

E-BOOK

Coordenação:
Leandro Frota
Manoel Peixinho

Apresentação:
Felipe Santa Cruz

MARCO REGULATÓRIO DO SANEAMENTO BÁSICO:

ESTUDOS EM HOMENAGEM AO MINISTRO LUIZ FUX

MARCO REGULATÓRIO DO SANEAMENTO BÁSICO: ESTUDOS EM HOMENAGEM AO MINISTRO LUIZ FUX

COORDENAÇÃO: Leandro Frota
e Manoel Peixinho

APRESENTAÇÃO: Felipe Santa Cruz



ALEXANDRE SION

AUTOR DO CAPÍTULO:
Novas Perspectivas na Gestão
dos Resíduos Sólidos Urbanos
no Contexto do Novo Marco
Legal do Saneamento Básico

Alexandre Chira; Alexandre Obedi Sion; Aluísio Gonçalves do Castro Mendes; Amanda F. de Almeida; Amanda Schmidt; Cécilia; Ana Tereza Marques; André Balseiro; André R. C. Fortes; Antonio Carlos de Castro Neves; Javara; Antonio Ricardo Corrêa Junior; Antonio Ricardo Corrêa; Benedito Gonçalves; Bernardo Santoro; Bruna Athayde Taveira; Bruno Cavalcanti; Carlos Roberto de Oliveira; Daniel Dierzenzon-Kowarski; Daniela Janaina Pereira Miranda; Daniela Matheos Jerez Douglas Esteves; Eduardo Abreu; Biondi; Eugênio Rosa de Araujo; Fernando Quadros da Silva; Firly Nascimento Filho; Giovanni Morelli; Guilherme Amorim Campos da Silva; Gustavo Manso de Oliveira; Helena Telino Neves; Haracio Tigueiredo; Humberto Martins; Isabella Franco Guerra; Jaraia Gomes Aguiar; Cascão; Joel Ilan Paciernik; Joelson Gonçalves Ribeiro; José Augusto Dias Castro; José Carlos de Oliveira; Larissa Clere Pochmann da Silva; Leandro Mello Frota; Leonardo Zulato Barbosa; Luciana Marçan Vieira; Luckiano Aparacida T. Medeiros; Luiz Gustavo A. S. Richari; Luiz Stefanini; Manoel Mesias Peixinho; Marcela de Lima Altala; Marcelo Moraes; Caetano; Marcelo Ramos; Marcelo Rodrigues Mazzini; Maria Isabelle Souto Leite; Maria Luiza Machado Branzler; Maria Tereza Couto Mayrani; Maria Tereza FONSECA DIAS; Mariana Augusta Faleiro Borges; Mário Augusto Tigueiredo de Lacerda Guenther; Maurício Dantas Bezerra; Messod Azulay Neto; Neilton Guedes; Paula Brigido da Mota Steele; Pedro Ludovico; Raphael Eyer Soares da Paiva; Renata Cliveira Almeida Menezes; Rita Rocha; Roberto Nucci Ricetto; Rodrigo Augusto Lazzari Lahr; Rodrigo Numeriano Dubourcq; Rodrigo Santos Koske; Rogel Martins Barbosa; Rogério Barba da Silva; Rubens Neves; Sandro Lucio Barbosa Pittasi; Sara Barszciej; Sebastião Sérgio da Silveira; Sostenes Marchezine; Tadeu Fabricio Matheos; Thais Vidal; Therno de C. T. Branco Filho; Theophilo Antonio Miguel Filho; Thiago Augusto Terada; Thício Flores dos Santos; Thomas Law; Tullio de Madureira Jales.

Coordenação:
Leandro Frota
Manoel Peixinho

Apresentação:
Felipe Santa Cruz

MARCO REGULATÓRIO DO SANEAMENTO BÁSICO:

ESTUDOS EM HOMENAGEM AO MINISTRO LUIZ FUX



Alexandre Chini; Alexandre Oheb Sion; Aluisio Gonçalves de Castro Mendes; Amanda F. de Almeida; Amanda Schmidt Célico; Ana Tereza Marques; André Baiseredo; André R. C. Fontes; Antonio Carlos de Castro Neves Tavares; Antonio Ricardo Corrêa Junior; Antonio Ricardo Corrêa; Benedito Gonçalves; Bernardo Santoro; Bruna Athayde Taveira; Bruno Cavalcanti; Carlos Roberto de Oliveira; Daniel Derenusson Kowarski; Daniela Janaina Pereira Miranda; Daniela Malheiros Jerez; Douglas Estevam; Eduardo Abreu Biondi; Eugênio Rosa de Araujo; Fernando Quadros da Silva; Firly Nascimento Filho; Giovani Morelli; Guilherme Amorim Campos da Silva; Gustavo Manso de Oliveira; Helena Telino Neves; Horácio Figueiredo; Humberto Martins; Isabella Franco Guerra; Janaina Gomes Aguiar Cascão; Joel Ilan Paciornik; Joelma Gonçalves Ribeiro; José Augusto Dias Castro; José Carlos de Oliveira; Larissa Clare Pochmann da Silva; Leandro Mello Frota; Leonardo Zulato Barbosa; Luciana Merçon Vieira; Lucilaine Aparecida T. Medeiros; Luiz Gustavo A. S. Bichara; Luiz Stefanini; Manoel Messias Peixinho; Marcela de Lima Altale; Marcelo Moraes Caetano; Marcelo Ramos; Marcelo Rodrigues Mazzei; Maria Isabelle Souto Leite; Maria Luiza Machado Granziera; Maria Tereza Couto Magrani; Maria Tereza Fonseca Dias; Mariana Augusta Faleiro Borges; Mário Augusto Figueiredo de Lacerda Guerreiro; Maurício Dantas Bezerra; Messod Azulay Neto; Neviton Guedes; Paula Brígido da Motta Steele; Pedro Ludovico; Raphael Eyer Soares de Paiva; Renata Oliveira Almeida Menezes; Rita Rocha; Roberto Nucci Riccetto; Rodrigo Augusto Lazzari Lahoz; Rodrigo Numeriano Dubourcq; Rodrigo Santos Hosken; Rogel Martins Barbosa; Rogério Borba da Silva; Rubens Neves; Sandro Lúcio Barbosa Pitassi; Sara Bursztejn; Sebastião Sérgio da Silveira; Sôstenes Marchezine; Tadeu Fabrício Malheiros; Thais Vidal; Thelmo de C. T. Branco Filho; Theophilo Antonio Miguel Filho; Thiago Augusto Terada; Thiago Flores dos Santos; Thomas Law; Túlio de Medeiros Jales.

Marco Regulatório do Saneamento Básico

Estudos em homenagem ao Ministro Luiz Fux

Leandro Frota
Manoel Peixinho
(Coordenadores)

Marco Regulatório do Saneamento Básico

Estudos em homenagem ao Ministro Luiz Fux



Brasília – DF, 2021

© Ordem dos Advogados do Brasil
Conselho Federal, 2021
Setor de Autarquias Sul - Quadra 5, Lote 1, Bloco M
Brasília – DF CEP: 70070-939

Distribuição: Conselho Federal da OAB – GRE
E-mail: oabeditora@oab.org.br

O Conselho Federal da OAB – por meio da OAB Editora – ressalta que as opiniões emitidas nesta publicação, em seu inteiro teor, são de responsabilidade dos seus autores.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil – Biblioteca Arx Tourinho)

M321mrs

Marco regulatório do Saneamento Básico : estudos em homenagem ao Ministro Luiz Fux / coordenador: Leandro Frota, Manoel Peixinho – Brasília: OAB Editora, 2021.

vii, 764 p.: il.

ISBN: 978-65-5819-042-4.

1. Concessão de serviços públicos, regulação, Brasil, coletânea. 2. Saneamento básico, regulação, aspectos jurídicos, Brasil, coletânea. 3. Agência reguladora, saneamento, Brasil. 4. Políticas públicas, saneamento, Brasil. I. Frota, Leandro, coord. II. Peixinho, Manoel, coord. III. Fux, Luiz, 1953-. IV. Brasil. Lei nº 14.026/2020. IV. Título.

CDDir: 341.353
CDU: 628:35.078.2(81)

Gestão 2019/2022

Diretoria

Felipe Santa Cruz	Presidente
Luiz Viana Queiroz	Vice-Presidente
José Alberto Simonetti	Secretário-Geral
Ary Raghiant Neto	Secretário-Geral Adjunto
José Augusto Araújo de Noronha	Diretor-Tesoureiro

Conselheiros Federais

AC: Cláudia Maria da Fontoura Messias Sabino; **AL:** Fernanda Marinela de Sousa Santos, Fernando Carlos Araújo de Paiva e Roberto Tavares Mendes Filho; **AP:** Alessandro de Jesus Uchôa de Brito, Felipe Sarmento Cordeiro e Helder José Freitas de Lima Ferreira; **AM:** Aniello Miranda Aufiero, Cláudia Alves Lopes Bernardino e José Alberto Ribeiro Simonetti Cabral; **BA:** Carlos Alberto Medauar Reis, Daniela Lima de Andrade Borges e Luiz Viana Queiroz; **CE:** André Luiz de Souza Costa; Hélio das Chagas Leitão Neto e Marcelo Mota Gurgel do Amaral; **DF:** Daniela Rodrigues Teixeira, Francisco Queiroz Caputo Neto e Ticiano Figueiredo de Oliveira; **ES:** Jedson Marchesi Maioli, Luciana Mattar Vilela Nemer e Luiz Cláudio Silva Allemand; **GO:** Marcello Terto e Silva, Marisvaldo Cortez Amado e Valentina Jungmann Cintra; **MA:** Ana Karolina Sousa de Carvalho Nunes, Charles Henrique Miguez Dias e Daniel Blume Pereira de Almeida; **MT:** Felipe Matheus de França Guerra, Joaquim Felipe Spadoni e Ulisses Rabaneda dos Santos; **MS:** Ary Raghiant Neto, Luís Cláudio Alves Pereira e Wander Medeiros Arena da Costa; **MG:** Antônio Fabricio de Matos Gonçalves, Bruno Reis de Figueiredo e Luciana Diniz Nepomuceno; **PA:** Afonso Marcius Vaz Lobato, Bruno Menezes Coelho de Souza e Jader Kahwage David; **PB:** Harrison Alexandre Targino, Odon Bezerra Cavalcanti Sobrinho e Rogério Magnus Varela Gonçalves; **PR:** Airton Martins Molina, José Augusto Araújo de Noronha e Juliano José Breda; **PE:** Leonardo Accioly da Silva, Ronnie Preuss Duarte e Silvia Márcia Nogueira; **PI:** Andrey Lorena Santos Macêdo, Chico Couto de Noronha Pessoa e Geórgia Ferreira Martins Nunes; **RJ:** Carlos Roberto de Siqueira Castro, Luiz Gustavo Antônio Silva Bichara e Marcelo Fontes Cesar de Oliveira; **RN:** Ana Beatriz Ferreira Rebello Presgrave, Artêmio Jorge de Araújo Azevedo e Francisco Canindé Maia; **RS:** Cléa Anna Maria Carpi da Rocha, Rafael Braude Canterji e Renato da Costa Figueira; **RO:** Alex Souza de Moraes Sarkis, Andrey Cavalcante de Carvalho e Franciany D'Alessandra Dias de Paula; **RR:** Emerson Luis Delgado Gomes e Rodolpho César Maia de Moraes; **SC:** Fábio Jeremias de Souza, Paulo Marcondes Brincas e Sandra Krieger Gonçalves; **SP:** Alexandre Ogusuku, Guilherme Octávio Batochio e Gustavo Henrique Righi Ivahy Badaró; **SE:** Adélia Moreira Pessoa, Maurício Gentil Monteiro e Paulo Raimundo Lima Ralin; **TO:** Antônio Pimentel Neto, Denise Rosa Santana Fonseca e Kellen Crystian Soares Pedreira do Vale.

Conselheiros Federais Suplentes

AC: Luiz Saraiva Correia, João Tota Soares de Figueiredo Filho e Odilardo José Brito Marques; **AL:** Ana Kilza Santos Patriota, João Luís Lôbo Silva e Sergio Ludmer; **AP:** Emmanuel Dante Soares Pereira, Maurício Silva Pereira e Paola Julien Oliveira dos Santos; **AM:** Márcia Maria Cota do Álamo e Sergio Rodrigo Russo Vieira; **BA:** Antonio Adonias Aguiar Bastos, Ilana Kátia Vieira Campos e Ubirajara Gondim de Brito Ávila; **CE:** Alcimor Aguiar Rocha Neto, André Rodrigues Parente e Leonardo Roberto Oliveira de Vasconcelos; **DF:** Raquel Bezerra Cândido, Rodrigo Badaró Almeida de Castro e Wilson Marcelo Malchow Vedana; **ES:** Carlos Magno Gonzaga Cardoso, Luiz Henrique Antunes Alochio e Ricardo Álvares da Silva Campos Júnior; **GO:** Dalmo Jacob do Amaral Júnior, Fernando de Paula Gomes Ferreira e Rafael Lara Martins; **MA:** Deborah Porto Cartágenes, João Batista Ericeira e Yuri Brito Corrêa; **MT:** Ana Carolina Naves Dias Barchet, Duílio Piato Junior e José Carlos de Oliveira Guimarães Junior; **MS:** Afeife Mohamad Hajj, Luiz René Gonçalves do Amaral e Vinicius Carneiro Monteiro Paiva; **MG:** Felipe Martins Pinto, Joel Gomes Moreira Filho e Róbison Divino Alves; **PA:** Luiz Sérgio Pinheiro

Filho e Olavo Câmara de Oliveira Junior; **PB**: Marina Motta Benevides Gadelha, Rodrigo Azevedo Toscano de Brito e Wilson Sales Belchior; **PR**: Artur Humberto Piancastelli, Flavio Pansieri e Graciela Iurk Marins; **PE**: Ademar Rigueira Neto, Carlos Antônio Harten Filho e Graciele Pinheiro Lins Lima; **PI**: Raimundo de Araújo Silva Júnior, Shaymmon Emanuel Rodrigues de Moura Sousa e Thiago Anastácio Carcará; **RJ**: Eurico de Jesus Teles Neto; Flavio Diz Zveiter e Gabriel Francisco Leonardos; **RN**: Fernando Pinto de Araújo Neto e Olavo Hamilton Ayres Freire de Andrade; **RS**: Beatriz Maria Luchese Peruffo, Greice Fonseca Stocker e Maria Cristina Carrion Vidal de Oliveira; **RO**: Jeverson Leandro Costa, Juacy dos Santos Loura Júnior e Veralice Gonçalves de Souza Veris; **RR**: Bernardino Dias de Souza Cruz Neto, Dalva Maria Machado e Stélio Dener de Souza Cruz; **SC**: José Sérgio da Silva Cristóvam, Sabine Mara Müller Souto e Tullo Cavallazzi Filho; **SP**: Alice Bianchini e Daniela Campos Liborio; **SE**: Glicia Thaís Salmeron de Miranda, Tatiane Gonçalves Miranda Goldhar e Vitor Lisboa Oliveira; **TO**: Alessandro de Paula Canedo, Cabral Santos Gonçalves e Luiz Tadeu Guardiero Azevedo.

Ex-Presidentes

1. Levi Carneiro (1933/1938) **2.** Fernando de Melo Viana (1938/1944) **3.** Raul Fernandes (1944/1948) **4.** Augusto Pinto Lima (1948) **5.** Odilon de Andrade (1948/1950) **6.** Haroldo Valladão (1950/1952) **7.** Atílio Viváqua (1952/1954) **8.** Miguel Seabra Fagundes (1954/1956) **9.** Nehemias Gueiros (1956/1958) **10.** Alcino de Paula Salazar (1958/1960) **11.** José Eduardo do P. Kelly (1960/1962) **12.** Carlos Povina Cavalcanti (1962/1965) **13.** Themístocles M. Ferreira (1965) **14.** Alberto Barreto de Melo (1965/1967) **15.** Samuel Vital Duarte (1967/1969) **16.** Laudo de Almeida Camargo (1969/1971) **17.** José Cavalcanti Neves (1971/1973) **18.** José Ribeiro de Castro Filho (1973/1975) **19.** Caio Mário da Silva Pereira (1975/1977) **20.** Raymundo Faoro (1977/1979) **21.** Eduardo Seabra Fagundes (1979/1981) **22.** Membro Honorário Vitalício J. Bernardo Cabral (1981/1983) **23.** Mário Sérgio Duarte Garcia (1983/1985) **24.** Hermann Assis Baeta (1985/1987) **25.** Márcio Thomaz Bastos (1987/1989) **26.** Ophir Filgueiras Cavalcante (1989/1991) **27.** Membro Honorário Vitalício Marcello Lavenère Machado (1991/1993) **28.** Membro Honorário Vitalício José Roberto Batochio (1993/1995) **29.** Membro Honorário Vitalício Emanoel Uchoa Lima (1995/1998) **30.** Membro Honorário Vitalício Rinaldo Oscar de Castro (1998/2001) **31.** Rubens Approbato Machado (2001/2004) **32.** Membro Honorário Vitalício Roberto Antonio Busato (2004/2007) **33.** Membro Honorário Vitalício Raimundo Cezar Britto Aragão (2007/2010) **34.** Membro Honorário Vitalício Ophir Cavalcante Junior (2010/2013) **35.** Membro Honorário Vitalício Marcus Vinicius Furtado Coêlho (2013/2016) **36.** Membro Honorário Vitalício Claudio Pacheco Prates Lamachia (2016/2019).

Presidentes Seccionais

AC: Erick Venancio Lima do Nascimento; **AL**: Nivaldo Barbosa da Silva Junior; **AP**: Auriney Uchôa de Brito; **AM**: Marco Aurélio de Lima Choy; **BA**: Fabricio de Castro Oliveira; **CE**: José Erinaldo Dantas Filho; **DF**: Delio Fortes Lins e Silva Junior; **ES**: Jose Carlos Rizk Filho; **GO**: Lúcio Flávio Siqueira de Paiva; **MA**: Thiago Roberto Moraes Diaz; **MT**: Leonardo Pio da Silva Campos; **MS**: Mansour Elias Karmouche; **MG**: Raimundo Candido Junior; **PA**: Alberto Antonio de Albuquerque Campos; **PB**: Paulo Antonio Maia e Silva; **PR**: Cassio Lisandro Telles; **PE**: Bruno de Albuquerque Baptista; **PI**: Celso Barros Coelho Neto; **RJ**: Luciano Bandeira Arantes; **RN**: Aldo de Medeiros Lima Filho; **RS**: Ricardo Ferreira Breier; **RO**: Elton Jose Assis; **RR**: Ednaldo Gomes Vidal; **SC**: Rafael de Assis Horn; **SP**: Caio Augusto Silva dos Santos; **SE**: Inácio José Krauss de Menezes; **TO**: Gedeon Batista Pitaluga Júnior.

Coordenação Nacional das Caixas de Assistência dos Advogados – CONCAD

Pedro Zanette Alfonsin	Coordenador Nacional
Aldenize Magalhães Aufiero	Coordenadora CONCAD Norte
Andréia de Araújo Silva	Coordenadora CONCAD Nordeste
Itallo Gustavo de Almeida Leite	Coordenador CONCAD Centro-Oeste
Luís Ricardo Vasques Davanzo	Coordenador CONCAD Sudeste

Presidentes das Caixas de Assistência dos Advogados

AC: Thiago Vinícius Gwozdz Poerch; **AL:** Ednaldo Maiorano de Lima; **AP:** Jorge José Anaice da Silva; **AM:** Aldenize Magalhães Aufiero; **BA:** Luiz Augusto R. de Azevedo Coutinho; **CE:** Luiz Sávio Aguiar Lima; **DF:** Eduardo Uchôa Athayde; **ES:** Aloisio Lira; **GO:** Rodolfo Otávio da Mota Oliveira; **MA:** Diego Carlos Sá dos Santos; **MT:** Itallo Gustavo de Almeida Leite; **MS:** José Armando Cerqueira Amado; **MG:** Luís Cláudio da Silva Chaves; **PA:** Francisco Rodrigues de Freitas; **PB:** Francisco de Assis Almeida e Silva; **PR:** Fabiano Augusto Piazza Baracat; **PE:** Fernando Jardim Ribeiro Lins; **PI:** Andréia de Araújo Silva; **RJ:** Ricardo Oliveira de Menezes; **RN:** Ricardo Victor Pinheiro de Lucena; **RS:** Pedro Zanette Alfonsin; **RO:** Elton Sadi Fulber; **RR:** Ronald Rossi Ferreira; **SC:** Claudia Prudencio; **SP:** Luís Ricardo Vasques Davanzo; **SE:** Hermosa Maria Soares França; **TO:** Sergio Rodrigo do Vale.

Fundo de Integração e Desenvolvimento Assistencial dos Advogados – FIDA

Felipe Sarmiento Cordeiro	Presidente
Gedeon Batista Pitaluga Júnior	Vice-Presidente
Andréia de Araújo Silva	Secretária-Geral
José Augusto Araújo de Noronha	Representante da Diretoria

Membros

Alberto Antonio Albuquerque Campos; Aldenize Magalhães Aufiero; Itallo Gustavo de Almeida Leite; Luciana Mattar Vilela Nemer; Luís Ricardo Vasques Davanzo; Paulo Marcondes Brincas; Pedro Zanette Alfonsin; Sílvia Marcia Nogueira; Thiago Roberto Morais Diaz; Afeife Mohamad Hajj; Lucio Flávio Siqueira de Paiva; Nivaldo Barbosa da Silva Junior; Raquel Bezerra Cândido; Thiago Vinícius Gwozdz Poersch.

ESA Nacional

Ronnie Preuss Duarte	Diretor-Geral
Rafael Pontes de Miranda Alves	Diretor de Inovação e Tecnologia
Luís Cláudio Alves Pereira	Vice-Diretor

Conselho Consultivo:

Alcimor Aguiar Rocha Neto; Auriney Uchôa de Brito; Carlos Enrique Arrais Caputo Bastos; Cristina Sílvia Alves Lourenço; Delmiro Dantas Campos Neto; Graciela Iurk Marins; Henrique de Almeida Ávila; Luciana Christina Guimarães Lóssio; Igor Clem Souza Soares; Paulo Raimundo Lima Ralin; Thais Bandeira Oliveira Passos.

Diretores (as) das Escolas Superiores de Advocacia da OAB

AC: Renato Augusto Fernandes Cabral Ferreira; **AL:** Henrique Correia Vasconcellos; **AM:** Ida Marcia Benayon de Carvalho; **AP:** Verena Lúcia Corecha da Costa; **BA:** Thais Bandeira Oliveira Passos; **CE:** Eduardo Pragmácio de Lavor Telles Filho; **DF:** Rafael Freitas de Oliveira; **ES:** Alexandre Zamprognó; **GO:** Rafael Lara Martins; **MA:** Antonio de Moraes Rêgo Gaspar; **MT:** Bruno Devesa Cintra; **MS:** Ricardo Souza Pereira; **MG:** Silvana Lourenço Lobo; **PA:** Luciana Neves Gluck Paul; **PB:** Diego Cabral Miranda; **PR:** Adriana D'Ávila Oliveira; **PE:** Mario Bandeira Guimarães Neto; **PI:** Aurelio Lobão Lopes; **RJ:** Sérgio Coelho e Silva Pereira; **RN:** Daniel Ramos Dantas; **RS:** Rosângela Maria Herzer dos Santos; **RO:** Solange Aparecida da Silva; **RR:** Caroline Coelho Cattaneo; **SC:** Marcus Vinícius Motter Borges; **SP:** Jorge Cavalcanti Boucinhas Filho; **SE:** Kleidson Nascimento dos Santos.

Presidente Executivo da OAB Editora

José Roberto de Castro Neves

Comissão Especial de Saneamento, Recursos Hídricos e Sustentabilidade

Leandro Mello Frota	Presidente
Pasquale Perrini	Vice-Presidente
Vânia Siciliano Aieta	Secretária
Fábio Basílio Lima de Carvalho	Secretário-Adjunto

Membros

Ariana Garcia do Nascimento Teles, Francisco dos Santos Lopes, Gabriel Jamur Gomes, João Paulo Pessoa, Luciana Costa da Fonseca, Marcelo Queiroz, Paulo de Bessa Antunes, Tiago P Jacques Teixeira.

Membros Consultores

Gustavo Afonso Saboia Vieira, Jéssica Ferreira de Melo, Luciana Vilardo de Freitas Figueras, Maria Eduarda Senna Mury, Maria Tereza Couto Magrani, Pedro Gabriel Pereira Vianna, Rodrigo Santos Hosken, Rogerio Borba da Silva, Victor Diego Soares de Almeida.

Conselho Acadêmico do Livro:

Prof. Dr. Firly Nascimento Filho (PUC-RIO);
Prof.^a. Dr.^a. Célia Barbosa Abreu (UFF);
Prof.^a. Dr.^a. Viviane Coelho de Sellos-Knoerr (UNICURITIBA);
Prof. Dr. Lenio Luiz Streck (UNISINOS /UNESA-RJ);
Prof. Dr. Leonardo Soares Madeira Iorio Ribeiro (UCAM);
Prof. Dr. Fabio Carvalho Leite (PUC-RIO);
Prof. Dr. Emerson Affonso da Costa Moura (UNIRIO/UFRRJ);
Prof. Dr. Maurício Jorge Pereira da Mota (UERJ);
Prof.^a. Dr.^a. Marianna Montebello Willeman (PUC-RIO);
Prof. Dr. José Carlos Buzanello (UNIRIO);
Prof.^a. Dr.^a. Edith Maria Barbosa Ramos (UFMA);
Prof. Dr. André Saddy (UFF/PUC-RIO);
Prof. Dr. Maurício Zockun (PUC-SP);
Prof. Dr. André Ricardo Cruz Fontes (UNIRIO);
Prof.^a. Dr.^a. Vânia Siciliano Aieta (UERJ);
Prof. Dr. Theophilo Antonio Miguel Filho (PUC-RIO);
Prof. Dr. Ricardo Mauricio Freire Soares (UFBA);
Prof.^a. Dr.^a. Carla Noura Teixeira (UNAMA);
Prof.^a. Dr.^a. Jamile Bergamaschine Mata Diz (UFMG);
Prof.^a. Dr.^a. Paola de Andrade Porto (UFF);
Prof. Dr. Sidney Guerra (UFRJ/UCAM);
Prof.^a. Dr.^a. Renata Oliveira (UFRN);
Prof. Dr. Marco Aurélio Gonçalves Ferreira (UFF/UCP);
Prof. Dr. Gustavo Brigagão (CESA/OAB);
Prof. Dr. Egon Bockmann Moreira (UFPR);
Prof.^a. Dr.^a. Milena Barbosa (UEPB);
Prof. Dr. Rodrigo Mudrovitsch (IDP-DF).

APRESENTAÇÃO

Felipe de Santa Cruz Oliveira Scaletsky*

É com muita alegria que apresento a obra “*Marco Regulatório do Saneamento Básico: estudos em homenagem ao ministro Luiz Fux*”, organizado pelos caros advogados Dr. Leandro Frota, nosso honrado presidente da Comissão Especial de Saneamento, Recursos Hídricos e Sustentabilidade do CFOAB, e Dr. Manoel Messias Peixinho, presidente do Instituto de Direito Administrativo do Rio de Janeiro.

Sabemos a relevância da pesquisa jurídica qualificada para que nosso País seja capaz de pensar o Direito e, assim, formular políticas públicas eficazes, permitindo que reencontremos o caminho do desenvolvimento e da superação das nossas enormes desigualdades estruturais. Por isso, pensar a efetivação da Lei 14.026/2020, sobre o novo Marco Regulatório do Saneamento Básico, é indispensável para o fiel cumprimento dos princípios fundamentais, como a dignidade da pessoa humana e a erradicação da pobreza e da marginalização, bem como da redução das desigualdades sociais e regionais, nos termos dispostos em nossa Constituição Federal de 1988.

Ademais, vale lembrarmos que, além do estabelecido no art. 186, no inciso IV do artigo 199, o constituinte atribuiu ao Sistema Único de Saúde (SUS) a função de participar da formulação da execução de políticas de saneamento básico, compreendendo-as como medidas de saúde pública integrante da agenda de política social. Assim, por meio da nova legislação, o Estado brasileiro firmou o pacto de universalizar os serviços de água e esgoto até 2023 e abriu caminhos para investimentos privados no setor.

Dito isto, a presente obra visa reunir trabalhos científicos que problematizem essa temática sob a perspectiva interdisciplinar. Aqui, os leitores encontrarão artigos que dialogam com o direito administrativo, civil e empresarial, econômico e concorrencial, financeiro e tributário, ambiental, dentre outros ramos do campo jurídico. Portanto, a densidade teórica desta coletânea certamente a conduz para o acervo da literatura jurídica mais qualificada da atualidade.

Por isso, honra-me apresentar esta obra, cuja relevância e referência jurídica estão evidenciadas ao longo dos capítulos que a integram. O fio condutor que une o presente conjunto de autores e autoras é, certamente, a competência, a experiência e o entusiasmo em garantir que a advocacia brasileira trilhe seu caminho constitucional em direção à Justiça e à ética em nosso País.

Boa leitura!

* Advogado e Presidente do Conselho Federal da OAB.

SUMÁRIO

SER HUMANO E NATUREZA: repressão ou liberdade?	1
Alexandre Chini, Marcelo Moraes Caetano	
NOVAS PERSPECTIVAS NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO CONTEXTO DO NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO	15
Alexandre Oheb Sion	
A CONTRIBUIÇÃO DO JURISTA, PROFESSOR E MINISTRO LUIZ FUX PARA O SANEAMENTO BÁSICO E A PROTEÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS NO BRASIL	33
Aluisio Gonçalves de Castro Mendes, Larissa Clare Pochmann da Silva	
EFETIVIDADE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA POPULAÇÕES VULNERÁVEIS	49
Amanda Schimidt Célico, José Carlos de Oliveira	
COP26 E O SANEAMENTO: a questão dos resíduos sólidos no Brasil	61
Ana Tereza Marques Parente, Pedro Ludovico Teixeira, Thais Vidal	
DESAFIOS DO SANEAMENTO: a experiência da Companhia SANEMAR no município de Maricá-RJ	77
André Baiseredo, Horácio Figueiredo, Rita Rocha	
INTERVENÇÃO REGULATÓRIA E FEDERAÇÃO	99
André R. C. Fontes	
O DIREITO AOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO E O PRINCÍPIO DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA	109
Benedito Gonçalves, Janaína Gomes Aguiar Cascão	
A ALIENAÇÃO DO CONTROLE ACIONÁRIO DE EMPRESAS ESTATAIS DE SANEAMENTO BÁSICO	127
Bernardo Santoro, Douglas Estevam	

DESCENTRALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL: entre universalização e eficiência	147
Bruno Cavalcanti de Araújo, Rodrigo Numeriano Dubourcq Dantas	
AS PERSPECTIVAS REGULATÓRIAS E OS DESAFIOS SUSTENTÁVEIS PARA A REGIONALIZAÇÃO E A UNIVERSALIZAÇÃO DO NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO: reflexões debatidas na COP26	167
Daniela Janaina Pereira Miranda, Leandro Mello Frota	
NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO E ARBITRAGEM	183
Eduardo Abreu Biondi, Antonio Ricardo Corrêa, Antonio Ricardo Corrêa Junior	
POÇOS ARTESIANOS E O MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO	201
Eugênio Rosa de Araujo	
O PAPEL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO À LUZ DA LEI Nº 14.026/2020	215
Firly Nascimento Filho, Paula Brígido da Motta Steele	
PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL NO PLANEJAMENTO DA POLÍTICA PÚBLICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO	237
Gustavo Manso de Oliveira, Leandro Mello Frota, Rogerio Borba da Silva	
POR UM DIREITO AO SANEAMENTO: emancipação em face do Direito à Água e consonância com a Bioética global	253
Helena Telino Neves, Renata Oliveira Almeida Menezes	
DIREITO AMBIENTAL, SUSTENTABILIDADE, DESENVOLVIMENTO HUMANO E O NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO	267
Humberto Martins	
ODS 6 E OS DESAFIOS DO ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL: o acesso universal ao serviço de saneamento básico	279
Isabella Franco Guerra, Leonardo Zulato Barbosa	
REGULAÇÃO POR AGÊNCIA NO CONTEXTO DO NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO	295
Joel Ilan Paciornik, Fernando Quadros da Silva	

POLUIÇÃO NO MAR: o monitoramento, em tempo real, dos impactos gerados pela falta de saneamento básico e sua reparação ambiental..... 309
Joelma Gonçalves Ribeiro, Maria Tereza Couto Magrani

CONTRATOS POR RESULTADO: legalidade e aplicabilidade no setor de saneamento..... 321
José Augusto Dias Castro, Túlio de Medeiros Jales

REGIONALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO NO NOVO MARCO LEGAL: compreensão dos precedentes do STF e o modelo adotado pelo Estado do Espírito Santo..... 343
Luciana Merçon Vieira

SEGURANÇA JURÍDICA E UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO: do princípio à materialização..... 371
Lucilaine Aparecida Tenório Medeiros, Marcela de Lima Altale, Maurício Dantas Bezerra

OS IMPACTOS DO NOVO MARCO REGULATÓRIO DO SANEAMENTO NA PRECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS..... 389
Luiz Gustavo A. S. Bichara, Bruna Athayde Taveira, Mariana Augusta Faleiro Borges

BREVES INTRODUÇÕES SOBRE UMA PRINCIPIOLOGIA JURÍDICA DOS VALORES ECOLÓGICOS..... 395
Luiz Stefanini

TITULARIDADE E REGIONALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO: estado de coisas inconstitucional?..... 403
Mário Augusto Figueiredo de Lacerda Guerreiro, Antonio Carlos de Castro Neves Tavares

A PRIVATIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO..... 415
Manoel Messias Peixinho

O MARCO REGULATÓRIO DO SANEAMENTO RURAL..... 445
Maria Isabelle Souto Leite

SANEAMENTO BÁSICO E RECURSOS HÍDRICOS NA LEI FEDERAL Nº 14.026/2020	461
Maria Luiza Machado Granziera, Carlos Roberto de Oliveira, Daniela Malheiros Jerez	
CONTRATAÇÃO DE COMPANHIA ESTADUAL (CESB) PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO: análise da jurisprudência do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais envolvendo a COPASA e Municípios mineiros	473
Maria Tereza Fonseca Dias	
SANEAMENTO BÁSICO E SETOR PRIVADO	509
Messod Azulay Neto	
O SANEAMENTO BÁSICO COMO DIREITO FUNDAMENTAL: um estudo analítico	527
Néviton Guedes	
A COBRANÇA NOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO: críticas acerca da insegurança jurídica advinda do tema 414/STJ e os riscos à universalização imposta pela Lei 14.026/2020	543
Raphael Eyer Soares de Paiva, Giovani Morelli	
CONSIDERAÇÕES SOBRE O MARCO REGULATÓRIO DE SANEAMENTO NO CONTEXTO DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	563
Rita Maria Borges Franco	
A AÇÃO MEDIADORA E ARBITRAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO (ANA)	579
Rodrigo Augusto Lazzari Lahoz	
REFLEXÕES SOBRE A METODOLOGIA DE COBRANÇA DA TARIFA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	601
Rodrigo Santos Hosken, Daniel Derenusson Kowarski	
O VERSO DO NOVO MARCO DO SANEAMENTO NA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	623
Rogel Martins Barbosa	

O SANEAMENTO BÁSICO COMO DIREITO PÚBLICO SUBJETIVO	637
Rubens Naves, Guilherme Amorim Campos da Silva, Roberto Nucci Riccetto	
O PAPEL DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL NA CONSTRUÇÃO DO DESENHO FEDERATIVO BRASILEIRO A PARTIR DE DECISÕES CENTRAIS EM MATÉRIA DE SANEAMENTO BÁSICO	653
Sandro Lúcio Barbosa Pitassi	
O MARCO REGULATÓRIO DO SANEAMENTO BÁSICO E SUAS LEIS COMPLEMENTARES NA BUSCA DA UNIVERSALIZAÇÃO	671
Sara Bursztejn	
A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E A SUA SUSTENTABILIDADE ECONOMICO-FINANCEIRA NO MARCO REGULATÓRIO DE SANEAMENTO BÁSICO	691
Sebastião Sérgio da Silveira, Marcelo Rodrigues Mazzei	
ACESSO À ÁGUA POTÁVEL: uma sinuca de bico, em tempos sombrios de COVID-19	711
Thelmo de Carvalho Teixeira Branco Filho, Amanda Francieli de Almeida, Tadeu Fabrício Malheiros	
ANOTAÇÕES SOBRE O MARCO REGULATÓRIO DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL (LEI Nº 14.026 DE 15 DE JULHO DE 2020)	723
Theophilo Antonio Miguel Filho	
A LEI N.º 14.026/2020 E OS DESAFIOS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO NA REGIÃO NORTE DO PAÍS	733
Thiago Flores dos Santos, Thiago Augusto Hiromitsu Terada	
SANEAMENTO, O MAIS BÁSICO DOS DIREITOS HUMANOS: a Era das <i>Smart Cities</i> e os desafios do desenvolvimento sustentável	745
Thomas Law, Marcelo Ramos, Sóstenes Marchezine	

NOVAS PERSPECTIVAS NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO CONTEXTO DO NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO

Alexandre Oheb Sion *

1 INTRODUÇÃO

Como é de conhecimento comum, o ordenamento jurídico dos serviços de saneamento básico é abrangente. Ele possui uma interface contendo várias questões complexas e que ainda estão em construção. No plano administrativo brasileiro, a prestação de serviços de saneamento não é novidade, ao contrário, pode-se dizer que o Brasil tem trabalhado para popularizar esses serviços desde o século XX.

Nessa perspectiva, a novidade do tema reside não no surgimento de novas atividades no rol constitucional do serviço público, mas nos arranjos organizacionais atualizados que ele proporciona, decorrentes do relativamente novo marco regulatório.

O presente trabalho visa analisar as questões relacionadas à gestão dos resíduos sólidos urbanos com apontamento das novidades trazidas pela Lei Federal nº 14.026/2020, que instituiu o Novo Marco Legal do Saneamento Básico no Brasil.

A pesquisa se justifica tendo em vista que, em que pese os avanços empreendidos pela Lei Federal nº 11.445/2007, o Brasil apresenta dados alarmantes sobre o acesso aos serviços de saneamento básico, com desafios para a garantia do serviço a todos e de forma ininterrupta. Essas dificuldades não deixam de se fazer presentes no caso dos resíduos sólidos, sendo um dos pilares do saneamento básico

* Pós-doutorando em Direito pela Universidad de Salamanca na Espanha (certificado de conclusão pendente da defesa prévia do doutorado). Doutorando em Ciências Jurídicas pela Universidade Autónoma de Lisboa, Portugal (créditos concluídos). Mestre em Direito Internacional Comercial (LL.M) pela Universidade da Califórnia, Estados Unidos. Especialista em Direito Constitucional. Pós-graduado em Direito Civil e Processual Civil (FGV). Advogado com formação em Direito e Administração de Empresas. Presidente da Associação Brasileira de Direito da Energia e do Meio Ambiente (ABDEM). Membro do Conselho Diretor do ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade. Foi o primeiro Vice-Presidente da União Brasileira da Advocacia Ambiental (UBAA). Membro Consultor da Comissão Especial de Direito de Infraestrutura da OAB Nacional. Membro da Comissão de Direito Ambiental do Instituto dos Advogados Brasileiros (IAB). Foi Consultor da Comissão Nacional de Direito Ambiental da OAB – Conselho Federal. Presidente da Comissão de Direito de Infraestrutura da OAB/MG. É ou foi membro de diversas Comissões da OAB, nas Seccionais de SP, RJ e MG. Professor da PUC/MG e convidado de inúmeras instituições de ensino. Palestrante atuante no Brasil e na Europa. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1776901364728469>.

que mais preocupa a comunidade científica em termos sanitários, devido ao aumento cada vez mais constante da produção de lixo e, de forma inversamente proporcional, dos baixos índices de disposição final ambientalmente adequada em aterros sanitários.

O método utilizado na pesquisa foi o teórico documental do tipo dedutivo, com base na nossa experiência e na análise doutrinária, jurisprudencial e legal.

2 SANEAMENTO BÁSICO

O saneamento básico configura espinha dorsal da infraestrutura no país, sendo um dos setores mais negligenciados, embora tão caro à saúde e ao bem-estar humano. O acesso a tal serviço deve ser garantido a toda população, pelo que se faz pertinente a adoção do princípio da universalidade do saneamento básico, a fim de assegurar a prestação do serviço a todos os administrados.

Impera destacar que a universalização já se encontrava presente no ordenamento jurídico brasileiro, notadamente no art. 2º, I, da Lei Federal nº 11.445/2007, contudo, a despeito de tal previsão, pesquisas indicam que 35 milhões de pessoas não têm acesso à água potável e 100 milhões não têm acesso a tratamento de esgoto.¹

O saneamento básico no Brasil foi marcado por investimentos que se iniciaram na primeira metade do século XX, com uma discussão sanitária fomentada na década de 30, culminando no Código de Águas até hoje vigente, visando à regulamentação adequada e ao controle hídrico.² A partir de 1970, nota-se um:

[...] predomínio da visão de que avanços nas áreas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário nos países em desenvolvimento resultariam na redução das taxas de mortalidade, embora ausentes dos programas de atenção primária à saúde; consolidação do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), com ênfase no incremento dos índices de atendimento por sistemas de abastecimento de água e a inserção da preocupação ambiental na agenda política brasileira, com a consolidação dos conceitos de ecologia e meio ambiente e a criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA) em 1973.³

¹ SNIS. Componentes do SNIS: água e esgoto. **Ministério do Desenvolvimento Regional**, Brasília, 16 mar. 2020. p. 57.

² BRASIL. [Código de Águas (1934)]. Decreto nº. 24.643, de 10 de julho de 1934. Decreta o Código de Águas. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 jul. 1934.

³ SOARES, Sérgio R. A.; BERNARDES, Ricardo S.; CORDEIRO NETTO, Oscar de M. Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de um modelo de planejamento em saneamento. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, nº. 6, p. 1713-1724, nov./dez., 2002. p. 1715.

A Conferência de Estocolmo em 1972 e os movimentos ambientalistas dela decorrentes influenciaram uma atuação mais entusiasta do saneamento básico nas décadas de 70 e 80, lançando luz a discussões ambientais globais. Ademais, a década de 80 trouxe uma “formulação mais rigorosa dos mecanismos responsáveis pelo comprometimento das condições de saúde da população, na ausência de condições adequadas de saneamento”, bem como foi publicada a Lei Federal nº 6.938/1981 que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).⁴

Posteriormente, entre as décadas de 80 e 90 houve uma “revisão técnica das legislações pertinentes aos padrões de qualidade das águas [e] ênfase no conceito de desenvolvimento sustentável e de preservação e conservação do meio ambiente e particularmente dos recursos hídricos”.⁵ O saneamento básico, a despeito de ter sido objeto de preocupações, ainda que tímidas, desde o final do século XIX, passou a ser considerado matéria de ordem ambiental tão somente a partir da segunda metade do século XX, muito em razão de sua alocação nas pastas de Saúde Pública e Desenvolvimento Urbano.⁶

Feito esse breve histórico, insta ressaltar que o saneamento básico constitui direito humano fundamental, apto a garantir à população uma vida digna e um desenvolvimento saudável, assegurando, assim, a participação de todos nas atividades econômicas e socioambientais.⁷

O saneamento básico não é um processo único, ele encampa quatro pilares que orientam as políticas sanitárias no país, quais sejam: (i) abastecimento hídrico, (ii) esgotamento sanitário, (iii) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos e (iv) drenagem e manejo das águas pluviais (DMAP). Todos estes serviços impactam a saúde pública e o bem-estar da população; suas diretrizes influenciam também os setores econômicos da nação, intimamente ligados ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do país.

Do outro lado da moeda, [...] as obras para manutenção e expansão do saneamento básico geram renda e sustentam empregos. No período do estudo [realizado pelo Instituto Trata Brasil em 2018], esse tipo de investimento sustentou quase 142 mil empregos anuais. Esses investimentos impactam

⁴ *Idem*, p. 1715.

⁵ *Ibidem*, p. 1715.

⁶ BASTOS, Maria Silvia; RAMOS, Marilene; FREITAS, André de. Webinar: **Saneamento: desafios e oportunidades**. (1h e 07 min.) Arko Advice, São Paulo, 12 ago. 2020.

⁷ SION, Alexandre Oheb. Necessidade de investimentos em infraestrutura para universalização do saneamento básico no combate a pandemias: uma análise do enfrentamento à Covid-19 à luz do Novo Marco Legal do Saneamento Básico. **Revista Ciências Jurídicas e Sociais – IURJ**, Rio de Janeiro, v. 1, nº 1, p. 111-141, 2020. p. 117.

expressivamente na renda gerada pelo setor e no valor dos ativos. E tudo isso contribui para o desenvolvimento econômico do país. Também, por estar ligado ao Índice de Desenvolvimento Humano, o acesso ao saneamento e contribui para o desenvolvimento social.⁸

De forma mais detida ao pilar de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos, entende-se por lixo “o conjunto de resíduos sólidos resultantes da atividade humana. Ele é constituído de substâncias putrescíveis, combustíveis e incombustíveis. O problema do lixo tem objetivo comum a outras medidas, mais uma de ordem psicológica: o efeito da limpeza da comunidade sobre o povo”.⁹

Além disso, há que se preocupar com o devido acondicionamento do lixo e sua forma adequada de remoção, dado que sua exposição inadequada tem o potencial de provocar dano ambiental. O art. 3º, inciso I, alínea C da Lei Federal nº 11.445/2007 traz a conceituação de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos a partir da alteração empreendida pela Lei Federal nº 14.026/2020, incluindo, como principal inovação, a destinação final ambientalmente adequada:

Art. 3º Para fins do disposto nesta Lei, considera-se: I - saneamento básico: conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de: c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana.¹⁰

Como a norma não categorizou os resíduos sólidos em domésticos ou industriais, evidencia-se um destaque para o tratamento e coleta do lixo doméstico, deixando sem respaldo medidas que consistem na coleta e tratamento de resíduos de origem comercial, industrial, da construção civil, da área da saúde dentre outros. Quanto à disposição específica do tratamento de resíduos urbanos, a Lei Federal nº 11.445/2007 definiu:

⁸ EOS. A EOS consultores apoia a campanha #somosmaissaneamento. **EOS Organização e Sistemas**, Campo Grande, 19 out. 2018. s. p.

⁹ BRASIL. Agenda ambiental na Administração Pública. **Câmara dos Deputados**, Brasília, 2021.

¹⁰ BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020). **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 jan. 2007.

Art. 7º Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades: I - de coleta, de transbordo e de transporte dos resíduos relacionados na alínea 'c' do inciso I do caput do art. 3º desta Lei; II - de triagem, para fins de reutilização ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de destinação final dos resíduos relacionados na alínea 'c' do inciso I do caput do art. 3º desta Lei; e III - de varrição de logradouros públicos, de limpeza de dispositivos de drenagem de águas pluviais, de limpeza de córregos e outros serviços, tais como poda, capina, raspagem e roçada, e de outros eventuais serviços de limpeza urbana, bem como de coleta, de acondicionamento e de destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos provenientes dessas atividades.¹¹

Outro ponto a ser considerado é que a rede de tratamento de resíduos difere da rede de abastecimento e tratamento de água e esgoto, não exigindo infraestrutura tão complexa e específica, o que facilita o processo e reduz consideravelmente os custos, havendo, ainda, a possibilidade de fracionamento por localidade.¹²

3 RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

A produção anual de resíduos sólidos no Brasil por habitante é semelhante à de países desenvolvidos, no entanto apresenta um descarte correspondente ao de países pobres, com um sistema de lixões a céu aberto para envio dos resíduos e pouca reciclagem, de acordo com pesquisa realizada pela Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE). A ABRELPE, por ocasião dos seis anos da promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNSB), organizou, em 2016, estudo que trouxe à tona uma média de produção anual de 387 kg de resíduos sólidos por habitante. Tais números são semelhantes a países como Croácia, Japão, Coreia do Sul e Hungria, mas o Brasil destina adequadamente tão somente 58%, ao passo que esses países trabalham com taxas mínimas de 96%.¹³

O estudo apresentou, ainda, índices globais, constatando que são produzidos no mundo todo 2 bilhões de toneladas de resíduos sólidos por ano e 3 bilhões de pessoas não possuem um sistema de destinação final adequada dos resíduos. A PNRS trazia como meta a extinção dos lixões até agosto de 2014, logo deveria haver a

¹¹ *Idem.*

¹² BORELLI, Raul Felipe. **Aspectos jurídicos da gestão compartilhada dos serviços públicos de saneamento básico**. 2010. 266 f. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. f. 86.

¹³ ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. **Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Urbana**, São Paulo, 2016. p. 54.

destinação adequada dos resíduos não passíveis de reciclagem ou reaproveitamento para aterros sanitários. Não é o que mostra, entretanto, o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, a partir de uma consulta à grande parte dos municípios brasileiros, elaborado pela ABRELPE, que destaca que cerca de 30 milhões de toneladas de resíduos por ano equivalente a 42% do total coletado, ainda são encaminhadas para lixões e aterros controlados.¹⁴

Tendo em vista a urgência das questões referentes à geração e destinação de resíduos sólidos, a PNRS priorizou uma série de ações destinadas ao gerenciamento dos resíduos, como a não geração de resíduos sólidos e a minimização dos impactos ambientais.

O conceito de não geração está relacionado ao aumento da eficiência da cadeia produtiva e de serviços com base na utilização de tecnologias adequadas, viabilizando a minimização dos impactos ambientais ao mesmo tempo em que viabiliza o lucro. No Brasil, há uma média de descarte de resíduos sólidos urbanos de 80 mil toneladas por dia, o que equivale a aproximadamente 40% dos resíduos coletados.¹⁵ “No Brasil existem 1.775 lixões, e muitos deles ainda com pessoas catando materiais em condições insalubres e degradantes à dignidade humana”.¹⁶

A PNRS mostra-se bastante atual, com instrumentos importantes aptos ao avanço necessário do Brasil no enfrentamento dos dilemas relativos aos problemas de manejo inadequado de resíduos sólidos. A Lei Federal nº 12.305/2010 dispõe sobre a redução da geração de resíduos, tendo como um dos objetivos o consumo sustentável (art. 7º, XV); ferramentas de garantia da reciclagem e reutilização dos resíduos sólidos (art. 8º, VI).

Como um dos princípios da PNRS, a Lei Federal nº 12.305/2010 introduz a responsabilidade compartilhada “pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos”.¹⁷

4 GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como Rio-92, instituiu a Agenda 21, criada como um

¹⁴ *Idem*, p. 18.

¹⁵ ONU. No Brasil, 80 mil toneladas de resíduos sólidos são descartadas de forma inadequada por dia. **Organização das Nações Unidas**, Brasília, 2016.

¹⁶ ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. **Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Urbana**, São Paulo, 2016. p. 59.

¹⁷ BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 ago. 2010.

programa de ação pelo qual os países assumiram o compromisso de elaborar projetos aptos a englobar a sustentabilidade nas políticas internas e estabelecer projetos que orientem para o desenvolvimento sustentável. Em seu texto, a Agenda 21 previu a necessidade de redução da geração dos resíduos, abordando o tema em seus capítulos 4, 6, 7 e 18, dentre os quais destaca-se o “Manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e questões relacionadas com os esgotos”.¹⁸

A criação de uma Política Nacional de Gestão de Resíduos Sólidos no Brasil teve início na década de 80, com uma proposta de lei apresentada ao Senado Federal que tratava especificamente de resíduos de serviços de saúde, cujo processo legislativo incorporou outras questões referentes aos resíduos sólidos, de acordo com os princípios trazidos pela Agenda 21.¹⁹

Em 1989, o Brasil aderiu à Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito,²⁰ internalizada pelo Decreto Federal nº 875/1993 e regulamentada pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 452/2012. Uma década depois, o Brasil assinou a Convenção de Roterdã que regula o comércio internacional de produtos químicos perigosos e foi internalizada pelo Decreto Federal nº 5.360/2005. Posteriormente, o Brasil internalizou, por meio do Decreto Federal nº 5.472/2005, a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes, elaborada para eliminar mundialmente o uso e a produção de algumas substâncias tóxicas pelo ser humano.

Na esfera internacional, a Agenda 21 foi substituída pela Agenda 2030 em 2015, que abordou os resíduos de forma geral e não tratou especificamente de resíduos sólidos. O Objetivo 12 da Agenda 2030 trouxe a meta 12.5 que visa à prevenção, à redução, à reciclagem e ao reuso.²¹

A sociedade moderna depara-se com sérios problemas na geração de grandes quantidades de resíduos sólidos e na forma como esses resíduos são

¹⁸ ONU. Agenda 21 Global. **Organização das Nações Unidas**, Nova York, 1995. p. 341.

¹⁹ FARIA, Carmen Rachel Scavazzini Marcondes. A política nacional de resíduos sólidos. Senado Federal, Brasília, 2021.

²⁰ “A Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito tem como principal objetivo proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente frente aos efeitos prejudiciais dos resíduos perigosos. Por meio de mecanismos internacionais de controle desses movimentos, baseados no princípio do consentimento prévio e explícito para a importação, exportação e o trânsito de resíduos perigosos, a Convenção procura coibir seu tráfico e prevê a intensificação da cooperação internacional para o gerenciamento ambientalmente adequado desses resíduos” (BRASIL. Convenção de Basileia. **Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, 1º out. 2021).

²¹ ONU. Agenda 21. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. **Organização das Nações Unidas**, Rio de Janeiro, 1992.

lançados no meio ambiente, o que pode gerar impactos socioambientais, como danos ao solo e aos cursos d'água.

O aumento do nível populacional, a expansão econômica, a rápida urbanização e a melhoria dos padrões de vida das pessoas aceleraram a taxa de geração de resíduos sólidos urbanos nos países em desenvolvimento.²² Os municípios geralmente enfrentam o desafio de fornecer aos habitantes sistemas eficazes e eficientes de coleta, manejo e tratamento de resíduos e, frequentemente, vislumbram óbices à efetivação desses serviços que fogem ao controle interno dos municípios, como a complexidade do sistema, a ausência de organização, o repasse de recursos financeiros e a multidimensionalidade do sistema, mormente em municípios de pequeno porte.²³

Para a gestão de resíduos, destacamos os dois principais objetivos: (i) proteger os seres humanos e o meio ambiente e (ii) economizar recursos. Tendo em vista que tais objetivos devem pautar-se pela capacidade de proteger os recursos para as futuras gerações sem olvidar as necessidades das presentes, a prática de gestão de resíduos não pode trazer um problema a mais para a questão dos resíduos sólidos no tempo e no espaço, logo deve-se pensar, por exemplo, em instalar um aterro sanitário que não necessite, posteriormente, de grandes e constantes manutenções.²⁴

Para tratar as questões relacionadas aos resíduos sólidos de forma organizada e integrada, é importante adotar um modelo de gestão, preferencialmente cuja utilização já tiver sido testada e verificada por outras nações. Um desses modelos é o Gerenciamento Integrado e Sustentável de Resíduos, que permite o estudo de sistemas multidimensionais e complexos de forma holística.

O modelo foi desenvolvido em meados da década de 80 por consultores de meio ambiente e desenvolvimento urbano e parceiros ou organizações que trabalham em países em desenvolvimento, e posteriormente aprimorado em meados da década de 90.

As principais partes interessadas consideradas importantes para o desempenho do sistema de gestão de resíduos incluem as autoridades locais, alguns ministérios do governo central e empreiteiros privados que prestam serviços. Os diferentes níveis de governo (nacional e local) são considerados muito relevantes porque são eles que estabelecem e implementam a política de gestão de resíduos sólidos. Além disso, destacam-se os utilizadores dos serviços (cidadãos, empresas de diferentes departamentos), empresas de reciclagem, catadores etc. A existência de um

²² MINGHUA, Z. *et al.* Municipal solid waste management in Pudong New Area, China. **Journal of Waste Management**, Washington, v. 29, p. 1227–1233, 2009.

²³ BURNLEY, Stephen J. A review of municipal solid waste composition in the United Kingdom. **Journal of Waste Management**, Washington, v. 27, nº 10, p. 1274–1285, 2007.

²⁴ BRUNNER, Paul H.; FELLNER, Johann. Setting priorities for waste management strategies in developing countries. **Waste Management & Research**, Washington, v. 1, nº 25, p. 234-240, 2007.

arcabouço legal para a aplicação efetiva das normas facilita o planejamento e a execução efetiva de todas as atividades inerentes ao sistema de gestão de resíduos.

5 NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO

O trabalho debruçará agora sobre as inovações do Novo Marco Legal do Saneamento Básico, com especial atenção para as novidades empreendidas no contexto dos resíduos sólidos e sua gestão.

Em 2018, pretendeu-se uma reforma estrutural da Lei do Saneamento Básico (Lei Federal nº 11.445/07), através das Medidas Provisórias nº 844/18 e 868/18, contra as quais foram propostas as Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs) (ADI 5.993/18 e 6.006/18),²⁵ sob o argumento da ausência de urgência da medida, de usurpação de competência da União, de esvaziamento da competência municipal e de criação de óbices à erradicação da pobreza.

Diretamente influenciado pela pandemia de Covid-19 e pelas condições sanitárias por ela evidenciadas, o Congresso Nacional aprovou a Lei Federal nº 14.026/20, denominada Novo Marco Legal do Saneamento Básico, com o objetivo de “universalizar o serviço de saneamento no Brasil; fortalecer o sistema regulatório do setor, antes fragilizado devido à ramificação da regulação feita pelos municípios, e promover a maior regionalização do serviço prestado”.²⁶

Cumprir destacar alguns pilares do novo marco do saneamento, dentre os quais a universalização do serviço de saneamento básico até 2033, a integração dos municípios à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA); a ampliação da competência da ANA com o objetivo de firmar normas de referência do setor de saneamento; a regionalização dos serviços prestados e a obrigatoriedade de celebração de contrato de concessão para as entidades que não integram a administração do titular.

O novo marco do saneamento básico constitui importante instrumento de garantia dos direitos à dignidade humana e à saúde, sendo, porém, alvo de ADIs, com especial destaque para a ADI 6.536/20, ajuizada pelo Partido dos Trabalhadores (PT), pelo Partido Comunista do Brasil (PC do B), pelo Partido Socialismo e Liberdade (P-

²⁵ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6.006/DF. Plenário. EMENTA. Relator: Min. Marco Aurélio, 14 maio 2019. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 14 maio 2019; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº. 6492. EMENTA. Relator: Min. Luiz Fux, 03 ago. 2020. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 05 ago. 2020.

²⁶ SION, Alexandre Sion. Necessidade de investimentos em infraestrutura para universalização do saneamento básico no combate a pandemias: uma análise do enfrentamento à Covid-19 à luz do novo marco legal do saneamento básico. **Revista Ciências Jurídicas e Sociais – IURJ**, Rio de Janeiro, v. 1, nº 1, p. 111-141, out. 2020.

SOL) e pelo Partido Socialista Brasileiro (PSB)ⁱ, e para a ADI 6.492/20, ajuizada pelo Partido Democrata Trabalhista (PDT), a fim de discutir a constitucionalidade de diversos dispositivos.²⁷

A título de recorte metodológico, trazendo as principais mudanças do Novo Marco do Saneamento para a gestão de resíduos, a Lei Federal nº 14.026/2020 trouxe duas principais alterações na gestão de resíduos sólidos. A primeira foi a determinação de que os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos deverão ser revisados, no máximo, a cada dez anos.²⁸ A segunda foi o estabelecimento de um prazo para o fim dos denominados “lixões” no país.²⁹

Com relação a esses prazos, para municípios que não elaboraram planos de resíduos sólidos, seria até 31.12.2020.³⁰ Para os municípios com planos elaborados: (i) 02.08.2021 para capitais e regiões metropolitanas; (ii) 02.08.2022 para cidades com mais de 100 mil habitantes; (iii) 02.08.2023 para cidades entre 50 e 100 mil habitantes e (iv) 02.08.2021 para cidades com menos de 50 mil habitantes, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 1: Prazos para eliminação dos lixões

Lei nº. 12.305/2010	Prazo
Prévia extinção de todos os lixões do Brasil	04/08/2014
Previsão do Novo Marco	Prazo
Municípios que não elaboraram planos de resíduos sólidos	31/12/2020
Municípios com planos elaborados	
• Para capitais e regiões metropolitanas	02/08/2021
• Para cidades com mais de 100 mil habitantes	02/08/2022
• Para cidades entre 50 e 100 mil habitantes	02/08/2023
• Para cidades com menos de 50 mil habitantes	02/08/2024

Fonte: Elaborada pelo autor.

²⁷ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº. 6536. Petição Inicial. 50f. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 12 ago. 2020; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº. 6492. EMENTA. Relator: Min. Luiz Fux, 03 ago. 2020. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 05 ago. 2020.

²⁸ Art. 19, inciso XIX.

²⁹ Art. 54.

³⁰ Há um Projeto de Lei (“PL”) tramitando na Câmara de Deputados, sob o nº 1.414/21 com o objetivo de prorrogar, em razão da pandemia do novo coronavírus, alguns desses prazos previstos. Vide: MACHADO, Ralph. Proposta prorroga prazos do marco regulatório do saneamento básico em razão da pandemia. **Câmara dos Deputados**, Brasília 07 jun. 2021.

Em casos em que for economicamente inviável a disposição de rejeitos em aterros sanitários, outras soluções poderão ser adotadas, sempre observando as normas técnicas e operacionais para evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, bem como minimizar os impactos ambientais.

A Resolução ANA nº 79/2021, que aprovou a Norma de Referência nº 1 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, dispõe que para alcançar a sustentabilidade econômico-financeira dos contratos de prestação dos serviços públicos de manejo de RSU deve ser adotado, preferencialmente, o regime de cobrança por meio de tarifa.

Quanto à arrecadação, esta deve ser realizada, preferencialmente, por meio de (i) fatura específica de manejo de resíduos sólidos ou (ii) cofaturamento com o serviço de abastecimento de água ou outro serviço público, hipótese que deve ser previsto no custo do serviço público de manejo de resíduos sólidos o valor de ressarcimento ao respectivo prestador, conforme estabelecido em contrato entre as partes, com anuência da entidade reguladora dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos ao valor a ser pago a título de ressarcimento dos custos de cofaturamento.

Os reajustes das tarifas de serviços públicos de saneamento básico serão realizados observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses e as revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições de prestação dos serviços e das tarifas praticadas e poderão ser: (i) periódicas, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado e (ii) extraordinárias, quando se verificar a ocorrência de fatos não previstos no contrato, fora do controle do prestador do serviço, que alterem o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários que não tenham capacidade de pagamento suficiente para cobrir o custo integral dos serviços, os quais se basearão no (i) nível de renda; (ii) destinação adequada dos resíduos; (iii) características dos lotes e as áreas que podem ser edificadas; (iv) peso ou volume médio coletado por habitante ou por domicílio; (v) consumo de água; e (vi) frequência de coleta.

6 GESTÃO ASSOCIADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: regionalização e consórcios públicos

A partir de uma análise mais detida à regionalização dos serviços de saneamento básico e o estabelecimento de consórcios públicos quanto ao pilar dos resíduos sólidos, tem-se que a regionalização é apresentada como forma de alcançar a união dos municípios para obtenção de escala e viabilização da prestação dos

serviços de forma universal e qualificada. A regionalização pode se dar sob dois tipos de arranjos institucionais: um por (i) coordenação federativa, espécie de regionalização compulsória que engloba regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, e (ii) por cooperação federativa, espécie de regionalização facultativa, por meio de gestão associada dos serviços públicos e instituída através de consórcios públicos ou convênios de cooperação. A alocação de recursos federais e financiamentos da União está condicionada à estruturação regionalizada dos serviços de saneamento básico, ao fornecimento de informações atualizadas ao Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA) e à adesão dos municípios à estrutura de governança federativa.

O art. 25, parágrafo 3º, da CRFB/1988 prevê a regionalização compulsória a partir dos institutos da região metropolitana, da aglomeração urbana ou da microrregião, dispondo que: “os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos limitrofes para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum”.³¹

Em um sistema federal cooperativo moderno, a regionalização voluntária é natural. No sistema constitucional brasileiro, no que diz respeito aos serviços públicos, o art. 241 da CRFB/1988 estipula: “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”. Percebe-se que a CRFB/1988 permite a cooperação ampla, mas, simultaneamente, determina a adoção de uma forma de gestão associada de serviços públicos, que possui requisitos específicos, como consórcio público e convênio de cooperação entre entes federados.

Noutros termos, os entes federados criam uma pessoa jurídica, o consórcio público, concedendo-lhe as prerrogativas de planejamento, fiscalização, contratação, regulação, prestação do serviço público ou, diante da desnecessidade da pessoa jurídica, os entes somente regulam a cooperação, os direitos e deveres derivados dessas relações, através dos convênios de cooperação.

Outra exigência estipulada pelos dispositivos constitucionais é que a cooperação deve ser “vinculada à lei”, seja por meio de consórcio público, seja por meio de convênio de cooperação entre entes federados.³²

³¹ BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, 05 out. 1988.

³² Existe alguma controvérsia sobre esta questão porque algumas pessoas entendem que nenhuma intervenção legislativa é necessária no acordo.

Por fim, a regionalização voluntária do sistema brasileiro não impõe continuidade territorial - portanto, a ausência de alguns municípios não impede que outros estabeleçam relações de cooperação por meio de consórcios públicos ou convênio de cooperação.

O consórcio público é pessoa jurídica exclusivamente criada por entes federativos, nos termos da Lei Federal nº 11.107/2005, a fim de estipular relações de cooperação federativa, incluindo a realização de interesses comuns. O consórcio público é instituído como associação pública com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos.³³

O consórcio público exige um equilíbrio entre as necessidades e possibilidades de cada ente federado. A confiança recíproca entre os consorciados é capaz de viabilizar um serviço de qualidade, com racionalização dos custos e continuidade da prestação.

Os consórcios são classificados em unifinalitário e multifinalitário, sendo que a escolha por qualquer um deles depende da análise atenta dos desafios, oportunidades e necessidades comuns aos consorciados, bem com os tipos de atividades que podem ser desenvolvidas de forma integrada entre os municípios, influenciando na tomada de decisão pelo tipo de consórcio que melhor atende às peculiaridades dos consorciados. De acordo com levantamento feito em 2018 pela Confederação Nacional de Municípios (CNM), dos 491 consórcios públicos registrados no país, 56% são unifinalitários, trabalham apenas em uma área, ao passo que 44% são multifinalitários, atuando em mais de uma área e tendo a multiplicidade de objetivos como ponto positivo para a realização do consórcio.³⁴

Nos consórcios existe a figura dos municípios-polo, aqueles de maior porte e que influenciam economicamente o seu entorno. O papel deles é de suma importância no funcionamento e na constituição das atividades do consórcio público, já que por sua relevância no contexto local, podem proporcionar crescimento socioeconômico para toda a região e beneficiar a população dos municípios. Como os consórcios ampliam a economia de escala, essa gestão associada tende a facilitar o desenvolvimento das atividades e reduzir os custos de implantação e operação envolvidos se comparado à prestação isolada. No entanto, este tipo de gestão requer a formação de um consórcio público sob a supervisão dedicada e contínua dos municípios. Sendo assim, os municípios interessados devem considerar as

³³ BRASIL. Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. **Ministério do Desenvolvimento Regional – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**, Brasília, dez. 2020.

³⁴ CNM. Roteiro para implementação de consórcios públicos de manejo de resíduos sólidos. **Confederação Nacional de Municípios**, Brasília, 2020.

oportunidades e os desafios da constituição de um consórcio público, visto que se trata da constituição de uma entidade com todas as responsabilidades inerentes.³⁵

As atividades do consórcio público na área de resíduos sólidos urbanos vão desde a formulação de planos intermunicipais de resíduos sólidos, consultoria técnica, tratamento e reciclagem de resíduos, educação ambiental e coleta até a disposição final em aterros.

As ações devem ser cuidadosamente estudadas, para que garantam a sustentabilidade técnica, econômica, financeira, ambiental e social.

As atividades de gestão de resíduos sólidos podem ser realizadas de forma compartilhada ou isolada, conforme as reais condições e necessidades de cada cidade. Ambos são supervisionados pela equipe técnica do consórcio público.

É necessária, ainda, a realização de um Plano de Transição para transferência dos serviços de manejo de resíduos sólidos de um município para um consórcio público, que pode especificar ações a serem implementadas gradativamente. Também é preciso desenvolver um Plano de Comunicação para informar a população sobre as mudanças geradas pelo novo modelo organizacional, que deve englobar toda população, utilizar os métodos disponíveis em cada localidade e estimular a participação de setores ambientais, educacionais, do comércio e demais atores da sociedade nos processos de mobilização e educação ambiental.³⁶

Resumidamente, o Novo Marco do Saneamento apontou para o descumprimento do prazo inicial de eliminação dos lixões, estabelecido na PNRS em 2010, bem como promoveu uma reorganização do prazo. Além disso, visou à previsão das tarifas de serviços públicos de resíduos sólidos, à forma de contratação para empresa realizar a gestão de resíduos e à regionalização e convênios como forma de universalizar o serviço.

7 CONCLUSÃO

Desde o século 20, as instalações de saneamento básico têm sido alvo de medidas que visam à universalização do acesso aos serviços que alberga. Apesar dessas medidas, as políticas de saneamento permaneceram inativas na agenda nacional por muitos anos e reapareceram com as Medidas Provisórias (MPs) nº 844 e

³⁵ BRASIL. Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. **Ministério do Desenvolvimento Regional – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**, Brasília, dez. 2020.

³⁶ CNM. Roteiro para implementação de consórcios públicos de manejo de resíduos sólidos. **Confederação Nacional de Municípios**, Brasília, 2020.

868 e com o Projeto de Lei (PL) nº 4.162/2019, homologado e convertido na Lei Federal nº 14.026/2020 em julho de 2020.

O novo marco legal do saneamento básico visa, especificamente, à universalização dos serviços de saúde e ao fortalecimento da fiscalização do setor. Apresenta avanços com relação às formas de contratação de serviços por prestadores que não fazem parte da administração pública, fortalece e incentiva a regionalização dos serviços - especialmente através de consórcios públicos - incluindo abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, coleta e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais.

Esperamos que o novo marco legal seja um divisor de águas em matéria de saneamento básico no Brasil, com destaque para a gestão de resíduos sólidos urbanos.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. **Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Urbana**, São Paulo, 2016.

BASTOS, Maria Silvia; RAMOS, Marilene; FREITAS, André de. Webinar: **Saneamento: desafios e oportunidades**. (1h e 07 min.) Arko Advice, São Paulo, 12 ago. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UI0SV8oXnxU>. Acesso em: 12 ago. 2020.

BORELLI, Raul Felipe. **Aspectos jurídicos da gestão compartilhada dos serviços públicos de saneamento básico**. 2010. 266 f. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

BRASIL. Agenda ambiental na Administração Pública. **Câmara dos Deputados**, Brasília, 2021.

BRASIL. Aproveitamento Energético de Biogás de Aterro Sanitário. **Ministério do Meio Ambiente**, Brasília, 2009. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/aproveitamento-energetico-do-biogas-de-aterro-sanitario>. Acesso em: 3 nov. 2021.

BRASIL. [Código de Águas (1934)]. Decreto nº. 24.643, de 10 de julho de 1934. Decreta o Código de Águas. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 jul. 1934. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D24643compilado.htm. Acesso em: 19 ago. 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, 05 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 7 nov. 2021.

BRASIL. Convenção de Basileia. **Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, 1 out. 2021

BRASIL. Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. **Ministério do Desenvolvimento Regional – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**, Brasília, dez. 2020

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020). **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 jan. 2007.

BRASIL. Lei n ° 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 ago. 2010.

BRASIL. MMA promove compostagem nas cidades. **Ministério do Meio Ambiente**, Brasília, 19 abr. 2018.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6.006/DF. Plenário. EMENTA. Relator: Min. Marco Aurélio, 14 maio 2019. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 14 maio 2019.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº. 6492. EMENTA. Relator: Min. Luiz Fux, 03 ago. 2020. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 05 ago. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº. 6536. Petição Inicial. 50 f. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 12 ago. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº. 6492. EMENTA. Relator: Min. Luiz Fux, 03 ago. 2020. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 05 ago. 2020.

BRUNNER, Paul H.; FELLNER, Johann. Setting priorities for waste management strategies in developing countries. **Waste Management & Research**, Washington, v. 1, nº 25, p. 234-240, 2007.

BURNLEY, Stephen J. A review of municipal solid waste composition in the United Kingdom. **Journal of Waste Management**, Washington, v. 27, nº 10, p. 1274–1285, 2007.

EOS. A EOS consultores apoia a campanha #somosmaissaneamento. **EOS Organização e Sistemas**, Campo Grande, 19 out. 2018.

GUERRERO, Liliana Abarca; MASS, Ger; HOGLAND, Willian. Solid waste management challenges for cities in developing countries. **Journal of Waste Management**, Washington, v. 33, nº 1, p. 220-232, jan. 2013.

JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina Rizpah. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 25, nº 71, p. 135-158, 2011.

LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Resíduos Sólidos e Responsabilidade Civil Pós-consumo**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 25 ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Malheiros, 2017.

MACHADO, Ralph. Proposta prorroga prazos do marco regulatório do saneamento básico em razão da pandemia. **Câmara dos Deputados**, Brasília 07 jun. 2021.

MINGHUA, Z. *et al.* Municipal solid waste management in Pudong New Area, China. **Journal of Waste Management**, Washington, v. 29, p. 1227–1233, 2009.

ONU. Agenda 21. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. **Organização das Nações Unidas**, Rio de Janeiro, 1992.

ONU. No Brasil, 80 mil toneladas de resíduos sólidos são descartadas de forma inadequada por dia. **Organização das Nações Unidas**, Brasília, 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/no-brasil-80-mil-toneladas-de-residuos-solidos-sao-descartados-de-forma-inadequada-afirma-onu/>. Acesso em 03 nov. 2021.

SION, Alexandre Oheb. Necessidade de investimentos em infraestrutura para universalização do saneamento básico no combate a pandemias: uma análise do enfrentamento à Covid-19 à luz do Novo Marco Legal do Saneamento Básico. **Revista Ciências Jurídicas e Sociais – IURJ**, Rio de Janeiro, v. 1, nº 1, p. 111-141, 2020.

SNIS. Componentes do SNIS: água e esgoto. **Ministério do Desenvolvimento Regional**, Brasília, 16 mar. 2020.

SOARES, Sérgio R. A.; BERNARDES, Ricardo S.; CORDEIRO NETTO, Oscar de M. Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de um modelo de planejamento em saneamento. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, nº. 6, p. 1713-1724, nov./dez., 2002. Disponível em: <https://url.gratis/7RGMX>. Acesso em: 09 ago. 2020.

SUJAUDDIN, Mohammad; HUDA, M. S. Syed; RAFIQUUL HOQUE, A. T. M. Household solid waste characteristics and management in Chittagong, Bangladesh. **Journal of Waste Management**, Washington, v. 28, p. 1688–1695, 2008.