



REGULAÇÃO SUNSHINE UMA METODOLOGIA AUXILIAR NAS BOAS PRÁTICAS DE REGULAÇÃO E CONTROLE EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Julio Cesar Pinho Mattos⁽¹⁾

Engenheiro Sanitarista-Ambiental pela Universidade Federal de Mato Grosso. Mestre em Ecologia e Manejo dos Recursos Naturais (MECO/UFAC). Doutor em Biotecnologias e Biodiversidade (Rede Bionorte MCTI/UFAM/UFAC) Servidor Público lotado na Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Estado do Acre (AGEAC).

Maurício Oliveira de Souza⁽²⁾

Engenheiro Sanitarista pela Universidade Federal do Pará. Mestre em Processos Construtivos e Saneamento Ambiental (ITEC/UFPA). Servidor Público. Auditor de Controle Externo do Tribunal de Contas do Estado do Amapá.

Endereço⁽¹⁾: Rua Alexandre Fahat, 299 – José Augusto – Rio Branco - AC - CEP: 69900-779 - Brasil - Tel: (68) 99972-3380 - e-mail: eng.juliomattos@gmail.com

Endereço⁽²⁾: Avenida Mendonça Furtado, 53 – Central – Macapá - AP - CEP: 68900-060- Brasil - Tel: (96) 98123-5127 - e-mail: mauricio.oliveira@tce.ap.gov.br

RESUMO

O presente trabalho, integra uma série de artigos em regulação e controle iniciados em 2023, analisando dados diretos e indiretos referentes as prestações dos serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário dos estados do Acre e Amapá. Com a construção do marco regulatório do saneamento básico no país, o acesso às informações do prestador, como prevê o artigo 25 da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, é fundamental para o exercício do controle e da regulação dos serviços públicos de saneamento básico a confiança e exatidão dos dados fornecidos pelos prestadores de serviços públicos de saneamento básico. Permitindo conhecer o prestador e o contexto de atuação, acompanhar a evolução desses serviços públicos, monitorar a qualidade, avaliar o cumprimento dos contratos e investimentos rumo a universalização, definir tarifas, dentre outros. De acordo com Mattos e Souza (2023), a realidade do saneamento básico no Brasil ainda é marcada por desigualdades regionais e sociais e má gestão na prestação dos serviços que abrangem o abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, trazendo à tona o maior obstáculo das políticas públicas: garantir à população acesso aos serviços básicos de saneamento. Nesse cenário, a região Norte é a que representa a situação mais precária, com apenas 64,2% da população total tendo água potável, uma cobertura muito inferior à média nacional de 84,9%, e apenas 14,9% possuem acesso aos serviços de esgotamento sanitário (SNIS, 2023). Ao longo dos anos, em decorrência das várias mudanças institucionais no setor de saneamento em esfera nacional, a prestação desses serviços nos estados do Acre e Amapá também sofreram uma “descontinuidade” das políticas públicas e, conseqüentemente, faltaram investimentos aplicados ao setor (Mattos e Souza, 2023). Na última década, de acordo com as publicações do Ranking do Saneamento Básico do Instituto Trata Brasil, a qualidade da prestação desses serviços públicos ofertados pelos Sistemas de Abastecimento de Água Potável (SAAP's) frequentam as últimas colocações, ou seja, é classificada como ruim (Trata Brasil, 2021). A situação desses serviços nos estados do Acre e Amapá foi objeto de estudos de concessão por meio de projetos de Parcerias Público-Privadas (PPP) do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (BRASIL, 2021). No entanto, somente o Amapá avançou no processo de concessão e, atualmente, realiza a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável com o setor privado, enquanto o Acre permanece com a prestação pública (Mattos e Souza, 2023).



PALAVRAS-CHAVE: Saneamento Básico, Amazônia Brasileira, Regulação dos Serviços Públicos

INTRODUÇÃO

O saneamento básico, composto por um conjunto de serviços essenciais à saúde pública e à qualidade de vida, assume papel fundamental no desenvolvimento socioeconômico das nações. Abrangendo o abastecimento de água potável, a coleta e o tratamento de esgotos, a gestão de resíduos sólidos e a drenagem urbana, esse setor impacta diretamente indicadores como saúde pública, meio ambiente e desenvolvimento social.

No contexto atual, marcado pelo crescimento populacional, pelas mudanças climáticas e pela crescente urbanização, o saneamento básico se configura como um desafio crucial para garantir o bem-estar das populações e a sustentabilidade do planeta. No Brasil, em especial na Amazônia Brasileira apesar dos avanços conquistados nas últimas décadas, ainda há um longo caminho a ser percorrido para alcançar a universalização do acesso aos serviços essenciais de saneamento básico.

Ao longo dos anos, em decorrência das várias mudanças institucionais no setor de saneamento em esfera nacional, a prestação desses serviços nos estados do Acre e Amapá também sofreram uma “descontinuidade” das políticas públicas e, conseqüentemente, faltaram investimentos aplicados ao setor (Mattos e Souza, 2023).

Na última década, de acordo com as publicações do Ranking do Saneamento Básico do Instituto Trata Brasil, a qualidade da prestação desses serviços públicos ofertados pelos Sistemas de Abastecimento de Água Potável (SAAP's) frequentam as últimas colocações, ou seja, é classificada como ruim (Trata Brasil, 2021). A situação desses serviços nos estados do Acre e Amapá foi objeto de estudos de concessão por meio de projetos de Parcerias Público-Privadas (PPP) do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (BRASIL, 2021).

No entanto, somente o Amapá avançou no processo de concessão e, atualmente, realiza a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável com o setor privado, enquanto o Acre permanece com a prestação pública (Mattos e Souza, 2023).

Tornou-se objetivo principal desse artigo avaliar de forma preliminar através da regulação Sunshine, nas dimensões acesso, eficiência e qualidade a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável nas capitais dos estados do Acre e Amapá, os atuais desafios regulatórios e dos órgãos de controle para a universalização desses serviços até 2033.

O presente estudo, tem como objetivos específicos:

a) Analisar por intermédio de técnica de regulação Sunshine as informações referentes aos serviços públicos de abastecimento de água potável prestados nas capitais dos estados do Acre e Amapá, para o período de 2018 a 2022, no contexto dos indicadores (IN09, IN013, IN023, IN049, IN075, IN084) publicados no Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS);

b) Verificar a existência de realização das auditorias da Metodologia ACERTAR durante os ciclos 1, 2 e 3 pelas agências reguladoras infranacionais nos SAPP's.

MATERIAIS E MÉTODOS

A área de estudo do presente estudo envolveu as prestações dos serviços públicos de abastecimento de água potável nas áreas urbanas das capitais Rio Branco e Macapá respectivamente dos estados do Acre e Amapá. De acordo com o IBGE (2024), as populações das cidades de Rio Branco (AC) e Macapá (AP) chegaram

364.756 e 442.933 habitantes respectivamente no Censo de 2022, o que representaram aumentos de 8,55% e 11,23% em comparação aos registros populacionais do Censo de 2010 para as capitais dos estados do Acre e Amapá (Figura 1).

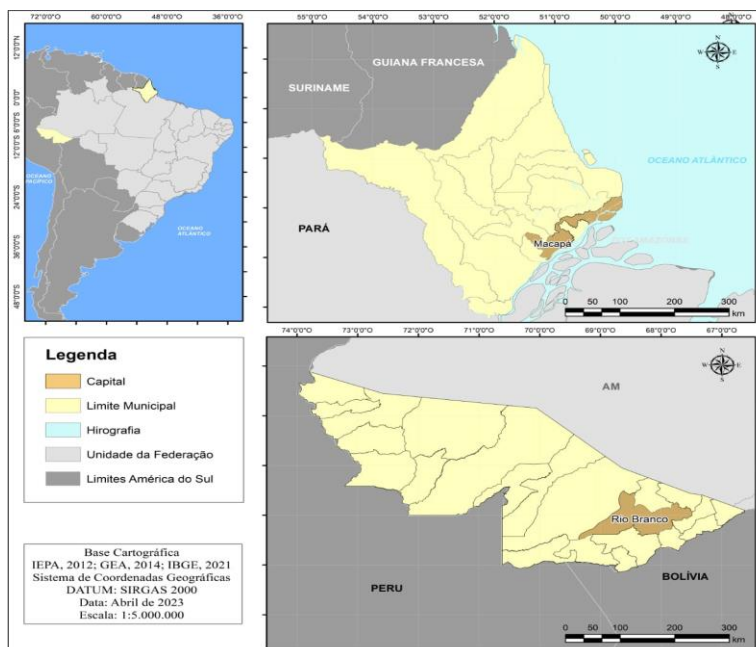


Figura 1: Localização da área de estudo.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Metodologia Sunshine para interpretação e qualificação dos indicadores de desempenho

Adotou-se para avaliar nos aspectos de regulação e controle, o comportamento das operadoras dos serviços de água e esgoto alguns indicadores contidos na proposta metodológica denominada Regulação Sunshine na qual cada indicador selecionado é avaliado com base nos intervalos recomendados pelo projeto REGULASAN (BRASIL, 20218), Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - SNSA (2021), pela Portaria MS 888/2021 e também pela Rede de Aprendizagem em Instrumentos de Regulação para Perdas de Água e Energia 2 (ProEESA Reg 2), e nota técnica da ARSESP (2020) foram adotados alguns indicadores do sistema nacional de informações sobre o setor saneamento básico, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Intervalos recomendados para classificação qualitativa dos indicadores do SNIS selecionados no âmbito do Projeto Regulasan 2018

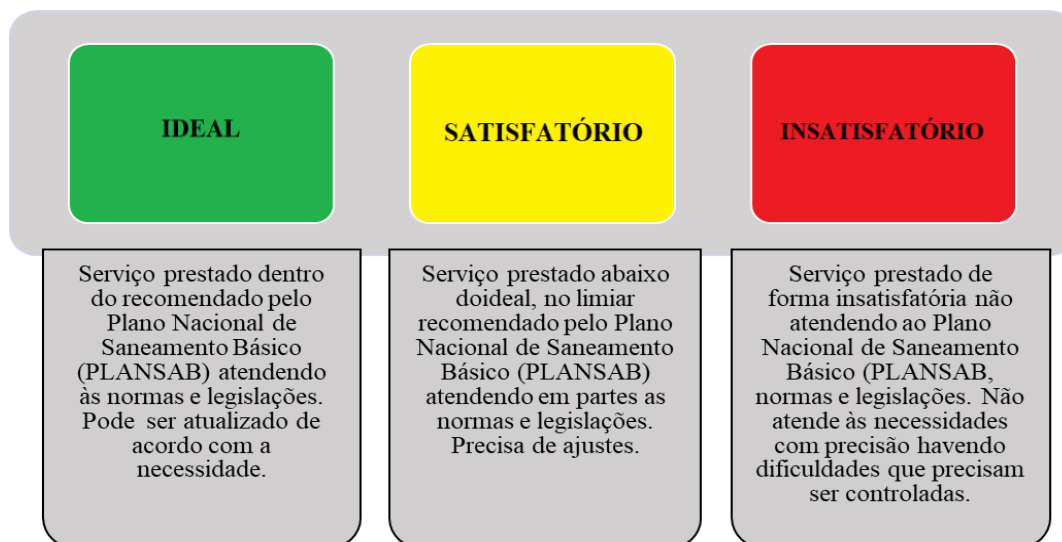
EIXO	DESCRIÇÃO	INDICADOR	IDEAL	SATISFATÓRIO	INSATISFATÓRIO
	Índice de atendimento urbano de água.	IN023	≥ a 99%	≥80% e <99%	<80%
	Índice de Hidrometração	IN009	≥ a 99,5%	≥95% e <99,5%	<95%
	Índice de Macromedicação	IN011	≥ a 95%	≥75% e <95%	<75%
	Índice de perdas faturamento	IN013	igual a 0 %	>10% e ≤ 15%	>15%
	Índice de perdas na distribuição	IN049	≤ a 33 %	>33% e ≤ 40%	>40%
	Incidência das análises de cloro residual fora do padrão	IN075	igual a 0 %	> 0% e <5%	≥ 5%
	Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão	IN084	igual a 0 %	> 0% e <5%	≥ 5%

Fonte: AGEAC, 2020 (adaptada pelos autores)



A Metodologia, em seu modo expositivo, traduziu, os resultados da parametrização em sinais de simples interpretação separados em cores, conforme segue na figura 02, seguindo a classificação adota pela Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Estado Acre (AGEAC), em: verde (ideal); amarelo (satisfatório) e vermelho (insatisfatório).

Figura 02. Classificação quanto ao nível de eficiência dos indicadores



Fonte: Martelett e Mattos, 2021

RESULTADOS OBTIDOS OU ESPERADOS

A apresentação dos resultados foi dividida em duas partes.

A primeira demonstra a percepção inicial sobre a adoção da metodologia ACERTAR para agências reguladoras e prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, com base nas informações referentes as agências reguladoras infranacionais que atuam na regulação dos serviços públicos de saneamento básico na área de estudo.

A seguir na Tabela 2, são apresentados os resultados das auditorias dos ciclos 1, 2 e 3 realizadas pelas agências reguladoras infranacionais referentes nos SAAP's contidos na área de estudo.

Tabela 2: Quantidade dos Sistemas de abastecimento de água potável (SAAPs) auditados pelas agências infranacionais através metodologia ACERTAR

ACERTAR BRASIL- Quantidade de SAAPs auditados			
Estado	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3
Acre	1	2	18
Amapá	0	0	0

Fonte: Elaborado pelos autores.

As auditorias realizadas no estado do Acre, nos ciclos 1 e 2, representavam até 2022 menos de 5% dos SAAP's regulados pela agência reguladora infranacional. no. Em 2023, ao longo do ciclo 3, as auditorias atingiram 81,82% dos SAAP's regulados. No estado do Amapá não foram encontrados registros referentes as realizações dessas auditorias pela agência infranacional local.

A segunda parte, os resultados encontrados nas avaliações dos serviços públicos de água potável prestados na área de estudo através da regulação sunshine nas dimensões acesso, eficiência e qualidade (tabelas 3 e 4).

Tabela 3. Classificação qualitativa da prestação dos serviços em Rio Branco-AC

Classificação Qualitativa (Ideal, Satisfatória, Insatisfatória)						
Indicador	Dimensão	2018	2019	2020	2021	2022
IN023 AE	Acesso	[Red]				
IN009 AE	Eficiência	[Red]				
IN011 AE		[Green]				
IN013 AE		[Red]				
iN049 AE		[Red]				
IN075 AE	Qualidade	[Yellow]				
IN084 AE		[Red]	[Red]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]

Fonte: (SNIS,2023)

Tabela 4. Classificação qualitativa da prestação dos serviços em Macapá-AP

Classificação Qualitativa (Ideal, Satisfatória, Insatisfatória)						
Indicador	Dimensão	2018	2019	2020	2021	2022
IN023 AE	Acesso	[Red]				
IN009 AE	Eficiência	[Red]				
IN011 AE		[Red]				
IN013 AE		[Red]				
iN049 AE		[Red]				
IN075 AE	Qualidade	[Red]				
IN084 AE		[Red]				

Fonte: (SNIS,2023)

ANÁLISE DOS RESULTADOS

A proposta metodológica considerou aplicar a regulação por exposição (do inglês, *sunshine regulation*), a pesquisa trouxe como premissa a divulgação da importância da regulação e do controle externo, caminhos coincidentes para o desenvolvimento socioeconômico da região norte do país e, apresentação ao público dos resultados do desempenho dos prestadores contidos na área de estudo, evidenciando os desafios, as fragilidades e instigar a sociedade a participar ativamente na busca de melhorias para a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário rumo a universalização com patamares de referência para a qualidade da prestação dos serviços.

A prestação dos serviços de saneamento básico nas temáticas de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário na área de estudo, ainda se encontram insatisfatórias na maioria dos indicadores analisados.

Os resultados encontrados para o indicador IN011, encontram-se em desacordo com a realidade do SAAP Rio Branco-AC, uma vez que, o prestador possui pouquíssimos macromedidores em operação com vida útil



superior há 07 anos, constatou-se *in loco* a inexistência dos mesmos nas infraestruturas da etapa de captação de águas superficiais na bacia hidrográfica do rio Acre.

A inexistência de dados para o indicador IN023 AE, no ano de 2022, reduziu algumas análises na dimensão acesso, uma vez que, os SAAP's foram concedidos a outros prestadores de serviço.

A confiança e exatidão dos dados dos prestadores de serviços na área de estudo, na dimensão acesso, observando os indicadores de eficiência analisados neste estudo, podem ser consideradas muito reduzidas em função das faltas de macromedidores e micromedidores em percentuais significativos nos SAAP's para a execução do balanço hídrico da gestão operacional.

CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

Os dados analisados na área de estudo indicam que os serviços públicos de abastecimento de água potável, na área de estudo, ainda estão distantes do cumprimento das metas de universalização impostas pela Lei Federal nº 14026/2020 e, com resultados de gestão, classificados como insatisfatórios em sua grande maioria, nas dimensões acesso, eficiência e qualidade.

O estado do Acre, ao contrário do estado do Amapá, não aderiu a concessão PPP e deverá encontrar grandiosas dificuldades de acesso aos recursos financeiros em função de não atender as metas para o indicador IN049 na Portaria Interministerial nº 490/2021 para os anos de 2023 e 2024 e, o fato das prestadoras locais ainda não comprovarem apresentação dos seus estudos de capacidade econômico-financeiro conforme o Decreto Federal nº 10.710/2021.

O estado do Amapá, recentemente adotou o modelo público-privado para prestação dos serviços com um plano de investimentos a ser realizado nos próximos 35 anos até a universalização dos serviços. Após a concessão PPP os serviços de abastecimento de água potável receberão de forma estratégica, o montante de R\$ 0,9 bilhão e para os serviços de esgotamento sanitário, R\$ 2,1 bilhões a serem investidos nas áreas urbanas de 100% dos municípios. Além desses investimentos na área urbana, a área rural receberá em 10 anos investimentos de 880 milhões de reais adicionais a concessão para universalização e melhorias nas infraestruturas de abastecimento de água nas áreas rurais (Mattos e Souza, 2023).

O Estado do Acre, precisará nos próximos anos ampliar seus investimentos para um valor médio de R\$ 41,1 milhões por ano, resultando num aporte de R\$ 1,439 bilhões em 35 anos (2021-2055) em valores correntes, apontado publicamente em estudo feito pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento) em 2019. Diante de um cenário de forte restrição fiscal no Estado do Acre e a sua não adesão ao projeto de concessões PPP's, que resultaria em um plano de investimentos arrojado, aventa-se que serão necessárias inovações na forma de se organizar, de atuar e de gerir os escassos recursos disponíveis rumo à superação dos atuais obstáculos e ao alcance dos objetivos traçados para o setor através da Lei Federal nº 14026/2020.

A atividade regulatória com autonomia, conforme incentiva a Lei Nacional das Agências Reguladoras (Lei Federal nº 13.848/2019) cumprindo as normas de regulação elaboradas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) em caminho coincidente com as ações de controle dos investimentos pelos órgãos de controle, assim como, as boas práticas da regulação técnica e econômica na fiscalização dos contratos de concessão, também serão muito importantes para a universalização dos serviços de abastecimento de água potável na área de estudo e serão objetos de novas publicações com maiores aprofundamentos nos temas propostos pelos autores do presente estudo.

A confiança e exatidão dos dados dos prestadores de serviços na área de estudo, poderão evoluir com a realização e continuidade das auditorias da Metodologia ACERTAR.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



ANA. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (2020). *Panorama do Saneamento Básico no Brasil*, Brasília, DF, Brasil. Recuperado em 01 março. 24, de: < <https://www.ana.gov.br/saneamento/panorama-do-saneamento/panorama>>.

Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Estado do Acre (2021).

ARSESP. (2020). Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo. Metodologia para implantação da Regulação por Exposição (Regulação Sunshine) no âmbito dos serviços de saneamento básico regulados pela ARSESP. Nota Técnica. Processo ARSESP.ADM-0265-2020. Disponível em: < <http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NTS-0040-2020.pdf>>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2024.

BRASIL. Atlas Esgoto: despoluição de bacias hidrográficas. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, Brasília, 2017. Disponível em: < http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/publicacoes/ATLASESGOTOSDespoluicaoodeBaciasHidrograficasResumoExecutivo_livro.pdf>. Acesso em: 20 de novembro de 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 24º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2018**.p 180, Brasília: SNS/MDR, 2019a. Disponível em: < http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2018/Diagnostico_AE2018.pdf>. Acesso em: 22 de outubro de 2021.

BRASIL. **Panorama do Saneamento Básico no Brasil**. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, Brasília, 2020a. Disponível em: < <https://www.ana.gov.br/saneamento/panorama-do-saneamento/panorama>>. Acesso em: 18 de novembro de 2021.

MATTOS, Julio Cesar Pinho; SOUZA, Maurício Oliveira de. Análise preliminar da vulnerabilidade e alguns desafios para universalização dos serviços públicos de abastecimento de água potável nos estados do Acre e Amapá. In: **REGULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: Instrumentos para a efetividade das políticas públicas de infraestrutura**. São Paulo: Editora Sinergia, 2023. p. 147-158.

MARTELLET, Luciana Gomes; MATTOS, Julio Cesar Pinho; ANDRADE, Nara Luísa Reis de. Indicadores operacionais de saneamento básico: um estudo de caso no sistema de abastecimento de água potável do município de Brasileia-AC. In: **Congresso Nacional da ABES, 2021, Curitiba-PR. Anais do Congresso Nacional da ABES, Curitiba, 2021**.

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (2023). *Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos*. Recuperado em 14 fev, 24, de : < <http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico>>.

TRATA BRASIL. (2021). *Perdas de Água na Distribuição: causas e consequências*. Disponível em: < <http://www.tratabrasil.org.br/blog/2017/11/16/perdas-de-agua-causa-e-consequencias/#:~:text=Em%20qualquer%20processo%20de%20abastecimento,e%20ao%20roubo%20de%20%C3%A1gua>>. Acesso em: 15 de julho de 2021.