

# RELATÓRIO DE ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO

**ARES-PCJ** nº 04/2025

NORMATIVO (RESOLUÇÃO) SOBRE SOLUÇÕES  
ALTERNATIVAS ADEQUADAS UTILIZADAS NA  
AUSÊNCIA DE DISPONIBILIDADE DE REDES  
PÚBLICAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA OU  
ESGOTAMENTO SANITÁRIO



**Junho de 2025**

## SUMÁRIO

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>                                                                        | <b>3</b>  |
| 1.1. OBJETIVO DA ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO (AIR).....                                        | 3         |
| 1.2. ESTRATÉGIA DE ELABORAÇÃO DA AIR E NORMATIZAÇÃO .....                                         | 4         |
| <b>2. IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO .....</b>                                             | <b>4</b>  |
| <b>3. DA BASE LEGAL .....</b>                                                                     | <b>6</b>  |
| 3.1. LEI FEDERAL Nº 11.445/2007 .....                                                             | 6         |
| 3.2. PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMENTO RURAL – PNSR .....                                           | 7         |
| 3.3. NORMA DE REFERÊNCIA Nº 08/2024 DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA) .....  | 7         |
| 3.4. RESOLUÇÃO ARES-PCJ Nº 50/2014.....                                                           | 8         |
| 3.5. NORMAS RELEVANTES SOBRE O TEMA .....                                                         | 9         |
| <b>4. DOS ATORES ENVOLVIDOS.....</b>                                                              | <b>9</b>  |
| 4.1. USUÁRIOS E POPULAÇÃO EM GERAL.....                                                           | 9         |
| 4.2. PRESTADORES DE SERVIÇO PÚBLICOS DE SANEAMENTO .....                                          | 10        |
| 4.3. TITULARES DOS SERVIÇOS.....                                                                  | 11        |
| 4.4. AGÊNCIA REGULADORA - ARES-PCJ .....                                                          | 11        |
| <b>5. BENCHMARK NACIONAL E INTERNACIONAL .....</b>                                                | <b>11</b> |
| 5.1. BENCHMARK NACIONAL .....                                                                     | 11        |
| 5.2. BENCHMARK INTERNACIONAL .....                                                                | 15        |
| <b>6. ANÁLISE DE CONTEXTO DA ARES-PCJ .....</b>                                                   | <b>17</b> |
| <b>7. PROCESSO DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL .....</b>                                                   | <b>21</b> |
| 7.1. RESULTADOS DA TOMADA DE SUBSÍDIOS.....                                                       | 23        |
| 7.2. CONCLUSÕES DA TOMADA DE SUBSÍDIOS .....                                                      | 33        |
| <b>8. DESCRIÇÃO DAS POSSÍVEIS ALTERNATIVAS PARA O ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA REGULATÓRIO .....</b> | <b>34</b> |
| 8.1. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DAS ALTERNATIVAS .....                                             | 34        |
| 8.2. DESCRIÇÃO DAS ALTERNATIVAS .....                                                             | 38        |
| <b>9. COMPARAÇÃO E SELEÇÃO DAS INTERVENÇÕES .....</b>                                             | <b>44</b> |
| <b>10. ALTERNATIVA ESCOLHIDA.....</b>                                                             | <b>57</b> |
| <b>11. ESTRATÉGIAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ALTERNATIVA.....</b>                                     | <b>58</b> |
| 11.1. IDENTIFICAÇÃO E CADASTRAMENTO DE SOLUÇÕES ALTERNATIVAS .....                                | 58        |
| 11.2. MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO .....                                                          | 59        |
| 11.3. INCENTIVOS E REGULAÇÃO POR EXPOSIÇÃO .....                                                  | 59        |
| <b>12. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                                             | <b>60</b> |
| <b>BIBLIOGRAFIA.....</b>                                                                          | <b>62</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

A Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (ARES-PCJ) é um consórcio público intermunicipal, integrante da administração indireta de cada município.

Quando da associação dos municípios à Agência, tem-se a delegação das competências de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, que compreendem o desempenho de diversas atividades – como a edição de normativos de ordens econômico-financeira, técnico-operacional e de condições gerais da prestação dos serviços de saneamento básico.

A Lei federal nº 11.445/2007 e sua atualização pela Lei federal nº 14.026/2020 trouxeram a exigência de uma regulação abrangente para os serviços de saneamento básico no país. Com a atualização promovida pela Lei nº 14.026/2020, foi atribuída à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) a competência para elaborar normas de referência (NRs) para a regulação do setor do saneamento.

Nesse contexto, a ANA publicou em 8 de maio de 2024 a Resolução nº 192/2024<sup>1</sup>, que aprova a NR nº 08/2024, com diretrizes voltadas à universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Para o alcance das metas de universalização desses serviços, tornou-se essencial expandir a regulação para todo o território sob a responsabilidade dos titulares, incluindo áreas urbanas, periurbanas e rurais, com soluções que englobem tanto redes tradicionais quanto sistemas alternativos.

Desta forma, na mesma NR nº 08/2024 a ANA estabeleceu que as entidades reguladoras infranacionais (ERIs) deverão publicar normativo que contenha a previsão de solução alternativa adequada utilizada na ausência de disponibilidade de redes públicas de abastecimento de água ou esgotamento, prevendo critérios apropriados para definição das soluções alternativas adequadas, as metodologias de inspeção das instalações, e as formas de cobrança aos usuários, entre outros aspectos relevantes.

### 1.1. OBJETIVO DA ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO (AIR)

Nesta Análise de Impacto Regulatório (AIR), busca-se apresentar o problema regulatório a ser enfrentado e avaliar as alternativas consideradas pela ARES-PCJ e os respectivos impactos para atendimento à NR nº 08/2024 da ANA, aprovada pela Resolução ANA Nº 192, de 8 de maio de 2024 e seus reflexos no âmbito de atuação da Agência.

---

<sup>1</sup> Disponível em <https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2024/192>.

## 1.2. ESTRATÉGIA DE ELABORAÇÃO DA AIR E NORMATIZAÇÃO

O processo de elaboração da AIR e construção de novo normativo pela ARES-PCJ contou com a organização de um grupo de trabalho interno, dirigido pela Coordenação de NORMATIZAÇÃO da Agência, tendo como elementos norteadores não só a identificação e enfrentamento do problema regulatório, mas a adoção e incorporação das Normas de Referência da ANA e diretrizes da Lei federal nº 11.445/2007.

De forma complementar, a Agência contou com o apoio técnico de consultoria especializada, viabilizada por meio do Projeto de NORMATIZAÇÃO e Capacitação sobre Soluções Alternativas organizado pela ABAR - Associação Brasileira de Agências Reguladoras<sup>2</sup>, com objetivo de dar suporte às ERIs no atendimento à NR nº 08/2024.

Durante o Projeto foram apresentadas premissas para alinhamentos de conhecimento sobre o tema e construídas propostas de Relatórios de AIR e minuta de Resolução sobre as soluções alternativas adequadas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, ficando a critério das ERIs participantes sua incorporação aos processos próprios de normatização.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO

Como etapa essencial de uma Análise de Impacto Regulatório (AIR), deve-se delimitar o problema regulatório que se pretende solucionar ou mitigar a fim de propor medidas mais efetivas, duradouras e monitoráveis.

O contexto que fundamenta a identificação e definição do problema regulatório é a ausência ou a precariedade do acesso ao saneamento básico por parcela significativa da população, especialmente em áreas rurais, isoladas ou em assentamentos informais. Nessas localidades, a indisponibilidade de redes públicas de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário somada a capacidade financeira das famílias, ausência de informação e orientação técnica adequada, fragilidade institucional e de instrumentos normativos e facilidade na implementação (mesmo que inadequada), possibilita um quadro que induz a adoção de sistemas rudimentares que podem, inclusive, apresentar riscos à saúde humana e ao meio ambiente.

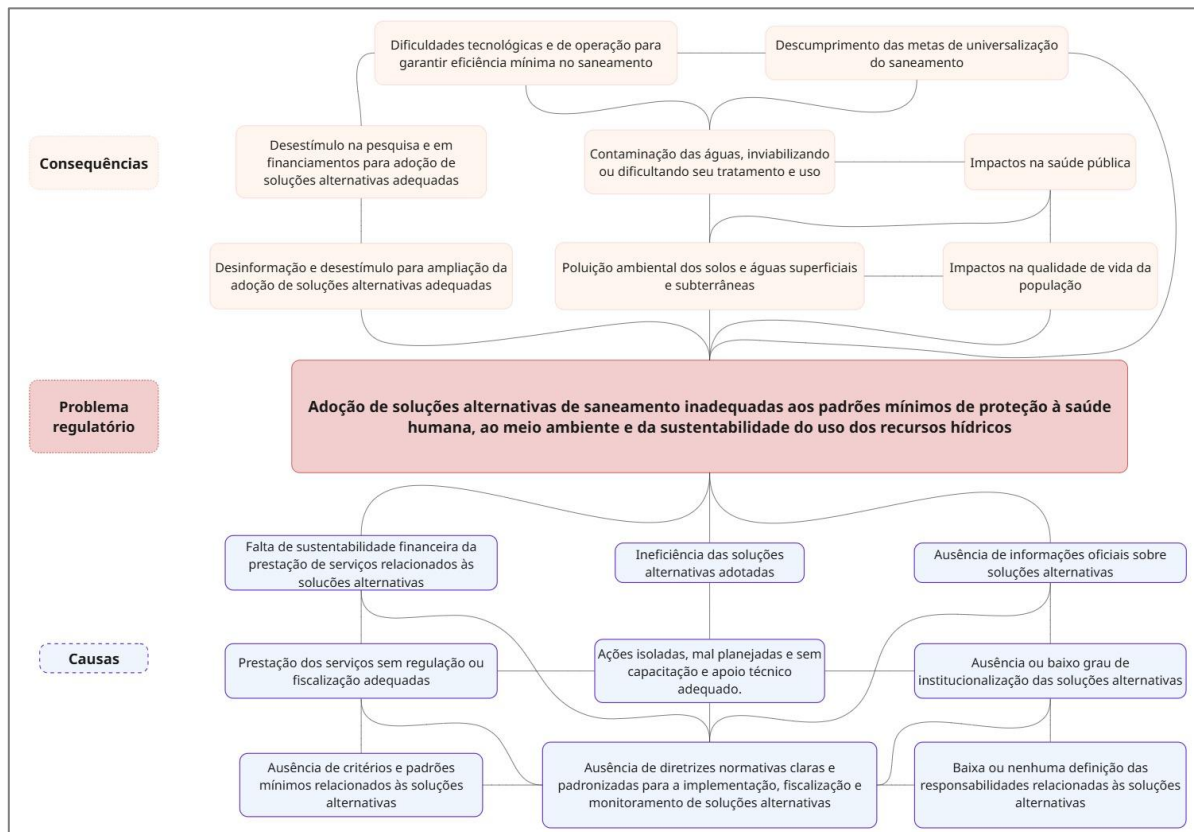
Assim, o problema regulatório foi definido como:

---

<sup>2</sup> Maiores informações sobre a ABAR e o Projeto em: <https://abar.org.br/> e <https://abar.org.br/solucoes-alternativas/>

## Adoção de soluções alternativas de saneamento inadequadas aos padrões mínimos de proteção à saúde humana, ao meio ambiente e da sustentabilidade do uso dos recursos hídricos

A partir da identificação do problema, bem como pelo levantamento de aspectos relacionados ao tema, construiu-se a árvore do problema regulatório, com suas causas e consequências (Figura 1).



**Figura 1 - Árvore do problema regulatório.**

Uma das causas do problema, e também foco da discussão desta AIR, é a ausência de diretrizes normativas claras e padronizadas para a implementação, fiscalização e monitoramento de soluções alternativas. Inclusive, a própria definição das soluções alternativas como adequadas carece de detalhamento, ausente, até então, em diferentes normas do setor.

Outro fator crítico é a realização de ações isoladas, mal planejadas e sem a capacitação ou o apoio técnico adequados, o que compromete a eficácia das iniciativas. Soma-se a isso a ausência ou o baixo grau de institucionalização das soluções alternativas e, em razão da ausência de diretrizes adequadas, ausência ou imprecisão na definição das responsabilidades dos atores envolvidos. A escassez de informações oficiais e periódicas sobre essas soluções

também limita sua avaliação, planejamento e disseminação, gerando um ciclo de ineficiência e invisibilidade.

A ausência de sistemas adequados para abastecimento de água e esgotamento sanitário nos locais sem disponibilidade de redes públicas tem como consequências diretas os impactos negativos ao meio ambiente, como contaminação de solos e dos recursos hídricos, impactos à saúde das pessoas que residem ou transitam por tais locais, à saúde pública como um todo pela veiculação de doenças, além dos custos e complexidades associados ao tratamento de água com contaminação pela ausência de tratamento adequado dos esgotos.

Há também os impactos financeiros e de desestimulação relacionados aos usuários que buscam implantar soluções alternativas, porém não encontram orientação adequada do poder público, além de não receber apoio para custeamento das estruturas ou sua operação adequada, resultando, novamente em um ciclo de ineficiência associados à estas tecnologias.

### **3. DA BASE LEGAL**

A Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (ARES-PCJ), consórcio público de direito público, foi criada para atender às exigências e diretrizes da Lei Federal nº 11.445/2007, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.217/2010, além de observar as Normas de Referências emitidas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

A seguir são apresentados alguns dispositivos legais previstos na legislação brasileira e outros normativos sobre o tema.

#### **3.1. LEI FEDERAL Nº 11.445/2007**

- Art. 11-B, § 4º: É facultado à entidade reguladora prever hipóteses em que o prestador poderá utilizar métodos alternativos e descentralizados para os serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto em áreas rurais, remotas ou em núcleos urbanos informais consolidados, sem prejuízo da sua cobrança, com vistas a garantir a economicidade da prestação dos serviços públicos de saneamento básico.
- Art. 22: São objetivos da regulação:
  - Inciso I: estabelecer padrões e normas para a adequada prestação e a expansão da qualidade dos serviços e para a satisfação dos usuários, com observação das normas de referência editadas pela ANA.

- Inciso II: garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de prestação regionalizada de saneamento básico.
- Art. 23: A entidade reguladora, observadas as diretrizes determinadas pela ANA, editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:
  - Inciso I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
  - Inciso II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
  - Inciso VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;
  - Inciso XIII - procedimentos de fiscalização e de aplicação de sanções previstas nos instrumentos contratuais e na legislação do titular.
- Art. 25-A. A ANA instituirá normas de referência para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras, observada a legislação federal pertinente.

### **3.2. PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMENTO RURAL – PNSR**

Previsto desde a publicação do Plano Nacional de Saneamento Básico – PNSB (Plansab) em 2014, o Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR) publicado em 2019 *“traz em sua concepção, o propósito de universalizar o acesso ao saneamento básico em áreas rurais, por meio do fomento e execução de ações que garantam: equidade; integralidade; intersetorialidade; sustentabilidade dos serviços e; participação e controle social.”*

Além de uma ampla discussão o entendimento do rural e das ruralidades e suas implicações na temática do saneamento, são abarcados também uma análise da situação do saneamento nas áreas rurais do país, aspectos e diretrizes estratégicas voltadas para os quatro eixos do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais), além da necessidade de investimentos no setor e arranjo institucional para implementação e gestão do Plano.

### **3.3. NORMA DE REFERÊNCIA Nº 08/2024 DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA)**

- Dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação.

- Art. 15, § 4º: Na ausência de disponibilidade de rede pública, o domicílio poderá ser atendido com solução alternativa adequada prevista pela entidade reguladora infranacional.
- Art. 20. Na ausência de disponibilidade de redes públicas de abastecimento de água ou esgotamento sanitário, são admitidas, para fins de universalização, soluções alternativas adequadas, executadas por meio de ação ou prestação, desde que previstas em norma publicada pela entidade reguladora infranacional.
  - § 1º Cabe à entidade reguladora infranacional definir, em norma, as soluções alternativas adequadas previstas, observando as características socioculturais, densidade demográfica, aspectos ambientais e outros critérios pertinentes às peculiaridades locais.
  - § 2º A entidade reguladora infranacional é responsável por verificar, nas edificações permanentes elegíveis, a correta construção da solução alternativa, observando as normas e padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas ou de outras entidades normativas competentes.
  - § 3º A solução alternativa pode ser oferecida como serviço público, mediante cobrança do usuário, desde que o prestador se responsabilize pela adequação, manutenção da infraestrutura e monitoramento do tratamento utilizado.
- Art. 20, § 2: Para fins de verificação do atendimento a esta Norma de Referência, a entidade reguladora infranacional deve observar os seguintes requisitos:
  - Inciso II - a publicação de normativo que contenha a previsão de solução alternativa adequada utilizada na ausência de disponibilidade de redes públicas de abastecimento de água ou esgotamento sanitário.

### **3.4. RESOLUÇÃO ARES-PCJ nº 50/2014**

- Estabelece as Condições Gerais de Prestação dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água Tratada e de Esgotamento Sanitário, no âmbito dos municípios associados à Agência Reguladora PCJ, e dá outras providências.
  - Capítulo XXIII-A: O Art. 123-A trata de sistemas alternativos para tratamento de esgoto.

### 3.5. NORMAS RELEVANTES SOBRE O TEMA

Além de dispositivos legais, há também normas técnicas que abordam tecnologias e procedimentos associados às soluções alternativas, sendo relevantes para a discussão e para definição de diretrizes sobre o tema.

- ABNT NBR 17076:2024, que cancela e substitui as ABNT NBR 7229:1993 e ABNT NBR 13969:1997, e apresenta alternativas técnicas para sistemas de tratamento local de esgoto, com vazão diária de esgoto de até 12 000 Udia e carga orgânica total de até 3,80 kgDBO/dia em área não atendida por sistema de esgotamento sanitário.
- ABNT NBR ISO 30500:2021, que especifica os requisitos gerais de segurança e desempenho para projeto e ensaio, bem como as considerações de sustentabilidade, para sistemas de saneamento não ligados à rede de esgoto (NSSS), sendo tais sistemas configurados como unidade de tratamento integrada pré-fabricada, que inclui componentes de módulo de interface frontal (instalação sanitária) e módulo de tratamento (instalação de tratamento) que: a) coletam, conduzem e tratam totalmente o produto de entrada específico dentro do sistema, para permitir o reuso ou descarte seguro do produto de saída sólido, efluente líquido e gasoso gerado, e; b) não estão ligados a sistemas de rede de esgoto ou rede de drenagem.
- ISO 24521:2016, que fornece orientação para o gerenciamento de serviços básicos de águas residuais domésticas no local, usando tecnologias apropriadas em sua totalidade em qualquer nível de desenvolvimento.

## 4. DOS ATORES ENVOLVIDOS

Os atores envolvidos no problema regulatório serão descritos a seguir.

### 4.1. USUÁRIOS E POPULAÇÃO EM GERAL

De maneira geral, este grupo de atores pode ser organizado em 03 (três) subgrupos: população desassistida de soluções alternativas adequadas de saneamento (usuários potenciais), usuários de soluções alternativas e usuários de sistemas convencionais de saneamento.

A população desassistida são as famílias que não possuem às redes públicas de água ou esgoto, porém também não são assistidos por soluções alternativas adequadas de abastecimento ou esgotamento sanitário, seja por desconhecimento, falta de capacidade financeira ou técnica, inação do poder público ou outros motivos.

Para este grupo, a adoção de soluções alternativas inadequadas tem relação direta com aspectos relacionados à saúde e à qualidade de vida, uma vez que são tais famílias as primeiras a serem afetadas pela ausência ou ineficiência de sistemas mal projetados ou mal operados. Além disso, a ausência de diretrizes adequadas, padrões mínimos e atribuição de responsabilidades bem definidas resultam na ausência de orientação técnica ou mesmo na possibilidade de prestação pública de tais serviços, o que poderia conferir maiores chances de efetividade de tais sistemas.

Os usuários de soluções alternativas, sejam elas configuradas como de ações de saneamento de responsabilidade privada ou como serviços públicos, em abrangência individual ou coletiva, são a parcela da população que já possui acesso à estas formas de saneamento.

Por fim, o restante da população é aqui entendido como os usuários de regiões com disponibilidade de redes públicas de água ou esgoto e que, portanto, não necessitam de soluções alternativas.

Para estes dois grupos, por já serem atendidos com soluções de saneamento adequadas, são impactados indiretamente, pois em áreas ainda carentes de estruturas adequadas de coleta, afastamento e tratamento de esgotos, por exemplo, poderão ocorrer disposição indevida de efluentes no solo ou lançamento direto em corpos hídricos, onde, além do impacto ambiental, há contaminando tais recursos e necessidade de ações mais complexas para tratamento da água para abastecimento público e para outros usos.

#### **4.2. PRESTADORES DE SERVIÇO PÚBLICOS DE SANEAMENTO**

Órgão ou entidade do titular, inclusive empresa, aos quais a lei tenha atribuído competência de prestar os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário; ou entidade que não integre a administração do titular, a qual este tenha delegado e concedido a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, possuindo interface direta com o usuário dos serviços.

Existem contextos em que as soluções alternativas são adotadas e operadas enquanto serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, de acordo com as atribuições previstas pelo titular para os prestadores de serviços. Contudo, há necessidade de maior institucionalização do uso das soluções alternativas e atribuições adequadas das responsabilidades aos prestadores de serviços.

Em complemento, a previsão de regulação adequada e definição de diretrizes, critérios e padrão mínimos relacionados às soluções alternativas irão contribuir para que os prestadores tenham maior segurança jurídica na execução de suas atividades, bem como mais segurança no planejamento de ações de rotina e em investimentos relacionados ao tema.

### 4.3. TITULARES DOS SERVIÇOS

No âmbito de atuação da ARES-PCJ, os municípios são os titulares dos serviços públicos de saneamento básico, sendo os entes responsáveis pela organização, planejamento, fiscalização, prestação, direta ou contratada, e pela definição da entidade reguladora.

Essa responsabilidade abrange a totalidade do território municipal, incluindo tanto áreas urbanas quanto rurais, bem como localidades atendidas ou passíveis de atendimento por meio de soluções convencionais ou alternativas de saneamento. O dever de promover a universalização do acesso ao saneamento básico, previsto na Lei federal nº 11.445/2007, inclui, portanto, a necessidade de contemplar diferentes formas de atendimento, a depender das condições locais.

Como previsto na mesma Lei federal nº 11.445/2007, a prestação dos serviços públicos de saneamento básico pode ser realizada diretamente pelo titular ou por delegação a terceiros. Tal delegação, contudo, exige ato formal do titular, acompanhado de instrumentos jurídicos válidos e transparentes, que definam as responsabilidades das partes envolvidas, inclusive em relação às soluções alternativas e área de abrangência da prestação dos serviços. Na ausência dessa formalização, presume-se que a responsabilidade pela implementação e operação dessas soluções permanece sob a esfera direta de atuação do titular.

### 4.4. AGÊNCIA REGULADORA - ARES-PCJ

Conforme estabelecido pela NR 08/2024 da ANA, as ERIs, como a Agência Reguladora ARES-PCJ, são responsáveis pela publicação de normativo sobre o tema e seu permanente acompanhamento e fiscalização.

Além disso, as ERIs têm a responsabilidade de coletar junto aos prestadores de serviços e titulares e submeter ao Sistema de Acompanhamento da Regulação do Saneamento Básico – SASB da ANA dados e informações referentes à universalização dos serviços de água e esgoto, incluindo situação das soluções alternativas adequadas nos municípios.

## 5. BENCHMARK NACIONAL E INTERNACIONAL

### 5.1. BENCHMARK NACIONAL

A Lei federal nº 11.445/2007, com as alterações promovidas pela Lei nº 14.026/2020, já dispunha de dispositivos legais que possibilitavam a adoção de soluções alternativas e descentralizadas como estratégia para alcance de metas de universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, além de garantir a economicidade da prestação de tais serviços.

Neste sentido, algumas entidades reguladoras possuem em seus estoques regulatórios normativos que tratavam, mesmo que tangencialmente, sobre o tema. Destacam-se a

procura pela regulação dos serviços privados de limpeza de fossas, estabelecimento de diretrizes para prestação de informações à entidade reguladora relacionadas a prestação dos serviços e adaptações e inserção das soluções alternativas em planos de saneamento básico.

A própria ARES-PCJ, em sua Resolução nº 50/2014, alterada pela Resolução nº 460/2022, também previa condições em que o emprego de soluções alternativas para esgotamento sanitário em casos de inviabilidade de sistemas convencionais e centralizados.

É fundamental destacar as contribuições do Plano Nacional de Saneamento Rural – PNSR para o tema. Previsto desde a publicação do Plano Nacional de Saneamento Básico – PNSB (Plansab) em 2014, o PNSR (publicado em 2019) *“traz em sua concepção, o propósito de universalizar o acesso ao saneamento básico em áreas rurais, por meio do fomento e execução de ações que garantam: equidade; integralidade; intersetorialidade; sustentabilidade dos serviços e; participação e controle social.”*

Além de uma ampla discussão sobre o entendimento do rural e das ruralidades e suas implicações na temática do saneamento, são abarcados também uma análise da situação do saneamento nas áreas rurais do país, aspectos e diretrizes estratégicas voltadas para os quatro eixos do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais), além da necessidade de investimentos no setor e arranjo institucional para implementação e gestão do Plano.

Como elementos com relação direta ao que se propõe esta AIR, o PNSR apresenta matrizes orientativas para seleção de soluções alternativas (coletivas ou individuais) considerando as especificidades locais, tipos de mananciais (no caso do abastecimento de água), disponibilidade de uso de água para veiculação de excretas (no caso do esgotamento sanitário), além de requisitos operacionais e outros detalhes técnicos necessários.

Como também estabelecido pela Lei nº 14.026/2020, foi atribuído à ANA a competência para instituição de normas de referência, fator que criou expectativa sobre diretrizes relacionadas aos sistemas convencionais de abastecimento de água e esgotamento sanitário, mas também às soluções alternativas, tendo em vista a enorme diversidade de contextos brasileiros que impossibilitam ou dificultam, técnica e financeiramente, levar redes públicas para determinadas regiões do país.

Considerando a publicação da NR 08/2024 pela ANA é esperado que as Agências Reguladoras de todo o Brasil criem ou façam alterações nas normas para atendimento ao escopo da referida Norma de Referência.

A Agência de Regulação de Pernambuco (Arpe), por exemplo, publicou em maio de 2025 normativo sobre soluções alternativas, enquanto a Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG) abriu, também em maio de 2025, consulta pública para resolução que estabelece condições

para prestação de serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário por meio de soluções alternativas.

A seguir são apresentados alguns normativos relacionados ao tema das soluções alternativas, alguns ainda não possuindo total aderência à NR 08/2024.

#### **a) Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (ARCE)**

A ARCE publicou em 12 de julho de 2019 a Resolução nº 251/2019, que dispõe sobre os procedimentos de prestação de informações periódicas e eventuais a serem fornecidas pelos Prestadores de Serviços regulados pela ARCE em zonas rurais e em comunidades urbanas e localidades de pequeno porte, conforme mecanismos e prazos estabelecidos no normativo, além de instituir sistema de avaliação de desempenho dos serviços públicos regulados de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas áreas rurais e localidades de pequeno porte.

São apresentados e detalhados os tipos de dados e informações a serem fornecidas pelos prestadores de serviços, dentre elas estão as sobre soluções alternativas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, tais como População total com acesso à água e ao esgotamento sanitário, Quantidade de amostras de água analisadas para aferição de coliformes totais com resultados fora do padrão, Quantidade de amostras analisadas para aferição de coliformes totais, todas incluindo os sistemas convencionais de distribuição e soluções alternativas coletivas.

Por ter sido publicada antes da promulgação da Lei federal nº 14.026/2020, da NR 08/2024 e das alterações dos dados requisitados pelo SINISA (em substituição ao antigo SNIS) é de se esperar revisões do normativo para adequações aos instrumentos legais atuais.

#### **b) Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (ADASA)**

A ADASA publicou em 23 de dezembro de 2024 a Resolução nº 48/2024, que estabelece diretrizes e procedimentos para a execução das atividades de coleta, acondicionamento, transporte e descarte de resíduos de caixas de gordura e de caixa de passagens, de efluentes de banheiro químico e dos lodos oriundos de solução alternativa de esgotos realizadas por caminhões limpa-fossa no Distrito Federal.

#### **c) Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul (AGERGS)**

A AGERGS publicou em 05 de abril de 2022 a Resolução Normativa REN nº 65/2022, que disciplina a prestação do serviço de limpeza programada de sistemas individuais pela CORSAN (Companhia Riograndense de Saneamento), para os municípios conveniados com a AGERGS que adotarem, de modo expresse nos respectivos planos municipais de saneamento (PMSB)

ou planos regionais de saneamento básico (PRSB), a solução individual como forma de solução de esgotamento sanitário.

O § 2º do Art. 2 do normativo estabelece que “os planos de saneamento (PMSB ou PRSB) que preverem a adoção de sistemas individuais, modo permanente ou transitório, devem observar as limitações e restrições da aplicabilidade desses sistemas, especialmente a densidade demográfica (atual e futura - horizonte do plano) e as características hidrogeológicas do município. Adicionalmente, estes planos de saneamento (PMSB ou PRSB) devem conter, no mínimo, os seguintes itens:

*I. Diagnóstico contendo informações dos sistemas de tratamento individuais de esgoto, como tipo de unidades exigidas e conformidade às Normas Técnicas;*

*II. Diagnóstico contendo informações da disposição final dos efluentes oriundos dos sistemas individuais de tratamento, quando existentes;*

*III. Prognóstico prevendo o prazo de implantação do programa de limpeza dos sistemas individuais de natureza pública e compulsória nos moldes desta resolução ou sua sucessora;*

*IV. O prognóstico deve determinar a área de abrangência onde haverá sistema individual e/ou sistema coletivo, associado a cronograma;*

*V. O prognóstico de implantação do programa de limpeza de sistemas individuais deve prever se esta será transitória (até que seja implantado um sistema coletivo), podendo essa definição ser diferente de acordo com a região do município;*

*VI. Definição do tipo de sistema individual de tratamento e de disposição final a ser adotado no município;*

*VII. Plano de adequação dos sistemas individuais em desconformidade às especificações técnicas contidas nas Normas Técnicas e em normativas estaduais (em especial o art. 107 do Decreto Estadual nº 23.430/1974 - Código Sanitário Estadual) e municipais que as adequem ou complementem.”*

#### **d) Abordagem das soluções alternativas em Regulamentos e Normas sobre condições gerais da prestação dos serviços**

Diversas ERIs, apesar de não dedicarem um normativo específico a determinadas soluções alternativas ou etapas de sua operação, ao menos até o momento de elaboração deste Relatório, abordam em suas normas sobre condições gerais da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário algumas disposições sobre o tema, sobretudo ao tratar das possibilidade de soluções de esgotamentos sanitários em virtude de soleiras negativas ou outras inviabilidades técnicas para interligação à rede pública. Exemplos de tais normas são:

- ✓ ARISMIG - Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento de Minas Gerais: Resolução nº 053, de 17 de novembro de 2023;
- ✓ ARSAE-MG - Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais: Resolução ARSAE-MG 131, de 13 de novembro de 2019.

#### **e) Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Pernambuco (ARPE)**

A Resolução ARPE nº 294, de 08 de maio de 2025, publicada pela ARPE disciplina as soluções alternativas adequadas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, individuais e coletivas, quando configuradas como serviço público ou ações de saneamento de responsabilidade privada, e sua contabilização para fins de cumprimento das metas de universalização, conforme Lei federal nº 11.445/2007.

A Resolução define critérios para enquadramento das soluções alternativas como adequadas, tratam da implantação, verificação de adequabilidade, aspectos relacionados à prestação dos serviços como públicos, cadastramento de soluções alternativas, aspectos econômico-financeiros e obrigações dos atores envolvidos.

#### **f) Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG)**

A ARSAE a consulta pública nº 62/2025 com a finalidade de colher contribuições sobre a minuta de resolução que estabelece condições para prestação de serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário por meio de soluções alternativas.

A minuta de Resolução da ARSAE-MG aborda os requisitos de adequabilidade em relação às soluções alternativas, sua implantação, atividades e obrigações relacionadas às soluções alternativas enquanto prestação de serviço público, cadastramento de usuários e de soluções alternativas, obrigações dos atores envolvidos, além de dados e informações relacionadas e procedimentos para registro e envio de informações sobre as soluções alternativas.

## **5.2.BENCHMARK INTERNACIONAL**

A experiência internacional oferece alguns exemplos de políticas de subsídios tarifários aplicadas ao setor de saneamento, com diferentes enfoques para atender à população

#### **a) Uruguai**

No Uruguai, cerca de 38% da população não possui acesso à rede de esgoto<sup>3</sup>, sendo tal percentual relacionado às populações rurais dispersas, população urbana de média a baixa densidades e aquelas de áreas adensadas nos centros urbanos sem sistemas coletivos adequados. Dependem, portanto, de soluções alternativas, como fossas estanques e fossas sépticas, associadas ao transporte de efluentes por caminhões limpa-fossas.

No abastecimento de água, 93,8% da população utiliza rede pública, conforme observado no Censo 2023.

A gestão das soluções alternativas de esgotamento é responsabilidade dos governos departamentais (Intendencias Departamentales - IDs). O gerenciamento das soluções alternativas de esgotamento sanitário é, em cada caso, responsabilidade dos IDs, dos proprietários e/ou de outras instituições nacionais que fornecem ou têm algumas funções importantes em matéria de esgotamento sanitário.

A regulação setorial é exercida pela URSEA (Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua), que, entretanto, possui atuação limitada aos serviços relacionados às redes públicas.

#### **b) Zâmbia**

Segundo o documento *Urban Onsite Sanitation and Faecal Sludge Management: Framework for Provision and Regulation in Zambia*<sup>4</sup>, publicado em 2018 pelo Conselho Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento (NWASCO), em 2015 apenas 86% da população urbana e 44% da população rural da Zâmbia tinham acesso a serviços básicos de água potável; enquanto apenas 49% da população urbana e 19% da população rural tinham acesso a serviços básicos de saneamento (conforme dados do relatório *WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation*).

O mesmo documento, também apresenta uma estrutura abrangente para regulamentar e implementar soluções alternativas de saneamento básico em áreas urbanas e periurbanas da Zâmbia, com propostas de categorização de áreas para prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e novas propostas de sistemas e licenciamento relacionados, além de uma estrutura regulatória para o esgotamento sanitário urbano, focada no tratamento in loco.

#### **c) Califórnia - EUA**

---

<sup>3</sup> De acordo com o Plano Nacional de Saneamento do Uruguai, aprovado pelo Decreto nº 14/2020, em relação à dados de dezembro/2018. Disponível em: [www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/planes/plan-nacional-saneamiento](http://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/planes/plan-nacional-saneamiento).

<sup>4</sup> Documento disponível em: [https://www.susana.org/\\_resources/documents/default/3-3327-7-1530187197.pdf](https://www.susana.org/_resources/documents/default/3-3327-7-1530187197.pdf)

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos da Califórnia instituiu em 2012 a *Onsite Wastewater Treatment Systems (OWTS) Policy*<sup>5</sup> (Política de sistemas de tratamento de águas residuais no local), alterada posteriormente em 2018 e 2023, com a intenção de estimular o uso eficiente e aprimorar, quando necessário, os programas locais existentes por meio da coordenação entre atores estaduais e locais.

Para atingir esse objetivo, a Política estabelece uma abordagem em níveis, baseada em riscos e em todo o estado, para a regulamentação e gestão de instalações e substituições de OWTS e define o nível de desempenho e proteção esperado dos sistemas. A Política também estabelece responsabilidades atribuídas aos proprietários das soluções e às agências locais.

## 6. ANÁLISE DE CONTEXTO DA ARES-PCJ

A ARES-PCJ atualmente possui 81 municípios associados, sendo 78 municípios especificamente para atividades de regulação e fiscalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A Tabela 1 a seguir mostra a configuração atual (maio de 2025) dos municípios associados à ARES-PCJ. Já a Tabela 2 mostra as diferentes naturezas de prestação de serviços nos mesmos municípios associados à Agência.

**Tabela 1** - Porte dos municípios associados à ARES-PCJ (maio de 2025).

| Porte do município (nº de habitantes) | Municípios associados |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Até 10 mil                            | 8                     |
| De 10 mil a 50 mil                    | 28                    |
| De 50 mil a 100 mil                   | 17                    |
| De 100 mil a 200 mil                  | 11                    |
| De 200 mil a 500 mil                  | 11                    |
| De 500 mil a 1 milhão                 | 3                     |
| Acima de 1 milhão                     | 1                     |
| <b>Total</b>                          | <b>81*</b>            |

\*Considerando Franca, Hortolândia e Itapeverica da Serra que possuem convênio apenas para regulação de resíduos sólidos.

**Tabela 2** - Natureza da prestação dos serviços nos municípios associados à ARES-PCJ (maio de 2025).

| Natureza do prestador                       | Abastecimento de Água | Esgotamento sanitário |
|---------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Prefeitura Municipal (administração direta) | 22                    | 21                    |

<sup>5</sup> Disponível em: [https://www.waterboards.ca.gov/plans\\_policies/](https://www.waterboards.ca.gov/plans_policies/)

|                                              |           |           |
|----------------------------------------------|-----------|-----------|
| Autarquia municipal (administração indireta) | 39        | 35        |
| Empresa municipal (economia mista)           | 4         | 3         |
| Empresa privada (concessão plena)            | 11        | 11        |
| Empresa privada (contrato de PPP)            | -         | 6         |
| <b>Total</b>                                 | <b>76</b> | <b>76</b> |

Apesar de a prestação dos serviços ser prioritariamente voltada para os sistemas convencionais, urbanos e associados às redes públicas, nesse universo de municípios associados há uma parcela da população não atendida com redes públicas de água ou de esgotamento sanitário, utilizando outras formas de abastecimento ou esgotamento.

As Tabelas 3 a 6 a seguir apresentam o panorama geral do Censo 2022 para quantidades de domicílios e de moradores em domicílios nos 78 municípios que, até maio de 2025, já possuíam efetiva regulação e fiscalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário pela ARES-PCJ e também para Estado de São Paulo, para fins de comparação. A utilização dos dados do Censo 2022 busca trazer uma visão em um nível de refinamento que outras bases oficiais, tais como o SINISA (ano referência 2023 e publicação em 2025)<sup>6</sup> ainda não possuem.

**Tabela 3** - Domicílios particulares permanentes ocupados, por existência de ligação à rede geral de distribuição de água e principal forma de abastecimento de água nos municípios de atuação da ARES-PCJ e total do Estado de São Paulo.

|                                                                      | Municípios ARES-PCJ      |            | Estado de São Paulo      |            |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|------------|
|                                                                      | Quantidade de domicílios | Percentual | Quantidade de domicílios | Percentual |
| Possui ligação à rede geral e a utiliza como forma principal         | 3.374.101,00             | 95,77%     | 15.533.337,00            | 95,74%     |
| Possui ligação à rede geral, mas utiliza principalmente outra forma  | 41.974,00                | 1,19%      | 143.699,00               | 0,89%      |
| Não possui ligação com a rede geral                                  | 107.063,00               | 3,04%      | 547.212,00               | 3,37%      |
| Não possui ligação com a rede geral - Poço profundo ou artesiano     | 60.019,00                | 1,70%      | 258.851,00               | 1,60%      |
| Não possui ligação com a rede geral - Poço raso, freático ou cacimba | 28.320,00                | 0,80%      | 127.402,00               | 0,79%      |
| Não possui ligação com a rede geral - Fonte, nascente ou mina        | 11.393,00                | 0,32%      | 112.398,00               | 0,69%      |
| Não possui ligação com a rede geral - Carro-pipa                     | 4.076,00                 | 0,12%      | 11.649,00                | 0,07%      |

<sup>6</sup> Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico. SINISA 2024, com publicação em 2025 dos dados referentes a 2023 disponíveis em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa/sinisa-1>

|                                                                                | Municípios ARES-PCJ      |             | Estado de São Paulo      |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
|                                                                                | Quantidade de domicílios | Percentual  | Quantidade de domicílios | Percentual  |
| Não possui ligação com a rede geral - Água da chuva armazenada                 | 132,00                   | 0,004%      | 861,00                   | 0,01%       |
| Não possui ligação com a rede geral - Rios, açudes, córregos, lagos e igarapés | 625,00                   | 0,02%       | 7.893,00                 | 0,05%       |
| Não possui ligação com a rede geral - Outra                                    | 2.498,00                 | 0,07%       | 28.158,00                | 0,17%       |
| <b>Total de domicílios</b>                                                     | <b>3.523.138,00</b>      | <b>100%</b> | <b>16.224.248,00</b>     | <b>100%</b> |

Fonte: IBGE – Censo 2022.

**Tabela 4 –** Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados, por existência de ligação à rede geral de distribuição de água e principal forma de abastecimento de água nos municípios de atuação da ARES-PCJ e total do Estado de São Paulo.

|                                                                                | Municípios ARES-PCJ    |             | Estado de São Paulo    |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
|                                                                                | População (habitantes) | Percentual  | População (habitantes) | Percentual  |
| Possui ligação à rede geral e a utiliza como forma principal                   | 9.154.105,00           | 95,60%      | 42.174.701,00          | 95,60%      |
| Possui ligação à rede geral, mas utiliza principalmente outra forma            | 112.904,00             | 1,18%       | 399.962,00             | 0,91%       |
| Não possui ligação com a rede geral                                            | 307.986,00             | 3,22%       | 1.542.953,00           | 3,50%       |
| Não possui ligação com a rede geral - Poço profundo ou artesiano               | 174.369,00             | 1,82%       | 735.003,00             | 1,67%       |
| Não possui ligação com a rede geral - Poço raso, freático ou cacimba           | 80.892,00              | 0,84%       | 357.251,00             | 0,81%       |
| Não possui ligação com a rede geral - Fonte, nascente ou mina                  | 31.982,00              | 0,33%       | 313.530,00             | 0,71%       |
| Não possui ligação com a rede geral - Carro-pipa                               | 11.827,00              | 0,12%       | 33.635,00              | 0,08%       |
| Não possui ligação com a rede geral - Água da chuva armazenada                 | 268,00                 | 0,003%      | 1.923,00               | 0,004%      |
| Não possui ligação com a rede geral - Rios, açudes, córregos, lagos e igarapés | 1.678,00               | 0,02%       | 21.891,00              | 0,05%       |
| Não possui ligação com a rede geral - Outra                                    | 6.970,00               | 0,07%       | 79.720,00              | 0,18%       |
| <b>Total de habitantes</b>                                                     | <b>9.574.995,00</b>    | <b>100%</b> | <b>44.117.616,00</b>   | <b>100%</b> |

Fonte: IBGE – Censo 2022.

**Tabela 5 -** Domicílios particulares permanentes ocupados, por tipo de esgotamento sanitário nos municípios de atuação da ARES-PCJ e total do Estado de São Paulo.

|                                                 | Municípios ARES-PCJ      |             | Estado de São Paulo      |             |
|-------------------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
|                                                 | Quantidade de domicílios | Percentual  | Quantidade de domicílios | Percentual  |
| Rede geral, rede pluvial ou fossa ligada à rede | 3.312.567                | 94,02%      | 14.813.509,00            | 91,30%      |
| Rede geral ou pluvial                           | 3.293.178                | 93,47%      | 14.665.612,00            | 90,39%      |
| Fossa séptica ou fossa filtro ligada à rede     | 19.389                   | 0,55%       | 147.897,00               | 0,91%       |
| Fossa séptica ou fossa filtro não ligada à rede | 110.344                  | 3,13%       | 569.417,00               | 3,51%       |
| Fossa rudimentar ou buraco                      | 73.238                   | 2,08%       | 454.989,00               | 2,80%       |
| Vala                                            | 2.767                    | 0,08%       | 47.727,00                | 0,29%       |
| Rio, lago, córrego ou mar                       | 20.942                   | 0,59%       | 306.691,00               | 1,89%       |
| Outra forma                                     | 3.064                    | 0,09%       | 30.241,00                | 0,19%       |
| Não tinham banheiro nem sanitário               | 216                      | 0,01%       | 1.674,00                 | 0,01%       |
| <b>Total de domicílios</b>                      | <b>3.523.138</b>         | <b>100%</b> | <b>16.224.248,00</b>     | <b>100%</b> |

Fonte: IBGE – Censo 2022.

**Tabela 6 –** Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados, por tipo de esgotamento sanitário nos municípios de atuação da ARES-PCJ e total do Estado de São Paulo.

|                                                 | Municípios ARES-PCJ    |             | Estado de São Paulo    |             |
|-------------------------------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
|                                                 | População (habitantes) | Percentual  | População (habitantes) | Percentual  |
| Rede geral, rede pluvial ou fossa ligada à rede | 8.965.017,00           | 93,63%      | 40.045.846,00          | 90,77%      |
| Rede geral ou pluvial                           | 8.910.523,00           | 93,06%      | 39.623.395,00          | 89,81%      |
| Fossa séptica ou fossa filtro ligada à rede     | 54.494,00              | 0,57%       | 422.451,00             | 0,96%       |
| Fossa séptica ou fossa filtro não ligada à rede | 316.721,00             | 3,31%       | 1.627.027,00           | 3,69%       |
| Fossa rudimentar ou buraco                      | 213.278,00             | 2,23%       | 1.303.520,00           | 2,95%       |
| Vala                                            | 8.377,00               | 0,09%       | 139.737,00             | 0,32%       |
| Rio, lago, córrego ou mar                       | 62.734,00              | 0,66%       | 912.431,00             | 2,07%       |
| Outra forma                                     | 8.429,00               | 0,09%       | 85.486,00              | 0,19%       |
| Não tinham banheiro nem sanitário               | 439,00                 | 0,005%      | 3.569,00               | 0,01%       |
| <b>Total habitantes</b>                         | <b>9.574.995,00</b>    | <b>100%</b> | <b>44.117.616,00</b>   | <b>100%</b> |

Fonte: IBGE – Censo 2022.

Com base nos dados do Censo 2022, verifica-se que cerca de 3% dos domicílios e dos moradores na região de atuação da ARES-PCJ não possuem conexão à rede geral de abastecimento de água e cerca de 6% não possuem conexão à rede geral de esgotamento sanitário.

Tais números, apesar de reduzidos se comparados ao universo de domicílios e moradores no âmbito de atuação da Agência ARES-PCJ, configuram uma parcela de usuários que necessitam

de sistemas alternativos às redes públicas, seja pela inviabilidade técnico-financeira em se levar redes até seus domicílios ou pela ausência de planejamento efetivo que impede o alcance das soluções convencionais até suas residências e áreas de convivência.

Vale ressaltar que ao aplicarmos filtros aos municípios associados à ARES-PCJ, seja por tamanho da população ou quantidade de domicílios, verificamos que os percentuais acima indicados tendem a mudar ligeiramente: para os 36 municípios com população inferior a 50 mil habitantes, o percentual de moradores que não possuem ligação com a rede geral de abastecimento de água sobe para 6,15%; para o mesmo recorte de municípios, o percentual de moradores que não possuem ligação com a rede geral de esgotamento sanitário sobe para 11,48%.

Avaliando pontualmente os 23 municípios em que pelo menos 10% dos moradores não são atendidos com redes públicas de esgotamento sanitário (população total destes municípios é de 1,15 milhão de habitantes), são observados percentuais elevados de moradores com ausência de ligação à rede de esgotamento sanitário (acima de 30%) para Araçoiaba da Serra, Paraibuna, Jumirim, Atibaia e Corumbataí. Cabe ressaltar que tais números também são corroborados pelos dados apresentados no SINISA 2023.

Já ao avaliarmos os 31 municípios cujo percentual de ausência de ligação à rede pública de abastecimento de água é superior a 5% (população total somada deste município igual a 1,64 milhão de habitantes), são observados percentuais acima de 15% para Paraibuna, Corumbataí, Monte Alegre do Sul, Atibaia, Engenheiro Coelho, Holambra. Em relação aos resultados do SINISA 2023, tais percentuais são encontrados para Paraibuna, Monte Alegre do Sul, Corumbataí, Holambra e Amparo.

Em termos de metas de universalização, tais percentuais mostram a necessidade do estabelecimento de diretrizes para a implantação, operação, manutenção e acompanhamento das soluções alternativas enquanto modalidades efetivas de ampliação ao saneamento básico para aquelas populações com dificuldades de acesso às redes públicas e sistemas convencionais.

Por outro lado, há necessidade de se acompanhar de maneira concreta os motivos da ausência de ligações às redes públicas de abastecimento de água e esgotamento sanitário: se são ocasionadas por aspectos técnicos e de inviabilidade da adoção de sistemas convencionais, ou se pela não execução de investimentos previstos e não cumprimento de metas previstas em planos de saneamento e em contratos de concessão.

## **7. PROCESSO DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL**

Para assegurar o processo de participação social na elaboração da nova norma, foi realizado processo aberto de tomada de subsídios, um mecanismo de consulta que contempla diferentes técnicas de coleta de dados, ideias, sugestões e opiniões sobre um tema ou problema. O objetivo desta ação foi captar a percepção dos participantes sobre o tema de soluções alternativas, especialmente nos aspectos relacionados à NR nº 08/2024.

O processo de tomada de subsídios teve início com um evento online para contextualização geral sobre as Normas de Referência da ANA, promover o debate e a troca de ideias sobre os temas pertinentes e apresentação de como a Agência realizaria o processo de normatização das NRs nº 08/2024, 09/2024 e sobre Soluções Alternativas Adequadas (previstas na NR nº 08/2024), com a proposta inicial de serem tratadas de maneira concomitante.

Posteriormente, foi disponibilizado um questionário online aos participantes, divulgado por meio do Ofício DG 094/2025 - Circular, de 21/03/2025, por e-mail e contatos telefônicos.

Foram recebidas 21 contribuições, com participação de titulares e prestadores de serviços de 19 municípios. O Quadro 1 a seguir apresenta os principais dados e números relacionados às contribuições à tomada de subsídios.

**Quadro 1** - Resumo das contribuições da Tomada de Subsídios para normatização das NRs nº 08/2024 e 09/2024.

| <b>Identificador da contribuição</b> | <b>Nome da Organização</b>                                            | <b>Município Associado à ARES-PCJ</b> | <b>Categoria do Participante</b>        |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| 2                                    | Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra                            | Araçoiaba da Serra                    | Titular dos Serviços                    |
| 3                                    | Serviço de Água e Esgoto de Artur Nogueira - SAEAN                    | Artur Nogueira                        | Prestador de Serviços - Autarquia       |
| 4                                    | Serviço Municipal de Águas e Esgotos de Mogi das Cruzes - SEMAE       | Mogi das Cruzes                       | Prestador de Serviços - Autarquia       |
| 5                                    | Serviço de Água e Esgoto de Pirassununga – SAEP                       | Pirassununga                          | Prestador de Serviços - Autarquia       |
| 6                                    | Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S/A – SANASA Campinas | Campinas                              | Prestador de Serviços – Empresa Pública |
| 7                                    | Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Mogi Guaçu - SAMAE     | Mogi Guaçu                            | Prestador de Serviços - Autarquia       |
| 8                                    | Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba - SAAE                  | Sorocaba                              | Prestador de Serviços - Autarquia       |
| 9                                    | Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba - SAAE                  | Sorocaba                              | Prestador de Serviços - Autarquia       |
| 10                                   | Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba - SAAE                  | Sorocaba                              | Prestador de Serviços - Autarquia       |
| 11                                   | BRK Ambiental Limeira S/A                                             | Limeira                               | Prestador de Serviços – Concessionária  |
| 12                                   | BRK Ambiental - Sumaré S.A.                                           | Sumaré                                | Prestador de Serviços - Concessionária  |

| Identificador da contribuição | Nome da Organização                                             | Município Associado à ARES-PCJ | Categoria do Participante                    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| 13                            | BRK Ambiental – Rio Claro S.A.                                  | Rio Claro                      | Prestador de Serviços – Concessionária       |
| 14                            | Prefeitura Municipal de Analândia                               | Analândia                      | Titular e Prestador de Serviços - Prefeitura |
| 15                            | Secretaria Municipal de Água e Esgoto de Ribeirão Preto - SAERP | Ribeirão Preto                 | Titular e Prestador de Serviços - Prefeitura |
| 16                            | Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Tietê - SAMAE    | Tietê                          | Prestador de Serviços - Autarquia            |
| 17                            | Saneamento Básico Vinhedo - SANEBAVI                            | Vinhedo                        | Prestador de Serviços - Autarquia            |
| 18                            | DAEV S.A.                                                       | Valinhos                       | Prestador de Serviços - Empresa Pública      |
| 19                            | DAE S/A Água e Esgoto - DAE Jundiaí                             | Jundiaí                        | Prestador de Serviços – Empresa Pública      |
| 20                            | Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Amparo - SAAE              | Amparo                         | Prestador de Serviços - Autarquia            |
| 21                            | Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaboticabal - SAAEJ        | Jaboticabal                    | Prestador de Serviços - Autarquia            |
| 22                            | Superintendência de Água e Esgoto de Catanduva - SAEC           | Catanduva                      | Prestador de Serviços - Autarquia            |

## 7.1. RESULTADOS DA TOMADA DE SUBSÍDIOS

A seguir são apresentadas as questões e suas alternativas seguidas dos resultados obtidos na tomada de subsídios. Optou-se por trazer as respostas também relacionadas a questões sobre a NR nº 08/2024, por se tratar da mesma norma que estabelece a responsabilidade de edição de normativo sobre soluções alternativas às ERIs.

1. A primeira questão do questionário teve como objetivo identificar se há, nos municípios, uma definição formal das áreas de abrangência da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário. O questionário foi respondido por 21 representantes de 19 municípios. Os resultados foram os seguintes:

Sim: 81%

Não: 14%

Não sei responder: 5%

**2.** A segunda questão buscou identificar qual é o documento que define a área de abrangência da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos municípios. Os resultados indicam a seguinte distribuição:

Outra forma de definição: 53%

Contrato de Concessão: 29%

Ato administrativo do Titular para delegação da prestação dos serviços: 18%

Observa-se que, na maioria dos casos (53%), a área de abrangência é definida por outros meios que não o contrato de concessão ou ato administrativo formal, o que pode indicar a existência de instrumentos diversos ou informalidades no processo de delegação dos serviços.

**3.** A terceira questão teve como objetivo identificar se o prestador de serviços possui levantamento sobre a localização e a quantidade de unidades usuárias, dentro de sua área de abrangência, que ainda não estão conectadas à rede de abastecimento de água. Os resultados foram os seguintes:

Não possui levantamento: 48%

Sim, possui da quantidade e da localização: 29%

Sim, possui apenas da quantidade: 14%

Sim, possui apenas da localização: 10%

Constata-se que menos de um terço dos prestadores (29%) possuem um levantamento completo, enquanto a maioria (48%) não realiza qualquer tipo de mapeamento das unidades usuárias não conectadas, o que pode comprometer o planejamento e a universalização dos serviços de abastecimento de água.

**4.** A quarta questão teve como objetivo verificar se o prestador de serviços possui levantamento da localização e da quantidade de unidades usuárias, situadas em sua área de atuação, que não estão conectadas à rede de esgotamento sanitário. Os resultados foram os seguintes:

Sim, da quantidade e da localização: 33%

Não possui levantamento: 33%

Sim, apenas da localização: 19%

Sim, apenas da quantidade: 14%

Observa-se que apenas um terço dos prestadores (33%) possuem um levantamento completo, enquanto outro terço (33%) não realizam nenhum tipo de mapeamento das unidades não conectadas. A ausência ou a parcialidade dessas informações pode dificultar o planejamento de ações voltadas à expansão e à universalização dos serviços de esgotamento sanitário.

5. A quinta questão teve como objetivo identificar a forma considerada mais adequada, pelos respondentes, para a apresentação dos dados e informações necessárias ao acompanhamento das metas progressivas de universalização por parte da ARES-PCJ. Os resultados foram os seguintes:

Via Sistema de Gestão Regulatória (atualmente o sistema SONAR ou outro que venha a substituí-lo), com preenchimento periódico: 81%

Preenchimento periódico de formulário online: 14%

Documento oficial com registro de protocolo: 5%

Outra: 0%

Os dados indicam uma clara preferência (81%) pelo uso de sistemas de gestão regulatória informatizados e periódicos, reforçando a importância da automação, padronização e rastreabilidade no envio das informações regulatórias.

6. A sexta questão teve como objetivo identificar os responsáveis formalmente definidos, nos municípios, pela gestão e prestação de serviços nas áreas não atendidas pelos sistemas públicos coletivos de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A pergunta permitia múltiplas respostas. Os resultados foram os seguintes:

Prefeitura: 36%

Prestador público (outros que não a prefeitura): 27%

Prestador privado (contrato de concessão plena ou delegação parcial): 9%

Outra forma de gestão: 9%

Não souberam responder: 18%

Os dados revelam que a prefeitura é o agente mais frequentemente apontado como responsável por essas áreas (36%), seguida por prestadores públicos distintos da administração direta (27%). A presença de múltiplos modelos de gestão e a parcela

significativa de não respostas (18%) sugerem a existência de lacunas ou indefinições institucionais quanto à responsabilidade formal por essas áreas não atendidas.

7. A sétima questão teve como objetivo identificar quais serviços são efetivamente executados pelos responsáveis indicados na pergunta anterior, no que se refere às soluções alternativas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A pergunta permitia múltiplas respostas. Os resultados indicam a seguinte distribuição de respostas:

Orientação técnica: 10

Aprovação de projetos: 9

Fiscalização: 8

Controle da qualidade da água: 7

Operação: 6

Manutenção: 6

Instalação: 4

Controle da qualidade do tratamento de esgoto: 4

Outra: 3

Não executa nenhum serviço: 2

Observa-se que os serviços mais frequentemente realizados são orientação técnica (10 respostas), aprovação de projetos (9) e fiscalização (8). A diversidade de respostas evidencia a existência de atuação parcial ou complementar dos responsáveis em relação às soluções alternativas, com destaque para funções técnicas e de controle. Apenas dois respondentes indicaram que nenhum serviço é executado, o que sugere certo grau de envolvimento institucional com essas soluções nos municípios analisados.

8. A presente questão teve como objetivo verificar se o titular (Prefeitura Municipal) realiza avaliação sobre a existência e a adequação de soluções alternativas de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas edificações que solicitam o Habite-se ou outros procedimentos de regularização do imóvel. Os resultados foram os seguintes:

Sim, avalia a existência e a adequação técnica: 47%

Sim, porém avalia apenas a existência: 29%

Não faz avaliações sobre soluções alternativas: 24%

Os dados indicam que 76% dos municípios realizam algum tipo de verificação quanto às soluções alternativas no processo de regularização, sendo que menos da metade (47%) avaliam também a adequação técnica dessas soluções.

A ausência total de avaliação em 24% dos casos pode representar um risco à segurança sanitária e à efetividade do controle urbano.

**9.** Foi questionado se há cadastramento das edificações e domicílios que utilizam soluções alternativas coletivas para abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário. Os resultados indicam o seguinte:

22% dos respondentes informaram haver cadastramento tanto para abastecimento de água quanto para esgotamento sanitário.

17% relataram cadastramento apenas para esgotamento sanitário.

17% indicaram cadastramento apenas para abastecimento de água.

44% afirmaram que não há qualquer tipo de cadastramento.

Esses dados evidenciam uma lacuna significativa no controle e registro dessas soluções alternativas, especialmente considerando que quase metade dos respondentes não realiza qualquer cadastramento.

**10.** Entre os respondentes que informaram a existência de cadastramento de edificações e domicílios com soluções alternativas coletivas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário, os órgãos responsáveis por esse cadastramento foram indicados conforme segue;

38% apontaram o Prestador Público como responsável pelo cadastramento;

31% indicaram a Prefeitura;

15% mencionaram o Prestador Privado;

15% informaram outros órgãos.

Os dados demonstram que o cadastramento é realizado por diferentes entidades, com predominância do prestador público e da administração municipal.

**11.** Foi questionado se, na ausência de ações formais como execução de serviços, avaliação prévia ou cadastramento, há algum tipo de monitoramento ou acompanhamento das soluções alternativas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário no município. Os resultados foram os seguintes:

50% informaram que não há nenhum tipo de acompanhamento ou fiscalização;

31% relataram a existência de monitoramento tanto para abastecimento de água quanto esgotamento sanitário;

13% indicaram acompanhamento apenas para esgotamento sanitário;

6% afirmaram haver monitoramento apenas para abastecimento de água.

Os dados revelam uma deficiência significativa no monitoramento dessas soluções alternativas, uma vez que metade dos municípios não realiza qualquer tipo de acompanhamento.

**12.** Entre os respondentes que indicaram haver algum tipo de monitoramento ou acompanhamento das soluções alternativas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário, os órgãos responsáveis por essas ações foram identificados da seguinte forma (resposta com múltipla escolha):

45% apontaram o Prestador Público como responsável pelo monitoramento;

27% indicaram outros órgãos;

18% informaram a Prefeitura;

9% mencionaram o Prestador Privado.

Os resultados demonstram que o monitoramento, quando existente, é majoritariamente conduzido por prestadores públicos, com participação complementar de outros entes institucionais.

**13.** Foi questionado quais órgãos realizam o acompanhamento da qualidade da água nas soluções alternativas de abastecimento de água instaladas no município. As respostas, com possibilidade de múltipla escolha, apresentaram a seguinte distribuição:

48% indicaram a Vigilância Sanitária como responsável pelo acompanhamento da qualidade da água;

31% apontaram o Prestador de Serviços de Saneamento;

10% mencionaram a Prefeitura Municipal;

10% informaram outros órgãos;

0% relataram ausência de acompanhamento.

Os dados evidenciam que há atuação institucional no controle da qualidade da água fornecida por soluções alternativas, com destaque para o papel da Vigilância Sanitária como principal agente fiscalizador.

**14.** Com base nas 17 respostas obtidas, foram identificados os principais critérios que, na percepção dos respondentes, devem ser considerados para classificar uma solução alternativa de abastecimento de água como adequada. Destaca-se que 24% dos participantes

citaram explicitamente a potabilidade da água como critério essencial. Abaixo, os critérios consolidados, apresentados de forma objetiva e técnica:

- ✓ Potabilidade da água, conforme os parâmetros estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, incluindo avaliação bacteriológica, físico-química e organoléptica;
- ✓ Fonte alternativa segura, com ênfase em águas subterrâneas;
- ✓ Condições técnicas de implantação, como viabilidade de perfuração de poços profundos e existência de outorga de captação válida;
- ✓ Volume adequado de água para atendimento da demanda local;
- ✓ Qualidade da água distribuída e regularidade no abastecimento;
- ✓ Monitoramento contínuo, com parâmetros como cloro residual livre, cor, turbidez e coliformes totais (sugerido uso do índice IQA-CCME);
- ✓ Estudos geofísicos e geológicos da área de implantação;
- ✓ Custo e viabilidade de operação, com análise de custo-benefício, produtividade e perdas;
- ✓ Facilidade de operação, manutenção e segurança da tecnologia adotada (conforme Diretrizes do PNRS – item 5.3.1);
- ✓ Responsabilidade técnica definida e infraestrutura adequada, incluindo reservatórios e medidores de vazão;
- ✓ Periodicidade de limpeza dos reservatórios;
- ✓ Conformidade com legislações ambientais e de saúde pública;
- ✓ Aprovação por órgão competente e atuação da Vigilância Sanitária;
- ✓ Tipo da solução (provisória ou permanente), público atendido e impacto ambiental.

Esses critérios demonstram a importância de garantir segurança sanitária, viabilidade técnica e sustentabilidade na implementação de soluções alternativas de abastecimento de água.

**15.** A partir de 16 respostas obtidas, foram identificados os principais critérios considerados relevantes pelos respondentes para avaliar a adequação de uma solução alternativa de esgotamento sanitário. Destaca-se que 31% dos participantes citaram a qualidade do efluente como critério central. Os critérios consolidados, com base nas contribuições, são os seguintes:

- ✓ Conexão prioritária à rede pública de esgoto, quando tecnicamente viável;
- ✓ Eficiência do sistema de tratamento, com foco na qualidade do efluente final e conformidade com os padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 430/2011;
- ✓ Desempenho do tratamento, com dados comparativos entre afluente e efluente e efetividade na remoção de carga orgânica e poluentes;
- ✓ Disposição final ambientalmente adequada, assegurando que o esgoto tratado não comprometa solo, água ou ar;
- ✓ Tecnologias apropriadas e seguras, com destaque para sistemas de pequeno porte, móveis ou que minimizem a necessidade de remoção de lodo (ex.: reator UASB);

- ✓ Facilidade de operação, manutenção e durabilidade da solução adotada;
- ✓ Custos acessíveis de implantação e operação, com continuidade e sustentabilidade econômica do serviço;
- ✓ Monitoramento, fiscalização e aprovação pelos órgãos competentes (ex.: CETESB, Vigilância Sanitária);
- ✓ Prevenção de riscos sanitários e ambientais, incluindo distanciamento adequado entre fossas e poços, impermeabilização de estruturas e inspeções periódicas;
- ✓ Flexibilidade da solução para atender diferentes contextos (permanente ou provisória), tipos de efluente e locais de atendimento.

Em resumo, a adequação de soluções alternativas de esgotamento sanitário deve considerar a eficiência no tratamento, o atendimento à legislação ambiental e sanitária, a segurança pública e ambiental, e a viabilidade técnica e econômica da solução adotada.

**16.** Os resultados indicam que o acompanhamento da qualidade do efluente tratado e do lodo gerado em soluções alternativas de esgotamento sanitário é realizado majoritariamente por prestadores de serviços de saneamento e órgãos ambientais. A distribuição percentual das respostas foi a seguinte:

Prestador de Serviços de Saneamento: 34%

Órgão Ambiental: 28%

Prefeitura: 14%

Não há acompanhamento: 14%

Outra: 10%

Observa-se que, apesar da atuação significativa de entidades técnicas, 14% dos respondentes indicaram ausência de qualquer tipo de acompanhamento, o que evidencia a necessidade de fortalecimento da fiscalização e do controle sanitário e ambiental desses sistemas.

**17.** A análise das respostas indica que, na maioria dos municípios consultados, não há fornecimento regular de água potável via caminhão-pipa para unidades não conectadas à rede pública, desconsiderando situações emergenciais. O detalhamento das formas de fornecimento identificadas foi o seguinte:

10 participantes informaram que não é realizado esse tipo de fornecimento;

2 participantes relataram fornecimento gratuito realizado pelo prestador de serviços de saneamento;

1 participante apontou fornecimento com cobrança realizado pela prefeitura;

6 participantes indicaram fornecimento com cobrança pelo prestador de serviços de saneamento;

2 participantes mencionaram fornecimento por empresa privada, mediante solicitação do usuário;

Nenhum participante declarou realizar fornecimento gratuito por parte da prefeitura.

Conclui-se que, onde há oferta desse serviço, ele ocorre majoritariamente mediante cobrança e sob responsabilidade de prestadores de serviços públicos ou empresas privadas contratadas diretamente pelos usuários.

53% – Não há fornecimento desse tipo

32% – Fornecimento com cobrança realizado pelo prestador de serviços de saneamento

11% – Fornecimento realizado por empresa privada mediante solicitação do usuário

5% – Fornecimento com cobrança realizado pela prefeitura

0% – Fornecimento gratuito realizado pela prefeitura

0% – Fornecimento gratuito realizado pelo prestador de serviços de saneamento

Conclui-se que a maioria dos municípios não possui estrutura para fornecimento regular de água via caminhão-pipa, e quando existente, esse serviço é predominantemente cobrado, sendo executado por prestadores de serviços de saneamento ou por empresas privadas contratadas diretamente pelos usuários.

**18.** A pesquisa evidenciou que, na maioria dos municípios analisados, não há qualquer forma de controle por parte do poder público sobre as empresas privadas que realizam o fornecimento de água potável via caminhão-pipa.

A distribuição das respostas foi a seguinte:

Não há qualquer controle: 47%;

Há apenas um cadastro simples das empresas privadas: 29%;

Há cadastro e monitoramento da operação das empresas, com previsão de aplicação de sanções em caso de irregularidades: 24%;

Nenhum município relatou a existência de cadastro com monitoramento, sem previsão de sanções: 0%.

O resultado indica uma fragilidade na regulação e fiscalização desse tipo de serviço, o que pode comprometer a segurança sanitária e a qualidade da água fornecida à população por meio dessas soluções alternativas.

**19.** A análise das respostas indica que o serviço de limpeza de fossas nos municípios é prestado sob diferentes formatos, com predominância da cobrança por parte do prestador público. A distribuição percentual das respostas foi a seguinte:

Há serviço público realizado com cobrança pelo prestador de serviços: 53%;

Não existe serviço público, apenas privado: 24%;

Há serviço público realizado gratuitamente pelo prestador de serviços: 18%;

Há serviço público realizado gratuitamente pela prefeitura: 6%;

Não existe serviço público nem privado: 6%;

Há serviço público realizado com cobrança pela prefeitura: 0%.

Os dados demonstram que, embora a maioria dos municípios conte com algum tipo de serviço, a gratuidade é limitada, sendo a maior parte das operações conduzida mediante cobrança por prestadores públicos. A ausência total do serviço em alguns locais indica necessidade de atenção por parte das autoridades locais quanto à universalização e regulação dessa atividade essencial.

**20.** A maioria dos municípios não exerce controle efetivo sobre os serviços privados de limpeza de fossas. A distribuição percentual das respostas foi a seguinte:

Não há qualquer controle por parte do poder público: 44%;

Há cadastro das empresas privadas, com monitoramento operacional e previsão de aplicação de sanções em caso de irregularidades: 39%;

Há apenas um cadastro simples das empresas privadas: 17%;

Não foi registrada nenhuma resposta indicando controle com monitoramento sem sanções: 0%.

Os dados evidenciam fragilidades na regulação pública desses serviços, com quase metade dos municípios declarando inexistência total de controle. Por outro lado, uma parcela significativa já adota mecanismos formais de monitoramento e sanção, indicando um caminho possível para ampliar a governança sobre a prestação privada deste serviço essencial.

**21.** Ao serem questionados sobre a forma de cobrança mais adequada para a operação de soluções alternativas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, considerando as dificuldades inerentes à medição, deslocamento, faturamento e arrecadação, os respondentes indicaram as seguintes preferências:

70% dos participantes defendem a adoção de tarifa proporcional ao volume utilizado de água (por meio de hidrômetro) ou ao volume de esgoto gerado (com base na medição relativa à hidrometração ou volume removido por caminhão limpa-fossa), com cobrança direta dos usuários;

20% dos participantes sugerem a cobrança por preço público fixo, por ação ou serviço executado;

5% dos participantes propõem que o serviço seja gratuito ao usuário, com financiamento via subsídio tarifário cruzado entre as demais categorias de consumidores;

5% dos participantes apresentaram outras formas de cobrança.

A predominância da preferência pela tarifação proporcional indica uma tendência à valorização da medição individualizada e à cobrança baseada no uso efetivo, como forma de garantir justiça tarifária, sustentabilidade operacional e controle do consumo.

## **7.2. CONCLUSÕES DA TOMADA DE SUBSÍDIOS**

As 21 participações da tomada de subsídios representam aproximadamente 5 milhões de habitantes, com representatividade em todas as modalidades de prestação de serviços regulados pela ARES-PCJ: prestação direta pela prefeitura, por autarquia, empresa municipal e concessão plena.

Os resultados indicam que ainda há uma lacuna de informações relacionadas aos domicílios com ausência de conexão às redes públicas abastecimento de água e esgotamento sanitário, sendo importante ações no sentido de levantar tais informações, inclusive para subsidiar o efetivo planejamento e seleção de tecnologias adequadas para garantir o acesso ao saneamento. Corroborando essa informação, apenas 22% dos participantes indicaram que realizam algum tipo de cadastramento concomitante para soluções alternativas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Para as áreas não atendidas pelos sistemas públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, a maioria dos participantes indicou a prefeitura e os prestadores públicos de serviços como os principais responsáveis em seus municípios pela prestação ou acompanhamento na forma de orientação técnica e aprovação de projetos relacionados, o que indica uma possibilidade de atribuições de responsabilidades a serem estabelecidas por eventual normativo da ARES-PCJ. Como exemplo, foi indicado em quase 80% das respostas que há alguma forma de avaliação das soluções alternativas nos processos de análise de Habite-se ou outros de regularização dos imóveis.

Contudo, em relação ao acompanhamento de tais sistemas, 50% das respostas indicaram ausência de monitoramento, sendo que para aqueles municípios onde há algum tipo de monitoramento, 45% das respostas indicaram o prestador público como responsável e 17% a prefeitura. Especificamente para qualidade da água para consumo, o órgão principal de acompanhamento é a vigilância sanitária, seguido pelo prestador de serviços de saneamento (seja ele público ou privado).

Em termos de definição de critérios para enquadramento de soluções alternativas como adequadas, a utilização de normas técnicas pertinentes, adoção de padrões previsto em legislação para qualidade da água e para tratamento de esgotos, monitoramento contínuo, viabilidade e facilidade de implantação, operação e manutenção e acompanhamento por órgãos competentes se destacam como principais aspectos indicados pelos participantes.

Sendo uma forma bastante comum de operação de soluções alternativas de esgotamento sanitário, a limpeza e esgotamento de fossas e outros reservatórios de acúmulo de esgoto e lodos mostrou-se em um cenário de ausência ou baixo controle pelo poder público, com 76% das respostas sendo apontando para essa lacuna.

Considerando aspectos de sustentabilidade financeira dos prestadores de serviços 70% das respostas indicaram a adoção de tarifas em função dos volumes consumidos de água ou gerados de esgotos para realização de cobranças dos usuários.

Por fim, foi expressiva a preferência dos participantes pelo envio de informações e dados à ARES-PCJ pelo sistema de gestão regulatória, de modo a padronizar e facilitar as tramitações, sendo tais dados necessários para monitoramento pela Agência, além de serem previstos para cálculo de indicadores e verificação de cumprimento de metas de universalização, inclusive com submissão pela ARES-PCJ à ANA, como forma de observância e cumprimento das normas de referência.

## **8. DESCRIÇÃO DAS POSSÍVEIS ALTERNATIVAS PARA O ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA REGULATÓRIO**

### **8.1. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DAS ALTERNATIVAS**

Antes da exposição das alternativas em si, apresentamos a seguir as premissas gerais que nortearam tanto a elaboração de tais alternativas quanto a seleção daquela identificada como a melhor opção para enfrentamento do problema regulatório.

#### **a) Observância e adoção da NR 8/2024**

Como já tratado anteriormente, a Lei federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020, atribuiu à ANA a competência para instituição de normas de referência para o setor.

Em maio de 2024 a ANA emitiu a Resolução ANA nº 192, que aprovou a Norma de Referência 08/2024, a qual dispõe sobre metas progressivas de universalização e indicadores de acesso, mas também atribui às ERIs a responsabilidade de emitir normativo sobre soluções alternativas adequadas em locais sem disponibilidade de redes públicas de água e esgotamento sanitário, sendo este um dos critérios de observância e adoção da Norma.

Apesar de as normas de referência da ANA se constituírem diretrizes regulatórias para o setor, a Lei nº 11.445/2007 estabelece que a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão condicionados, dentre outros aspectos, à observância dessas normas de referência pelas entidades reguladoras, prestadores e titulares dos serviços. Trata-se de um mecanismo claro de indução: o governo federal utiliza o mecanismo *spending power* — ou seja, seu poder de controle sobre o fluxo de recursos — como ferramenta de incentivo para orientar o comportamento dos entes subnacionais e garantir a adoção uniforme das referências regulatórias. Assim, o não alinhamento às diretrizes da ANA implica riscos concretos de restrição de acesso a financiamentos e apoio federal, reforçando a centralidade das normas de referência no novo arranjo institucional do saneamento.

Assim, verifica-se que, apesar de haver espaço para construção de alternativas que não vislumbrem apenas a publicação de um normativo sobre o tema, a existência do normativo é necessária para atendimento a outros requisitos do arranjo regulatório e institucional do setor de saneamento do país.

#### **b) Ausência de diretrizes regulatórias sobre o tema**

Sendo uma das causas do problema regulatório observado nesta AIR, a ausência de diretrizes normativas claras e padronizadas para a implementação, fiscalização e monitoramento de soluções alternativas, é necessário que se proponha normativo contendo tais diretrizes, a serem observadas no âmbito de atuação das ERIs.

No caso da ARES-PCJ, há um denso estoque regulatório sobre os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, porém voltados aos sistemas convencionais e centralizados. Assim, para combater o problema regulatório, há necessidade de construção de normativo que, para o âmbito de atuação da Agência, seja exequível a regulação e fiscalização das soluções alternativas adequadas.

#### **c) Heterogeneidade dos municípios associados e prestadores de serviços regulados pela ARES-PCJ**

Como estabelecido no Art. 20, § 1º, da NR 08/2024, “*cabe à entidade reguladora infranacional definir, em norma, as soluções alternativas adequadas previstas, **observando as características socioculturais, densidade demográfica, aspectos ambientais e outros critérios pertinentes às peculiaridades locais***” (grifo nosso).

Assim, a heterogeneidade dos municípios associados à ARES-PCJ e as diferentes naturezas da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário reguladas pela Agência devem ser consideradas na construção das alternativas de enfrentamento ao problema regulatório.

#### **d) Aprender fazendo (*Learning by doing*)**

As soluções alternativas de abastecimento de água e esgotamento sanitário têm historicamente ocupado um papel periférico no planejamento e na regulação do setor, o qual sempre priorizou seja nos arranjos regulatórios, seja nos aportes de recursos financeiros, os sistemas convencionais, centralizados e urbanos, com infraestruturas e processos operacionais de alta complexidade.

O estabelecimento de metas progressivas de universalização e sua aplicação a todo o território brasileiro e, conseqüentemente, dos entes federativos, muda esta perspectiva e traz à tona as dificuldades da expansão do saneamento a regiões com diferentes complexidades territoriais, desigualdades socioeconômicas e déficits históricos de cobertura. Soma-se a isso a necessidade de organização de um arranjo regulatório que indique diretrizes para implementação, fiscalização e monitoramento das soluções e sistemas adotados.

Nesse cenário, espera-se que um primeiro normativo que aborde as soluções alternativas de saneamento não busque esgotar as possibilidades sobre o tema, sendo essencial a incorporação do conceito de *learning by doing* — aprender fazendo, em tradução livre e direta — como premissa estruturante da formulação regulatória e posterior gestão do estoque regulatório sobre o tema.

Uma vez que o olhar regulatório sobre o tema ainda traz um nível de incertezas técnicas, operacionais, institucionais e de comunicação entre os atores envolvidos, a adoção contínua do conceito possibilita um processo menos rígido e estático, abrindo espaço para ajustes progressivos, monitoramento contínuo, estabelecimento de evidências sobre a exequibilidade, eficiência e eficácia da implementação do normativo e sua necessidade de calibração e ajustes vislumbrados pela Agência com o tempo.

A título de exemplo, os processos de fiscalização técnico-operacional da Agência passaram por um longo processo de implementação e aprendizado desde a publicação e alterações das Resoluções ARES-PCJ nº 48/2014, 50/2014 e 71/2014, que norteiam as ações da ARES-PCJ nessa seara, garantindo um acúmulo de evidências, seja pelos acertos ou pelos erros, que levaram à reflexão e construção de um novo olhar sobre a fiscalização, o qual está em fase de construção: a fiscalização evolutiva, a qual promete maior assertividade e eficiência nas ações da Agência.

#### **e) Custos regulatórios**

Considerando as necessárias intervenções regulatórias a serem propostas, sobretudo no caso de publicação de norma sobre o tema, há previsão de custos regulatórios<sup>7</sup> diretos e indiretos associados aos usuários das soluções alternativas, os prestadores de serviços (públicos e privados), titulares dos serviços e à própria ARES-PCJ, sendo necessária a delimitação de tais custos, de modo melhor avaliar impactos positivos e negativos das alternativas nos atores envolvidos.

O primeiro custo a ser analisado são os custos financeiros diretos, resultado da necessidade concreta e imediata no pagamento ou transferência de determinado valor monetário para o Governo ou autoridade competente.

No caso tratado nesta AIR, não se identifica custos financeiros diretos associados aos prestadores de serviços, titulares e Agência Reguladora.

Em relação aos usuários de soluções alternativas, considerando alguns cenários da prestação de serviços necessários à implementação e operação adequadas das soluções alternativas, há possibilidade de que sejam efetuadas cobranças para remuneração de prestadores de serviços públicos (nos casos em que estes sejam os responsáveis) ou de empresas prestadoras de serviços privados (tais como limpezas de fossas).

No caso de custos financeiros diretos associados ao licenciamento ambiental das soluções alternativas, é importante ressaltar que já há previsão legal sobre o tema, sendo que a normatização não ensejará novos custos, mas sim um reforço de atendimento à legislação ambiental pelos usuários e prestadores de serviços.

Os custos de conformidade, associados às despesas necessárias para adequações e cumprimento das normas regulatórias estabelecidas pela autoridade competente e órgãos reguladores, são mais facilmente identificados no âmbito desta AIR.

Para os usuários de soluções alternativas, haverá necessidade de atender às diretrizes previstas pela entidade reguladora. Como exemplo estão os custos associados à adequação da prestação de informações às autoridades competentes sobre existência e situação da solução alternativa implantada em sua residência (ou outra categoria de unidade usuária), custos relacionados à orientação técnica adequada para projeto, implementação e operação das soluções, custos relacionados às eventuais necessidades de adequações na infraestrutura e/ou operação para atendimento das diretrizes regulatórias estabelecidas, além de custos pouco mensuráveis, mas de impacto relevante na rotina das famílias das unidades usuárias atendidas por soluções alternativas.

Para os prestadores e titulares de serviços, existem custos de conformidade semelhantes, associados, por exemplo, ao mapeamento e identificação da existência e situação das

---

<sup>7</sup> Conforme definição dada no inciso IV, Art. 2º do Decreto nº 10.411/2020, que regulamenta a análise de impacto regulatório.

soluções alternativas em suas respectivas áreas de abrangência; implementação de ações para atuação nestas áreas em termos de operação das soluções (quando aplicável); adequações em seus cadastros para estender e adaptar as informações relacionadas às regiões atendidas com redes públicas às regiões atendidas com soluções alternativas; instalação e adaptação de procedimentos internos para contemplar a avaliação e liberação de implantação de soluções alternativas; implantação ou adaptação da gestão comercial nos casos em que houver cobrança sobre a prestação de serviços relacionados às soluções alternativas; necessidade de acréscimo e geração de novos dados e informações e remessa periódica destes à Agência Reguladora; eventuais adequações apontadas e notificadas após fiscalizações e monitoramentos da ARES-PCJ;

Já para a ARES-PCJ, enquanto consórcio público de direito público, estão associadas aos custos da administração pública: ações relacionadas à própria elaboração deste relatório de AIR e de nova norma; comunicação e apoio aos prestadores regulados e municípios associados; assunção de responsabilidades na implementação da norma; atividades de monitoramento e fiscalização para verificar o cumprimento da norma pelos prestadores de serviços e titulares; processos de alteração tarifária com pleitos relacionados aos impactos trazidos pela nova norma e gestão constante do estoque regulatório.

Dentre as ações acima, as atividades de acompanhamento do cumprimento da norma e avaliação dos dados e informações submetidas, além de eventuais processos de alteração tarifária, possuem os maiores riscos de terem altos custos regulatórios, em virtude da diversidade de tipo e heterogeneidade de contextos dos municípios e prestadores regulados pela ARES-PCJ.

Destaca-se que haverá aumento das ações de monitoramento e fiscalização, diretas e indiretas, pela ampliação do escopo de acompanhamento por parte da Agência, uma vez que tais atividades eram, até o momento, voltadas principalmente para os sistemas convencionais e associados à disponibilidade dos serviços públicos de saneamento.

## **8.2. DESCRIÇÃO DAS ALTERNATIVAS**

Para a construção das alternativas ao enfrentamento do problema regulatório identificado foram consideradas, além das premissas já apresentadas, as boas práticas na elaboração de uma AIR, inclusive o conteúdo previsto no Decreto federal nº 10.411/2020<sup>8</sup>, sendo avaliadas, a princípio, as possibilidades de:

---

<sup>8</sup> Decreto nº 10.411/2020: *Regulamenta a análise de impacto regulatório, de que tratam o art. 5º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e o art. 6º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019.* Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/d10411.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10411.htm)

i) Não ação, isto é, ausência de qualquer nova intervenção regulatória que altere a situação atual do problema;

ii) Adoção de intervenções não normativas;

ii) Adoção de intervenções normativas.

Também verifica-se a necessidade de que determinadas elementos associados ao problema deveriam passar por micro decisões, segregadas por temas de maior relevância e impacto regulatório.

Na construção desta AIR foram identificados os seguintes temas a serem explorados:

Tema 1) Definição de requisitos para consideração das soluções alternativas como adequadas;

Tema 2) Definição do rol de soluções alternativas adequadas;

Tema 3) Definição de critérios para implantação de soluções alternativas;

Tema 4) Delimitação das responsabilidades institucionais;

Tema 5) Estabelecimento de condições gerais da prestação dos serviços públicos associados às soluções alternativas;

Tema 6) Aspectos econômico-financeiros.

Para cada um dos temas acima indicados, foram previstas opções de intervenções normativas sendo comparadas às demais possibilidades perante critérios de proteção sanitária e ambiental, clareza e objetividade normativa, segurança jurídica, custos ao usuário, custos ao prestador de serviços e conformidade com a NR nº 08/2024.

Os resultados da Tomada de Subsídios 02/2025 também foram considerados na construção, análise e escolha da melhor alternativa para enfrentamento do problema regulatório.

A seguir são descritas as alternativas e, no tópico 8.3, são comparadas para fins de decisão e escolha da melhor alternativa.

### ***Alternativa 1 – Ausência de nova intervenção regulatória (não fazer nada)***

Nesta alternativa, a ARES-PCJ não edita nova norma para enfrentar o problema regulatório e não altera nenhum dispositivo do atual estoque regulatório da Agência para tratar sobre o tema, representando, portanto, a permanência da situação atual.

Conforme já descrito nas premissas para elaboração das alternativas, esta opção se mostra potencialmente prejudicial ao enfrentamento do problema regulatório por manter a situação atual como está, isto é, não afetando positivamente para ampliação do acesso às soluções de saneamento adequadas. Além disso, a ausência de diretrizes regulatórias mínimas prejudica o necessário acompanhamento da Agência sobre a existência e situação destas soluções nos municípios, inclusive para quantificações para atendimento das metas de universalização.

Além disso, esta opção também não atende ao previsto na NR 08/2024 da ANA e na Lei federal nº 11.445/2007, podendo os prestadores, titulares de serviços e a própria ARES-PCJ incorrer nos prejuízos resultantes da não observância e adoção da Norma.

### ***Alternativa 2 – Adoção de intervenção não normativa***

Nesta alternativa, a ARES-PCJ não publica um novo normativo, mas adota outras soluções institucionais para enfrentamento o problema regulatório. Dentre as soluções não normativas estão:

- ✓ Estratégias de Educação/Capacitação e Ampliação do acesso à informação: promover, de maneira direcionada e proporcional às responsabilidades de cada ator, ações relacionadas a informações, boas práticas, reuniões estratégicas, apoio e orientação sobre tecnologias, operação, recursos para implementação, entre outros, de modo a condicionar o comportamento pela ampliação do debate e apresentação ou atualização de conceitos e técnicas.
- ✓ Estratégias de Quase-Regulação: promover incentivos ao cumprimento de normativos ou leis associadas, mas sem previsão de mecanismos de cunho obrigatório (por ações coercitivas ou sancionatórias, por exemplo). Desta forma, apesar de a entidade reguladora apoiar determinadas diretrizes regulatórias, como normas de referência nacionais para o setor, não seriam estabelecidos, em seu âmbito de atuação, requisitos específicos ou detalhamentos para cumprimento ou aplicação de punição pelo descumprimento.

Ainda que essas estratégias não normativas possam funcionar como indutoras de boas práticas e estimular a proatividade e a auto-organização dos atores envolvidos, elas carecem de instrumentos mínimos de controle por parte da Agência Reguladora. A ausência de critérios padronizados e verificáveis pode comprometer a consistência e a comparabilidade dos resultados obtidos, resultando em indicadores com baixa credibilidade, dificultando, por exemplo, a verificação do cumprimento das metas de universalização estabelecidas pela Lei Federal nº 11.445/2007.

### ***Alternativa 3 – Adoção de intervenções normativas***

Como já indicado previamente, para cada tema de maior relevância e impacto regulatório foram consideradas três opções de abordagem, especificadas a seguir:

### **Tema 1) Definição de requisitos para consideração das soluções alternativas como adequadas**

A definição dos requisitos mínimos para que uma solução alternativa seja considerada adequada é central para garantir a qualidade do serviço, a proteção da saúde pública e a possibilidade de contabilização da solução para fins de universalização.

Para este tema as opções de intervenção normativa (IN) são:

| IN 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | IN 1.2                                                                                                                                                                                                                                                   | IN 1.3                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estabelecer requisitos cumulativos, considerando aspectos como: <ul style="list-style-type: none"><li>- tecnologia com padrão técnico (NBR ou equivalente);</li><li>- atendimento à legislação ambiental e à vigilância sanitária;</li><li>- isolamento da área para proteção das estruturas e segurança dos usuários;</li><li>- controles periódicos da água disponibilizada e do esgoto tratado;</li><li>- desinfecção e fornecimento de água diretamente ao reservatório ou ligação domiciliar.</li></ul> | Estabelecer requisitos básicos, associados apenas a: <ul style="list-style-type: none"><li>- tecnologia com padrão técnico (NBR ou equivalente);</li><li>- tratamento mínimo (desinfecção);</li><li>- controle periódico da qualidade da água.</li></ul> | Fixar requisitos diferenciados conforme o tipo da solução, com gradações no nível de exigência, inclusive para o controle de qualidade. |

### **Tema 2) Definição do rol de soluções alternativas adequadas;**

Em decorrência da definição de requisitos tratada no tema 1, a definição do rol de soluções alternativas consideradas adequadas também se figura como elemento importante, pois impacta na determinação dos arranjos tecnológicos e operacionais a serem adotados, reflete as diferenças nas possibilidades perante realidades territoriais, de disponibilidade hídrica e capacidades dos usuários, sobretudo em áreas rurais e vulneráveis, devendo ser considerado um equilíbrio, de modo que a indicação de soluções não se torne uma barreira à inovação ou uma lista excessivamente permissiva, que coloque em risco a saúde pública.

Para este tema as opções de intervenção normativa (IN) são:

| IN 2.1                                                                                                                                                  | IN 2.2                                           | IN 2.3                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estabelecer rol taxativo com base exclusiva nas soluções listadas pelo PNSR ou pela ABNT, admitindo outras apenas mediante prévia aprovação específica. | Estabelecer rol exemplificativo e não exaustivo. | Não definir rol explícito no normativo principal, deixando essa atribuição a atos complementares ou à avaliação caso a caso em processos administrativos de validação técnica. |

### Tema 3) Definição de critérios para implantação de soluções alternativas;

A definição de diretrizes que determinam quando a solução alternativa deve ser implantada é crucial para enquadrar devidamente as possibilidades de adoção destas soluções.

Para este tema as opções de intervenção normativa (IN) são:

| IN 3.1                                                                                                                                             | IN 3.2                                                                                                                                 | IN 3.3                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Permite a adoção de solução alternativa amplamente, a critério do prestador ou do titular, sem requisitos normativos ou de planejamento objetivos. | Permite a adoção de solução alternativa quando houver ausência de rede pública, sem previsão explícita para os casos de inviabilidade. | Permite a adoção de solução alternativa quando houver:<br><br>- inviabilidade técnica e econômica comprovada;<br><br>- previsão no Plano Municipal de Saneamento Básico para adoção em determinadas áreas. |

### Tema 4) Delimitação das responsabilidades institucionais

A definição de responsabilidades institucionais relacionadas às soluções alternativas é essencial para a efetividade de qualquer que seja a escolha regulatória, uma vez que a delimitação das atividades a serem desempenhadas pelos atores institucionais envolvidos implica nos resultados e forma de acompanhamento da Agência Reguladora.

Para este tema as opções de intervenção normativa (IN) são:

| IN 4.1                                                                                                                                                             | IN 4.2                                                                                                                                                                                      | IN 4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Responsabilidade total relacionada às soluções alternativas atribuída ao prestador de serviços públicos, inclusive em localidades fora da sua área de abrangência. | Responsabilidade total relacionada às soluções alternativas atribuída ao município enquanto titular dos serviços, independentemente de já estarem delegadas tais atribuições a prestadores. | Responsabilidade original do município enquanto titular dos serviços, porém prevendo possibilidade de delegação dos serviços relacionados às soluções alternativas em áreas ainda não delegadas, na modalidade de prestação direta ou prestação indireta (decorrente de contrato de concessão) |

### **Tema 5) Estabelecimento de condições gerais da prestação dos serviços públicos associados às soluções alternativas**

Considerando a hipótese de que as soluções alternativas poderão se configurar como serviços públicos, há necessidade de prever regramentos para relação entre prestador destes serviços e os usuários, de maneira semelhante à prestação de serviços relacionados às soluções convencionais com disponibilidade de redes públicas.

Para este tema as opções de intervenção normativa (IN) são:

| IN 5.1                                                                                                                                                           | IN 5.2                                                                                                         | IN 5.3                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inclusão de aspectos mínimos a serem previstos nesta modalidade de prestação de serviços, permitindo que demais elementos sejam delimitados para cada município. | Descrição completa das condições gerais de prestação de serviços públicos associados às soluções alternativas. | Inclusão de aspectos mínimos a serem previstos, porém, com previsão de novo normativo futuro para disciplinar especificamente as condições gerais de prestação dos serviços referentes às soluções alternativas adequadas quando configuradas como serviços públicos. |

### **Tema 6) Aspectos econômico-financeiros**

Ainda na hipótese de que as soluções alternativas poderão se configurar como serviços públicos, verifica-se a necessidade de recuperação de custos relativos à execução de tais atividades pelo prestador, sendo essencial que tal recuperação seja devidamente regulamentada, como prevê a Lei federal nº 11.445/2007.

Para este tema as opções de intervenção normativa (IN) são:

| IN 6.1                                                                                                                                                                                                                          | IN 6.2                                                                                                                                        | IN 6.3                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não abordar o tema no normativo, com previsão de novo normativo futuro para disciplinar as condições, procedimentos e metodologias aplicáveis à regulação econômica de soluções alternativas configuradas como serviço público. | Descrição completa dos aspectos econômico-financeiras, inclusive metodologias de cálculo, procedimentos e prazos para cada etapa do processo. | Inclusão de aspectos mínimos, com indicativo expresso no normativo sobre novo instrumento que disciplinará as condições, procedimentos e metodologias aplicáveis à regulação econômica de soluções alternativas configuradas como serviço público. |

## 9. COMPARAÇÃO E SELEÇÃO DAS INTERVENÇÕES

A seguir são apresentados comparativos entre as alternativas de ausência de qualquer nova intervenção regulatória, adoção de intervenções não normativas e adoção de intervenções normativas (sendo esta subdividida em outras opções de abordagem) para cada tema de maior relevância e impacto regulatório, em relação aos critérios de proteção sanitária e ambiental, clareza e objetividade normativa, segurança jurídica, custos ao usuário, custos ao prestador de serviços e conformidade com a NR nº 08/2024.

## Tema 1) Definição de requisitos para consideração das soluções alternativas como adequadas

**Quadro 2** – Comparação das opções de não ação, intervenções normativas e não normativa perante os critérios de avaliação para o tema 1.

| <b>Crítérios</b>                 | <b>Não ação</b>                                                                                 | <b>Intervenção não normativa</b>                                                                                    | <b>IN 1.1</b>                                                                                              | <b>IN 1.2</b>                                                             | <b>IN 1.3</b>                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proteção sanitária e ambiental   | Baixa – manutenção da situação atual, inclusive com adoção de soluções alternativas inadequadas | Baixa – ausência de critérios e diretrizes possibilita manutenção de soluções ineficazes                            | Alta – requisitos cumulativos garantem padrões técnicos, legais e sanitários mais robustos                 | Média – assegura padrão técnico básico e controle de qualidade da água    | Variável – adapta o grau de exigência conforme o tipo da solução, equilibrando proteção e viabilidade local, porém há possibilidade de não se garantir aspectos mínimos. |
| Clareza e objetividade normativa | Ausência de instrumento normativo                                                               | Ausência de instrumento normativo                                                                                   | Alta – regras explícitas, com critérios normativos objetivos e mensuráveis                                 | Média – requisitos básicos, com menor detalhamento técnico                | Média – possibilita normas ajustadas por tipo de solução, mas exige instrumentos de apoio para aplicação técnica, além do risco de não se garantir aspectos mínimos.     |
| Segurança jurídica               | Baixa – ausência de ação normativa                                                              | Baixa – ausência de instrumento vinculante pode gerar insegurança sobre responsabilidades                           | Alta – definição normativa clara e vinculante                                                              | Média – risco de contestação quanto à suficiência de critérios            | Alta – maior aderência a contextos específicos pode reduzir disputas, desde que a diferenciação seja bem fundamentada                                                    |
| Custos ao usuário                | Indefinido – ausência de padronização pode implicar custos desiguais e imprevisíveis            | Potencialmente baixos no curto prazo, mas com risco de aumento pela ineficiência ou adoção de critérios inadequados | Moderados a altos – exigência de padrão técnico, testes, atendimento à legislação e adequações do entorno. | Moderados – exigência de padrão técnico, testes, atendimento à legislação | Variáveis – dependem do tipo de solução, podendo ser menores em soluções mais simples ou adaptadas, e maiores nas soluções mais complexas.                               |
| Custos ao prestador de serviços  | Baixos no curto prazo – sem novas exigências ou responsabilidades normativas                    | Baixos – ações de capacitação e orientação, sem obrigação de execução ou fiscalização                               | Moderados a altos – exigência de padrão técnico, testes, atendimento à legislação e adequações do entorno. | Moderados – exigência de padrão técnico, testes, atendimento à legislação | Variáveis – dependem do tipo de solução, podendo ser menores em soluções mais simples ou adaptadas, e maiores nas soluções mais complexas.                               |

| <b>Crítérios</b>                 | <b>Não ação</b>           | <b>Intervenção não normativa</b> | <b>IN 1.1</b>                                                                                  | <b>IN 1.2</b>                                                                                                 | <b>IN 1.3</b>                                                                                  |
|----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conformidade com a NR nº 08/2024 | Não conformidade com a NR | Não conformidade com a NR        | Em conformidade – atende ao requisito de definição normativa pela ERI sobre soluções adequadas | Parcial – risco de contestação quanto à suficiência de critérios para caracterização da solução como adequada | Em conformidade – atende ao requisito de definição normativa pela ERI sobre soluções adequadas |

Considerando as opções e as comparações realizadas no Quadro 2, a ARES-PCJ entende pela escolha da intervenção normativa 1.1, uma vez que foi identificada como a opção que garante maior proteção sanitária e ambiental, permite clareza e objetividade normativa e conformidade com a NR nº 08/2024. Em que pese o potencial de maiores custos aos usuários e prestadores, o estabelecimento de requisitos cumulativos amplos tende a padronizar a definição inequívoca de soluções alternativas como adequadas para todos os municípios na área de abrangência da Agência Reguladora, independentemente da solução mais bem adaptada a ser implantada nas localidades.

Complementarmente, considerando as respostas dos participantes do processo de tomada de subsídios, verifica-se o indicativo de que maior quantidade de requisitos cumulativos é necessária para garantir que de fato existe um regramento adequado para seleção de soluções alternativas que tragam garantias de proteção aos usuários e ao meio ambiente.

## **Tema 2) Definição do rol de soluções alternativas adequadas**

**Quadro 3** - Comparação das opções de não ação, intervenções normativas e não normativa perante os critérios de avaliação para o tema essencial 2.

| <b>Crítérios</b>               | <b>Não ação</b>                                                                 | <b>Intervenção não normativa</b>                                        | <b>IN 2.1</b>                                                                | <b>IN 2.2</b>                                                                                                                            | <b>IN 2.3</b>                                                                                          |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proteção sanitária e ambiental | Baixa – ausência de orientação mínima pode levar à adoção de soluções inseguras | Baixa – sem critérios definidos, risco de adoção de soluções ineficazes | Alta – limita as opções a soluções validadas por órgãos técnicos competentes | Moderada a alta – oferece flexibilidade com base técnica, mas sem limitação, desde que atendidos os requisitos previamente estabelecidos | Variável – depende da qualidade da avaliação caso a caso, podendo ser eficaz com boa estrutura técnica |

| <b>Crítérios</b>                 | <b>Não ação</b>                                             | <b>Intervenção não normativa</b>                            | <b>IN 2.1</b>                                                                                                                       | <b>IN 2.2</b>                                                                                                                                     | <b>IN 2.3</b>                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clareza e objetividade normativa | Ausência de instrumento normativo                           | Ausência de instrumento normativo                           | Moderada – rol fechado facilita entendimento e aplicação, porém engessa opções que poderiam ser viáveis em determinadas localidades | Alta – as opções apresentadas facilitam entendimento, porém é prevista flexibilidade, desde que atendidos os requisitos previamente estabelecidos | Baixa – ausência de lista gera insegurança sobre o que pode ser considerado adequado                                                                                                                 |
| Segurança jurídica               | Baixa – insegurança sobre quais soluções podem ser adotadas | Baixa – insegurança sobre quais soluções podem ser adotadas | Alta – referência explícita dá base para responsabilização técnica e legal                                                          | Moderada a alta – rol exemplificativo garante opções mínimas, sendo objetivo quando avaliado conjuntamente com os requisitos mínimos              | Média – dependerá da robustez dos processos administrativos de validação técnica de cada opção ou tecnologia a ser adotada                                                                           |
| Custos ao usuário                | Variáveis e imprevisíveis                                   | Variáveis e imprevisíveis                                   | Potencialmente altos – limita as opções de escolha, impactando nos custos de implantação e operação das tecnologias.                | Variáveis – permite adequação da escolha das tecnologias a contextos locais e de acesso aos usuários.                                             | Variáveis – permite adequação da escolha das tecnologias a contextos locais e de acesso aos usuários, porém amplia possibilidades de insegurança técnica na ausência de exemplos a serem escolhidos. |
| Custos ao prestador de serviços  | Baixos no curto prazo                                       | Baixos no curto prazo                                       | Moderados – limita as opções de escolha, impactando nos custos de implantação e operação das tecnologias.                           | Variáveis – permite adequação da escolha das tecnologias a contextos locais e de acesso aos usuários.                                             | Altos – exige análise técnica individualizada e possível sobrecarga administrativa                                                                                                                   |
| Conformidade com a NR nº 08/2024 | Não conformidade com a NR                                   | Não conformidade com a NR                                   | Em conformidade – define rol normativo de soluções adequadas                                                                        | Em conformidade – mesmo sem exaustividade, há diretriz formal                                                                                     | Em conformidade parcial – depende da consistência dos processos internos de validação, podendo gerar contestações sobre flexibilidade exagerada                                                      |

Considerando as opções e as comparações realizadas no Quadro 3, a ARES-PCJ entende pela escolha da intervenção normativa 2.2, uma vez que a previsão de um rol mínimo de soluções passíveis de adoção auxilia na clareza normativa e na definição de quais opções podem ser

consideradas nos projetos e processos de escolha, desde que atendem aos requisitos de enquadramento enquanto solução adequada. Contudo, considerando a diversidade de contextos, é importante que esse rol não seja exaustivo de modo a possibilidade algum grau de flexibilidade para que usuários e prestadores de serviços possam identificar outras tecnologias não listadas, mas que atendem aos requisitos mínimos e que se mostrem mais bem adaptadas às características locais. Além disso, a intervenção normativa 2.2 também se mostra em conformidade com a NR nº 08/2024 e padroniza, até certo ponto, as opções de soluções alternativas para todos os municípios na área de abrangência da Agência Reguladora.

### Tema 3) Definição de critérios para implantação de soluções alternativas

**Quadro 4** - Comparação das opções de não ação, intervenções normativas e não normativa perante os critérios de avaliação para o tema 3.

| <b>Crítérios</b>                 | <b>Não ação</b>                                                        | <b>Intervenção não normativa</b>                                    | <b>IN 3.1</b>                                                                                                                                                     | <b>IN 3.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>IN 3.3</b>                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proteção sanitária e ambiental   | Baixa – ausência de definição normativa sobre hipóteses de implantação | Baixa – ausência de controle efetivo sobre critérios de implantação | Baixa – critério amplo pode permitir adoção em contextos inadequados, inclusive na contramão de diretrizes de planejamento do município e da legislação ambiental | Média – apesar de estabelecer regramento mínimo, há riscos quanto ao não cumprimento de metas e previsões contratuais sobre expansão das redes, possibilitando a adoção de soluções alternativas em casos em que as redes e a prestação pública seriam mais adequadas, inclusive para proteção ambiental | Alta – exige comprovação de inviabilidade e previsão em PMSB, garantindo proteção e planejamento para adoção de soluções alternativas apenas nos casos previstos. |
| Clareza e objetividade normativa | Ausência de instrumento normativo                                      | Ausência de instrumento normativo                                   | Baixa – falta de critérios objetivos pode gerar interpretações divergentes e ausência de padronização no monitoramento e fiscalização.                            | Média – critério binário (com ou sem rede) é simples, mas incompleto, pois não considera horizontes de planejamento e pode gerar incertezas na observância da norma.                                                                                                                                     | Alta – critérios detalhados e alinhados a instrumentos de planejamento urbano                                                                                     |
| Segurança jurídica               | Baixa                                                                  | Baixa                                                               | Baixa – ausência de base normativa sólida                                                                                                                         | Média – cumprimento parcial da legalidade                                                                                                                                                                                                                                                                | Alta – definição técnica clara reduz disputas e amplia previsibilidade jurídica                                                                                   |

| <b>Crítérios</b>                 | <b>Não ação</b>           | <b>Intervenção não normativa</b> | <b>IN 3.1</b>                                                                                                                                    | <b>IN 3.2</b>                                                                                                                        | <b>IN 3.3</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Custos ao usuário                | Variáveis e imprevisíveis | Variáveis e imprevisíveis        | Variáveis – dependerá de decisão local                                                                                                           | Potencialmente baixos – solução adotada somente na ausência de rede                                                                  | Potencialmente mais altos – análises técnicas podem elevar custos operacionais                                                                                                                                                 |
| Custos ao prestador de serviços  | Baixos no curto prazo     | Baixos no curto prazo            | Variáveis – pode haver decisões não coordenadas que elevem custos futuros, inclusive quanto a retrabalhos e desperdício de recursos do prestador | Moderados – exige monitoramento das áreas sem rede pública e planejamento para escolha das melhores opções técnicas a serem adotadas | Moderados a altos – requer análise técnica sobre viabilidade de expansão de redes pública, sob a luz da compatibilização com o PMSB.                                                                                           |
| Conformidade com a NR nº 08/2024 | Não conformidade com a NR | Não conformidade com a NR        | Não conformidade com a NR - implementação irrestrita não está previsto na NR                                                                     | Parcial – risco de contestação sobre atendimento ao que prevê a NR                                                                   | Em conformidade – atende integralmente às exigências de critérios técnicos e planejamento local, permitindo a implantação apenas em casos de inviabilidade comprovada e previstas em instrumento de planejamento do município. |

Considerando as opções e as comparações realizadas no Quadro 4, a ARES-PCJ entende pela escolha da intervenção normativa 3.3, uma vez que a previsão de regramento das condições possíveis para implantação de soluções alternativas está prevista na Lei federal nº 11.445/2007 e na NR nº 08/2024, conferindo conformidade a esta opção. Além disso, a definição clara em normativo reduz possibilidades de uso inadequado das soluções alternativas em localidades onde a implantação de redes públicas de abastecimento de água e esgotamento sanitário é prevista pelo planejamento municipal e em contratos. Contudo, esta opção ainda permite que possam ser feitos estudos de viabilidade de implantação de redes, sendo considerada a possibilidade de adoção de soluções alternativas apenas se restar comprovada inviabilidade técnico e econômica da expansão de redes até tais localidades.

#### Tema 4) Delimitação das responsabilidades institucionais

**Quadro 5** - Comparação das opções de não ação, intervenções normativas e não normativa perante os critérios de avaliação para o tema 4.

| <b>Crítérios</b>                 | <b>Não ação</b>                                                                       | <b>Intervenção não normativa</b>                                                                              | <b>IN 4.1</b>                                                                                   | <b>IN 4.2</b>                                                                                                                             | <b>IN 4.3</b>                                                                                                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proteção sanitária e ambiental   | Baixa – ausência de definição das responsabilidades pode gerar omissão                | Baixa – sem vínculo de obrigação e responsabilidades definidas, pode haver lacunas na atuação e gerar omissão | Alta – prestador tem expertise técnica e estrutura operacional                                  | Média – titular pode não dispor de capacidade técnica adequada                                                                            | Alta – permite arranjos flexíveis com delegação conforme capacidade técnica e institucional                                         |
| Clareza e objetividade normativa | Ausência de instrumento normativo                                                     | Ausência de instrumento normativo                                                                             | Alta – regra objetiva e de fácil aplicação                                                      | Alta – responsabilidade atribuída claramente ao titular                                                                                   | Alta – com previsão de delegação, permite arranjos adaptáveis conforme contexto                                                     |
| Segurança jurídica               | Baixa                                                                                 | Baixa - ausência de definição das responsabilidades pode gerar omissão                                        | Baixa – risco de questionamento sobre atuação fora da área delegada                             | Média a baixa – risco de conflito com contratos e delegações já existentes, podendo gerar sombreamento ou omissão de responsabilidades    | Alta – atendimento à Lei 11.445/2007 quanto às responsabilidades do titular, inclusive quanto à delegação da prestação dos serviços |
| Custos ao usuário                | Variáveis – ausência de responsáveis pode prejudicar a adoção e operação das soluções | Variáveis – incerteza sobre cobrança e atendimento ao usuário                                                 | Moderados a altos - definição de responsável possibilita cobrança via instrumentos regulatórios | Variáveis – titular pode repassar custos sem intermediação regulatória e a revelia de regramentos previstos na Lei federal nº 11.445/2007 | Moderados a altos - definição de responsável possibilita cobrança via instrumentos regulatórios                                     |

| <b>Crítérios</b>                 | <b>Não ação</b>                      | <b>Intervenção não normativa</b>   | <b>IN 4.1</b>                                                                                                                              | <b>IN 4.2</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>IN 4.3</b>                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Custos ao prestador de serviços  | Baixos – nenhuma obrigação adicional | Baixos – sem obrigação regulatória | Altos – exigência de atuação mesmo fora da área de abrangência e sem a devida previsão de recuperação de custos                            | Baixos – titular assume custos                                                                                                                                                                                                           | Moderados – possibilidade de adaptação e recuperação de custos a partir de normativo com regramentos dos aspectos econômico-financeiros para prestação direta e indireta                                  |
| Conformidade com a NR nº 08/2024 | Não conformidade com a NR            | Não conformidade com a NR          | Parcial – risco de extrapolação de competências, gerando riscos quanto à efetividade do normativo e, portanto, do atendimento à NR 08/2024 | Parcial – assunção total das responsabilidades pelo titular dos serviços pode gerar impasse de competências quanto à Agência Reguladora, resultando em riscos quanto à efetividade do normativo e, portanto, do atendimento à NR 08/2024 | Em conformidade – permite delegação dos serviços e responsabilidades e, diante disso, observância das diretrizes e regramentos regulatórios conforme previsto na legislação e nos normativos da ARES-PCJ. |

Considerando as opções e as comparações realizadas no Quadro 5, a ARES-PCJ entende pela escolha da intervenção normativa 4.3, respeitando a titularidade dos serviços, porém estabelecendo a necessidade de regulamentar a prestação de serviços públicos relacionados às soluções alternativas para as regiões do município fora da área de abrangência do prestador responsável pelas soluções convencionais, ou em que não houver delegação específica para as soluções alternativas. Desta forma, com a definição clara e objetiva das responsabilidades, prevê-se que não haverá lacunas ou sombreamento de funções, garantindo segurança jurídica nas respectivas atribuições e possibilitando as atividades regulatórias relacionadas ao prestador de serviços.

Complementarmente, considerando o processo de tomada de subsídios, verifica-se que, para a maioria das respostas, as áreas de abrangência da prestação dos serviços associados às soluções convencionais e redes públicas já estão bem delimitadas, o que implicaria em inseguranças jurídicas elevadas na definição, pelo normativo, das responsabilidades para atuação em relação às soluções alternativas. Por outro lado, também considerando as respostas do processo de tomada de subsídios, os titulares de serviços, na forma das prefeituras municipais, e os

prestadores públicos de serviços, são os principais responsáveis, até então, por atividades em localidades não atendidas por sistemas públicos coletivos de água e esgoto, indicando que há uma tendência natural de assunção dos serviços, após regulamentação, por parte destes atores.

### Tema 5) Estabelecimento de condições gerais da prestação dos serviços públicos associados às soluções alternativas

**Quadro 6** - Comparação das opções de não ação, intervenções normativas e não normativa perante os critérios de avaliação para o tema 5.

| <b>Crítérios</b>                 | <b>Não ação</b>                                                              | <b>Intervenção não normativa</b>                                                                                     | <b>IN 5.1</b>                                                                                    | <b>IN 5.2</b>                                                                                                                                                                    | <b>IN 5.3</b>                                                                                                                                         |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proteção sanitária e ambiental   | Baixa – ausência de regramento básico sobre os direitos e deveres dos atores | Baixa – possibilidade de acordos entre prestador de serviços e usuários, porém fora do escopo de atuação da Agência. | Média – garante aspectos mínimos, mas com espaço para adaptação local                            | Alta – regras completas garantem consistência em todos os contextos                                                                                                              | Média a alta – estrutura mínima + normativo futuro asseguram padronização com flexibilidade                                                           |
| Clareza e objetividade normativa | Ausência de instrumento normativo                                            | Ausência de instrumento normativo                                                                                    | Média – regras mínimas podem gerar dúvidas em casos complexos                                    | Média a alta – detalhamento completo aumenta segurança e previsibilidade, porém a alta carga de regramentos desde o princípio de implementação pode gerar dúvidas e imprecisões. | Média a alta – clareza nas diretrizes iniciais e prioritárias, com expectativa de regramento completo no futuro, após aprendizados práticos.          |
| Segurança jurídica               | Baixa – ausência de norma gera insegurança para usuários e prestadores       | Baixa – ausência de norma gera insegurança para usuários e prestadores                                               | Média – com base mínima, exige complementações específicas para cada caso para resolver disputas | Alta – maior previsibilidade jurídica                                                                                                                                            | Alta – define responsabilidade inicial e admite normativo mais adaptado para detalhamento futuro, após primeiras etapas de implementação do normativo |

| <b>Critérios</b>                 | <b>Não ação</b>               | <b>Intervenção não normativa</b>                                                                                      | <b>IN 5.1</b>                                                                                                                                                                         | <b>IN 5.2</b>                                                                                                                                                                                             | <b>IN 5.3</b>                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Custos ao usuário                | Imprevisíveis                 | Imprevisíveis, porém podem ser elevados e desequilibrados para os usuários sem regramentos ou supervisão regulatória. | Moderados – flexibilidade local pode reduzir exigências, porém podem aparecer responsabilidades ou regramentos potencialmente impactantes ao usuário.                                 | Moderados – todos os requisitos previstos de forma uniforme podem aumentar a carga de responsabilidades, porém garante que tais regramentos foram avaliados pela Agência Reguladora de maneira isonômica. | Moderados – equilíbrio entre exigência inicial e detalhamento futuro.                                                                                                                                                                |
| Custos ao prestador de serviços  | Baixos – sem obrigações novas | Baixos – sem obrigações formais                                                                                       | Moderados – adaptação local das regras pode exigir articulação com os municípios                                                                                                      | Altos – regras completas exigem uniformização e estruturação de processos, demandando alta carga de trabalho já no início da vigência do normativo.                                                       | Moderados – possibilidade de escalonamento de exigências e adaptação futura, inclusive com contribuições de aprendizados dos prestadores.                                                                                            |
| Conformidade com a NR nº 08/2024 | Não conformidade com a NR     | Não conformidade com a NR                                                                                             | Parcial – atende parcialmente às diretrizes sobre prestação do serviço, porém pode haver contestações a respeito da flexibilidade dos demais critérios associados às condições gerais | Em conformidade – regras completas para as condições gerais relacionadas aos serviços públicos.                                                                                                           | Em conformidade – estabelece regramento inicial, que aborda aspectos essenciais para o início da implementação do normativo, porém prevê que aspectos complementares sejam disciplinados pela ARES-PCJ conforme evolução regulatória |

Considerando as opções e as comparações realizadas no Quadro 6, a ARES-PCJ entende pela escolha da intervenção normativa 5.3, disciplinando aspectos essenciais relacionados às condições gerais da prestação dos serviços públicos relacionados às soluções alternativas, garantindo que as ações iniciais dessa modalidade de prestação sejam regradas, mas permitindo que sejam feitas complementações em normativo específico sobre o tema no futuro, prevendo outros aspectos da relação entre usuários das soluções alternativas e os prestadores de serviços.

As respostas do processo de tomada de subsídios indicam haver ainda lacunas quanto as ações adotadas pelos entes em relação às soluções alternativas atualmente existentes nos municípios. Neste sentido, a adoção de regramento mínimo inicial e evolução gradual se alinha com este cenário, uma vez que estabelece aspectos regulatórios necessários a serem absorvidos pelos diferentes prestadores, porém ainda permite certo nível de flexibilidade e adaptação em relação às atividades já desempenhadas, possibilitando à ARES- PCJ o acompanhamento da implementação do normativo e identificando aspectos a serem mais bem trabalhados em normativo específico sobre as condições gerais.

#### Tema 6) Aspectos econômico-financeiros

**Quadro 7** - Comparação das opções de não ação, intervenções normativas e não normativa perante os critérios de avaliação para o tema 6.

| <b>Crítérios</b>                 | <b>Não ação</b>                                                                                  | <b>Intervenção não normativa</b>                                                                 | <b>IN 6.1</b>                                                                                         | <b>IN 6.2</b>                                                           | <b>IN 6.3</b>                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proteção sanitária e ambiental   | Baixa – ausência de financiamento sustentável e adequadamente regulado pode comprometer operação | Baixa – ausência de financiamento sustentável e adequadamente regulado pode comprometer operação | Baixa – ausência de diretrizes iniciais pode gerar insegurança e ausência de efetividade do normativo | Alta – regras completas permitem sustentabilidade financeira do serviço | Moderada a alta – diretrizes mínimas garantem uma previsibilidade inicial de avaliação dos aspectos econômico-financeiros, porém complementações darão maior robustez às ações previstas. |
| Clareza e objetividade normativa | Ausência de instrumento normativo                                                                | Ausência de instrumento normativo                                                                | Baixa – ausência de diretrizes iniciais gera incerteza sobre viabilidade financeira                   | Alta – detalhamento normativo garante transparência e previsibilidade   | Moderada – apesar das diretrizes mínimas, poderá haver lacunas e interpretações equivocadas                                                                                               |

| <b>Crítérios</b>                | <b>Não ação</b>                                              | <b>Intervenção não normativa</b>                                                                                                                                                                    | <b>IN 6.1</b>                                                                                                                                                           | <b>IN 6.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>IN 6.3</b>                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Segurança jurídica              | Baixa – ausência de qualquer regramento ou ação sobre o tema | Baixa – cabe à entidade reguladora disciplinar procedimentos de cobrança de tais serviços                                                                                                           | Baixa – sem regra de recuperação de custos, pode haver conflitos e judicialização, além da insegurança na definição de cobranças não previstas pela entidade reguladora | Alta – regramento regulatório claro sobre procedimentos de recuperação de custos e cobrança dos serviços                                                                                                                                                                                                                         | Alta – previsão normativa com reforço futuro proporciona segurança progressiva                                                                                                                                                         |
| Custos ao usuário               | Imprevisíveis                                                | Imprevisíveis, mas potencialmente elevados, pela falta de regramento e supervisão regulatória claramente definida, podendo ser cobrados valores arbitrários.                                        | Variáveis – sem diretrizes iniciais, o prestador pode cobrar valores arbitrários.                                                                                       | Altos – apesar de se prever procedimentos e formas de cobrança dos serviços, implementação imediata pode impactar os usuários pela mudança a curto prazo. Há riscos de se estruturar metodologias e estruturas de cobrança sem experiência prévia do comportamento dos atores envolvidos.                                        | Moderados – estrutura gradual permite equilíbrio e adaptação à capacidade de pagamento, além de estudo detalhados sobre possíveis impactos aos usuários.                                                                               |
| Custos ao prestador de serviços | Imprevisíveis                                                | Imprevisíveis, mas potencialmente elevados, pois a ausência de procedimentos adequados e da execução pela entidade reguladora pode resultar em impactos na sustentabilidade financeira do prestador | Moderados – incertezas iniciais e inseguranças quanto à sustentabilidade dos serviços pode desincentivar atuação                                                        | Altos – exigência de estruturação imediata perante os regramentos estabelecidos, inclusive com ampliação de atividades de organização contábil, além de adaptações nos procedimentos tarifários. Há riscos de se estruturar metodologias e estruturas de cobrança sem experiência prévia do comportamento dos atores envolvidos. | Moderados – procedimentos e implementação faseados permite aplicação progressiva de regras, permitindo adaptação pelos prestadores, inclusive quanto à organização contábil e planejamento dos gastos operacionais e de investimentos. |

| Crítérios                        | Não ação                  | Intervenção não normativa | IN 6.1                                                                                                                                                                                                                      | IN 6.2                                                                  | IN 6.3                                                                                             |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conformidade com a NR nº 08/2024 | Não conformidade com a NR | Não conformidade com a NR | Não conformidade - a NR indica, de maneira generalista, a previsão de se assegurar o equilíbrio econômico-financeiro dos prestadores. A ausência completa desta previsão e de demais elementos pode ocasionar contestações. | Em conformidade – atendimento integral desde o início à exigência legal | Em conformidade – com atendimento inicial ao que prevê a NR e complementação normativa progressiva |

Considerando as opções e as comparações realizadas no Quadro 7, a ARES-PCJ entende pela escolha da intervenção normativa 6.3, de modo que a construção de um normativo futuro que discipline todos os aspectos econômico-financeiros associados às soluções alternativas seja alicerçado no conhecimento angariado pelos prestadores de serviços, titulares e pela própria Agência Reguladora após implementação inicial de diretrizes mínimas. Espera-se que neste processo inicial, os prestadores se organizem, tanto em termos operacionais, mas também administrativos e financeiros, e tenham maiores capacidades de previsão sobre os custos efetivos relacionados às soluções alternativas, inclusive quanto as projeções de capex e opex, contribuindo, assim, para que o futuro normativo da ARES-PCJ seja mais aderente à realidade da prestação relacionada a esses sistemas de saneamento.

As respostas do processo de tomada de subsídios relacionadas às formas de cobrança dos serviços associados às soluções alternativas indicaram, para maioria dos participantes, que a adoção de cobrança proporcional ao volume de água consumida (hidrometrada) e ao volume de esgoto gerado seria a mais adequada. Em função disso, é necessário que a construção de normativo sobre os aspectos econômico-financeiros seja orientada para estruturar tais opções, inclusive vislumbrando mecanismos para avaliação e instrução dos processos de revisão e reajustes tarifários.

## 10. ALTERNATIVA ESCOLHIDA

Considerando as comparações apresentadas, assim como os resultados do processo de tomada de subsídios, verifica-se que a opção de intervenção regulatória é a que possibilita maior segurança jurídica, conformidade com as diretrizes estabelecidas pela ANA na Norma de Referência nº 08/2024, além de conferirem padronização de critérios e regramentos mínimos para todos os municípios associados e prestadores regulados pela ARES-PCJ, possibilitando, assim, o monitoramento adequado pela Agência.

Dentre as opções de intervenção regulatória, delimitadas para cada tema essencial destacado, foram selecionadas pela Agência:

**Quadro 8 – Intervenções regulatórias selecionadas para cada tema.**

| <b>Tema essencial</b>                                                                                         | <b>Abordagem de intervenção regulatória</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Definição de requisitos para consideração das soluções alternativas como adequadas                         | IN 1.1 - Estabelecer requisitos cumulativos, considerando aspectos como: <ul style="list-style-type: none"><li>- tecnologia com padrão técnico (NBR ou equivalente);</li><li>- atendimento à legislação ambiental e à vigilância sanitária;</li><li>- isolamento da área para proteção das estruturas e segurança dos usuários;</li><li>- controles periódicos da água disponibilizada e do esgoto tratado;</li><li>- desinfecção e fornecimento de água diretamente ao reservatório ou ligação domiciliar.</li></ul> |
| 2) Definição do rol de soluções alternativas adequadas                                                        | IN 2.2 - Estabelecer rol exemplificativo e não exaustivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3) Definição de critérios para implantação de soluções alternativas                                           | IN 3.3 - Permite a adoção de solução alternativa quando houver: <ul style="list-style-type: none"><li>- inviabilidade técnica e econômica comprovada;</li><li>- previsão no Plano Municipal de Saneamento Básico para adoção em determinadas áreas.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4) Delimitação das responsabilidades institucionais                                                           | IN 4.3 - Responsabilidade original do município enquanto titular dos serviços, porém prevendo possibilidade de delegação dos serviços relacionados às soluções alternativas em áreas ainda não delegadas, na modalidade de prestação direta ou prestação indireta (decorrente de contrato de concessão)                                                                                                                                                                                                               |
| 5) Estabelecimento de condições gerais da prestação dos serviços públicos associados às soluções alternativas | IN 5.3 - Inclusão de aspectos mínimos a serem previstos, porém, com previsão de novo normativo futuro para disciplinar especificamente as condições gerais de prestação dos serviços referentes às soluções alternativas adequadas quando configuradas como serviços públicos.                                                                                                                                                                                                                                        |

| Tema essencial                     | Abordagem de intervenção regulatória                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6) Aspectos econômico-financeiros. | IN 6.3 - Inclusão de aspectos mínimos, com indicativo expresso no normativo sobre novo instrumento que disciplinará as condições, procedimentos e metodologias aplicáveis à regulação econômica de soluções alternativas configuradas como serviço público. |

As intervenções escolhidas se materializarão na edição de um normativo pela ARES-PCJ, abordando demais aspectos relacionados ao tema das soluções alternativas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

No capítulo a seguir são apresentadas as estratégias complementares a serem adotadas para a efetiva implementação do normativo, monitoramento e fiscalização pela ARES-PCJ.

## 11. ESTRATÉGIAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ALTERNATIVA

### 11.1. IDENTIFICAÇÃO E CADASTRAMENTO DE SOLUÇÕES ALTERNATIVAS

Como observado pelas respostas do processo de tomada de subsídios, na maioria dos municípios não há um levantamento adequado sobre a quantidade e localização de domicílios foram das áreas servidas com redes públicas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Além disso, em função da ausência de diretrizes claras, mesmo nos municípios onde a esse levantamento ainda carece padronizações para que sejam devidamente acompanhados pela entidade reguladora.

Complementarmente, também foi identificado no processo de tomada de subsídios que não há um cadastramento efetivo de soluções alternativas, reforçando a necessidade do estabelecimento de diretrizes claras sobre esse tema.

Assim, uma estratégia de implementação do normativo será a necessidade de criação de um cadastro geral das soluções alternativas em todos os municípios associados à ARES-PCJ, com o estabelecimento de informações mínimas a serem inseridas em tal cadastro, contemplando dados sobre: endereço e tipo de domicílio; presença ou ausência de solução alternativa no local; tipo e características técnicas e operacionais da solução implementada; características do entorno; aspectos normativos e de adequação ambiental; monitoramentos e fiscalizações anteriores; dentre outros.

Como outros órgãos e a própria prefeitura possuem informações que podem ser utilizadas pelos prestadores para complementação dos cadastros, deverá ser prevista a possibilidade de uso de dados externos para preenchimento, desde que originários de fontes oficiais.

## **11.2. MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

A ARES-PCJ instituirá um programa sistemático de monitoramento e fiscalização da implementação do normativo sobre soluções alternativas de saneamento básico, com ações articuladas de caráter direto e indireto.

No âmbito do monitoramento indireto, caberá ao prestador de serviços o envio periódico de informações padronizadas referentes à adoção e operação das soluções alternativas em suas respectivas áreas de atuação. As informações a serem apresentadas possuem caráter quantitativos e qualitativos, necessários para a verificação da adequação das soluções às diretrizes do normativo, bem como os dados essenciais ao processo de contabilização dos avanços rumo à universalização do acesso aos serviços, nos termos da Lei federal nº 11.445/2007 e da NR nº 08/2024.

Já o monitoramento direto será operacionalizado por meio de fiscalizações presenciais conduzidas pela Agência, com vistas à verificação in loco do cumprimento dos dispositivos normativos. Essas fiscalizações terão por objeto tanto a análise da incorporação das exigências do regulamento na gestão dos prestadores, quanto a avaliação técnica das estruturas implantadas nos locais elegíveis. Nesses casos, a Coordenação de Água e Esgoto da ARES-PCJ será responsável por definir os procedimentos operacionais padrão, os critérios de seleção das áreas a serem vistoriadas, e os instrumentos técnicos aplicáveis às inspeções.

Como parte integrante do processo de fiscalização, serão tipificadas não conformidades relacionadas às soluções normativas, tanto em relação à observância do normativo, quanto em relação às estruturas e monitoramento pelos prestadores. Complementarmente, serão integradas as ações previstas às demais resoluções da ARES-PCJ sobre não conformidades, procedimentos de fiscalização e funcionamento da Ouvidoria da Agência.

## **11.3. INCENTIVOS E REGULAÇÃO POR EXPOSIÇÃO**

A regulação por exposição (*sunshine regulation*) é uma abordagem regulatória que se baseia na divulgação pública de informações sobre o desempenho de entidades reguladas para estimular a melhoria da qualidade e da eficiência. A premissa central é que a transparência e o acesso à informação permitem a comparação do desempenho de diferentes prestadores e incentiva a competição, pois os prestadores com pior desempenho se veem pressionados a se adequar às melhores práticas. Além disso, a visibilidade dos resultados amplia a possibilidade de intervenção dos cidadãos ao cobrar por melhores serviços, contribuindo para tornar os prestadores mais responsáveis perante a sociedade.

Neste sentido, considerando que periodicamente a ARES-PCJ, assim como demais ERIs, deverá submeter à ANA informações sobre a prestação de serviços dos entes regulados, no âmbito de acompanhamento dos indicadores e metas de universalização, bem como relacionados aos indicadores operacionais da prestação dos serviços de abastecimento de

água e esgotamento sanitário, haverá exposição da situação de cada município no âmbito de atuação da Agência Reguladora.

Paralelamente, a ARES-PCJ também poderá adotar formas de exposição em seus canais digitais ou em programas de acompanhamento da evolução da prestação dos serviços, incluindo aspectos relacionados às soluções alternativas.

## **12. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta AIR buscou apresentar, por um lado, todo o contexto regulatório relacionado à necessidade de regulamentação, no âmbito de atuação da ARES-PCJ, do tema das soluções alternativas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

O caminho percorrido na construção e seleção das alternativas passou pela participação da equipe técnica da Agência no projeto de Normatização e Capacitação sobre Soluções Alternativas organizado pela ABAR, pelo processo de tomada de subsídios para recolher contribuições da sociedade, dos prestadores de serviços e titulares sobre o tema, compartilhamento interno para contribuições de toda a equipe técnica da Agência e, como exposto neste relatório, pelo processo de Análise de Impacto Regulatório.

Não obstante, a presente síntese e o próprio processo de AIR não se propõem a exaurir as possibilidades de aplicação e aprimoramento da resolução sobre as soluções alternativas no âmbito de atuação da ARES-PCJ. O acompanhamento contínuo da Agência junto aos prestadores e titulares dos serviços, a disponibilidade de Ouvidoria em segunda instância para acolhimento de manifestação dos usuários e as boas práticas de gestão do estoque regulatório são alguns dos elementos de auxílio na implementação e aprimoramento contínuo do normativo.

Como já exposto, outros normativos se colocam como compromisso da ARES-PCJ para conferir maior robustez aos regramentos inicialmente estabelecidos. Destacam-se o futuro normativo de condições gerais da prestação dos serviços relacionados às soluções alternativas e o normativo que disciplinará as condições, procedimentos e metodologias aplicáveis à regulação econômica de soluções alternativas configuradas como serviços públicos.

A elaboração desta AIR e de seu Relatório foi organizado pela Coordenação de Normatização da ARES-PCJ, sendo resultado de um processo de acompanhamento contínuo das Normas de Referência da ANA, incorporação das diretrizes no estoque regulatório da ARES-PCJ e cumprimento dos critérios e prazos de observância e adoção das normas. No caso passando pela rica participação da sociedade e dos prestadores de serviços na Tomada de Subsídios, em setembro/2024, e culminando neste documento e na minuta de Resolução da ARES-PCJ.

Submetemos este Relatório à apreciação da Diretoria Colegiada da ARES-PCJ, juntamente com a minuta de Resolução acerca do tema aqui tratado. Este Relatório deve ser disponibilizado como material de apoio juntamente com a minuta de Resolução para consulta pública.

É o Relatório.

Americana, 16 de junho de 2025.

*(assinado eletronicamente)*

RODRIGO DE OLIVEIRA TAUFIC  
Coordenador de Regulação

*(assinado eletronicamente)*

DIEGO RUIZ SOARES  
Analista de Regulação e Fiscalização

*(assinado eletronicamente)*

FABIO DE MELO SOTELO  
Analista de Regulação e Fiscalização

*(assinado eletronicamente)*

PAULO MARCOS FARIA MACIEL  
Analista de Regulação e Fiscalização

De acordo.

*(assinado eletronicamente)*

DALTO FAVERO BROCHI  
Diretor Geral

*(assinado eletronicamente)*

CARLOS ROBERTO DE OLIVEIRA  
Diretor Administrativo e Financeiro

*(assinado eletronicamente)*

CARLOS ROBERTO DE OLIVEIRA  
Diretor Administrativo e Financeiro

## BIBLIOGRAFIA

**ADASA - Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal.** Resolução nº 48, de 23 de dezembro de 2024: Estabelece diretrizes e procedimentos para a execução das atividades realizadas por caminhões limpa-fossa no Distrito Federal e dá outras providências. Disponível em: [https://www.adasa.df.gov.br/images/storage/legislacao/resolucoes\\_adasa/2024/SEI\\_159268953\\_Resolucao\\_48\\_3.pdf](https://www.adasa.df.gov.br/images/storage/legislacao/resolucoes_adasa/2024/SEI_159268953_Resolucao_48_3.pdf). Acessado em 12/06/2025.

**AGERS - Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul.** Resolução Normativa REN nº 65/2022, de 05 de abril de 2022. Disciplina a prestação do serviço de limpeza programada de sistemas individuais pela CORSAN. Disponível em: <https://agergs.rs.gov.br/upload/arquivos/202204/05164746-ren-65.pdf>. Acessado em 12/06/2025.

**ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico.** Resolução ANA nº 192, de 8 de maio de 2024: Aprova a Norma de Referência nº 8/2024, que dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2024/192>. Acessado em 12/06/2025.

**ARCE - Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará.** 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. Disponível em: <https://www.arce.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/53/2018/11/RESOLUCAO-251-DE-12-06-2019-EDOWEB-2224896.pdf>. Acessado em 12/06/2025.

**ARES-PCJ - Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí.** Resolução ARES-PCJ Nº 50, de 28 de fevereiro de 2014: Estabelece as Condições Gerais de Prestação dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água Tratada e de Esgotamento Sanitário, no âmbito dos municípios associados à Agência Reguladora PCJ, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.arespcj.com.br/conteudo/resolucoes-ares-pcj>. Acessado em 12/06/2025.

**ARPE - Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Pernambuco. RESOLUÇÃO ARPE Nº 294, DE 08 DE MAIO DE 2025.** Disciplina as soluções alternativas adequadas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, individuais e coletivas, quando configuradas como serviço público ou ações de saneamento de responsabilidade privada, e sua contabilização para fins de cumprimento das metas de universalização no âmbito do Estado de Pernambuco. Disponível em:

[http://www.arpe.pe.gov.br/images/PORTARIAS/PORTARIAS2025/Resolucao-ARPE-294\\_2025.pdf](http://www.arpe.pe.gov.br/images/PORTARIAS/PORTARIAS2025/Resolucao-ARPE-294_2025.pdf). Acessado em 12/06/2025.

**ARSAE-MG - Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.** Minuta de resolução: RESOLUÇÃO ARSAE-MG nº ###, DE ## DE ##### DE 2024: Estabelece regras e diretrizes para o envio de informações pelos prestadores regulados e para a avaliação de metas de universalização e desempenho pela Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG). Disponível em: <https://www.arsae.mg.gov.br/consultas-publicas/#39|0>. Acessado em 12/06/2025.

**BRASIL.** Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007: Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. (Redação dada pela Lei nº 14.026, de 2020). 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). Acessado em 12/06/2025.

**BRASIL.** Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB). Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/plano-nacional-de-saneamento-basico-plansab>. Acessado em 12/06/2025.

**BRASIL.** Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR). Disponível em: [https://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica/-/asset\\_publisher/ZM23z1KP6s6q/content/programa-nacional-de-saneamento-rural-pnsr-?inheritRedirect=false](https://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica/-/asset_publisher/ZM23z1KP6s6q/content/programa-nacional-de-saneamento-rural-pnsr-?inheritRedirect=false). Acessado em 12/06/2025.

**BRASIL.** Decreto Nº 10.411, de 30 de junho de 2020: Regulamenta a análise de impacto regulatório, de que tratam o art. 5º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e o art. 6º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/d10411.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10411.htm). Acessado em: 12/06/2025.

**NWASCO - National Water Supply and Sanitation Council.** Urban Onsite Sanitation and Faecal Sludge Management Framework for Provision and Regulation in Zambia. 2018. Disponível em: [https://www.susana.org/\\_resources/documents/default/3-3327-7-1530187197.pdf](https://www.susana.org/_resources/documents/default/3-3327-7-1530187197.pdf). Acessado em 12/06/2025.