SAAEs de municípios cearenses com oito indicadores de abastecimento de água dos doze estabelecidos no Manual, a saber:

- IA02 – Índice de Atendimento Urbano de Água (%) - Referência SNIS: IN023;
- IA04 – Índice de Hidrometração (%) - Referência SNIS: IN009;
- IA06 – Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão (%) - Referência SNIS: IN084;
- IA07 – Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão (%) - Referência SNIS: IN075;
- IA08 – Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão (%) - Referência SNIS: IN076;
- IA10 – Índice de Produtividade de Pessoal Total - Equivalente (ligações/empregado) - Referência SNIS: IN102;
- IA11 – Índice de Perdas Faturamento (%) - Referência SNIS: IN013;
- IA16 – Índice de Perdas por Ligação (l/dia/lig.) - Referência SNIS: IN051.

Para facilitar a percepção, para além da definição de valores de referências apresentados na **Tabela 1**, o Manual de Indicadores da Resolução ARCE nº 222/2017 sugere um sistema de classificação pictórico em cinco níveis diferenciados por conceito, representado por cores, cuja representação, neste trabalho, ficou assim definida: EXCELENTE (azul), BOM (verde), MEDIANO (laranja), RUIM (vermelho) e SEM INFORMAÇÃO (preto). O mapeamento coroplético foi elaborado com utilização do Software Power BI da Microsoft.

Importante destacar que em função da inexistência ou dos baixos índices de cobertura de esgotamento sanitário na maioria dos municípios com prestação dos serviços pelos SAAEs, a análise de desempenho foi restrita apenas para a componente o abastecimento de água.

---

<sup>1</sup> Maiores esclarecimentos a respeito do assunto podem ser obtidos no Manual, disponível em <https://www.arce.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/53/2017/06/resolucao-222-de-31-05-2017.pdf>.

**Tabela 1** - Valores de referência para avaliação dos oito indicadores selecionados, segundo Manual de Indicadores da Resolução ARCE nº 222/2017.

Indicador	Excelente	Bom	Mediano	Ruim
Atendimento Urbano de Água	≥ 95%	≥ 80% e < 95%	≥ 60% e < 80%	< 60%
Índice de Hidrometração	≥ 95%	≥ 90% e < 95%	≥ 80% e < 90%	< 80%
Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão	≤ 1%	> 1% e ≤ 5%	> 5% e ≤ 15%	> 15%
Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão	≤ 1%	> 1% e ≤ 5%	> 5% e ≤ 15%	> 15%
Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão	≤ 1%	> 1% e ≤ 5%	> 5% e ≤ 15%	> 15%
Índice de Produtividade de Pessoal Total - Equivalente	≥ 350 lig./emp.	≥ 250 e < 350 lig./emp.	≥ 150 e < 250 lig./emp.	< 150 lig./emp.
Índice de Perdas Faturamento	< 20%	≥ 20% e < 30%	≥ 30% e < 40%	≥ 40%
Índice de Perdas por ligação	≤ 250 L/lig./dia	> 250 e ≤ 350 L/lig./dia	> 350 e ≤ 500 L/lig./dia	> 500 L/lig./dia

Fonte: elaboração própria a partir do Manual de Indicadores – Anexo Único da Resolução ARCE nº 222/2017.

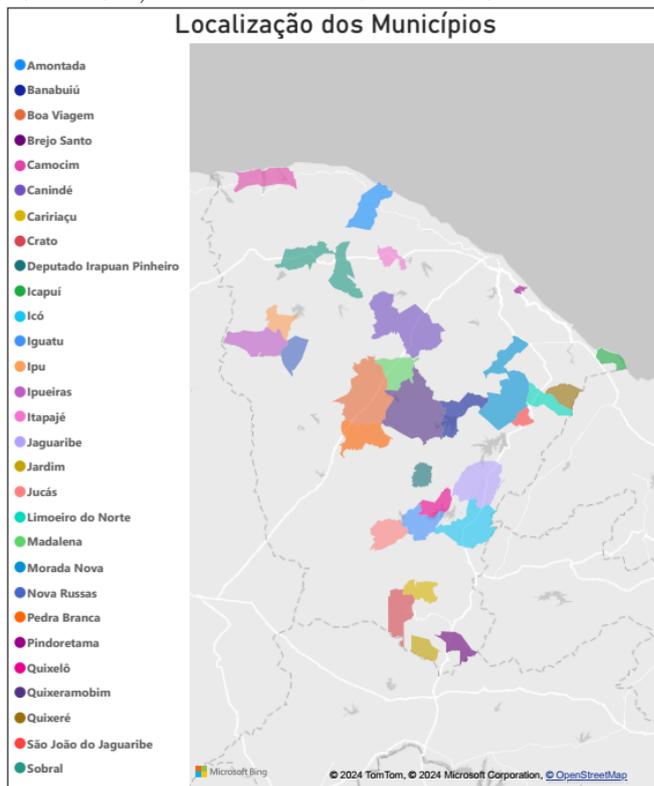
### Resultados Obtidos

A análise de desempenho englobou 29 SAAEs de municípios cearenses, com base nos dados do SNIS 2021 e 2022, para 8 dos 12 indicadores do abastecimento de água estabelecidos na Resolução ARCE nº 222/2017. Os municípios são os seguintes: Amontada, Banabuiú, Boa Viagem, Brejo Santo, Camocim, Canindé, Caririaçu, Crato, Deputado Irapuan Pinheiro, Icapuí, Icó, Iguatu, Ipu, Ipueiras, Itapajé, Jaguaribe, Jardim, Jucás, Limoeiro do Norte, Madalena, Morada Nova, Nova Russas, Pedra Branca, Pindoretama, Quixelô, Quixeramobim, Quixeré, São João do Jaguaribe e Sobral (**Figura 2**).

Desta forma, os resultados da avaliação de desempenho, para o total de SAAEs, foram plotados em mapas coropléticos, a partir dos valores de referência da **Tabela 1**.



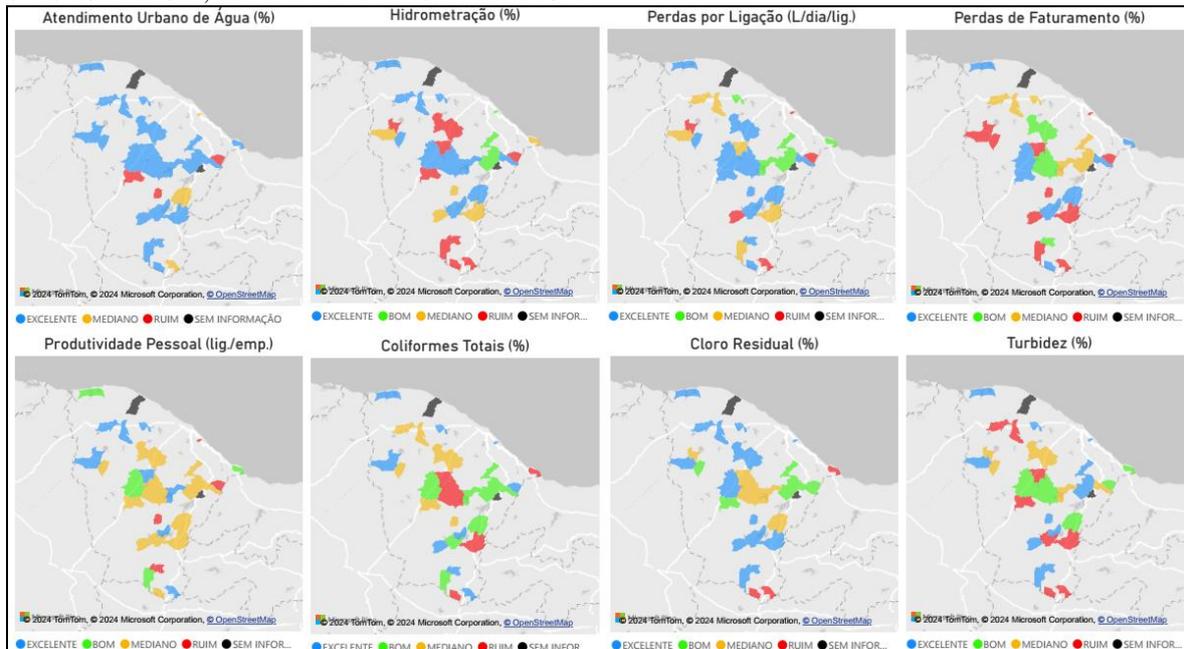
**Figura 2** - Localização dos 29 SAAEs selecionados para avaliação de desempenho a partir dos dados do SNIS 2021 e 2022, conforme Res. ARCE nº 222/2017.



A **Figura 3** traduz em forma de painel para cada um dos indicadores a situação dos 29 municípios, cujos serviços são prestados por SAAEs. Este painel expõe de forma objetiva e autoexplicativa o desempenho de cada prestador frente aos demais para crivo da sociedade e dos próprios prestadores, na medida em que, com um simples olhar, qualquer pessoa é capaz de identificar os municípios com desempenho EXCELENTE e RUIM, por meio da representação das cores azuis e vermelhas, respectivamente. Percebe-se, também, que dois municípios (Amontada e São João do Jaguaribe) não prestaram informações ao SNIS em 2021 e 2022. Estes municípios ficarão impedidos de obter financiamentos do Governo Federal para alocação em saneamento básico (inc. V, art. 50, Lei Federal nº 11.445/2007), até sua regularização de envio das informações ao SINISA.



**Figura 3** - Avaliação de desempenho dos 29 SAAEs para oito indicadores selecionados a partir dos dados do SNIS 2021 e 2022, conforme Res. ARCE nº 222/2017.



Fonte: SNIS, 2021 e 2022.

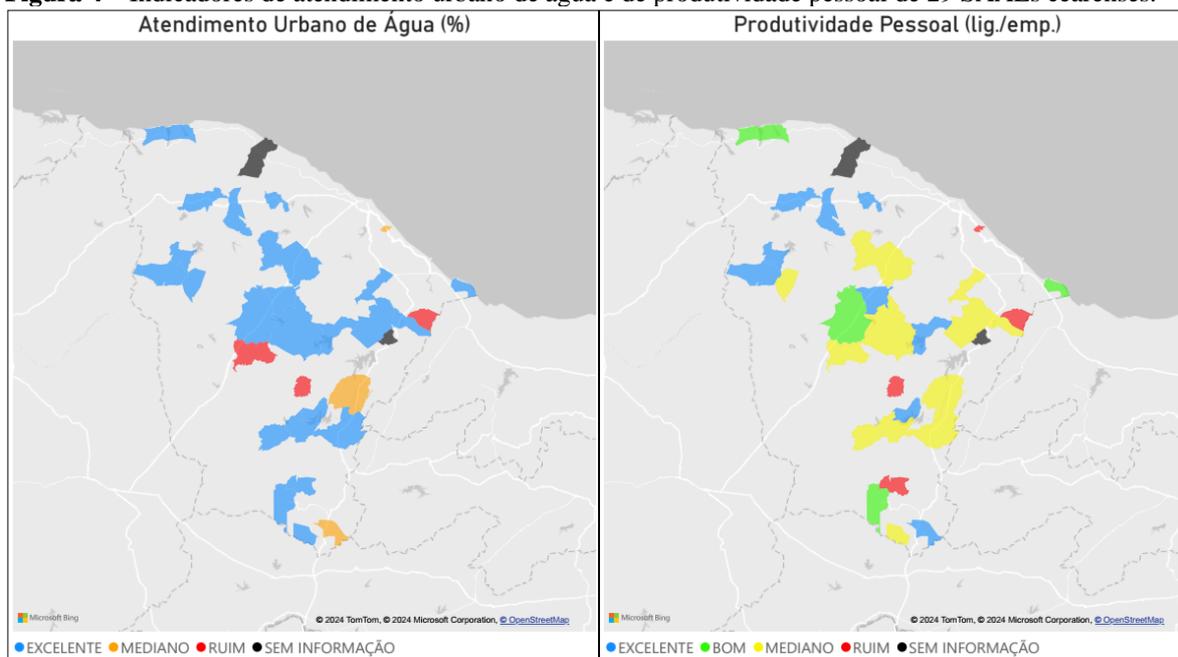
### Análise e Discussão dos Resultados

Desta forma, a partir do painel geral é possível avaliar o desempenho de cada SAAE de forma específica para os oito indicadores. É importante esclarecer que o indicador de atendimento urbano de água, ainda não foi disponibilizado no SNIS 2022 e, portanto, foi necessário recorrer ao SNIS 2021. Entretanto, considerando que a dinâmica do setor de saneamento é lenta, o decurso de um ano não é suficiente para prejudicar a análise, ora apresentada.

O mapa do *atendimento de urbano de água*, apresentado na **Figura 4**, demonstra que somente três SAAEs (Quixeré, Pedra Branca e Dep. Irapuan Pinheiro) apresentaram resultados RUIM (< 60%), com desempenho MEDIANO ( $\geq 60\%$  e < 80%) aparecem outros três SAAEs (Jaguaribe, Pindoretama e Brejo Santo). Os demais foram enquadrados como EXCELENTE ( $\geq 95\%$ ). Embora este indicador seja restrito à área urbana, pode-se inferir que os municípios com desempenho ruim terão que se esforçar para atingirem a meta de universalização de 99% até 2033 que inclui também as áreas rurais.

No tocante ao mapa da *produtividade de pessoal*, também visto na **Figura 4**, os SAAEs de Banabuiú, Ipu, Ipueriras, Itapajé, Madalena, Quixelô e Sobral obtiveram a máxima classificação desejável, EXCELENTE ( $\geq 350$  lig./emp.), enquanto os piores desempenhos foram dos SAAE's de Deputado Irapuan Pinheiro e Pindoretama com classificação RUIM (< 150 lig./emp.). No campo intermediário, tem-se os SAAEs de Boa Viagem, Camocim, Crato, Icapuí, Jaguaribe, Jucás e Nova Russas classificados como BOM ( $\geq 250$  e < 350 lig./emp.) e os SAAEs de Brejo Santo, Canindé, Caririaçu, Icó, Iguatu, Jardim, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Pedra Branca, Quixeramobim e Quixeré na classificação MEDIANO ( $\geq 150$  e < 250 lig./emp.).

**Figura 4** – Indicadores de atendimento urbano de água e de produtividade pessoal de 29 SAAEs cearenses.



Fonte: SNIS, 2021 e 2022.

A *micromedição* é um dos instrumentos principais para controle e gerenciamento das perdas de água nos sistemas de abastecimento. Para este indicador, representado no primeiro mapa da **Figura 5**, os SAAEs de Banabuiú, Boa Viagem, Camocim, Iguatu, Itapajé, Jaguaribe, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Nova Russas, Quixelô, Quixeramobim e Sobral atingiram o conceito de EXCELENTE ( $\geq 95\%$ ). Na outra ponta, Brejo Santo, Canindé, Caririaçu, Crato, Jardim, Madalena, Pedra Branca e Quixeré apresentaram resultados muito aquém do desejável, RUIM ( $< 60\%$ ). Apenas dois SAAEs, Ipueiras e Pindoretama enquadram-se como BOM ( $\geq 90\%$  e  $< 95\%$ ) e os SAAEs de Dep. Irapuan Pinheiro, Icapuí, Icó, Ipu e Jucás aparecem na classificação MEDIANO ( $\geq 80\%$  e  $< 90\%$ ).

As *perdas por ligação*, mapa central da **Figura 5**, dão conta de que os SAAEs de Banabuiú, Boa Viagem, Camocim, Caririaçu, Iguatu, Ipueiras, Jardim, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Nova Russas, Pedra Branca, Quixeramobim apresentam resultados EXCELENTE ( $\leq 250$  L/lig./dia) e apenas Brejo Santo, Jucás e Quixeré têm desempenho RUIM ( $> 500$  L/lig./dia). Na categoria de desempenho BOM ( $> 250$  e  $\leq 350$  L/lig./dia), encontram-se enquadrados os SAAEs de Canindé, Dep. Irapuan Pinheiro, Ipu, Itapajé, Jaguaribe e Pindoretama, enquanto os SAAEs de Crato, Icapuí, Icó, Madalena e Sobral alcançam o desempenho apenas MEDIANO ( $> 350$  e  $\leq 500$  L/lig./dia).

Já para o indicador relativo *as perdas de faturamento*, último dos mapas da **Figura 5**, os SAAEs de Boa Viagem, Camocim, Caririaçu, Icapuí, Iguatu, Jardim, Limoeiro do Norte, Pedra Branca e Quixelô estão com os melhores desempenhos neste indicador, EXCELENTE ( $< 20\%$ ). Os SAAEs de Banabuiú, Morada Nova e Quixeramobim surgem na classificação de desempenho BOM ( $\geq 20\%$  e  $< 30\%$ ). Com desempenho MEDIANO ( $\geq 30\%$  e  $< 40\%$ ) tem-se enquadrados nesta categoria os SAAEs de Ipu, Ipueiras, Itapajé e Jaguaribe. Por último, com piores desempenho neste indicador estão categorizados os SAAEs de Brejo Santo, Canindé, Crato, Dep. Irapuan Pinheiro, Icó, Jucás, Madalena, Nova Russas, Pindoretama, Quixeré e Sobral.

melhor usar o art. 16 da NR8 da ANA

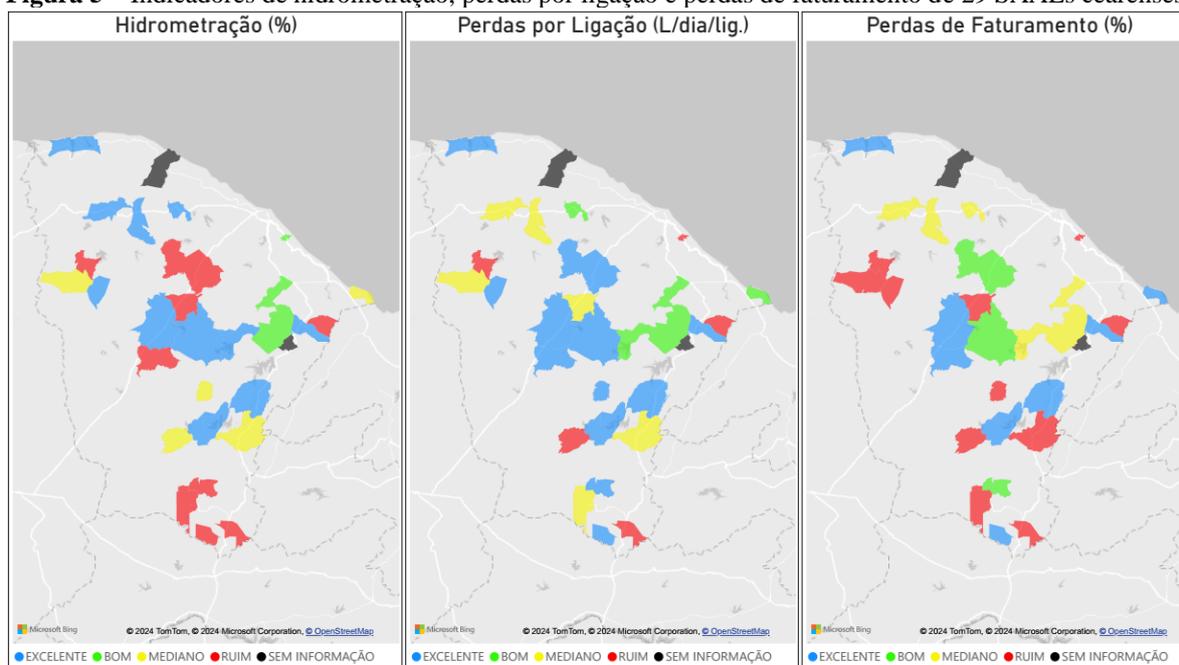
Em matéria de perdas, a legislação é taxativa quanto a necessidade de se prever metas progressivas para sua redução, sendo de suma importância que se tenha informações com níveis aceitáveis de confiança e exatidão para definição de metas. De fato, o art. 16 da Norma de Referência nº 8 (NR-8) da Agência Nacional de Água – ANA dispõe o seguinte:

Art. 16. As responsabilidades e os deveres dos prestadores de serviços relativos à universalização do atendimento com abastecimento de água potável e esgotamento sanitário devem constar do normativo a ser emitido pela entidade reguladora infranacional e/ou constar dos contratos de prestação dos serviços.

Entretanto, a análise do desempenho nos indicadores de perdas neste trabalho indica possível inconsistências nos dados dos SAAEs de Caririaçu, Jardim e Pedra Branca, cujos indicadores de hidrometração (RUIM) não se coaduna com valor de excelência em ambas as perdas, na medida em que os sistemas não têm índices de hidrometração que deem credibilidade a esta informação. Com isso, ver-se o quanto são importantes a busca pela melhoria da qualidade das informações fornecidas ao SNIS como a do Projeto Acertar, coordenado pelo Ministério das Cidades.

O Projeto Acertar visa o desenvolvimento de Metodologias de Certificação de informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Trata-se de iniciativa que busca prover orientações aos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário quanto às melhores práticas para gestão das informações do SNIS.

**Figura 5** – Indicadores de hidrometração, perdas por ligação e perdas de faturamento de 29 SAAEs cearenses.



Fonte: SNIS, 2022.

Em matéria de qualidade da água, segundo o inc. XXIII do art. 2º do Decreto Federal 7.217/2010, água potável para consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físicos e químicos atendam ao padrão de potabilidade estabelecido pelas normas do Ministério da Saúde.

O indicador de *coliformes totais fora do padrão*, mapa direito da **Figura 6**, indica apenas os SAAEs de Banabuiú, Camocim, Caririaçu, Ipueriras e Itapajé com resultados de desempenho EXCELENTE ( $\leq 1\%$ ). Os SAAEs de Boa Viagem, Iguatu, Ipu, Jaguaribe, Madalena, Morada Nova, Nova Russas, Pindoretama e Quixeramobim têm desempenho BOM ( $> 1\%$  e  $\leq 5\%$ ). Já os SAAEs de Canindé, Crato, Dep. Irapuan Pinheiro, Icó, Jucás, Limoeiro do Norte, Pedra Branca e Sobral alcançam o desempenho apenas MEDIANO ( $> 5\%$  e  $\leq 15\%$ ), enquanto os SAAEs de Icapuí, Jardim, Quixelô e Quixeré apresentam desempenho RUIM ( $>15\%$ ).

O indicador de *cloro residual fora do padrão*, mapa a direita da **Figura 6**, tem os SAAEs de Camocim, Canindé, Caririaçu, Crato, Dep. Irapuan Pinheiro, Icó, Iguatu, Ipueriras, Itapajé e Madalena com resultados de desempenho EXCELENTE ( $\leq 1\%$ ). Os SAAEs de Boa Viagem, Ipu, Jaguaribe, Jucás, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Nova Russas, Pedra Branca, Quixeramobim, Sobral têm desempenho BOM ( $> 1\%$  e  $\leq 5\%$ ). Já os SAAEs de Banabuiú, Quixelô e Quixeré alcançam o desempenho apenas MEDIANO ( $> 5\%$  e  $\leq 15\%$ ), enquanto os SAAEs de Brejo Santo, Icapuí, Jardim e Pindoretama apresentam desempenho RUIM ( $>15\%$ ).

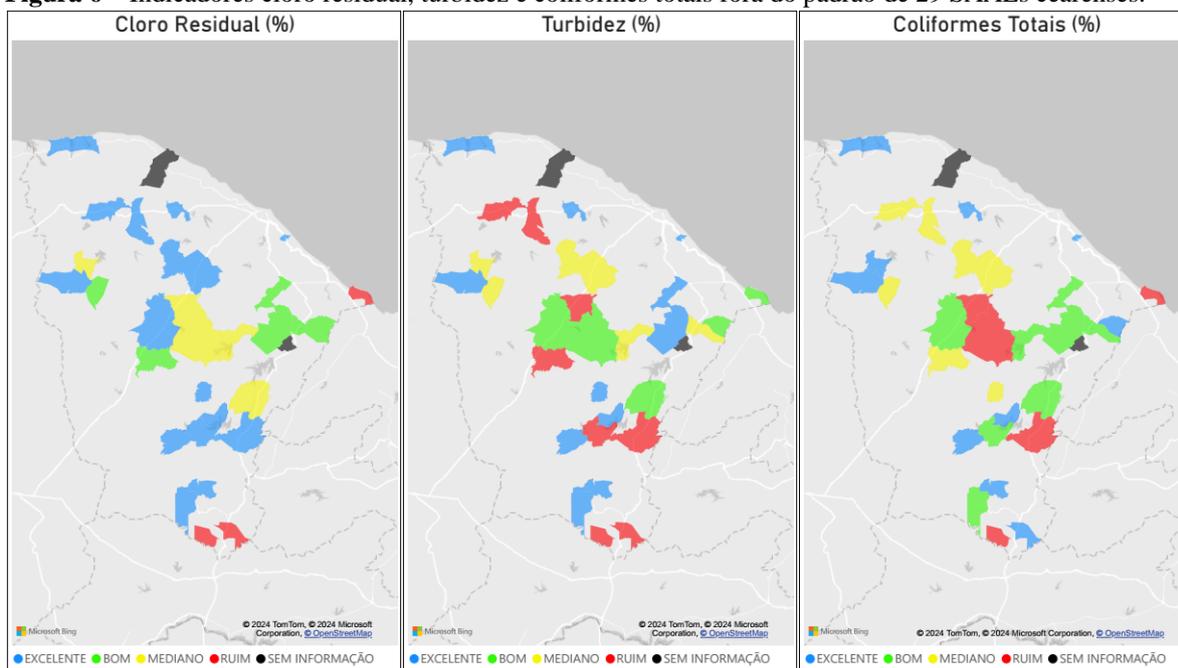
O indicador de *turbidez fora do padrão*, mapa do centro da **Figura 6**, indica apenas os SAAEs de Camocim, Caririaçu, Dep. Irapuan Pinheiro, Ipueriras, Itapajé e Quixeramobim com resultados de desempenho

**8**

EXCELENTE ( $\leq 1\%$ ). Os SAAEs de Boa Viagem, Crato, Icapuí, Jaguaribe, Morada Nova e Nova Russas têm desempenho BOM ( $> 1\%$  e  $\leq 5\%$ ). Já os SAAEs de Banabuiú, Canindé, Iguatu, Ipu, Jucás, Limoeiro do Norte, Quixeré e Sobral alcançam o desempenho apenas MEDIANO ( $> 5\%$  e  $\leq 15\%$ ), enquanto os SAAEs de Brejo Santo, Icó, Jardim, Madalena, Pedra Branca, Pindoretama e Quixelô apresentam desempenho RUIM ( $>15\%$ ).

Avaliando os três parâmetros de turbidez, cloro residual e coliformes totais em conjunto quanto aos seus respectivos indicadores fora do padrão, verifica-se que somente quatro SAAEs (Camocim, Caririáçu, Ipueiras e Itapajé) destacam-se com todos os resultados de desempenho EXCELENTE ( $\leq 1\%$ ), enquanto apenas o SAAE de Jardim tem todos os resultados de desempenho na classificação de RUIM ( $> 15\%$ ).

**Figura 6** – Indicadores cloro residual, turbidez e coliformes totais fora do padrão de 29 SAAEs cearenses.



Fonte: SNIS, 2022.

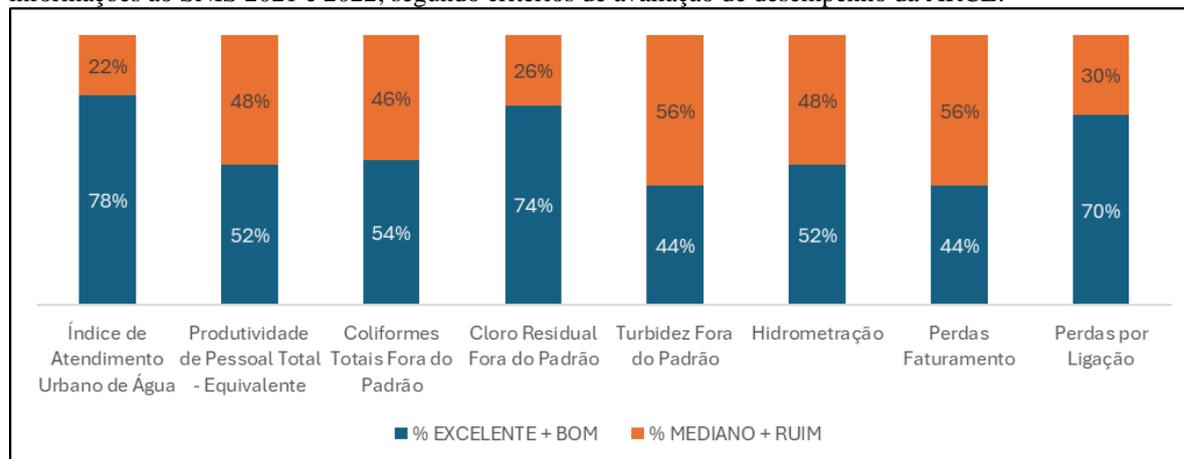
Na avaliação geral, apresentada no gráfico da **Figura 7**, observando o conjunto dos 27 SAAEs que enviaram informações para os oito indicadores selecionados do SNIS 2022, tem-se o seguinte panorama: somente três dos oito indicadores superam 70% de desempenho EXCELENTE + BOM (atendimento urbano de água, cloro residual fora do padrão e perdas por ligação); nos demais indicadores, a proporção é próxima de 50%.

Importante destacar que para além da visão quantitativa da universalização, a legislação destaca a importância qualitativa da prestação dos serviços, como determina a Lei Federal nº 11.445/2007 no seu art. 43, reforçado por outros dispositivos regulamentares, como indicado no art. 6º da NR-8 da ANA, ambos transcritos a seguir, respectivamente.

Art. 43. A prestação dos serviços atenderá a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e aqueles relativos aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais.

Art. 6º. A prestação adequada dos serviços de abastecimento da água potável atenderá padrões de potabilidade, segundo regulamentação do Ministério da Saúde que dispuser sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

**Figura 7** – Percentual geral do desempenho de indicadores do conjunto de 27 SAAEs cearenses que enviaram informações ao SNIS 2021 e 2022, segundo critérios de avaliação de desempenho da ARCE.



Fonte: elaboração própria.

### Conclusões/Recomendações

Portanto, de maneira apresentável, simples e compreensível, os desempenhos dos municípios podem ser plotados em mapas coropléticos temáticos, expondo assim um panorama analítico com a situação de cada um frente aos demais, ensejando a participação de demais *stakeholders*, especialmente dos usuários para o exercício do controle social.

Embora, este trabalho tenha sido centrado em indicadores do SNIS correspondentes aos definidos na Resolução ARCE nº 222/2010, nada impede de se expandir a análise de desempenho para outros indicadores do SNIS que disponham de valores de referências, a depender do interesse de cada regulador.

Para além da Regulação por Exposição (Regulação *Sunshine*), a sistemática de avaliação de desempenho da ARCE está sendo utilizada para orientar a fiscalização da prestação dos serviços de saneamento, bem como compor os relatórios de forma a orientar a gestão e subsidiar o planejamento e execução das políticas do setor, principalmente no âmbito municipal.

Portanto, ao assumir a regulação dos SAAEs, a atuação da ARCE tem se concentrado nas análises de desempenho ora apresentada, bem como na emissão de diagnósticos de caráter recomendativo, apontando as fragilidades da prestação dos serviços, as quais servirão de referências para futuras fiscalizações com foco nas melhorias das deficiências apontadas.

Contudo, como o próprio Manual da Resolução ARCE nº 222/2017 esclarece, embora os indicadores de desempenho sejam ferramentas poderosas para se avaliar a qualidade e o desempenho da prestação dos serviços, não devem ser encarados como fim último no processo de avaliação, na medida em que seu cálculo e sua interpretação devem estar integrados a um processo vasto de avaliação de desempenho (*benchmarking*) que abranja as etapas de: planejamento, avaliação, comparação, estabelecimento de metas, bem como definição e implantação de planos de ação.

Por fim, considerando o novo panorama regulatório, em que a ANA se tornou responsáveis por emitir normas referenciais, o manual que orientou este trabalho deverá ser revisado à luz da publicação da futura NR sobre indicadores, padrões de qualidade, de eficiência, de eficácia e demais componentes de sistema destinados à avaliação de desempenho da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

### Referências Bibliográficas

1. ANA. Resolução ANA nº 192 (NR-8). Disponível em <https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2024/192>. Acesso em: 03/06/2024.



2. BRASIL. Lei Federal nº 11.445/2007. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm). Acesso em : 07/05/2024.
3. CEARÁ. DOE de 13/12/2023. Disponível em <http://pesquisa.doe.seplag.ce.gov.br/doespesquisa/sead.do?page=ultimasDetalhe&cmd=10&action=Cadernos&data=20231213>. Acesso em: 07/05/2024.
4. CEARÁ. Lei Complementar 247/2021. Disponível em [https://www.mrae.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/139/2022/04/Lei-Complementar-247\\_2021\\_Microrregi%C3%B5es-%C3%81gua-Esgoto.pdf](https://www.mrae.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/139/2022/04/Lei-Complementar-247_2021_Microrregi%C3%B5es-%C3%81gua-Esgoto.pdf). Acesso em: 07/05/2024.
5. CEARÁ. Lei Estadual 12.786/1997. Disponível em <https://www.arce.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/53/2018/11/Lei-estadual-12786.97-institui-a-ARCE-1.pdf>. Acesso em: 07/05/2024.
6. CEARÁ. Resolução Arce nº 222/210. Disponível em <https://www.arce.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/53/2017/06/resolucao-222-de-31-05-2017.pdf>. Acesso em: 07/05/2024.
7. Galvão Jr., A. C., Sobrinho, G. B., Sampaio, C. C. A Informação no Contexto dos Planos de Saneamento Básico. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, p. 28, 2010. Disponível em: <https://www.arce.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/53/2012/10/a-informao-no-contexto-dos-planos-de-saneamento-bsico.pdf>. Acesso em: 03/06/2024.
8. Projeto Acertar — Ministério das Cidades - Governo Federal, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-dosnis/projeto-acertar>. Acesso em: 31/05/2024.
9. SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS. Série Histórica. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 07/05/2024.