

ARTIGOS
Novo Marco de
Saneamento Básico

Identidade Organizacional

Missão

Congregar profissionais de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo – com a finalidade de promover o estudo e o debate das questões relacionadas às metodologias, critérios, técnicas e procedimentos que visem ao aprimoramento da Auditoria de Engenharia e prestar apoio técnico aos Tribunais de Contas e aos órgãos integrantes dos Sistemas de Controle Interno, nos assuntos relacionados à Auditoria de Obras Públicas.

Visão

A execução de obras públicas somente poderá alcançar um ótimo estágio de desenvolvimento se houver a preocupação com a conformidade técnica e legal de um empreendimento ou serviço de engenharia; envolvendo, desde o exame dos estudos e projetos elaborados, da habilitação dos profissionais e empresas envolvidos, dos procedimentos efetuados para a contratação e execução das obras ou serviços, incluídos os aspectos de qualidade, da adequação das técnicas construtivas e dos materiais empregados, do impacto do empreendimento ao meio ambiente, da economicidade e dos custos e preços praticados em todas as fases com relação ao mercado e dos resultados advindos para a sociedade.

Valores

Zelar pela ética no desempenho da função e na atuação dos profissionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia que integram o setor público e defender, de maneira intransigente, o interesse público, quer seja na qualidade dos empreendimentos, na defesa do meio ambiente ou na aplicação adequada dos recursos financeiros públicos.

Diretoria Executiva

Presidente

Anderson Uliana Rolim
(TCE-ES)
anderson.rolim@tcees.tc.br

Vice-presidente

Narda Consuelo Vitória Neiva Silva
(TCE-MT)
narda@tce.mt.gov.br

Diretor Administrativo

Bartolomeu Barros Lordelo Jr
(TCM-BA)
bartolomeu.junior@tcm.ba.gov.br

Diretor Administrativo Adjunto

Fernando Celso Morini
(TCM-SP)
fernando.morini@tcm.sp.gov.br

Diretor Financeiro

Alysson Mattje
(TCE-SC)
alysson.mattje@tcesc.tc.br

Diretor Financeiro Adjunto

Aristóteles Sampaio Costa
(TCE-RR)
aristoteles@tce.rr.leg.br

Diretora Técnica

Adriana Cuoco Portugal
(TC-DF)
adriana@tc.df.gov.br

Diretor de Eventos

Bruno Luis Malaquias e Silva
(TCE-GO)
blmalaquias@tce.go.gov.br

Diretor de Comunicação

Guilherme Bride Fernandes
(TCE-ES)
guilherme.bride@tcees.tc.br

Diretor de Relações Institucionais

Pedro Paulo Piovesan de Farias
(TCE-PR)
pedropaulofarias@tce.pr.gov.br



IBRAOP



Rua Bulcão Viana, 90
Florianópolis-SC
CEP 88.020-160



ibraop.org.br



ibraop@ibraop.org.br



facebook.com/ibraop/



instagram.com/ibraop/



youtube.com.br/ibraoptv/



twitter.com/ibraop

© Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas, 2022.
Todos os direitos reservados.
Proibida a reprodução de partes ou do todo desta obra sem
autorização expressa do Ibraop (art. 184 do Código Penal e Lei nº
9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Fulano – Bibliotecário – CRB1/9999)

N935

Artigos - Novo Marco de Saneamento Básico [e-book]./

Organizado pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de
Obras Públicas - IBRAOP. 1ª edição. Florianópolis - SC,
2022.

xxxx p.

ISBN 999-99-99999-99-9

1. Obras Públicas. 2. Legislação 3. Saneamento Básico

CDU 999.9:999.999

1. Saneamento Básico – 999.9:999.999

2. Legislação - 999.9:999999

Realização
Diretoria Executiva do Ibraop

Coordenação
Anderson Uliana Rolim
Adriana Cuoco Portugal

Organização
Paula Palma Fontes
Janayna Cajueiro

Capa, Edição, Projeto Gráfico e
Diagramação
Márcia Vecchio

Revisão
Andhressa Sawaris Barboza

Os artigos técnicos publicados nesse e-book não refletem necessariamente a
opinião do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (Ibraop). Trata-se
de opinião dos autores, com o objetivo de fomentar o debate sobre a Lei nº
14.026/2020 - o Novo Marco do Saneamento Básico.

Sumário

1 - CONTEXTO HISTÓRICO BRASILEIRO DO SANEAMENTO BÁSICO - PLANASA, PLANSAB, PNSB E LEI Nº 14.026/2020 15

1. Saneamento Básico como Política Pública no Brasil	15
2. A Lei nº 11.445/2007 – Política Nacional de Saneamento Básico	18
3. Desafios impostos pelo Novo Marco Legal de Saneamento Básico	24
Referências Bibliográficas	26

2 - EM BUSCA DA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO AO SANEAMENTO BÁSICO 29

1. Introdução	29
2. Estruturação do setor	30
3. A entrada no mercado	32
4. As ferramentas	34
5. Considerações finais	41
Referências bibliográficas	45

3 - PROJETOS E ORÇAMENTOS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO 47

1. Introdução	47
2. Plano Diretor do Município	48
3. Plano Municipal de Saneamento Básico	48
4. Plano Diretor de Abastecimento de Água e Plano Diretor de Esgotamento Sanitário	49
5. Elaboração de Projetos de SAA e de SES	50
6. Elaboração de orçamentos de SAA e SES	56
7. Aplicação da Plataforma BIM (Building Information Modelling) em sistemas de saneamento básico	60
8. Considerações finais	61
Referências Bibliográficas	62

4 - OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO 65

1. Resumo	65
2. Informações Preliminares	66
3. Operação de Estação de Tratamento De Água (ETA)	67

4. Operação de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)	70
5. Manutenção de Sistema de Abastecimento de Água e de Sistema de Esgotamento Sanitário	74
6. Fiscalização Técnica e Gestão Contratual	77
7. Conclusão	80

5 - INVESTIMENTOS NÃO AMORTIZADOS E BENS NÃO DEPRECIADOS AO TÉRMINO DO PRAZO CONTRATUAL E A LEI Nº 14.026/2020

83

1. Introdução:	83
2. Legislação	83
3. Aspectos e procedimentos para análise	86
4. Questões que também precisam ser consideradas:	94
5. Conclusão	95
Referências bibliográficas	96

6 - AMPLIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DA INICIATIVA PRIVADA E AS COMPANHIAS ESTADUAIS DE SANEAMENTO NO NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO

99

1. Introdução	99
2. Ampliação da concorrência e as companhias estaduais	101
3. Ampliação da concorrência indistinta e efetiva	104
4. Estruturação de projetos e fiscalização dos contratos	107
5. Panorama atual das companhias estaduais	110
6. Conclusão	119
Referências Bibliográficas	122

7 - PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

129

1. Introdução	129
2. Panorama atual	130
Considerações Finais	138
Referências Bibliográficas	139

8 - OUTROS AVANÇOS E DESAFIOS DO NOVO MARCO LEGAL DE SANEAMENTO BÁSICO PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

143

1. Introdução	143
3. O papel do Novo Marco Regulatório no Setor dos Resíduos Sólidos	144
4. Conclusão	156
Referências Bibliográficas	157

9 - TRIBUNAL DE CONTAS COMO INDUTOR DE POLÍTICAS PÚBLICAS - O CASO DA ELIMINAÇÃO DOS LIXÕES EM PERNAMBUCO 161

1. Introdução	161
2. Metodologia	162
3. O ICMS Ambiental	163
4. O Diagnóstico	164
5. Quadro Nacional Comparado ao de Pernambuco	168
6. Ações e omissões a nível nacional vistas como contrárias à eliminação dos lixões	170
7. As ações do TCE-PE	172
8. Conclusão	175
Referências Bibliográficas	175

10 - O CONTROLE EXTERNO FRENTE AOS DESAFIOS DO NOVO MARCO DE SANEAMENTO 179

1. Introdução	179
2. Recomendações da Atricon e do Ibraop	182
3. Outros Desafios dos Tribunais de Contas frente às Alterações Promovidas pela Lei nº 14.026/2020	183
4. Considerações Finais	191
Referências Bibliográficas	193

11 - PAPEL DA GOVERNANÇA NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO 197

“Uma visão a partir do caso de Portugal”

1. Introdução	197
2. Aspectos gerais das políticas públicas dos serviços de abastecimento de água, esgotos e resíduos urbanos	198
3. O caso dos serviços de água e saneamento	201
4. O caso dos resíduos urbanos	207
5. Conclusões	211
Referências Bibliográficas	213

12 - INSTRUMENTOS ECONÔMICO-FINANCEIROS E FISCALIDADE VERDE NA GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS 215

“Uma abordagem centrada no caso de Portugal”

1. Introdução	215
2. Instrumentos econômicos e financeiros na política pública de resíduos urbanos	218
3. Conclusões	229

Apresentação

A edição da Lei Federal nº 14.026/2020-conhecida como o **Novo Marco Legal do Saneamento Básico (NMLSB)**- trouxe inúmeros desafios à Administração Pública e, por consequência, ao controle externo brasileiro.

Os gestores públicos têm o dever de universalizar e qualificar a prestação dos serviços no setor até 2033, garantindo que 99% da população brasileira tenha acesso à água potável e 90% ao tratamento e à coleta de esgoto. Além de acompanhar as decisões administrativas a serem tomadas para o atendimento desses prazos legais, os Tribunais de Contas (TCs) têm a missão de auditar concessões, contratos, obras e demais gastos de recursos públicos investidos nessa missão.

Se antecipando às prováveis dificuldades do controle externo para uma atividade tão complexa, o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (Ibraop) constituiu um grupo de trabalho para elaborar produções técnicas, artigos, divulgações e publicações relacionadas ao NMLSB em outubro de 2021. No mês seguinte, debateu o assunto em um painel temático do XIX Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas (Sinaop).

Para dar continuidade aos debates sobre a nova norma, esse grupo de trabalho se reuniu virtualmente em 2022 para intensificar a elaboração de artigos técnicos sobre o tema e, futuramente, editar um livro eletrônico com todos os trabalhos. Contudo, com a decisão de realizar o Encontro Técnico Nacional de Auditoria de Obras Públicas – o Enaop 2022 – tendo o NMLSB como tema central, essas reuniões também passaram a contar com exposições dos TCs sobre atuações no saneamento básico.

Por meses, diversos auditores de controle externo foram convidados a participar dessas reuniões para falar, inclusive, de eventuais impactos já ocorridos nos seus respectivos Tribunais de Contas em razão do Novo Marco Legal do Saneamento Básico. Essas rodas de conversa semanais acabaram promovendo uma intensa e produtiva troca de experiências entre colegas, motivo pelo qual o texto de apresentação desse e-book traz um resumo de todas essas apresentações. Confirmam:

TCE-ES – A Corte de Contas Capixaba fez, em 2021, um levantamento da prestação de serviço de água e esgotamento sanitário no Estado, utilizando dados do SNIS e a metodologia do Instituto Trata Brasil para fazer um ranking capixaba de saneamento básico. Também promoveu a capacitação da sua equipe sobre os impactos e desafios do NMLSB.

Em 2022, o Plano de Auditoria do TCE-ES prevê o acompanhamento da prestação do serviço de água e esgotamento sanitário, das providências quanto à regulação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, além de orientar os jurisdicionados. Eles também estão buscando se capacitar para realizar auditorias operacionais sobre a implementação da Política Estadual de Saneamento Básico frente à Lei Estadual de Regionalização.

TCE-SC – O TCE tem orientado os auditores a estudar o assunto em função das enormes alterações trazidas no marco legal. O atendimento às demandas está pautado em denúncia que questionou a validade dos contratos de programas e sua prorrogação junto à Companhia Estadual, formato que era vigente antes da Lei Federal nº 14.026/2020. O referido processo tramita com diligência às unidades gestoras para pronunciamento acerca da situação relatada, da motivação dos atos e das consequências frente às exigências do novo marco legal. Posteriormente, será realizada a análise da área técnica para remessa dos autos ao Relator.

TCDF – A realidade do Distrito Federal, em razão das dimensões do Estado, se difere de todo o país. Brasília distribui água para 99% da população e oferece serviço de esgoto para 91%. O lixão foi desativado em 2018. O foco do TCDF tem sido auditar o Plano de Resíduos Sólidos e Urbanos, que está em fase de planejamento, e acompanhar a gestão do aterro sanitário, que ainda está no prazo de utilização. O Governo do Distrito Federal também está estruturando uma Parceria Público-Privada para tratamento de resíduos sólidos, que prevê não apenas a instalação de novas estações de tratamento, como também a geração de biogás (energia). O TCDF já conhece o projeto e aguarda a documentação para fazer uma análise prévia.

TCU – O TCU concentrou seu trabalho no acompanhamento dos processos de elaboração das normas de referência pela ANA e da atuação, não só do Ministério do Desenvolvimento Regional do Governo Federal (MDR) na implementação do NMSB, quanto da atuação do Comitê Interministerial de Saneamento Básico (Cisb) para integração e articulação da política e racionalização na aplicação de recursos. Esse trabalho foi modelado nos 3 pilares do NMSB: Uniformidade Regulatória, Competitividade e Incentivo à Prestação Regionalizada dos Serviços.

Foi verificada a estruturação da ANA, que criou duas superintendências para tratar do tema: uma de Regulação de Serviços e outra de Regulação Econômica. A agência fez levantamentos das necessidades de alocação de especialistas, plano de capacitação e apoio técnico externo. Também firmou um Acordo de Cooperação Técnica com o BID, uma vez que ela não possui recursos próprios para subsidiar as contratações de apoio técnico externo e os cursos previstos. No momento, a ANA enfrenta uma alocação pessoal muito inferior à demanda, o que tem ocasionado atrasos no cumprimento da agenda vigente.

No MDR, verificou-se que a estratégia de atuação é 1) elaborar normativos; 2) alinhar entendimentos e diretrizes legais com os demais atores; 3) acompanhar o desenrolar do setor; e 4) prestar apoio aos entes subnacionais, com foco na definição das regionalizações pelos Estados.

Já o Cisb, que é mantido pelo MDR, teve dificuldades para iniciar suas atividades. Apenas uma reunião foi realizada até hoje, onde seu regimento interno foi aprovado, e o diretor foi nomeado em fevereiro desse ano. A expectativa é que a articulação interministerial e intersetorial se desenvolva mais rapidamente a partir de agora e que o relatório anual de monitoramento e de avaliação da alocação de recursos da política federal de saneamento básico seja entregue.

TCM-GO – O TCM-GO deu início ao “Projeto de auxílio à implementação de coleta seletiva em municípios goianos, como proposta de se iniciar ações “pré-aterramento”, enquanto perduram os debates que impactam na implantação efetiva dos planos de regulamentação e regionalização, previstos pelo NMSB.

O objetivo do projeto é oferecer o suporte técnico necessário para o estabelecimento da política de coleta seletiva de forma sustentável e perene aos municípios que ainda não implantaram a coleta seletiva, desde que se encaixem nos critérios definidos como pré-requisitos para participarem do programa de apoio.

Esse suporte passa, por exemplo, pela elaboração conjunta de ações de mobilização social, estudo de logísticas de coleta e de destinação dos resíduos recicláveis, catalisação de parcerias com entidades da iniciativa privada para alcance dos objetivos, intermediação com órgãos públicos de outros níveis federativos para viabilizar meios, apoio técnico e financeiro para alcance dos objetivos, dentre outros.

TCE-MG – O TCE-MG fez uma investidura menos pragmática e mais teórica. Criou um grupo de pesquisa para promover estudos e debates para entender os potenciais efeitos do NMSB nas Cortes de Contas. Além do Tribunal, especialistas da UFMG e de outras instituições de ensino superior estão estudando essas legislações e discutido a regionalização, o papel do controle externo e das agências reguladoras, etc.

PORTUGAL – O professor especialista em Engenharia Sanitária do Instituto Politécnico de Lisboa e ex-secretário de Estado do Ambiente de Portugal, Carlos Manuel Martins, falou da experiência lusitana com a implantação da política pública de Saneamento Básico ao Ibraop. Portugal conseguiu que seus 308 municípios contratassem consórcios de saneamento básico, por meio de muito diálogo com os prefeitos, com o oferecimento de apoio financeiro e, claro, fiscalizando a aplicação da legislação ambiental em vigor. Esse plano foi iniciado em 1997 com 40 consórcios. Hoje, 25 anos depois, 23 consórcios se mantêm e nenhum lixão está em funcionamento no país.

TCE-SP – As principais ferramentas utilizadas pelo TCE-SP para a fiscalização dos serviços de Saneamento Básico no Estado são o Painel de Saneamento Básico e o Painel do IEG-M. O primeiro fornece um panorama dos municípios no que tange as diretrizes e metas do Plano Nacional de Saneamento Básico e suas consequências na saúde pública. Sua fonte de dados compila indicadores gerais do IEG-M (Índice de Efetividade da Gestão Municipal), da AUDESP e do SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento) e indicadores de saúde do SUS (Sistema Único de Saúde). Já o Painel do IEG-M

possui cinco faixas de classificação, definidas a partir das notas alcançadas nos sete índices setoriais. Ele é construído a partir de um questionário que é respondido pelas prefeituras e depois averiguado por amostragem. O objetivo é mensurar a eficiência da gestão dos 644 municípios paulistas e, para tanto, é feita uma análise automatizada dessas respostas, informações essas que geram um relatório smart. *In loco* é feita uma avaliação, aferindo quais requisitos as prefeituras estão ou não cumprindo. Isso tudo vai pro relatório de fiscalização e, depois, para a análise do relator.

Além dessas ferramentas, o TCE-SP ainda possui o Painel Tietê-Pinheiros, que apresenta a situação dos contratos de obras do Programa de Despoluição do Rio Tietê e do Programa Novo Rio Pinheiros realizados pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp). Também realiza ‘Fiscalizações Ordenadas’, que são auditorias concomitantes e coordenadas sem prévio aviso, para verificar o cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos pelos municípios paulistas.

O TCE-SP já está ministrando a segunda turma do curso “Gestão de Resíduos Sólidos no Estado de SP: desafios e possibilidades para os Municípios”, atualmente com 500 alunos e feito em parceria com a USP e a CETESB. E lançou, ainda, o “Observatório do Futuro”, que é um setor formado por funcionários que acompanham a implementação da agenda 2030 da ONU nos municípios jurisdicionados pelo TCE-SP e fornece cursos e orientações neste sentido. Por fim, também publicou um manual sobre o Marco Legal do Saneamento Básico e avalia a possibilidade de criação de uma Diretoria de Engenharia, com uma equipe específica, para analisar contratos de concessões e PPPs.

TCE-PR – A Corte Paranaense fez um levantamento com foco nos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto em todos os municípios do Estado. Esse trabalho começou com a elaboração do Plano Anual de Fiscalização de 2021, pouco tempo depois da edição do NMSB (julho de 2020). Até então, o TCE-PR fiscalizava apenas a coleta de resíduos sólidos, uma mistura de auditoria de conformidade com operacional. Passou, portanto, a enviar questionários às Prefeituras para fazer ter um panorama geral do saneamento Básico no Estado e realizar auditorias operacionais em 25 municípios para averiguar os contratos de concessão ou de programa, os serviços de saneamento básico e checar as informações do SNIS.

Esse levantamento demonstrou que, dos 399 municípios do Estado do Paraná, 231 possuem abastecimento de água e esgotamento sanitário; os 168 restantes, apenas água. Em 86,46% (345) dessas cidades, os serviços são prestados por sociedades de economia mista com a administração pública, sendo a Sanepar a empresa contratada por praticamente todas elas (344). Os achados mais comuns foram antigos contratos de concessão já vencidos ou com prazos de validade perto de acabar.

TCE-RJ – O TCE-RJ reformulou a sua estrutura orgânica e operacional, incluindo a Secretaria-Geral de Controle Externo (SGE) e criando a Subsecretaria de Controle de Infraestrutura e Desestatização (Sub-Infraestrutura), que contém as Coordenadorias de Desestatização, de Obras, de Mobilidade e de Saneamento. A Coordenadoria de Auditoria de Políticas em Saneamento e Meio Ambiente (CAD

Saneamento) tem como atribuições básicas o controle e a fiscalização das ações e políticas públicas referentes a obras e serviços de engenharia ligados a saneamento básico, limpeza pública e meio ambiente, sob qualquer modalidade, abrangendo as fases de planejamento, licitação, contratação e execução, especialmente das despesas públicas classificadas nas funções 17 – Saneamento e 18 – Gestão Ambiental.

Essas mudanças fizeram com que o controle externo realizado por meio de Representações e Denúncias ganhasse força, vez que antes era centralizado em uma Coordenadoria específica para esta finalidade, mas que, atualmente, é de competência de todas as coordenadorias, dentro da sua área de atuação.

Especificamente quanto à concessão dos serviços da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro - a Cedae-RJ - o controle externo é exercido por duas coordenadorias. O controle dos serviços concedidos à iniciativa privada, que incluem a micro distribuição de água e de coleta e tratamento de esgoto dos municípios, cabe a Coordenadoria de Desestatização. Já o controle dos serviços de captação, tratamento e distribuição de água para as concessionárias, serviços esses que continuaram sob a esfera estatal, cabe à Coordenadoria de Meio Ambiente, Limpeza Urbana e Saneamento.

Auditorias de levantamentos de dados também tem sido feitas: a primeira, com vistas ao saneamento, foi baseada nos dados do Observatório Estadual e do ICMS Ecológico; a segunda, teve como objetivo uma análise mais sistêmica e tempestiva dos contratos de serviços de limpeza urbana.

TCE-PI – A Corte Piauiense concluiu um relatório de levantamento em 2021 (ano base 2019) sobre a situação dos serviços relacionados à limpeza pública e manejo de resíduos sólidos prestados nos 224 municípios do Estado, tais como coleta, atividades de asseio e conservação urbana (varrição, roço e capina) e destinação final dos resíduos sólidos, dentre outros aspectos relacionados à temática. Foi verificado, após correção inconsistências, que apenas 2% dos municípios do Estado declararam ter aterro sanitário; 8%, aterro controlado e todo o restante continuam destinando os resíduos sólidos a lixões. As licitações realizadas, entre os anos de 2015 e 2019, para a contratação dos serviços de limpeza pública também foram verificadas pelo TCE-PI. Uma parcela considerável dos certames apresentaram falhas, como a falta de disponibilização das planilhas orçamentárias; de especificação da área de abrangência da coleta; de estimativa da quantidade de resíduos sólidos a serem coletados e transportados.

Esses relatórios fomentaram, ainda em 2021, a criação de um grupo de trabalho formado por representantes da Vice-Governadoria do Governo do Estado, da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, do Ministério Público do Estado e do Tribunal de Contas do Estado. O objetivo é, cada órgão, dentro de suas atribuições legais, contribuir para que os municípios encerrem seus lixões. A iniciativa já resultou na publicação de um decreto sobre logística reversa pelo Governo do Estado e a adesão de gestores de municípios do Médio Parnaíba ao Projeto “Zero Lixões: por um Piauí mais limpo”, com a assinatura de Termos de Ajustamento de Conduta junto ao MPPI. O TCE-PI fará um

novo levantamento, agora para verificar o impacto financeiro no orçamento municipal para a gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

TCE-PE- Apenas 12 dos 185 municípios de Pernambuco possuem sistemas autônomos de saneamento básico. A maioria segue sob a concessão da Companhia Pernambucana de Saneamento, mesmo após a edição do Novo Marco Legal do Saneamento Básico. Nesse sentido, o Plano de Controle Externo Anual do TCE-PE incluiu o saneamento como área prioritária, tendo sido concluído um relatório de levantamento em 2020 e outro em 2022, justamente para acompanhar a evolução dos indicadores de saneamento no Estado.

Uma grande obra de macrodrenagem também está sendo realizada no Estado: o revestimento do Canal Fragoso, que corta os municípios de Olinda e Paulista, localizados na Região Metropolitana de Recife. Essa obra está sendo acompanhada pela equipe de auditoria do TCE-PE, que ainda coordena um grupo interinstitucional formado por todos os atores envolvidos, direta e indiretamente, com o empreendimento.

Com relação ao controle dos serviços de tratamento de resíduos sólidos, o TCE-PE intensificou suas ações a partir do ano de 2014, quando concluiu o primeiro diagnóstico - intitulado "Destinação do Lixo em Pernambuco" - que passou a ser feito e publicizado todos os anos desde então. Entre 2016 e 2017, além de outras ações, enviou ofícios de esclarecimentos aos jurisdicionados e inspecionou 63 lixões. Entre 2018 e 2019, o TCE-PE formalizou 112 processos de Auditorias Especiais e os encaminhou, através do MPCO, ao MPPE. Por fim, a Corte de Contas e o Ministério Público do Estado se uniram a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade e a Agência Pernambucana de Meio Ambiente e formaram o grupo de trabalho "Lixão Zero", com o objetivo de cobrar das gestões municipais a destinação adequada dos resíduos sólidos.

Resultado: em 2014, 155 municípios faziam uso de lixões e apenas 29 possuíam aterros sanitários, enquanto que, em fevereiro de 2022, 163 municípios fazem uso de aterros sanitários e apenas 21 seguem com lixões. Antes, 63,1% da população urbana era atendida e, agora, são 94,1%. A taxa atual de adesão aos aterros sanitários do Estado de Pernambuco - 84,8% - ultrapassa a média nacional (48,5%), só ficando atrás da Região Sudeste (89,1%).

Assim encerramos, aqui, a exposição das experiências dos Tribunais de Contas e, por fim, fica aqui registrado o sincero agradecimento do Ibraop a cada um dos membros desse grupo de trabalho, aos auditores que aceitaram o convite e participaram dessas reuniões e aos articulistas que contribuíram para a edição desse e-book. Muito obrigado por dividir o tempo e as experiências de vocês com o Sistema Controle Externo.

Uma boa leitura a todos!

ARTIGO

**Contexto Histórico Brasileiro
do Saneamento Básico -
Planasa, Plansab, Pnsb
e Lei N° 14.026/2020**

Vera De Simone Borma,
Flávia Burmeister Martins,
Rogério Loch e
Ivonir Antonio Martinelli

01

CONTEXTO HISTÓRICO BRASILEIRO DO SANEAMENTO BÁSICO - PLANASA, PLANSAB, PNSB E LEI Nº 14.026/2020

Vera De Simone Borma¹,
Flávia Burmeister Martins²,
Rogério Loch³ e
Ivonir Antonio Martinelli⁴

1.Saneamento Básico como Política Pública no Brasil

No início do Século XX, o saneamento básico no Brasil estava vinculado à saúde pública, associado à ideia de prevenção e controle de doenças sanitárias, deslocando-se gradativamente dessa área, a partir de 1930, com o surgimento da comercialização dos serviços de saneamento e dos primeiros mecanismos de financiamento para o abastecimento de água.

A partir do crescimento urbano, aumentaram os conflitos pela exploração dos serviços públicos e recursos hídricos e, em 1934, no então governo Vargas, foi decretado o *Código das Águas*⁵, centralizando na União a competência sobre os recursos hídricos. Em 1942, foi criado o Serviço Especial de Saúde Pública (SESP) e transformado, em 1960⁶, em Fundação vinculada ao Ministério da Saúde, chamada de Fundação Serviço de Saúde Pública (FUSESP), que, com a fusão com outras instituições, resultou, em 1991, na atual Fundação Nacional de Saúde (Funasa), instituição que abriga até os dias atuais esforços direcionados ao saneamento visando à saúde pública.

¹ Vera De Simone Borma é arquiteta, Auditora de Controle Externo do TCM-GO.

² Flávia Burmeister Martins é engenheira e Auditora de Controle Externo no TCE-RS.

³ Rogério Loch é engenheiro e Auditor Fiscal de Controle Externo no TCE-SC.

⁴ Ivonir Antonio Martinelli é engenheiro e titular da L'Art Arquitetura e Engenharia Ltda.

⁵ Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934.

⁶ Lei nº 3.750, de 11 de abril de 1960.

A primeira política pública para o saneamento estruturada independentemente da saúde ocorreu em 1964, área elencada como prioritária pelo Governo Militar em razão da relevância para o desenvolvimento socioeconômico e da saúde. Com a criação, no mesmo ano, do Banco Nacional de Habitação (BNH)⁷, e, em especial em 1966, com a criação do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)⁸ administrado pelo BNH, recursos para o desenvolvimento urbano foram centralizados em uma agência federal e distribuídos para agências locais encarregadas da implementação das áreas de habitação e saneamento. Com status de política pública, o saneamento passou a se desenvolver de forma dissociada da saúde (MENICUCCI e D'ALBUQUERQUE, 2018).

Ainda na vigência do regime militar, em 1971, foi criado o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), visando à consecução de melhorias nos sistemas de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, cujas ações eram financiadas pelo BNH, com a promoção de concessão dos serviços de saneamento às Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESB), por meio das quais se possibilitava a lógica de subsídios cruzados. Os recursos de financiamento, então canalizados nas CESBs, resultaram na estadualização da prestação dos serviços de saneamento para a maioria dos municípios. Municípios autônomos, polarizados a partir de 1984 na Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE), passaram a reivindicar acesso a recursos do FGTS.

Apesar de assegurar princípios que se perpetuam até hoje, como universalização, planejamento, eficiência e eficácia e redução de custo por meio de ganho de escala, o PLANASA não logrou o êxito pretendido, trazendo resultados apenas para algumas capitais e grandes cidades do país, principalmente para as estruturas de abastecimento de água, deixando deficitárias de investimentos federais as demais estruturas para tratamento de esgotos, limpeza pública, manejo de resíduos sólidos e de águas pluviais.

Em 1981, foi instituída a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), pela Lei nº 6.938/1981, que criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Sua origem derivou da necessidade de se instituir o uso racional dos recursos naturais, previstos no Código das Águas e no Código Florestal⁹, ambos de 1934, e de movimentos internacionais, ocorridos na década de 1970, como a publicação do estudo *Limites do Crescimento*

⁷ Lei nº 4.380, de 21 de agosto de 1964.

⁸ Lei nº 5.107, de 13 de setembro de 1966.

⁹ Decreto nº 23.793/1934.

(MEADOWS, 1972), organizado pelo Clube de Roma em parceria com o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), e a realização da Conferência de Estocolmo de 1972 - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, ambos já enfatizando a preocupação com o esgotamento dos recursos naturais e a poluição do solo e da água.

A PNMA estabeleceu princípios, diretrizes, instrumentos e atribuições para os diversos entes da Federação atuantes na política ambiental nacional, e previu o planejamento como um dos princípios direcionadores para a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, com fulcro no desenvolvimento socioeconômico. O documento foi considerado inovador, não somente por tratar de um tema ainda pouco discutido, mas por seu caráter descentralizador, em uma época de regime político fechado em que o ambientalismo moderno ainda dava passos iniciais no país (GANEM, 2013).

Na década de 80, as CESBs evidenciaram graves problemas financeiros tanto em razão da crise econômica quanto em razão da lógica financeira dos empréstimos do BNH, o que motivou a defesa da autonomia municipal para a prestação dos serviços e adequação dos empréstimos, com a inclusão de financiamentos para drenagem e limpeza urbana. Em 1985, foi instituído o Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, para assumir a responsabilidade pela política de saneamento e, em 1986, o BNH foi extinto, passando a responsabilidade pela gestão do FGTS e financiamento dos programas de desenvolvimento urbano para a Caixa Econômica Federal. Mas deu-se, então, uma pulverização institucional que resultou em um vazio político e, conseqüentemente, em ausência de articulação organizacional, financeira e de regulação, ficando as políticas públicas de saneamento, entre outras, fora da agenda governamental (MENICUCCI e D'ALBUQUERQUE, 2018).

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, uma série de inovações foi projetada pelo processo de democratização e participação social, ampliando as competências municipais no enfrentamento das questões urbanas. No entanto, a competência na promoção do saneamento básico, distribuída comumente entre União, Estados e Municípios, deixou uma lacuna na hierarquização dessas responsabilidades.

Sem uma regulamentação para o setor de saneamento, na década de 90 vivenciou-se uma disputa entre o aumento da participação privada no setor, alternativas incentivadas pelos Bancos Mundial e Interamericano, e a defesa da prestação pública dos serviços de saneamento das companhias estaduais e dos serviços municipais. Em 1998, os financiamentos com recursos do FGTS para órgãos públicos foram

concentrados principalmente na região Sudeste em razão da maior capacidade de endividamento daquela região, conduzindo a uma distribuição desigual de recursos. A década de 90 foi, portanto, marcada pela crise no setor de saneamento (MENICUCCI e D'ALBUQUERQUE, 2018).

A criação do Ministério das Cidades, em 2003, representou um importante desenvolvimento com estímulo ao planejamento e gestão democrática das cidades, definindo a responsabilidade do órgão pela formulação de políticas públicas. Em grande articulação institucional, política e social, o processo culminou na promulgação da Lei nº 11.445/2007, instituindo a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB), trazendo perspectivas de avanços a um setor estagnado por mais de uma década, carente de políticas públicas, planejamento e investimentos.

2. A Lei nº 11.445/2007 – Política Nacional de Saneamento Básico

Considerada por muitos como o marco inicial do saneamento básico, a Lei nº 11.445/2007, de fato, agregou um elevado potencial de melhorias ao estabelecer diretrizes nacionais que conferiam maior estímulo e segurança jurídica à participação do capital privado por meio de regras definidas para a contratação da prestação dos serviços por entidade não integrante da administração do titular e para a garantia da sustentabilidade econômico financeira, assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços.

Além disso, ampliou o campo de atuação desse segmento ao conceituá-lo como *o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos urbanos (RSU) e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas*. Até então, o manejo dos RSU e a drenagem urbana não figuravam como questões prioritárias em debates sobre saneamento básico.

A PNSB delineou, assim, o exercício da titularidade atribuindo ao titular dos serviços a responsabilidade pela formulação da respectiva política pública de saneamento básico e pela elaboração dos planos de saneamento básico, facultando, porém, a possibilidade de prestação direta ou de delegação da organização, regulação,

fiscalização e prestação desses serviços, nos termos do art. 241 da CF/1988¹⁰ e da Lei nº 11.107/2005¹¹, desde que definido o ente responsável pela sua regulação e fiscalização e os mecanismos de controle social, entre outras determinações.

A obrigatoriedade da regulação, prevista no Capítulo V, art. 21, incisos I e II da Lei nº 11.445/2007, estabeleceu que o exercício da função de regulação deveria atender os princípios da independência decisória, incluindo a autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora, bem como os princípios da transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões. Entre as atribuições das agências de regulação, passou a constar a responsabilidade pela definição tarifária quando do reajuste ou revisão contratual. A lei ainda definiu como condição de validade dos contratos a existência de regulação, alterando a forma como até então eram regulados os serviços de saneamento, que se dava pelas próprias prestadoras, as CESBs e as SAEs ou SAMAEs¹², pondo fim à cultura da autorregulação.

Dessa forma, deu-se maior objetividade e clareza ao princípio da sustentabilidade econômico-financeira como meio de assegurar o equilíbrio dos contratos e a modicidade tarifária, inclusive, mediante mecanismos de indução à eficiência e eficácia dos serviços, cujos ganhos de produtividade poderiam ser apropriados pela sociedade.

Para garantir a nova modelagem, a Lei nº 11.445/2007 estabeleceu as articulações necessárias com as demais políticas de desenvolvimento urbano e regional, habitação, combate à pobreza, proteção ambiental e promoção à saúde, assim como as formas e condições para assegurar a universalização, integralidade, eficiência, sustentabilidade financeira e o controle social dos serviços disponibilizados à coletividade.

Contudo, mesmo delimitando as regras para a prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico, a PNSB não logrou sucesso na solução dos conflitos entre estados e municípios que disputavam a titularidade desse segmento, desde o declínio do PLANASA, conflitos esses agravados pela indefinição da autonomia das áreas designadas como regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões (CF/88, art. 25, § 3º).

¹⁰ CF/1988 - Art. 241. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos.

¹¹ Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências.

¹² SAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto; SAMAE - Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto.

Ao tema planejamento, a Lei nº 11.445/2007 dedicou um capítulo especial (Capítulo IV), estabelecendo a obrigatoriedade de elaboração do plano de saneamento nos três níveis federativos, com caráter genérico ou específico para cada serviço - abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana. A Lei também definiu o planejamento como condição de validade dos contratos que tivessem por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico (artigo 11), priorizando a centralização da política nos níveis municipais e regionais, orientadas pelas diretrizes nacionais. Essa obrigatoriedade impôs aos municípios a reorganização municipal para a prestação do saneamento no em nível local, orientada às metas nacionais, o que até então não se constituía uma preocupação em razão da delegação dos serviços às CESBs.

a. Plano Nacional de Saneamento Básico

No art. 52, a Lei nº 11.445/2007 dispôs sobre a obrigatoriedade de a União elaborar o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), de modo a abranger as quatro atividades componentes e demais ações de interesse para a melhoria da salubridade ambiental, e a abarcar, entre outras determinações, objetivos e metas nacionais e regionalizadas para universalização dos serviços de saneamento básico, proposições de programas, projetos e ações necessárias para atingi-las, e identificação das respectivas fontes de financiamento.

A elaboração do plano nacional iniciou-se, em 2008, com a celebração do “Pacto pelo Saneamento Básico: Mais Saúde, Qualidade de Vida e Cidadania”, formado por um grupo de trabalho interministerial (GTI), designado pelo ministro das Cidades, com participação de múltiplos agentes que atuavam no setor de saneamento básico. Desse esforço, nasceu o PLANSAB, como eixo central e instrumento de implementação da PNSB, estabelecendo objetivos e metas para a universalização e definindo programas, ações e estratégias de investimento.

O processo de elaboração do PLANSAB passou por levantamentos e consultas públicas, além de contar com a participação de universidades federais, combinando o enfoque técnico com o processo amplamente participativo. Apoiou-se em uma visão estratégica de futuro, projetada para diferentes cenários considerados em razão das incertezas incidentes e respaldada no diagnóstico da situação atual e pregressa. Seu horizonte de atuação foi estabelecido em 20 anos (2014 a 2033), com revisões periódicas previstas a cada 4 anos.

O plano, no entanto, se desenvolveu de forma muito lenta e não promoveu as repercussões que se esperavam nos demais entes federados. Menicucci e D’Albuquerque

(2018) referem-se ao fato de a PNSB se constituir em uma política federal, e não em uma política nacional, do que resulta a falta de uma responsabilização objetiva e de forma articulada ou cooperada entre os entes federados, com a definição clara das obrigações de cada um e do papel do governo federal, além das obrigações relativas ao financiamento. As autoras relacionam esses problemas ao fato de o direito ao saneamento básico não ter status constitucional, como outras políticas sociais de saúde e educação, por exemplo, e que esse aspecto limita o papel normatizador e coordenador da União. Em decorrência, ao contrário do que ocorre com o Sistema Único de Saúde (SUS) e o Sistema Único de Assistência Social (SUAS), o Brasil não alcança o desenvolvimento de um sistema nacional de saneamento básico.

De qualquer sorte, uma importante mobilização de esforços se seguiu ao PLANSAB visando a sua consolidação como política de Estado dentro dos princípios da universalização, intersetorialidade, universalidade, integralidade e equidade. Mas o desenvolvimento do PLANSAB esbarrou em barreiras institucionais de difícil superação, em particular, na disputa política sobre o entendimento de ser o saneamento um bem de mercado ou um direito fundamental (MENICUCCI e D'ALBUQUERQUE, 2018).

b. Avanços nas estruturas municipais de saneamento básico promovidos pela PNSB nas últimas décadas

A instituição dos Planos Municipais de Saneamento Básico - PMSB promoveu uma aproximação da sociedade com a questão sanitária e a conscientização sobre o seu vínculo com a saúde e com a qualidade de vida da população, elevando a questão em nível prioritário. Aumentou-se, assim, o apelo e a pressão pública pela universalização do saneamento, e, portanto, a atenção política com a causa.

No entanto, a grande maioria dos municípios brasileiros nunca teve um quadro técnico voltado para o saneamento, em especial em razão do atrelamento ao sistema de autarquias estaduais a quem coube prestar os serviços de saneamento. Nessa circunstância, os PMSB cumpriram, em muitos casos, um fim protocolar, sendo desenvolvidos por empresas “especializadas em planos municipais”, muitas vezes com a reprodução de um padrão, por vezes sinalizando projetos dissociados da capacidade de investimentos, e sem um amadurecimento apropriado que se alcançaria a partir de uma construção coletiva, com ampla participação da sociedade local e aderência à realidade. Como consequência, os PMSB cumpriram apenas o objetivo de permitir acesso a verbas públicas, sendo, mais das vezes, literalmente engavetados.

Mesmo assim, os PMSB se desenvolveram visando ao acesso a recursos federais, disponibilizados por meio do Programa Saneamento para Todos; do FGTS, vinculado à CEF; do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), vinculado ao Ministério das Cidades; e da FUNASA, entre outros. No entanto, a liberação dos recursos foi condicionada a: i) a aprovação de projetos exequíveis, técnica e economicamente; e ii) a participação dos municípios por meio de contrapartidas, com o pagamento de todos os reajustes de preços; do reequilíbrio financeiro; do retorno dos investimentos, no caso de etapa inacabada; e das necessárias desapropriações para implantação das obras.

Esses requisitos concentraram os finitos recursos nos municípios mais estruturados. Assim, como demonstra a Figura 1, os investimentos nas estruturas de água e esgoto nas últimas décadas alcançaram o crescimento vegetativo da população, sem alterar significativamente a realidade, especialmente em municípios de menor porte.

Do histórico de mais de cinquenta anos revisitado, os avanços ainda são deficitários frente ao crescimento urbano brasileiro que pontua ainda, nas 100 maiores cidades, 5,5 milhões de brasileiros sem água tratada e quase 22 milhões sem coleta de esgoto sanitário, segundo novo Ranking do Saneamento¹³. Sendo base para o desenvolvimento sustentável, o Saneamento Básico no Brasil ainda padece da ausência de ações planejadas e articuladas entre os entes federativos, nas três esferas.

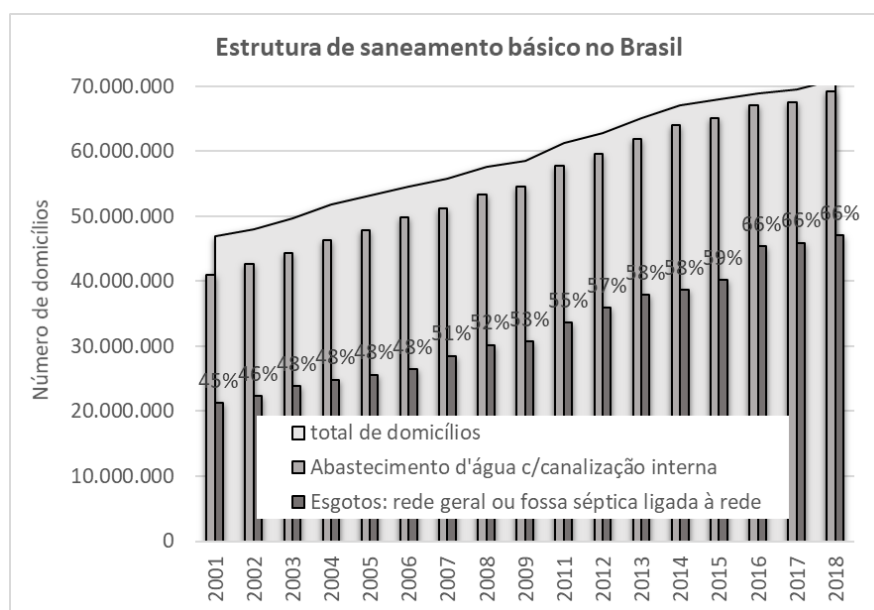


Figura 1 – Estrutura de saneamento básico brasileira em relação ao número de domicílios (RAMOS E MARTINS, 2021).

¹³ MARÇO, 2021 - Em celebração ao Dia Mundial da Água (22 de março), o Instituto Trata Brasil, em parceria com a GO Associados, publica seu novo Ranking do Saneamento. Baseado nas 100 maiores cidades do Brasil e com dados do SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento) de 2019, a publicação anual avalia os indicadores de acesso à água potável, coleta e tratamento dos esgotos nos cem maiores municípios do país.

c. Novo Marco Legal de Saneamento Básico

A primeira revisão do PLANSAB foi iniciada em 2018, preservando a lógica do planejamento com foco na visão estratégica de futuro. A partir da análise situacional do *déficit* em saneamento básico e de outros dados obtidos desde a implantação inicial, foram estabelecidas metas para 2023 e 2033 (horizonte final) e sugeridas estratégias para orientar a atuação dos agentes do setor. Essa versão revisada ainda está em fase final de avaliação pelos Conselhos Nacionais da Saúde, do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos¹⁴.

Em julho de 2018 foi editada a Medida Provisória – MP nº 844, vigente até novembro de 2018. O texto da MP alterava, em seus artigos 8-B e 10-A, os princípios da Gestão Associada prevista na Lei nº 11.107/2005, definida como associação voluntária de entes federados, por convênio de cooperação ou consórcio público, conforme disposto no art. 241 da Constituição Federal. O texto da MP nº 884/2018, nos seus artigos 3, 24 e 31, obrigava os titulares a fazerem chamamento público para a contratação da prestação dos serviços de saneamento, eliminando a contratação direta sem licitação nos moldes que até então viabilizavam os contratos de programa entre os entes federados. Reações importantes foram manifestadas contra a proibição de contratação direta das CESBs, que, a despeito das críticas relacionadas à falta de regulação e transparência e, em especial, à baixa cobertura dos serviços de esgotamento sanitário, estabeleciam a possibilidade de aplicação de recursos de forma regionalizada através de subsídio cruzado entre municípios superavitários e deficitários.

Com a perda da vigência da MP nº 844 de 2018, em julho de 2020, foi publicada a Lei nº 14.026/2020, que, pela abrangência das alterações promovidas, instituiu-se como “Novo Marco Legal do Saneamento Básico” (NMLSB). Promovendo substanciais mudanças na Lei nº 11.445/2007, e em outras leis interligadas ao tema, a Lei nº 14.026/2020 foca seu objetivo na meta de universalização do saneamento até 2033, proposta pelo PLANSAB, e introduz, visando a esse objetivo, critérios como ganhos de eficiência e sustentabilidade financeira, com vista ao desenvolvimento de forma sustentável, cujas estratégias, instrumentos e ações sedimentam-se em planos municipais, regionais ou nacionais convergentes.¹⁵

¹⁴ Conforme última atualização, em 06/06/2021, disponibilizada em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/plansab>

¹⁵ Decretos e portarias publicados, no período abordado, bem como legislação estadual e municipal não são citados, nesse capítulo, em razão da extensão que demandariam, elegendo-se apenas os diplomas razão da extensão que demandariam, elegendo-se apenas os diplomas.

O NMLSB consolida a proibição de contratação direta dos serviços de saneamento com a revogação do art. 16 da Lei nº 11.445/2007, que previa, em alinhamento ao art. 241 da Constituição Federal de 1988, a gestão associada entre entes federados para a prestação de serviços públicos. A Lei nº 14.026/2020 veda a prestação por contrato de programa e obriga, em seu art. 10, que a contratualização seja precedida de licitação. A nova regra afeta a prestação regionalizada como até então formatada pelas CESBs, e impõe um desafio em relação à sustentabilidade visando à universalização do saneamento até 2033.

A Lei nº 14.026/2020 introduz outra importante ferramenta para o controle da prestação dos serviços ao atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA), além de nova denominação, também a instituição de normas de referência para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras. Estabelece-se, assim, uma orientação a ser observada por todas as demais agências visando a uniformidade regulatória, o que contribui para estabilidade normativa no setor.

Com estímulo ao aumento da participação privada no setor, a Lei nº 14.026/2020 busca promover grandes transformações e adequação da prestação, titularidade e regulação dos serviços de saneamento, e estabelece uma aproximação entre as Políticas Públicas de Saneamento Básico e de Recursos Hídricos. Em todas as esferas federativas há uma reconfiguração da questão saneamento, em um novo enfrentamento que chama e promove a participação privada, redefinindo questões pertinentes a titularidade, regulação e financiamento, e promovendo um ambiente institucional mais seguro, visando fomentar uma implementação mais célere do acesso universal ao saneamento básico.

3. Desafios impostos pelo Novo Marco Legal de Saneamento Básico

Do histórico destacado, se evidencia um emaranhado de atribuições que foram se sobrepondo ao longo do tempo, como a titularidade na prestação dos serviços, inicialmente atribuída aos municípios, mas que na prática foi exercida pelos Estados em razão da criação do PLANASA e das CESBs, conduzindo a que os municípios deixassem de exercer seu papel de controle e fiscalização, o que deu causa à autorregulação das companhias estaduais, à ineficiência da prestação e à dependência técnica dos municípios

em relação às CESBs. Ainda que este modelo tenha contribuído para importantes avanços nos sistemas de abastecimento de água, a coleta e tratamento de esgotos sanitários não apresentou um crescimento minimamente satisfatório.

Tal quadro de carência nas estruturas de saneamento básico conduziu ao estabelecimento de metas ousadas para a universalização, expectativa que se assenta na promoção do ingresso de capital privado, solução vislumbrada para os necessários investimentos, dada a escassez de recursos públicos. A sustentabilidade financeira da prestação dos serviços de saneamento, com foco no equilíbrio econômico dos contratos advindos da iniciativa privada, representa o maior desafio a ser encarado pelos municípios deficitários. Apesar de a nova lei orientar e fomentar diferentes alternativas de prestação regionalizada, visando a essa superação, o subsídio voluntário de municípios superavitários para com os deficitários ainda é questão não superada.

Em que pesem as novas ferramentas para gestão do saneamento, o fato é que o legislador promoveu alterações profundas no modelo prescrito no PLANASA, resultando que a viabilidade de muitas empresas estatais resta questionada frente aos novos requisitos, tanto em razão da imposição de participação em processo licitatório, como nas comprovações de ordem financeira para a continuidade da prestação dos serviços. Frente à mudança de paradigma, é de se esperar uma reação dos estados e dos municípios buscando assegurar a continuidade das empresas vinculadas.

De todo modo, a história do setor do saneamento tem continuidade com novas regras que alteram profundamente a sistemática estabelecida até então, exigindo que Municípios, Estados e União dialoguem para operacionalizar regras e ferramentas delineadas na nova legislação, contribuindo para a elevação de investimento com ênfase na universalização da prestação dos serviços, e quiçá, aproximando o setor às políticas de saúde pública.

O tema é explorado nos textos agregados por outros autores, em artigos publicados na sequência, que ampliam a análise, abrangendo também o modal “resíduos sólidos”.

Referências Bibliográficas:

ABDIB. Seminário *As Soluções para o Saneamento Básico e os Recursos Hídricos no Brasil - Dez anos da Lei de Saneamento: legado e perspectivas*. Disponível em <https://www.abdib.org.br/wp-content/uploads/2017/03/An%C3%A1lise-legado-Lei-11445.pdf>. Acesso em 02/08/2021.

BRASIL. Lei n. 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em 26/08/2021.

BRASIL. Lei n. 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm. Acesso em 26/08/2021.

BRASIL. Lei n. 14.026 de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera diversas leis. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm. Acesso em 26/08/2021.

GANEM, R. S. (Org.). Legislação brasileira sobre meio ambiente. Brasília: Câmara dos Deputados, 2013. v. 1. (Fundamentos constitucionais e legais). Disponível em <http://www.camara.leg.br/editora>. Acesso em 26/08/2021.

MEADOWS, D. L. et al. Limites do crescimento: um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade. São Paulo: Perspectiva, 1972. Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/sustentabilidade/clube-roma-relatorio-limites-crescimento-1972/>. Acesso em 26/08/2021.

MENICUCCI, T. e D'ALBUQUERQUE, R. - Política de saneamento vis-à-vis à política de saúde: encontros, desencontros e seus efeitos. In: HELLER, Léo (Organizador). *Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS* – Rio de Janeiro, RJ: Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz/Fiocruz, 2018, p. 9 a 52. ISBN: 978-85-8110-041-8.

Ministério do Desenvolvimento Regional. Histórico do Plansab. Disponível em <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/plansab/historico-do-plansab>. Acesso em 03/08/2021.

RAMOS, Letícia Ayres; MARTINS, Flavia Burmeister. Encontros e desencontros do saneamento básico no Brasil em uma visão conjunta com a implementação do ODS 6 da Agenda 2030 da ONU. In: WARPECHOWSKI, Ana Cristina Moraes; GODINHO, Heloísa Helena Antonacio Monteiro; IOCKEN, Sabrina Nunes (Coord.). *Políticas Públicas e os ODS da Agenda 2030*. Belo Horizonte : Fórum, 2021, p. 213 a 228. ISBN: 978-65- 5518-225-5.

ARTIGO

**Em Busca da
Universalização do Acesso ao
Saneamento Básico**

Rogério Loch

02

EM BUSCA DA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO AO SANEAMENTO BÁSICO

Rogério Loch¹

1. Introdução

Há muito se discute a universal disponibilização dos serviços públicos de saneamento básico à sociedade. No entanto, o setor do saneamento básico não encontrou a devida guarida nos orçamentos públicos nas últimas décadas, o que acarretou atraso nos investimentos capazes de fazer frente à enorme demanda reprimida. Sua importância para a sociedade aponta para as condições mínimas, básicas para seu desenvolvimento. São requisitos para dotar a população de condições até de sobrevivência, uma vez que a qualidade da prestação de serviço está intimamente relacionada à saúde da população.

A Lei Federal nº 14.026/2020, que instituiu o novo marco legal do saneamento básico, trouxe instrumentos buscando atrair novos investimentos, além de estabelecer metas e prazos para ampliação do acesso (atendimento de 99% da população com água potável e de 90% da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033), ou seja, busca reverter a situação atual. Nos termos do art. 3º, inciso III, considerou universalização como *“ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico, em todos os serviços previstos no inciso XIV do caput deste artigo, incluídos o tratamento e a disposição final adequados dos esgotos sanitários”*.

Para análise desse propósito, necessário se faz delimitar o estudo, uma vez que a legislação considera 4 (quatro) vertentes para o setor: (a.) abastecimento de água

¹ Especialista em Controle Externo nas Concessões de Serviços Públicos pela UDESC/SC. Especialista em Qualidade e Produtividade na Construção Civil pela PUC/RS. Bacharel em Engenharia Civil pela UFSC/SC. Auditor Fiscal de Controle Externo do TCE/SC

potável; (b.) esgotamento sanitário; (c.) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e; (d.) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Em função da diversidade e características de cada um, razão do amplo espectro legal, o objetivo da presente análise é discutir o setor de água e esgoto, de modo a concentrar esforços para discutir a evolução desse segmento e a busca pela sonhada universalização.

2. Estruturação do setor

Até o advento da Lei Federal n. 11.445/2007, o setor foi gerido por empresas estaduais de saneamento (CESBs) e autarquias ou sistemas autônomos municipais (SAEs). Essas estruturas conseguiram avançar no abastecimento de água, mas não no tratamento de esgotos.

Segundo Loureiro (2021), o arranjo setorial se assenta sobre um tripé: (a.) a titularidade municipal dos serviços; (b.) a função predominantemente executiva dos Estados Federados, por meio de suas companhias estaduais; e (c.) financiamentos, em grande medida, federais, o que pulveriza a titularidade e provoca intensa fragmentação normativa.

Dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS², referentes ao ano de 2019, apontam que apenas 49,1% dos esgotos gerados são tratados, enquanto o atendimento com rede de abastecimento de água é de 83,7%. Além disso, a evolução desses indicadores ocorre de forma tímida, como aponta referido Sistema:

Em 2019, na média do país, o índice de atendimento total com rede de abastecimento de água (IN055) é de 83,7%, com crescimento de 0,1 ponto percentual em relação ao índice calculado em 2018. Quanto ao índice de atendimento urbano de água (IN023) em 2019, verifica-se que o índice é de 92,9%, 0,1 ponto percentual a mais em relação a 2018.

² O SNIS é o maior e mais importante ambiente de informações do setor saneamento básico brasileiro. Gerenciado pela Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional (SNS/MDR), reúne informações de caráter operacional, gerencial, financeiro e de qualidade dos serviços de Água e Esgotos (desde 1995), Manejo de Resíduos Sólidos (desde 2002) e Drenagem Pluvial (desde 2015).

Assim, verifica-se que os investimentos realizados em novas estruturas não conseguem transformar a realidade, evidenciando certa estagnação nos indicadores.

Por outro lado, também há necessidade de investimentos na manutenção dos ativos existentes, o que parece não estar ocorrendo, sobretudo quando se analisa o índice de perdas no sistema de distribuição de água. Segundo o SNIS:

Em 2019, o Índice de perdas na distribuição (IN049) no Brasil é de 39,2%, valor 0,7 ponto percentual superior ao de 2018. Esse é o percentual do volume de água disponibilizado que não foi contabilizado como volume utilizado pelos consumidores, seja por vazamentos, falhas nos sistemas de medição ou ligações clandestinas.

O diagnóstico destaca uma necessidade premente de investimentos na manutenção dos sistemas, haja vista que muitas dessas redes de água, por exemplo, foram executadas de década de 1970, época do Planasa³, passíveis, assim, de avaliação do ciclo de vida das respectivas tubulações.

A partir do ano de 2007, com edição do marco legal, ocorreram mudanças no setor com o início da participação de empresas privadas. Mas é a partir da Lei Federal n. 14.026/2020 que a legislação deu grande impulso para o setor privado, que passou a poder contribuir de forma mais representativa nos investimentos, a partir da definição da licitação como porta de entrada no mercado, tanto para empresas públicas como privadas.

Os efeitos da nova regra já se fazem sentir, como demonstraram os recentes leilões realizados em Alagoas, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul e Rio de Janeiro. Se por um lado indicam o interesse privado no setor, por outro apontam para a ineficiência com que ocorre a operação dos serviços atualmente, o que certamente foi capturado pelas empresas ao proporem ágios⁴⁻⁵ bastante representativos em suas propostas.

De outro norte, as empresas estaduais de saneamento passam a ter maiores dificuldades em participar das licitações, principalmente pela dificuldade de acesso aos financiamentos. Por ainda atenderem a vários municípios, precisam ter condições de

³ Planasa (Lei 6.528/1978 e Decreto 82.587/1978).

⁴ <https://www.ppi.gov.br/leilaoceadae>

⁵ <https://www.ppi.gov.br/maceiosaneamento>

se manterem aptas a continuarem prestando os serviços. Como muitos desses casos envolvem municípios em que há menor viabilidade econômico-financeira, sem atração pelo mercado privado, a regionalização prevista na nova lei torna-se uma equação fundamental para a continuidade dessas instituições.

De toda sorte, o chamado custo transacional do setor é grande, pois envolve não só projetos de engenharia, mas questões ambientais e arranjos institucionais, o que mostra a complexidade para dotar o setor da devida estruturação.

3. A entrada no mercado

Inicialmente, é preciso considerar que o saneamento é um monopólio natural, no qual a existência de elevados custos fixos de capital inviabiliza a entrada de novos concorrentes no mercado, situação em que o usuário dos serviços não possui opção de escolher entre uma ou outra concessionária. Desse modo, a competição não se dá no mercado, mas pelo mercado, no momento da licitação, quando exigida.

Durante muito tempo, os serviços públicos de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos foram prestados pelas CESBs e SAEs sem necessidade de disputa pelo mercado, através de contratos advindos da década de 1970 ou, mais recentemente, de contratos de programa.

O fim desses contratos levou alguns municípios a adotarem solução distinta da utilizada até então, ou seja, em vez de renovarem com as companhias estaduais sem a necessidade de licitação (o que era permitido pela Lei Federal n. 11.445/2007, mas proibido a partir da Lei Federal n. 14.026/2020), passaram a buscar na iniciativa privada uma solução para melhoria da qualidade da prestação dos serviços.

No entanto, o rompimento unilateral de contratos gerou a inevitável contratação emergencial, por dispensa de licitação, em razão da necessária continuidade da prestação. A princípio, foram contratadas empreiteiras de obras, pois não existiam no mercado privado empresas com experiência na operação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Isso acarretou o surgimento de um novo mercado, o de empresas privadas com experiência na prestação dos serviços públicos de saneamento básico, antes restrito aos entes governamentais. Dito de outro modo, esses contratos emergenciais foram uma porta para obtenção de atestados técnicos que viabilizaram a participação em futuros certames licitatórios.

Depois vieram as concessões e Parcerias Público-Privadas (PPPs), com editais que mantiveram a praxis, ou seja, contratar empresas de execução de obras, ainda que a licitação incluísse a operação e manutenção dos sistemas.

Esses primeiros contratos de concessão revelaram as dificuldades das empresas em cumprirem as metas contratuais, quer por defeitos de planejamentos, quer por dificuldade de acesso a financiamentos. Ainda que se reconheçam avanços, porém balizados nos escassos investimentos realizados diretamente pelos entes públicos, o fato é que as metas estabelecidas em contrato e/ou planos de saneamento nunca foram cumpridas, tendo em vista os números retratados no SNIS.

Como em outros setores da infraestrutura nacional, as regras de contratação evoluíram ao tempo de buscar melhorias na disputa pelo mercado. Observou-se a necessidade de buscar um parceiro com capacidade de investimento, em vez de um simples operador ou mesmo executor de obras.

Os mais recentes editais buscaram privilegiar a habilitação de licitantes com experiência atrelada ao financiamento dos investimentos, e não na execução de obras ou mesmo na prestação dos serviços, como se verifica no edital de concorrência internacional n. 01/2020, do governo do Estado do Rio de Janeiro, para concessão da prestação regionalizada dos serviços públicos de fornecimento de água e esgotamento sanitário e dos serviços complementares:

Atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado ou contrato de financiamento devidamente celebrado que comprove que a LICITANTE ou sua AFILIADA tenha captado recursos para empreendimentos de infraestrutura em qualquer setor (exemplo: comunicações, energia, transportes, saneamento, portos, produção, distribuição ou refino de combustíveis etc.)

Assim, a ideia de contratar uma empreiteira para execução de contratos de concessão perde força, pois o objetivo do Estado e do legislador com as alterações no

marco legal é de buscar novas fontes de financiamento para o setor, pois os planos de saneamento se arrastam sem o cumprimento das metas.

Importante destacar que se abriu, assim, a possibilidade de participação de licitantes internacionais, tanto de empresas ligadas ao setor, como de instituições financeiras, entidades abertas ou fechadas de previdência complementar ou fundos de investimentos.

Desse modo, a abertura de mercado trouxe grande reforço para o desafio de cumprir as metas traçadas na legislação. Por outro lado, fragilizou as companhias estaduais, outrora previstas como indutoras de investimentos, tal qual se observa agora em relação ao mercado privado. Abre-se uma cortina, fecha-se outra, é essa a peça que se ensaia.

4. As ferramentas

A universalização do saneamento foi delineada inicialmente como princípio no antigo marco legal (Lei Federal n. 11.445/2007). Já o novo marco (Lei Federal n. 14.026/2020) ampliou a definição e a traçou como meta, nos termos do art. 11-B:

Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento.

Por óbvio, a questão financeira é primordial para efetivação dos investimentos e cumprimentos das metas, mas a experiência tem mostrado que o planejamento é uma equação a ser resolvida pela administração pública, haja vista os inúmeros entraves na prestação dos serviços, que vão desde projetos de engenharia mal elaborados, atraso em desapropriações até deficiências na operação, na fiscalização e na regulação dos contratos.

Importa destacar que o planejamento é fundamental para garantir que um contrato público de longa duração tenha sucesso. É nesta fase que devem ficar resguardados, por exemplo, as garantias e os riscos a serem assumidos pelas partes

contraentes. Assim sendo, a boa execução contratual está atrelada à correta aferição das variáveis constituintes de cada projeto, estruturadas em bases firmes a partir de estudos elaborados por técnicos capacitados.

Aliás, a capacitação dos agentes é peça fundamental para a estruturação dos projetos a aferição dos resultados. Ainda que a administração contrate empresas de consultoria para auxiliá-la na fase de planejamento, é importante aproveitar essa expertise para aprimoramento dos servidores efetivos que poderão ser destacados para o acompanhamento da execução do contrato, inclusive para avaliação de pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro.

Conveniente evidenciar que a fase de planejamento promove, também, a construção de ferramenta fundamental para avaliações da fase executiva do processo, que são as planilhas de demonstrativo da viabilidade econômico- financeira norteadoras das propostas das licitantes e os riscos que as partes devem assumir. A estruturação desses estudos acaba por servir até para a capacitação dos futuros fiscais dos contratos, evitando a captura pela empresa contratada.

Portanto, a efetivação de parcerias com vistas ao atingimento das metas está intimamente ligada às questões estruturais que envolvem investimentos também na fase de planejamento, e não somente na executiva.

Nesse sentido, muito se tem discutido sobre a capacidade de gestão dos entes municipais que exercem a titularidade dos serviços públicos de saneamento, regra esta clareada no novo marco legal. Com exceção daqueles que prestam os serviços de forma direta, a operação dos serviços esteve nas mãos dos Estados, através das CESBs, o que afastou dos municípios a expertise do negócio. Diga-se que esses entes relegaram a própria obrigação de fiscalizar a prestação do serviço. Somando-se a incapacidade de atrair investimentos, salvo exceções, o desastre foi inevitável.

Em novo cenário, com abertura de mercado ao setor privado e o estabelecimento de metas para universalização, uma questão nem tão nova assim (já constava do Planasa e da Lei Federal n. 11.445/2007) vem à tona, a regionalização, definida no art. 2º, inciso XIV, do novo marco como: *“prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços”*.

Nos ditames legais, a prestação regionalizada ocorre por meio das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões e aquela se dá pela constituição das unidades regionais.

Apesar do estabelecimento da titularidade municipal, a nova lei prescreveu competência aos Estados para a definição da regionalização, o que de certo modo parece um contrassenso. Ao tempo em que cria barreiras à participação das empresas estatais estaduais de saneamento, delega a estes entes instrumentos relativos à instituição de verdadeira política pública para o setor, como se titular fosse, o que até pode contribuir para a continuidade destas companhias.

A essência dessa questão da regionalização é a oficialização da prática dos subsídios cruzados, em que a tarifa praticada em locais de maior viabilidade econômico-financeira é utilizada para financiar outros em situação inversa, incluídos aqui os ganhos de escala. Essa política é fundamental para compreensão de que o setor não pode ser pensado somente do ponto de vista local, pois a universalização exige dimensão ampliada. De outro modo, a contribuição do setor privado estaria restrita aos municípios em que o contribuinte pudesse pagar uma tarifa módica, suficiente para cobertura dos custos e remuneração do prestador, deixando de lado os entes em situação sabidamente mais desconfortável.

Contudo, advém daqui um grande desafio aos Estados para formulação das propostas de regionalização: formar arranjos de municípios que, no conjunto, detenham viabilidade econômico-financeira para a prestação dos serviços. Para isto, a nova lei tratou de oferecer ferramentas, a serem justificadamente recepcionadas, as chamadas figuras de regionalização (art. 3º, inciso VI, alíneas a, b e c).

Assim, aos Estados incumbem duas questões de relevantes importância e dificuldade: ajustar um verdadeiro tabuleiro de municípios compostos das mais diferentes realidades e, ao mesmo tempo, demonstrar a viabilidade daquela composição, procurando resguardar a tecnicidade dos estudos para evitar a fuga daqueles entes discordantes. Tarefa nada fácil e que exige avaliações de ordens jurídica, econômico-financeira e de engenharia, o que demanda, por certo, a contratação de consultorias e prazos compatíveis. Além disso, os titulares dos serviços têm adesão facultada às estruturas regionais (art. 8-A), de modo que os municípios superavitários podem entender melhor seguir caminho autônomo, contribuindo negativamente para o equilíbrio econômico-financeiro da região. Situação análoga ocorre com os municípios de maior porte ao avaliarem o consórcio com entes menores.

E todas essas questões poderiam ser repassadas à União, se não cumpridas no prazo de um ano após a publicação da lei, ou seja, em 15/07/2021, sem considerar eventuais prorrogações. Tomando-se o histórico de não cumprimento de prazos no próprio setor, como nos planos de saneamento, por óbvio essa questão não restou resolvida, apesar de alguns Estados terem editados Decretos, porém sem cumprirem o objetivo maior que era de demonstrar a viabilidade das regiões, ou seja, “jogaram apenas para cumprir tabela”, abrindo-se brecha para mais um entrave interfederativo.

Destaca-se aqui que essa verdadeira disputa começa a mostrar a dificuldade que o setor terá para ver cumpridas as metas de universalização, uma vez que se avizinha uma judicialização sem fim a partir da busca das empresas estatais pela sua sobrevivência no mercado, com teses sob a prestação direta em razão da prestação direta nas chamadas microrregiões (art. 3º, VI, alínea a), o que permitiria a operação pelas estatais sem necessidade de licitação.

Fato é que esses argumentos nunca vêm acompanhados da demonstração de como os investimentos serão viabilizados, o que contribui negativamente para o atingimento dos objetivos no novo marco legal.

Diga-se, ainda, que o legislador faz entender que a titularidade municipal é limitada, ao permitir que tanto os Estados como a União sejam protagonistas na elaboração de políticas públicas e proposição dos instrumentos que visem ampliar o acesso aos sistemas de saneamento e o faz contemplando definições que podem alterar até os planos municipais de saneamento, que precisarão ser ajustados a partir da definição da regionalização.

Nesse ponto, a universalização parece distante em razão da quantidade de nós a serem desatados. Porém, essas definições são fundamentais para que se construa um caminho sustentável para a ampliação de investimentos, o que não pautou o setor até momento.

Aqui se fala em segurança, não somente jurídica, mas do próprio mercado a partir de estabilidade de regras de contratação, remuneração, prestação de serviços e regulação. Vejam que essas se aplicam tanto ao setor privado como ao setor público.

A transparência das ações (art. 2º, inciso IX, do novo marco legal) é razão de garantia da continuidade dessas regras, portanto, de fundamental importância para

trazer estabilidade ao setor. Indesejável que um gestor, recém- eleito, venha a questionar um contrato de longo prazo já em andamento, destoando dos princípios fundamentais estabelecidos para o setor. Por isso, cada passo precisa ser pensado e discutido com os diversos atores envolvidos, principalmente a sociedade, que vem a ser o cliente final dos serviços. Deixar clara as condições e os locais onde serão executadas as obras, por exemplo, pode contribuir para indesejáveis paralisações de obras. É o controle social (art. 2º, inciso X, do novo marco legal).

Essa construção inclui outro pilar fundamental, que é a regulação, hoje fragmentada em entidades estaduais, municipais e intermunicipais. A nova lei não desconstrói essa ordem, mas atribui competência à esfera federal para a edição de normas relativas às dimensões técnica, econômica e social. Esse tema está disposto no Capítulo V da Lei Federal n. 14.026/2020, a partir criação da “nova” ANA, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico.

Importante registrar que as CESBs e os SAAEs durante anos trabalharam com a autorregulação, ou seja, as próprias entidades editaram normas e regulamentos relativos à prestação dos serviços. Isso foi alterado a partir do marco legal, em 2007, com a validade dos contratos vinculada à existência de entidades regulatórias independentes, o que fez alterar a cultura até então existente e contribuiu para avanços na transparência e na prestação dos serviços. Não se verificou, entretanto, melhoria de qualidade ou de cumprimento dos planos de saneamento, haja vista os dados do SNIS citados anteriormente.

Em novo cenário, a importância das Agências Reguladoras (essa foi a forma com que foram constituídas as entidades regulatórias) ganha relevância ainda maior, pois devem guiar os prestadores às metas de universalização, a partir da garantia da estabilidade dos contratos.

Nesse momento em que se pensa a regionalização, a participação dessas entidades é interessante para integração das premissas regulatórias, visando contribuir com soluções para as questões advindas das diferenças de realidades em cada município – o grande desafio da nova ANA.

De qualquer modo, a regulação do saneamento é um desafio e tanto para o atingimento das metas, e ganha relevância a partir do momento em que se pretende

abrir o mercado para a iniciativa privada, de modo garantir que a eficiência pretendida do serviço não seja drenada para fins indevidos.

Por outro lado, as novas regras afetam de maneira considerável a participação das empresas estatais no mercado, pois, a partir do fim dos atuais contratos (ditos de programa), precisam participar de licitações em igualdade de condições com os demais prestadores (art. 10 do novo marco regulatório), situação jamais vivenciada por estas entidades desde sua criação na década de 1970.

E o novo marco foi além ao exigir, no art. 10-B, a comprovação da capacidade econômico-financeira da contratada, por recursos próprios ou por contratação de dívida, para cada contrato. Essa é uma exigência que filtra entrada ou permanência das empresas do mercado, e atinge de maneira fulminante a realidade da maioria dos prestadores públicos, que vêm há anos com dificuldade de realizar os investimentos estabelecidos nos planos de saneamento.

Primeiro porque a regra é por contrato, e não por empresa, situação que dificulta a comprovação pelas estatais que praticam uma contabilidade global, em função da política de subsídios cruzados.

Segundo, com histórico de não investimentos, baixa capacidade operacional e interferências políticas, não se pode simplesmente dar uma nova chance a essas entidades, pelo menos nas mesmas condições anteriores, sob o risco de não atingimento da universalização.

Com a edição do Decreto Federal n. 10.710, de 31/05/2021, que estabeleceu a metodologia para a comprovação da capacidade econômico financeira dos prestadores, as regras parecem ter ficado ainda mais restritivas para as estatais. O dispositivo exige comprovação da situação presente das empresas através de índices contábeis e indicadores financeiros, e comprovação futura, em relação à capacidade de captação de investimentos para fazer frente aos investimentos conforme estudo de viabilidade.

É provável que as estatais não consigam demonstrar viabilidade para todos os municípios, mas para uma parcela. Isso gera um entrave, pois essa demonstração ocorre antes da definição da regionalização. Assim, contratos de programa ficam precários, uma vez que a legislação não tratou de um período de transição nesses casos.

Nestas condições, o fato é que se está a discutir a própria extinção das empresas estaduais de saneamento em razão das robustas exigências impostas pelo legislador. Percebe-se que o legislador não avaliou a consequência dessas novas regras, ideia presente na Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro (Lindb) Decreto-Lei n. 4.657/1942, nem o impacto regulatório estabelecido no art. 5º da Lei Federal n. 13.874/2019 - a lei da liberdade econômica.

Por outro lado, a verificação das regras estabelecidas no Decreto é das agências reguladoras, estaduais em sua maioria, ou seja, com diretoria indicada pelos próprios governadores, causando nítido conflito de interesses.

Diga-se que essas amarras legais também impactam o setor privado, haja vista a necessidade de demonstração de financiamentos como requisito prévio aos contratos, pelo menos na literalidade da lei, sob pena de serem declarados inválidos.

Mesmo nas concessões privadas existentes, há necessidade da comprovação da capacidade de investimento, porquanto essa não constava como exigência dos editais de licitação. Ainda que o contrato considere o devido reequilíbrio econômico-financeiro para contemplar novas metas, a concessionária deverá captar maior volume de recursos, o que precisa ser buscado e demonstrado. Aqui há uma discussão em relação às alterações contratuais exigidas para adequação das metas nos contratos que ainda não contemplam as regras do novo marco, pois se estaria exigindo além do estabelecido na licitação, ainda que requisito impositivo da lei.

Outro fato é que a prestação direta exercida pelos entes municipais não foi tratada no Decreto e precisará ser avaliada futuramente, o que gera dúvidas de como as metas de universalização serão atingidas nesses municípios.

Portanto, o enorme desafio demanda, inicialmente, articulação entre os entes federativos para que juntos exerçam esforço para o planejamento das ações de regionalização e de uniformidade de regulação. O prazo exigido para esses estudos, por consequência, vai interferir na meta estabelecida para universalização.

5. Considerações finais

A universalização dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário nunca foi assunto tão discutido no país, muito em razão das ousadas regras e metas estabelecidas no novo marco legal do setor, a Lei Federal n. 14.026/2020, mas também por estar relacionada a questões sanitárias, o que remete à enorme crise da Covid-19 vivenciada atualmente.

Além disso, relaciona-se com necessidades de retomada da economia, pois são consideráveis os investimentos necessários para o atingimento das metas, sobretudo na execução de obras que geram empregos de baixa capacitação – realidade brasileira.

Dessa forma, trata-se de uma política de Estado, pois tem o viés de reverter uma realidade, ainda que de longo prazo, que exige transparência e participação social, a fim de evitar interferências no desenvolvimento dos projetos, garantindo a cada gestor, cuja administração perpassar pelo contrato, que se trata de ato discutido, aprovado e consentido pelos cidadãos.

Nesse sentido, pode-se afirmar que há um ambiente favorável ao saneamento, o que converge para o diálogo entre os agentes visando facilitações na prestação dos serviços, principalmente na definição da regionalização. É momento de evidenciar uma cultura de parcerias, um amadurecimento institucional para superar desafios, operacionais e legislativos, requeridos pelas regras do novo marco legal. Tratar o saneamento com prioridade é a chave para atrair investimentos e para resgatar o enorme atraso nesse que é um dos principais setores da infraestrutura.

Todavia, as profundas alterações que o novo marco legal trouxe nas regras de prestação dos serviços pelas empresas estatais já apresenta seus reflexos, pois, com a atribuição aos Estados para definição da prestação regionalizada, estes entes passam a resguardar seus próprios ativos, através de Decretos que mais procuram cumprir o prazo legal para definição da regionalização, utilizando subterfúgios na legislação para evitar as licitações e levando a discussão para o âmbito do judiciário, em vez de focar nas novas ferramentas para ampliar os investimentos.

Por certo, após décadas de existência, as estatais do setor têm enorme dificuldade de comprovar as exigências contábil e econômico-financeiras requeridas em

lei, mas constituem força importante na operação dos sistemas ainda hoje e não podem ser desprezadas para o atingimento da universalização.

A participação privada também é importante para atrair investimentos e somar forças para o atingimento de metas, porém, é necessário avaliar que, se o monopólio estatal não foi eficiente, a prestação dos serviços nas mãos de poucas empresas privadas também pode gerar distorções indesejadas, especialmente se diante de regulação frágil.

Como as licitações são realizadas de forma disseminada, não há controle sobre o limite da participação individual, de modo que um mesmo grupo privado pode se tornar responsável por fatia considerável de mercado, concentrando as operações, exigindo uma forte geração de caixa e possibilitando uma espécie de subsídios cruzados não estabelecido em lei, o que pode trazer incertezas para o setor e questionamentos sobre um tipo de monopólio privado, considerando ainda a possibilidade de transferência de concessão ou do controle societário da concessionária nos termos do art. 27 da Lei Federal n. 9.897/1995, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, assunto esse em discussão no Supremo Tribunal Federal.

Uma solução para o caso é a avaliação da capacidade econômico- financeira prevista no art. 10-B do novo marco legal de maneira atrelada a cada contrato, e não a empresa ou conglomerado, prática comum no sistema bancário, por exemplo, na avaliação de crédito. Talvez fosse melhor exigir das prestadoras a comprovação da obtenção do financiamento de longo prazo como requisito à assinatura dos contratos.

Importante que esta norma não impeça a participação das empresas de menor porte, pois são fundamentais para cumprimentos das metas, haja vista a ousada meta de universalização, que, por certo, demandará boa parte da capacidade operacional e intelectual existente. Porém, cumpre destacar que não é desejável a participação das empresas que apenas procuram se aventurar nas licitações, sem compromissos com integridade e com os objetivos do marco legal.

Pode-se dizer que é preferível uma prestação eminentemente estatal a uma prestação privada exercida sem uma regulação forte e independente, sob alto risco de os recursos tarifários não serem aplicados corretamente e nem as metas de serem cumpridas.

Em relação à meta de viabilizar a universalização dos serviços até 31 de dezembro de 2033, pode-se afirmar que é inviável com base no que aconteceu no passado e, fatalmente, será alterada. Veja-se que nem a edição do Decreto-Federal para definição de metodologia de comprovação da capacidade econômico-financeira cumpriu com o prazo estabelecido em lei, de 15/10/2020, visto que foi editado somente em 31/05/2021. E daí advém toda a metodologia da regionalização a ser discutida entre estados e municípios.

Acrescentam-se também as regras trazidas pelo art. 7º, § 3º, do Decreto Federal n. 10.710/2021, que restringem possibilidades para reequilíbrios econômico-financeiros nos contratos em andamento, de modo que as necessárias alterações, para albergar os prazos de universalização definidos na Lei, ficam restritas à elevação de tarifas ou aportes públicos, o que nem sempre se mostra factível em razão da própria modicidade tarifária e das restrições fiscais dos entes públicos.

Ressalta-se que o Decreto não previu a possibilidade de receitas acessórias, ganhos de eficiência e até a cobrança de contribuição de melhorias poderem influenciar na viabilidade e, desde já, contribuir para a avaliação da capacidade econômico-financeira dos prestadores contratados. Por certo, situações como esta são consideradas pelo mercado privado e poderiam contribuir para um deslinde não contencioso dos contratos vigentes.

A esse quadro, soma-se a falta de pessoal com condições técnicas para que os municípios elaborem editais que levem a concessões comuns ou a PPPs. A ANA tem um papel importante nessa transição, não só por elaborar modelos de editais e contratos, mas por estabelecer normas de referência para a regulação dos serviços, contribuindo para a viabilidade técnica e econômica, a criação de ganhos de escala e eficiência e a própria universalização dos serviços.

Outro ponto fundamental para a regulação é evitar que os futuros pleitos de reequilíbrio econômico financeiro deferidos sejam operacionalizados com reprogramação de metas, que deveriam ser tratadas como verdadeiras cláusulas pétreas contratuais para o atingimento da universalização.

A geração de receitas para permitir a realização dos investimentos pode ser buscada no próprio setor, com redução das enormes perdas de água ou ganhos de eficiência com a prestação regionalizada. Há alternativa de buscar recursos na prestação

dos serviços de resíduos sólidos, também com a participação consorciada ou regionalizada dos municípios, evitando pagamentos isolados à destinação final sem ganhos de escala.

Diante de todo esse cenário, os Tribunais de Contas - TCs podem cooperar de maneira muito representativa, pois têm a missão de contribuir para o aprimoramento da gestão dos recursos públicos.

Por certo, estes Órgãos de Controle têm o dever de fiscalizar o cumprimento dos Planos Municipais de Saneamento, que devem estar atualizados aos novos parâmetros legais.

Mas há também um papel fundamental de induzir a aplicação das regras estabelecidas na lei, não somente fiscalizando, mas contribuindo de maneira efetiva para esse importante avanço do qual a sociedade brasileira tanto necessita. E esse trabalho pode iniciar com a capacitação dos gestores, papel exercido pelas Escolas de Contas, cuja competência resta delineada na nova lei geral de licitações (Lei Federal n. 14.133/2021).

Instigar o arranjo institucional e a operacionalização das ferramentas de planejamento, trazidas no novo marco legal, também são formas de os TCs auxiliarem na construção de um ambiente estável para a garantia dos investimentos que visem à universalização dos serviços e a continuidade das operações para a prestação dos serviços.

Outra situação, que também exigirá a atuação dos Órgãos de Controle Externo, é a mediação de conflito entre os municípios detentores da titularidade dos serviços e as autarquias intergovernamentais, adotadas em alguns Estados para a prestação regionalizada dos serviços. A gestão dessas unidades regionais pode acarretar concentração de poder em um dos entes (no caso o Estado) e interferir na autonomia municipal, pois lhes retirando o exercício da titularidade legalmente constituído. A universalização depende da solução desses conflitos.

A atuação dos Tribunais de Contas, nesse contexto, será explorada com maior profundidade em artigos publicados na sequência, que integrarão um e- book e que ampliam a presente análise.

Portanto, ainda que sejam diversas as barreiras a serem superadas, a legislação fez aumentar as ferramentas para serem utilizadas no alcance da universalização, devendo os agentes públicos buscarem a facilitação da ordem institucional, assegurando que o planejamento, a regionalização e a regulação cumpram seus papéis.

Referências bibliográficas:

BRASIL. Lei n.º 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em 06/05/2021.

BRASIL. Lei n.º 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em 06/05/2021.

BRASIL. Lei n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987cons.htm. Acesso em 22/06/2021.

BRASIL. Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm. Acesso em 06/05/2021.

BRASIL. Decreto-Lei n.º 4.657, de 4 de setembro de 1942. Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del4657compilado.htm. Acesso em 06/05/2021.

BRASIL. Lei n.º 13.874, de 20 de setembro de 2019. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica; estabelece garantias de livre mercado. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13874.htm. Acesso em 29/06/2021.

BRASIL. Decreto n.º 10.710. Regulamenta o art. 10-B da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para estabelecer a metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário, considerados os contratos regulares em vigor, com vistas a viabilizar o cumprimento das metas de universalização previstas no caput do art. 11-B da Lei nº 11.445, de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Decreto/D10710.htm. Acesso em 22/06/2021.

LOUREIRO, G. K. Prestação regionalizada de serviços de saneamento: o estado federado como ponto focal das políticas setoriais, 2021 in e-book: Saneamento Básico – Aspectos Jurídicos atuais. <https://www.soutocorrea.com.br/wp-content/uploads/2021/04/ebook-saneamento-basico-aspectos-juridicos-atuais-souto-correa-advogados.pdf>. Acesso em 14/05/2021. p. 02.

ARTIGO

Projetos e orçamentos de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário

Ivonir Antonio Martinelli,
Pedro Jorge Rocha de Oliveira

PROJETOS E ORÇAMENTOS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Ivonir Antonio Martinelli¹
Pedro Jorge Rocha de Oliveira²

1. Introdução

Projetos de obras, sistemas ou empreendimentos em saneamento básico são parte de um planejamento mais amplo, na área da saúde pública, inseridos na proposição de buscar novos serviços a serem prestados à sociedade, ou ampliar, ou ainda melhorar os existentes.

Nesse contexto, os projetos de saneamento se caracterizam pela busca por melhorias na qualidade de vida de determinada população.

Considerando as interfaces existentes entre a função administrativa e o planejamento setorial do saneamento básico municipal, percebe-se a vinculação, de alguma maneira, aos elementos considerados neste artigo, tratando do planejamento por meio dos Planos municipais, elaboração de projetos e orçamentos de Sistemas de Abastecimento de Água e de Sistemas de Esgotamento Sanitário e seus respectivos componentes, bem como, a utilização de uma ferramenta universal - a Plataforma BIM - que está se tornando obrigatória em todos os segmentos técnicos desde o planejamento de empreendimentos, projetos e seus detalhamentos, a implantação e sua respectiva gestão de tempos e materiais, até sua operacionalização e gerenciamento.

¹ Engenheiro titular da Empresa L'Art Arquitetura e Engenharia Ltda.

² Membro do Conselho Consultivo do Ibraop. Engenheiro e Auditor aposentado do TCE-SC.

2. Plano Diretor do Município

Do Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo se extraem os índices populacionais, o nível de verticalização dos bairros, a delimitação de área urbana, a proposição municipal de criação de áreas de expansão demográfica urbana (loteamentos novos) ou de distritos industriais ou comerciais (como shoppings). A partir desse plano se tem as demandas da sociedade previstas para os próximos anos nos diversos setores da cidade, o que sinaliza o crescimento populacional para um determinado horizonte de projeto. Aqui é possível recomendar ao projetista um olhar crítico da área denominada “urbana”, que por vezes é uma extensa gleba rural sem qualquer perspectiva de ocupação imediata, mas caracterizada como tal por interesse unicamente financeiro de arrecadação de impostos (como IPTU) ou de valorização patrimonial.

Em determinadas situações ocorre o contrário, o governante deixa de atualizar o Plano Diretor para evitar que a área rural já densamente habitada seja definida como urbana. Isso para evitar desgaste político com a cobrança de tributos dessa parte da população.

Além de comprometer a arrecadação, em alguns contratos isso impede que o prestador de serviço opere nessas áreas, pois estabelecem que a prestação deva ocorrer somente na área urbana.

Embora o projetista deva utilizar referências oficiais em seus parâmetros técnicos, seus dimensionamentos podem ser facilmente superados por alterações introduzidas a cada Revisão do Plano Diretor, envolvendo alterações nos limites de verticalização, mudanças na classificação de áreas residenciais unifamiliares para multifamiliares, e outras caracterizações. Para situações específicas como essas, entende-se que está sendo abreviado o horizonte de projeto, independente das opções do projetista.

3. Plano Municipal de Saneamento Básico

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) dá as diretrizes orientadoras para cada viés do saneamento (água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem), indicando os parâmetros imprescindíveis para obtenção das metas físicas de universalização.

Nesse plano estão oficializadas as referências demográficas a serem utilizadas nos quatro vieses, a disponibilidade de água para essa população, o nível de consumo “per capita”, os volumes de esgotos a serem tratados, o modelo tarifário e outros fatores que caracterizam o denominado Estudo de Concepção (Planejamento Global), no qual qualquer projeto em análise esteja inserido e em conformidade a ele.

4.Plano Diretor de Abastecimento de Água e Plano Diretor de Esgotamento Sanitário

Integrando o PMSB estão os elementos fundamentais para os novos projetos de Sistema de Abastecimento de Água (SAA) e de Sistema de Esgotamento Sanitário (SES), sobre os quais estará alicerçada uma nova parte de um todo. Assim, por exemplo, as substituições das atuais Estações de Tratamento de Água (ETA) ou suas ampliações, ou remodelações para introdução de novas tecnologias devem estar contempladas no PMSB, em que se definem os grandes parâmetros como localização, capacidade de tratamento e forma de inserção no atual esquema de abastecimento. De modo semelhante, os estudos de bacias e sub-bacias hidrográficas e suas delimitações permitem identificar alternativas de localização das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) de forma centralizada ou descentralizada, ou ainda, uma centralização por etapas, compatibilizando os programas de implantação com os recursos financeiros disponíveis.

No momento em que, por meio de legislação específica, a Nova Lei do Marco Legal do Saneamento (Lei Federal nº 14.026/2020), observa-se clara orientação de privatizar os SAA e os SES, um fator importantíssimo que se destaca é o estudo de viabilidade técnica e econômico-financeira do empreendimento.

Chama a atenção o ordenamento jurídico no país, substituindo a então filosofia paternalista de prestação gratuita de serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário para a situação mais recente de sustentabilidade dos sistemas. Encaminhando soluções para essa nova configuração do saneamento, os detentores do planejamento econômico- financeiro das autarquias e contratos estão voltando os olhos para as análises de custos operacionais, investimentos e retornos dos recursos aplicados. Assim, as análises técnica e econômica se complementam em equações matemáticas dos custos operacionais ou de investimentos e seus correspondentes retornos.

Da mesma forma que se tem parâmetros de avaliação hidráulica de dimensionamentos, também se pode ter avaliação de eficiência econômica de projetos em que se analisa a evolução de indicadores como Valor Presente Líquido (VPL), Valor Anual Líquido (VAL), Taxa Interna de Retorno (TIR), Taxa de Retorno do Capital (TRC), Relação Custo-Benefício (C/B).

Essa matemática financeira aplicada à engenharia econômica precisa estar representada de forma convincente no Planejamento Estratégico, geralmente formulado através do Plano de Negócios.

5. Elaboração de Projetos de SAA e de SES

5.1 Parâmetros fundamentais de projetos: Consumo de Água e Densidade Populacional por domicílio

Todo o trabalho técnico de dimensionamento hidráulico de projetos de saneamento inicia pelos parâmetros básicos de consumo de água “per capita” e de densidade populacional por domicílio. Embora se possa adotar, usualmente, consumos de água de 200 litros por pessoa por dia para o dimensionamento de projeto hidráulico, como parâmetro desse consumo para fins de Estudo de Viabilidade,” percebem-se valores bem menores.

Estudos realizados em países europeus como Alemanha, Dinamarca, França, Grécia e Itália, sobre o consumo de água “per capita”, apresentam valores variáveis de 122 litros na Alemanha, até 243 litros na Itália³⁻⁴⁻⁵. Em outro documento⁶ a respeito da Gestão de Água na Alemanha, o consumo médio l/hab.dia (litro por habitante por dia), em 1991, era de 144 e, em 2013, era de 121.

Em levantamentos realizados em cidades do Estado de Santa Catarina de consumo de água no período de 2009 a 2020, identifica-se esse parâmetro com variações

³ NIER, Hedda. <https://de.statista.com/infografik/19751/wafuer-wir-wasser-verbrauchen> doc de 24.10.2019 Acessado em 16.09.2021

⁴ NIER, Hedda - <https://de.statista.com/infografik/5609/wafuer-wir-wasser-verbrauchen> doc de 21.03.2019. Acessado em 16.09.2021

⁵ Suhr Frauke. <https://de.statista.com/infografik/pro-kopf-verbrauch...> infografik: So viel Wasser verbrauch die welt | statista doc de 22.03.2021. Acessado em 16.09.2021.

⁶ Diversos Autores. <https://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/wasserwirtschaft-in-deutschland-grundlagen> Wasserwirtschaft in Deutschland – Umwelt Bundesamt. p. 58, 2017. Acessado em 16.09.2021.

de 164, 144 ou 130 l/hab.dia, conforme o índice populacional de 2,7 habitantes por domicílio (constante de estudo demográfico oficial do município⁷), 3,06 habitantes por domicílio (valor constante do PMSB) ou 3,40 habitantes por domicílio (valor constante do Sistema Nacional de Informações de Saneamento - SNIS). Esses valores foram obtidos a partir do consumo autorizado faturado (água faturada).

Dos trabalhos acima citados, depreende-se a importância de parâmetros sólidos de demanda real serem levados a compor quadros de consumo de água ou de geração de esgotos sanitários, a partir dos quais se desenvolvem os diversos cenários de investimentos e retornos financeiros.

Além disso, há uma clara percepção de que a tendência de consumo diário por pessoa é declinante na medida da melhoria na gestão do abastecimento de água potável, como observado na Alemanha.

Em determinadas circunstâncias, os valores de demanda real podem diferenciar significativamente de fluxos estimados, tanto físicos de consumos de água ou de geração de esgotos sanitários, como financeiros decorrentes de aplicação de valores de referências teóricas em tabelas construídas para averiguação de viabilidades financeiras.

Dentre outros fatores decisivos nas composições de análise técnica de Estudos de Viabilidade, está certamente a eficiência hidráulica do sistema em questão.

Tanto assim que os dimensionamentos hidráulicos, baseados apenas em referências bibliográficas, podem trazer surpresas quando da operação e manutenção de sistemas de esgotos sanitários. Uma situação facilmente passível de ser averiguada diz respeito às declividades de redes coletoras projetadas nos limites permitidos por normas técnicas, dificilmente realizáveis em campo.

Na maioria dos trabalhos de implantação de tubulações de redes de esgotos, os métodos de controle de declividades e das espessuras das camadas ou até mesmo da inclinação do fundo da vala, não têm acompanhamento rigoroso para atender os quase imperceptíveis desníveis previstos em projetos.

⁷ E Evolução da População de Blumenau 1950-2010. (https://www.blumenau.sc.gov.br/downloads/seplan/relatorio_pmb_censo_2010.pdf). Acessado em 06.07.2021.

Os dimensionamentos hidráulicos austeros, efetivados com os menores custos possíveis, correm o risco de serem superados precocemente frente ao horizonte de projeto previsto. Em termos práticos, no dimensionamento de tubulações para uma determinada população, admite-se nível de água de escoamento de esgoto sanitário em até 75% da seção para final de plano. No entanto, se uma revisão de Plano Diretor do Município de Uso e Ocupação do Solo permite alterar a densidade populacional de uma área unifamiliar para multifamiliar, esse limite de vazão das tubulações de 75% pode ser atingido e até superado em data anterior à prevista no projeto.

Considerando os possíveis controles de volumes de esgotos tratados, por exemplo, por se referir a um parâmetro muito utilizado para pagamento de serviços prestados, consta o uso de medidores de entrada, disponibilização de dados *on line* para os diversos agentes de controles, nos diversos níveis da administração pública. A confrontação de dados dos volumes efetivamente tratados com os volumes estimados, especialmente levando-se em conta as projeções constantes dos Planos de Negócios, pode gerar uma situação contratual conflituosa.

Como registro incômodo na quase totalidade dos sistemas de abastecimento de água no Brasil e no mundo, está o elevado nível de perdas de água tratada. Os custos elevados desse desperdício fazem parte de planilhas tarifárias apresentadas pelos operadores, mas indevidamente aceitas pela sociedade, o que acaba por onerar os usuários dos sistemas.

Importante registrar que o Novo Marco Legal do Saneamento (Lei Federal nº 14.026/2020) incluiu o inciso XIII no art. 2º da Lei nº 11.445/2007, tratando da redução e do controle das perdas de água como princípio fundamental, ao estabelecer que: *“XIII - redução e controle das perdas de água, inclusive na distribuição de água tratada, estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reuso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva.”* e como meta (art. 10-A, inciso I) para a prestação dos serviços: *“I - metas de expansão dos serviços, de redução de perdas na distribuição de água tratada, de qualidade na prestação dos serviços, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, do reuso de efluentes sanitários e do aproveitamento de águas de chuva, em conformidade com os serviços a serem prestados.”*

Sem dúvida caberá às Agências Reguladoras a verificação e o acompanhamento do cumprimento dessas determinações legais.

5.2 Parâmetros a considerar na elaboração de projetos para Estações de Tratamento de Água (ETA):

Para elaboração de projetos e orçamentos para Estações de Tratamento de Água, pode-se enunciar uma extensa série de providências e rotinas a atender. No entanto, nesta proposta está sendo apresentado um resumo de quesitos relevantes, práticos, independente de outros que os projetistas podem priorizar ou particularizar.

Assim, dando a esta itemização um caráter orientativo, busca-se enfatizar parâmetros e quesitos a serem atendidos:

- Previsão de demanda da população a ser atendida no horizonte de projeto. Além do consumo normal medido e faturado, há um quadro de perdas de água tratada em todas as circunstâncias do universo de tratamento e distribuição de água, a ser levado em conta no dimensionamento hidráulico da ETA.
- A definição do local. A escolha do local de edificação da ETA resulta de estudo de eficiência energética e hidráulica de sua operação. Nesse quesito, interferem fatores como distância do ponto de captação e reservação ou de distribuição, contemplados no estudo de viabilidade técnica e econômica do empreendimento.
- A definição da tecnologia a ser adotada. Para determinados parâmetros de eficiência, dada a característica da água, é preciso especificar os níveis de depuração a serem atingidos, por vezes, acima dos padrões convencionais de potabilidade. Águas com quantidades elevadas de metais pesados, por exemplo, exigem tecnologias de custos elevados.
- Ainda de acordo com parâmetros característicos de água da captação, pode ser necessária uma etapa preliminar de tratamento. É o caso de águas com frequentes níveis elevados de turbidez.
- Os novos projetos de Estações de Tratamento de Água (ETA) devem incluir Estação de Tratamento de Lodos (ETL). É imprescindível planejar uma ETL conjugada com a ETA, de forma a reutilizar as águas recicláveis e alcançar os padrões de Licenciamento Ambiental de Operação.
- Os licenciamentos ambientais estão sendo adaptados para novos controles, como a emissão de outorgas para as estações de captação, em conformidade com os limites da legislação concernente a cada bacia hidrográfica, ou a cada curso d'água, ou ainda a cada reservatório.

- Alguns mananciais estão carregados de partículas oriundas de uso indiscriminado de pesticidas ou inseticidas em lavouras de cultivo com águas de rios. A depuração total desses contaminantes pode exigir tecnologias pouco convencionais como microfiltração, ultrafiltração, nanofiltração ou osmose reversa, de elevados custos de investimentos e também de manutenção pela curta vida útil das membranas. Como exemplo dessa situação, pode-se mencionar que os novos projetos integrantes do Plano de Revitalização das ETAs do Município de Blumenau-SC estão prevendo uso de ultrafiltração⁸⁻⁹.

- Importante registrar que a segurança de boa qualidade da água enviada às residências poderá reduzir enormemente a utilização de materiais plásticos, embora recicláveis, de farto uso no mercado de água mineral engarrafada.

5.3. Parâmetros a considerar na elaboração de projetos para Estações de Tratamento de Esgotos (ETE):

Para a elaboração de projetos e orçamentos para Estações de Tratamento de Esgotos, tem-se uma extensa lista de alternativas e possibilidades de Concepção de uma ETE.

Neste tópico, buscam-se recomendar parâmetros e referências técnicas comuns a muitos estudos e concepções de ETE, apresentados da seguinte forma:

- **Localização:** talvez o primeiro ponto a analisar quanto ao projeto de uma ETE seja sua localização, com tudo o que envolve essa escolha: (i) a classificação do corpo receptor define as condições de lançamento dos efluentes tratados no tocante à vazão e ao nível de depuração dos esgotos, de forma a não descaracterizar o manancial hídrico; (ii) o nível topográfico da ETE pode exigir um perfil hidráulico de custos elevados por necessidade de repetidos bombeamentos.

- **Dimensionamento:** convém evitar dimensionamentos hidráulicos nos limites especificados em referências bibliográficas. Esses parâmetros teóricos adotados em projetos muitas vezes não se confirmam na prática. É prudente prever parâmetros operacionais com coeficientes de segurança da ordem de 15%.

- Os cuidados com o dimensionamento certamente não absorvem situações de descontroles de afluxos de águas de chuva por falta de rigor na implantação das tubulações de esgotos sanitários ou suas conexões com os poços de visita ou

⁸ Edital de Concorrência nº 03 – 2205/2019.

⁹ Ultrafiltração: Experiência Piloto no Samae de Blumenau/SC. <http://sistema.trabalhosasemae.com.br/repositorio/2016/10/trabalhos/390/502/t502t16e10a2016.pdf>

caixas de inspeção, o que gera um elevado nível de infiltração, bem como, ligações indevidas de pontos de águas pluviais das residências na rede de esgotamento sanitário, sobretudo, por falta de efetiva fiscalização pelos responsáveis.

- Os cuidados com especificações estruturais como recobrimentos do aço, uso de fibras para estruturar a camada de recobrimento, especificação do concreto a ser usado, previsão de peças de interligação entre os elementos da ETE exigem atenção especial do projetista. Essas peças devem ser concretadas simultaneamente à concretagem das paredes; deve-se evitar a colocação “a posteriori” com uso de grauteamento por ser um ponto de fácil futuro vazamento quando da operação.
- As especificações de impermeabilização devem ser criteriosas quanto à escolha do material e ao número de demãos, porquanto determinados produtos exigem maior número de camadas de impermeabilização para assegurar a estanqueidade exigida.
- A escolha do processo a ser adotado deve priorizar os sistemas de lodos ativados, evitando-se o uso de sistemas anaeróbios que invariavelmente demandam sistemas de exaustão para eliminação dos gases gerados internamente. Esses gases, se não coletados e conduzidos corretamente, causam maus odores, tornando muito difícil a permanência de pessoas próximas ao local da ETE, notadamente insuportável quando em linha com os ventos predominantes.
- Outro parâmetro importantíssimo no projeto de uma ETE é a escolha do tipo de aeração a ser implantado no tanque de reação. Paralelamente aos parâmetros de eficiência, buscaram-se resultados positivos no baixo consumo de energia elétrica. A simultaneidade desses dois parâmetros permite o dimensionamento de um corpo de reator de menor volume de reação.
- A par da escolha de sistemas de lodos ativados está a possibilidade de dispor de um tratamento de esgotos sanitários sem uso de produtos químicos, o que permite a destinação dos lodos para silvicultura ou para sistemas de preparação de adubos, evitando-se aumentar o passivo ambiental pela destinação aos aterros sanitários.
- O procedimento de desinfecção através de hipoclorito de sódio, embora de uso consagrado, tem suscitado discussões controversas pelo risco de formação de materiais organoclorados na natureza. Outra opção seria o uso de luz ultravioleta (UV) para complementar de forma definitiva a eliminação de patogênicos decorrentes da atividade bacteriana nos esgotos sanitários. Porém, percebe-se uma dificuldade na concepção dos projetos e em razão dos custos elevados dessa solução devido às lâmpadas com vida útil curta.

Sem dúvida, o UV é uma forma plena de desinfecção dos microrganismos, mas, para adoção dessa técnica, é preciso um projeto muito bem elaborado e de eficiente operação do sistema, já que é aplicável apenas em efluente sem sólidos em suspensão. Assim, a avaliação criteriosa dos custos do UV e das condições de operação, sobretudo, em sistemas de menor porte, devem ser sopesados.

6. Elaboração de orçamentos de SAA e SES

6.1. Considerações preliminares

No que tange aos requisitos para a elaboração de orçamentos para os SAA e SES, têm-se alguns parâmetros de planejamento (Plano de Trabalho e Planos Municipais) e outros parâmetros técnicos específicos como o projeto hidráulico, a base topográfica sobre a qual são lançados o traçado geométrico e as sondagens geológicas com seus correspondentes laudos de avaliação do solo.

A primeira questão a ser avaliada é a inserção correta do projeto em questão nos Planos Diretores municipais. Em termos práticos, o projetista precisa se assegurar do correto dimensionamento dos elementos físicos a implantar em conformidade com as demandas previstas, da correta posição da rede na via pública ou na área prevista para sua implantação e possível futura intervenção para serviços rotineiros de manutenção ou de reparação.

Nesse sentido, a elaboração de um orçamento segue a concepção de um Plano de Trabalho, moldado em consonância aos Planos Municipais acima mencionados. Estes custos de implantação dos serviços básicos de água e esgoto devem estar integrados ao Plano de Trabalho do município, por exemplo, para que sua realização seja anterior à etapa de pavimentação da via em que serão realizadas as obras de saneamento.

Nesse contexto, a sequência de etapas de implantação é comprometedora à correta avaliação dos valores dos serviços. Considerando-se que a implantação de uma nova via pública ou o planejamento de sua recuperação, a execução ou o reposicionamento de redes de abastecimento de água ou de coleta de esgotos sanitários deve atender a sequência de eventos (PERT/CPM), de forma a evitar refaturamentos de trabalhos. Particularizando, não devem ser realizadas substituições de solos inservíveis em faixas

a serem posteriormente escavadas para o assentamento de redes ou recapeamentos asfálticos em vias antes da implantação de redes de saneamento.

No caso de implantação de novas vias, a colocação de redes deve ser feita assim que a cota de assentamento for atingida pela implantação da infraestrutura viária. A implantação de redes de saneamento em travessias de vias públicas, posteriormente à colocação do pavimento final, pode resultar numa solução de custos elevados, que é a realização de obras por Método Não Destrutivo (MND).

Ainda podem se caracterizar situações particulares no Plano de Trabalho em que a reposição de valas para assentamento de redes de saneamento se inclua na etapa de terraplenagem, com a vantagem econômica de desonerar as obras de saneamento e as vantagens técnicas de evitar descontinuidades no reaterro, com suas frequentes deficiências de controles do grau de compactação. Os procedimentos de reposição deficiente das camadas de preenchimento de valas acarretam danos futuros por deformação da pista (desde trincas no revestimento, afundamentos, desnivelamento de tampas de PV - poços de visita) causadores de danos à mecânica dos veículos, buracos, “panelas”, até descolamentos da capa asfáltica, sempre iniciadores de um processo de erosão por infiltração de águas.

Em se tratando de obras de repavimentação de vias trabalhadas por serviços de saneamento, percebe-se uma frequente, e porque não dizer insistente, falha nos controles da administração pública, abrangendo a caracterização dos solos de reposição do pavimento, sua capacidade de suporte, as espessuras de camada da base, as especificações da massa asfáltica e os controles de temperatura em sua aplicação.

É frequente verificar que essa mesma administração pública assume as já referidas falhas de execução de empresas privadas, repondo, indevidamente, às suas expensas, por meio de recapeamento, as condições normais de trafegabilidade das vias trabalhadas.

6.2. Regras técnicas básicas para elaboração de planilhas orçamentárias

Na sequência, indicam-se regras para a elaboração de planilhas orçamentárias:

- A disponibilidade de uma base topográfica confiável e precisa da representação do solo sobre a qual é elaborado o lançamento de um traçado hidráulico, resultando um quadro de quantidades dos serviços a serem executados;

- A avaliação geotécnica da caracterização do solo sobre o qual será trabalhado o projeto concebido. É por meio das sondagens que se identifica o nível do lençol freático e a provável presença de água quando da abertura da vala. Se houver curso d'água próximo ao local de escavação, pode-se ter dificuldade de execução e estabilização da vala pela presença de lençol freático ou pela formação de fluxo contínuo de água do rio para a vala de assentamento de tubos. Desse fluxo contínuo de águas, pode resultar a necessidade de potentes bombas de sucção e recalque com seus próprios geradores de energia pela indisponibilidade de rede elétrica adequada no local. Além disso, as sondagens podem indicar presença de rocha sã ou fraturada. A presença de rocha a ponto de exigir uso de explosivo deve ser avaliada com muito critério; isto é, a profundidade pode ser alterada introduzindo-se estações elevatórias de esgotos se a extensão de material rochoso tomar proporções de custos muito elevados; ou ainda, se o maciço rochoso é relativamente plano e extenso, deve-se admitir a possibilidade de lançamento de redes de água potável e redes coletoras de esgotos nos passeios, com pouca profundidade e executar as travessias de ruas com tubulação envelopada. No entanto, como procedimento usual de projeto hidráulico e de elaboração de orçamentos de redes de saneamento, deve-se evitar, sempre que possível e economicamente defensável, a implantação de estações elevatórias de esgotos;

- A adoção de referências oficiais de preços como Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI/Caixa), Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO/DNIT), tabelas de preços de empresas estaduais de saneamento como Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), Companhia de Abastecimento do Estado de São Paulo (SABESP) e outras, ou ainda, adotar referências mercadológicas, para as quais se terá, sempre que possível, o critério de média ou “mediana” a adotar;

- A prática exige, em inúmeras situações, estimar custos de serviços cujas particularidades os diferenciam dos itens comumente listados e amplamente conhecidos. Nesses casos, é preciso elaborar uma “Composição de custos” partindo-se de referências oficiais, mas acrescentando subitens para materiais e/ou serviços, de forma a gerar um valor de serviço mais realista e particularizado para determinadas circunstâncias. Em outras palavras, é preciso avaliar as reais condições dos locais onde serão executadas as obras, de modo a ajustar os referências de preços na elaboração do orçamento. Os preços adotados na planilha orçamentária devem ser praticáveis. Não devem estar fora do mercado local, sob o risco de inviabilizar determinadas especificações técnicas. Há exemplos significativos de situações diferenciadas de preços para materiais como areia, que influenciam diretamente nas composições de custos para serviços específicos como colchão ou berço de areia em valas de assentamento de redes, ou na composição de concreto estrutural ou em camadas de assentamento de pavimentos estruturados ou de passeios;

- A elaboração de Planilha Orçamentária representativa da obra em foco, iniciando-se pela itemização dos serviços a serem executados, deve ter plena concordância com as especificações (Termo de Referência - TR) constantes do Projeto Básico.

Essa planilha, portanto, deve representar de forma clara o quantitativo de serviços a executar. Normalmente resulta da montagem em planilha anexa das parcelas que compõem o quadro de quantidades (Memória de Cálculo da planilha orçamentária). É imprescindível a plena transparência desse quadro de quantidades para que o revisor do orçamento identifique no projeto a origem de cada parcela.

Fica evidente que o quadro de quantidades é o espelho das futuras medições. Nesse particular é importante que o Projeto Básico e/ou as Normas ou Critérios de Medição e Pagamento façam menção clara da forma de elaboração dos Boletins de Medição (BMs). Por exemplo, ao quantificar os diversos volumes de escavação de valas conforme as diferentes profundidades, esse critério deve constar explicitado no TR para um perfeito entendimento de todos os envolvidos.

Nos contratos específicos de execução de obras, há certa dificuldade de se prever com boa precisão, no projeto básico, os quantitativos de serviços, uma vez que quase sempre o regime de execução deve ser o de preços unitários pelas incertezas de obras “embaixo da terra”. Talvez um projeto executivo, bem elaborado, para o momento da licitação, poderia retratar melhor esse quadro de quantidades. Alerta-se que distorções muito grandes podem exigir alterações acima das permitidas para contratos regidos pela lei geral de licitações.

Por outro lado, nas concessões comuns e PPP, para operação e manutenção de sistemas, as licitações são realizadas, respectivamente, com “*elementos do projeto básico*” (art. 18, inciso XV da Lei Federal nº 8.987/1995) e “*estudos de engenharia para a definição do valor do investimento da PPP deverão ter nível de detalhamento de anteprojeto*” (art. 10, § 4º da Lei Federal nº 11.079/2004), porém, com orçamentos estimativos bem avaliados. As obras em si são meios para complementar o principal, que é a prestação do serviço público.

Ainda com relação aos orçamentos há que se atentar de modo especial para materiais não comuns na região ou próximo dos locais de execução. Como exemplo, para a execução de redes coletoras de esgotos, é preciso observar a disponibilidade local

de material granular adequado tanto para a camada de berço como para a camada de recobrimento das tubulações. A escassez de areia limpa, isenta de corpos estranhos, pode exigir preços diferenciados dos existentes nas referências oficiais. Para isso, deve-se admitir similaridade, o que se permite com material granular resultante de trituração de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) e/ou Resíduo de Construção Civil (RCC).

No que se refere aos quantitativos lançados nas planilhas orçamentárias visando custos de pavimentação, é preciso identificar quantitativos que tenham volumes práticos. Por exemplo, especificar camada de capa asfáltica emborrachada para quantidades pequenas pode se tornar uma dificuldade para se obter no mercado ou ser de custos superiores aos lançados em planilhas.

7. Aplicação da Plataforma BIM (Building Information Modelling) em sistemas de saneamento básico

A plataforma BIM se insere num mundo virtual cada vez mais real nas vidas profissionais. Os recursos de informática, aplicáveis às atividades intelectuais e profissionais, estão tornando a plataforma BIM uma linguagem universal obrigatória. Aliás, a velocidade espantosa do desenvolvimento virtual das ferramentas de trabalho está tornando perturbadora e opressiva a utilização de novas tecnologias nesse interminável processo de obsolescência programada.

Aplicada ao saneamento, a plataforma BIM oferece recursos ilimitados de representação gráfica digital, podendo mostrar claramente os possíveis conflitos de interferências das diversas áreas de projetos hidráulico, estrutural, elétrico, automação e operacional, reduzindo os tempos de trabalho e eliminando os retrabalhos, permitindo a visualização do todo em seu conjunto e em seu detalhamento. Um passo importante do uso desse recurso é a simulação da operação em que as possíveis falhas de dimensionamento se mostram claramente.

Outro aspecto importante da plataforma BIM é permitir o planejamento em etapas e a gestão *on line* na sua concretização. Os agentes de projetos ou de gestão podem trabalhar de forma integrada mesmo à distância com a simultaneidade e o imediatismo de definições.

Como uma ferramenta universal, está tornando obrigatório seu uso em todos os segmentos técnicos desde planejamento de empreendimentos, projetos e seus detalhamentos, implantação e sua respectiva gestão de tempos e materiais, até sua operacionalização e gerenciamento.

8. Considerações finais

A orientação clara da Lei Federal nº 14.026/2020, é de aplicação célere de montantes financeiros extraordinários na implantação de empreendimentos de saneamento básico com aplicação de recursos privados para a realização de metas físicas audaciosas.

Do ponto de vista técnico, essa proposta de universalização dos serviços em foco passa por etapas muito bem definidas de:

- (i) Estudo de concepção e planejamento do empreendimento;
- (ii) Estudo de viabilidade técnica e econômico-financeira que aprovará ou não a proposição do investimento;
- (iii) Quesitos técnicos, legais e ambientais fundamentados na análise e aprovação (ou não) do objeto em avaliação;
- (iv) Projetos e orçamentos viáveis e seguros na implantação e na operação;
- (v) Aferições digitais de simulações muito próximas da futura realidade nas metas físicas e nos cronogramas.

O ponto de equilíbrio e segurança de toda a concepção será dado por profissionais qualificados e experientes e com projetos baseados em parâmetros realistas, de forma a dar solidez ao planejamento global, fazendo-o merecedor de aportes de investimentos abrangentes em valores e nos tempos de aplicação e retorno.

Assim, em função das diversas questões apontadas, muitas delas remetem à qualidade e eficiência do projeto, resta de suma importância a fiscalização e a regulação dos serviços, já que a avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados é dever das Agências Reguladoras (art. 23, inciso VII da Lei Federal nº 11.445/2007).

O acompanhamento desde a fase de projeto é, da mesma maneira, fundamental. A eficiência da prestação depende dessa etapa de planejamento dos sistemas, pois estudos que contemplem comparativos da melhor concepção são condições essenciais para a eficiência da prestação, como definidores de custos futuros com energia, operação, manutenção etc.

Também, esses estudos são fundamentais para definir a melhor forma de contratação de obras, pois permitem uma comparação objetiva entre a contratação por PPP ou Concessão Comum, bem como a terceirização e a melhor opção possível entre as demais modalidades de contratação.

Referências Bibliográficas:

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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm. Consulta em 16/08/2021.

BRASIL. Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera diversas leis. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm. Consulta em 06/07/2021.

BRASIL. Decreto nº 10.306 de 2 de abril de 2020. Estabelece a utilização do Building Information Modelling na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling - Estratégia BIMBR, instituída pelo Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.306-de-2-de-abril-de-2020-251068946>. Consulta em 16/08/2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Histórico do Plansab. Disponível em <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/plansab/historico-do-plansab>. Consulta em 16/08/2021.

FEDERAL, Caixa Econômica. SINAPI – Índice da Construção Civil. Brasil, Governo Federal. Disponível em: [https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-](https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e)

[conceitos/Livro1_SINAPI_Metodologias_e_Conceitos_8_Edicao.pdf](#) e http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/programa_des_urbano/SINAPI/index.asp. Consulta em 06/07/2021.

DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – IPR 719. Rio de Janeiro, 1994.

DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Condições das Rodovias Brasileiras: Rio Grande do Sul. 2003. Disponível em: <http://www.dnit.gov.br/rodovias/condicoes/rs.htm>. Consulta em 06/07/2021.

DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. SICRO 2 - Sistema de Custos Rodoviários. Brasil, Governo Federal. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/sicro>. Consulta em 06/07/2021.

ARTIGO

Operação e manutenção de sistemas de tratamento de água e de esgotamento sanitário

Ivonir Antonio Martinelli,
Pedro Jorge Rocha de Oliveira e
Rogério Loch

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Ivonir Antonio Martinelli¹,
Pedro Jorge Rocha de Oliveira² e
Rogério Loch³

1. Resumo

Este artigo tem o objetivo de disponibilizar às pessoas menos familiarizadas com a parte operacional do saneamento básico um conjunto de informações resultantes da vida prática na engenharia e do acompanhamento dessas atividades, reunidas de maneira a proporcionar o fácil entendimento, sem vínculos a manuais tradicionais de saneamento.

O tema trata do elemento da natureza mais importante à vida biológica na face da terra: a ÁGUA. Em duas etapas distintas, mas sequenciais e complementares, busca-se registrar: (i) a transformação de água bruta em potável para o consumo humano e (ii) a depuração dessa água utilizada, de forma a devolvê-la à natureza de conformidade aos mais apurados parâmetros de qualidade.

Em boa parte dos municípios esses serviços são terceirizados por meio de contratos de prestação de serviços ou realizados, normalmente, por autarquias integrantes da estrutura da Administração Pública. Em outros casos, esses serviços são prestados por meio de contratos de concessão comum ou mesmo por meio de Parcerias Público-Privada (PPPs), situações estas últimas não contempladas neste trabalho.

¹ Engenheiro titular da Empresa L'Art Arquitetura e Engenharia Ltda.

² Membro do Conselho Consultivo do Ibraop. Engenheiro e Auditor Fiscal de Controle Externo aposentado do TCE-SC

³ Especialista em Controle Externo nas Concessões de Serviços Públicos pela UDESC/SC. Especialista em Qualidade e Produtividade na Construção Civil pela PUC/RS. Bacharel em Engenharia Civil pela UFSC/SC. Auditor Fiscal de Controle Externo do TCE/SC.

2. Informações Preliminares

Um observador atento constata que não há limites para a abrangência do título deste artigo tornando-a desafiadora pela gama de atividades inserida nas atribuições de operação e manutenção de sistemas de tratamento de água e de tratamento de esgotos sanitários. Há uma variedade e quantidade ilimitadas de especificações técnicas e parâmetros de eficiência de cada serviço e há o desafio de cumprir os objetivos de atendimento às demandas do corpo humano e por extensão às exigências da natureza que o cerca.

Os Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) estão intrinsecamente ligados, mas podem ser abordados separadamente. Em se tratando de montagem de edital para licitação, por exemplo, podem-se formatar processos licitatórios para água e para esgoto. Detalhando ainda mais, podem-se separar as atividades de operação e de manutenção de sistemas de água e de esgoto em: parte comercial, operacional, manutenção e crescimento vegetativo.

Antes de detalhar procedimentos executados nas atividades mencionadas, cabem algumas observações a respeito da atuação de equipes de manutenção e operação na forma segmentada ou sob coordenação de uma única empresa, em que todos os setores atuam em bloco.

A atuação segmentada para diversas empresas permite à contratante uma fiscalização por setores, registrando tanto as falhas de partes ou empresas como ouvindo sugestões de melhorias ou complementos. Pode criar um ambiente profissional de melhor desempenho, mas de possíveis rugas internas pela tentativa de justificar diluição de responsabilidades e atribuições. Além disso, a mútua fiscalização entre as empresas dificulta procedimentos pouco transparentes entre as etapas ou entre os participantes.

Também merece registro o aspecto positivo de segmentação das atividades de operação e de manutenção de SAA e SES como recurso de contratação de empresas menores, permitindo maior emprego de mão de obra e gerenciamentos locais.

Para a Contratante, a necessidade de administrar mais empresas, exercendo corretamente as atribuições de controlar, medir, fiscalizar, pagar e, principalmente, coordenar as diversas atividades, traz obrigações maiores e necessidades de pessoal preparado para atuar em cada área de conhecimento técnico específico.

Mas, a aglutinação da operação e manutenção numa única empresa apresenta as vantagens de facilidade de coordenação das mais diversas atividades do grupo executante e do poder contratante.

Por outro lado, apresenta a desvantagem de mais difícil fiscalização de parte do contratante para possíveis encobrimentos de falhas de trabalhos. Há uma razoável facilidade de ajustes internos com procedimentos inconclusos ou falhos de setores envolvidos e coordenados de forma centralizada.

Ao setor comercial cabe o atendimento ao cliente através dos mais diversos recursos de informática ou de mídia, registrando as observações ou reclamações recebidas e gerando, a partir dos apontamentos, Ordens ou Serviço (OS) ou Autorização de Serviços (AS) a serem encaminhadas aos setores competentes para as devidas providências. A esse setor cabem ainda as atribuições de leitura, entrega de fatura, cobrança e controle de pagamentos.

É um setor que pode ser operado de maneira administrativa, não necessariamente de engenharia. Os controles de apontamentos recebidos, as Ordens de Serviços emitidas e retorno de atendimentos realizados são atribuições de rotina burocrática, não exigindo qualificação técnica mais apurada.

3. Operação de Estação de Tratamento De Água (ETA)

O ponto fundamental de análise da captação é a capacidade do manancial disponível para tratamento, tanto pelos aspectos de controle ambiental em que as vazões de captação estejam comprometendo o corpo hídrico em situações normais como por períodos prolongados de estiagem que podem exigir suspensão de captação.

A prestação dos serviços de operação de ETA, desde a captação e adução de água bruta, tratamento até o abastecimento de água, é realizada por equipes fixas, a quem cabem as atribuições de controle de todas as etapas:

a. **Captação e adução de água bruta:** é a etapa de coleta e recalque⁴ da água bruta para a ETA, em que são imprescindíveis os controles da qualidade da

água recebida e a vazão de entrada. Dentre os parâmetros mais significativos a observar, da análise da água de chegada, está o nível de turbidez e/ou a presença de substâncias estranhas de coloração, cheiro ou produtos químicos. Toda alteração mais significativa da caracterização da água demanda tempo maior de depuração, com a consequente redução das vazões de água tratada e esta informação precisa ser repassada imediatamente a todos os envolvidos na coordenação e administração para as devidas providências. Se as circunstâncias de turbidez elevada se mostrarem muito frequentes, medidas preliminares de tratamento específicas para a remoção dessa carga de matéria em suspensão são imprescindíveis.

Nas situações de contaminação tóxica, a análise da qualidade da água captada é fundamental e complexa exigindo utilização de tecnologias avançadas. A seguir:

b. **Coagulação e Floculação:** É a primeira etapa de depuração da água bruta; se inicia pela **mistura rápida: coagulação, mistura lenta: floculação** em que produtos químicos são dosados e diluídos na entrada, de forma a permitir um tempo de contato correto para a formação de flocos a serem decantados e filtrados;

c. **Decantação e Filtração:** Esta é uma etapa de possível diferenciação tecnológica. Atualmente, existem diversas tecnologias utilizadas para a filtração, algumas de elevado nível de depuração, especialmente em se tratando de remoção de metais pesados, ou inseticidas ou pesticidas;

d. **Estação de Tratamento de Lodos (ETL) de ETA:** Durante muitos anos foi uma etapa desconsiderada nos projetos e implantação de ETAs: os lodos decorrentes do tratamento das águas brutas sempre foram lançados ao corpo receptor mais próximo, muitas vezes apenas a jusante do ponto de captação do mesmo rio. Em inúmeras oportunidades ouviu-se a manifestação de gestores públicos de estarem apenas devolvendo ao corpo receptor o que dele veio com a água captada.

A atual exigência legal de implantação e operação correta de ETL proporciona, além do benefício de controle ambiental, uma sensível redução de águas de captação pela possibilidade de reutilização de águas servidas utilizadas na lavagem de filtros das ETAs;

e. **Controles:** Os controles da operação são realizados em um ambiente tecnológico quase sem limites denominado de **eletrocentro** onde se

⁴ O recalque de água é a transferência de água de um ponto para outro mais elevado, utilizando um sistema de bombeamento conhecido como adutor.

concentram o painel elétrico, pneumático e de automação, além de acessórios de medições especialmente de velocidades e vazões. Os quadros sinópticos facilmente operados localmente ou à distância permitem visualizar as situações dos diversos elementos do sistema “em tempo real”, possibilitando manobras operativas de correção ou de prevenção.

Quanto às atribuições do setor de controles sobre a operação do SAA em campo, referentes às redes de distribuição e de recalques, deve se recomendar a aplicação sistemática de macromedidores, organizados sob um planejamento de setorização adequado às disponibilidades e demandas previstas.

O eletrocentro permite ainda identificar quedas bruscas de pressão na rede, claros indicativos de rompimentos e/ou vazamentos de rede. São recursos fundamentais nos controles de perdas, assunto, aliás, muito conhecido e de pouca efetividade em inúmeros órgãos ou autarquias operacionais dos SAA;

f. Situações emergenciais: Considerando-se o abastecimento de água potável uma necessidade básica para o ser humano, é inconcebível uma situação emergencial de falta de água. No entanto, ela ocorre com relativa frequência e aceitação para casos de calamidade pública, notadamente na ocorrência de enchentes, quando o fornecimento de energia elétrica é interrompido.

Para o enfrentamento de situações emergenciais o fornecimento de energia pode ser assegurado através de geradores de emergência.

Os pontos estratégicos do sistema devem estar em cotas acima do Nível de Enchente Máxima (NEM): os painéis e comandos devem ser implantados fora do alcance das águas nos pontos principais do sistema como ponto de captação, a própria ETA, reservatórios e boosters (estações elevatórias do sistema de abastecimento de água).

Face às incertezas de nossos sistemas de abastecimento de água em assegurar o suprimento de forma direta, o Programa de Uso Racional da Água (PURA) da USP recomenda reservação de água potável para um tempo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas e no máximo de 72 (setenta e duas) horas para evitar a proliferação de microrganismos.

Como avaliação técnica e sanitária, atualmente os especialistas asseguram que há maior segurança de qualidade nos sistemas diretos de abastecimento de água a partir da rede pública do que através do uso de reservatórios individuais residenciais, embora

ainda seja considerado um recurso prático e econômico para aumentar a capacidade de reservação dos sistemas em geral. Ocorre em muitas residências a falta de uma limpeza sistemática dos reservatórios residenciais.

4. Operação de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)

A operação do sistema de tratamento do esgoto coletado se concentra, prioritariamente na ETE, em turnos contínuos, geralmente de equipes fixas, a quem cabe o registro e controle de todos os parâmetros e etapas da operação, desde (i) a vazão de entrada na ETE, advinda da Estação Elevatória Final, sua caracterização dos diversos focos de análise, seu controle, especialmente para dias de chuva, (ii) a separação e destinação de sólidos grosseiros ou finos e da remoção de areias decorrentes da desarenação no estágio de tratamento preliminar ou pré-tratamento; (iii) os resultados dos tratamentos específicos de cada etapa de reação (anaeróbio ou aeróbio) com sua correspondente decantação, nível de recirculação do lodo no sistema, (iv) descarte, adensamento, desidratação do lodo e retorno do líquido ao início do tratamento, (v) desinfecção dos efluentes finais e (vi) a medição da vazão de saída, e como uma possível última etapa do processo de depuração de águas servidas pode-se citar a (vii) reutilização da água depurada numa nova etapa de uso.

Qualquer ETE deve operar de conformidade aos parâmetros do projeto especialmente quanto a:

4.1. Estações elevatórias de esgotos e estação elevatória de esgotos final:

Nas estações elevatórias de esgoto, de acordo com suas dimensões e capacidades de recalque, está envolvida a operação de diversas bombas submersas, painel elétrico e cestas de gradeamento para remoção e limpeza manual de sólidos. Essas unidades precisam ter segurança de operação contínua, para o que, muitas vezes, é necessária a implantação de cercas de proteção, gerador de emergência e planejamento de redirecionamento do fluxo hidráulico para os casos de falta de energia elétrica.

É preciso ter muito cuidado com os possíveis dispositivos de extravasamento emergencial. Em alguns países de cuidados operacionais mais rigorosos, o extravasor

emergencial possui lacre do órgão controlador de forma a permitir seu uso emergencial com retomada de operação devidamente autorizada.

Nas estações elevatórias de esgotos finais, isto é, a que executa a última etapa de recalque para a ETE, se executam operações mais rigorosas de gradeamento e peneiramento.

4.2. Tratamento preliminar ou pré-tratamento:

a. GRADEAMENTO/PENEIRAMENTO:

Infelizmente nossos sistemas de tratamento de esgotos sofrem, na prática, consequências de uma educação deficiente ou inexistente. E isso é facilmente entendido. No peneiramento dos esgotos afluentes à ETE podem ser identificados inúmeros objetos estranhos ao sistema que foram incluídos pelos mais diversos motivos e formas, como brinquedos de tamanhos pequenos, componentes de brinquedos de plásticos, de madeiras e/ou metálicos, objetos de higiene pessoal íntima, escovas de dente, extensões longas de fio dental e outros, que frequentemente escapam aos sistemas de retenção das peneiras, principalmente objetos de formato longilíneo como cotonetes.

b. DESARENAÇÃO:

É o processo de separação da areia carregada pelas águas superficiais que de alguma forma foram conduzidas ao sistema coletor de esgotos sanitários. Muitas vezes essas areias são decorrentes de limpeza de ruas ou de setores de obras de pavimentação ou residenciais e erradamente encaminhadas ao sistema de esgoto por uso de ligações clandestinas de águas pluviais, quebrando completamente o conceito orientador de praticamente todos os projetos de esgotos que é o “sistema separador absoluto”, isto é, o sistema de coleta, transporte e tratamento se destina a águas oriundas de esgotos sanitários e outras águas servidas.

As areias não removidas na etapa de desarenação são sugadas pelo sistema de bombeamento que alimenta a etapa de reação dos esgotos, causando um duplo prejuízo: primeiramente danificando as bombas que não são produzidas com materiais resistentes ao quartzo que é o componente de maior dureza da areia; em segundo lugar, as areias se depositam no fundo dos tanques de reação, criando no fundo dos tanques um bioma estranho ao projetado, exigindo onerosas limpezas periódicas por esgotamento dos tanques.

Um cuidado especial com a remoção de areias e sólidos nessa etapa preliminar de tratamento dos esgotos reduz consideravelmente o risco de maus cheiros decorrentes de atividades bacterianas aderentes às superfícies imersas no fluido.

c. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO:

c.1. Reator do decantador:

Assim denominado, na realidade é o corpo onde se desenvolve um bioma próprio para a depuração biológica dos esgotos sanitários. Em outros termos: um universo de microrganismos consome a carga orgânica contida nas águas afluentes à estação. Cuidados especiais devem ser os controles da presença de gorduras e de bactérias filamentosas, fatores perniciosos ao desenvolvimento de bactérias saudáveis para a formação do bioma adequado à depuração projetada.

Para que uma unidade de tratamento possa operar corretamente precisa estar minimamente ajustada aos parâmetros de projeto. Assim, do ponto de vista de vazão de entrada, há que se considerarem os limites operacionais:

- **Vazão mínima com carga orgânica mínima:** o bioma existente num tanque de reação precisa ser alimentado através de carga orgânica que, se inexistente, leva ao desaparecimento do sistema biológico formado, criando uma situação de elevado nível de maus odores, tornando ineficaz o sistema de retorno de lodo e dificultando qualquer reinício de operação em nova etapa. Tão danoso quanto a inexistência de vazão mínima com carga orgânica mínima é o episódio de vazão elevada, de chegada à ETE de cargas de efluentes acima de sua capacidade, muitas vezes motivada por infiltração indevida de águas de chuva;
- **Recirculação de lodo:** é a etapa característica do sistema de “lodos ativados”. Os lodos sedimentados no decantador podem ser destinados a duas etapas distintas: para o “adensador de lodo”, em operações específicas quando a densidade do lodo se mostra adequada para isso; caso contrário, o que ocorre no grande maior tempo de operação, esses lodos decantados são recirculados para a entrada dos efluentes onde são ativados a continuar sua missão de consumir a carga orgânica. Se não forem ativados com novos alimentos esses microrganismos morrem. Os índices de recirculação devem ser controlados para os parâmetros de projeto;

- Faixa operacional convencional: é a faixa prevista de operação com vazão média, podendo variar, em 15% para mais ou para menos, para ter alimentação normal de oxigênio do bioma de bactérias aeróbicas.

Os projetos de ETEs sempre preveem faixas operativas das unidades: a faixa operacional econômica, convencional, em que os parâmetros técnicos dos efluentes previstos a serem tratados estejam sendo atendidos. Dentro dessa ótica há muita margem a ser trabalhada para evitar o uso de adição de produtos químicos. A sistemática de uso contínuo de “cepas” ou “alimento” às bactérias pode gerar dependência indevida de fornecedores exclusivos.

c.2. Decantador:

No decantador ocorre a sedimentação dos sólidos, de forma que a partir do fundo pode-se fazer a remoção dos mesmos para o adensador de lodo ou para outros artifícios de separação do sólido/líquido ou fazê-los voltar ao início do processo de reação, propiciando o retorno que caracteriza o processo de “lodos ativados” em que estes microrganismos são realimentados e continuam ativos no processo de depuração da carga orgânica;

c.3. Adensador de lodo:

É um instrumento muito valioso para a operação porque é utilizado para o espessamento do lodo. Permite ao operador manobras diversas para adequar os lodos e as cargas de recirculação do lodo aos parâmetros de entrada, principalmente nos momentos de sobrecarga.

Atualmente há uma tendência de se evitar esse componente em projetos de novas ETEs projetando-se “bags” em substituição a essa etapa.

Aliás os “bags” substituem o adensador de lodo e os concentradores de sólidos **como prensa desaguadora, centrífugas, prensas rotativas e/ou leitos de secagem.**

A etapa de adensamento do lodo, em muitas circunstâncias, recebe produto químico para que a operação seja efetiva, gerando, com isso, um lodo final contaminado, impossibilitando seu uso em silvicultura ou até mesmo como parte do processo de recuperação de área degradada.

5. Manutenção de Sistema de Abastecimento de Água e de Sistema de Esgotamento Sanitário

A manutenção tem a finalidade de conservação para os serviços emergenciais, habituais, preventivos ou preditivos, das áreas de atuação hidráulica, mecânica, elétrica, eletromecânica ou de automação é em parte realizada por equipes fixas, responsáveis pelo atendimento de emergências, como rompimento de redes, vazamentos de toda ordem ou serviços não programados.

Como orientação preliminar de nomenclatura usual para os itens de manutenção, apontamos a denominação utilizada pela Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos e Inspeções (ABENDI). Assim identifica-se:

5.1. Manutenção preditiva:

Técnica de inspeção não destrutiva baseada na detecção de defeitos antes que eles aconteçam, a fim de minimizar os impactos do processo, eliminar com segurança parte das manutenções periódicas e reduzir o capital investido em sobressalentes;

5.2. Manutenção preventiva:

Técnica de prever antecipadamente eventuais falhas e executar itens de recomendações de fabricantes, evitando a deterioração da vida útil dos componentes do sistema;

5.3. Manutenção corretiva:

Técnica de eliminação de falhas ocorridas durante o tempo de operação normal.

A parte de manutenção programável é atribuição de equipes específicas, realizando suas tarefas guiadas pelas OS ou AS e a cobrança de fatura é realizada pelos serviços prestados por unidade de trabalhos medidos. Esta etapa de programação é feita por equipes de manutenção hidráulica, mecânica, elétrica ou eletromecânica, ou ainda de programação.

5.4. Os trabalhos de manutenção geralmente estão distribuídos em dois grupos:

- O Grupo que trabalha por equipe: neste grupo estão previstos todos os serviços considerados de caráter urgente; nele se incluem rompimentos de partes vitais do sistema como adutoras, bombeamentos, reservatórios ou outros componentes comprometedores para o abastecimento programado. Para atendimento imediato desse tipo de problema deve estar disponível equipe (s) de manutenção que permita estancar a fuga de grandes (ou pequenos) volumes de água. As equipes devem ser criteriosamente definidas, na exata dimensão das necessidades dos serviços emergenciais corretivos, cujas atividades devem ser acompanhadas e fiscalizadas com dedicação pela Administração. A recomendação sempre será aquela de se buscar a redução ao mínimo para as “equipes fixas”, viabilizando a remuneração por “serviços”, na medida do possível, sendo compostos segundo metodologia apropriada.
- O grupo que trabalha por unidade de serviço executado: nesse grupo se incluem todos os serviços de manutenção, seja preditiva, preventiva ou corretiva.

A análise de um Boletim de Medição de uma prestadora de serviços de manutenção dos SAA e SES deve ser feita a partir de um “Relatório de Atividades” correspondente ao mês em análise de forma a identificar claramente todos os serviços realizados, considerando duas situações:

- a. **Análise de pessoal e equipamentos por equipe:** as equipes fixas têm a atribuição de atendimento a demandas emergenciais e corretivas, devendo ser compostas por pessoal e equipamentos imprescindíveis para a função, desconsiderando-se, por exemplo, a inclusão de profissionais de nível superior para participação permanente em equipes. Atualmente, também é desconsiderada a necessidade de motorista, cabendo ao chefe da equipe normalmente, a atribuição de condução do veículo de serviço. A ele também cabe o registro de atendimento das Autorização de Serviços (AS) para que a fiscalização possa conferir a realização dos trabalhos e considerar atendido o pedido de reparo.

Extremo cuidado deve ser no acompanhamento dos trabalhos realizados pela equipe fixa, que não devem ser medidos por unidades de trabalho, sob o risco de medir em duplicidade. Fato que também é digno de registro, é a possibilidade de a Contratada, de forma irregular, se utilizar de equipamentos e pessoal da equipe fixa para realização de unidades de serviço.

A medição de serviços prestados por equipe fixa é um valor mensal, independente dos trabalhos realizados. No entanto, o relatório mensal deve listar detalhadamente os trabalhos feitos por equipe.

Da análise de pessoal constante em Boletim de Medição também podem ser observadas atribuições de pessoal, por hora ou por mês, para atribuições de medidas corretivas, principalmente, envolvendo engenheiros previstos para chamadas específicas e não podem constar em medições de plena disponibilidade, contestável em qualquer circunstância, desde por alocação à distância até prestação de serviço “*in loco*”.

Em se tratando de engenheiro consultor, especialista em alguma área de trabalho da contratada, deverá constar do relatório mensal, a indicação dos trabalhos prestados correspondentes ao período ou tempo de atividade medido.

b. Análise de pessoal e equipamentos por unidade de serviço medido: o critério de medição por unidade de serviços prestados deve constar em relatório, de forma a corresponder aos devidos valores contratuais, da mesma maneira devem ser criteriosamente fiscalizados.

Independente da forma de aferição do Boletim de Medição (BM) para todos os itens medidos, pode se ter uma hierarquização interessante como método de esclarecimento, por valores medidos, seguindo o critério da Curva ABC.

No entanto, juntamente ao BM deve estar um relatório dos itens medidos. Assim, para a cobrança de pessoal devem ser apresentadas listas de funcionários em serviço, por turno e por categoria, de forma a permitir aferição do quadro de pessoal a qualquer hora. Além disso, é recomendável que a nominata de pessoal seja composta com o endereço de residência das pessoas, necessariamente localizadas na cidade de aplicação do contrato.

Para identificação dos locais dos trabalhos realizados em campo é imprescindível a entrega de plantas indicativas (com registros fotográficos) dos locais de intervenção para trabalhos executados:

- Trechos desobstruídos por hidrojateamento. Trabalhos em locais repetidos indicam problemas estruturais de redes coletoras que devem ser revisados. Ao indicar os locais de vazamentos corrigidos, as plantas devem permitir visualizar consertos praticados nos meses anteriores para identificar possíveis cobranças de retrabalhos por demanda operacional ou por falha na execução do serviço indicado;

- Trabalhos de sondagem/identificação de vazamentos invisíveis por geofonamento. A indicação dos locais ou um número muito elevado desses pontos de pesquisa pode sinalizar falha no sistema de operação e de controle de macro medidores; e
- A manutenção hidráulica ordinária em pontos do sistema como hidrômetros, cavaletes, registros, ramais prediais, colares, caixas de inspeção também precisam de registros.

De todo modo, é imprescindível a apresentação de uma planilha única que permita a avaliação da evolução mensal da manutenção. Os procedimentos preditivos ou preventivos devem ocorrer na frequência adequada de equipamentos ou motores que deverão ser substituídos no caso de reposições de peças ou refazimentos mensais de limpezas.

Quanto ao item Crescimento Vegetativo cabe a observação de que as quantidades previstas para esses itens devem corresponder à efetiva ampliação de redes de abastecimento de água ou rede coletoras de esgotos e seus complementos; deve ser evitada a situação em que essa parte da contratação tome proporções de substituição de licitação para implantação de redes.

6. Fiscalização Técnica e Gestão Contratual

6.1. Atuação dos profissionais:

A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos e vedações legais, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição, conforme previsões reforçadas na nova lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021).

Fiscal do contrato (fiscal técnico do objeto, fiscal da obra, fiscal do serviço) - profissional legalmente habilitado (pelo respectivo conselho profissional) e capacitado para a tarefa que deverá executar, é o representante da Administração especialmente designado conforme requisitos e vedações legais, assume a responsabilidade técnica pela perfeição, regularidade de medições e segurança da execução da obra ou dos serviços.

As atividades do fiscal da obra ou dos serviços iniciam-se a partir da emissão da Ordem de Serviço e se encerram depois da emissão e assinatura do Termo de Recebimento Definitivo da Obra ou do Serviço e a entrega da documentação do objeto. Este profissional precisa ser da área do objeto.

O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados e, informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.

Gestor contratual (gerente do contrato) é o profissional, habilitado ou não na área do objeto, também representante da Administração especialmente designado, conforme requisitos e vedações legais, que assume as questões administrativas do contrato, atuará em sintonia com o fiscal do contrato (fiscal técnico do objeto) e fará tratativas com os representantes da contratada, bem como, com os superiores da gestão do órgão ou entidade.

As atividades de gestor contratual se referem à execução contratual e se iniciam logo que o contrato é formalizado, portanto, antes das atividades do fiscal da obra ou dos serviços, suas atividades se encerram após o recebimento definitivo da obra ou dos serviços e a realização de todos os pagamentos devidos e organização e guarda de toda a documentação do objeto.

Deve ser observado o princípio da segregação de funções, vedada a designação do mesmo agente público para atuação simultânea em funções mais suscetíveis a riscos, de modo a reduzir a possibilidade de ocultação de erros e de ocorrência de fraudes na respectiva contratação. Um profissional atua como fiscal técnico do objeto e outro nas funções de gestão contratual.

A fim de se evitar qualquer ingerência nas atividades de fiscalização, não deve o fiscal de contratos ser subordinado ao gestor de contratos. Entretanto, o gestor do contrato e o fiscal da obra ou dos serviços deverão trabalhar em sintonia colaborando mutuamente nas atividades de cada um, para obtenção do melhor resultado.

O estudo técnico preliminar deve prever capacitação de agentes para fiscalização e gestão contratual antes da assinatura do contrato. O projeto básico deve prever normas de fiscalização. Já o edital, deve conter regras de fiscalização e de gestão do contrato e o instrumento contratual deve conter o modelo de gestão do contrato.

6.2. Registros importantes para aferição de um boletim de medição:

- Identificação das atribuições e tarefas para equipes fixas ou de serviços a serem medidos por unidade de trabalho realizado;
- Identificar os trabalhos realizados para cada equipe: há necessidades de equipamentos de escavação para ações de manutenção, mas também podem atender as ampliações programadas com Crescimento Vegetativo;
- Controles da Ordens de Serviço (OS) ou Autorização de Serviços (AS) em todo o percurso desde a emissão até o encerramento;
- Identificar a coerência entre as OS e os controles operacionais; por exemplo, número elevado de pontos de pesquisa de vazamento invisível por geofonamento pode indicar baixo uso dos controles de pressão na rede através de macro medidores;
- Extensões elevadas de limpeza por hidrojateamento em redes coletoras de esgotos podem sugerir correções nas declividades da rede coletora ou inspeções nas Caixas de Inspeção (CIs) em que é feito o lançamento das águas servidas das residências na rede pública;

OBS: dependendo do volume de trabalho a ser desenvolvido neste item, pode ser econômica para a autarquia contratante a aquisição de equipamento próprio para isso e administrar diretamente o controle de limpeza e desobstrução de redes coletoras.

- Os trabalhos realizados em campo precisam constar em plantas gráficas com as anotações corretas de cada período em cores diferentes e, se possível, com referências fotográficas, hoje um instrumento de fácil manuseio e de baixo custo;
- Identificar operações preventivas de frequência exagerada em componentes elétricos de uso contínuo.
- Identificar através de registros fotográficos as diversas etapas de implantação de redes de abastecimento de água ou de redes coletoras para esgotamento sanitário, dentro do programa de Crescimento Vegetativo. Como exemplo, pode-se perceber facilmente dimensões diferentes de larguras e/ou profundidades de valas, escoramentos utilizados, material utilizado como berço e invólucro de tubos assentados, bem como de recomposição de pavimentos.
- Identificar a observância das regras básicas de repavimentação: compactação adequada da camada de base e sub-base, uso de ligantes para imprimação ou uso de emulsão asfáltica, controle de temperatura do material componente da capa asfáltica antes e durante sua aplicação.

7. Conclusão

Pretendeu-se neste artigo abordar a operacionalização dos sistemas de tratamento de água e de esgoto, de forma direta e o mais simplificada possível considerando a densidade do tema técnico e a quantidade de atividades e de procedimentos utilizados na operacionalização desses sistemas.

Cuidou-se em registrar a importância de cada etapa dos sistemas de tratamento de água e de esgoto, considerando os recursos materiais (estruturas, equipamentos e tecnologias) e de pessoal necessários para o desenvolvimento de atividades de operação, manutenção e fiscalização desses sistemas.

Os Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) estão intrinsecamente ligados, mas podem ser abordados separadamente. Em se tratando de montagem de edital para licitação, por exemplo, podem-se formatar processos licitatórios para água e para esgoto. Detalhando ainda mais, podem-se separar as atividades de operação e de manutenção de sistemas de água e de esgoto em: parte comercial, operacional, manutenção e crescimento vegetativo.

Em boa parte dos municípios esses serviços são terceirizados por meio de contratos de prestação de serviços ou realizados, normalmente, por autarquias integrantes da estrutura da Administração Pública. Em outros casos, esses serviços são prestados por meio de contratos de concessão comum ou mesmo por meio de Parcerias Público-Privada (PPPs), situações estas últimas não contempladas neste trabalho.

Um ponto de fundamental importância diz respeito à fiscalização contratual, para o devido acompanhamento da efetiva prestação dos serviços, garantindo a respectiva qualidade definida e os valores estabelecidos no contrato.

Dessa forma, sem esgotar o tema, a ideia foi de contribuir para o entendimento do funcionamento básico de sistemas importantes para a prestação de serviços básicos de saneamento para a coletividade.

ARTIGO

Investimentos não amortizados e bens não depreciados ao término do prazo contratual e a Lei nº 14.026/2020

Pedro Jorge Rocha de Oliveira

INVESTIMENTOS NÃO AMORTIZADOS E BENS NÃO DEPRECIADOS AO TÉRMINO DO PRAZO CONTRATUAL E A LEI Nº 14.026/2020

Pedro Jorge Rocha de Oliveira¹

1. Introdução:

As inovações trazidas pela Lei nº 14.026/2020 alteraram dispositivos de outras normas até então vigentes, incluindo regras para melhor disciplinar o controle contábil e a apuração de eventuais saldos de bens reversíveis correspondentes a investimentos não amortizados de bens não depreciados pelo encerramento ou extinção de contratos (ou de outros termos firmados), ou mesmo por prestações precárias dos serviços, conforme dispositivos agora incluídos na legislação.

2. Legislação:

a) Alterações na Lei nº 11.445/2007:

Art. 18. Os prestadores que atuem em mais de um Município ou região ou que prestem serviços públicos de saneamento básico diferentes em um mesmo Município ou região manterão sistema contábil que permita registrar e demonstrar, separadamente, os custos e as receitas de cada serviço em cada um dos Municípios ou regiões atendidas e, se for o caso, no Distrito Federal. (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020. Grifo nosso)

[...]

¹ Membro do Conselho Consultivo do Ibraop. Engenheiro e Auditor de Controle Externo aposentado do TCE-SC.

Art. 42.

[...]

§ 5º A transferência de serviços de um prestador para outro será condicionada, em qualquer hipótese, à indenização dos investimentos vinculados a bens reversíveis ainda não amortizados ou depreciados, nos termos da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, facultado ao titular atribuir ao prestador que assumirá o serviço a responsabilidade por seu pagamento. (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020. Grifo nosso)

Sabe-se que no encerramento de grande parte de contratos e de acordos para prestação de serviços de saneamento básico firmados entre municípios e empresas estaduais, há uma limitação de atendimento das demandas por cobrança de investimentos ainda não amortizados ou não depreciados, mesmo que intentado por vias judiciais, devido à ausência ou deficiência dos controles e registros contábeis, individualizados por município, de tarifas, de receitas, de despesas e dos investimentos,

Em algumas situações, nas quais foi possível atribuir ao novo prestador que assumiu o serviço, a valoração da responsabilidade pelo seu pagamento de tais encargos foi feita com base em estimativas ou valores aproximados, sem qualquer garantia de sua efetiva pertinência.

b) Alterações na Lei nº 9.984/2000:

Art. 4º-A. A ANA instituirá normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras, observadas as diretrizes para a função de regulação estabelecidas na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

[...]

VII - metodologia de cálculo de indenizações devidas em razão dos investimentos realizados e ainda não amortizados ou depreciados; (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020. Grifo nosso)

Portanto, agora compete, sobretudo, à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) disciplinar a metodologia de cálculo de indenizações devidas nos contratos finalizados pelas formas previstas, em razão dos investimentos realizados

e ainda não amortizados ou depreciados. Para nortear essa metodologia devem ser ouvidas as Entidades Reguladoras que já atuam no setor. Resta, dessa maneira, aguardar as regras que possam ser estabelecidas.

Há necessidade de se estabelecer mecanismos de controle que detectem as possibilidades de eventual prática indevida, de dilação do prazo contratual para amortização de investimentos ou para o equilíbrio contratual, com objetivo de compensá-los. Outra maneira de reequilibrar o contrato seria por meio de aporte de recursos públicos, se houver previsão no edital e no contrato

Por certo que a prática de alongamentos de prazos contratuais por conta, de investimentos ainda não amortizados ou por bens não depreciados ao término do prazo contratual não pode prosperar, nem a antecipação da renovação de concessões visando antecipar investimentos para “girar a economia”, haja vista a possível burla ao regular procedimento licitatório periódico. São providências que a ANA também deverá disciplinar.

Cabe destacar outras previsões legais relacionadas a investimentos não amortizados, até então nunca bem resolvidas entre o Poder Público e os prestadores de serviço, quais sejam:

A Lei nº 8.987/1995, já estabelecia determinadas regras, conforme a seguir:

Art. 21. Os estudos, investigações, levantamentos, projetos, obras e despesas ou investimentos já efetuados, vinculados à concessão, de utilidade para a licitação, realizados pelo poder concedente ou com a sua autorização, estarão à disposição dos interessados, devendo o vencedor da licitação ressarcir os dispêndios correspondentes, especificados no edital.

[...]

Art. 35. Extingue-se a concessão por:

I - advento do termo contratual;

II - encampação;

[...]

§ 2º Extinta a concessão, haverá a imediata assunção do serviço pelo poder concedente, procedendo-se aos levantamentos, avaliações e liquidações necessários.

§ 3º A assunção do serviço autoriza a ocupação das instalações e a utilização, pelo poder concedente, de todos os bens reversíveis.

§ 4º Nos casos previstos nos incisos I e II deste artigo, o poder concedente, antecipando-se à extinção da concessão, procederá aos levantamentos e avaliações necessários à determinação dos montantes da indenização que será devida à concessionária, na forma dos arts. 36 e 37 desta Lei.

Art. 36. A reversão no advento do termo contratual far-se-á com a indenização das parcelas dos investimentos vinculados a bens reversíveis, ainda não amortizados ou depreciados, que tenham sido realizados com o objetivo de garantir a continuidade e atualidade do serviço concedido.

Art. 37. Considera-se encampação a retomada do serviço pelo poder concedente durante o prazo da concessão, por motivo de interesse público, mediante lei autorizativa específica e após prévio pagamento da indenização, na forma do artigo anterior. (Grifos acrescidos)

3. Aspectos e procedimentos para análise:

Portanto, com a extinção da concessão, por qualquer das formas, ocorre a reversão dos bens para a continuidade do serviço público e, como consequência, os bens afetados à prestação do serviço devem retornar ao Poder Concedente. Isso não significa dizer que a integralidade dos bens do concessionário deverá ser devolvida ao Poder Concedente, mas apenas os bens reversíveis. O correto é que o edital de licitação que precede a concessão traga uma lista, não exaustiva (para permitir inclusive alterações durante o contrato), dos bens que serão revertidos ao término do contrato. Entretanto esses devem estar enquadrados entre: a) bens do Poder Concedente cuja posse é transferida ao concessionário durante o contrato; b) os bens adquiridos pelo concessionário no curso da concessão por serem necessários à prestação dos serviços e, com previsão de sua amortização na estrutura da tarifa; e c) bens recebidos em doação pelo concessionário em razão da prestação do serviço no referido sistema.

Em regra, se o “arranjo” ou a estruturação de concessão for bem elaborado, espera-se que o valor dos bens reversíveis que tiverem sido adquiridos, melhorados ou atualizados pelo concessionário, deve ser integralmente amortizado no prazo da concessão, por meio da tarifa. Excepcionalmente, em alguns casos, o aporte financeiro pelo Poder Concedente, se expressamente previsto no edital e no contrato.

Importante que deve haver expressa previsão contratual e identificação clara dos bens do concessionário que deverão ser revertidos (bens reversíveis) ao término da concessão, mediante transferência da sua titularidade para o Poder Concedente. Essa previsão decorre do inciso X do art. 18 da Lei nº 8.987/1995.

Sem dúvida que, na concepção de uma concessão, deve se pressupor que os investimentos e os custos incorridos pelo concessionário sejam integralmente reembolsados ao longo do prazo contratual, não devendo haver, em princípio, bens e investimentos não amortizados no término do prazo contratual. Por outro lado, podem ocorrer diversas situações ou eventos que irão implicar na frustração do particular em ter o retorno necessário para amortização dos investimentos realizados.

Também, existem situações nas quais a frustração do retorno esperado pelo concessionário é de sua inteira responsabilidade e este não poderá cobrar do Poder Concedente indenização pelas parcelas ainda não amortizadas, a exemplo de: investimentos não integralmente amortizados ou depreciados ao término do prazo contratual por equívoco do licitante ao elaborar a sua proposta por ocasião da licitação; ou expectativa frustrada por ter sido demasiadamente otimista em relação a eventos cujo risco lhe foi atribuído, em competente matriz de riscos que deve integrar a contratação.

Conforme visto, a reversão no final do contrato, far-se-á com a indenização das parcelas dos investimentos vinculados a bens reversíveis, ainda não amortizados ou depreciados, que tenham sido realizados com o objetivo de garantir a continuidade e atualidade do serviço concedido (art. 36 da Lei nº 8.987/1995). É interessante destacar que o edital e o contrato devem disciplinar as condições em que os bens reversíveis devem ser entregues. Apesar de depreciados, esses ativos devem estar em plenas condições de uso em razão da continuidade imediata dos serviços.

Até agora, a legislação não determinou os critérios e os procedimentos objetivos a serem utilizados para se apurar o valor não amortizado dos bens. Assim, até

que alguma normatização venha suprir essa lacuna, talvez seria o próprio edital de licitação e o respectivo contrato, a disciplinar detalhadamente os direitos e obrigações das partes e os procedimentos a serem observados, juntamente com os critérios que deverão ser utilizados para a apuração do valor que poderá restar de amortização de investimentos ou de depreciação de bens por ocasião da extinção da concessão por decurso de prazo ou por outra forma. Porém, se não houver prévia determinação no edital e no contrato, a questão deverá ser decidida, a princípio, em processo administrativo, com a participação do concessionário. Os contratos de concessionários privados que passaram por licitação normalmente já trazem essas regras, já a situação é mais problemática nos chamados contratos de programa de estatais de saneamento, com ausência de regras para tratar da indenização dos ativos.

Entende-se que algumas providências devem ser adotadas pelo Poder Público previamente à extinção do contrato ou de outros meios do encerramento da prestação dos serviços por terceiros:

- no período final de vigência do contrato assegurar a continuidade dos serviços, conforme determina o inc. I do *caput*, c/c § 4º do art. 35 da Lei nº 8.987/1995;
- nova licitação deverá ser desencadeada com antecedência suficiente para que o novo contrato possa estar vigente assim que se encerrar o contrato anterior;
- a transição entre os dois concessionários deve ser disciplinada nos contratos, estabelecendo-se o encadeamento dos atos e das providências para a transferência e continuidade dos serviços e, as responsabilidades dos envolvidos;
- formalização de processo administrativo, no qual deverá ser assegurada a participação efetiva do concessionário em todas as suas etapas, conforme previsto na CF/88, art. 5º, inc. LV e art. 2º da Lei nº 9.784/1999;
- no caso da encampação não motivada pelo concessionário (normalmente ela se dá por ineficiência do concessionário), devem ser promovidos os estudos e levantamentos necessários para se identificar os bens a serem revertidos e a indenização devida ao concessionário, tais providências são necessárias inclusive para embasar a decisão de conveniência ou não da encampação, em razão dos custos econômicos e sociais envolvidos. O pagamento da indenização deve ser prévio (art. 37 da Lei nº 8.987/1995) e observar os requisitos orçamentários e da Lei de Responsabilidade Fiscal (LC nº 101/2000); e
- ainda, no caso da encampação, sem culpa do concessionário, apesar de não constar da redação do art. 37 da Lei nº 8.987/1995, a indenização deve compreender não apenas a parcela não amortizada dos bens reversíveis, mas também o que o

concessionário iria obter no prazo restante do contrato bem como outros danos decorrentes da extinção antecipada da avença, e serem considerados:

- indenizações pelos lucros cessantes ou pelos danos emergentes, já que resta frustrada a equação econômico-financeira estabelecida no início do contrato, levando-se em conta que é usual que o retorno esperado seja obtido apenas nos últimos anos da concessão;
- em razão disso, que a indenização devida ao concessionário na hipótese de encampação deve ter em conta a perspectiva de lucros correspondentes ao prazo restante do contrato; e
- que, para a execução do contrato, o concessionário celebra diversos contratos com terceiros, que podem abranger a integralidade do prazo da concessão, fato que pode envolver valores significativos de indenizações.

Em razão das previsões antes expostas, é possível traçar algumas considerações de como se pode ou se deve proceder para apurar de maneira efetiva aqueles valores dos bens tangíveis ou intangíveis que porventura restaram ao final de determinada prestação de serviços, que possam ser entendidos como passíveis de indenização pelo Poder Público ou mesmo por meio de outra concessão na continuidade da prestação do serviço, quando for o caso, aspectos esses baseados em orientações da ARSESP²:

- as taxas anuais de depreciação dos bens vinculados ao poder concedente serão definidas pela concessionária e homologadas pela Entidade Reguladora, e deverão ser adotadas pela concessionária do serviço público de saneamento;
- para a determinação da depreciação deve ser utilizado somente o método da linha reta considerando-se obrigatoriamente o estabelecido no Plano de Contas do prestador;
- para avaliação dos bens, após os levantamentos físicos e a validação do cadastro patrimonial conciliado com os registros contábeis, os ativos incorporados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário deverão ser avaliados pelo método do Valor Contábil (valor de imobilização registrado na contabilidade societária da concessionária); e
- a avaliadora deve elaborar uma análise técnica detalhada dos bens que compõem o imobilizado da concessionária e estimar sua vida útil econômica, considerando suas características técnicas, condições gerais de uso e outros fatores que possam influenciar na vida útil, adotando-se os seguintes procedimentos:

² DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 941, DE 13/12/2019 Disponível em: [http://www.sabesp.com.br/sabesp/filesmng.nsf/5D468F5288B24AC9032584D2000B2066/\\$File/deliberacao_arsesp_9412019.pdf](http://www.sabesp.com.br/sabesp/filesmng.nsf/5D468F5288B24AC9032584D2000B2066/$File/deliberacao_arsesp_9412019.pdf)

a) Instalações, máquinas e equipamentos: Será utilizado o método do custo de reposição que estabelece que cada ativo é valorado pelo total dos custos necessários para a sua substituição por outro que efetue os mesmos serviços e tenha a mesma capacidade do ativo existente.

– a valoração dos ativos em instalações, máquinas e equipamentos é feita a partir de cotações efetuadas pela avaliadora e preços constantes em referenciais de preços idôneos e devidamente atualizados. Poderão ser considerados os preços praticados por outra companhia de saneamento do País, também atualizados.

– o Valor Novo de Reposição (VNR) para instalações, máquinas e equipamentos será o valor de um bem novo, idêntico ou similar ao avaliado.

b) Edificações: Será utilizado o método de reprodução ou quantificação de custo, que consiste em identificar o custo do bem, ou de suas partes, por meio de orçamentos analíticos ou sintéticos, a partir das quantidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos;

c) Terrenos: Será utilizado o valor de mercado dos terrenos, na data da assunção dos serviços.

d) Softwares (licenças): Deve ser efetuado levantamento dos softwares efetivamente utilizados pela concessionária identificando as características técnicas de cada um (fabricante, nome do software, versão, módulos adquiridos/instalados, empresa responsável pela implantação, função/ utilização principal, entre outras). Deve ser identificada a conta contábil onde cada software se encontra registrado.

– deverão ser levantados os ativos relacionados com direitos sobre o uso do software (licenças), adquiridos pela concessionária.

– no caso de softwares desenvolvidos pela própria concessionária, deve ser verificada a comprovação da transferência de custos das despesas para os ativos na composição dos custos desses softwares. Caso positivo, o software pode ser incluído.

– as licenças de softwares adquiridas pela companhia e imobilizados como ativo intangível deverão ser avaliadas pelo método do Valor Contábil.

O Laudo de Avaliação de Ativos e os valores resultantes do processo de avaliação e atualização estão sujeitos à auditoria/validação da Entidade Reguladora, cabendo à avaliadora efetuar eventuais ajustes que possam vir a ser solicitados. Esse Laudo deverá apresentar todas as informações dos ativos tangíveis e intangíveis, quantitativas e qualitativas, com os respectivos valores novos de reposição ou valor contábil.

Esse levantamento dos elementos físicos constituintes da infraestrutura de bens reversíveis e dos dados financeiros, contábeis e comerciais relativos à prestação dos serviços, deverá ser realizado em dimensão necessária e suficiente para a realização do cálculo de eventual indenização relativa aos investimentos ainda não amortizados pelas receitas emergentes da concessão, observadas as disposições legais e contratuais que regulam a prestação do serviço ou a ela aplicáveis no período contratual.

No caso de eventual celebração de acordo entre o poder concedente e o concessionário sobre os critérios e a forma de indenização de eventuais créditos remanescentes de investimentos ainda não amortizados ou depreciados, poderá a indenização ser paga, inclusive, mediante receitas de novo contrato que venha a disciplinar a prestação do serviço. Caberá à Entidade Reguladora a análise e o acompanhamento dessas providências.

Em caso contrário, ao não ocorrer o acordo, o cálculo da indenização de investimentos será feito com base nos critérios previstos no instrumento de concessão antes celebrado ou, na omissão deste, por avaliação de seu valor econômico ou reavaliação patrimonial, depreciação e amortização de ativos imobilizados definidos pelas legislações fiscal e das sociedades por ações, efetuada por empresa avaliadora independente a ser escolhida de comum acordo pelas partes.

A grande dificuldade existe quando não há controles contábeis e registros adequados e individualizados por município e, ainda, sem uma estruturação tarifária clara. Nessas condições, não há como abordar essa “previsão” a respeito de eventuais investimentos não amortizados, pois não há qualquer segurança de quais valores se estaria tratando, considerando que:

- em especial as empresas estaduais sempre fixaram, reajustaram e arrecadaram tarifas relativas aos serviços concedidos de maneira a amortizar os investimentos, a cobertura dos custos de operação e de manutenção, bem com as provisões de reservas para a depreciação, e para financiar a expansão e os melhoramentos do sistema. Quando, na verdade, o Poder Concedente que deveria definir a estrutura e o valor tarifário e suas revisões, com a participação da Entidade Reguladora.

- o preço do serviço sempre tem sido custeado pela tarifa cobrada dos usuários, sendo que esta tem a finalidade de ser suficiente para suprir as despesas com a operação e manutenção do serviço, a renovação do material e amortização de equipamentos e do capital investido;
- é preciso avaliar se, com a prática do subsídio cruzado, os recursos financeiros de determinado sistema municipal não foram repassados à matriz (sede), sobretudo, no caso de empresas estaduais que prestam serviços em vários municípios;
- é preciso considerar que as perdas do sistema e a não cobrança de eventuais débitos, que são itens de inteira responsabilidade do prestador, porém, são registrados como ônus na tarifa cobrada dos usuários;
- existe a cobrança pelo “Consumo Mínimo” - pagamento pelo usuário de uma quantidade mínima estabelecida a ser cobrada, mesmo que não aconteça qualquer consumo - assunto amplamente debatido no âmbito do Judiciário e que pode, uma vez devidamente avaliado, resultar em compensações diversas por possíveis “prejuízos” ao prestador do serviço;
- o prestador do serviço deve demonstrar que os salários dos profissionais que atuam no município ou na região, por conta do sistema existente, correspondem aos valores condizentes com o sistema em operação, e que não sejam mera replicação dos mesmos valores praticados para o Estado como um todo ou para as suas grandes cidades ou mesmo a Capital;
- as condições do estado físico dos bens e equipamentos, bem como a compatibilidade do seu dimensionamento com as demandas do sistema, devem ser previamente levantadas, antes se calcular a devida indenização de modo a garantir que exista comprovação da adequada avaliação das suas condições operacionais e de conservação;
- na previsão de estrutura tarifária, com os efetivos enquadramentos de todos os itens envolvidos, é que deveria ser realizada a avaliação das receitas, despesas e investimentos para uma apuração apropriada daquilo que aconteceu durante a vigência das operações do concessionário em determinado município, e não com a prática de faixas de tarifa única para o Estado como um todo;
- é preciso que se tenha clara a estruturação tarifária do respectivo local de prestação dos serviços. De acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), há elementos a serem considerados na estruturação tarifária, cujos itens estarão considerados pelos seus componentes referenciais, conforme SNIS/2019³:

³ SNIS, Glossário de Informações: Água e Esgotos - Financeiras, 2019. Disponível em: <http://snis.gov.br/diagnosticos>.

– Receitas: 1 Receitas operacionais direta e indireta (FN005): 1.1 Receita Direta: 1.1.1 Água (FN002); 1.1.2 Esgoto (FN003); 1.1.3 Água exportada bruta ou tratada (FN007); Esgoto bruto importado (FN038); 1.1.4 Receita indireta (FN004); 2 Crédito de contas a receber (FN008).

– Despesas: 1 Despesas totais com os serviços DTS (FN017): 1.1 Despesa de Exploração DEX (FN015): 1.1.1 Pessoal próprio (FN010); 1.1.2 Produtos químicos (FN011); 1.1.3 Energia elétrica (FN013); 1.1.4 Terceiros (FN014); 1.1.5 Água importada (bruta ou tratada) - (FN020); 1.1.6 Esgoto bruto exportado (FN039); 1.1.7 Fiscal ou tributária na DEX (FN021); 1.1.8 Outras despesas na DEX (FN027); 1.2 Juros, encargos e variação cambial do serviço da dívida (FN016): 1.2.1; Despesas com juros e encargos do serviço da dívida, exceto variações monetária e cambial (FN035); 1.2.2 Despesa com variações monetárias e cambiais das dívidas (FN 036); 1.2.3 Amortização do serviço da dívida (FN034); 1.3 Depreciação, amortização e provisão para devedores duvidosos (FN019); 1.4 Fiscal ou tributária não incidente na DEX (FN022); 1.5 Outras despesas com os serviços (FN028); 2. Investimentos: 2.1 Despesas capitalizáveis pelo prestador (FN018): 2.1.1 Segundo a origem: 2.1.1.1 Com recursos próprios (FN030); 2.1.1.2 Com recursos onerosos (FN031); 2.1.1.3 Com recursos não onerosos (FN032); 2.1.2 Segundo o destino: 2.1.2.1 Abastecimento de água (FN023); 2.1.2.2 Esgotamento sanitário (FN024) 2.1.2.3 Outros investimentos (FN025); e Outros, quando for o caso: 3. Investimentos totais realizados pelo(s) município(s) – (FN048); e 4. Investimentos totais realizados pelo estado (FN058).

- é preciso demonstrar, com a estrutura e a composição tarifária, em confronto com os valores efetivamente arrecadados e as despesas e investimentos realizados ao longo da vigência de contratos, de convênios ou de outras formas de prestação dos serviços e, suas prorrogações, específicos para o sistema de determinado município, se todo o investimento já não está amortizado;

- na composição da tarifa, mesmo que não esteja explícito o termo “amortização de investimentos”, estes normalmente serão amortizados, conforme se observa nas formas mais usuais de composição tarifária, praticadas nesse setor, e;

- independentemente dos itens que pudessem ou não constar da estrutura tarifária praticada por determinado concessionário, é preciso a confirmação se os valores arrecadados por ele, com a tarifa no período, já não remuneraram, amortizaram e abateram integralmente todos os custos, despesas, investimentos, depreciação patrimonial e outros e, ainda, se resultou em lucros para o detentor do contrato.

Porém, no caso de o prestador não comprovar, com documentos hábeis, todos os dados e informações com documentos de suporte das despesas (Notas Fiscais/ Faturas, contratos, folhas de pagamento e outros), bem como, das receitas com extratos bancários da arrecadação, em confronto com os demonstrativos de água produzida, e da

origem e regularidade dos bens imóveis, específicos para determinado município, ficará prejudicada qualquer análise do sistema como um todo e os eventuais valores envolvidos.

Somente com a realização de um confronto efetivo entre os valores de eventuais superávits de determinado Sistema em análise e o valor efetivo do patrimônio e dos investimentos realizados pela operadora, em todo o período dos convênios, contratos de concessão, contratos de programa e suas eventuais prorrogações, seria possível ser estabelecido o montante de eventual ressarcimento por parte do Poder Concedente em favor da operadora, o que poderá ser feito pela respectiva Entidade Reguladora e ou pelos entes envolvidos, administrativamente, por meio de perícia técnica contratada, ou mesmo por via judicial com determinação de eventual perícia técnica-contábil.

Deste confronto, deveriam ser excluídos os bens e valores totalmente depreciados e aqueles obsoletos e inservíveis, bem como os eventuais móveis e aqueles imóveis sem regularidade de titulação ou que foram repassados à prestadora pelo município, ou como eventual doação de terceiros.

4. Questões que também precisam ser consideradas:

Ainda que a ANA elabore uma metodologia para indenização de ativos, é possível que as Agências Reguladoras do saneamento não consigam executar os devidos cálculos, considerando a dificuldade ou precariedade de informações e dados disponíveis. Boa parte das Agências Reguladoras não dispõem de pessoal para isso. Por outro lado, seria viável às Agência Reguladoras contratarem consultoria ou isso fere a regulação independente?

Pelo fato de as empresas estaduais, até então, não disporem de contabilidade e registros efetivos separados por município, isso precisa ser considerado pela ANA ao elaborar a metodologia.

É preciso avaliar se investimentos realizados sem a respectiva previsão nos planos municipais de saneamento, feitos por conta e risco do prestador, devem entrar ou não no cálculo. A avaliação da completude, da pertinência dos planos municipais deve ser feita e apresentada ao Poder Concedente, pelo prestador, quando for constatada a necessidade efetiva de investimentos não previstos no plano. Logo, o poder concedente

e as agências reguladoras devem se atentar para essa avaliação da tempestividade e legalidade dos pleitos de ressarcimento/indenizações.

No caso da prestação por empresa estatal, com a realização prévia de obras, prevista no plano municipal de saneamento, o desconto ofertado em uma proposta deveria ser considerado para fins de preços de mercado ou valeria o preço de referência da licitação, à época, para análise de eventual investimento não amortizado decorrente da obra?

5. Conclusão

Conforme já ficou evidenciado acima, é importante destacar que para uma análise efetiva do que representa cada sistema, em termos de valores a serem cobertos pela tarifa cobrada dos usuários, para amortização dos investimentos e suporte aos custos de operação e manutenção, faz-se necessário o conhecimento integral das despesas e receitas durante o período a ser analisado, o que deverá ser demonstrado e comprovado pelo prestador, mediante apresentação dos respectivos comprovantes fiscais de despesas, folhas de pagamentos de funcionários, empréstimos realizados e amortizações, demonstrativos de produção de água e de tratamento efetivo de esgotos, demonstrativos de receitas em conta bancos e competentes publicações de demonstrativos e balanços, específicos do referido sistema, realizadas ao longo do período da atuação do prestador. Também, a origem do patrimônio (bens imóveis) precisa ser completamente detalhada.

Fundamental destacar que o novo comando da legislação, determina que os prestadores que atuem em mais de um Município ou região ou que prestem serviços públicos de saneamento básico diferentes em um mesmo Município ou região manterão sistema contábil que permita registrar e demonstrar, separadamente, os custos e as receitas de cada serviço em cada um dos Municípios ou regiões atendidas e, se for o caso, no Distrito Federal.

Assim, observadas as exigências de comprovações e contabilizações efetivas de receitas e despesas sugeridas neste trabalho, sobretudo, para os casos ainda não alcançados pelo art.18 da Lei nº 11.445/2007 (com redação pela Lei nº 14.026/2020), sem dúvida, a atuação agora da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), é fundamental para estabelecer a metodologia de cálculo de indenizações devidas em razão dos investimentos realizados e ainda não amortizados ou os bens não depreciados em contratos finalizados.

É fundamental o efetivo acompanhamento e o controle da possibilidade de eventual prática da dilação do prazo contratual, por meio de aditamentos contratuais, para amortização de investimentos ou para o suposto equilíbrio contratual, com objetivo de compensá-los e sobre eventual aporte de recursos públicos para reequilibrar o contrato ou, ainda, a prorrogação irregular de prazos de contratos de programa devido, a exemplo, a descabida alegação da necessidade de atingimento das metas de universalização.

Por último, essas práticas de alongamentos sucessivos de prazos contratuais, por conta de investimentos, eventualmente, ainda não amortizados ou mesmo de bens não depreciados, ao término do prazo contratual, antecipando a renovação de concessões visando antecipar investimentos para “girar a economia” ou o alongamento de prazos de contratos de programa, não podem prosperar, haja vista a burla ao regular e legalmente estabelecido procedimento licitatório periódico.

Referências bibliográficas

BRASIL. Lei nº 8.987 de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8987compilada.htm. Acesso em 05/07/2022.

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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm. Acesso em 05/07/2022.

BRASIL. Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera diversas leis. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm. Acesso em 05/07/2022.

BRASIL. Lei nº 9.984 de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) e responsável pela instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9984compilado.htm. Acesso em 05/07/2022.

KLEIN, Aline Lícia. Formas de extinção das concessões e seus efeitos. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/81/edicao-1/formas-de-extincao-das-concessoes-e-seus-efeitos>. Acesso em 05/07/2022.

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 941, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2019. Estabelece a metodologia e critérios gerais para atualização da Base de Remuneração Regulatória da 3ª Revisão Tarifária Ordinária (RTO) da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp. Disponível em: [http://www.sabesp.com.br/sabesp/filesmng.nsf/5D468F5288B24AC9032584D2000B2066/\\$File/deliberacao_arsesp_9412019.pdf](http://www.sabesp.com.br/sabesp/filesmng.nsf/5D468F5288B24AC9032584D2000B2066/$File/deliberacao_arsesp_9412019.pdf). Acesso em 05/07/2022.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - Ministério do Desenvolvimento Regional. Anexo A - Glossário de Informações do SNIS (AE). Dez/2020. Disponível em: <http://snis.gov.br/diagnosticos>. Acesso em 22/07/2021.

ARTIGO

Ampliação da participação da iniciativa privada e as companhias estaduais de saneamento no Novo Marco Legal do Saneamento Básico

Silvia Lima Damasceno

AMPLIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DA INICIATIVA PRIVADA E AS COMPANHIAS ESTADUAIS DE SANEAMENTO NO NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO

Silvia Lima Damasceno¹

1. Introdução:

A Lei nº 14.026/20 estabeleceu o Novo Marco Legal do Saneamento Básico no Brasil (NMLSB) baseado nos seguintes pilares: universalização, regionalização, regulação centralizada, ampliação da concorrência e privatização.

Acerca da prestação de serviços de saneamento, a nova legislação, nos termos do artigo 10 da Lei nº 11.445/07, incluído pela Lei nº 14.026/20, priorizou a competição e passou a prever apenas duas formas de execução, nos seguintes termos:

Art. 10. A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária. (Grifo nosso)

Do transcrito dispositivo, tem-se que a primeira alternativa é a prestação dos serviços públicos de saneamento de forma direta por entidade que integre a administração do ente titular do serviço. A segunda é a indireta, mediante a celebração de contrato de concessão precedida de licitação.

¹ Auditora de Controle Externo do TCF. Bacharel em Direito e em Engenharia.

A Lei então torna obrigatória a realização de procedimento licitatório para a concessão dos serviços de saneamento especificamente para os casos em que o prestador não integre a estrutura administrativa do ente titular.

Conforme o previsto na nova redação do artigo 8º da Lei nº 11.445/07², dada pela Lei nº 14.026/20, fica vedada a formalização de contrato de programa com sociedade de economia mista ou empresa pública ou a subdelegação do serviço prestado pela autarquia intermunicipal sem prévio procedimento licitatório.

Sob outra perspectiva, o Novo Marco Legal do Saneamento não proibiu a terceirização de serviços públicos prevista no artigo 48³ da nova Lei Geral de Licitações, Lei nº 14.133/21 - Lei de Licitações e Contratos Administrativo. Assim, é permitida a prestação descentralizada ou terceirização de serviços públicos, sem a necessidade de celebração obrigatória dos contratos de concessão, com base na Lei nº 14.133/21.

Dessa forma, em cada caso concreto, deve ser avaliado se o objeto contratual justifica ou não a celebração de um contrato de concessão, para a prestação do serviço como um todo ou por meio de contratos para atividades específicas. Em ambos os casos, a contratação obrigatoriamente será precedida de licitação.

As companhias estaduais de saneamento sempre se destacaram no setor, pois, devido à legislação anterior admitir a formalização de ajustes para prestar serviços de saneamento sem a realização de licitação, essas empresas estatais estavam posicionadas em vantagem quando comparada com as empresas do mercado.

O contrato de programa era um tipo de instrumento jurídico que permitia a contratação entre entes da Administração sem a necessidade de realização de licitação (a outra seria na forma de Convênio). A simplicidade na celebração desse ajuste pode ser entendida como a evidente razão para a preponderância da prestação dos serviços de saneamento pelas companhias estaduais.

² § 1º O exercício da titularidade dos serviços de saneamento poderá ser realizado também por gestão associada, mediante consórcio público ou convênio de cooperação, nos termos do art. 241 da Constituição Federal, observadas as seguintes disposições:

I - fica admitida a formalização de consórcios intermunicipais de saneamento básico, exclusivamente composto de Municípios, que poderão prestar o serviço aos seus consorciados diretamente, pela instituição de autarquia intermunicipal;

II - os consórcios intermunicipais de saneamento básico terão como objetivo, exclusivamente, o financiamento das iniciativas de implantação de medidas estruturais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, vedada a formalização de contrato de programa com sociedade de economia mista ou empresa pública, ou a subdelegação do serviço prestado pela autarquia intermunicipal sem prévio procedimento licitatório.

³ Art. 48. Poderão ser objeto de execução por terceiros as atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares aos assuntos que constituam área de competência legal do órgão ou da entidade, vedado à Administração ou a seus agentes, na contratação do serviço terceirizado.

Segundo dados produzidos pela Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon)⁴, em 2020, a prestação dos serviços de abastecimento de água era distribuída da seguinte forma:

- (i) 25,7% dos municípios prestavam diretamente os serviços de água e esgoto, por conta própria ou por meio de autarquias ou empresas municipais;
- (ii) 72% (setenta e dois por cento) dos municípios delegavam a prestação dos serviços às companhias estaduais de saneamento; e
- (iii) 5,2% (cinco inteiros e dois décimos por cento) dos municípios contavam com participação privada (concessões plenas, parciais, PPPs, contratos de gestão etc.)

O NMLSB busca romper com esse padrão, pois estabelece que as companhias estaduais de saneamento devem atuar em regime de competição com o setor privado para a prestação dos serviços de saneamento, visto que deverão participar das licitações e concorrer em igualdade de condições com as empresas privadas, sendo necessário que se adaptem ao ambiente do mercado, marcado pela concorrência.

2. Ampliação da concorrência e as companhias estaduais

A fundamentação utilizada para a realização dessa mudança é no sentido de forçar as companhias estaduais a serem eficientes economicamente tanto quanto as empresas privadas e atrair investimentos para o setor, considerando a atual limitação orçamentária das empresas estatais.

Em uma outra perspectiva, há quem atribui a modificação ao mau desempenho dos serviços pelas companhias estaduais e a verificação de índices de cobertura muito abaixo do esperado.

De toda forma, sobre os contratos em vigor, deve ser considerado que, no momento em que se encontram, as companhias estaduais de saneamento podem

⁴ ABCON – Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto. Panorama da participação privada no saneamento, ed. 2020. Disponível em: <<https://www.abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2020/08/Panorama2020-baixa-FINAL.pdf>> Acesso em 23.08.2022

enfrentar dificuldades para a comprovação da capacidade econômico-financeira, nos termos exigidos pelo artigo 10-B da Lei nº 11.445/07, incluído pela Lei nº 14.026/20⁵⁻⁶.

Sabe-se que a adequação das empresas existentes às exigências da nova Lei demandará tempo e engajamento de sua Administração, além disso, devido a sua sujeição, ainda que em partes, às regras de direito público, os ajustes necessários enfrentarão a burocracia administrativa, entraves políticos e conflitos de interesses, haja vista a multiplicidade de interesses envolvidos, privado e público, e, em alguns casos, demandará mudanças na legislação vigente por parte do ente controlador.

Ademais, num primeiro momento, muitas companhias estaduais de saneamento podem não estar em condições de concorrerem em igualdade de condições com as empresas do mercado, principalmente devido à falta de recursos para investimentos e a necessidade de reestruturação.

Com isso, diversas empresas de saneamento estatais sofrerão uma diminuição de suas receitas, devido ao encerramento de grande parte dos contratos de programa por término do prazo, a impossibilidade de comprovação da capacidade econômico-financeira para continuidade dos ajustes firmados⁷⁻⁸⁻⁹, e sobretudo as limitações para a obtenção de novos contratos, haja vista a incapacidade de competirem com as empresas privadas do setor.

Nesse contexto, deve-se refletir quais serão os rumos das empresas estatais sem esses contratos, haja vista o enfraquecimento da sua participação e considerando que muitas delas já possuem um aparato disponível, composto principalmente do capital humano, empregados públicos, equipamentos, e toda estrutura mobilizada para a prestação desses serviços, o que implica também em compromissos assumidos com custos fixos.

O caminho natural de muitas empresas estatais será a privatização e ou a extinção.

⁵ Art. 10-B. Os contratos em vigor, incluídos aditivos e renovações, autorizados nos termos desta Lei, bem como aqueles provenientes de licitação para prestação ou concessão dos serviços públicos de saneamento básico, estarão condicionados à comprovação da capacidade econômico-financeira da contratada, por recursos próprios ou por contratação de dívida, com vistas a viabilizar a universalização dos serviços na área licitada até 31 de dezembro de 2033, nos termos do § 2º do art. 11-B desta Lei.

⁶ <https://www.cnnbrasil.com.br/business/40-das-estatais-de-saneamento-tem-contas-ruins-e-podem-ser-privatizadas/>

⁷ Estatais de saneamento devem perder contratos por descumprir marco legal. Infomoney. 15/01/2022. Disponível em <<https://www.infomoney.com.br/economia/estatais-de-saneamento-devem-perder-contratos-por-descumprir-marco-legal/>>. Acesso em 20.08.2022.

⁸ Estatais podem perder serviços de saneamento em mais de mil cidades. Infomoney. 03/05/2022. Disponível em <https://www.infomoney.com.br/mercados/estatais-podem-perder-servicos-de-saneamento-em-mais-de-mil-cidades/>>. Acesso em 20.08.2022.

⁹ Sete estatais de saneamento devem perder contratos com municípios por descumprir marco legal. Terra. 15/01/2022. Disponível em <https://www.terra.com.br/economia/sete-estatais-de-saneamento-devem-perder-contratos-com-municipios-por-descumprir-marco-legal,e4e0314ea2d85c81eb48d036675b4e8bqbm8kqv1.html>. Acesso em 20.08.2022.

Sabe-se que os ativos mais relevantes das empresas são os contratos de prestação de serviços públicos ativos¹⁰. Assim, ainda que possuam, em certa medida, condições e estrutura operacional, haverá uma redução dos contratos vigentes e, por consequência das estimativas de lucro e faturamento dessas empresas estatais. Com isso, não obstante, vislumbra-se que num possível leilão o valor dessas empresas será afetado.

Isso sem desconsiderar a possibilidade de alguma companhia ser extinta sem nem sequer passar pela fase de tentativa de privatização, devido á falta de interesse do mercado. Em outro cenário plenamente factível a realidade das empresas estatais, é a continuação da empresa em funcionamento no formato em que se encontra, ou ainda com ajustes, com a redução da sua capacidade operacional, com diminuição dos empregados mediante programas de demissão voluntária (PDVs) extinção de setores, ou talvez mediante uma completa reestruturação.

Fato é que qualquer dessas últimas três situações deve ser vista com certo cuidado, principalmente pelos órgãos de controles, pois a solução encontrada pelo ente controlador para a companhia estatal pode não ser a mais economicamente viável ou vantajosa para o interesse público coletivo, haja vista os interesses individuais e políticos envolvidos, podendo inclusive onerar indevidamente os cofres públicos com estruturas inchadas e subutilizadas.

Em complemento, a solução mais adequada do ponto de vista econômico e de forma a preservar o Erário, pode perpassar uma fase de discussões e alinhamentos entre os chefes do poder executivo dos Estados que controlam as estatais, incluindo pautas com os sindicatos dos empregados das companhias, as Assembleias Legislativas, Procuradorias e Controladorias Estaduais, além da participação fundamental do Tribunal de Contas competente.

Diferentemente da realidade das empresas que deverão passar por uma reestruturação e que apresentam poucas ou nenhuma condição de concorrem com as empresas privadas, há empresas estatais aptas a atenderem de imediato as exigências fixadas pela nova legislação, mediante comprovação da sua capacidade econômico-

¹⁰ Atualmente a técnica mais conhecida para o processo para estimar o valor justo de uma empresa, também chamado valor intrínseco, é a utilização do Fluxo de Caixa descontado – FDC. A análise a partir do Valuation calculado pelo modelo de fluxo de caixa propõe uma abordagem de valor intrínseco para a empresa com projeções de lucro futuro aplicando o desconto do risco associado ao investimento. Guia completo de Valuation: como calcular o valor de uma empresa. Suno. Disponível em <<https://www.suno.com.br/guias/como-fazer-valuation-empresas/>>. Acesso em 18.08.2022.

financeira, para garantirem a manutenção dos ajustes já firmados, além de estarem plenamente estruturadas para competirem nas licitações com as empresas privadas .

Nesse cenário, percebe-se que a atuação dos Tribunais de Contas é primordial não apenas em atenção às metas de universalização estabelecidas pelo novo NMLSB com vista a resguardar os interesses mais específicos e diretamente percebidos pela sociedade, mas de maneira complementar: na verificação do atendimento e cumprimento das novas regras de licitação, como as concessões e a sua dispensa, sobretudo na avaliação da alternativa de solução selecionada como opção pelo ente controlador para a companhia estatal, como privatizações, extinção, ou manutenção da empresa, com possíveis ajustes na sua estrutura, sob os aspectos técnicos, econômicos e jurídicos.

3. Ampliação da concorrência indistinta e efetiva

Um dos pilares do NMLSB é ampliar a concorrência na prestação do serviço de saneamento, por meio do aumento da participação da iniciativa privada. Contudo, no contexto geral, deve-se questionar se, de fato, haverá uma concorrência, devido ao número reduzido de empresas nesse setor, a assimetria de informação em favor das atuais empresas detentoras dos contratos, e a existência de monopólio natural.

Conforme comentado, no contexto anterior ao NMLSB, havia a preponderância da participação das companhias estaduais de saneamento. Assim, por serem as anteriores detentoras dos contratos para a prestação dos serviços de saneamento, ainda que a legislação exija a licitação, seja para a concessão ou terceirização dos serviços, quando findados os contratos vigentes, não se pode desconsiderar que essas empresas estatais concorrerão com certa vantagem em relação às empresas privadas. Isso porque, a prestação atual dos serviços por essas empresas estatais faz com que estejam munidas de informações privilegiadas, caracterizando uma assimetria de informações, principalmente atinentes às estruturas existentes, as reais necessidades futuras de investimentos e a realidade dos custos efetivamente incorridos.

¹¹ 'Sanepar está preparada para novo marco do saneamento', diz Stabile. 11/05/2022. Disponível em < <https://ricmais.com.br/infraestrutura/sanepar-esta-preparada-para-novo-marco-do-saneamento-diz-stabile/>>. Acesso em 15.08.2022.

Outro importante ponto, ainda a ser objeto de discussão específica, é sobre a real necessidade de ampliação da participação da iniciativa privada objetivando maiores investimentos em infraestrutura para a melhoria dos serviços prestados, nos casos dos grandes centros, em que as instalações estão prontas e os investimentos necessários são mínimos. Para esses casos apenas há a necessidade de operação e a manutenção da estrutura existente, e comumente as receitas são recorrentes e previsíveis.

Para os municípios com essa realidade diferenciada, a questão que se coloca é se faz sentido falar da participação da iniciativa privada ou ainda se questiona a necessidade de haver a obrigatoriedade de competição das empresas estatais com a iniciativa privada.

Nesse mesmo sentido, uma das motivações do NMLSB para ampliar o papel da iniciativa privada no setor de saneamento do país é o atingimento das metas estabelecidas no art. 11-B da Lei n.º 11.44/07 com a redação dada pela Lei n.º 14.026/20.

Art. 11-B. Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento.

Ocorre que, em algumas localidades¹², como se pode observar na 14ª edição do Ranking do Saneamento¹³, todas as metas estipuladas pelo mencionado artigo já estão sendo cumpridas, sendo mínima a necessidade de novos investimentos.

Nesses casos específicos, não se vislumbra, num primeiro momento, uma real necessidade de ampliação da concorrência com a finalidade de aumentar e incentivar os investimentos, bem como o atendimento das metas definidas pelo NMLSB.

Com base nas citadas situações fáticas, o raciocínio que se constrói é que não há razão para a ampliação da concorrência para todos os casos. Contudo, a legislação não considerou esses casos específicos e não indicou nenhuma ressalva em sua redação.

¹² O Instituto Trata Brasil, em parceria com a GO Associados, publica a 14ª edição do Ranking do Saneamento com o foco nos 100 maiores municípios brasileiros. O relatório faz uma análise dos indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), ano de 2020, publicado pelo Ministério do Desenvolvimento Regional. O Ranking do saneamento básico busca mostrar quais são os desafios que país ainda enfrenta para cumprir com os compromissos nacionais e internacionais em água tratada, coleta e tratamento de esgoto. Disponível em < <https://tratabrasil.org.br/pt/estudos/ranking-do-saneamento/itb/ranking-do-saneamento-2022>>. Acesso em 10.08.2022.

A única exceção apresentada pela Lei é a prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que integre a administração do titular, artigo 10 da Lei nº 11.445/07 – nova redação. Contudo, conforme comentado, essa exceção não leva em consideração o diagnóstico atual e específico de diversos municípios, apenas o pertencimento da entidade à estrutura da Administração indireta do ente federativo.

Destarte, para os municípios em que apenas será necessária a realização da operação e manutenção da estrutura existente, e que os investimentos necessários são mínimos, e para os casos em que o cenário anterior ao NMLSB já indicava o atingimento das novas metas fixadas, a nova legislação não deu um tratamento diferenciado e determinou a ampliação da participação da iniciativa privada, ao vedar a contratação direta das companhias estaduais de saneamento.

A problemática observada para esses casos, principalmente nos casos das concessões, então é uma verdadeira transferência de lucros para a iniciativa privada, pois as receitas são recorrentes e previamente conhecidas e os investimentos são mínimos.

Por outro lado, outro ponto de relevo que merece atenção, refere-se as reais oportunidades existentes no setor para a iniciativa privada, quais são as receitas acessórias possíveis e qual é o incentivo para as empresas terem interesses nos municípios menores.

O agrupamento de municípios previsto como uma opção pelo NMLSB, mediante a prestação regionalizada¹⁴ pode viabilizar, sob os aspectos técnicos e econômicos, a concessão dos serviços de água e esgoto em municípios menos atrativos. A ideia do modelo regionalizado são os ganhos financeiros de maneira escalonada, e que os municípios mais rentáveis compensam aqueles que não o são.

A Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental¹⁵ alertou sobre o enfraquecimento das empresas estaduais de saneamento, uma vez que impõe modelo único de prestação dos serviços e impede a prerrogativa que os Estados e Municípios possuem de celebrar contratos de programa, obrigando a privatização dos serviços. Registra ainda que coloca em risco o sistema de subsídio cruzado, em que os municípios superavitários compensam os deficitários; o que, no médio prazo, colocará os pequenos municípios em dificuldades, devido ao risco de haver disputa somente pelos municípios rentáveis.

¹⁴ Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: (...) XIV - prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços; Art. 3º Para fins do disposto nesta Lei, considera-se: (...) VI - prestação regionalizada: modalidade de prestação integrada de um ou mais componentes dos serviços públicos de saneamento básico em determinada região cujo território abranja mais de um Município, podendo ser estruturada em: (...)

¹⁵ AESBE. "Carta dos governadores sobre a Medida Provisória 868/2018, que altera a Lei do Saneamento", 2020. Disponível em <http://aesbe.org.br/carta-dos-governadores-sobre-a-medida-provisoria-868-2018-que-altera-a-lei-do-saneamento/>. Acesso em 08.08.2022.

Contudo, um desafio a ser enfrentado é a necessidade de que as modelagens dos projetos de concessão que surgirão a partir da nova legislação criem mecanismos para que blocos de junção de municípios de diferentes atratividades sejam de interesse da iniciativa privada e viáveis, evitando, de uma certa forma, as chances de ocorrência de licitações desertas que afetam o interesse público. Isso porque é necessário criar incentivos para que o setor privado tenha interesse pelos municípios menores, pois a receita proveniente da prestação do serviço pode não ser suficiente para custear os necessários investimentos de infraestrutura local.

4. Estruturação de projetos e fiscalização dos contratos

Com a ampliação da participação da iniciativa privada e a vedação para a celebração dos contratos de programas, surge um novo desafio para os municípios referente à estruturação de projetos para as contratações e a fiscalização dos contratos.

Essa é uma mudança de paradigma para diversos municípios, pois, no cenário anterior, e ainda parcialmente vigente em algumas localidades, as companhias estaduais eram contratadas diretamente e realizavam todas essas atividades, sem a necessidade de os municípios se preocuparem de maneira demasiadas com as fases pré-contratual e pós-contratual.

Uma outra mudança empreendida pela NMLSB que merece comentário, é a competência estabelecida à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) para a elaboração de normas de referência para a regulação da prestação do serviço de saneamento básico¹⁶.

O risco regulatório, entendido como a possibilidade e o impacto de uma eventual mudança na legislação vigente ou normas regulamentadoras sob as quais uma empresa é regida, é sempre precificado pelos potenciais investidores e financiadores.

¹⁶ 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.

Assim, a regulação centralizada na ANA¹⁷ tem a finalidade de uniformizar as diretrizes gerais para a regulação do saneamento básico, simplificar a gestão do setor, garantir uma regulação mais técnica e principalmente contribuir para um ambiente com maior segurança jurídica para atrair investidores.

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico terá uma participação importante nesse desafio a ser enfrentado pelos municípios, visto que, de acordo com a Lei n.º 4.026/20, a ANA deverá editar normas de referência sobre¹⁸:

- Padrões de qualidade e eficiência na prestação, na manutenção e na operação dos sistemas de saneamento básico;
- Regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico;
- Padronização dos instrumentos negociais de prestação de serviços públicos de saneamento básico firmados entre o titular do serviço público e o delegatário;
- Metas de universalização dos serviços públicos de saneamento básico;
- Critérios para a contabilidade regulatória;
- Redução progressiva e controle da perda de água;
- Metodologia de cálculo de indenizações devidas em razão dos investimentos realizados e ainda não amortizados ou depreciados;
- Governança das entidades reguladoras;
- Reuso dos efluentes sanitários tratados, em conformidade com as normas ambientais e de saúde pública;
- Parâmetros para determinação de caducidade na prestação dos serviços públicos de saneamento básico;
- Normas e metas de substituição do sistema unitário pelo sistema separador absoluto de tratamento de efluentes;
- Sistema de avaliação do cumprimento de metas de ampliação e universalização da cobertura dos serviços públicos de saneamento básico; e

Contudo, como os serviços de saneamento básico são de titularidade municipal, a União não pode impor a observância das normas de referência da ANA. Ou seja, a adesão das agências infranacionais às normas de referência da ANA é facultativa. A solução encontrada pela Lei nº 14.026/2020 para garantir a efetividade do Novo Marco Regulatório do Saneamento Básico e estimular a adesão das agências infranacionais aos padrões regulatórios a serem estabelecidos pela ANA foi determinar que a adesão às normas de referência é uma das condições para o acesso aos recursos públicos federais ou para a contratação de financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos, ou entidades da administração pública federal. Assim, os titulares dos serviços têm um incentivo à delegação das funções de regulação e fiscalização a entidades reguladoras que adotam as normas de referência nacionais para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, sob pena de inviabilizar o acesso a recursos federais. Os próximos passos da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) definirão o futuro da regulação do setor de saneamento | COLUNA Saneamento: Novo Marco Legal. 28. 04.2021. Disponível em <<https://www.editoraforum.com.br/noticias/os-proximos-passos-da-agencia-nacional-de-aguas-e-saneamento-basico-ana/>>. Acesso em 10.08.2022.
Novo Marco Regulatório do Saneamento. Disponível em <<https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/novo-marco-legal-do-saneamento>>. Acesso em 08.08.2022

- Conteúdo mínimo para a prestação universalizada e para a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento básico.

O planejamento e a estruturação de bons projetos de infraestrutura são ações fundamentais para provisão de serviços públicos de qualidade à população, tais como saneamento. Assim, cabe destacar que existe uma parte importante e dispendiosa deste processo se refere à fase de preparação de projetos. A Administração Pública, nas suas diferentes esferas federativas, nem sempre está equipada e capacitada, técnica e gerencialmente, para a execução das tarefas englobadas nessa fase¹⁹.

Sem adentrar nos aspectos práticos e detalhados das fases de estruturação de PPPs e de terceirização de serviços para o setor de saneamento, fato é, que a realização dos estudos, a análise das alternativas, a escolha da solução, a definição da modalidade de contratação, o detalhamento do projeto, a estruturação do processo administrativo, entre outras etapas necessárias, é demorada, requer a participação de profissionais habilitados, ainda que haja a contratação de empresas de consultorias, e também envolvem um grande dispêndio de recursos públicos.

Com a ampliação da participação da iniciativa privada, é imperioso um acompanhamento pormenorizado e tempestivo durante a execução contratual, tendo em vista o maior interesse das empresas privadas de maximização dos seus lucros. Haverá então uma outra nova atribuição que os municípios deverão desempenhar, atinente à gestão e execução dos contratos, etapa que envolve atividades de fiscalização, análise de pleitos de revisão contratual, trabalhos de campo, acompanhamento dos índices de desempenho, entre outras questões afetas a esta fase.

Assim, ressalta-se a imperiosa necessidade de os municípios se estruturarem com equipe multidisciplinar composta por pessoal técnico e devidamente capacitado com condições de produzir os documentos indispensáveis a compor os complexos processos de contratação, e com profissionais habilitados para gerir e fiscalizar os novos contratos.

¹⁹ PINHEIRO, Armando Castelar, et al. Estruturação de projetos de PPP e concessão no Brasil : diagnóstico do modelo brasileiro e propostas de aperfeiçoamento. São Paulo: IFC, 2015. 245 p. Disponível em < <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/7211>>. Acesso em 05.08.2022

5. Panorama atual das companhias estaduais

Apresentado os aspectos gerais sobre a ampliação da participação da iniciativa privada com o Novo Marco Legal do Saneamento Básico – NMLSB, analisa-se então a situação atual de algumas das companhias estaduais de saneamento, com destaque para as ações empreendidas para o atendimento das metas estabelecidas e para comprovação da capacidade econômico-financeira, bem como as alternativas de solução aventadas para determinadas empresas conforme a realidade em que se encontram.

Salienta-se que este tópico limitar-se-á a apresentação do cenário atual das companhias estaduais, sem a apreciação ou emissão de opinião sobre a alternativa selecionada pelo ente controlador da empresa estatal.

Sabesp (São Paulo)

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp é uma sociedade anônima de economia mista do Governo de São Paulo possuindo participação de capital privado com ações negociadas na bolsa de valores²⁰. A Sabesp é considerada uma das maiores empresas de saneamento do mundo em população atendida e é responsável por cerca de 30% do investimento em saneamento básico feito no Brasil²¹.

Atualmente é responsável pelo fornecimento de água, coleta e tratamento de esgotos de 375 municípios do Estado de São Paulo.

Para o período 2022-2026, planeja investir aproximadamente R\$ 23,8 bilhões, com foco na ampliação da disponibilidade e segurança hídrica, sem prejuízo dos avanços dos índices de coleta e tratamento de esgotos²².

Nesse cenário, observa-se que a companhia não terá dificuldade para atender aos requisitos da nova lei do saneamento e do decreto regulamentador, que definiu critérios econômico-financeiros para as operadoras de saneamento²³.

²⁰ Disponível em <<https://statusinvest.com.br/acoes/sbsp3>>. Acesso em 02.08.2022

²¹ Disponível em <<https://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=505>>. Acesso 02.08.2022.

²² Disponível em <<https://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=505>>. Acesso 02.08.2022.

²³ Sabesp apresenta metas para atendimento em saneamento básico até 2033. 29.03.2022. Disponível em <<https://site.sabesp.com.br/site/imprensa/noticias-detalle.aspx?secaoId=66&id=8698>>. Acesso em 01.08.2022.

Informações de março de 2022, indicam que, desde a implantação do NMLSB, em julho de 2020, a Sabesp regularizou 246 contratos de 375 municípios paulistas, com o objetivo de padronizar as metas e resultados ao estabelecido pela nova legislação.

Para os contratos ainda não regularizados, ou seja, para as situações em que há necessidade de adaptação, a companhia estuda duas possibilidades: aumento de tarifa e extensão do prazo²⁴⁻²⁵.

Com a alteração das cláusulas contratuais, no termos expostos, haverá a necessidade de revisão do contrato para haver a recomposição do equilíbrio financeiro.

Infere-se então que a Companhia pretende então aditar os contratos vigentes, prevendo os ajustes estabelecidos pela NMLSB, e, em decorrência dessas novas previsões de metas a serem exigidas da empresara haverá a necessidade de se reestabelecer o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato. As possibilidades para compensar os encargos atribuídos às empresas e remunerá-la por essa parcela adicional é o aumento de tarifa ou a extensão do prazo.

A possibilidade de prorrogação do prazo dos contratos de programas como forma de reequilíbrio tem sido alvo de controvérsia, pois decreto que regulamentou a nova lei trouxe, também, a restrição a essa possibilidade²⁶.

Por outro lado, os gestores da Sabesp têm entendimento diverso, no sentido de que o decreto não pode alterar os contratos vigentes e já em andamento, padecendo de ilegalidade haja vista os termos pactuados antes da publicação na nova norma.

Cedae (Rio de Janeiro)

A Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro – CEDAE é uma sociedade de economia mista responsável pelos serviços de saneamento no Estado.

²⁴ Sabesp prevê tarifas ou prazos maiores aos contratos que exigem adaptação ao novo marco. 17.08.2021. Disponível em <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/08/17/sabesp-preve-tarifas-ou-prazos-maiores-aos-contratos-que-exigem-adaptacao-ao-novo-marco.ghtml>. Acesso em 01.08.2022.

²⁵ O novo marco regulatório do saneamento e a sustentabilidade. 30.02.2022. Disponível em < <https://www.apaulista.org.br/o-novo-marco-regulatorio-do-saneamento-e-a-sustentabilidade/>>. Acesso em 01.08.2022

De acordo com informações do sítio da Companhia, o estado do Rio de Janeiro não tinha capacidade de investimento para cumprir as metas de universalização dos serviços determinadas pelo novo Marco do Saneamento²⁷.

Nesse contexto, a Companhia precisou passar por uma reestruturação. A alternativa selecionada para a CEDAE consistiu na realização de contratos de concessão para os serviços de distribuição de água e tratamento de esgoto em 48 cidades do Estado. A Companhia passou então a concentrar sua atuação na operação dos grandes sistemas produtores da Região Metropolitana e na captação e tratamento da água que as concessionárias distribuem à população.

A modelagem da concessão foi elaborada pelo BNDES, consistindo na divisão da área de atuação da Cedae em quatro blocos. Cada bloco reuniu parte da capital e outros municípios, de forma a equilibrar a arrecadação e torná-los atrativos aos investidores privados²⁸.

Os leilões foram realizados em 2021. Em resumo, no primeiro, em 30 de abril de 2021, a empresa Águas do Rio arrematou os blocos 1 (R\$ 8,2 bilhões, ágio de 103%) e 4 (R\$ 7,2 bilhões, ágio de 187%). A empresa a Iguá ficou com o bloco 2 (R\$ 7,28 bilhões, ágio de 129%). Oito meses depois, em 29 de dezembro, o bloco 3 foi arrematado pela Águas do Brasil por R\$ 2,2 bilhões, um ágio de 90%.

Importante mencionar que diversos canais informativos noticiam sobre os leilões como se tivesse havido privatização ou desestatização da Companhia CEDAE. Assim, cabe esclarecer que em consulta aos editais de licitações houve, em verdade, a Concessão Regionalizada dos Serviços Municipais de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário²⁹⁻³⁰.

Sabe-se que a titularidade dos serviços de saneamento básico é municipal. No Rio de Janeiro, os municípios participantes assinaram contratos de delegação para o governo do estado organizar os blocos regionais e realizar o leilão, ou seja, autorizaram a concessão regionalizada sob gestão do estado. Ou seja, o processo foi uma concessão municipal que ocorreu sob organização e gestão do governo estado por delegação dos municípios.

²⁷ Disponível em <<https://cedae.com.br/oquemudou#:~:text=O%20estado%20n%C3%A3o%20tinha%20capacidade,da%20Cedae%20em%20quatro%20blocos.>>. Acesso em 01.08.2022.

²⁸ Disponível em <<http://www.concessaosaneamento.rj.gov.br/documentos/grupo1/EDITAL.pdf>>. Acesso em 01.08.2022.

²⁹ Disponível em <<https://www.conjur.com.br/2022-mai-03/riley-rodrigues-parem-falar-concessao-cedae#:~:text=17%20munic%C3%ADpios%20onde%20a%20Cedae,conforme%20determina%20o%20marco%20legal>>. Acesso em 01.08.2022

³⁰ Disponível em <<http://www.concessaosaneamento.rj.gov.br/documentos/grupo1/EDITAL.pdf>>. Acesso em 01.08.2022.

Os instrumentos utilizados para essa delegação consistem nos seguintes³¹:

CONVÊNIOS DE COOPERAÇÃO: instrumentos que constituíram a GESTÃO ASSOCIADA dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário entre os titulares do SERVIÇO e o ESTADO, com a delegação das atividades de organização e gerenciamento da prestação ao ESTADO, e as atividades de regulação e fiscalização à AGÊNCIA REGULADORA;

CONTRATO DE GERENCIAMENTO: instrumento celebrado entre os titulares do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário e o ESTADO, cujo objeto é, complementarmente ao CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO, regulamentar a transferência da organização e do gerenciamento da PRESTAÇÃO REGIONALIZADA dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na área urbana dos Municípios agrupados em BLOCOS atribuída ao ESTADO, regulamentar a transferência da regulação, inclusive tarifária, e fiscalização à AGÊNCIA REGULADORA, bem como disciplinar a autorização da transferência da prestação desses serviços pelo ESTADO a terceiros.

Consta ainda nos documentos do edital que o objeto da licitação consiste na concessão da prestação regionalizada dos serviços, por meio da exploração das infraestruturas integrantes do sistema. Por sua vez, a definição dos serviços a serem concedidos, conforme apresentado no instrumento convocatório, consiste no abastecimento de água e no esgotamento sanitário, nos seguintes termos³²:

SERVIÇOS: atividades integradas que compreendem a totalidade dos serviços a serem prestados pela CONCESSIONÁRIA, assim caracterizadas:

(a) abastecimento de água: serviço público que abrange as atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água, desde a captação até as ligações prediais e os seus instrumentos de medição.

(b) esgotamento sanitário: serviço público que abrange as atividades de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente.

³¹ Disponível em <<http://www.concessaosaneamento.rj.gov.br/documentos/grupo1/EDITAL.pdf>>. Acesso em 01.08.2022.

³² Disponível em <<http://www.concessaosaneamento.rj.gov.br/documentos/grupo1/EDITAL.pdf>>. Acesso em 01.08.2022.

Extrai-se ainda a informação de que a CEDAE será responsável pela prestação dos serviços de captação, adução de água bruta e tratamento de água, tendo em vista a assinatura de contrato de produção de água celebrado entre o estado e a Companhia, cujo objeto é a manutenção da prestação dos serviços de produção de água na região metropolitana³³.

Por sua vez, as empresas concessionárias deverão obrigatoriamente celebrar contrato de interdependência, instrumento jurídico a ser celebrado entre a concessionária e a CEDAE, com a interveniência-anuência da Agência Reguladora e do estado, que dispõe sobre o fornecimento de água potável à concessionária.

Houve então uma redução dos serviços sob a responsabilidade da CEDAE, passando a se restringir a prestação dos serviços de captação, adução de água bruta e tratamento de água, e houve a concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Observa-se que, em que pese, tenha havido uma redução dos serviços a serem prestados pela Companhia, não houve a privatização ou a desestatização de nenhuma parcela da empresa.

Em decorrência dessa diminuição da participação da Companhia estadual, surge a questão da redução do tamanho da empresa. Sobre esse assunto, apesar de não sido encontrada nenhuma informação no sítio da Companhia, em notícia datada de 14/02/2022³⁴, é relatada a necessidade de redução dos custos operacionais e diminuição do quadro de funcionários da empresa, inclusive com a instituição de plano de demissão voluntária (PDV), devido à redução das receitas, em consequência das mencionadas concessões.

Em 11/09/2022, foi aprovada a Lei Estadual n.º 9.836/22³⁵ que dispõe sobre o aproveitamento dos empregados públicos da companhia estadual de águas e esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE) pela administração direta e indireta do Rio de Janeiro. A lei possui apenas três artigos, dois deles são parcialmente reproduzidos a seguir:

Art. 1º Os empregados públicos do quadro permanente da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE), após conclusão das concessões de água e esgoto, até então administradas pela CEDAE, serão geridos pela Secretaria de Estado de Planejamento e

³³ Disponível em <<http://www.concessaosaneamento.rj.gov.br/documentos/grupo1/EDITAL.pdf>>. Acesso em 01.08.2022.

³⁴ Desmembrada, Cedae já demitiu 1,8 mil e cortou R\$ 1 bilhão em custos. 14.02.2022. Disponível em <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/desmembrada-cedae-ja-demitiu-18-mil-e-cortou-r-1-bilhao-em-custos/>>. Acesso em 01.08.2022.

³⁵ Disponível em <http://www3.alerj.rj.gov.br/lotus_notes/default.asp?id=53&url=L2NvbnRzZWkubnNmL2M4YWwOTAwMDI1ZmVlZiYwMzI1NjRlYzAwNjBkZmZmLzgzMGE3NDk1MTZlMGEzZWlwMzI1ODhiNTAwMGJlNjc3P09wZW5Eb2N1bWVudA>. Acesso em 01.08.2022

Gestão do Governo do Rio de Janeiro, até que se conclua a ampliação da captação, adução e distribuição do sistema de abastecimento d'água da Baixada Fluminense; e os empregados que serão alocados nos municípios do interior, continuarão sob a operação da CEDAE.

(...)

Art. 2º Os empregados públicos da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE), mediante opção, em tal período, serão colocados à disposição nos órgãos e entidades do Governo do Rio de Janeiro, garantida a irredutibilidade salarial.

Sanepar (Paraná)³⁶⁻³⁷⁻³⁸

A Companhia de Saneamento do Paraná - Sanepar é uma sociedade anônima de economia mista do Governo do Paraná possuindo participação de capital privado com ações negociadas na bolsa de valores³⁹.

Atualmente é responsável pela prestação de serviços de saneamento básico a 345 cidades paranaenses e a Porto União, em Santa Catarina, além de 297 localidades de menor porte⁴⁰.

A empresa espera investir até 2026 cerca de R\$ 9 bilhões com maior foco em tratamento de esgoto, devido à menor cobertura atual. Em 2021, a empresa já cobria 100% na distribuição de água tratada. Porém, a cobertura da coleta de esgoto, cujo objetivo é levar os resíduos do esgoto para longe das residências, era menor (77,5%).

A empresa encontra-se em um cenário muito similar ao da Sabesp, indicando que a companhia não terá dificuldade para atender aos requisitos da nova lei do saneamento e do decreto regulamentador, no sentido de atender os critérios econômico-financeiros para as operadoras de saneamento⁴¹⁻⁴².

³⁶ http://www.consultapublica.sedu.pr.gov.br/sites/consultapublica-sedu/arquivos_restritos/files/documento/2021-11/mrae2_-_nota_tecnica.pdf

³⁷ <https://ri.sanepar.com.br/docs/Sanepar-2022-03-31-9jgFk8LM.pdf>

³⁸ <https://ri.sanepar.com.br/docs/Fato-Relevante-Sanepar-2022-03-07-JR6rPWFk.pdf>

³⁹ Disponível em <<https://statusinvest.com.br/acoes/sapr11>>. Acesso em 05.08.2022.

⁴⁰ Disponível em <<https://site.sanepar.com.br/a-sanepar/perfil>>. Acesso em 05.08.2022.

⁴¹ Sanepar está preparada para novo marco do saneamento, diz Stabile. 11.05.2022. Disponível em <<https://ricmais.com.br/infraestrutura/sanepar-esta-preparada-para-novo-marco-do-saneamento-diz-stabile/>>. Acesso em 05.08.2022.

⁴² Como as três maiores estatais de saneamento se preparam para atingir as metas de investimento. 11.06.2022. Disponível em <<https://trademap.com.br/agencia/mercados/como-as-tres-maiores-estatais-de-saneamento-se-preparam-para-atingir-as-metas-de-investimento#:~:text=O%20caminho%20da%20empresa%20para,na%20distribui%C3%A7%C3%A3o%20de%20de%20C3%A1gua%20tratada.>>. Acesso em 05.08.2022.

De acordo com os termos dos fatos relevantes publicados pela Sanepar, a companhia comprovou, perante a Agência Reguladora de Serviços Delegados do Paraná (AGEPAR) a capacidade econômico-financeira com relação a 310 municípios. A documentação também foi protocolada na Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS) e na Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)⁴³⁻⁴⁴.

No final de 2021, acerca dos contratos de programas vigentes, a Sanepar sinalizou a intenção de prorrogar a validade de seus contratos, sob a justificativa de que a inclusão das metas de universalização resultaria na necessidade de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Conforme noticiado, a estatal chegou a encomendar um parecer jurídico sobre o tema no qual se defende que a extensão de prazo para reequilibrar os contratos se distingue da “prorrogação discricionária”, sendo esta vedada pela nova legislação⁴⁵⁻⁴⁶.

Assim, o entendimento, similar ao esposado pelos gestores da Sabesp, é no sentido de que a prorrogação dos contratos é uma das alternativas para recompor o equilíbrio de contratos, visto que a revisão da tarifa é “incompatível” com a capacidade de pagamento dos usuários. A interpretação da Companhia é de que a extensão de prazo garante o cumprimento do princípio da modicidade tarifária.

Em consulta à documentação disponibilizada para consulta pública⁴⁷, consta a intenção de (i) atualizar os contratos segundo as novas diretrizes da Política Pública de Saneamento Básico; (ii) ao fazê-lo, inserem obrigações que impactam diretamente no equilíbrio econômico-financeiro dos contratos; e (iii) portanto, já no próprio termo de atualização, propõem as partes a extensão de prazo contratual como forma de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.

Consta ainda que o prazo de extensão foi considerado até o ano de 2048, em razão de ser o ano de término do contrato de Curitiba, por representar uma parcela significativa da receita da Companhia, sem o qual a prestação regionalizada restaria comprometida. Há ainda o registro de que a extensão de prazo é essencial para a modicidade tarifária.

⁴³ Disponível em <<https://ri.sanepar.com.br/docs/Fato-Relevante-Sanepar-2022-03-07-JR6rPWFk.pdf>>. Acesso em 05.08.2022

⁴⁴ Disponível em <<https://ri.sanepar.com.br/docs/Fato-Relevante-Sanepar-2022-03-28-Gbwr9bcP.pdf>>. Acesso em 05.08.2022.

⁴⁵ Sanepar (SAPR11) recua em plano de prorrogar contratos. 06.01.2022. Disponível em <<https://www.suno.com.br/noticias/sanepar-sapr11-estatal-parana-plano-contratos-renovacao/>>. Acesso em 05.08.2022.

⁴⁶ Renovação de contratos da Sanepar entra na mira do governo. 13.12.2021. Disponível em <<https://www.istoedinheiro.com.br/renovacao-de-contratos-da-sanepar-entra-na-mira-do-governo/>>. Acesso em 05.08.2022.

⁴⁷ Disponível em <http://www.consultapublica.sedu.pr.gov.br/sites/consultapublica-sedu/arquivos_restritos/files/documento/2021-11/mrae2_-_nota_tecnica.pdf>. Acesso em 05.08.2022.

Em fato relevante⁴⁸⁻⁴⁹, publicado em 30/03/2022, a SANEPAR informa a aprovação nas Assembleias Gerais das Microrregiões de Água e Esgoto do Paraná (MRAE-1; MRAE-2 e MRAE-3), acerca inclusão, nos aditivos contratuais aos Contratos de Concessão/Programa, das metas previstas no artigo 11-B da Lei Federal nº 11.445/2007⁵⁰, atribuído pela Lei Federal nº 14.026/20.

Ou seja, em que pese os documentos disponibilizados para a audiência pública e a possibilidade de extensão do prazo aventada pela Companhia, conforme o fato relevante publicado não houve a extensão do prazo contratual, apenas a inclusão das metas.

Corsan (Rio Grande do Sul)

A Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan) é uma sociedade de economia mista, de capital aberto, cujo controle acionário é exercido pelo Estado do Rio Grande do Sul⁵¹.

A Corsan presta serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em 317 municípios gaúchos.

Em relação a necessária comprovação da capacidade econômico-financeira da contratada, por recursos próprios ou por contratação de dívida, com vistas a viabilizar a universalização dos serviços até dezembro de 2033, a empresa assume que não há perspectiva de atingir a meta a estabelecida para, em razão de ineficiências próprias do regime jurídico atual e fatores como a falta de recursos, baixa capacidade de obtenção de novos financiamentos, necessidade de maior eficiência na execução de obras, e histórico de baixa qualidade dos investimentos devido a projetos deficientes, entraves nas licitações, falta de integração entre as áreas da Corsan que definem as obras, a operação, a obtenção de licenças, desapropriações, etc⁵².

⁴⁸ Disponível em <<https://ri.sanepar.com.br/docs/Sanepar-2022-03-30-hml8G7wk.pdf>>. Acesso em 05.08.2022.

⁴⁹ Disponível em <<https://ri.sanepar.com.br/docs/Sanepar-2022-03-31-9jgFk8LM.pdf>>. Acesso em 05.08.2022.

⁵⁰ Art. 11-B. Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento.

⁵¹ Disponível em <<https://www.corsan.com.br/desestatizacao>>. Acesso em 05.08.2022.

⁵² Disponível em <<https://www.corsan.com.br/desestatizacao>>. Acesso em 05.08.2022.

Nesse contexto, a Assembleia Legislativa aprovou a Lei Estadual que autoriza a privatização da Corsan, Lei Estadual nº 15.708/21⁵³.

Inicialmente, a intenção do Governo do Estado do Rio Grande do Sul era a abertura do capital da companhia e a captação de recursos mediante IPO - Inicial Public Offering⁵⁴. Em um segundo momento, haveria a oferta secundária, na qual o Governo do Estado, atual acionista majoritário da empresa, com 99,99% do controle, venderia ações, ficando com um percentual abaixo de 50%, potencialmente da ordem de 30%.

Contudo, o TCE-RS, parte importante do processo de privatização e abertura de capital de empresas estatais, interrompeu o prosseguimento do IPO, e determinou que, antes de prosseguir com a venda dos papéis, a Corsan corrigisse a metodologia empregada para calcular e estimar os valores das ações.

O Estado então optou por remodelar o projeto, passando a ser de venda integral da companhia. A decisão de alterar a modelagem da privatização para ampliar o valor da venda, baseou-se no entendimento de que com a alienação total das ações, o investidor privado tem um maior incentivo a pagar um prêmio maior pelo controle acionário da Companhia⁵⁵.

A documentação com o novo modelo de privatização foi entregue ao TCE-RS para análise, com expectativa de realização de audiência pública em outubro e realização do leilão em dezembro⁵⁶⁻⁵⁷.

Caesb (Distrito Federal)

A Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB é uma sociedade de economia mista, cujo controle acionário pertence ao GDF.

⁵³ Disponível em <<https://www.corsan.com.br/desestatizacao>>. Acesso em 05.08.2022. em português significa "Oferta Pública Inicial"

⁵⁴ Disponível em <<https://trademap.com.br/agencia/mercados/apos-desistir-de-ipo-corsan-comeca-busca-por-interessados-na-privatizacao>>. Acesso em 05.08.2022.

⁵⁵ Disponível em <<https://www.corsan.com.br/desestatizacao>>. Acesso em 05.08.2022.

⁵⁶ Disponível em <<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2022/08/30/corsan-abre-data-room-e-lanca-novo-modelo-de-privatizacao-com-leilao-previsto-para-dezembro.ghtml>>. Acesso em 05.08.2022.

⁵⁷ Disponível em <<https://trademap.com.br/agencia/mercados/apos-desistir-de-ipo-corsan-comeca-busca-por-interessados-na-privatizacao>>. Acesso em 05.08.2022.

A CAESB é detentora do contrato de concessão para a exploração dos serviços públicos de saneamento básico em todo o Distrito Federal⁵⁸.

Além disso, por ser parte integrante da Administração indireta do Distrito Federal, o DF, para a prestação dos serviços públicos de saneamento básico, ainda que com as novas regras estabelecidas pelo NMLSB, está dispensado da obrigatoriedade de licitar, nos termos do artigo 10 da Lei nº 11.445/07, incluído pela Lei nº 14.026/20.

Em outras palavras, a Caesb poderá ser contratada diretamente pelo Governo do DF para a prestação desses serviços, sem a necessidade de realizar prévio procedimento licitatório.

Importante ainda mencionar que no Distrito Federal as metas de universalização previstas já estão atendidas. O DF conta com 99% de atendimento total de água, 90,9% atendimento total de esgoto, e 90,03% da água consumida se transformada em esgoto tratado, ocupando a 15ª posição no Ranking do saneamento⁵⁹.

O Distrito Federal possui um cenário muito diferenciado, pois exerce as atividades atribuídas aos Estados e Municípios, inclusive nos termos no art. 8º da Lei nº 11.445/07 restou consignado que o Distrito Federal exerce a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico.

Assim, por ter uma companhia de saneamento integrante da sua estrutura da Administração indireta, e por se encontrar numa situação muito privilegiada, com o atendimento, desde já, de todas as metas estabelecidas pelo NMLSB, a nova legislação trouxe pouco impacto em termos práticos para o Distrito Federal e, por consequência para a CAESB.

6. Conclusão

O Novo Marco Legal do Saneamento Básico - NMLSB priorizou a competição, sendo assim a ampliação da participação da iniciativa privada foi instituída como um dos pilares pela nova legislação.

⁵⁸ Disponível em <<https://www.adasa.df.gov.br/regulacao-sae/contrato-concessao-sae>>. Acesso em 05.08.2022.

⁵⁹ O Instituto Trata Brasil, em parceria com a GO Associados, publica a 14ª edição do Ranking do Saneamento com o foco nos 100 maiores municípios brasileiros. O relatório faz uma análise dos indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), ano de 2020, publicado pelo Ministério do Desenvolvimento Regional. O Ranking do saneamento básico busca mostrar quais são os desafios que país ainda enfrenta para cumprir com os compromissos nacionais e internacionais em água tratada, coleta e tratamento de esgoto. Disponível em <<https://tratabrasil.org.br/pt/estudos/ranking-do-saneamento/itb/ranking-do-saneamento-2022>>. Acesso em 10.08.2022.

As companhias estaduais de saneamento sempre se destacaram no setor, pois, devido à legislação anterior admitir a formalização de ajustes para prestar serviços de saneamento sem a realização de licitação, essas empresas estatais estavam posicionadas em vantagem quando comparada com as empresas do mercado.

Antes da mudança legislativa, em 2020, a prestação dos serviços de água e esgoto em 72% (setenta e dois por cento) dos municípios brasileiros era realizada pelas companhias estaduais de saneamento.

O NMLSB rompe com esse padrão, ao estabelecer que as companhias estaduais de saneamento devem atuar em regime de competição com o setor privado para a prestação dos serviços de saneamento, sendo necessário que se adaptem ao ambiente do mercado, marcado pela concorrência, visto que deverão participar das licitações públicas e concorrer em igualdade de condições com as empresas privadas.

Com isso houve uma mudança estrutural no formato das contratações, devido à vedação de celebração direta dos contratos de programa, sendo definido como regra a celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, fato que não impede a prestação descentralizada ou terceirização de serviços públicos, sem a necessidade de contrato de concessão, mas com eventuais contratos específicos para determinadas atividades, com base na Lei nº 14.133/21.

Nesse novo cenário legislativo, este artigo visou abordar algumas questões e impactos práticos sobre a ampliação da participação da iniciativa privada para a prestação do serviço público de saneamento.

Uma das questões centrais é relativa a problemática de que nem todas as empresas estatais de saneamento estão em condições de concorrerem em igualdade de condições com as empresas do mercado, principalmente devido à falta de recursos para investimentos e as evidentes necessidades de reestruturação. Evidentemente, essa realidade era conhecida antes da publicação da nova legislação, contudo, a questão aqui é sob o ponto de vista da destinação ou do futuro dessas empresas estatais de saneamento, pois em muitos casos, o caminho natural será a privatização e ou a extinção.

Fato é que a solução encontrada pelo ente controlador para a companhia estatal pode não ser a mais economicamente viável ou vantajosa para o interesse público

coletivo, haja vista os interesses individuais e políticos envolvidos, podendo inclusive onerar indevidamente os cofres públicos com estruturas inchadas e subtilizadas.

A alternativa escolhida como a mais adequada sob o aspecto econômico e de forma a preservar o Erário e o interesse público pode perpassar uma fase de discussões e necessidade de alinhamento entre os chefes do poder executivo dos Estados que controlam as estatais, incluindo também pautas com os sindicatos dos empregados das companhias, as Assembleias Legislativas, Procuradorias e Controladorias Estaduais, além da participação fundamental do Tribunal de Contas competente.

Discutiu-se ainda sobre a real necessidade de ampliação da participação da iniciativa privada para todos os casos, visto que Lei vedar a contratação direta das companhias estaduais de saneamento, sem considerar as particularidades relativas a algumas localidades. Ocorre que em diversos municípios, incluindo o DF, todas as metas estipuladas pela nova lei já estavam sendo cumpridas antes da sua publicação. Para esses casos em específico, a necessidade de novos investimentos é mínima, havendo apenas a necessidade da operação e manutenção da estrutura existente.

O que se vislumbra para esses casos, então é uma verdadeira transferência de lucros para a iniciativa privada, pois as receitas as receitas são recorrentes e previamente conhecidas e os investimentos são mínimos.

Por fim, a realidade apresentada para as companhias utilizadas como exemplo, mostra os diferentes cenários que as companhias estaduais de saneamento estão inseridas, as quais não comportam uma solução única, devendo haver em cada caso concreto uma análise e estudos pormenorizados.

Nesse cenário, percebe-se que a atuação dos Tribunais de Contas é primordial não apenas em atenção às metas de universalização estabelecidas pelo novo NMLSB com vista a resguardar os interesses mais específicos e diretamente percebidos pela sociedade, mas de maneira complementar: na verificação do atendimento e cumprimento das novas regras de licitação, como as concessões e a sua dispensa, sobretudo na avaliação da alternativa de solução selecionada como opção pelo ente controlador para a companhia estatal, como privatizações, extinção, ou manutenção da empresa, com possíveis ajustes na sua estrutura, sob os aspectos técnicos, econômicos e jurídicos.

Referências Bibliográficas:

BRASIL. Lei nº 11.445/07, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm>. Acesso em 20.07.2022.

BRASIL. Lei nº 14.026/20, 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico. Disponível em <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.026-de-15-de-julho-de-2020-267035421>>. Acesso em 20.07.2022.

BRASIL. Lei nº 14.133/21, 01 abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm>. Acesso em 20.07.2022.

RIO DE JANEIRO. Lei Estadual n.º 9.836/22, 11 de setembro de 2022. Dispõe sobre o aproveitamento dos empregados públicos da companhia estadual de águas e esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE) pela administração direta e indireta do Rio de Janeiro. Disponível em <http://www3.alerj.rj.gov.br/lotus_notes/default.asp?id=53&url=L2NvbnRsZWkubnNmL2M4YWEwOTAwMDI1ZmVIZjYwMI1NjRIYzAwNBkZmZmLzgzMGE3NDk1MTZIMGEzZWlwMz11ODhiNTAwMGJiNjc3P09wZW5Eb2N1bWVudA>. Acesso em 01.08.2022.

RIO GRANDE DO SUL. Lei Estadual nº 15.708/21, 16 de setembro de 2021. Autoriza o Poder Executivo do Estado do Rio Grande do Sul a promover medidas de desestatização da Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN. Disponível em <<https://leisestaduais.com.br/rs/lei-ordinaria-n-15708-2021-rio-grande-do-sul-autoriza-o-poder-executivo-do-estado-do-rio-grande-do-sul-a-promover-medidas-de-desestatizacao-da-companhia-riograndense-de-saneamento-corsan>>. Disponível em 05.08.2022.

ABCON – Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto. Panorama da participação privada no saneamento, ed. 2020. Disponível em: <<https://www.abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2020/08/Panorama2020-baixa-FINAL.pdf>> Acesso em 23.08.2022.

Estatais de saneamento devem perder contratos por descumprir marco legal. Infomoney. 15/01/2022. Disponível em <<https://www.infomoney.com.br/economia/estatais-de-saneamento-devem-perder-contratos-por-descumprir-marco-legal/>>. Acesso em 20.08.2022.

Estatais podem perder serviços de saneamento em mais de mil cidades. Infomoney. 03/05/2022. Disponível em <<https://www.infomoney.com.br/mercados/estatais-podem-perder-servicos-de-saneamento-em-mais-de-mil-cidades/>>. Acesso em 20.08.2022.

Sete estatais de saneamento devem perder contratos com municípios por descumprir marco legal. Terra. 15/01/2022. Disponível em <https://www.terra.com.br/economia/sete-estatais-de-saneamento-devem-perder-contratos-com-municipios-por-descumprir-marco-legal,e4e0314ea2d85c81eb48d036675b4e8bqbm8kqv1.html>. Acesso em 20.08.2022.

Atualmente a técnica mais conhecida para o processo para estimar o valor justo de uma empresa, também chamado valor intrínseco, é a utilização do Fluxo de Caixa descontado – FDC. A análise a partir do Valuation calculado pelo modelo de fluxo de caixa propõe uma abordagem de valor intrínseco para a empresa com projeções de lucro futuro aplicando o desconto do risco associado ao investimento. Guia completo de Valuation: como calcular o valor de uma empresa. Suno. Disponível em <https://www.suno.com.br/guias/como-fazer-valuation-empresas/>. Acesso em 18.08.2022.

‘Sanepar está preparada para novo marco do saneamento’, diz Stabile. 11/05/2022. Disponível em <https://ricmais.com.br/infraestrutura/sanepar-esta-preparada-para-novo-marco-do-saneamento-diz-stabile/>. Acesso em 15.08.2022.

O Instituto Trata Brasil, em parceria com a GO Associados, publica a 14ª edição do Ranking do Saneamento com o foco nos 100 maiores municípios brasileiros. O relatório faz uma análise dos indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), ano de 2020, publicado pelo Ministério do Desenvolvimento Regional. O Ranking do saneamento básico busca mostrar quais são os desafios que país ainda enfrenta para cumprir com os compromissos nacionais e internacionais em água tratada, coleta e tratamento de esgoto. Disponível em <https://tratabrasil.org.br/pt/estudos/ranking-do-saneamento/itb/ranking-do-saneamento-2022>. Acesso em 10.08.2022.

AESBE. “Carta dos governadores sobre a Medida Provisória 868/2018, que altera a Lei do Saneamento”, 2020. Disponível em <http://aesbe.org.br/carta-dos-governadores-sobre-a-medida-provisoria-868-2018-que-altera-a-lei-do-saneamento/>. Acesso em 08.08.2022.

Os próximos passos da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) definirão o futuro da regulação do setor de saneamento | COLUNA Saneamento: Novo Marco Legal. 28.04.2021. Disponível em <https://www.editoraforum.com.br/noticias/os-proximos-passos-da-agencia-nacional-de-aguas-e-saneamento-basico-ana/>. Acesso em 10.08.2022.

Novo Marco Regulatório do Saneamento. Disponível em <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/novo-marco-legal-do-saneamento>. Acesso em 08.08.2022

PINHEIRO, Armando Castelar, et al. Estruturação de projetos de PPP e concessão no Brasil: diagnóstico do modelo brasileiro e propostas de aperfeiçoamento. São Paulo: IFC, 2015. 245 p. Disponível em <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/7211>. Acesso em 05.08.2022.

O novo marco regulatório do saneamento e a sustentabilidade. 30.02.2022. Disponível em <<https://www.apaulista.org.br/o-novo-marco-regulatorio-do-saneamento-e-a-sustentabilidade/>>. Acesso em 01.08.2022

Sabesp apresenta metas para atendimento em saneamento básico até 2033. 29.03.2022. Disponível em <<https://site.sabesp.com.br/site/imprensa/noticias-detalle.aspx?secaoid=66&id=8698>>. Acesso em 01.08.2022.

Sabesp prevê tarifas ou prazos maiores aos contratos que exigem adaptação ao novo marco. 17.08.2021. Disponível em <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/08/17/sabesp-preve-tarifas-ou-prazos-maiores-aos-contratos-que-exigem-adaptacao-ao-novo-marco.ghtml>. Acesso em 01.08.2022.

Disponível em <<https://statusinvest.com.br/acoes/sbsp3>>. Acesso em 02.08.2022.

Disponível em <<https://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoid=505>>. Acesso 02.08.2022.

Disponível em <<https://cedae.com.br/oquemudou#:~:text=O%20estado%20n%C3%A3o%20tinha%20capacidade,da%20Cedae%20em%20quatro%20blocos.>>. Acesso em 01.08.2022.

Disponível em <<http://www.concessaosaneamento.rj.gov.br/documentos/grupo1/EDITAL.pdf>>. Acesso em 01.08.2022.

Disponível em <<https://www.conjur.com.br/2022-mai-03/riley-rodrigues-parem-falar-concessao-cedae#:~:text=17%20munic%C3%ADpios%20onde%20a%20Cedae,conforme%20determina%20o%20marco%20legal>>. Acesso em 01.08.2022.

Desmembrada, Cedae já demitiu 1,8 mil e cortou R\$ 1 bilhão em custos. 14.02.2022. Disponível em <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/desmembrada-cedae-ja-demitiu-18-mil-e-cortou-r-1-bilhao-em-custos/>> . Acesso em 01.08.2022.

Disponível em http://www3.alerj.rj.gov.br/lotus_notes/default.asp?id=53&url=L2NvbnsZkubnNmL2M4YWEwOTAwMDI1ZmVlZjYwMzI1NjRIYzAwNjBkZmZmLzgzMGE3NDk1MTZIMGEzZWlwMzI1ODhiNTAwMGJiNjc3P09wZW5Eb2N1bWVudA . Acesso em 01.08.2022.

Disponível em <<https://statusinvest.com.br/acoes/sapr11>>. Acesso em 05.08.2022.

Disponível em <<https://site.sanepar.com.br/a-sanepar/perfil>>. Acesso em 05.08.2022.

Renovação de contratos da Sanepar entra na mira do governo. 13.12.2021. Disponível em <<https://www.istoedinheiro.com.br/renovacao-de-contratos-da-sanepar-entra-na-mira-do-governo/>>. Acesso em 05.08.2022.

Como as três maiores estatais de saneamento se preparam para atingir as metas de investimento. 11.06.2022. Disponível em <<https://trademap.com.br/agencia/mercados/como-as-tres-maiores-estatais-de-saneamento-se-preparam-para-atingir-as-metas-de-investimento#:~:text=O%20caminho%20da%20empresa%20para,na%20distribui%C3%A7%C3%A3o%20de%20%C3%A1gua%20tratada.>>. Acesso em 05.08.2022.

Sanepar (SAPR11) recua em plano de prorrogar contratos. 06.01.2022. Disponível em <<https://www.sunos.com.br/noticias/sanepar-sapr11-estatal-parana-plano-contratos-renovacao/>>. Acesso em 05.08.2022.

Sanepar está preparada para novo marco do saneamento', diz Stabile. 11.05.2022. Disponível em <<https://ricmais.com.br/infraestrutura/sanepar-esta-preparada-para-novo-marco-do-saneamento-diz-stabile/>>. Acesso em 05.08.2022.

Disponível em <<https://ri.sanepar.com.br/docs/Fato-Relevante-Sanepar-2022-03-28-Gbwr9bcP.pdf>>. Acesso em 05.08.2022.

Disponível em <http://www.consultapublica.sedu.pr.gov.br/sites/consultapublica-sedu/arquivos_restritos/files/documento/2021-11/mrae2_-_nota_tecnica.pdf>. Acesso em 05.08.2022.

Disponível em <<https://ri.sanepar.com.br/docs/Sanepar-2022-03-31-9jgFk8LM.pdf>>. Acesso em 05.08.2022.

Disponível em <<https://ri.sanepar.com.br/docs/Sanepar-2022-03-30-hmL8G7wk.pdf>>. Acesso em 05.08.2022.

Disponível em <<https://ri.sanepar.com.br/docs/Fato-Relevante-Sanepar-2022-03-07-JR6rPWFk.pdf>>. Acesso em 05.08.2022.

Disponível em <<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2022/08/30/corsan-abre-data-room-e-lanca-novo-modelo-de-privatizacao-com-leilao-previsto-para-dezembro.ghtml>>. Acesso em 05.08.2022.

Disponível em <<https://trademap.com.br/agencia/mercados/apos-desistir-de-ipo-corsan-comeca-busca-por-interessados-na-privatizacao>>. Acesso em 05.08.2022.

Disponível em <<https://www.corsan.com.br/desestatizacao>>. Acesso em 05.08.2022.

Disponível em <<https://www.adasa.df.gov.br/regulacao-sae/contrato-concessao-sae>>. Acesso em 05.08.2022.

Sabesp prevê tarifas ou prazos maiores aos contratos que exigem adaptação ao novo marco. 17.08.2021. Disponível em <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/08/17/sabesp-preve-tarifas-ou-prazos-maiores-aos-contratos-que-exigem-adaptacao-ao-novo-marco.html>. Acesso em 01.08.2022.

ARTIGO
**Panorama dos resíduos
sólidos no brasil**

Vera De Simone Borma e
Valéria Cristina Gonzaga

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

Vera De Simone Borma¹ e
Valéria Cristina Gonzaga²

1. Introdução

“Esta década representará uma oportunidade única de implementar ações com mudanças positivas rumo ao futuro que queremos. Caso contrário, o planeta chegará a um ponto sem volta em termos de aquecimento global, poluição e degradação dos recursos naturais”.

ISWA.ORG: O Futuro do Setor de Gestão de Resíduos Sólidos para a década 2021-2030 - Prefácio

Há tempos os defensores do meio ambiente equilibrado alertam à sociedade, por meio das mais variadas formas de divulgação, sobre os riscos de as futuras gerações, num tempo não tão distante, herdarem uma terra inabitável. O temor se ampara no fato de a gestão inadequada dos resíduos sólidos urbanos (RSU) representar uma ameaça direta ao meio ambiente, à biodiversidade e à saúde humana, tanto em nível local quanto global, afetando bilhões de pessoas.

Quando se depara com uma previsão de um aumento mundial da geração de RSU, de 2 bilhões de toneladas/ano em 2016 para 3,4 bilhões de toneladas/ano em 2050³, e se acrescenta que pouco se evoluiu desde a Agenda 21 (ECO-92) até os dias atuais, no que tange a ações efetivas para redução da geração, reaproveitamento dos resíduos recicláveis, implantação da logística reversa e disposição final dos rejeitos de forma ambientalmente adequada (em aterros sanitários), o prognóstico dado é preocupante.

¹ Vera de Simone Borma é arquiteta, Auditora de Controle Externo do TCM-GO.

² Valéria Cristina Gonzaga é engenheira civil, Analista de Controle Externo do TCE-MG.

³ ISWA.ORG: O Futuro do Setor de Gestão de Resíduos Sólidos para a década 2021-2030: <https://abrelpe.org.br/wp-content/uploads/2022/08/O-futuro-do-setor-de-gestao-de-residuos-ISWA-2022.pdf>. Acesso em 30/08/2022.

Não se trata de estagnar o desenvolvimento industrial, econômico e tecnológico, mas de equalizá-los para um desenvolvimento sustentável, cujo alcance é possível a partir de uma estruturação bem planejada, que preveja a sustentabilidade financeira das políticas públicas a serem implementadas, o apoio técnico e financeiro dos setores mais desenvolvidos, públicos e/ou privados, e a responsabilidade pela efetivação das ações, que se estende a todos os atores: governos, empresas e sociedade.

Os desafios são vários e imponentes, mas podem ser enfrentados e superados e o momento é agora; do contrário, os danos ambientais poderão assumir proporções irreversíveis.

No contexto do Brasil, alguns avanços foram feitos e merecem ser abordados. Ainda que pontuais e insuficientes, representam importantes iniciativas para o enfrentamento da questão da gestão dos RSU, ao tempo que indicam a necessidade de melhorias e revisão das propostas.

De uma forma genérica, busca-se, nesse artigo, apontar um breve panorama atual dos RSU no Brasil, desde a publicação do Plano Nacional de Saneamento Básico (PNSB) Lei nº 11.445/2007 e da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) Lei nº 12.305/2010, destacando o que já está sendo feito para cumprir a estruturação legal imposta, bem como a evolução da gestão dos RSU, a partir desses regramentos legais.

2. Panorama atual

2.1. A criação de sistemas de informações

No contexto do saneamento básico, vários sistemas de informação foram criados pelo Governo Federal, destacando-se, entre eles o Sistema Nacional de Informações de Saneamento Básico (SNIS/SINISA⁴) e o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR⁵), como importantes instrumentos de conhecimento e base de sustentação ao planejamento e à formulação de políticas públicas para o saneamento básico, cujos propósitos são, resumidamente:

⁴ www.snis.gov.br/downloads/cadernos/2019/DO_SNIS_AO_SINISA_RESIDUOS_SOLIDOS_SNIS_2019.pdf. Acesso em 20/07/2022.

⁵ <https://sinir.gov.br/>. Acesso em 20/07/2022.

- coletar, sistematizar e compartilhar dados relativos à prestação dos serviços públicos e privados de saneamento básico e de gestão e gerenciamento dos RSU;
- dar maior transparência às atividades de monitoramento e avaliação da eficiência e da eficácia da prestação desses serviços; e
- disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para caracterização da demanda e da oferta.

O SNIS foi criado em 1996⁶, com foco inicial sobre os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A partir de 2002, estendeu o levantamento para os resíduos sólidos e, em 2015, para a drenagem e manejo de águas pluviais. O resultado dos dados coletados anualmente junto a prestadores de serviços e municípios de todo o país, por meio de formulários eletrônicos, é processado pelas plataformas digitais (SNIS Web e SNIS-AP). A participação dos municípios é critério de seleção, hierarquização e liberação de recursos financeiros pelos programas de investimentos em saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR).

O SINISA foi instituído pela Lei nº 11.445/2007, que delegou ao MDR a responsabilidade pela organização, implementação e gestão do sistema, sendo a evolução do SNIS. Em 2019, a Secretaria Nacional de Saneamento do MDR modernizou a apresentação dos Diagnósticos, separando-os em Água e Esgotos (SNIS-AE), Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos (SNIS-RS) e Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas (SNIS-AP).

A Lei nº 14.026/2020, ao introduzir o novo marco regulatório do saneamento básico, reafirmou a responsabilidade do MDR pelo gerenciamento do SINISA, atribuindo-lhe a competência para estabelecer critérios, métodos e periodicidade na organização da coleta de informações dadas pelos titulares, entidades reguladoras e prestadores dos serviços, bem como para a própria auditoria do sistema (art. 53, § 3º).

O SINIR, por sua vez, teve como marco regulatório a Lei nº 12.305/2010 e a finalidade de ser um dos instrumentos de informação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e, em amplo alcance, do Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (SINIMA) e do SINISA (atual SNIS, enquanto o SINISA não for implementado).

⁶ <http://www.snis.gov.br/institucional>. Acesso em 20/07/2022.

Regulamentado pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, o SINIR deveria ser implantado no prazo de dois anos, como um registro de informações exclusivo sobre o manejo de resíduos sólidos urbanos. Todavia, somente em 2019 foi introduzido oficialmente pela Portaria MMA nº 412/2019⁷.

Em razão dessa lacuna de regulamentação, os municípios não se prepararam para compilar seus dados nesse segmento, e pouco contribuíram no compartilhamento de informações, seja por não responderem ao questionário, ou por registrarem dados incoerentes com a real situação dos resíduos sólidos em seus territórios, tornando esse cadastro nacional, até então, um acervo de pesquisa com baixa confiabilidade.

Em 2020, foi publicada a Portaria MMR nº 219/2020⁸, estabelecendo a obrigatoriedade de disponibilização de informações atualizadas no SINIR como condição para os entes subnacionais terem acesso a recursos do Ministério do Meio Ambiente, ou por ele controlados, destinados a empreendimentos, equipamentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, com prazo até 30 de abril do ano corrente, para divulgação das informações referentes ao período de 1º de janeiro a 31 de dezembro do ano anterior.

Por fim, o recente Decreto nº 10.936/2022, que regulamenta a Lei nº 12.305/2010, dedica um capítulo especial ao SINIR⁹, detalhando a importante função que desempenha na apuração e divulgação de diagnósticos atualizados e confiáveis sobre a gestão dos RSU e estabelecendo, em vários artigos, a necessidade de integração das ações desenvolvidas ao SINIR, sejam elas relacionadas a qualquer programa: logística reversa (art. 12); seleção de cooperativas de catadores (art. 41); planos municipais de gestão integrada (art. 54) e de gerenciamento (art. 56), dentre outros.

2.2. A crescente preocupação com o meio ambiente

Os problemas relacionados à baixa qualidade de vida de grande parte da população, ao esgotamento dos recursos naturais, às emissões de gases causadores do efeito estufa e a outros fatores que inviabilizam o desenvolvimento sustentável como um todo passam a receber, cada vez mais, preocupações e atenções das instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, comprometidas com “um novo olhar para o nosso planeta”.

⁷ Complementada pela Portaria MMA 219/2020.

⁸ Complementa a Portaria MMA-412/2019.

⁹ TÍTULO VII – Do Sistema Nacional de Informações sobre a gestão dos resíduos sólidos.

Importantes contribuições nasceram na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento - conhecida como Rio 92 ou ECO-92¹⁰, em que mais de 100 países se reuniram para discutir o direito das gerações futuras ao desenvolvimento sustentável e estabelecer um plano de ações com metas para a melhoria das condições ambientais do planeta, chamado de “Agenda 21”. Vinte anos depois, 193 delegações renovaram o compromisso global com o desenvolvimento sustentável, em nova conferência denominada “Rio+20”, resultando na Declaração Final, intitulada “O Futuro que Queremos”, documento que ampliou as bases para uma ação global coerente e focada no desenvolvimento sustentável.

Essas proposições guiaram as ações da comunidade internacional nos três anos seguintes e deram início ao processo de consulta global para a construção de um conjunto de objetivos universais de desenvolvimento sustentável para além de 2015¹¹, culminando na “Agenda 2030, da ONU”, com a proposta de criar um plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade, buscando fortalecer a paz universal.

O plano propõe 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os ODS, e 169 metas para erradicar a pobreza e promover vida digna para todos, dentro dos limites do planeta, destacando-se os Objetivos 6 e 11 que preveem, até 2030, entre suas metas:

- Objetivo 6 - melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente e, até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos¹²; e
- Objetivo 11 - reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, melhorando os índices de qualidade do ar e a gestão de resíduos sólidos; garantir que todas as cidades acima de 500 mil habitantes tenham implementado sistemas de monitoramento de qualidade do ar e planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Os resultados dessa parceria global, no entanto, ainda são incipientes para alcance dessas metas propostas, principalmente em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, pois a realidade tem revelado que a aplicação desses planos, programas e ações fica em segundo plano, prevalecendo, ainda, os aspectos políticos e financeiros, em graus variados, a depender da ideologia de cada governante e da evolução sociocultural de cada país.

¹⁰ Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada entre os dias 3 e 14 de junho de 1992, no Rio de Janeiro.

¹¹ <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em 20/07/2022.

¹² <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em 20/07/2022.

Enquanto o progresso na gestão dos RSU caminha a passos curtos e dispersos entre as nações menos desenvolvidas e organizadas, o consumo exacerbado da sociedade, por outro lado, avança em ritmo desenfreado, fomentado pelos estímulos de um mundo globalizado em que as inovações tecnológicas criam uma fictícia necessidade de substituição de bens servíveis por outros mais atuais ou esteticamente renovados. Esse descompasso sedimenta a economia linear¹³ e retarda a urgente e necessária mudança cultural para adoção de uma economia circular¹⁴, na qual o desenvolvimento econômico se dá com o reaproveitamento dos recursos naturais.

A gestão dos RSU, no Brasil, passou a receber uma estruturação legal com a publicação da Lei nº 11.445/2007, ganhando maior solidez a partir da edição da Lei nº 12.305/2010, e maior concretude com as atualizações introduzidas pela Lei nº 14.026/2020 e pelo Decreto nº 10.936/2022, que regulamenta a PNRS.

Outros eventos e ações paralelas, tanto por parte do Ministério do Meio Ambiente, como da sociedade civil, a exemplo dos programas “Lixão ZERO”, “Compostagem nas Escolas”, “Reciclando seu lixo”, sinalizam importantes ações para a educação ambiental, assim como novas legislações que inserem a política de sustentabilidade como questão a ser ponderada, a exemplo da nova Lei de Licitações (Lei nº 14.233/2021¹⁵) e da Lei das Estatais (Lei nº 13.303/2016¹⁶), em que dispõem sobre a obrigatoriedade de se prever ações de mitigação de dano ambiental.

Esses regramentos legais, com foco na mitigação de danos ambientais, impõem, sem dúvida, maior zelo na inserção dessa nova cultura nos setores públicos e privados, pois adquirem, dessa forma, o caráter de obrigatoriedade e não apenas de conscientização.

2.3. Contexto atual dos resíduos sólidos no Brasil

Levantamentos realizados pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – ABRELPE/2021 e pelo SNIS/2021, ambos com dados referentes ao exercício anterior (2020), revelam como muito pouco se evoluiu no que concerne à redução, ao reaproveitamento ou à reciclagem e destinação adequada dos resíduos.

¹³ Economia Linear: “extrair – produzir – descartar”.

¹⁴ Economia Circular: “reciclar – produzir/manufaturar - reutilizar”.

¹⁵ Lei nº 14.133/2021: Art. 18, § 1º, XII e art. 45, I, II e III. L14133 (planalto.gov.br) Acesso em 20/07/2022.

¹⁶ Lei nº 13.303/2016: Art. 27, § 2º e art. 32, § 1º, I e II. L13303 (planalto.gov.br). Acesso em 20/07/2022.

Essa percepção pode ser observada pelos dados compilados nos quadros abaixo, nos quais: (i) o Quadro 01 reflete a evolução da situação dos RSU desde 2010, ano em que os levantamentos se iniciaram, tendo como marco a PNRS, até o ano de 2020, com base em levantamentos realizados pela ABRELPE¹⁷; e (ii) o Quadro 2 compila o diagnóstico apurado pelo SNIS, com base em informações coletadas diretamente dos municípios:

QUADRO 01: EVOLUÇÃO DOS RSU NOS MUNICÍPIOS ENTRE 2010 E 2020 – PANORAMA ABRELPE/2021

Resíduos sólidos urbanos (rsu)	2010	2020
Geração de rsu – tonelada/ano (milhões)	67	82,5
Geração per capita (kg/hab./Dia)	0,95	1,07
Quantidade de rsu coletados - tonelada/ano (milhões)	58,8 (88%)	76,1 (92,2%)
Coleta per capita (kg/hab./Ano)	307,1	359,3
Quantidade de municípios com iniciativas de coleta seletiva ¹	3.152	4.145
Destinação final adequada de rsu - tonelada/ano (milhões)	33 (56,8%)	45,8 (60,2%)
Destinação final inadequada de rsu - tonelada/ano (milhões)	25 (43,2%)	30,3 (39,8%)
Recursos aplicados pelos municípios na coleta, destinação e demais serviços de limpeza urbana (média/hab./Ano)	R\$ 92,18	R\$ 128,64
Empregos diretos	284.000	334.000

(1) Em muitos municípios, a coleta seletiva não abrange a totalidade da área urbana.
Fonte: elaboração própria

QUADRO 02: SITUAÇÃO DOS RSU NOS MUNICÍPIOS EM 2020

(SNIS-RS/2021)

Resíduos sólidos urbanos (rsu)	2020
Quantidade de municípios brasileiros	5.570
Quantidade de municípios participantes	4.589 (82,4%)
Geração de rsu – tonelada/ano (milhões)	-
Geração per capita (kg/hab./Dia)	-

¹⁷ ABRELPE – Panorama 2021 (ano referência 2020). <https://abrelpe.org.br/panorama/>. Acesso em 25/05/2022.

Massa de rsu coletada nas áreas urbanas - t/ano (milhões)	66,6
Coleta per capita na população urbana (kg/hab./Ano)	1,01
Coleta per capita na população total (kg/hab./Ano)	0,97
Massa de res.Recicláveis coletada nas áreas urbanas - t/ano (milhões)	1,9
Massa de res.Recicláveis coletada nas áreas urbanas per capita kg/hab/ano	15,3
Municípios com alguma forma de coleta diferenciada em áreas urbanas	1.664 (36,3% dos 4.589 mun.)
Quantidade coletada por município – t/ano (milhões)	1.139
Quantidade de rsu descartada em unidades de processamento – t/ano (milhões)	92,7
Quantidade de rsu disposta em unidades de disposição no solo – t/ano (milhões)	65,3
Municípios com cobrança pelos serviços de rsu	1.851 (40,3% de 4.589)
Índice médio de autossuficiência financeira de manejo de rsu	56,4%
Fonte: elaboração própria Custo dos serviços no meio urbana (r\$/hab./Ano)	141,22

O levantamento do SNIS também aponta a destinação das 65,3 milhões de toneladas coletadas, cuja disposição no solo ocorreu da seguinte forma:

- 48,2 milhões, em aterros sanitários;
- 9,6 milhões, em lixões; e
- 7,6 milhões, em aterros controlados.

O panorama da gestão dos RSU, em 2020, pode, então, ser assim interpretado:

- **Coleta regular:** alcança 92,24% do total de lixo gerado, com uma evolução próxima de se atingir o objetivo de universalização dos serviços, para área urbana;
- **Coleta seletiva:** iniciada em cerca de 75% dos municípios brasileiros, porém de forma incipiente, visto que não abrange a totalidade da área urbana. Não há dados da ABRELPE para se estimar a quantidade, em toneladas, de resíduos recicláveis, porém, o SNIS estima uma quantidade próxima a 2 milhões de toneladas, para esses resíduos, em 2020;
- **Destinação final adequada:** cerca de 60% do lixo coletado regularmente recebe destinação final ambientalmente adequada; e

- **Destinação final inadequada:** cerca de 40% do lixo coletado são dispersos em locais irregulares. Esse percentual, adicionado à quantidade de RSU que ainda não é coletada regularmente, equivale a aproximadamente 44,5%, em relação à geração total registrada em 2020.

De fato, houve melhoras importantes, nessa década, na gestão dos RSU, entretanto, a cada ano, um percentual de quase metade da geração total de lixo ainda vai parar em áreas impróprias, poluindo solos férteis, rios, mares e o ar. Isso, apenas no Brasil. Considerando que grande parte dos países esteja em condições semelhantes, sobram razões concretas para justificar o temor de um colapso ambiental mundial.

2.4. Possibilidades de reversão da degradação ambiental

Ainda que a não geração, a redução e o reaproveitamento dos RSU tenham sido incipientes nos últimos 10 anos, ocasionando esse acúmulo anual de RSU dispostos irregularmente, temos possibilidades, sim, num primeiro momento, de estancar esse processo de degradação do meio ambiente. A reversão poderá ocorrer naturalmente, pela reação da própria da natureza, suplementada com políticas ambientais específicas para as áreas mais críticas.

Para tanto, as diretrizes já estão postas pelo PNSB e pela PNRS e as ações iniciadas mostram que os resultados esperados surgem na medida do esforço aplicado, algo como ação e reação. Dessa forma, o sucesso das proposições legais já difundidas está atrelado ao grau de comprometimento dos agentes envolvidos na gestão dos RSU ao disporem dos meios e metodologias disponibilizados, tais como:

- Os planos de gestão de RSU: ferramentas de planejamento do manejo adequado dos RSU, em todas as suas etapas e interfaces entre as esferas inter federativas, o setor privado e a população, dentro do contexto de sustentabilidade econômico-financeira da prestação desses serviços essenciais.

O planejamento favorece a implementação das ações estatais e permite estabelecer um processo de melhoria contínua, checando a efetividade das políticas públicas implementadas e corrigindo as distorções ou desvios sobre os resultados esperados.

É primordial que os planos de gestão não sejam equiparados à mero documento formal de obtenção de apoio federal, como ainda ocorre em grande parte dos entes subnacionais, sob o risco de se invalidar a maioria das proposições legais já difundidas.

- Os sistemas de informação: instrumentos para obtenção de diagnósticos reais e precisos, que são a base inicial para previsão e proposição de cenários, programas, metas e indicadores de desempenho.

A regularidade e a fidedignidade das informações declaradas são, portanto, essenciais para dar a esses instrumentos a confiabilidade necessária na orientação do direcionamento das políticas públicas prioritárias, a partir da revelação das áreas ou regiões com maior deficiência no manejo dos RSU.

- A logística reversa: da forma como foi regulamentada pelo Decreto nº 10.936/2022, fornece um leque de oportunidades de atuação do setor privado, na medida em que transforma o “lixo” em produto com valor comercial, oferecendo, inclusive, a possibilidade de uma mudança radical na valorização das cooperativas de catadores de lixo, enquadrando sua associação e trabalhadores no mercado formal de trabalho.

No entanto, a implementação da logística reversa esbarra em complexos conflitos de interesses, em razão de envolver grandes fabricantes nacionais, cujo poder de interferência na economia do país não pode ser relevado.

- As ações pontuais e dispersas: feitas de forma limitada a um segmento ou região, diretamente pelos gestores municipais, associações comunitárias ou entidades de educação.

Ainda que restritas a pequenos grupos e em regiões dispersas, essas ações pontuais ganham uma importância significativa, na medida em que elevam o grau de conscientização da comunidade local sobre a responsabilidade compartilhada no manejo adequado dos RSU, ao tempo que propiciam benefícios sociais mais rápidos, geralmente focados no reaproveitamento dos materiais recicláveis e do composto orgânico.

A coleta seletiva é um exemplo de ação que pode ser implementada por qualquer município, uma vez que a redução do lixo encaminhado para destinação final influenciará na opção de tratamento ou de disposição final dos rejeitos.

Enfim, com base nas diretrizes legais, algumas ações podem e devem ser iniciadas, independentemente da solução de questões controversas geradas pelo novo marco legal do saneamento.

Considerações Finais

O panorama atual da gestão dos resíduos sólidos não nos deixa em uma situação confortável, pelo contrário, as perspectivas futuras mostram um longo e difícil caminho a ser percorrido.

No Brasil, os passos iniciais e essenciais, como o Plano Nacional de Saneamento Básico, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos e a implantação de sistemas nacionais de informação e da logística reversa já foram dados e, ainda que os diagnósticos existentes mostrem resultados incipientes, para a década 2010-2020, as ações iniciadas sinalizam para o alcance do desenvolvimento sustentável.

A implementação das diretrizes estabelecidas, porém, não será fácil, uma vez que os entraves técnicos e financeiros dependem, em grande parte, da consciência da gravidade da situação pelos atores envolvidos nesse segmento, cujos motivos políticos e ideológicos, não raro, sobrepõem os riscos da escassez dos recursos naturais para as gerações atual e futura.

A perseverança, contudo, ganha força e a prova disso está nos frequentes debates, promovidos por variadas entidades afins, cujo propósito é expor os desafios a serem enfrentados e discutir sobre os meios possíveis para vencê-los.

Referências Bibliográficas:

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas Públicas e Resíduos Especiais. Panorama 2021. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama/>. Acesso em 25/05/2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico / 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/30/84366>. Acesso em 25/05/2022.

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 n. 6.528, de 11 de maio de 1978. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm. Acesso em 20/07/2022.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em 20/07/2022.

BRASIL. Lei 13.303/2016, de 30 de junho de 2016. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm. Acesso em 20/07/2022.

BRASIL. Decreto nº 10.936 de 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D10936.htm. Acesso em 20/07/2022.

BRASIL. Decreto nº 11.043 de 13 de abril de 2022. Aprova o Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em <https://in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-11.043-de-13-de-abril-de-2022-393566799>. Acesso em 14/04/2022.

FRANCISCO, Wagner de C. e. Eco-92. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/eco-92.htm>. Acesso em 22/09/2021.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional. Anexo A - Glossário de Informações do SNIS (AE). Dez/2020. Disponível em: http://snis.gov.br/downloads/diagnosticos/rs/2019/Diagnostico_RS2019.pdf. Acesso em 20/07/2021.

ISWA.ORG: O Futuro do Setor de Gestão dos Resíduos Sólidos: Tendências, Oportunidades e Desafios para a década 2021-2030. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/wp-content/uploads/2022/08/O-futuro-do-setor-de-gestao-de-residuos-ISWA-2022.pdf>. Acesso em 30/08/2022.

ARTIGO

Outros avanços e desafios do novo marco legal de saneamento básico para os resíduos sólidos urbanos

Valéria Cristina Gonzaga e
Vera De Simone Borma

OUTROS AVANÇOS E DESAFIOS DO NOVO MARCO LEGAL DE SANEAMENTO BÁSICO PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Valéria Cristina Gonzaga¹ e
Vera De Simone Borma²

1.Introdução

Temas de recentes e acalorados debates, os avanços (ou retrocessos) trazidos pela Lei nº 14.026/2020 ganham o centro das atenções de renomados autores, cujas opiniões, na maioria, expressam temores de que seja uma lei de difícil aplicação.

De fato, a reestruturação da Lei nº 11.445/2007, considerada agora como o “novo marco do saneamento básico”, impõe desafios em vários aspectos, na medida em que envolve muitos atores, quase sempre com ideologias e políticas de ação distintas, quando não antagônicas, para se obter a necessária eficiência, eficácia e efetividade, em escala nacional, na gestão do saneamento básico.

Pretende-se, nesse artigo, abordar os reflexos dessa reestruturação no segmento dos resíduos sólidos, focando nos prováveis entraves para cumprimento dos prazos propostos para a disposição ambientalmente adequada de rejeitos e das diretrizes impostas para regionalização, regulação e sustentabilidade econômico-financeira dos serviços, visto que esse novo layout pode acarretar avanços ou retrocessos na política do saneamento básico, a depender de como esses entraves serão transpostos pelos diversos atores envolvidos, principalmente os entes subnacionais.

¹ Valéria Cristina Gonzaga é engenheira civil, Analista de Controle Externo do TCE-MG.

² Vera de Simone Borma é arquiteta, Auditora de Controle Externo do TCM-GO.

3. O papel do Novo Marco Regulatório no Setor dos Resíduos Sólidos

O panorama dos resíduos sólidos apresentado no capítulo 6 deste e-book resta, assim, bastante claro: aumento do consumo e consequente geração de lixo, baixíssimo índice de reaproveitamento dos resíduos recicláveis e elevados custos aplicados sem retorno financeiro ou social, agravados por um grau de fisiologismo que ainda perdura na cultura brasileira. É nesse contexto que o novo marco regulatório do saneamento básico precisa ser entendido e absorvido em sua essência.

3.1. Prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos

A disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos não se limita à extinção dos lixões, uma vez que inclui a implementação de ações de reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e aproveitamento energético dos resíduos.

Os lixões recebem todos os tipos de resíduos, sem qualquer controle, provocando a contaminação das águas e dos solos, a geração de gases que intensificam o efeito estufa, além da proliferação de vetores de doenças, deteriorando a qualidade de vida e a saúde da população. Por isso, a destinação de resíduos sólidos em vazadouros a céu aberto vem sendo classificada como crime desde a publicação da Lei nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais).

Em 2010, a Lei nº 12.305/2010 PNRS estabeleceu que todos os rejeitos³ do país deveriam ter uma disposição final ambientalmente adequada em quatro anos, mas, mesmo assim, os lixões persistiram como um grave problema ambiental.

O Novo Marco Legal do Saneamento, por sua vez, ampliou o prazo previsto na PNRS até 31 de dezembro de 2020, facultando a sua prorrogação aos municípios que, até aquela data, já tivessem elaborado o plano de gestão integrada de resíduos e adotado mecanismos de cobrança para os serviços.

No entanto, até o momento, os prazos novamente não estão sendo cumpridos. Em vários municípios, os resíduos continuam sendo descartados em lixões, gerando

³ Rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

impactos na qualidade de vida e na saúde da população. Além disso, municípios que possuem aterros sanitários ainda enterram resíduos recicláveis, comprometendo o reaproveitamento e a reutilização de materiais com potencial valor econômico e social.

3.2. Não cumprimento do prazo estabelecido na PNRS e dos prazos estabelecidos no Novo Marco Legal do Saneamento

A Lei Federal nº 12.305/2010 foi considerada um marco regulatório fundamental para instituir uma política de resíduos sólidos no país. Contudo, desde o início, houve preocupação sobre sua efetividade por conter metas e prazos ambiciosos, como a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos até agosto de 2014.

O prazo previsto na PNRS não foi atendido por inúmeros municípios, sobretudo os de pequeno porte, por questões técnicas e financeiras. Vários deles chegaram a implantar sistemas adequados para o tratamento e destinação final dos RSU, principalmente entre 2000 e 2007, com recursos da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), mas esses sistemas retornaram à condição de lixões em um curto horizonte de tempo, por falta de equipe especializada e de dinheiro para monitorar o aterro ou para manter sua operação.

No caso de municípios de médio e grande porte, pode-se dizer que um dos grandes obstáculos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos foi (e ainda é) a falta de vontade política de alguns gestores públicos.

Considerando que os municípios brasileiros possuem realidades sociais e econômicas muito distintas, entende-se que o prazo único previsto na PNRS (para todos os municípios, independente do porte) foi muito ousado.

Há que se destacar também as realidades distintas das regiões do Brasil. Uma pesquisa realizada, em 2015, pela Confederação Nacional de Municípios (CNM) demonstrou que os maiores desafios para a disposição adequada de rejeitos estavam nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. As regiões norte e nordeste apresentavam os maiores índices de disposição final inadequada, com 75% de resíduos sólidos sendo dispostos em lixões e aterros controlados. Na sequência, a Região Centro-Oeste, com 68,3%, e a região sudeste que dispunha 45% de seus resíduos sólidos inadequadamente. A Região Sul destacou-se com os melhores índices de disposição final adequada, com 75,2% de resíduos sendo dispostos adequadamente em aterros sanitários.

Tendo em vista as dificuldades dos municípios em atender às determinações da PNRS, à medida que o termo estabelecido na Lei foi se aproximando, iniciaram-se diversos debates a respeito da prorrogação. Muitos gestores alegaram falta de tempo, de recursos financeiros e de apoio técnico, em contraponto com a maioria dos especialistas do setor que não concordava com um adiamento igual para todos, sem nenhum critério, diante de realidades tão distintas nos municípios.

Fato é que as discussões sobre o tema se arrastaram no Congresso Nacional até a publicação da Lei nº 14.026/2020. O art. 11 da Lei nº 14.026/2020 alterou o art. 54 da Lei nº 12.305/2010 e ampliou o prazo previsto na PNRS para promoção da disposição final e ambientalmente adequada dos rejeitos, fixando a data limite até 31/12/2020, exceto para os municípios que, até aquela data, já tivessem **elaborado plano intermunicipal de resíduos sólidos ou plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e instituído mecanismos de cobrança** para garantir sua sustentabilidade econômico-financeira, definindo os seguintes prazos:

I - até 2 de agosto de 2021, para capitais de Estados e Municípios integrantes de Região Metropolitana (RM) ou de Região Integrada de Desenvolvimento (Ride) de capitais;

II - até 2 de agosto de 2022, para Municípios com população superior a 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010, bem como para Municípios cuja mancha urbana da sede municipal esteja situada a menos de 20 (vinte) quilômetros da fronteira com países limítrofes;

III - até 2 de agosto de 2023, para Municípios com população entre 50.000 (cinquenta mil) e 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010; e

IV - até 2 de agosto de 2024, para Municípios com população inferior a 50.000 (cinquenta mil) habitantes no Censo 2010.

Diferentemente da PNRS, o prazo estabelecido pela nova lei leva em conta o porte dos municípios e a condição de já terem elaborado planos de gestão de resíduos sólidos e instituído mecanismos de cobrança de taxas ou tarifas, com foco na sustentabilidade econômico-financeira dos serviços.

Entende-se que ambas as exigências para o acesso a novos prazos foram muito importantes. Primeiro, porque os planos de resíduos sólidos são instrumentos de planejamento, que contêm metas e estratégias para o encerramento dos lixões, a redução

da geração de resíduos, bem como sua valoração para que sejam encaminhados para os aterros sanitários apenas os rejeitos (em que pese a dificuldade de muitos municípios para elaborar os planos que, em alguns casos, não atendem sequer ao conteúdo mínimo estabelecido na PNRS). Segundo, porque a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços é fundamental para o fim dos lixões no Brasil, visto que a ausência de recursos financeiros para prestação adequada dos serviços culmina, conseqüentemente, na destinação inadequada dos resíduos, por falta de condições para instalação e manutenção de um aterro sanitário.

De acordo com uma publicação da Agência Brasil, um levantamento do Ministério do Meio Ambiente apontou que pouco mais da metade dos municípios brasileiros (54,8%) têm um Plano Integrado de Resíduos Sólidos⁴, e, conforme dados do SNIS/2021, apenas 40,3% dos municípios cobram pelos serviços e o valor arrecadado recupera somente 56,5% dos custos.

Nesse sentido, cabe ressaltar que uma das mudanças positivas que a Lei nº 14.026/2020 trouxe se refere às regras para a cobrança de taxas ou tarifas relativas aos serviços de resíduos sólidos, que deveriam ser implementadas até 15/07/2021. A ausência de proposição de um instrumento de cobrança pelo serviço, no prazo estabelecido, configura renúncia de receita pelo ente. A lei é muito clara no sentido de que os valores cobrados sejam compatíveis com os custos efetivos envolvidos na prestação desses serviços.

Ressalte-se ainda que a cobrança de uma taxa para custear os serviços de limpeza também exerce o papel de conscientizar a população, pois tende a fazer com que o cidadão avalie mais cuidadosamente o volume de resíduos que gera e, posteriormente, mude o seu comportamento de consumo.

De todo modo, a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deveria ocorrer até 31/12/2020, ressalvadas as exceções acima citadas. O problema é que grande parte dos municípios brasileiros ainda não conseguiu cumprir tais exigências.

Notícia publicada pela Agência Brasil, em 06/09/2021, informa que ainda existem no país 2.612 lixões em operação, segundo a Associação Brasileira de Empresas

⁴ <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-10/estudo-aponta-que-54-dos-municipios-brasileiros-tem-plano-de-residuos>, acesso em 04/11/2021.

de Tratamento de Resíduos e Efluentes (Abetre). Estão ativos 98 lixões na Região Sul; 356 no Sudeste; 342 no Centro-Oeste; 390 no Norte e 1.426 no Nordeste⁵.

Enfim, a disposição de resíduos em lixões é um crime ambiental que não pode ter continuidade. Já a disposição ambientalmente adequada apenas de rejeitos, que pressupõe a realização de ações direcionadas à reutilização, reciclagem e valorização dos resíduos sólidos, ainda é um desafio no Brasil.

O não cumprimento da meta estabelecida em 2010 pela PNRS, chegou a ser frustrante. Uma década depois, o Novo Marco Regulatório do Saneamento postergou o prazo para a disposição ambientalmente adequada dos rejeitos, e os novos prazos continuam não sendo cumpridos. Milhares de municípios permanecem descartando seus resíduos em vazadouros a céu aberto, gerando danos ambientais e sociais. O Brasil não pode esperar mais uma década para que somente os rejeitos sejam destinados aos aterros sanitários.

3.3. Regionalização de acordo com o Novo Marco Legal do Saneamento

A regionalização é um dos pilares do novo marco legal do saneamento e consiste em agrupar municípios para tornar técnica e economicamente viável a prestação dos serviços.

A Lei Federal nº 14.026/2020 elenca, como um dos princípios fundamentais para a prestação dos serviços públicos de saneamento básico, a regionalização dos serviços com vistas à geração de ganhos de escala, por meio do apoio à formação de blocos de referência e à obtenção da sustentabilidade econômico-financeira do bloco.

A prestação regionalizada é a modalidade de prestação integrada de um ou mais componentes dos serviços públicos de saneamento básico em determinada região, cujo território abranja mais de um município, podendo ser estruturada em:

- a) região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião: unidade instituída pelos estados, mediante lei complementar, de acordo com o §3º do art. 25 da Constituição Federal, composta de agrupamento de municípios limítrofes e instituída nos termos da Lei nº 13.089/15 (Estatuto da MetrÓpole);

⁵ <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-09/vinte-lixoes-foram-desativados-entre-marco-e-junho-no-brasil>, acesso em 04/11/2021

b) unidade regional de saneamento básico: unidade instituída pelos estados mediante lei ordinária, constituída pelo agrupamento de municípios não necessariamente limítrofes, para atender adequadamente às exigências de higiene e saúde pública, ou para dar viabilidade econômica e técnica aos municípios menos favorecidos; e

c) bloco de referência: agrupamento de municípios, não necessariamente limítrofes, estabelecido pela União e formalmente criado por meio de gestão associada voluntária dos titulares.

Ressalte-se que, diferentemente das regiões metropolitanas, os municípios que integram as unidades regionais de saneamento básico e os blocos de referência não têm de ser limítrofes.

O Decreto nº 10.588/20, que trata da prestação regionalizada dos serviços de saneamento e do apoio técnico e financeiro da União, estabelece que a prestação regionalizada de serviços de saneamento visa à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços, com uniformização do planejamento, da regulação e da fiscalização. Estabelece ainda que, para serviços de limpeza pública, de manejo de resíduos sólidos urbanos ou de drenagem urbana e manejo de águas pluviais, a exigência de prestação regionalizada poderá ser atendida por meio de consórcios públicos ou por meio de gestão associada decorrente de acordo de cooperação.

De acordo com o decreto, a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos consistirá em critério orientador para a definição das unidades de prestação regionalizada.

3.3.1. Gestão associada dos RSU

A prestação regionalizada dos serviços de saneamento, como uma forma de ganho de escala, não é novidade e vem sendo discutida desde a formulação do Plano Nacional de Saneamento - PLANASA, no início dos anos 70, e, posteriormente, com a publicação da Lei dos Consórcios e da Gestão Associada de Serviços Públicos (Lei nº 11.107/2005) e da Lei nº 11.445/2007, que estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico.

A partir da publicação da Lei nº 11.107/05, alguns municípios começaram a se organizar para formar consórcios para a gestão de RSU. Posteriormente, a Lei nº 12.305/2010, que institui a PNRS, estabeleceu, em seu art. 45, os benefícios dos consórcios, instituindo-os como prioritários na obtenção dos incentivos, *in verbis*: “os consórcios públicos constituídos, nos termos da Lei nº 11.107, de 2005, com o objetivo de viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos que envolvam resíduos sólidos, têm prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelo Governo Federal”.

Contudo, a formação dos consórcios intermunicipais para a gestão de resíduos sólidos não avançou na velocidade desejada em todo o Brasil, mesmo com os incentivos estabelecidos pela PNRS.

A inovação é que o Novo Marco Legal do Saneamento estabeleceu duas novas formas de agrupamento (a unidade regional de saneamento básico e os blocos de referência) que pressupõem a atuação do Estado (ou subsidiariamente da União) para a instituição da região de prestação dos serviços.

Entende-se que a nova lei avançou ao colocar o Estado como protagonista da regionalização. Os serviços de saneamento, e em especial a destinação dos resíduos, geram externalidades para além dos limites territoriais dos municípios. Assim, é razoável que o planejamento, a organização e a prestação dos serviços sejam realizadas de forma regionalizada, por meio de uma governança inter federativa.

Existe uma dificuldade histórica dos municípios brasileiros em se organizarem em soluções consorciadas, em especial para a gestão de RSU. Assim, as unidades regionais podem ajudar os municípios a superar essas adversidades, uma vez que os estados serão responsáveis pela formação dos blocos.

3.3.2. Prazos para a regionalização

Considera-se que o prazo estabelecido para a criação dos blocos regionais foi desafiador. Os governos estaduais tinham a obrigatoriedade da instituição das unidades regionais no país, até julho de 2021, e em caso de não cumprimento, essa responsabilidade passou a ser do governo federal (§ 7º do art. 2º do Decreto nº 10.588/2020, alterado pelo Decreto nº 11.030/2022).

A realidade dos estados brasileiros é muito distinta e o prazo exíguo estabelecido na legislação pode ter comprometido a qualidade das propostas de regionalização, que são complexas e envolvem estudos técnicos e econômico-financeiros, bem como a realização de uma ampla discussão entre os governos estaduais, com todos os interessados, sobre o conteúdo das propostas de regionalização, antes da aprovação dos projetos de lei pelas casas legislativas.

Verifica-se que nem todos os projetos de lei elaborados já foram aprovados pelas respectivas assembleias legislativas. Alguns estados sequer apresentaram uma proposta para as unidades de saneamento.

Posteriormente, os estados irão liderar a realização de concessões regionais para a prestação dos serviços. Considerando que os processos de licitação para serviços dessa natureza duram, em média, entre um e dois anos, seria necessário que todos os processos fossem concluídos nos próximos dois ou três anos, para início dos investimentos, o que parece ser um prazo difícil de ser atendido.

3.3.3. A implementação dos blocos

O legislador realizou um esforço no sentido de afastar a prestação individual dos serviços pelos municípios, estimulando a gestão associada pelas unidades regionais e pelos blocos de referência, com o objetivo de ampliar a escala na execução dos serviços e criar blocos heterogêneos, onde a presença de municípios deficitários fosse compensada pela de superavitários, tornando-os atrativos a investidores, com vistas à universalização.

Vale lembrar que a maioria dos municípios brasileiros é de pequeno porte, com menos de 20.000 habitantes (67,7% do total), concentrando 14,8% da população (31,6 milhões de habitantes)⁶ e, quase sempre, não possuem condições para prestar isoladamente os serviços, principalmente quanto à implantação e operação de aterro sanitário. Nesse sentido, a gestão associada torna-se uma solução adequada para mitigação da falta de recursos financeiros, ao tempo que pode atrair o interesse do setor privado.

⁶ <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31461-ibge-divulga-estimativa-da-populacao-dos-municipios-para-2021>. Acesso em 20/07/2022.

Considerando que a adesão dos titulares dos serviços aos blocos não é obrigatória, cabe destacar que, dependendo do porte e de sua localização, a opção de um município pela prestação dos serviços de forma autônoma poderá impactar na montagem da escala adequada para a prestação regionalizada dos serviços. Além disso, uma mudança na localização do aterro sanitário regional e na logística de transporte de resíduos pode afetar diretamente a viabilidade econômico-financeira do cenário proposto pelo estado.

Assim, a adesão dos titulares dos serviços (superavitários ou não) aos blocos, conquanto seja um fator decisivo para o sucesso da regionalização, é um grande desafio imposto pela Lei nº 14.026/2020. A prática vai revelar se os mecanismos presentes no Novo Marco do Saneamento são suficientes para que os municípios integrem os blocos regionais.

Deve-se ter em mente que o objetivo é fazer com que municípios menores, com indicadores socioeconômicos mais baixos, possam atrair investimentos ao se associarem a municípios maiores, para garantir a sustentabilidade da operação e ofertar melhores serviços à sociedade.

Enfim, o agrupamento de vários municípios em blocos é uma forma de viabilizar a universalização dos serviços com equilíbrio econômico e financeiro. Todavia, a implementação de blocos regionais para a prestação de serviços de resíduos sólidos não é simples e vai depender da solução de impasses políticos, técnicos, regulatórios e econômicos.

3.4. O fortalecimento da regulação

A criação das agências reguladoras ocorreu concomitantemente com a era da desestatização. A primeira agência reguladora, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), foi criada em 1996. A partir daí, os demais setores, cuja privatização já era uma realidade, passaram a ser amparados por agências reguladoras, como é o caso dos setores de telefonia e petróleo no ano de 1997.

Nesse cenário regulatório relativamente consolidado no Brasil, em que inúmeros segmentos da economia já sofrem regulação estatal, os serviços públicos de saneamento básico também contam com o controle do ente federativo titular, obrigatório nos casos de delegação da prestação dos serviços.

Nos termos da nova redação do art. 22 da Lei nº 11.445/2007, são objetivos da regulação:

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação e a expansão da qualidade dos serviços e para a satisfação dos usuários;

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;

III - prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; e

IV - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários.

Já o art. 23 apresenta uma série de competências normativas do ente regulador, observadas as diretrizes determinadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA).

Segundo a Associação Brasileira das Agências de Regulação (ABAR), em 2014, existiam 50 agências reguladoras dos serviços de água e esgoto: 23 de abrangência estadual, 24 municipais e 3 de consórcios de municípios. Em 2007, quando foi estabelecida a Lei do Saneamento, eram somente 21 agências. Ainda segundo a ABAR, 2.746 municípios possuíam regulação do saneamento em 2014 (em 2009 eram somente 853). Das 27 unidades da Federação, cinco possuem 90% a 100% dos seus municípios regulados (SC, GO, DF, AC e PE) e quatro com 80% a 90% de regulação dos municípios (TO, BA, CE, PB).

Em 2019, havia 3.440 municípios com regulação de água e esgoto e apenas 285 com regulação dos serviços em resíduos sólidos. Pode-se dizer que a regulação de resíduos sólidos ainda se encontra em estágio inicial no Brasil, e que a partir do Novo Marco Legal do Saneamento está ocorrendo um movimento muito grande para preencher essa lacuna regulatória. Existem diversas agências se movimentando e se estruturando para isso⁷.

⁷ Seminário Internacional de Regulação de Resíduos Sólidos. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=1zZW11eHSj0>. Acesso em 13/11/21.

Fato é que o Brasil possui diversas agências reguladoras de serviços de saneamento com atuação municipal, intermunicipal, distrital ou estadual, as quais regulam isolada ou conjuntamente os serviços de saneamento básico (abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, manejo de resíduos sólidos e/ou drenagem urbana), sendo que pouquíssimas têm atuação de destaque na área de resíduos, a exemplo da Agência Intermunicipal de Regulação do Médio Vale do Itajaí (AGIR), no estado de Santa Catarina. Sabe-se que preencher essa lacuna da regulação na área de resíduos é um grande desafio.

O fortalecimento da regulação é um dos pilares da Lei nº 14.026/2020 e pode trazer o ambiente de segurança jurídica necessário para os contratos existentes e futuros, atraindo investimentos para o setor.

O Novo Marco Legal busca fortalecer o modelo regulatório, tornando-o homogêneo. De acordo com o art. 4º-A, cabe à ANA produzir as chamadas normas de referência sobre: padrões de qualidade e eficiência na prestação dos serviços (§ 1º, I); regulação tarifária (§ 1º, II); padronização dos contratos, que deverão contemplar metas de qualidade, eficácia e ampliação da cobertura dos serviços, bem como especificação da matriz de riscos e dos mecanismos de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro (§ 1º, III), dentre outras, que irão orientar a atuação das agências infranacionais.

Nos termos da nova lei, o acesso aos recursos da União destinados ao setor dependerá da adoção dessas normas pelos titulares e operadores dos serviços. A verificação dessa adoção, pela ANA, ocorrerá periodicamente e será obrigatória no momento da contratação dos financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da administração pública federal (4-B, § 2º da Lei nº 14.026/2020).

Uma regulação mais robusta, que busque preencher lacunas da ausência de regras, fomentando a atração de capital para o setor e promovendo maior segurança jurídica para a prestação dos serviços de saneamento, é muito importante para permitir os avanços pretendidos pelo Novo Marco Regulatório, em especial na área de resíduos sólidos.

Entende-se que uma modelagem adequada dos editais e contratos de concessão e uma boa regulação são fundamentais para a universalização dos serviços a um preço justo.

Infelizmente, ao longo dos anos foram firmados diversos contratos de concessão de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, mediante prévia licitação, com diversas irregularidades, tais como a ausência de mecanismos de desempenho atrelados à remuneração da concessionária, de metas para a reciclagem e compostagem dos resíduos e definição de matriz de riscos entre outras, que precisam ser adaptados para que fiquem alinhados à PNRS, visando a disposição final apenas dos rejeitos, mas ainda não se sabe de que forma isso irá ocorrer.

Considerando que o grande objetivo do marco legal de saneamento é a universalização dos serviços, fazendo com que haja padrões de prestação, tanto em termos de quantidade quanto em qualidade, entende-se que a regulação tem importância fundamental nesse processo para a proteção dos interesses dos usuários, principalmente quanto ao controle dos preços e à qualidade do serviço.

As agências reguladoras deverão acompanhar os contratos, exigir o cumprimento de metas, analisar os indicadores, os riscos, a realização dos investimentos, além de verificar a qualidade dos serviços, a modicidade tarifária e a capacidade de pagamento do cidadão.

Por fim, a regulação exerce um papel fundamental na garantia da acessibilidade e qualidade dos serviços públicos, estabelecendo padrões mínimos de qualidade e estimulando a eficiência das empresas em busca da universalização.

No entanto, para cumprir suas funções institucionais com efetividade, é preciso dotar as agências reguladoras de instrumentos básicos de trabalho (recursos humanos, técnicos e materiais), independência e autonomia financeira para assumir tamanha responsabilidade. Não há como se falar em regulação adequada se não houver independência da agência reguladora em relação aos demais poderes e aos prestadores de serviços.

Além disso, não se sabe como serão criadas as agências, especialmente dentro da regionalização. Nesse caso, espera-se que seja designada uma única agência reguladora responsável pelo ente regional para que se possa melhorar a qualidade da regulação e assegurar maior uniformidade normativa, a partir das normas de referência a serem elaboradas pela ANA.

4. Conclusão

O Novo Marco Legal de Saneamento trouxe avanços quanto à regionalização, regulação e obrigatoriedade de instituição de instrumentos de cobrança para manejo de resíduos sólidos urbanos. Todavia, em julho de 2022, a Lei nº 14.026/20 completou dois anos de vigência e o Setor de Resíduos Sólidos ainda está longe de atingir seus objetivos.

A Lei nº 14.026/20 estabeleceu que a disposição ambientalmente adequada dos rejeitos deveria ser efetivada até 31 de dezembro de 2020 e condicionou a ampliação do prazo à existência do plano municipal e de mecanismos de cobrança para os serviços, escalonando os prazos de acordo com o porte dos municípios. Ocorre que para a maioria dos municípios brasileiros, que são de pequeno porte e não possuem recursos técnicos e financeiros, o prazo já transcorreu pela ausência dos dois importantes instrumentos de gestão.

A instituição de cobrança de taxas ou tarifas relativas aos serviços de resíduos sólidos, que é um dos avanços do Novo Marco Legal, e fundamental para a sustentabilidade econômico-financeira do manejo dos resíduos sólidos, não está sendo implementada na velocidade desejada⁸.

A prestação regionalizada dos serviços de saneamento básico com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços é um dos pilares do Novo Marco Legal do Saneamento, mas avançou muito pouco até o momento.

Embora muitos estados já tenham aprovado suas leis específicas, vários municípios ainda não fizeram a adesão, alguns se manifestando contrários, outros por omissão. Determinados estados sequer conseguiram aprovar suas leis, seja porque não encaminharam os projetos às respectivas assembleias legislativas, seja porque os deputados estaduais ainda não votaram o projeto de lei. Além disso, o modelo de regionalização proposto (bloco único), bem como a viabilidade econômica e financeira dos arranjos estabelecidos tem sido objeto de muita controvérsia.

⁸ Apenas 1.684 municípios enviaram informações à ANA sobre os instrumentos de cobrança, taxas ou tarifas instituídas para os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos ou os seus cronogramas de implementação. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/ana-divulga-a-relacao-dos-1-684-municipios-que-atenderem-a-norma-de-referencia-sobre-a-instituicao-de-taxas-e-tarifas-para-o-servico-publico-de-manejo-de-residuos-solidos-urbanos>. Acesso em 30/08/2022.

O processo de regionalização precisa avançar porque a prestação regionalizada é uma forma de viabilizar a universalização dos serviços com equilíbrio econômico e financeiro.

O fortalecimento da regulação, também é um dos pilares do Novo Marco Legal do Saneamento e visa trazer um ambiente de segurança jurídica necessário para os contratos existentes e futuros, atraindo investimentos para o setor.

Cabe à ANA estabelecer normas de referência para uniformizar a regulação e às agências reguladoras subnacionais compete a efetiva regulação e fiscalização da prestação dos serviços nos Municípios. Todavia, é preciso estruturar e capacitar as agências, porque sem uma regulação robusta não vamos alcançar os avanços pretendidos pelo Novo Marco Regulatório, em especial na área de resíduos sólidos.

Enfim, independentemente de ser, ou não, uma Lei de difícil aplicação, ela já está posta, desde meados de 2020, e cabe aos executores responsáveis, de qualquer área ou esfera, enfrentar os desafios impostos.

Referências Bibliográficas:

AESBE. Associação Brasileira das Empresas de Saneamento. A desafiadora regulação do setor de saneamento. Disponível em <https://aesbe.org.br/a-desafiadora-regulacao-do-setor-de-saneamento/>. Acesso em 18/10/2021.

ARSAE. Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais. Regulação em Foco. Revista da Arsae-MG, Vol. 01, nº 01, de janeiro de 2021. Disponível em <http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/revista/Revista%20Regulao%20em%20Foco.pdf>. Acesso em 20/10/2021.

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 n. 6.528, de 11 de maio de 1978. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm. Acesso em 20/07/2021.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em 20/07/2021.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera diversas leis. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm. Acesso em 20/07/2021.

BRASIL. Decreto nº 10.588, de 24 de dezembro de 2020. Dispõe sobre o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei n. 14.026, de 15 de julho de 2020, sobre a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei n. 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Disponível em http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10588.htm. Acesso em 25/10/2021.

BRASIL. Decreto nº 10.936 de 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D10936.htm.

BRASIL. Decreto nº 11.030 de 1º de abril de 2022. Altera o Decreto nº 10.588, de 24 de dezembro de 2020, para dispor sobre a regularização de operações e o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, e sobre a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Acesso em 16/05/2022.

IBGE. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31461-ibge-divulga-estimativa-da-populacao-dos-municipios-para-2021>. Acesso em 20/07/2022.

FGV. Fundação Getúlio Vargas. Webinar O Novo Marco do Saneamento e os Blocos Regionais: exemplo de Minas Gerais. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=2CptFDxcchw>. Acesso em 13/09/2021.

HOHMANN, Ana C. As inovações trazidas pela prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico pelo novo Marco Legal – Lei Federal nº 14.026/20. Coluna Saneamento: Novo Marco Legal. Disponível em <https://www.editoraforum.com.br/coluna-saneamento-novo-marco-legal/>. Acesso em 19/10/2021.

Portal Saneamento Básico. As agências reguladoras de saneamento no Brasil. Disponível em <https://saneamentobasico.com.br/outros/agencias-reguladoras/as-agencias-reguladoras-de-saneamento-no-brasil/>. Acesso em 21/10/2021.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Panorama do Saneamento Básico no Brasil 2021. Disponível em: http://www.snis.gov.br/downloads/panorama/PANORAMA_DO_SANEAMENTO_BASICO_NO_BRASIL_SNIS_2021.pdf. Acesso em 01/09/2022.

ARTIGO

Tribunal de Contas como Indutor de Políticas Públicas - O Caso da Eliminação dos Lixões em Pernambuco

Pedro Coelho Teixeira Cavalcanti

TRIBUNAL DE CONTAS COMO INDUTOR DE POLÍTICAS PÚBLICAS - O CASO DA ELIMINAÇÃO DOS LIXÕES EM PERNAMBUCO

Pedro Coelho Teixeira Cavalcanti¹

1. Introdução

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305/10, determinou o limite para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos em até 4 (quatro) anos após a data de sua publicação, o que definiu a data limite para eliminação dos lixões como 03 de agosto de 2014.

Com a aproximação dessa data limite, no ano de 2013, o Núcleo de Engenharia do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco deu início a uma auditoria operacional com foco na atuação da Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH) no que tange ao licenciamento dos aterros sanitários, e com os resultados alcançados ficou patente a necessidade da realização, a partir de 2014, de um diagnóstico que identificasse como está a situação dos municípios do estado de Pernambuco quanto à destinação dos seus resíduos sólidos urbanos.

A citada Lei 12.305/10 apresenta vários objetivos a serem perseguidos pelo país no enfrentamento aos problemas decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos, dentre eles a *“não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos”, inclusive com “a recuperação e o aproveitamento energético”*.

¹ Pedro Coelho Teixeira Cavalcanti. TCE-PE, Auditor do Controle Externo

Contudo, é sabido que não houve priorização dos gestores municipais nos últimos anos, de uma forma geral, quanto ao quesito ambiental e relacionados ao manejo dos resíduos sólidos preconizados na Lei 12.305/10. Diante disso, o Núcleo de Engenharia do TCE-PE direcionou inicialmente o acompanhamento da destinação final mesmo que ainda dos resíduos brutos.

Mesmo que não seja considerado por muitos a forma ideal de descarte, a utilização dos Aterros Sanitários é um destino muito menos danoso ao meio ambiente e, em consequência, à saúde pública, quando comparado com a deposição em vazadouros a céu aberto, também conhecidos por lixões.

Contanto, a realidade apresentada nas seguidas atualizações do diagnóstico divulgadas pelo Tribunal de Contas em 2014, 2015, 2016 e 2017 não representaram aquilo que a Política Nacional de Resíduos Sólidos preconiza, muito menos o que a população espera dos gestores quanto ao trato com o meio ambiente.

Ja a partir de 2018, até os dias atuais, a curva de crescimento do número de municípios pernambucanos que depositam de forma ambientalmente adequada os seus resíduos mudou positivamente, deixando o estado de Pernambuco em uma posição de destaque quando comparado com a média brasileira, coforme será visto em detalhe ao longo deste trabalho.

2. Metodologia

Os trabalhos do TCE-PE tomaram como ponto de partida os relatórios elaborados pela CPRH (Agência Pernambucana de Meio Ambiente) por ocasião de suas inspeções realizadas tanto para o licenciamento ambiental dos aterros sanitários quanto para a pontuação dos municípios com vistas à distribuição da parcela ambiental do ICMS¹, especificamente quanto ao montante correspondente ao quesito tratamento e disposição adequada de resíduos sólidos urbanos, que é repassado pelo Governo do Estado de Pernambuco aos municípios.

¹ Em Pernambuco uma parcela do ICMS repassado pelo Estado aos municípios é distribuída com base em critérios socioambientais, conforme estabelecido em normativos específicos (instituído pela Lei Estadual nº 10.489/90, com alterações até a Lei Estadual nº 16.616/19).

A partir dessas impressões obtidas pela CPRH, o Tribunal de Contas realiza inspeções in loco nos aterros sanitários licenciados para confrontar e atualizar as informações sobre as condições de operação dos equipamentos públicos, inclusive aquelas informações acerca dos municípios depositantes, com quantidade de resíduos depositada mensalmente, custos operacionais dos aterros e valores pagos por cada ente público.

Outra fonte de dados também de grande importância são os 112 processos de Auditoria Especial, abertos em 2018, especificamente para acompanhar, monitorar e, porque não, punir os gestores municipais que à época ainda não haviam se adequadado quanto à disposição final dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) da municipalidade.

Em ato contínuo, todos os dados adquiridos são consolidados em uma mesma planilha, parametrizados e analisados, para assim serem apresentados à população, por meio da imprensa e disponibilização no site do TCE-PE (www.tce.pe.gov.br), em “ESTUDOS E LEVANTAMENTOS”, intitulado “DESTINAÇÃO DO LIXO EM PERNAMBUCO” (<https://www.tce.pe.gov.br/internet/index.php/estudos-e-levantamentos-novo>).

Além das informações relativas ao diagnóstico sobre destinação final de resíduos sólidos urbanos, com o intuito de que os gestores saibam a quantidade de recursos disponibilizados para a ação específica, são apresentados também, no site do órgão, os valores repassados pelo governo estadual aos municípios, mensalmente e por município, correspondentes apenas aos critérios ambientais do ICMS Socioambiental, ou seja, relativo aos critérios unidade de conservação e ao tratamento e disposição adequada de resíduos sólidos urbanos, intitulado REPASSE DO ICMS ECOLÓGICO, no endereço: <https://www.tce.pe.gov.br/internet/index.php/estudos-e-levantamentos-novo>.

3. O ICMS Ambiental

A Lei 10.489/90, atualizada até a Lei 16.616/19, dispõe sobre a distribuição da parcela de 25% do ICMS entre os municípios, incluída a parcela correspondente a critérios ambientais, especificamente quanto à disposição adequada de RSU (resíduos sólidos urbanos), conforme quadro a seguir.

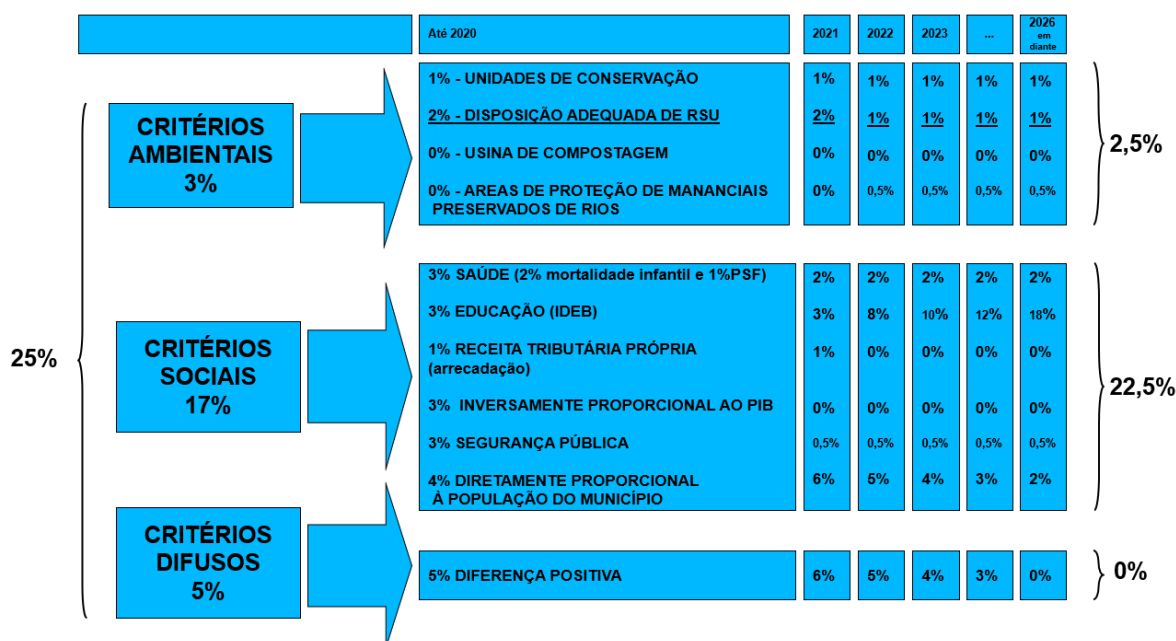


Figura 01 – Critérios de distribuição do ICMS aos municípios de Pernambuco – Lei 10.489/90, até Lei 16.616/19

Os valores repassados aos municípios que comprovam, junto à CPRH, a deposição regular em aterros sanitários e o encerramento definitivo de seu lixão, servem como incentivo à regularização desse importantíssimo aspecto da gestão ambiental dos municípios, já que para a maioria deles os custos com a deposição regular são cobertos em grande parte (quando não totalmente) pelo repasse do ICMS AMBIENTAL, diminuindo a carga financeira sobre a edilidade.

No sentido oposto, observando a Figura 01 acima, nota-se que após o ano de 2020 o percentual a ser distribuído entre os municípios sofreu alteração, pela Lei Estadual nº 16.616 de 2019, com direcionamento claro para a área de educação, cujo percentual passou de 3% em 2020, para 18% a partir de 2026, em detrimento das demais rubricas, tais como as de saúde, segurança pública e meio ambiente, inclusive no que tange à deposição ambientalmente correta dos RSU, passando de 2% para 1%, ensejando em um claro desincentivo à eliminação dos lixões.

4. O Diagnóstico

A última divulgação do diagnóstico de deposição final de RSU, em Pernambuco, do TCE-PE, nos traz que 88% dos municípios já depositam de forma ambientalmente adequada, em aterros sanitários, em fevereiro de 2022.

Tais números não devem ser entendidos como o estado estar em uma situação confortável, mas sim que existem ainda 21 municípios descartando seu lixo em lixões, e que os esforços devem ser concentrados na direção da eliminação completa dos vazadouros a céu aberto do estado.

Números mais recentes da CPRH, de agosto de 2022, demonstram que mais 05 cidades encerraram seus lixões, restando apenas 16 gestores municipais que resistem à adequação, ou seja já passamos a marca de 91% de cidades depositando em aterros sanitários.

Quando os números das diversas atualizações do diagnóstico são lançados em um único gráfico, a evolução positiva fica clara e salta aos olhos, conforme quadro a seguir:

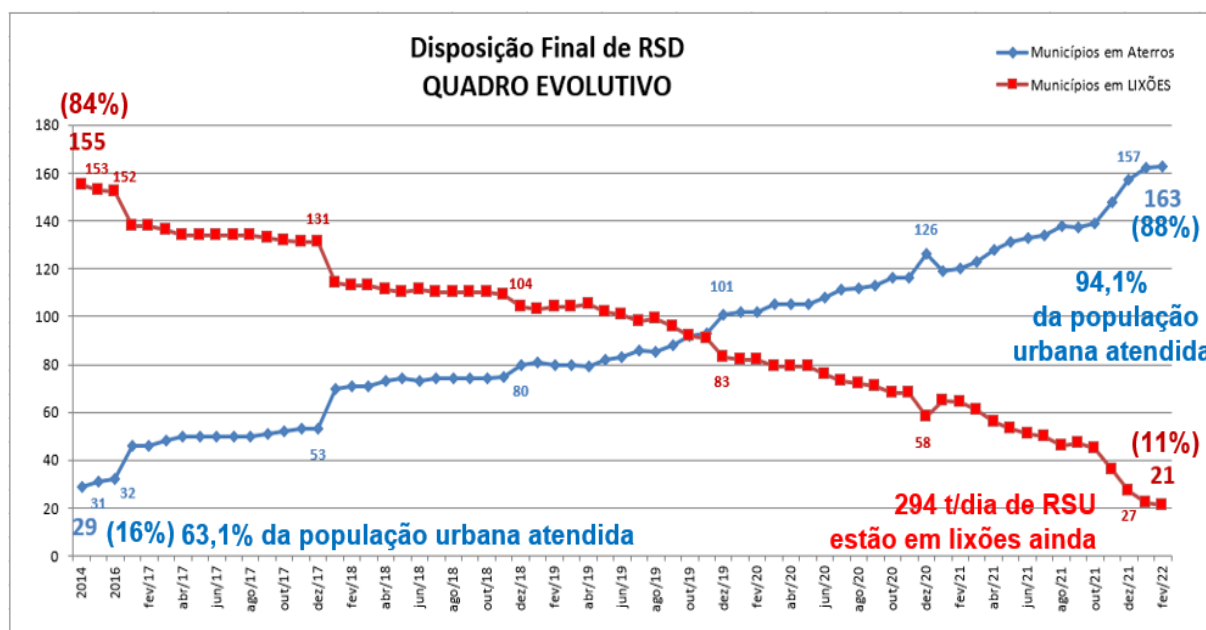


Gráfico 01 – Situação do destino final de resíduos sólidos de Pernambuco até dezembro de 2017 – por quantidade de municípios

Conforme se apresenta, quando o Núcleo de Engenharia do TCE-PE (NEG) começou a realizar os levantamentos, em 2014, havia apenas 16% das cidades utilizando aterros sanitários, número esse que saltou para 88%, ao longo do tempo e até fevereiro de 2022, com mais de 94% da população do estado sendo atendida pela deposição correta do seu lixo, conforme distribuição geográfica a seguir.

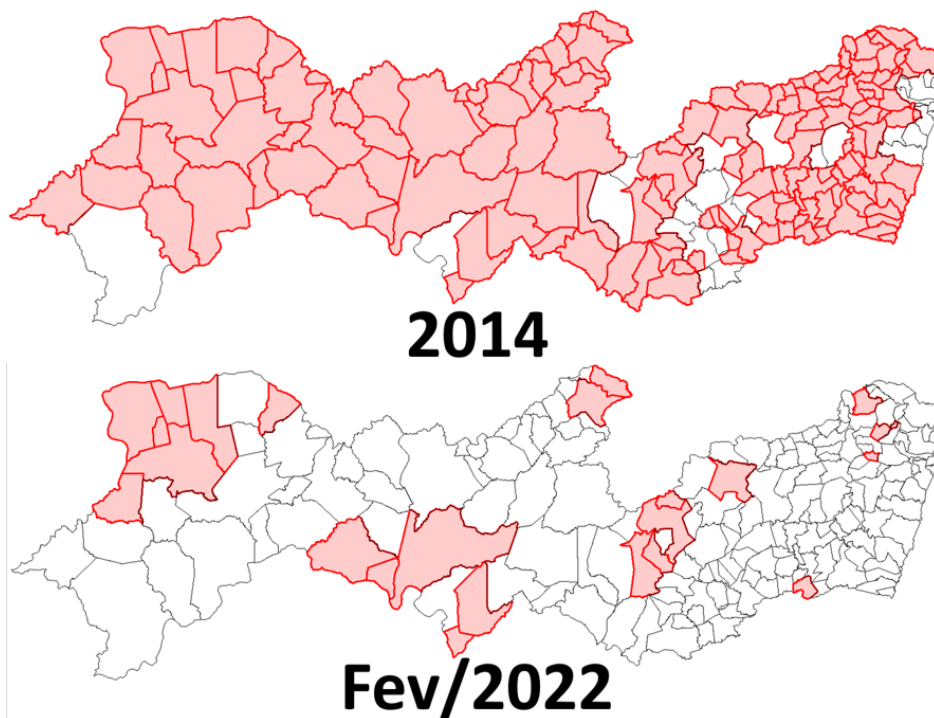


Figura 02 – Comparação da distribuição espacial dos municípios inadequados, em vermelho, 2014-2022

Dentre os resultados alcançados com o diagnóstico, existe uma análise específica realizada nos dados de pesagem da deposição mensal de cada município pernambucano, nos aterros sanitários licenciados, que possibilitou confeccionar uma tabela de deposição per capita diária, extratificada por porte dos municípios, conforme segue:

Produção Urbana Média Últimos 03 Meses de 2021 (kg/han.urbxdia)	
acima de 100.000 habitantes =	0,846
entre 50.000 e 100.000 hab. =	0,717
entre 20.000 e 50.000 hab. =	0,603
entre 10.000 e 20.000 hab. =	0,574
menos de 10.000 hab. =	0,488
Todas as faixas populacionais =	0,787

Quadro 01 – Quantidade média depositada em aterros sanitários, por habitante, por dia, extratificado por faixa populacional dos municípios

A estimativa média de deposição diária *per capita* acima viabilizou o acompanhamento e análise comparada da quantidade que cada município está depositando nos aterros licenciados do estado, destacando aqueles que estão entregando nos aterros quantidades muito aquém das médias.

Por conseguinte, foram identificados 17 municípios que estavam depositando menos de 60% das médias diárias, com alguns deles alcançando menos de 7% da média. Com isso, surge a pergunta, onde esses municípios estão depositando o lixo produzido pelos munícipes?

Municípios	capta/dia dos últimos 03 meses (kg/hab urbxdia)	Percentual da média
Alagoinha	0,024	5%
Bom Conselho	0,091	15%
Cabroró	0,241	40%
Camutanga	0,259	53%
Carnaubeira da Penha	0,290	60%
Catende	0,235	39%
Glória do Goitá	0,037	7%
Ingazeira	0,113	23%
Itaquitinga	0,235	41%
Orocó	0,251	51%
Parnamirim	0,144	29%
Passira	0,066	11%
Paudalho	0,099	17%
Pedra	0,137	24%
Salgadinho	0,145	30%
Santa Maria da Boa Vista	0,035	6%
Tabira	0,302	50%

Quadro 01 – Municípios identificados com deposição per capita diária muito aquém das médias do estado

Tal pergunta já foi respondida nos períodos anteriores, de 2020 e 2021, em cujos municípios, anteriormente em número de 30, durante inspeções de campo para monitoramento, foram identificados lixões clandestinos, mantidos no intuito provável de diminuição dos valores a serem pagos aos aterros sanitários pelos pequenos volumes depositados, assim como, para saírem do foco de cobrança dos órgãos de controle e, ainda, receberem a parcela do ICMS Ambiental.

Além da média de deposição, as informações contidas no diagnóstico possibilitam o monitoramento e o conhecimento do preço unitário, por tonelada, cobrado por cada aterro aos municípios depositantes, criando uma referência de preços ofertados para deposição no estado, e, ainda, tornou possível o acompanhamento da inadimplência dos municípios para com os aterros sanitários, destacando que a falta de pagamento para suprir a operação dos aterros é um dos principais motivos para a ocorrência de falhas na operação, o que aumenta em demasia a possibilidade de transformar um bom aterro sanitário em lixão, em muito pouco tempo.

5. Quadro Nacional Comparado ao de Pernambuco

A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) tem uma publicação anual chamada de PANORAMA que traz informações importantes acerca da coleta e tratamento dos resíduos sólidos urbanos, com enfoque nacional e regional.

Tais dados, quando consolidados, expõem que na média nacional não foram observadas grandes evoluções (gráfico 02), assim como quando vistos de forma regionalizada, com exceção da região Sul, com aumento significativo do número de municípios depositando de forma adequada, entre os anos de 2017 e 2018 (gráfico 03), e quando comparados aos dados do TCE-PE, em Pernambuco, possibilitam muitas avaliações.

Disposição Final de RSU QUADRO EVOLUTIVO Comparativo Brasil x Pernambuco

Fonte: ABRELPE/TCE-PE

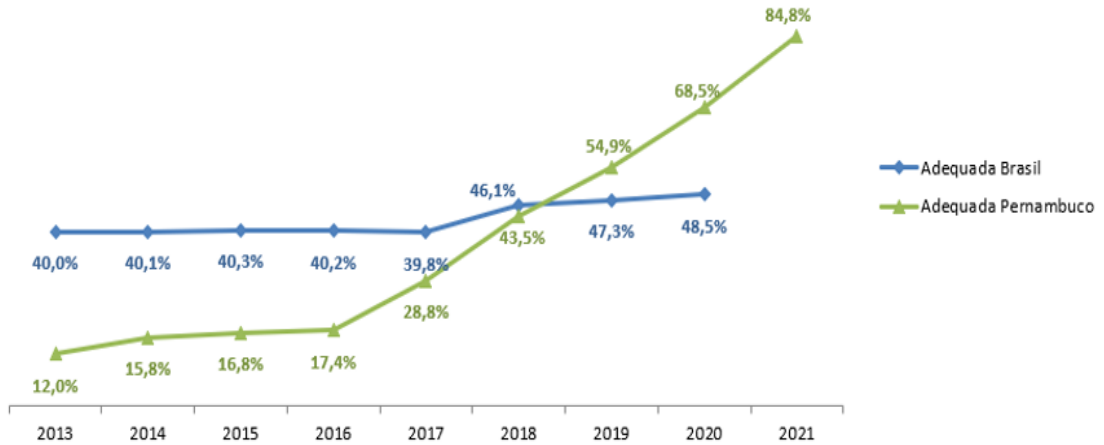


Gráfico 02 – Gráfico evolutivo comparado da deposição adequada de RSU entre Pernambuco e o Brasil

Disposição Final de RSU QUADRO EVOLUTIVO Comparativo Regiões x Pernambuco

Fonte: ABRELPE/TCE-PE

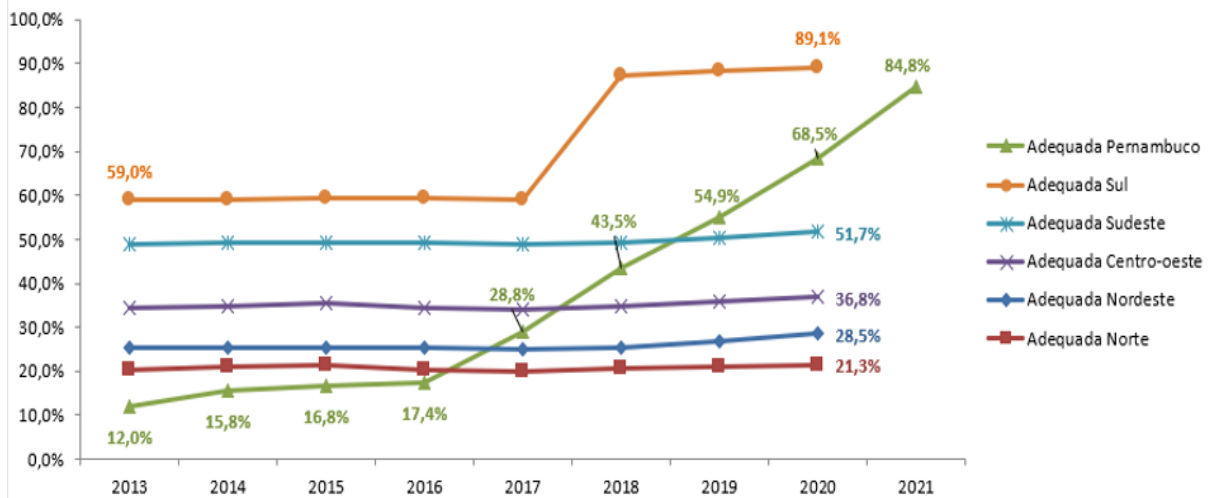


Gráfico 03 – Gráfico evolutivo comparado da deposição adequada de RSU entre Pernambuco e todas as regiões do Brasil

Em primeiro lugar, a média nacional de número de municípios adequados na deposição de RSU ainda se mantém abaixo de 50%, o que resulta em mais de 2.700 municípios mantendo lixões em seus territórios.

Quando se passa a analisar o Brasil, separado por região: a região Norte é a que mais utiliza lixões, e que por sua distribuição geográfica em vastas áreas e com dificuldade de acesso, apresentando municípios isolados uns dos outros e com pequenas populações, não despertam interesse da iniciativa privada na prestação do serviço, demandando uma maior ajuda do poder público para sua adequação; já as regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste, assim como a Norte, mativeram seus patamares sem grandes alterações, indicando para a pouca, ou nenhuma, disponibilização de incentivos para a execução da política pública de resíduos sólidos urbanos; e a única região em que se observou variação positiva expressiva foi a Sul, que já partiu de um patamar bem maior que a média brasileira e sofreu um bom acréscimo entre os anos de 2017 e 2018.

Diante dessa dura realidade nacional, Pernambuco obteve destaque com sua curva de crescimento do número de municípios adequados, mais notadamente a partir de 2017, mantendo-se constante até 2021, atingindo a marca de 84,8% de cidades adequadas.

De acordo com a última atualização, fornecida pela CPRH, em agosto de 2022, mais de 91% dos municípios estão destinando seus resíduos de forma adequada, havendo um incremento de 05 cidades, restando apenas 16 delas inadequadas.

Em virtude desse quadro evolutivo comparado apresentado, resta uma pergunta a ser respondida: quais fatores vieram a colaborar com o crescimento diferenciado de Pernambuco, em relação aos demais estados do país?

6. Ações e omissões a nível nacional vistas como contrárias à eliminação dos lixões

O Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) Instrumento de Implementação da Política Pública do SANEAMENTO BÁSICO, previa para o período de 2014 a 2018, apenas para resíduos sólidos, um investimento de R\$ 16,6 bilhões para o Brasil (R\$ 6,3 bilhões para o Nordeste). Entretanto, foram comprometidos, entre 2014 e 2017, apenas R\$ 0,28 bi para o Brasil inteiro, correspondendo a menos 1,7% do valor previsto.

Esse quadro representa de forma clara a quase ausência de incentivos financeiros em prol da implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, repercutindo negativamente e de forma direta na letargia nacional na direção da eliminação dos lixões.

Para reforçar a necessidade de investimentos, o próprio PLANSAB previu a monta de R\$ 28,7 bilhões (R\$ 9,9 bilhões apenas para o Nordeste) para aplicar no trato dos resíduos sólidos, no período de 2019 a 2033.

Outras ações negativas à eliminação dos lixões foram identificadas com relação às pressões na arena política nacional no sentido da prorrogação da sua data limite, inicialmente prevista para agosto de 2014 na PNRS, representadas no gráfico a seguir.

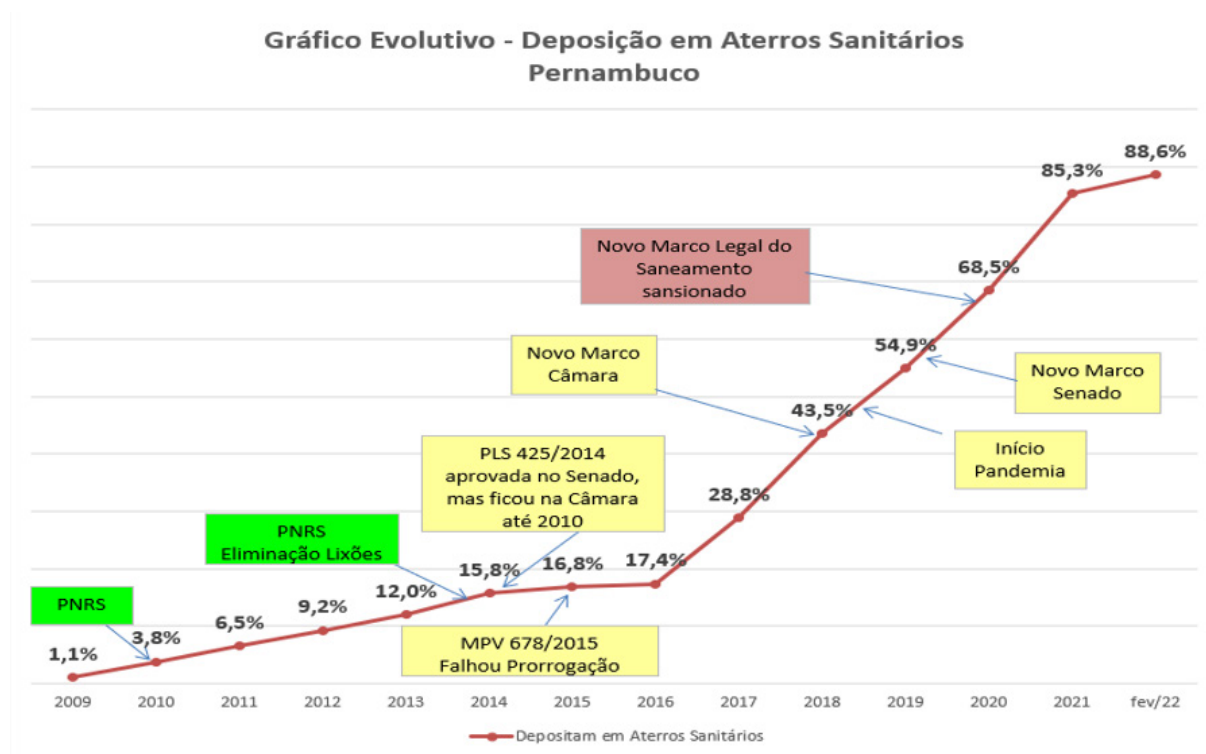


Gráfico 04 – Gráfico evolutivo da deposição adequada em Pernambuco, com ações negativas

Foram 03 ações principais que cooperavam para a prorrogação da data limite para eliminação dos lixões, as duas primeiras não lograram êxito:

- A MPV (medida provisória) 678/2015, convertida em LEI Nº 13.190, de 19/11/2015, recebeu veto presidencial parcial, excluindo do texto da Medida Provisória o Art 7º, inserido através de emenda parlamentar (jabuti), que prorrogava os prazos previstos na Lei 12.305/10 para encerramento dos lixões;

- O PL 2289/2015, aprovado no Senado (PLS 425/2014), em tramitação na Câmara dos Deputados até 2019, propunha a alteração da redação dos Artigos 54 e 55, da Lei 12.305/2010, prorrogando, de forma escalonada, o prazo para eliminação dos lixões.

Ao cabo, o Novo Marco Legal do Saneamento Básico, sancionado em meados de 2020, prorrogou de forma escalonada, em definitivo, os citados prazos para 2021 até 2024, de acordo com o porte dos municípios.

7. As ações do TCE-PE

Além da própria elaboração e divulgação das atualizações anuais do diagnóstico que por si só já servem como ferramenta de transparência e incentivo de melhoria àqueles gestores que não querem aparecer para seus eleitores em nível inferior a outros prefeitos, o Núcleo de Engenharia do TCE-PE vem evoluindo e aprimorando ano após ano suas análises e ações com vistas ao alcance pelos municípios pernambucanos do manejo adequado dos resíduos sólidos domiciliares.

Antes até mesmo do primeiro diagnóstico, entre 2012 e 2013, foi realizada uma Auditoria Operacional junto à CPRH (Processo 1207654-5), em cujos principais resultados alcançados está o maior rigor nas análises técnicas da CPRH, com melhoria na metodologia do licenciamento ambiental direcionado aos aterros sanitários.

Nos anos de 2014 a 2016 não foram visualizadas grandes evoluções no número de municípios com deposição ambientalmente adequada, mas após a divulgação do diagnóstico de 2017, além do encaminhamento do estudo ao Ministério Público de Pernambuco, foram enviados ofícios de solicitação de informações complementares, aos 133 gestores municipais que tiveram seus municípios identificados dentre aqueles que não destinavam seus resíduos de forma adequada, em lixões ou em aterros controlados, para que se justificassem do porquê de não estarem destinando corretamente seus resíduos sólidos e quanto às ações que estavam sendo realizadas para mudar essa realidade.

Nesse sentido, especialmente em 2018, as equipes coordenadas pelas Gerências de Auditorias de Obras Municipais Norte e Sul (GAON e GAOS), ligadas ao Núcleo de Engenharia (NEG), realizaram, inicialmente, inspeções *in loco* nos lixões dos 55 municípios

que não responderam ao ofício do TCE-PE, no intuito de confirmar o tipo de destinação final. Afinal, as respostas enviadas pelos outros 78 municípios já serviriam de confirmação quanto ao tipo de deposição.

Portanto, o resultado das informações alcançadas pelas inspeções de campo, somadas às respostas dos gestores, apontou para 112 municípios que ainda depositavam seus resíduos em lixões ou em algum tipo de equipamento que se assemelha bastante a um.

Nesse norte, em comum acordo entre o Núcleo de Engenharia e a alta cúpula do Tribunal de Contas, foram formalizados 112 Processos de Auditoria Especial, um para cada município em que foi identificada a utilização de lixão, com o intuito de acompanhar mais de perto as ações de cada ente no sentido de eliminação dos vazadouros a céu aberto no estado de Pernambuco, e por que não dizer, se necessário, ainda possibilitar a punição dos gestores que não se disponibilizassem ao enquadramento às normas ambientais.

No corpo dos 112 citados processos, foram lavrados 54 autos de infração para os gestores inadimplentes, onde 27 deles receberam multas pessoais.

Constata-se pelo gráfico 05, que 2017 foi o ano da mudança da inclinação da curva de evolução, com certeza, sob forte influência das ações do TCE-PE, onde, junto aos seus demais atos, conseguiu manter a curva de crescimento quase que no mesmo ângulo positivo.

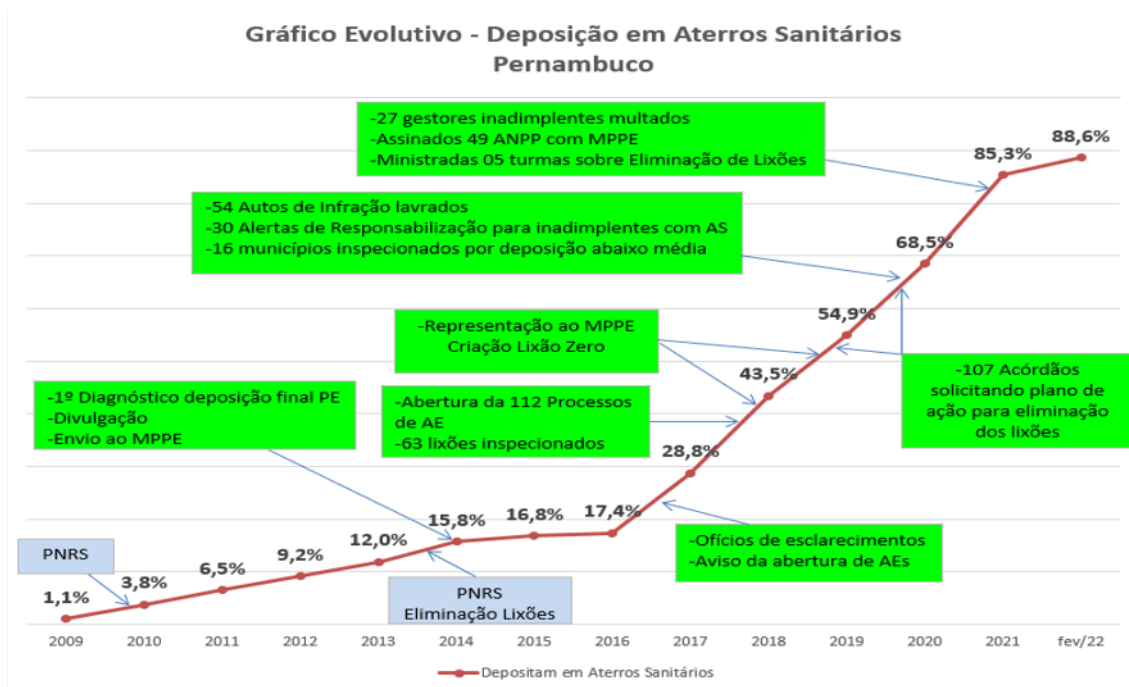


Gráfico 05 – Gráfico evolutivo da deposição adequada em Pernambuco, com ações positivas

Em ato contínuo, o Ministério Público de Contas (MPCO) encaminhou ofício apresentado tais municípios ao Ministério Público Estadual (MPPE), para que esse realizasse seus atos cabíveis, culminando com a criação do seu programa Lixão Zero, onde foram propostos e assinados 49 Acordos de Não Persecução Penal, no qual cada gestor assumia a realização de ações datadas, entre outras coisas, para a eliminação dos lixões.

Um dos pontos fortes do trabalho realizado foi a atuação conjunta entre TCE-PE, CPRH e Ministério Público, onde, a partir de 2019, houve uma aproximação ainda maior entre os órgãos, com disseminação, quase que em tempo real, dos achados de cada um deles com os outros, o que contribuiu de fato com a manutenção da curva de crescimento até os dias atuais.

Outro marco importante no contínuo foi a forma de responsabilização dos gestores, pois antes da prorrogação dos prazos da PNRS, os marcos da Lei 12.305/10 eram bastante utilizados como referência nas auditorias, mas a partir de 2020 as cobranças foram intensificadas utilizando a Lei de Crimes Ambientais, pois todo gestor que permite a deposição dos RSU em lixões está cometendo crimes ambientais diariamente e ficam sob alcance dela, além de, no caso de Pernambuco, o Prefeito que não deposita de forma ambientalmente adequada está abrindo mão de uma receita importante para o município, o ICMS ambiental, o que o coloca na situação de estar realizando ato de Improbidade Administrativa, pela renúncia de receita, alcançado a partir do disposto no artigo 14 da LRF em conjunto com o disposto no artigo 10, incisos VII e X, da Lei Federal n. 8.429/92 – Lei de Improbidade Administrativa.

Porém, além da atuação punitiva, mas também com excelentes resultados, aproveitando seu caráter pedagógico, o TCE, com o auxílio de sua Escola de Contas, realizou diversos eventos, além de reuniões com jurisdicionados, no sentido de informar os gestores, junto a seus assessores e técnicos, acerca dos ditames da PNRS, tais como:

- I e II ENCONTRO: SUSTENTABILIDADE E CONTROLE EXTERNO NOS MUNICÍPIOS (09/08/2012 e 13/09/2013);
- Palestra para Prefeitos - acerca cumprimento das exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (2012);
- Capacitação, nas IRs, para gestores e demais servidores municipais ligados a meio ambiente e infraestrutura - PGIRS e aterros sanitários (projetos, construção e operação), e exigências estabelecidas na PNRS (maio e junho de 2013);

- Hotsite disponibilizando para o público externo documentos produzidos pelo TCE, como as Orientações aos Gestores Municipais para elaboração de PGIRS e implantação de Aterros Sanitários, lançados na I Feira Nacional do Sistema Controle Externo, durante o XXVII Congresso dos TCs do Brasil (dezembro/2013);
- Curso destinação final de resíduos sólidos ambientalmente adequada (Eliminação dos Lixões), com 05 Turmas ministradas, com avaliação 100%, entre março e julho de 2021.

8. Conclusão

Os fatos e atos aqui apresentados direcionam para uma forte influência do TCE-PE, e de outros órgãos de controle, na evolução do número de municípios de Pernambuco que passaram a depositar seus RSU de forma ambientalmente adequada, em aterros sanitários licenciados pelo órgão ambiental responsável, colocando o estado em destaque diante da média brasileira e intuindo para o forte caráter indutor de políticas públicas exercido pelos Tribunais de Contas, entre outros órgão de controle externo.

Claro que cabe ainda, em próximos trabalhos, uma análise quantitativa comparativa de dados mais detalhada, entre outras atividades, para confirmar ainda mais a conclusão aqui apresentada.

Referências Bibliográficas

_____. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2010, texto original. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=03/08/2010&jornal=1&pagina=3&totalArquivos=84>. Acesso em: 23 set. 2022.

_____. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos. texto consolidado até a Lei nº 14.026, de 2020. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 23 set. 2022.

____ Lei Estadual n. 14.236, de 13 de dezembro de 2010. Política Estadual de Resíduos Sólidos. Diário Oficial do Estado de Pernambuco, Recife, PE, 14 dez. 2010. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=1&numero=14236&complemento=0&ano=2010&tipo=&url=>. Acesso em: 23 set. 2022.

____ Lei Estadual n. 10.489, de 02 de outubro de 1990. Distribuição da parcela do ICMS. Alepe Legis. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=1&numero=10489&complemento=0&ano=1990&tipo=&url=>. Acesso em: 23 set. 2022.

____ Lei Estadual n. 16.616, de 15 de julho de 2019. Modifica a Lei 10.489/90. Alepe Legis. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=1&numero=16616&complemento=0&ano=2019&tipo=&url=>. Acesso em: 23 set. 2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO. Destinação do Lixo em Pernambuco. Disponível em: <https://www.tce.pe.gov.br/internet/index.php/estudos-e-levantamentos-novo>. Acesso em: 23 set. 2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO. Repasse do Icms Ecológico. Disponível em: <https://www.tce.pe.gov.br/internet/index.php/estudos-e-levantamentos-novo>. Acesso em: 23 set. 2022.

ABRELPE. Panorama 2012 a 2021. Disponíveis em: <https://abrelpe.org.br/panorama/>. Acesso em: 23 set. 2022.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Secretaria Nacional de Saneamento. Plansab – Relatório de Avaliação Anual 2018. Brasília: MDR, 2020.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Medida Provisória nº 678-A/2015. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1399357. Acesso em: 23 set. 2022.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Lei Nº 13.190, De 19 De Novembro De 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13190.htm. Acesso em: 23 set. 2022.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projeto de Lei nº 2289/2015. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/1555331>. Acesso em: 23 set. 2022.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 23 set. 2022.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Lei nº 8.429, de 02 de junho de 1992 (Lei de Improbidade Administrativa). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8429.htm. Acesso em: 23 set. 2022.

ARTIGO

**O Controle Externo
frente aos desafios
do Novo Marco de
Saneamento**

Ana Emília Brasiliano Thomaz
Adriana Cuoco Portugal

O CONTROLE EXTERNO FRENTE AOS DESAFIOS DO NOVO MARCO DE SANEAMENTO

Ana Emília Brasiliano Thomaz¹
Adriana Cuoco Portugal²

1. Introdução

Há muitas décadas, o Brasil tem enfrentado dificuldades em implantar saneamento básico abrangente e que alcance as comunidades mais carentes. A Constituição Federal de 1988, conhecida como a “constituição cidadã”, ao tratar dos direitos fundamentais, estabeleceu em seu art. 6º que a saúde é um dos direitos sociais que deve ser garantido pelo Estado a todos os seus cidadãos.

A Constituição Federal também estabeleceu a competência da União na definição de diretrizes para o desenvolvimento do saneamento básico (art. 21), além de conferir competência compartilhada da União, Estados e Municípios na implementação do saneamento básico (art. 23). No entanto, somente quase duas décadas depois, foi promulgado o Marco do Saneamento, a Lei Federal nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento. Somou-se ao Marco de Saneamento, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que foi instituída pela Lei Federal nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010, originada do Projeto de Lei 203, iniciado em 1991.

Após 13 anos da promulgação do Marco do Saneamento e 10 anos da PNRS, os resultados da implementação dessas políticas demonstraram a necessidade de alterações em suas conduções, dada a realidade insatisfatória da prestação dos serviços

¹ Auditora de Controle Externo do Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo – TCE-ES. Mestre em Engenharia Civil pela Ufes. Especialista em Gestão de Cidades pela Faculdade de Ciências e Educação do Espírito Santo – Unives e Engenheira Civil pela Universidade Federal do Espírito Santo – Ufes.

² Auditora de Controle Externo do Tribunal de Contas do Distrito Federal - TCDF. Engenheira civil pela Universidade de Brasília, bem como mestre e doutora em economia pela mesma Universidade. Diretora Técnica do IBRAOP.

de saneamento básico e baixo avanço nos compromissos firmados junto às Nações Unidas para o atingimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) referentes às metas dos objetivos 6 “Água potável e saneamento”, 11 “Cidades e comunidades sustentáveis” e 12 “Consumo e produção responsáveis”.

No tocante à realidade da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), a partir de dados auto declaratórios dos titulares municipais para o ano base 2020, apurou, entre outros, os indicadores apresentados na tabela abaixo:

Tabela 1 – Índice de atendimento dos serviços de saneamento básico, ano base 2020.

Região	Rede de abastecimento de água	Coleta de esgoto sanitário	Tratamento de esgoto sanitário	Coleta domiciliar de RS	Sistema exclusivo para drenagem urbana
Norte	58,9%	13,1%	21,4%	80,7%	29,8%
Nordeste	74,9%	30,3%	34,1%	83,1%	18%
Centro-oeste	90,9%	59,5%	58,5%	91,3%	60,8%
Sudeste	91,3%	80,5%	58,6%	96,1%	57,1%
Sul	91%	47,4%	46,7%	91,5%	55,2%
Brasil	84,1%	55%	50,8%	90,5%	45,3%

Fonte: Painel do Saneamento e Diagnósticos Temáticos do SNIS, disponível em: <http://www.snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-setor-saneamento> e <http://www.snis.gov.br/diagnosticos> (capturado em 06/09/2022)

Neste contexto, foi promulgada a Lei Federal nº. 14.026, de 16 de junho de 2020, que trouxe alterações significativas na Lei nº. 11.445/2007, das quais se destacam: metas para universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, de 99% e 90%, respectivamente, até 2033; normas de regulação uniformes com a instituição da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) como responsável pela edição das normas de referência; prazo para a regionalização; estímulo à iniciativa privada, com o fim dos contratos de programa e a licitação como forma para delegação da prestação dos serviços de saneamento; e estímulo à adoção de novas tecnologias com foco na eficiência e na modicidade dos preços aos usuários.

A Lei nº. 14.026/2010 também alterou os prazos para encerramento dos lixões e aterros controlados previstos na Lei nº. 12.305/2010:

Art. 54. A disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deverá ser implantada até 31 de dezembro de 2020, exceto para os Municípios que até essa data tenham elaborado plano intermunicipal de resíduos sólidos ou plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e que disponham de mecanismos de cobrança que garantam sua sustentabilidade econômico-financeira, nos termos do art. 29 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para os quais ficam definidos os seguintes prazos:

I - até 2 de agosto de 2021, para capitais de Estados e Municípios integrantes de Região Metropolitana (RM) ou de Região Integrada de Desenvolvimento (Ride) de capitais;

II - até 2 de agosto de 2022, para Municípios com população superior a 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010, bem como para Municípios cuja mancha urbana da sede municipal esteja situada a menos de 20 (vinte) quilômetros da fronteira com países limítrofes;

III - até 2 de agosto de 2023, para Municípios com população entre 50.000 (cinquenta mil) e 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010; e

IV - até 2 de agosto de 2024, para Municípios com população inferior a 50.000 (cinquenta mil) habitantes no Censo 2010.

[...]

Essas mudanças promovidas pela Lei nº 14.026/2020 no Marco de Saneamento traz muitos desafios para municípios, estados e União, mas também para os Tribunais de Contas, que por meio das ações de controle podem contribuir para avanços concretos na área de saneamento básico.

Neste sentido, a Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil (Atricon) e o Instituto Brasileiro de Auditoria em Obras Públicas (Ibraop) lançaram, em 15 de fevereiro, a Nota Técnica nº 001/2022³, para orientar as ações de controle dos Tribunais de Contas com foco na fiscalização da implementação das mudanças promovidas pela alteração da Lei nº 11.445/2007.

³ Disponível em <https://atrimon.org.br/wp-content/uploads/2022/02/NT-Marco-Saneamento-Atricon-versao-final-1.pdf> ou em <https://www.ibraop.org.br/blog/2022/04/19/nota-tecnica-no-01-2022-atrimon-ibraop-sobre-a-lei-no-11-445-2007/>. Acesso em 19/09/2022.

Importa resgatar que uma atuação contundente dos Tribunais de Contas para a efetiva implementação da política de saneamento básico, contemplando o alcance de indicadores de universalização, a prestação de serviços públicos sustentáveis e a melhoria da saúde e qualidade de vida da população brasileira, está alinhada com princípios da Norma Brasileira de Auditoria do Setor Público (Nbasp) 12⁴, com a Declaração de Moscou, em especial na contribuição para o alcance dos ODS e com a Carta de João Pessoa, em especial quanto à garantia dos direitos sociais estabelecidos na Constituição Federal de 1988.

Assim, neste artigo, além de serem elencados os desafios ao controle externo apontados pela Atricon em conjunto com o Ibraop, serão também apontados outros desafios que foram sendo identificadas ao longo das discussões empreendidas no grupo de trabalho instituído pelo Ibraop por meio do ATO DIEX nº 004/2021, que desde outubro de 2021, vem discutindo o novo marco de saneamento básico⁵, demonstrando que, em conjunto com a dificuldade da universalização, há também uma grande dificuldade de controle.

2. Recomendações da Atricon e do Ibraop

A Nota Técnica nº 001/2022 aborda, como tema central, as alterações promovidas no marco do saneamento com a promulgação da Lei nº. 14.026/2020, destacando: os prazos estabelecidos para a universalização; os prazos para a comprovação de capacidade econômica dos contratos de programa vigentes, bem como as metas a serem alcançadas até 2033; e a necessidade de elaboração e adequação dos planos de saneamento pelos titulares dos serviços de saneamento básico.

Ainda no sentido de orientar os Tribunais de Contas, a Nota Técnica nº 001/2022 faz recomendações quanto à inclusão nos planos de fiscalização vindouros de aspectos da implementação do Marco de Saneamento, em especial aqueles relativos à transição prevista na Lei nº. 14.026/2020, a saber:

- Elaboração e publicidade dos planos de saneamento básico até 31/12/2022, bem como a atualização considerando os novos parâmetros legais;

⁴ A Nbasp 12 trata do “valor e Benefícios dos Tribunais de Contas – Fazendo a diferença na vida dos cidadãos”.

⁵ Disponível em https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2021/11/Ata-ibraop-04_2021_novo-marco-do-saneamento-basico.pdf. Acesso em 19/09/2022.

- Inclusão, até 30/03/2022, das metas de universalização até 31/12/2033, nos contratos em vigor de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como da eficiência do sistema, condicionados a comprovação de capacidade econômico-financeira do contratado;
- Estratégias de alcance das metas até 31/12/2033, pelos titulares dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, nas situações de parcelas remanescentes dos contratos vigentes;
- Atuação das agências reguladoras nas funções de normatização, fiscalização e regulação, respeitando a sua autonomia;
- Acompanhamento dos contratos de concessão, parceria público-privada (PPP) e contratos de programa regulares até a sua conclusão;
- Avaliação dos atos e procedimentos utilizados na definição das regionalizações;
- Atuação dos consórcios públicos de saneamento básico; e
- Auditoria da política pública de saneamento básico, com foco na avaliação conjunta de todas as suas vertentes, quais sejam, abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos urbanos e drenagem urbana, considerando a transversalidade inerente desses serviços públicos.

3. Outros Desafios dos Tribunais de Contas frente às Alterações Promovidas pela Lei nº 14.026/2020

A realidade brasileira quanto à prestação dos serviços públicos de saneamento básico se mostra bem difusa, conforme informações fornecidas pelo SNIS (tabela 1). Cada região do país apresenta situações diversas quanto à distância para atingimento de metas de universalização do abastecimento de água e esgotamento sanitário; à situação de comprovação de capacidade econômica dos prestadores privados e públicos detentores de contratos de programa; às estratégias para a definição de regionalização; à existência e adequação dos planos de saneamento às alterações legais promovidas em 2020; à inadequação da destinação final dos resíduos sólidos, nos termos da Lei 12.305/2010⁶, entre outros pontos relevantes ao saneamento.

⁶ Informações podem ser verificadas nos sites eletrônicos do SNIS (<http://www.snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-setor-saneamento> e <http://www.snis.gov.br/diagnosticos>), da ANA (<https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/conformidade-com-normas-de-referencia-ana/comprovacao-capacidade-economico-financeira-decreto-10710-2021-resultados>)

Neste contexto, a partir de uma análise de risco, materialidade, relevância e oportunidade, cada Tribunal de Contas poderá avaliar a priorização das temáticas em seus planos de controle externo. No entanto, algumas questões trazidas pela Lei nº 14.026/2020 merecem aqui serem abordadas, como forma de incentivar a reflexão sobre uma atuação proativa do controle externo na implementação da política pública de saneamento básico.

3.1. Regionalização – critérios e governança

A prestação regionalizada dos serviços de saneamento é um dos princípios estabelecidos no art. 2º da Lei nº. 11.445/2007, inserido pela Lei nº. 14.026/2020, que objetiva a geração de economia de escala como forma de garantir a universalização e viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação do saneamento básico a toda população.

Destaca-se que a regionalização imposta nos termos do art. 53, § 3º da Lei nº. 11.445/2007 e art. 15 da Lei nº. 14.026/2020 têm o condão de tornar o Estado cotitular dos serviços de saneamento das regiões de prestação regionalizada:

Art. 8º Exercem a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico:

I - os Municípios e o Distrito Federal, **no caso de interesse local**;

II - o **Estado, em conjunto com os Municípios** que compartilham efetivamente instalações operacionais integrantes de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, instituídas por lei complementar estadual, **no caso de interesse comum**.

[...]

§ 3º A estrutura de governança para as **unidades regionais** de saneamento básico seguirá o disposto na Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole). (g.n.)

Assim, com a superação da Ação Direta de Constitucionalidade (ADI) nº 6.583 pelo Supremo Tribunal Federal (STF), em dezembro de 2021, os Estados passam a ter responsabilidade conjunta com os municípios no alcance das metas de universalização estabelecidas na Lei nº. 11.445/2007, não só com os municípios atendidos pelos contratos de programa, como também com os demais, que prestam diretamente os serviços de saneamento.

Neste sentido, além de *uma ação de controle com foco nos estudos que embasaram a constituição das áreas para a prestação regionalizada dos serviços de saneamento, é relevante analisar a governança e o planejamento (planos de saneamentos) previstos na lei de regionalização, apontando para diversas frentes de atuação dos Tribunais de Contas.*

Ressalta-se que, os municípios, para continuar tendo acesso aos recursos da União para as obras e serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, tiveram que aderir à regionalização até 31/03/2022⁷. Ressalva foi feita por meio do Decreto Federal nº. 11.030/2022, de 01 de abril de 2022, que estendeu o prazo para 31/03/2023, para não gerar prejuízo aos municípios e estados, nas situações tratadas no art. 7º do Decreto nº 10.588/2020⁸. Assim, vislumbra-se mais uma regra de transição que deve ser acompanhada pelos Tribunais de Contas.

3.2. Planos de saneamento básico x lei de regionalização

A Lei nº. 14.026/2020 estabeleceu, em seu art. 19, que os titulares dos serviços de saneamento básico devem publicar seus planos de saneamento até 31/12/2022, manter o controle e dar publicidade à sua implementação, além de enviar as informações à ANA para atualização do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa).

Ao tratar da prestação regionalizada dos serviços de saneamento básico, a Lei nº. 14.026/2020 promoveu alterações no art. 17 da Lei nº. 11.445/2007, estabelecendo em seu § 3º que **“o plano regional de saneamento básico dispensará a necessidade de elaboração e publicação de planos municipais de saneamento básico”**.

A mesma lei, ao tratar do planejamento, promoveu alterações no art. 19 da Lei nº. 11.445/2007, das quais se destaca o § 3º, que estabelece que os planos de saneamento devem ser **“compatíveis com os planos de bacias hidrográficas e com planos diretores dos municípios em estiverem inseridos”** e o § 4º, que condicionou a revisão dos planos a um prazo não superior a 10 anos.

⁷ Prazo estabelecido no art. 7º, II do Decreto Federal nº 10.588, de 24 de dezembro de 2020.

⁸ § 1º O prazo a que se refere o inciso II do caput fica prorrogado até 31 de março de 2023, nas seguintes hipóteses: (Incluído pelo Decreto nº 11.030, de 2022)

I - se o tomador de recursos ou conveniente for ente municipal, nos casos em que:

a) o Poder Executivo estadual não tenha submetido projeto de lei de regionalização à assembleia legislativa; ou
b) o processo de adesão dos Municípios às unidades regionais de saneamento básico, já aprovadas pelo Estado, ainda esteja em curso; ou

II - se o tomador de recursos ou conveniente for ente estadual ou municipal, nos casos em que:

a) a proposta de regionalização ou o estudo para concessão regionalizada dos serviços esteja em fase de desenvolvimento com apoio do Governo federal;
b) o Poder Executivo estadual tenha submetido projeto de lei que ainda esteja em tramitação na assembleia legislativa; ou
c) as ações e os investimentos requeridos sejam da componente de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Por fim, o Decreto Federal nº 10.203, de 22 de janeiro de 2020, alterou o art. 26, § 2º, do Decreto Federal nº. 7.217, de 21 de junho de 2010⁹, estabelecendo que, após 31/12/2022, a existência de plano de saneamento será condição para acesso aos **“recursos orçamentários da União ou aos recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviços de saneamento básico”**.

Assim, considerando somente os pontos destacados da legislação, percebe-se que ***uma importante ação de controle quanto à adequação/revisão dos planos municipais de saneamento básico perpassando pela análise do que está estabelecido nas leis estaduais de regionalização***, dentre as tipologias de regionalização previstas no art. 3º, VI da Lei nº 11.445/2007¹⁰.

3.3. Metas de universalização de abastecimento de água e esgotamento sanitário

Uma alteração significativa no Marco de Saneamento, conforme já comentado, foi o estabelecimento de uma métrica de universalização dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário associado a um prazo para o seu cumprimento, qual seja, 31/12/2033.

O acompanhamento dos indicadores de universalização tem sido realizado por vários Tribunais de Contas, como por exemplo TCE-ES, TCE-MG, TCE-PR, TCE-SP, entre outros. Destaca-se que os dados utilizados para o monitoramento dos índices de atendimento, bem como de eficiência, são em sua maioria, as informações declaratórias do SNIS. Assim, neste contexto, ações de controle para verificação da fidedignidade das informações municipais fornecidas ao SNIS tornam-se relevantes por contribuir para a alimentação consistente de um sistema de informações nacional, bem como, para possibilitar o acompanhamento da universalização e subsidiar as deliberações dos Tribunais de Contas de forma tempestiva.

Ainda no tocante ao atingimento das metas de universalização até 2033, o art. 10-B, c/c art. 11-B, § 1º, da Lei nº. 11.445/2007, estabeleceu prazo para que fossem

⁹ A Decreto que regulamenta a Lei nº. 11.445/2007.

¹⁰ VI - prestação regionalizada: modalidade de prestação integrada de um ou mais componentes dos serviços públicos de saneamento básico em determinada região cujo território abranja mais de um Município, podendo ser estruturada em:

a) região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião: unidade instituída pelos Estados mediante lei complementar, de acordo com o § 3º do art. 25 da Constituição Federal, composta de agrupamento de Municípios limítrofes e instituída nos termos da Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole);
b) unidade regional de saneamento básico: unidade instituída pelos Estados mediante lei ordinária, constituída pelo agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, para atender adequadamente às exigências de higiene e saúde pública, ou para dar viabilidade econômica e técnica aos Municípios menos favorecidos;
c) bloco de referência: agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, estabelecido pela União nos termos do § 3º do art. 52 desta Lei e formalmente criado por meio de gestão associada voluntária dos titulares;

realizadas as adequações nos contratos vigentes, quer sejam os de programa, quer sejam os de delegação por meio de licitação, sendo a comprovação de capacidade econômico-financeira regulamentada pela Decreto Federal nº. 10.710 de 31 de maio de 2021.

Já para os contratos que foram licitados e cujas metas sejam diversas das previstas para a universalização em 2033, o art. 11-B, § 2º, para garantir a segurança jurídica, permite ao titular alternativas para a complementação do remanescente.

Quanto à comprovação de capacidade econômico-financeira realizada pelas entidades reguladoras, em conformidade com o Decreto nº. 10.710/2021, foi publicizado pela ANA¹¹, em 01/07/2022, a seguinte situação:

- Total de municípios com prestador avaliado – 2.874;
- Total de municípios com avaliação não favorável – 107; e
- Total de municípios com avaliação favorável – 2.767.

Este resultado demonstra o universo de 2.801 municípios, correspondente a 50,3%¹², cujos prestadores de serviços ainda não apresentaram a sua capacidade econômico-financeira para fazer jus a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Ressalta-se que neste grupo existem os municípios cujos prestadores integram a administração direta ou indireta do titular e para os quais não foi definida regras para comprovação de capacidade econômico-financeira.

Assim, *cabe aos Tribunais de Contas verificar a comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, além de acompanhar o cumprimento das metas estabelecidas nos contratos vigentes e o alcance dos remanescentes, nas possibilidades permitidas pela lei*, de modo a contribuir para o alcance da universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

¹¹ Resultado da comprovação da capacidade econômico-financeira disponível no site <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/conformidade-com-normas-de-referencia-ana/comprovacao-capacidade-economico-financeira-decreto-10710-2021-resultados>

¹² Número total de municípios igual a 5.568, em 2021, de acordo com malha municipal disponibilizada pelo IBGE em <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html?=&t=sobre>

3.4. Contratos de programas

Uma das principais alterações da Lei nº 11.445/2007 foi a exclusão de possibilidades de o titular firmar contratos de prestação de serviços públicos sem prévia licitação. Nesse sentido, o impacto imediato sobre os municípios se dá em relação à prestação desses serviços sem a existência de contratos ou ainda sobre aqueles com contratos de programa cujas vigências estejam na iminência de encerramento.

Ocorrência de aditivos de prazos ou formalização de contrato de programa após a promulgação da Lei nº. 14.026/2020 tem gerado demandas de fiscalizações, a exemplo de situação que está sendo enfrentada pelo TCE-SC e pode também demandar uma ação de fiscalização em outros Tribunais de Contas.

Registra-se também o ***impacto que a regionalização e sua estrutura de governança podem ter sobre os municípios que estão nas situações abordadas acima, vez que podem repercutir no prazo de resolução da questão por meio de delegação da prestação do serviço por concessão ou PPP, refletindo fortemente nas condições de análise nas Cortes de Contas.***

Outro aspecto que ***deve ser objeto de fiscalização dos Tribunais de Contas é a subdelegação pelos prestadores de serviços do objeto contratado, nos termos do art. 11-A da Lei nº 11.445/2007***, face a sua limitação de 25% do valor contrato. Esse limitador também impacta na comprovação de capacidade econômico-financeira do prestador frente às metas de universalização (art. 7º, § 4º do Decreto 10.710/2021).

3.5. Regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico

As entidades reguladoras tiveram suas atribuições reforçadas na Lei nº. 14.026/2020, além da delegação à ANA de elaborar as normas de referência com o objetivo de uniformizar a regulação a nível nacional.

No âmbito dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, a regulação já se faz presente, em função da configuração da prestação dos serviços por meio de delegação. No entanto, para as vertentes de drenagem urbana e limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, os desafios para a regulação são enormes.

Pesquisa da Associação Brasileira das Agência Reguladoras (ABAR), realizada em 2021¹³, com dados referentes a 2020, alertam que dentre as 36 agências que regulam abastecimento de água e esgotamento sanitário, somente duas (2) regulavam o serviço de drenagem urbana e 14 regulavam o serviço de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos. Essas informações dão a medida do ***desafio da regulação desses setores e do papel indutor que os Tribunais de Contas podem exercer ao acompanhar a implementação da regulação e fiscalização desses serviços de saneamento básico.***

Ressalta-se que a previsão legal de regulação e fiscalização do serviço de manejo de resíduos sólidos, bem como a sustentabilidade econômico-financeira, por meio da cobrança, estabelecida nos arts. 9º, II, e 29 da Lei nº. 11.445/2020, eleva o risco de instituição de entidades reguladoras sem a devida capacidade técnica, administrativa e financeira para atuar no setor. Tal risco se deve à tentativa de cumprimento da lei pelos municípios para evitar a configuração de renúncia de receitas, conforme previsto no art. 35, § 2º, da Lei nº. 11.445/2020.

A avaliação das instituições de regulação, diante todos esses dispositivos, é um importante desafio dos Tribunais de Contas. Neste sentido, o TCE-ES possui iniciativa de fiscalização na modalidade acompanhamento quanto às providências dos titulares dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, à luz dos arts. 9º, 29 e 35 da Lei nº 11.445/2007.

Por fim, destaca-se que ações de controle externo sobre a atuação das entidades reguladoras, em suas funções de normatização, fiscalização e regulação, têm o potencial de gerar impactos mais significativos, visto que as deliberações dos Tribunais de Contas atingirão a um grupo de titulares dos serviços de saneamento básico.

3.6. Drenagem urbana

A Lei nº 14.026/2020 não teve o condão de promover mudanças na implementação na vertente de drenagem urbana, vez que não estabeleceu metas ou incentivos diretos para a melhoria desse serviço público.

¹³ A pesquisa da ABAR encontra-se disponível no link

Entretanto, *os Tribunais de Contas podem contribuir para a melhoria desse serviço, na medida em que contemplem, em suas fiscalizações, a exigência dos planos de drenagem urbana, conforme estabelecido no art. 9º, I da Lei nº. 11.445/2007, para subsidiar os investimentos em serviços e obras de drenagem e manejo de águas pluviais urbana, nos termos do art. 3º, I – d da mesma lei.*

Um exemplo dessa abordagem é a do TCE-PE na fiscalização de obra de macrodrenagem relevante para um grupo de municípios pernambucanos.

Uma outra abordagem significativa do controle externo se dá na avaliação dos impactos da melhoria de eficiência no manejo de resíduos sólidos e esgotamento sanitário sobre a drenagem urbana, sob a ótica do princípio IV, do art. 2º da Lei nº 11.445/2020:

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios:

[...]

IV - disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à segurança da vida e do patrimônio público e privado.

Dessa forma, com as abordagens propostas de controle externo no tocante à drenagem urbana, os Tribunais de Contas poderão contribuir para a melhoria de qualidade de vida nas áreas urbanas brasileiras.

3.7. Destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos

Conforme mencionado anteriormente, a Lei nº. 14.026/2020 estabeleceu novos prazos para a eliminação dos lixões e aterros controlados, conforme 54 da Lei nº 12.305/2010.

Dados do SNIS, ano base 2020, no qual participaram 1.486 municípios com informações sobre resíduos sólidos, demonstram uma realidade ainda caótica e desigual quanto a existência de lixões nos municípios brasileiros, conforme tabela abaixo:

Tabela 2 – Estimativa da disposição final de resíduos sólidos domiciliares e públicos, ano base 2020, por milhões de toneladas.

Região	Peso Total (milhões de toneladas)	Aterro Sanitário		Aterro Controlado		Lixões	
		Quant.	% do peso total	Quant.	% do peso total	Quant.	% do peso total
Norte	5,26	16	37,6%	48	29,9%	230	32,5%
Nordeste	18,81	62	57,8%	98	11,1%	899	31,2%
Centro-oeste	5,01	46	59,9%	37	13,8%	248	26,4%
Sudeste	28,50	323	87,5%	386	10,4%	140	2,0%
Sul	7,72	205	95,5%	48	3,5%	28	1,0%
Brasil	65,30	652	73,8%	617	11,6%	1.545	14,6%

Fonte: Painel do Saneamento e Diagnósticos Temáticos do SNIS, disponível em: <http://www.snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-setor-saneamento> e (capturado em 13/09/2022)

Assim, *face à realidade de cada região, bem como os prazos estabelecidos no art. 54 da Lei nº 12.305/2010, por porte de município, vislumbra-se a importância de ações de controle para acompanhar as providências adotadas pelos titulares com vistas ao atendimento aos prazos legais*. Por oportuno, retoma-se o entendimento de que, em função da regionalização, a responsabilidade passa a ser compartilhada entre estados e municípios.

Importa destacar que alguns Tribunais de Contas vêm atuando para a eliminação de destinações finais inadequadas (lixões e aterros controlados), tais como TC-DF e TCE-PE, entre outros.

4. Considerações Finais

As alterações no Marco de Saneamento, promovidas pela Lei nº. 14.026/2020, constituem-se como desafios não só para estados e municípios, mas também para os Tribunais de Contas. Ou seja, não só os gestores como também os controladores estão

sendo provocados, nas quatro diferentes esferas do saneamento (água, esgoto, drenagem urbana e resíduos sólidos), a uma revisão nos padrões de prestação de serviços e fiscalização que até então realizavam.

São várias as possibilidades de aprimoramento de atuação dos Tribunais de Contas que podem realmente contribuir com a melhoria dos gastos públicos, o atingimento dos objetivos da política pública de saneamento e o avanço nos objetivos do desenvolvimento sustentável, do qual o Brasil é signatário. A intenção deste capítulo era justamente explorar as possibilidades traçadas inicialmente na Nota Técnica nº 001/2022 – Atricon/Ibraop, agregando outras que foram sendo vislumbradas ao longo de discussões com o grupo de trabalho instituído pelo Ibraop para discutir o tema (ATO DLEX nº 004/2021).

Neste capítulo, foram, então, abordadas ações de controle quanto aos planos de saneamento, às regionalizações que se estabeleceram e que ainda vão se estabelecer, aos contratos existentes e vindouros (com foco na ampliação da concorrência entre os provedores dos serviços), à regulação e fiscalização dos serviços de saneamento por parte das agências instituídas para tanto, à pouco regulada drenagem urbana e à destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

Essas ações de controle externo podem ser realizadas por meio dos instrumentos de fiscalização disponíveis, com destaques para as auditorias operacionais e os acompanhamentos, tendo como foco a tempestividade e a promoção da qualidade de vida dos cidadãos e do meio ambiente equilibrado.

Um passo importante para a superação desses desafios nos Tribunais de Contas é, além do levantamento da situação nos estados e municípios que foram sendo realizados por diversos Tribunais (TCE-PI, TCE-PR, TCE-SP), a capacitação das equipes técnicas, a exemplo do que está sendo feito no TCE-SP, TCE-MG, TCE-ES, entre outros. As alterações na Lei nº. 11.445/2007 e a necessidade de regulamentação de alguns dispositivos pelo executivo federal, bem como a edição de normas de referência pela ANA, em acompanhamento pelo TCU, justificam fortemente as ações de capacitação e trocas de experiência propostas pela Nota Técnica nº 001/2022 – Atricon/Ibraop.

Nessa linha, também a ação proativa e a busca do consenso estratégico, envolvendo Tribunais, Ministério Público, entidades reguladoras e titulares dos serviços

de saneamento básico, vão favorecer a superação do quadro deficitário atualmente percebido no Brasil.

Com isso e com outros pontos de fiscalização, capacitação e coordenação que forem sendo percebidos com o passar do tempo, os Tribunais efetivamente ampliarão as chances de contribuir com os principais objetivos do novo marco, que são a universalização do saneamento e a consequente melhoria da qualidade de vida da sociedade.

Referências Bibliográficas:

ABAR. Associação Brasileira de Agências Reguladoras. Regulação saneamento básico 2020. Brasília. 2020. 69 pg. Disponível em: <file:///C:/Users/T203678/Downloads/MANUAL%20SANEAMENTO%20B%C3%81SICO%20-%2019out2021.pdf>. Acesso em 12/09/2022.

ANA. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Comprovação da capacidade econômico-financeira, conforme Decreto 10.710/2021 – resultados. Brasília. 2022, Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/conformidade-com-normas-de-referencia-ana/comprovacao-capacidade-economico-financeira-decreto-10710-2021-resultados>. Acesso e, 01/09/2022.

ATRICON. Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil. Nota Técnica nº 001/2022. Brasília. 2022. 7 pg. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://atrimon.org.br/wp-content/uploads/2022/02/NT-Marco-Saneamento-Atricon-versao-final-1.pdf>. Acesso: 01/03/2022.

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 n. 6.528, de 11 de maio de 1978. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm. Acesso em 01/09/2022.

____. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em 01/09/2022.

____. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de

saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm#art11. Acesso em 01/09/2022.

____. Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7217.htm. Acesso em 05/09/2022.

____. Decreto nº 10.588 de 24 de dezembro de 2020. BRASIL. Dispõe sobre a regularização de operações e o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, e sobre a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10588.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2010.588%2C%20DE%2024,de%20que%20trata%20o%20art. Acesso em 05/09/2022.

____. Decreto nº 10.710 de 31 de dezembro de 2020. Regulamenta o art. 10-B da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para estabelecer a metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário, considerados os contratos regulares em vigor, com vistas a viabilizar o cumprimento das metas de universalização previstas no caput do art. 11-B da Lei nº 11.445, de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10710.htm. Acesso em 13/09/2022.

____. Decreto nº 11.030 de 1º de abril de 2022. Altera o Decreto nº 10.588, de 24 de dezembro de 2020, para dispor sobre a regularização de operações e o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, e sobre a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/Decreto/D11030.htm#art2. Acesso em 09/09/2022.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional. Painel do Setor Saneamento. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-setor-saneamento>. Acessado em: 09/09/2022.

____. Diagnósticos Temáticos. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnosticos>. Acessado em: 09/09/2022.

ARTIGO

**Papel da Governança
nas Políticas Públicas
de Saneamento**

Carlos Manuel Martins

PAPEL DA GOVERNANÇA NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO

“Uma visão a partir do caso de Portugal”

Carlos Manuel Martins¹

1. Introdução

Portugal integra a União Europeia desde 1986, na época Comunidade Económica Europeia com 12 Estados-Membros. A União Europeia conta atualmente com 27 Estados-Membros, depois da saída do Reino Unido. A população de Portugal é de cerca de 10 milhões de habitantes, sendo a população da União Europeia atual cerca de 450 milhões.

Portugal apresenta maior população que os Estados Federais do Brasil de: Amazonas, Pará, Mato Grosso, Sergipe, Alagoas, Acre, Amapá, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Santa Catarina, Tocantins e Distrito Federal. (21) e uma população similar a Rio Grande do Sul e Paraná (2). Ou seja, com seus 26 Estados e Distrito Federal o Brasil apresenta um paralelismo com a Europa (27 Estados-Membros) e 23 desses Estados com população inferior a Portugal.

Esta informação contextualiza a importância da experiência portuguesa que não deve ser ponderada entre Brasil e Portugal, mas sim num pensamento que compara o Brasil com a União Europeia e cada Estado da federação brasileira com Portugal.

¹ Engenheiro com outorga da Ordem dos Engenheiros como Especialista em Engenharia Sanitária. Assessor e Gestor no grupo AdP. Professor Especialista do Instituto Politécnico de Lisboa. carlosmanuelmart@outlook.pt.

Com esta perspectiva a gestão multinível das políticas públicas fica, bem mais enquadrada, pois muitas competências que estão na esfera do Governo Federal Brasileiro, são traduzidas nas políticas Europeias e assumem-se através das Diretivas, que os Estados – Membros terão de cumprir, ainda que com legislação nacional, num modelo que podemos comparar ao que acontece no Brasil com as leis federais e estaduais, já as competências dos municípios têm grande paralelismo entre Brasil e Portugal.

Tal como observamos dinâmicas diversas nos vários Estados na Federação Brasileira, também no contexto da União Europeia, assistimos a diversas formas de concretizar os objetivos e metas da política europeia pelos Estados-Membros.

Para melhor entender as políticas públicas setoriais, são apresentados contributos de natureza histórica, sobre o caso de Portugal, criando condições para o entendimento da identificação do problema e do agendamento das políticas públicas que suportaram a implementação a partir do final da década de 90 e a avaliação dos resultados alcançados.

2.Aspectos gerais das políticas públicas dos serviços de abastecimento de água, esgotos e resíduos urbanos

Em termos gerais, nos anos 90, poderemos destacar como aspetos comuns ao abastecimento de água, saneamento de águas residuais e resíduos urbanos em termos de política pública, os seguintes: (i) Identificação de problemas no modelo de gestão institucional; (ii) Identificação de taxas e níveis de serviço abaixo dos padrões de qualidade de vida; (iii) Ausência de estratégias, objetivos e metas consistentes; (iv) Ausência de informação fiável e oportuna para processos de avaliação e decisão.

Até 1993 o modelo de gestão dos serviços públicos de água, esgotos e resíduos sendo uma competência municipal eram assegurados pelos municípios com uma única exceção na cidade de Lisboa, onde o abastecimento de água era assegurado pela empresa pública EPAL, que tinha na sua génese uma concessão privada que assegurou esse serviço entre 2 de Abril de 1868 e 30 de Outubro de 1974.

O modelo municipalista tinha evidenciado fortes limitações, sobretudo nos pequenos municípios, por ausência de escala a que geralmente estava associada debilidade técnica. Os municípios das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto e das capitais distritais geralmente através de entidades municipais de tipo empresarial (serviços municipalizados) apresentavam níveis significativos de desempenho, mas os pequenos municípios encontravam fortes constrangimentos para assegurar investimentos e níveis de serviço adequados.

Em 1993, o serviço de abastecimento de água apresentava uma taxa de cobertura de 80%, com a qualidade da água segura de apenas 50%, os esgotos com níveis de tratamento adequados tinham uma taxa de cobertura de 30% e os resíduos urbanos tinham taxa de coleta de 98% mas eram encaminhados para lixões ou infraestruturas com deficiente desempenho ambiental.

Apenas em 1996, começam a ser elaborados e aprovados os planos estratégicos nacionais setoriais, pois até essa data o planeamento era muito limitado e as ações muito ditadas por dinâmicas casuísticas de nível local.

A fiabilidade da informação nestes serviços era muito reduzida o que aumentava a dificuldade em traçar políticas públicas consequentes.

Um novo marco legislativo aprovado em 1993 foi a base para estruturar estes serviços públicos, otimizar os necessários investimentos públicos, reforçar modelos de tipo empresarial, assegurar a participação do setor privado nos setores e criar entidades para assegurar uma adequada regulação ambiental e económica.

Já no que respeita aos pilares essenciais que suportaram as políticas públicas setoriais poderemos identificar as seguintes vertentes: (i) Processo de planeamento (participação qualificada e transparente); (ii) Regulação ambiental (instituições públicas fortes e capacitadas em termos técnicos e económicos); (iii) Regulação económica e de qualidade dos serviços (regulador independente e muito especializado); (iv) Responsabilidade dos cidadãos e suas organizações (sensibilização, educação ambiental e responsabilidade social); (v) Modelo público de financiamento (critérios de atribuição de financiamento público e controle de execução); (vi) Modelos de gestão técnica e económica (reforço de modelo empresarial e do regime tarifário).

O sucesso das políticas públicas, para além destes pilares, deve contar com o empenho da classe política a nível local, regional/estadual e nacional e deve ser assegurada continuidade temporal, pois estas políticas públicas não se conformam com ciclos políticos de curto prazo.

Ao mesmo tempo a identificação dos atores e a explicitação clara do que se espera de cada um deles é vital para uma articulação necessária ao sucesso de toda a arquitetura de implementação.

No caso de Portugal, assistimos na década de 90 a uma profunda reforma em matéria de redefinição de competências de organismos públicas da Administração, tornando muito clara a questão das competências e campos de intervenção.

Os principais atores destas políticas públicas foram as seguintes: (i) Governo e em particular o Ministério do Ambiente (tutela dos entes públicos do setor da água e dos resíduos); (ii) Municípios (tendo em conta as suas competências constitucionais na prestação dos serviços de água, esgotos e resíduos urbanos); (iii) Águas de Portugal (empresa de capital 100% público, criada pelo Estado, para assumir o papel do Estado em parcerias com municípios, através de empresas multimunicipais com 51% de capital da AdP SGPS e 49% dos municípios integrantes de empresas consorciadas regionais de abastecimento de água e saneamento); (iv) Empresa Geral de Fomento – EGF (empresa de capital 100% público, do Estado, para assumir o papel do Estado em parcerias com municípios, através de empresas multimunicipais com 51% de capital da EGF e 49% dos municípios integrantes de empresas consorciadas regionais de resíduos urbanos); (v) Instituto da Água (criado como organismo com competências de licenciamento e regulação ambiental para a área da água e esgoto); (vi) Instituto dos Resíduos (criado como organismo com competências de licenciamento e regulação ambiental na área dos resíduos); (vii) Instituto Regulador de Águas e Resíduos – IRAR (criado como organismo com competências de regulador económico, da qualidade de serviço e com coordenação em matéria da qualidade da água); (viii) Programa Operacional do Ambiente – POA (criado para acompanhamento de processos de atribuição e controle de financiamentos comunitários ao investimento atribuídos para setores da água, esgotos e resíduos urbanos a fundo perdido).

Para uma leitura evolutiva deste processo, importa referir algumas particularidades da forma como se configuram estes atores nos dias de hoje: Os setores continuam na tutela do Ministério do Ambiente e da Ação Climática, os municípios

mantem os mesmos níveis de competência nas áreas em análise. O mesmo acontece com a empresa pública Águas de Portugal. A EGF foi integrada como *subholding* dos resíduos na AdP em 2000 e em 2014 foi privatizada na sequência da crise financeira que Portugal viveu entre 2008 e 2015. Os Instituto da Água e Instituto dos Resíduos integraram a Agência Portuguesa do Ambiente no âmbito de uma reforma da Administração Pública que teve lugar em 2012. O IRAR viu o seu estatuto passar a entidade reguladora independente, alargando áreas de competência passou a designar-se de Entidade Reguladora dos Serviços de Água e Resíduos – ERSAR. As funções do POA são hoje realizadas no PO SEUR - Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos criado em 2014.

A articulação dos principais atores foi de modo a conseguir um desempenho que veio a ser considerado por Paul Reiter, na época, presidente da International Water Association – IWA, o “milagre português da água”.

A abordagem aos municípios para integrarem soluções plurimunicipais teve por base um racional que geralmente designo de método 3C – Conversa; Cenoura; Cacete. Conversa com municípios suportada em vantagens de: otimização de investimentos pelo efeito de escala, ganhos ambientais, gestão profissionalizada. Cenoura traduzida no valor dos incentivos ao investimento que davam privilégio e maiores taxas de comparticipação a soluções de escala supramunicipal, através de um sistema de incentivos com claras regras de acesso a financiamento a fundo perdido. Cacete através de ações de fiscalização ambiental aos municípios e o reforço do enquadramento legislativo sancionatório de autarcas face a incumprimentos de natureza ambiental. Esta abordagem teve particular sucesso no caso dos resíduos sólidos, onde se atingiu a adesão de todos os municípios a soluções regionalizadas.

3. O caso dos serviços de água e saneamento

Para uma abordagem mais particular do abastecimento de água e do saneamento de águas residuais apresentamos umas notas de contexto histórico, que visam enquadrar o caminho percorrido por Portugal.

Os princípios essenciais das políticas públicas de abastecimento de água e esgotos começam a definir-se em Portugal em finais do século XIX. A designada engenharia

sanitária decorre em larga medida de uma conexão forte entre problemas ambientais originados pela poluição e a saúde pública. Problemas com a qualidade da água com origem em contaminações de recursos hídricos geram surtos de doenças vinculadas através da água.

A distinção entre municípios urbanos e municípios rurais teve um cunho relevante, privilegiando-se os primeiros relativamente à disponibilização dos recursos necessários ao desenvolvimento das suas atribuições, produzia efeitos discriminatórios significativos: num país essencialmente rural esta opção deixaria por resolver os problemas da grande maioria da população nacional, porquanto na época mais de 70% da população vivia em núcleos com população inferior a 20000 habitantes.

No período do Estado Novo é relevante uma referência ao Código Administrativo de Marcello Caetano onde é reconhecido o interesse em conferir uma gestão de tipo empresarial ao setor e é dada a possibilidade de criação de Serviços Municipalizados. Enquanto serviços públicos exercidos em regime de exclusivo ou em situação de monopólio natural, geograficamente circunscritos, os serviços municipalizados dirigem-se à satisfação de necessidades instrumentais, de carácter económico, possuindo uma organização autónoma dentro da administração municipal.

Os municípios de maior densidade populacional vêm a adotar essa figura de gestão, que em alguns casos subsiste até à atualidade. Por via disso, os serviços municipalizados constituem uma forma de gestão direta pública, de acordo com a terminologia adotada pela EUREAU - União Europeia das Associações Nacionais dos Distribuidores de Água, na medida em que a sua organização e funcionamento competem aos órgãos de uma pessoa coletiva de direito público, tornando-os organizações especializadas, cuja função se traduz em gerir a sua atividade, sob uma ótica empresarial, centrando-a no objetivo central de sustentabilidade operacional do negócio e na variável ambiental.

Já depois do 25 de abril e o regresso a um regime democrático, ocorre em 1976 a realização das primeiras eleições para os municípios que ficam dotados com órgãos próprios para a prossecução de interesses comuns e específicos das respetivas populações, mas a repartição de atribuições e a relação entre o Estado e as autarquias locais não sofreu alterações significativas em matéria destes serviços públicos.

Persistiu assim uma visão infraestrutural sobre o problema que, associada à dificuldade de implementar um modelo integrado de políticas públicas capaz de

combinar as distintas vertentes de intervenção consideradas necessárias à escala de todo o território nacional, que se iria manter praticamente intacta até ao final da década de 1980. De facto, é apenas com a integração europeia e com a consequente disponibilidade de fundos comunitários que se começam a definir os contornos da primeira grande reforma deste domínio de governação nacional, que vai persistir até aos dias de hoje.

Com a adesão à CEE, Portugal passa a aceder a fundos comunitários muito significativos para apoio a investimentos no setor do ciclo urbano da água, mas a estrutura do setor, então assente no primado municipal, não estava a conseguir o aumento das taxas de cobertura de serviço e os níveis de qualidade do serviço adequados.

Apesar de tudo, importa destacar o esforço muito significativo dos municípios no processo de infraestruturização, que iria resultar numa evolução quantitativa sem precedentes num curto espaço de tempo: entre 1975 e 1990 os níveis de atendimento da população com serviços de águas passou de 40% para 75%, mas ainda assim muito abaixo dos valores desejados, sobretudo grave nos esgotos, onde o tratamento de águas residuais ficava pouco acima dos 20%.

Nos anos 90 a situação apresentava ainda taxas de cobertura de serviço muito inferiores aos que se registravam nos países da Comunidade Económica Europeia e esse tema irá marcar uma década de alteração de paradigma que se concretiza com uma abordagem de natureza estratégica.

A competência da prestação destes serviços cometida aos municípios, conhece em 1993 uma nova legislação que vai permitir outros modelos de gestão e a abertura a capitais privados através de concessões.

A possibilidade da criação de empresas municipais, intermunicipais e regionais de capitais maioritariamente públicos, conferiu às autarquias a possibilidade de delegar nessas empresas a prestação de serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais (esgotos) que constituiu um passo no sentido da empresarialização do setor.

No final dos anos 90 uma parte muito significativa das autarquias não praticavam tarifas que cobrissem os custos de exploração dos sistemas e boa parte delas não cobrava tarifas de esgotos.

No ano 2000 foi publicada a Diretiva n.º 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, conhecida como a Diretiva Quadro da Água (DQA), que estabeleceu um quadro de atuação comunitária, em termos de política da água e definiu os princípios e objetivos orientadores da política da água à escala comunitária.

A Diretiva Quadro da Água tornou evidente a fragilidade de Portugal, no contexto europeu e reforçou a necessidade de alterar a situação, pois o nível previsível de incumprimentos em matérias reguladas na Diretiva colocaria o país em flagrantes situações de contencioso comunitário.

No final dos anos 90, 25% dos portugueses não dispõem de serviço de distribuição de água, apenas 50% dos que dispõem do serviço, tem garantias de qualidade da água, 80% não dispõem de serviço integral de saneamento, com consequentes problemas de poluição hídrica de ribeiras, rios e zonas costeiras.

Estava identificado o problema e o agendamento do mesmo nas prioridades da agenda ambiental do Ministério do Ambiente.

No seguimento da aprovação pela União Europeia da DQA, o governo português, aprovou em 2000, o Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais - PEAASAR para vigorar no período 2000-2006.

Realçamos, neste caso, a importância dos instrumentos de planeamento para o sucesso das políticas públicas, pois desde 1996, no caso dos resíduos urbanos, e desde 2000, no caso dos serviços públicos de água e saneamento, que Portugal vem consolidando as suas políticas setoriais em planos estratégicos, profundamente discutidos e consensualizados, mas sempre assumidos pelos vários atores.

Referindo o caso do abastecimento da água e o saneamento de águas residuais, importa referir Portugal vai no 4º ciclo de planeamento estratégico ininterrupto, porquanto em 2000, foi aprovado o Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais - PEAASAR para vigorar no período 2000-2006. No ano 2006 foi elaborado o Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais - PEAASAR II (2007-2013), a que se seguiu em 2013 a elaboração do que veio a ser o Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2020 (2014-2020).

Atualmente está em fase de discussão pública o Plano Estratégico para o Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais – PENSAARP 2030, que procura responder, entre outros, aos desafios das alterações climáticas, da neutralidade carbónica, da transição energética e incorporar de forma mais consistente a drenagem urbana.

A implementação do PEAASAR 2000-2006, foi muito orientada para resolver os problemas prioritários e por isso se focou na vertente designada de “alta” (captação, tratamento e distribuição aos municípios na distribuição de água e drenagem principal, tratamento, reuso e rejeição no caso dos esgotos), com a criação de sistemas plurimunicipais, com forte ênfase em criação de sistemas multimunicipais entre o Estado, através da AdP - Águas de Portugal e os municípios.

Essa dinâmica conduziu à criação de sistemas multimunicipais (regionais) em “alta” com o envolvimento de 83% dos municípios em sistemas plurimunicipais no caso do abastecimento de água e a 77% em sistemas plurimunicipais de saneamento de águas residuais (esgotos).

As linhas de orientação estratégica e os objetivos a atingir quanto ao nível de abastecimento de água à população (95%) e de drenagem e tratamento de águas residuais (90%), conduziram as prioridades operacionais.

Poderemos sumarizar que numa primeira fase os instrumentos de planeamento estavam orientados para criar condições de universalizar o serviço e por isso eram evidentes nos objetivos: (i) aumentar taxas de cobertura dos serviços; (ii) reforçar a gestão especializada com a criação de empresas regionais; (iii) assegurar equidade de acesso com a criação de um regulador setorial, (iv) otimizar investimentos com economias de escala e gama.

O período seguinte é marcado por responder a desafios de eficiência operacional e podemos identificar: (i) criação de sistemas regionais em áreas de baixa densidade populacional; (ii) reforço e disseminação de “boas práticas” tendentes a maior eficiência operacional; (iii) orientação para a gestão de ativos como ferramenta para investimentos de renovação.

O terceiro ciclo foi muito orientado à resolução de problemas identificados, nomeadamente: (i) sustentabilidade técnica e económico-financeira de empresas regionais; (ii) eficiência energética; (iii) regulação tarifária e de níveis de serviço; (iv) regulação ambiental.

O ciclo mais recente esteve focado em ultrapassar alguns constrangimentos, nomeadamente: (i) melhorar relações acionistas entre a AdP e os municípios; (ii) reorganização territorial e acionista das soluções regionais; (iii) criação e incentivos para soluções de agregação de sistemas municipais em consórcios supramunicipais; (iv) controle de perdas de água para menos de 20% e controle de afluências pluviais a sistemas de tratamento de esgotos, (v) sustentabilidade econômica e equilíbrio pela via tarifária global (tarifas de sistemas regionais e tarifas municipais aos clientes/utilizadores); (vi) aumentar para 10% as taxas de reuso de águas residuais tratadas (obrigatoriedade nas 52 maiores ETE que representam cerca de 80% dos caudais tratados, num universo de um total de 1500).

De forma sumária, podemos dizer que a avaliação da política pública setorial se traduziu numa melhoria significativa das taxas de cobertura do serviço de abastecimento de água e saneamento de águas residuais. No abastecimento de água foi atingida uma taxa de cobertura superior a 98% face a uma meta de 95% e no saneamento de águas residuais de 90% da população, conforme Quadro I.

	1972	1993	2011	2020	META 2020
Abastecimento de água	40%	75%	91%	98%	95%
Qualidade da água	<50%	50%	97%	99%	98%
Ligação a rede de esgotos	25%	40%	80%	90%	90%
Tratamento de esgotos	3%	20%	76%	90%	90%

Fonte: AdP e ERSAR

Quadro I – Taxas de cobertura e metas dos serviços de abastecimento de água (AA) e águas residuais (AR)

A qualidade do tratamento dos esgotos pode ser validada pela melhoria contínua da qualidade das massas de água em todo o país, tendo no litoral uma tradução prática no número de bandeiras azuis em praias que tem vindo em uma crescente e atingiu o melhor rácio internacional em número de bandeiras por praias existentes ou por quilómetro de costa.

Sendo de referir outros pontos de vista que tem norteado a política pública, nomeadamente os seguintes:

- Boa implementação do modelo multimunicipal fora das áreas metropolitanas, nomeadamente em territórios com baixa densidade demográfica e reduzida capacidade financeira;
- Criação de novos sistemas multimunicipais que junto com a EPAL (empresa pública integrada no Grupo AdP com mais de 150 anos que assegura abastecimento de água a Lisboa e fornece mais de 90% da água consumida nos municípios da área metropolitana) faz com que o Grupo AdP preste serviços de águas e de águas residuais a quase 80% da população do Continente;
- Melhoria de todos os indicadores ambientais e de saúde pública;
- Cumprimento generalizado do normativo nacional e comunitário.

A avaliação da política pública no setor do abastecimento de água e saneamento em Portugal, está de alguma forma plasmada no balanço que serviu de suporte à elaboração do PEAASARP (2020-2030), pois o sucesso alcançado, mas também novos problemas identificados, conduziram a uma continuidade da política setorial, numa ótica do tipo incrementalista.

4. O caso dos resíduos urbanos

Em termos de política setorial dos resíduos sólidos urbanos poderemos particularizar alguns aspetos, desde logo o fato de ser tradicionalmente uma área que merecia menos atenção das populações e dos políticos.

Os resíduos urbanos passaram a constituir problema com o processo de urbanização e concentração urbana, que gerou transferências populacionais dos territórios rurais para as cidades, que em Portugal vieram a gerar 2 grandes áreas metropolitanas em torno de Lisboa e Porto nas décadas de 60 e 70 e também devido a novos modelos de consumo.

A coleta de resíduos urbanos conheceu um processo de universalização, liderado pelos municípios no período que se seguiu ao 25 de abril de 1974 e muito pelo papel reforçado da gestão municipal decorrente de eleições para os órgãos das autarquias locais em 1976.

Esse processo teve a sua tradução prática na modernização da contentorização e do parque de viaturas acompanhado de maior contratação de pessoal e criação de emprego.

Na década de 90 em Portugal, a gestão dos resíduos urbanos estava cometida em exclusivo aos municípios e apresentava um nível de coleta de resíduos urbanos próxima dos 93%, mas o destino final desses resíduos era feita na sua larga maioria em lixões, numa leitura otimista os destinos que cumpriam regras ambientais serviam menos de 20% dos resíduos coletados, com as frações de coleta seletiva a apresentar valores inferiores a 1% e apenas no vidro de embalagem.

Tal como no setor da água e do saneamento a legislação dos anos 90 veio criar condições para concessões municipais da coleta e a criação de soluções supramunicipais em consórcios de escala regional para a valorização e destino final dos resíduos urbanos.

Os relatórios e estatísticas da Comunidade Económica Europeia colocavam Portugal numa situação muito crítica face às metas europeias e a situação criava problemas de natureza ambiental graves, com emissões gasosas, rejeição de chorume que contaminavam solos e recursos hídricos superficiais e subterrâneos, um grave problemas de odores, com muitos vetores a potenciar riscos graves de saúde pública.

No caso dos resíduos urbanos, Portugal está no 5º ciclo de planeamento estratégico ininterrupto, iniciou essa abordagem em 1996 com o Plano Estratégico dos Resíduos Sólidos Urbanos – PERSU para o período 1997-2006. No ano 2006 foi elaborado o Plano Estratégico dos Resíduos Sólidos Urbanos – PERSU II para o período (2007-2017), mas legislação europeia pertinente e mais ambiciosa e uma visão orientada para a privatização da EGF determinaram que em 2014 fosse elaborado o Plano Estratégico dos Resíduos Urbanos 2020 para o período 2014-2020. O desvio de metas e a necessidade de reorientar o financiamento público determinou em 2018 um reajustamento com a publicação do Plano Estratégico dos Resíduos Urbanos 2020+ e atualmente está em fase final de publicação o Plano Estratégico dos Resíduos Urbanos 2030.

Se quisermos identificar linhas de força dos ciclos de planejamento, podemos sumarizar alguns aspectos marcantes.

No período entre 1997 e 2006 a tônica essencial estava na resolução de problemas graves de natureza ambiental e na criação de consórcios regionais para assegurar a otimização de investimentos e garantir gestão adequada das novas infraestruturas.

Em matéria de modelo institucional importa referir que em 1999 já se encontravam constituídos os sistemas regionais, onde se integraram todos os municípios. Começaram por ser constituídos 40 sistemas regionais em 1996, mais tarde a procura de eficiência e sustentabilidade técnica e econômica determinou que por agregação esse número passasse a 29 e desde 2010 são em número de 23, integrando os 278 municípios do Continente, conforme Quadro 2.

ANO	SMM (a)	SIM (b)
1996	18	22
2005	15	14
2010	11	12

(a) Sistemas multimunicipais (Estado até 2014 e EGF depois de 2014 e municípios)
(b) Sistemas intermunicipais (100% capital municipal ou maioritariamente municipal)

Quadro 2 – Número de sistemas e empresas consorciadas de resíduos urbanos continente

A implementação do PERSU 1997-2006, foi muito orientada para resolver os problemas prioritários estruturais e por isso se fixou em 3 linhas de ação: (i) encerramento de lixões; (ii) construção de uma rede nacional de novas infraestruturas; (iii) desenvolvimento de sistema integrado de coleta seletiva e valorização de resíduos de embalagens urbanas.

O primeiro PERSU estabelecia como meta concluir o encerramento de lixões até 2001, o que implicaria a construção da rede principal de infraestruturas até essa data, prosseguindo depois um trabalho de requalificação ambiental dos antigos lixões, um incremento da coleta seletiva de resíduos e logística reversa de vários fluxos especiais.

No período seguinte que se iniciou com o PERSU II (2007-2017), pese embora se tenha aprovado nesse período o PERSU 2020 em 2014, a orientação estava muito focada na valorização e por isso se identificavam ações para: (i) valorização material e reciclagem; (ii) valorização energética (biogás de aterro e de digestão anaeróbica); (iii) valorização de composto através de tratamento mecânico e biológico). As questões do PERSU 2020 não alteraram o foco em termos de prioridades técnicas, metas e objetivos, pois estavam mais do lado institucional, criando as condições legislativas para a privatização da EGF, alienando a empresa pública (*subholding* da AdP) do Estado, o que ocorreu cerca de 2 anos depois.

As mudanças estratégicas decorrentes do PERSU 2020+ visaram um novo paradigma setorial do “lixo zero”, muito alinhado com as medidas do Plano de Ação para a Economia Circular que o Governo aprovou em 2017, antecipando as ambições europeias em matéria das Diretivas de Resíduos e metas para os plásticos, a coleta seletiva obrigatória dos biorresíduos, os têxteis e alguns outros fluxos específicos.

Podemos referir que neste caso se identificam as seguintes preocupações estratégicas do PERSU 2020+: (i) redução da deposição de resíduos em aterro; recolha seletiva de biorresíduos e sua valorização; (iii) reforço da sustentabilidade técnica e económica dos consórcios.

O futuro PERSU 2030, acomoda as orientações do PERSU 2020+ e aponta para a sua articulação com as medidas preconizadas para o setor em termos europeus. Destaca-se a duplicação dos quantitativos da coleta seletiva multimaterial para reciclagem, a redução de deposição em aterro sanitário para menos de 10% do total produzido, a recolha seletiva de biorresíduos.

A meta mais emblemática foi o encerramento dos 341 lixões em 5 anos com a construção em simultâneo de um ambicioso plano de investimentos em novas infraestruturas.

Na coleta seletiva de fluxos valorizáveis de embalagens Portugal teve uma trajetória muito positiva na primeira década e meia, mas nos últimos anos estagnou e impõe-se modelos de coleta porta-a-porta, o recurso a sistemas de tara retornável nas embalagens de bebidas de plástico e metálicas acompanhadas de alterações à taxa de gestão de resíduos que agravem custos de deposição em aterro (Quadro III).

	1972	1993	2011	2020	META 2020
Coleta de resíduos urbanos	50%	93%	100%	100%	100%
Destino final ambiental adequado	<20%	<20%	100%	100%	100%
Deposição em lixões	>90%	>80%	0%	0%	0%
Coleta seletiva de fluxos para reciclagem	-	<1%	20%	25%	25%

Fonte: APA e ERSAR

Quadro III – Taxas de cobertura e metas nos resíduos urbanos no continente

5. Conclusões

Em termos de monitorização, todos os ciclos de planeamento criaram com a aprovação dos Planos Estratégicos de abastecimento de água e saneamento de águas residuais, mas também os que respeitam a resíduos sólidos, comissões de acompanhamento ao longo da implementação.

Esta apreciação sistemática (*ongoing*), assume natureza interna, porquanto integra representantes de organismos públicos e associações, assume uma natureza técnico-administrativa e está muito orientada para o propósito de introduzir melhorias.

A avaliação do Plano Estratégico do setor da água e saneamento PENSAAR 2020 mereceu reconhecimento internacional e o Banco Mundial tem realizado trabalhos para adaptar na sua abordagem internacional a experiência portuguesa.

Finalmente uma breve referência sobre os importantes contributos e impactos que as políticas públicas dos serviços de abastecimento de água, saneamento e resíduos emprestam a outros setores de política pública.

A mais relevante conexão respeita às políticas de saúde pública, no caso português, em 1974 havia problemas graves de doenças hídricas em algumas localidades, mas nas últimas décadas poderemos dizer que as doenças de origem hídrica quase desapareceram, reduzindo a pressão sobre os serviços públicos de saúde. Colocando Portugal num lugar invejável em termos de mortalidade infantil a nível mundial.

Uma área de grande sucesso, tem sido as políticas de turismo, na época pré-Covid Portugal tinha níveis de crescimento do setor do turismo absolutamente excepcionais, a qualidade das suas águas e recursos hídricos, a atribuição de bandeira azul em mais de 340 praias e a limpeza urbana foram contributos para atrair turismo mais qualificado e exigente.

A criação de emprego verde muito qualificado e especializado no mercado interno e com capacidade de intervenção no mercado externo tem forte impacto nas políticas sociais e finalmente a política da educação, onde aos vários níveis de ensino, os temas ambientais ganharam espaço próprio.

São hoje muitas, as universidades, que ministram cursos especializados e graduações específicas de mestrado e doutoramento, orientadas para futuros profissionais dos setores da água, saneamento e resíduos.

Os fatores que estão na base da implementação, mais relevante, nos sistemas multimunicipais da “alta” nos setores da água e dos resíduos urbanos está muito centrada na dinâmica de uma empresa do setor empresarial do Estado, veículo para um papel reforçado da tutela política.

O papel do setor privado em regime de concessões ou sob a forma de prestação de serviços assume um papel secundário nos serviços de abastecimento de água e esgotos, mas tem bastante relevância nos serviços de coleta e de destinação final de resíduos urbanos.

A regulação econômica e de níveis de serviços destes serviços públicos assume um papel central no equilíbrio de todos os atores e sobretudo na confiança dos cidadãos.

A definição de políticas públicas a partir de boa definição de problemas, mobilizando os principais atores para um adequado agendamento, com uma legitimação baseada no envolvimento alargado da sociedade, seguida de uma boa ponderação de soluções, partindo para a implementação com bons instrumentos de planeamento e com uma adequada monitorização, tem tudo para ser tendencialmente um caso de sucesso.

Mais do que o acesso a recursos financeiros, muito mais do que a solução escolhida ao nível das tecnologias disponíveis, a Governança da política pública revela-se como fator crítico para o sucesso da área do saneamento básico.

Referências Bibliográficas

DOLOWITZ, D. et Marsh, D., (2000), “Learning from abroad: the role of policy transfer in contemporary policy-making”. *Governance*, v. 13, n. 1, p. 5-23, jan. 2000.

ERSAR, (2012) “Textos sobre Regulação”. Volume 3. Edição Coordenada por Jaime Melo Baptista e Álvaro Carvalho. ISBN 978.989-8360-06-9.

INAG-INSAAR, (2011) “Relatório do Estado do Abastecimento de água e do Tratamento de Águas Residuais”.

LEI DA ÁGUA, Lei nº 58/2005 de 29 de Dezembro, DR I Série-A nº 249 de 29 de dezembro de 2005.

MAOTE, (2000), Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais - PEAASAR 2000-2006.

MAOTDR, (2007), Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais – PEAASAR II 2007-2013.

MAOTE, (2015), Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2014 - 2020 – PENSAAR 2020.

MARTINS, C.M., (2004), “Os serviços de saneamento básico no contexto dos Planos Municipais de Ordenamento do Território”. UTL, Lisboa.

PATO, J.H., (2011), “História das políticas públicas de abastecimento e saneamento de água em Portugal”, Lisboa, ERSAR.

RODRIGUES, M. L., (2014), “Exercícios de Análise de Políticas Públicas”, Lisboa, INCM.

SOUZA, C., (2006), “Políticas Públicas: uma revisão da literatura”, *Sociologias*, 16, pp 20-45.

UE, (2000) Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Outubro de 2000 (conhecida como Diretiva Quadro da Água – DQA).

ARTIGO

**Instrumentos Econômico-
Financeiros e Fiscalidade Verde
na Gestão de Resíduos Urbanos**

Carlos Manuel Martins

INSTRUMENTOS ECONÔMICO-FINANCEIROS E FISCALIDADE VERDE NA GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS

“Uma abordagem centrada no caso de Portugal”

Carlos Manuel Martins¹

1. Introdução

Uma nota introdutória para dar conta de uma abordagem que por razões de simplicidade segue a uma linha reflexiva baseada nas etapas da implementação da política pública, mesmo com risco de superficialidade conceitual.

Alguns dos aspectos que vamos trazer para reflexão nem sempre estão integrados na fiscalidade verde ou nos tradicionais conceitos de impostos, taxas e tarifas mas visam ser um contributo para um olhar mais holístico sobre as implicações que em cada momento a sua aplicação determina na gestão.

A responsabilidade sobre danos ambientais integra a política europeia setorial, mesmo sem referenciar a forma como esses custos devem ser cobrados aos poluidores, importa deixar registo do que na introdução do Livro Branco sobre Responsabilidade Ambiental (Bruxelas, 09.02.2000 – COM(2000) é dito sobre o assunto: *“Uma das formas de garantir uma maior prudência, com vista a evitar ocorrência de danos ambientais, consiste em impor responsabilidades às partes cujas atividades encerram riscos de provocar esse tipo de danos. Isto significa que, quando uma tal actividade provoca*

¹ Engenheiro com outorga da Ordem dos Engenheiros como Especialista em Engenharia Sanitária. Assessor e Gestor no grupo AdP. Professor Especialista do Instituto Politécnico de Lisboa. carlosmanuelmart@outlook.pt.

efectivamente danos, a parte que exerce o seu controle (o operador), que é o verdadeiro poluidor, deve assumir os custos da sua reparação”.

Para obter a redistribuição dos recursos econômicos que permitam atingir o desenvolvimento sustentável, todos os custos sociais e ambientais devem ser integrados nas atividades económicas, para que as externalidades ambientais sejam internalizadas.

A utilização de taxas ambientais tem vindo a aumentar, julgando nós, que existe margem para uma tendência de se ampliar o seu uso. As taxas ambientais começaram por incidir sobre emissões de fontes poluidoras, geralmente fontes pontuais e fixas, como as emissões industriais e foram-se alargando para fontes de poluição difusa e móvel, como resíduos sólidos, emissões do setor agrícola, do setor dos transportes e estamos, portanto, perante um alargamento da esfera de aplicação de taxas ambientais.

As principais razões para o recurso a taxas ambientais, são as seguintes:

- Internalização de custos ambientais;
- Incentivos a alterações comportamentais;
- Aumento de receitas públicas;
- Sinalização de prioridades de política ambiental.

As taxas ambientais são instrumentos que se tem revelado eficazes para a internalização das externalidades, ou seja a incorporação nos preços dos bens e serviços os seus custos de produção, mas também os custos ambientais que lhe estão associados (podendo mesmo incorporar custos de reparação por danos ambientais), numa lógica suportada pelo princípio do poluidor-pagador ou utilizador-pagador, situação essencial à integração das políticas de ambiente com as políticas económicas, nomeadamente na esfera da concorrência.

São instrumentos que podem criar incentivos de alteração comportamental no sentido da eficiência de recursos, numa óptica ambiental, tanto para consumidores como para os produtores e nessa medida promover a inovação, mudanças estruturais e o reforço da pressão social para o cumprimento da legislação setorial.

São instrumentos que podem gerar receitas suscetíveis de virem a ser a base de financiamento de projetos de natureza ambiental e para aliviar a carga fiscal sobre o trabalho, o capital e a poupança.

São instrumentos políticos eficazes para reforço das medidas consideradas prioritárias na área do ambiente, sinalizando os domínios prioritários e de contexto em matéria ambiental. Tem-no sido na área das emissões com efeito de estufa, dos resíduos, das substâncias químicas consideradas perigosas.

As taxas ambientais, enquadradas na designada fiscalidade ecológica, decorre de uma evolução de concepções sobre os impostos e o papel das sociedades modernas, marcada muitas vezes por uma aceitação de aspectos marcadamente éticos, como sejam os da justiça intrageracional numa abordagem sob o paradigma ambiental do desenvolvimento sustentável.

As designadas taxas ambientais tem sido o instrumento de fiscalidade, onde mais se tem avançado nos instrumentos de protecção ambiental. Acontece que a fiscalidade ambiental tem contornos, que no essencial estão para além da mera arrecadação de receitas, situação que gera adicionais complexidades

Os instrumentos de fiscalidade ambiental visam, no essencial, compensar boas práticas ambientais dos contribuintes. Refira-se, no entanto, que os instrumentos tributários ambientais raramente seguem a abordagem de benefícios fiscais, antes recorrem a uma carga fiscal como forma de garantir que não seja a comunidade a suportar custos sociais resultantes de ações individuais.

Numa abordagem tradicional, identificam-se três objetivos à política fiscal ambiental:

- a contribuição para o financiamento da política ambiental;
- o princípio do poluidor-pagador ou utilizador-pagador pagar uma parcela das políticas ambientais;
- o incentivo à alterações comportamentais ou à renúncia de práticas nocivas para o ambiente.

As taxas ambientais, também designadas de “taxas verdes”, apresentam como uma das suas principais vantagens a correção das distorções dos preços no mercado, ao incorporarem os custos da poluição e outros custos ambientais nos preços. Estamos perante instrumentos que visam um processo de correção de preços e simultaneamente de aplicação do princípio do poluidor-pagador.

As taxas ambientais podem assumir três grandes tipos, sendo que nesta tentativa de classificação em categorias, se teve por base os principais objetivos políticos que lhe estão na génese, assim podem ser:

- Taxas por serviço prestado;
- Taxas fiscais ambientais;
- Taxas de incentivo.

Na prática, estas três funções podem estar presentes, em simultâneo, nos diplomas de criação de taxas ambientais.

Embora a avaliação sobre o efeito da criação e valor das taxas ambientais sobre os efetivos impactes ambientais seja uma tarefa muito difícil, na medida em que a taxa ambiental aparece num pacote de políticas que na maioria das vezes não se podem dissociar, parece consensual que algumas dessas taxas acabam por ter efeitos ambientais positivos.

Importa, igualmente, referir que o efeito destas medidas, deve ter presente a questão temporal, para avaliação do efeito das taxas ambientais enquanto instrumento de suporte a dadas políticas. Em alguns casos poderemos ter instrumentos com uma resposta quase imediata e noutros casos esses efeitos só se materializam a prazos mais longos.

2. Instrumentos econômicos e financeiros na política pública de resíduos urbanos

Para conferir a abordagem pragmática desejada, vamos seguir uma linha de apresentação que segue de perto a cronologia de implementação da política pública dos resíduos urbanos.

Se tivermos por referência instrumentos de planejamento nas escalas federal, estadual, regionais de natureza intermunicipal e municipal, a questão do financiamento das infraestruturas e equipamentos passará a ser central.

O modelo institucional deverá ser a base para refletir as formas de financiamento, nomeadamente quando existem fundos públicos para apoio ao financiamento, que podem assumir a forma de subsídios a fundo perdido ou empréstimos reembolsáveis a taxas de juros bonificadas com ou sem períodos de carência.

2.1. Apoios públicos ao investimento a fundo perdido

O apoio com financiamento a fundo perdido ao investimento tem naturalmente efeitos nas tarifas da prestação do serviço aos cidadãos, mas esse apoio é sobretudo relevante para alavancar a fase de arranque das infraestruturas, ultrapassando constrangimentos de municípios ou consórcios regionais intermunicipais.

Em modelos centrados no setor privado importa clarificar a responsabilidade pelos investimentos, pois existem modelos baseados em concessões integralmente privadas com investimento e operação de empresas privadas e com a titularidade das infraestruturas integralmente baseado em princípios do direito empresarial privado e existem modelos com a responsabilidade dos investimentos a cargo de entes públicos que ficam com a respetiva titularidade dos ativos, ficando a atividade privada limitada à operação num dado período da concessão.

Quando as entidades gestoras assumem o modelo municipal ou intermunicipal consorciado os apoios públicos assumem um contorno que não conflitua com temas de concorrência ou de favorecimento. Nestes casos deverá haver lugar a critérios claros de atribuição de financiamento, sendo de privilegiar casos que sigam objetivos e metas nacionais ou estaduais, nomeadamente maiores apoio a modelos de escala supramunicipal, aumentar incentivos perante o número de municípios dos consórcios regionais, integração de municípios de limiares populacionais elevados e muito reduzidos de molde a criar condições para otimizar investimento por efeitos de escala e assegurar na operação solidariedade regional entre grandes e pequenos municípios.

Uma segunda linha de reflexão deve ser centrada no carácter social dos apoios ao investimento, o acesso para além de garantias em termos de alinhamento

com políticas de soluções consorciadas regionais, devem ponderar aspectos de contexto como a densidade populacional, renda das famílias, opções tecnológicas e contratualizar esses apoios com o cumprimento de metas e objetivos.

Os apoios a fundo perdido ao investimento deverão ter uma abordagem que confira segurança jurídica implicando que os apoios sejam prestados com base em investimentos realizados e após auditorias técnicas que assegurem a performance. As autoridades que asseguram os apoios públicos (organismos da administração federal ou estadual, bancos públicos ou outros) deverão conhecer valores de referência para as tipologias das infraestruturas a apoiar de molde a assegurar transparência e equidade na sua atribuição.

IDEIAS-CHAVE:

Os apoios ao investimento em infraestruturas e equipamentos devem estar suportados em critérios alinhados com metas e objetivos, sendo de destacar majorações no caso de soluções de escala supramunicipal (soluções regionalizadas), número de municípios e população abrangida pelas infraestruturas e com o cumprimento de metas.

Os apoios deverão resultar de prévio confirmação de performance e devem estar balizados por valores de referência para cada tipo de tecnologia e respectivas bases de dimensionamento.

2.2. Instrumentos para assegurar a responsabilidade alargada do produtor

Um conjunto significativo de resíduos assumem um caráter transversal ao tipo de resíduos – por exemplo: resíduos de embalagens, embalagens de medicamentos e medicamentos fora de prazo, equipamentos eletrônicos e eletrônicos, óleos alimentares, pilhas e acumuladores - sendo que entre esses fluxos específicos os resíduos de embalagens alimentares de papel/cartão, vidro, plásticos e metálicas representam uma fração quantitativa significativa.

As medidas tendentes à economia circular, implicam a necessidade de promover a reciclagem de materiais o que determina sensibilização e educação ambiental dos cidadãos, sistemas de coleta seletiva, triagem e encaminhamento para as empresas do setor da reciclagem.

O modelo técnico adotado para a coleta pode assumir a deposição voluntária ou sistemas de coleta porta-a-porta com custos diferenciados, o que determina uma cuidadosa abordagem na determinação de valores de contrapartida.

Nos modelos baseados na responsabilidade alargada dos produtores, os custos de tais operações deve estar cometido aos produtores e importadores dos produtos embalados, cujo princípio geral conduz a uma modelagem econômica que não deverá onerar os custos dos municípios evitando que os cidadãos de forma indireta suportem os custos dessa operação.

Nos modelos de responsabilidade alargada do produtor, os produtores e importadores criam entidades gestoras e suportam um ecovalor por quantidades colocadas no mercado e por tipo de material. As quantidades objeto de coleta seletiva e de triagem deverão cumprir especificações técnicas alinhadas com as tecnologias de reciclagem e são objeto de licitação no mercado do setor da reciclagem constituindo um proveito dessas entidades gestora.

Quando a coleta e triagem é realizada pelos municípios ou consórcios intermunicipais regionais, a entidade gestora deverá proceder o pagamento de um valor de contrapartida pelos materiais, neste caso o valor de contrapartida dos materiais deve ser determinado pelas autoridades de ambiente ou por reguladores setoriais.

O mercado dos subprodutos recicláveis e a gestão mais ou menos eficiente do sistema ditará os ecovalores a cada ano, os quais devem assegurar igualmente os custos de funcionamento da entidade gestora e suportar campanhas de sensibilização e educação ambiental.

Os valores de contrapartida permitirão suportar os custos incorridos pelos municípios ou consórcios intermunicipais regionais, mas fatores de maior ou menos eficiência operacional ditarão ganhos ou perdas para cada caso concreto.

Para assegurar maiores taxas de coleta e de reciclagem, estão em crescimento os Sistemas de Depósito-Reembolso, nos quais as embalagens são objeto de pagamento no ato da aquisição, valor que é reembolsado no ato de depósito em equipamentos geralmente colocados em lojas do setor da distribuição. Nestes casos os investimentos, a logística de coleta e a operação são assegurados pelas entidades gestoras das embalagens

aderentes e será da sua exclusiva responsabilidade a maior ou menos eficiência e cumprimento de metas.

IDEIAS-CHAVE:

Em modelos de responsabilidade alargada do produtor, os custos de coleta e triagem e encaminhamento para reciclagem deverão ser suportados pelos produtores ou importadores de produtos embalados de consumo doméstico.

Os valores de contrapartida a suportar pelas entidades gestoras junto dos municípios, cooperativas de catadores e consórcios intermunicipais regionalizados deverão suportar todos os custos num quadro de eficiência operacional, devendo ser determinados pelos organismos de regulação ou autoridades ambientais estaduais.

Os ecovalores devem resultar da gestão integrada das entidades gestoras dos fluxos de embalagens e sendo fator de concorrência entre materiais deve resultar da eficiência global do sistema integrado de gestão de resíduos de embalagens.

No caso de implementação de Sistemas de Depósito-Reembolso o valor do depósito por material e tipo de embalagem deve resultar da adesão e comportamento dos cidadãos.

2.3. Incentivos à produção de energia

A valorização económica do resíduo como uma fonte de energia, a par da diversificação da matriz energética, pode trazer ganhos sociais, ao criar um mercado de trabalho e toda uma cadeia produtiva direta e indireta, assim como, ganhos ambientais, ao reduzir a quantidade de produtos rejeitados pelos aterros sanitários, à redução da emissão de GEE na atmosfera e à reutilização de recursos em substituição do consumo de recursos naturais.

A venda de energia elétrica produzida a partir de resíduos urbanos tem sido objeto de incentivos em Portugal sob a forma de majoração de energia verde vendida à rede elétrica nacional – REN. Esse incentivo abrange todas as soluções enquadradas nas

designadas técnicas de Waste-to-Energy termo amplo que abrange muito mais do que a incineração de resíduos. Abrange vários processos de tratamento de resíduos que têm como subproduto a produção de energia, seja sob a forma de produção de eletricidade ou calor, seja sob a forma de produção de Combustível Derivados de Resíduos (CDR), com impactos ambientais e potencial na economia circular distintos.

Os principais processos tecnológicos de conversão de resíduos em energia são:

- Coincinação de resíduos em instalações de produção de cimento e cal;
- Incineração de resíduos em instalações dedicadas;
- Valorização de biogás recolhido em aterros;
- Digestão anaeróbica de resíduos biodegradáveis;
- Produção de combustíveis sólidos, líquidos ou gasosos derivados de resíduos;
- Outros processos, incluindo a pirólise ou gaseificação.

Esses processos têm diferentes impactos ambientais e são classificados de forma diferente na hierarquia de resíduos.

Em Portugal, a coincinação tem um campo limitado de tipologia resíduos, abrangendo apenas algumas tipologias de resíduos industriais perigosos e a valorização de combustíveis derivados de resíduos com origem em resíduos urbanos, sendo que neste caso tais operações decorrem em normal funcionamento de mercado.

As unidades de incineração dedicada apresentam custos elevados de investimento, são muito exigentes em recursos humanos qualificados e apresentam custos também elevados de operação e monitorização ambiental. As unidades de incineração dedicadas para resíduos urbanos são autossuficientes em termos energéticos, isto é, utilizam cerca de 10% a 15% da energia total produzida para o seu próprio funcionamento, debitando assim, cerca de 85% a 90% da sua produção na Rede Elétrica Nacional, neste caso com subsidiação que visa viabilizar o seu enquadramento estratégico sem penalizar as tarifas dos cidadãos utilizadores.

A valorização do biogás produzido em aterros na produção de energia elétrica está igualmente abrangido por subsídio à venda de energia à rede elétrica nacional e constitui uma eficiente forma de minimizar as emissões de gases com efeito de estufa na atmosfera que é um dos maiores problemas ambientais associados ao encaminhamento de resíduos urbanos para aterros.

A produção de biogás em quantidade e qualidade está relacionada com a composição dos resíduos e o tempo de residência das suas frações orgânicas, sendo viável geralmente a partir do 5º ano de operação e decairá nos 5 ou 6 anos após o seu encerramento. Em Portugal todos os aterros fazem aproveitamento energético de biogás, mas a breve prazo é de esperar uma redução rápida de geração de biogás e consequentemente da produção de energia elétrica, pois está em curso uma estratégia de coleta seletiva da fração biodegradável e o encaminhamento de apenas 10% de rejeitos para aterro.

A valorização do biogás obtido nas unidades de digestão anaeróbica de resíduos biodegradáveis está em crescimento e vai ser no curto prazo a principal tecnologia de produção de energia elétrica a partir de resíduos urbanos, cujo valor de venda à rede elétrica nacional é igualmente subsidiado.

A produção e venda de combustíveis derivados de resíduos constitui uma forma de desvio de resíduos de aterro, sendo que neste caso o principal desafio é assegurar especificações técnicas compatíveis com uso nos utilizadores potenciais, sendo a sua valorização realizada em ambiente de mercado livre.

As tecnologias de pirólise e gaseificação ainda não se encontram suficiente maduras e fiáveis para o tratamento de resíduos urbanos muito heterogêneos e por isso não estão sendo utilizadas em Portugal, embora tenham campos de utilização potencial em alguns domínios da gestão integrada de resíduos e por isso também não estão abrangidas por subsídio à venda de energia.

IDEIAS-CHAVE:

Os incentivos ou subsídio da produção de energia elétrica a partir de resíduos urbanos constituem bons instrumentos para viabilizar soluções tecnológicas que melhorem a performance de gestão, prosseguindo a hierarquia de gestão de resíduos, reduzindo as emissões de GEE e contribuindo para diversificar a matriz energética.

Os incentivos à produção de energia elétrica em unidades de incineração dedicada devem estar indexados ao cumprimento das metas de coleta seletiva e reciclagem, para assegurar uma adequada gestão ambiental de resíduos e ultrapassar as resistências ao uso desta tecnologia centradas na ideia de que o seu uso leva a uma redução da reciclagem e por isso desvirtua a hierarquia de gestão de resíduos.

2.4. Taxa de gestão de resíduos e hierarquia de gestão resíduos urbanos

A hierarquia de resíduos é a pedra angular da política e legislação da União Europeia (EU) em matéria de resíduos e uma chave para a transição para a economia circular. O seu objetivo principal é estabelecer uma ordem de prioridades que minimize os efeitos ambientais adversos e otimize a eficiência dos recursos na prevenção e na gestão de resíduos.

O lançamento dos resíduos em lixões tem sido uma fonte de libertação de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera, contaminação do solo e das águas subterrâneas, assim como, gerador de diversas patologias, visto que a natureza não tem capacidade para os processar à velocidade com que são produzidos e descartados no meio ambiente.

A prevenção, a redução e o reaproveitamento dos resíduos, assim como o seu destino final adequado, deve constituir uma preocupação do poder público e da sociedade.

Uma estratégia de eliminação dos lixões deve estar baseada na construção de aterros, pois eles constituem em todos os casos de gestão integrada uma infraestrutura complementar essencial a todas as restantes tecnologias que venham a ser utilizadas para valorização de frações dos resíduos urbanos.

Tendo presente o carácter central dos aterros importa tomar consciência das suas limitações, nomeadamente em áreas urbanas, bem como a visão futura de uma economia circular baseada na valorização de recursos e numa circularidade de matérias primas e as implicações, compromissos e objetivos ligados às alterações climáticas e emissões de GEE.

Pese que embora nos apresentem a cada dia soluções tecnológicas milagrosas, que transformam resíduos urbanos em ouro, a seleção tecnológica deve ter por base um ambiente tecnológico seguro e com custos eficientes e compatíveis com a renda dos utilizadores.

IDEIAS-CHAVE:

Os aterros são a opção de destinação final de resíduos urbanos que apresentam um valor final por tonelada processada mais reduzido pelo que o processo de decisão que promova a adoção de roteiro tecnológico alinhado com a hierarquia de resíduos deve ser induzida através da aplicação de Taxa de Gestão de Resíduos, cobrada pelas autoridades do ambiente, que sendo um custo adicional para os utilizadores os faça decidir por soluções de melhor desempenho ambiental.

Dessa forma os decisores encontram a motivação econômica para desenvolver sistemas robustos de desvio de aterro das frações valorizáveis de embalagens e de biorresíduos, o tratamento mecânico-biológico ou a incineração.

Fica implícita a ideia da importância dos valores da Taxa de Gestão de Resíduos (TGR), pois devem apresentar valores que promovam a migração na hierarquia de gestão de resíduos, sob risco de serem entendidos como uma arrecadação de taxas pela administração pública.

Em Portugal a arrecadação dessa receita está consignada em 50% para apoio a projetos inovadores e financiamento de projetos que concorram para a educação ambiental, a prevenção, o design de embalagens, a reciclagem e outras iniciativas que promovam a economia circular, sendo os restantes 50% destinados a reforçar a governança do setor, nomeadamente realização de estudos por consultoria especializada, capacitação técnica dos órgãos da administração, auditorias, fiscalização e controle de licenciamento ambiental.

2.5. Tarifas de gestão de resíduos urbanos

A sustentabilidade dos sistemas de gestão dos resíduos urbanos implica a implementação de sistemas de tarifários que recuperem os custos efetivos da gestão de

resíduos, custos de operação das coletas (indiferenciada e seletiva), custos de transporte de resíduos e os custos operacionais das unidades de valorização e de destinação final, custos de investimento nas infraestruturas e equipamentos, impostos e de pós-encerramento no caso dos aterros.

Em Portugal podemos identificar duas tarifas de gestão de resíduos urbanos, situação que decorre do modelo institucional.

Dado que nenhum município do continente dispõe de infraestruturas próprias para valorização e destinação final dos seus resíduos, todos os municípios integram sistemas regionalizados em consórcios de natureza supramunicipal (multimunicipais e intermunicipais), foi criada uma tarifa que é cobrada pelos sistemas consorciados regionalizados aos municípios de acordo com os quantitativos encaminhados e uma outra tarifa municipal que é cobrada pelos municípios aos utilizadores, a qual para além do custo de destinação final incorpora os custos municipais da coleta.

As tarifas dos sistemas consorciados regionalizados, qualquer que seja o arranjo institucional, multimunicipal ou intermunicipal são definidas pelo regulador setorial independente a Entidade Reguladora dos Serviços de Água e Resíduos (ERSAR).

No caso dos sistemas de titularidade municipal, cujas entidades gestoras têm relações diretas com os consumidores, as tarifas são aprovadas pelos órgãos municipais e compete à ERSAR regulamentar, avaliar e auditar a fixação e aplicação de tarifas nos sistemas de titularidade municipal, qualquer que seja o modelo de gestão, nos termos definidos na legislação e regulamentação aplicáveis e emitir recomendações sobre a conformidade dos tarifários dos sistemas municipais com o estabelecido no regulamento tarifário e demais legislação aplicável, bem como fiscalizar e sancionar o seu incumprimento.

Uma larga maioria de municípios realiza a cobrança da tarifa de resíduos urbanos juntamente com a fatura de cobrança dos serviços de abastecimento de água e esgotos. Embora vigorem vários tipos de tarifas a maioria é suportada em duas componentes: componente fixa (suporta os custos fixos) e componente variável (suporta custos variáveis).

A componente fixa é cobrada por tipo de utilizador e por tipo de contador de água e podem ser indexadas a fatores de caracterização do município como a frequência e sistema de recolha, sendo a componente variável normalmente indexadas ao valor do consumo de água.

Nos últimos anos tem sido promovidos vários projetos piloto para avaliar o potencial do sistema PAYT - Pay-As-You-Throw que é a tentativa de aplicação do princípio poluidor pagador, pois compreende a imputação dos custos inerentes à rejeição de resíduos por parte do consumidor e variam com o método usado, seja por peso ou volume de saco.

Os resultados obtidos apontaram para melhoria dos quantitativos recolhidos seletivamente em quantidade e qualidade, mas apresentam complexidade de implementação, mas constituem uma possibilidade de aplicação e uma resposta positiva ao incentivo econômico através da modificação de comportamento ambiental, aumentando níveis de encaminhamento para reciclagem.

IDEIAS-CHAVE:

A cobrança de tarifas que reflitam os custos totais da gestão dos resíduos urbanos é uma questão essencial para a sustentabilidade da política pública.

As tarifas sociais podem resolver problemas sociais em estratos da população de baixa renda.

A cobrança poderá ser realizada com recurso a diversos modelos, mas a cobrança com a fatura de serviços elétricos ou de água apresentam uma solução prática e de fácil implementação, sendo importante um estudo que minimize distorções entre cidadãos.

As tarifas deverão ter componente fixa e variável para atender casos de habitação sazonal, aumentar controle social e garantia de níveis de serviço.

3. Conclusões

O tema dos instrumentos de econômico financeiros e a fiscalidade verde constitui uma base de reflexão da máxima importância para assegurar a sustentabilidade da gestão de resíduos urbanos e assume particular pertinência no caso dos municípios brasileiros na atual fase de desenvolvimento da política de resíduos e da implementação do Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

