



XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE REGULAÇÃO | EXPOABAR

26 A 28 DE NOVEMBRO DE 2025

Centro de Convenções Expo-Rio
Rio de Janeiro - RJ

PROJETO PILOTO DE FISCALIZAÇÃO INDIRETA

TEMA: N° 3.2.1 - Saneamento Básico (Água e Esgotamento Sanitário, Resíduos Sólidos e Drenagem Urbana)

Autores: Cícero Henrique Macêdo Soares, Emanuele Ferreira Gomes, Jane Carla Marinho de Souza Maia, Rodrigo Antonio Pinto de Melo, Andre Luiz Borges Almeida

Instituição: Agência de Regulação de Pernambuco - ARPE

RESUMO

Este artigo apresenta e analisa o desenvolvimento do Projeto Piloto de Fiscalização Indireta (PPFI), justificado pela necessidade de padronização normativa, excelência regulatória e fortalecimento do saneamento básico. Adotou-se uma abordagem mista (qualitativa e quantitativa) e o trabalho foi disposto em: Análise Documental, Elaboração de Indicadores e Diagnóstico Regulatório. Os principais produtos foram: cronograma do projeto e a estruturação das melhores práticas consolidadas em uma planilha do *Excel*, definição de indicadores de desempenho Níveis I, II e Complementares, escolha dos municípios da Região Metropolitana do Recife (RMR) para a aplicação do projeto e solicitação/recebimento das informações pertinentes aos indicadores para o ano de 2024, organizados em planilhas do *Excel* em Processo Administrativo via Sistema Eletrônico de Informações - SEI, manual e procedimento operacional para fiscalização indireta, modelo de relatório de fiscalização indireta, carta de desempenho e resolução sobre indicadores (publicada em 08/05/2025). Os resultados parciais evidenciam a viabilidade técnica, metodológica e institucional da

fiscalização. Apesar do projeto estar em execução, com previsão de conclusão em 2026, os achados corroboram para uma mudança de cultura e fortalecimento da qualidade regulatória.

PALAVRAS-CHAVE: Indicadores de desempenho. Norma de referência. Fiscalização indireta.

INTRODUÇÃO/OBJETIVOS

As entidades reguladoras infracionais possuem a prerrogativa de avaliar e monitorar a prestação de serviços do setor de saneamento básico em conformidade com Novo Marco Legal do Saneamento e as Diretrizes da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), que impõem metas de universalização e reforçou mecanismos de monitoramento e avaliação (BRASIL, 2007, 2024a e 2024b). Nesse contexto, Júnior e Neto (2023) destacam o papel da ANA e de seu modelo de padronização nacional técnico-regulatória, que é um estímulo a adoção das normas de referência pelas agências infracionais e um combate a pulverização regulatória.

No cenário dessa padronização de normativos, inserem-se os indicadores de desempenho, que são diretamente associados as ações de fiscalização indireta e uma forma de acompanhamento dos serviços prestados. Além disso, conforme destaca Barbosa (2023), do ponto de vista do prestador de serviços/concessionária é crucial identificar e mensurar os indicadores com força normativa (principalmente aqueles apontados pela ANA e nos normativos do ente regulador infracional) e incluí-los nos contratos de concessão. A análise desses indicadores indica as áreas de melhoria, subsidiam a fiscalização direta e contribui para a transparência ativa e o controle social, fortalecendo ações contundentes nas políticas públicas (ALVES *et al.*, 2025) e o desenvolvimento de Planos Municipais (ARAUJO, SILVEIRA e FERREIRA, 2023) alinhados com as novas demandas.

Portanto, o objetivo desse artigo é apresentar e analisar o desenvolvimento do Projeto Piloto de Fiscalização Indireta, justificado pelo imperativo de padronização de normativos e instrumentais regulatórios, excelência regulatória e fortalecimento do saneamento básico. A hipótese testada é que o uso de informações dos indicadores de desempenho, em consonância com as Normas de Referência (NRs), fortalecerá a cultura da fiscalização indireta na agência e a qualidade regulatória.

MATERIAL / METODOLOGIA

Este trabalho adotou uma abordagem mista, englobando análises qualitativas (práticas institucionais, estudo de processos e desenvolvimento de instrumentos regulatórios) e quantitativas (definição e aplicação de indicadores, análise de dados fornecidos pelo prestador de serviços e elaboração de relatórios baseados nesses indicadores). O Projeto Piloto de Fiscalização

Indireta foi iniciado no segundo semestre de 2024 e foi estruturado em 10 (dez) etapas principais (**Tabela 1**), desde o planejamento, normatização e avaliação dos resultados da fiscalização indireta.

Tabela 1 - Etapas do Projeto Piloto de Fiscalização Indireta (cronograma).

Nº	Etapas	Status
1	Definição de objetivo e escopo	Concluído
2	Levantamento de informações - análise de boas práticas externas (Benchmarking)	Concluído
3	Definição de Indicadores de Desempenho e Abrangência	Concluído
4	Elaboração de proposta de fiscalização indireta	Em andamento
5	Elaboração de minutas	Concluído
6	Desenvolvimento do projeto piloto	Em andamento
7	Avaliação dos resultados do projeto piloto	Em andamento
8	Normatização da Fiscalização Indireta	Concluído
9	Execução da Rotina de Fiscalização Indireta	A Iniciar
10	Avaliação dos Resultados da Fiscalização Indireta	A Iniciar

Fonte: Elaboração Própria.

Os métodos utilizados foram a **análise documental, elaboração de indicadores e diagnóstico regulatório**, organizada da seguinte forma:

- a. **Análise Documental:** orientada pelos ditames do Marco Legal do Saneamento e das Normas de Referência da ANA, procedeu-se ao levantamento de informações e boas práticas externas (*Benchmarking*).
- b. **Elaboração de Indicadores:** definição dos indicadores e parâmetros a serem analisados, amostra dos municípios a serem testados, organização da formatação das informações a serem fornecidas pelo prestador de serviços e o fluxo de coleta e tratamento dos dados.
- c. **Diagnóstico regulatório:** desenvolver minutas de instrumentais pertinentes ao processo e construção de uma cultura associada a fiscalização indireta.

Destaca-se que o projeto continua em operação e que algumas etapas, no âmbito de atuação da agência, estão previstas para o primeiro semestre de 2026.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Projeto Piloto de Fiscalização Indireta, conduzido pela equipe de saneamento da agência, evidenciou a **viabilidade técnica, metodológica e institucional da adoção de mecanismos não presenciais** para o monitoramento e avaliação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, em consonância com o Novo Marco Legal do Saneamento e as Normas de Referência nº 8 e nº 9. Com base no disposto na Metodologia, este trabalho, culminou na entrega de produtos relevantes para a consolidação de uma rotina institucional de fiscalização indireta, conforme destacado a seguir:

- a. **Análise Documental:** o principal produto é o cronograma do projeto (**Tabela 1**) e a estruturação das melhores práticas, oriundas de uma pesquisa das principais Entidades Infracionais (BRASIL, 2025) consolidadas em uma planilha do *Excel*.
- b. **Elaboração de Indicadores:** definição de indicadores de desempenho Níveis I, II (baseado nos normativos da ANA) e Complementares (baseado nos trabalhos internos sobre a qualidade da água da agência), de acordo com a **Tabela 2**, escolha dos municípios da Região Metropolitana do Recife (RMR) para a aplicação do projeto e solicitação/recebimento das informações pertinentes aos indicadores para o ano de 2024 (**Tabela 3**), organizados em planilhas do *Excel* no Processo Administrativo (SEI nº 0030200027.000211/2025-89).

Tabela 2 - Definição de indicadores de desempenho.

INDICADORES	SIGLA	REFERÊNCIA
Índice de atendimento de abastecimento de água	IAA	NR 8
Índice de cobertura de abastecimento de água	ICA	NR 8
Índice de atendimento de esgotamento sanitário	IAE	NR 8
Índice de cobertura de esgotamento sanitário	ICE	NR 8
Índice de perdas de água na distribuição por ligação	Nível I - 01	NR 9
Índice das análises de coliformes totais da água no padrão estabelecido	Nível I - 02	NR 9
Índice das análises de demanda bioquímica de oxigênio – DBO do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido	Nível I - 03	NR 9
Índice de intermitência do serviço de abastecimento de água	Nível I - 04	NR 9
Índice de intermitência do serviço de esgotamento sanitário	Nível I - 05	NR 9

INDICADORES	SIGLA	REFERÊNCIA
Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado de água	Nível II - 01	NR 9
Índice de macromedição relativo ao volume disponibilizado de água	Nível II - 02	NR 9
Índice de duração média dos reparos de extravasamentos de esgoto	Nível II - 03	NR 9
Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de água	Nível II - 04	NR 9
Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de esgotamento sanitário	Nível II - 05	NR 9
Índice de Perdas na Distribuição	IPD	Complementar
Índice das análises de Cloro Residual dentro do padrão estabelecido	ICRL	Complementar
Índice das análises de Turbidez dentro do padrão estabelecido	IT	Complementar
Índice das análises de Escherichia coli dentro do padrão	INpQ01	Complementar
Índice de Qualidade da Água Potável	IQAP	Complementar
Índice de eficiência de remoção da demanda bioquímica de oxigênio de esgotos no padrão estabelecido	INpQ02	Complementar
Índice das análises de Temperatura de esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido	INpQ03	Complementar
Índice das análises de potencial hidrogeniônico (pH) de esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido	INpQ04	Complementar
Índice das análises de sólidos sedimentáveis de esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido	INpQ05	Complementar
Índice das análises de óleos e graxas de esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido	INpQ06	Complementar
Índice de Tratamento das Águas Residuais	ITAR	Complementar

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela 3 - Municípios da Região Metropolitana do Recife.

MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE	
Abreu e Lima	
Cabo de Santo Agostinho	
Camaragibe	
Fernando de Noronha	
Goiânia	
Igarassu	
Ipojuca	
Ilha de Itamaracá	
Itapissuma	
Jaboatão	

MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE

Moreno

Olinda

Paulista

Recife

São Lourenço da Mata

Fonte: Elaboração Própria.

- c. **Diagnóstico regulatório:** o desenvolvimento desses resultados está atrelado a construção dos instrumentais Manual de Fiscalização Indireta, Modelo de Relatório de Fiscalização Indireta, Carta de Desempenho e publicação da Resolução Arpe nº 295, publicada em 08 de maio de 2025, com as características dispostas na **Tabela 4**:

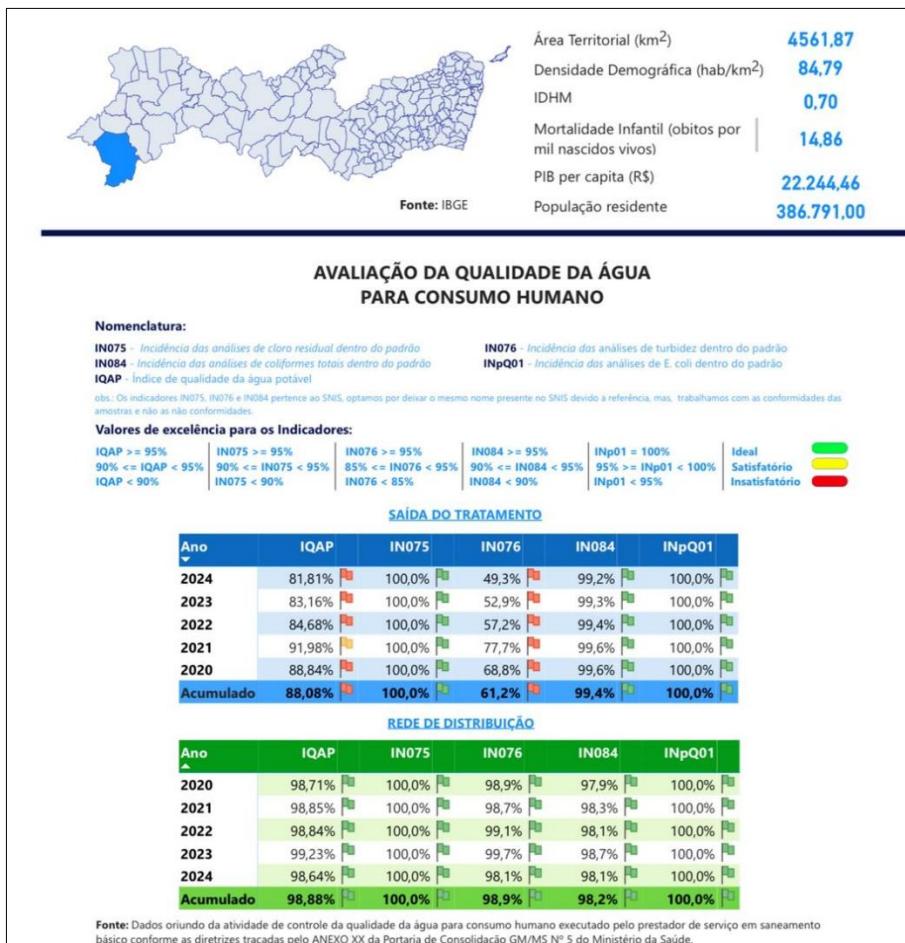
Tabela 4 - Instrumentos regulatórios e suas características.

Instrumental Regulatório	Descrição
Manual de Fiscalização Indireta	Orientativo técnico-operacional da agência com detalhamentos dos papéis, bases legais, procedimentos da fiscalização indireta e conclusões para os indicadores de desempenho do município analisado
Modelo de Relatório de Fiscalização Indireta	Documento construído por município, com padronização e detalhamento, dispondo dos indicadores para um ano de referência, análises e comparativos, achados, não conformidades e recomendações de acordo com as normas vigentes e as principais conclusões, recomendações e plano de ações
Carta de Desempenho	Documento sintético, resumindo as principais informações dos indicadores de desempenho através de um painel, destacando quais informações cumpriram ou não as metas e/ou os padrões de referência para determinado município
Resolução Arpe nº 295/2025	Estabelece as diretrizes para definição, aplicação, monitoramento e avaliação das metas progressivas de universalização e dos indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado de Pernambuco

Fonte: Elaboração Própria.

No que se refere aos instrumentos regulatórios, merece destaque a Carta de Desempenho, instrumento já utilizado por outras agências, pois favorece a transparência e o acompanhamento social, uma vez que apresenta uma síntese da análise dos indicadores de desempenho utilizando um sistema de cores que facilita sua compreensão, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Modelo de Carta de Desempenho



Fonte: Dashboard da qualidade da água – Arpe (2025).

Os resultados parciais do PPFI indicam que a aderência ao arcabouço legal, busca de padronização e operacionalização dos indicadores, disponibilidade de instrumentos operacionais e institucionalização de fluxos de trabalho sustentam a hipótese que o uso interdependente de informações técnicas e Normas de Referência fortalece a cultura de fiscalização indireta e eleva a qualidade regulatória do ente regulador infranacional. Portanto, os achados preliminares sustentam a hipótese testada.

Em relação ao status da **Tabela 1**, as etapas 4 (Elaboração de proposta de fiscalização indireta), 6 (Desenvolvimento do projeto piloto) e 7 (Avaliação dos resultados do projeto piloto) estão em desenvolvimento, apesar de existirem documentos construídos a sua plena atualização está prevista para o 1º semestre de 2026. As etapas 9 (Execução da Rotina de Fiscalização Indireta) e 10

(Avaliação dos Resultados da Fiscalização Indireta) dependem da conclusão da avaliação dos resultados dos indicadores de desempenho para os municípios da RMR, apresentação para a Diretoria Colegiada da Arpe e consolidação dos instrumentais.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do Projeto Piloto de Fiscalização Indireta, seus resultados parciais e a abordagem mista permitiu ganhos regulatórios para a agência, tais como: viabilidade técnica, metodológica e institucional de uma rotina regulatória sobre as ações de fiscalização indireta, promovendo a regulação por exposição, padronização e a formalização dos procedimentos (solicitados/recebidos e organizados em planilhas no processo SEI nº 0030200027.000211/2025-89). Isso decorre da integração entre planejamento (cronograma), *benchmarking*, escolha dos indicadores (Níveis I, II e complementares) com ano de referência 2024, da aplicação inicial nos 15 (quinze) municípios da RMR, desenvolvimento de instrumentais regulatórios (Manual, Relatório e Carta de Desempenho) e pela publicação da Resolução ARPE nº 295/2025. A finalização do projeto depende da conclusão das etapas 9 e 10 (previstas para o 1º semestre de 2026), com apresentação para a Diretoria Colegiada e consolidação dos instrumentais.

Apesar do projeto estar em desenvolvimento, os resultados indicam que a fiscalização indireta amplia o monitoramento das metas de universalização e do desempenho operacional. Com a eminent ampliação da atuação da Arpe através da Regulação Contratual no setor de saneamento (concessão parcial da Companhia Pernambucana de Saneamento - COMPESA), esse projeto ganha destaque ao preparar a equipe técnica da agência nesse campo de atuação, saindo de um foco voltado ao monitoramento para os ditames contratuais, com análises anuais dos cumprimentos das metas e outras medidas acessórias. Por fim, o PPFI está alinhado com as diretrizes dispostas nas NR nº 8 e NR nº 9 da ANA e com as metas dispostas no Art. 11-B., da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Rodrigo Couto *et al.* Indicadores de saneamento básico na Amazônia ocidental: realidade dos municípios do Amazonas. *Contribuciones a las ciencias sociales*, v. 18, n. 2, p. 46, 2025.

ARAÚJO, Juliana Maria de; SILVEIRA, Suely de Fátima Ramos; FERREIRA, Marco Aurélio Marques. Impacto das Políticas e Planos Municipais sobre os Indicadores de Acesso ao Saneamento Básico. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 30, p. e07122023, 2023.

BRASIL. 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.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 maio. 2024a.

BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - Resolução ANA Nº 211, de 19 de setembro de 2024. **Aprova a Norma de Referência nº 9/2024, que dispõe sobre indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 set. 2024b.

BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). **Agências infracionais.** Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/agencias-infracionais>. Acesso em: 18 ago. 2025.

BRASIL. Novo Marco Legal do Saneamento. 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.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08 jan. 2007.

DE SOUZA, Janaina Barbosa. **As Competências Essenciais e Indicadores de Desempenho como Diferencial Competitivo no Setor de Saneamento-estratégias de Posicionamento de Mercado.** In: CONGRESSO DA ABES, 2023, Belo Horizonte. Anais eletrônicos [...]. Belo Horizonte: ABES, 2023.

JUNIOR, Aloísio Zimmer; NETO, José Silva Sobral. **A Regulação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico: A Busca pela Padronização Técnico-regulatória Nacional e os Desafios do Setor Após o Decreto Federal N. 11.467/2023.** Revista de Ciências Jurídicas e Sociais-IURJ, v. 4, n. 1, p. 23-48, 2023.