

Elói Martins Senhoras  
(ORGANIZADOR)

Desafios das  
**CIÊNCIAS SOCIAIS  
APLICADAS**  
no desenvolvimento da ciência

3



Elói Martins Senhoras  
(ORGANIZADOR)

Desafios das  
**CIÊNCIAS SOCIAIS  
APLICADAS**  
no desenvolvimento da ciência

3



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



## Desafios das ciências sociais aplicadas no desenvolvimento da ciência 3

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaidy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Elói Martins Senhoras

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D441 Desafios das ciências sociais aplicadas no desenvolvimento da ciência 3 / Organizador Elói Martins Senhoras. - Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0084-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.844221805>

1. Ciências sociais. I. Senhoras, Elói Martins (Organizador). II. Título.

CDD 301

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos - CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa - Paraná - Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

O campo científico dos estudos de Ciências Sociais Aplicadas tem evoluído de modo significativo nos últimos dois séculos em função das transformações estruturais nos contextos, tanto, econômico do sistema capitalista, quanto, político do sistema internacional, os quais repercutiram em crescente complexificação da realidade.

Partindo deste campo científico, “Desafios das Ciências Sociais Aplicadas no Desenvolvimento da Ciência 3”, trata-se de uma obra que tem o objetivo de reunir diferentes contribuições de uma área temática que propicia um olhar multidisciplinar sobre a realidade, possibilitando assim construir uma agenda internacional de estudos com base em pesquisas temática no Brasil e no México.

Os dez capítulos apresentados neste livro são fruto de um rigoroso trabalho teórico-metodológico desenvolvido por pesquisadores brasileiros e estrangeiros comprometidos para a apreensão da realidade empírica contemporânea e que acabam por repercutir cientificamente no enriquecimento multidisciplinar do próprio campo das Ciências Sociais Aplicadas.

As análises apresentadas ao longo destes capítulos foram organizadas à luz de um pluralismo teórico-metodológico que se assenta em um conjunto diferenciado de recortes teóricos, paradigmas ideológicos e procedimentos metodológicos de levantamento e análise de dados, possibilitando assim um relevante diálogo com fundamentações em diferentes campos epistemológicos.

Com base nos resultados das pesquisas apresentadas ao longo dos capítulos deste livro, surgem instigantes discussões sobre temas específicos da realidade humana, beneficiadas por uma coletiva construção do conhecimento e uma rigorosa uma abordagem teórica-metodológica de natureza multidisciplinar que favorecem a ampliação da fronteira conhecimento no campo científico das Ciências Sociais Aplicadas.

A construção epistemológica apresentada neste trabalho coletivo busca romper consensos, findando demonstrar a riqueza existente no anarquismo teórico e metodológico do campo das Ciências Sociais Aplicadas em resposta à complexa realidade empírica, razão pela qual convidamos você leitor(a) a nos acompanhar à luz do ecletismo registrado nos estimulantes estudos empíricos deste livro.

Excelente leitura!

Elói Martins Senhoras

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

A PRODUÇÃO E CONSUMO DE ALIMENTOS COM AGROTÓXICOS NO BRASIL E NA UNIÃO EUROPEIA

Lane Cardim Soares

Henrique Tahan Novaes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8442218051>

### **CAPÍTULO 2..... 10**

ANALYSIS OF STRATEGIC PLANNING IN SMES OF CLOTHING INDUSTRY OF THE MUNICIPALITY OF IXTACUIXTLA, TLAXCALA UNDER THE APPROACH OF THE BALANCED SCORECARD

Nabetsy Venezia Torres Sánchez

Ma. Elizabeth Montiel Huerta

Alejandra Torres López

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8442218052>

### **CAPÍTULO 3..... 23**

LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS: ESTUDO DE CASO EM UM ESCRITÓRIO DE CONTABILIDADE NA CIDADE DE SORRISO-MT

Angelina Martins dos Santos

Diara Andréia Tiecher Colle

Jéssica Grigoletto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8442218053>

### **CAPÍTULO 4..... 35**

INTELIGÊNCIA EMOCIONAL E RESILIÊNCIA APLICADA NA GESTÃO E NEGÓCIOS

Mário Sérgio Corsini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8442218054>

### **CAPÍTULO 5..... 44**

O *COMPLIANCE* NA GESTÃO DA SECRETARIA DE INOVAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Roberto Luis de Figueiredo dos Santos Júnior

Alexandre Moraes Ramos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8442218055>

### **CAPÍTULO 6..... 59**

RADAR DA INOVAÇÃO COMO VANTAGEM COMPETITIVA: UM ESTUDO DE CASO

Wendell Soares da Silva

Guilherme Martinasso Lima

Sandro Braz Silva

Marcelo Rabelo Henrique

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8442218056>

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>76</b>
SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL - 1995 a 2020: DINÂMICA SETORIAL E GOVERNANÇA	
Tagore Villarim de Siqueira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.8442218057">https://doi.org/10.22533/at.ed.8442218057</a>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>91</b>
LITERATURA ESCOLAR COMO FONTE E DOCUMENTO HISTÓRICO	
Valdeci Rezende Borges	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.8442218058">https://doi.org/10.22533/at.ed.8442218058</a>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>106</b>
FOLHETOS DE CORDEL EM ACESSO ABERTO, A EXPERIÊNCIA DA FUNDAÇÃO CASA DE RUI BARBOSA	
Ana Ligia Silva Medeiros	
Luziana Jordão Lessa Trézze	
Elisete de Sousa Melo	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.8442218059">https://doi.org/10.22533/at.ed.8442218059</a>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>112</b>
LO GREMIAL Y EL TRABAJO DOMÉSTICO	
Cristian Rios	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.84422180510">https://doi.org/10.22533/at.ed.84422180510</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>121</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>122</b>

## SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL - 1995 A 2020: DINÂMICA SETORIAL E GOVERNANÇA

*Data de aceite: 02/05/2022*

### **Tagore Villarim de Siqueira**

Mestre em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco e economista do BNDES  
<http://lattes.cnpq.br/0578604562174801>

**GT 4** – Estado, Instituições e Governança

**RESUMO:** A aprovação da Lei 14.026, em julho de 2020, estabeleceu a base legal para o início de uma nova era no setor de saneamento básico no país, com destaque para o estabelecimento da concorrência pelos contratos com os municípios por meio de licitação, a definição da concessão por blocos regionais de municípios e a definição de metas para universalizar o atendimento da demanda até 2033. O movimento dos municípios pela maior autonomia no processo de modernização do setor teve início nos anos 1990, com a emergência da participação municipal se caracterizando pelo objetivo de universalizar o atendimento da população com mais eficiência e eficácia. Nesse sentido, este artigo faz uma reflexão sobre esse período de mudanças no setor de saneamento do país, destacando a importância da contribuição municipal e os benefícios proporcionados, como a mitigação de problemas nas áreas da saúde pública e ambiental, bem como o fortalecimento dos princípios do desenvolvimento sustentável no país. Tais iniciativas contribuíram para uma

melhor adequação do país aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030 (ODSs) da ONU, entre os quais se encontra a universalização no atendimento da população em saneamento básico. Dessa forma, poderíamos afirmar que essas iniciativas estão ajudando o país nas negociações internacionais relacionadas as mudanças do clima à medida que ajudam a reduzir as emissões de gases poluentes, como CO<sub>2</sub> e metano.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saneamento; Instituições; Municípios; Governança; Desenvolvimento Sustentável.

**ABSTRACT:** The approval of Law 14,026, in July 2020, established the legal basis for the beginning of a new era in the basic sanitation sector in the country, with emphasis on the establishment of competition for contracts with municipalities through competitive bidding, the definition of concession by regional blocks of municipalities and the definition of goals to universalize demand by 2033. The movement of municipalities for greater autonomy in the modernization process of the sector began in the 1990s, with the emergence of municipal participation characterized by the objective of universalizing the service of the population more efficiently and effectively. In this sense, this article reflects on this period of changes in the country's sanitation sector, highlighting the importance of the municipal contribution and the benefits provided, such as the mitigation of problems in the areas of public health and environmental, as well as the strengthening principles of sustainable development in the country. Such initiatives

contributed to a better adaptation of the country to the 2030 Sustainable Development Goals (SDGs) of the UN, among which is the universalization of services to the population in basic sanitation. Thus, we could say that these initiatives are helping the country in international negotiations related to climate change as they help to reduce emissions of polluting gases, such as CO<sub>2</sub> and methane.

**KEYWORDS:** Sanitation; Institutional Restructuring; Counties; Governance; Sustainable development.

## 1 | INTRODUÇÃO

“Pensar globalmente, agir localmente.”

Ulrich Beck

Após um longo período de debates sobre as mudanças necessárias para promover a reestruturação e modernização do setor de saneamento básico no Brasil foi aprovada a Lei 14.026, em julho de 2020, o novo “Marco Legal do Saneamento”. A nova legislação estabeleceu a concorrência pelos contratos com os municípios por meio de licitação, via concessão de blocos regionais de municípios, e definiu metas para universalizar o atendimento da população até 2033. Dessa forma, foram criadas melhores condições legais para o início de um novo ciclo de investimentos no setor de saneamento no país.

A reflexão sobre a emergência da atuação municipal no setor de saneamento básico e as transformações que aconteceram no setor nas últimas décadas nos ajuda a compreender melhor a relevância das mudanças institucionais propostas pelo novo marco legal para modernização da governança e universalização do atendimento da população nos serviços de saneamento básico no país. Com base na análise dos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), do Ministério de Desenvolvimento Regional (MDR), foi possível constatar a emergência da atuação municipal no setor, um movimento de escala nacional e com contribuição relevante para melhoria dos índices de atendimento da população. O novo arranjo político-institucional foi baseado nos municípios que não renovaram contratos antigos com as companhias estaduais e implementaram iniciativas com o objetivo de universalizar o atendimento da população, com mais eficiência e eficácia. Uma iniciativa com impactos ambientais relevantes, promovendo a redução das emissões de gases poluentes causadores do efeito estufa, como CO<sub>2</sub> e metano, e lançamento de esgotos no meio ambiente, adequando o país as propostas do desenvolvimento sustentável e, portanto, ajudando no atendimento das metas do Acordo de Paris, de manter o aumento da temperatura média da Terra na faixa de 1,5° C a 2° C acima dos níveis pré-industriais.

Outra contribuição importante dessa experiência foi a melhor adequação do país aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030 (ODSs) da Organização das Nações Unidas - ONU. As metas pertinentes ao saneamento básico estão na ODS 6-Água Potável

e Saneamento: “Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos”. Porém, o saneamento está relacionado a vários ODSs, como: 3-Saúde e Bem-Estar; 10-Redução das Desigualdades; 11-Cidades e Comunidades Sustentáveis; 13-Ação Contra a Mudança Global do Clima; 14-Vida na Água; e, 15-Vida Terrestre.

Dessa forma, os esforços para modernizar o setor de saneamento se constituíram em um trunfo importante para o país nas negociações internacionais relacionadas as mudanças climáticas à medida que contribuíram para redução das emissões de gases poluentes. Além disso, tais iniciativas geraram um benefício para o país nas relações econômicas internacionais de forma mais ampla a medida que as exigências ambientais e sanitárias ganharam importância crescente nas últimas décadas. Valendo destacar que as relações econômicas internacionais desempenham papel fundamental para o desenvolvimento econômico dos países, contribuindo para: expansão do fluxo de comércio exterior e atração de investimentos diretos estrangeiros; geração de divisas; escoamento de parte da produção interna para outros mercados; acesso a bens e serviços não produzidos internamente; ampliação da capacidade produtiva; e, acesso a tecnologias, entre outros benefícios.

Neste sentido, este artigo faz uma reflexão sobre a emergência da atuação municipal e respectiva contribuição para a modernização do setor de saneamento básico no Brasil nas últimas décadas. Além da introdução e referências bibliográficas, este artigo é constituído por três seções. A segunda seção destaca a contribuição da modernização do saneamento para o bem-estar e ganhos de competitividade. A terceira seção apresenta análise sobre a dinâmica da participação dos municípios no setor. Por fim, a quarta apresenta algumas considerações finais.

## 2 | BEM-ESTAR E GANHOS DE COMPETITIVIDADE

*“Não interessa a cor do gato, interessa que o gato casse o rato”*

*“Reforma é como andar de bicicleta se parar cai.”*

Deng Xiaoping

Em pleno século XXI, o país ainda convive com indicadores sociais em saneamento incompatíveis com a condição de uma das dez maiores economias do mundo. Uma situação que reduz a qualidade de vida da população e limita o potencial de desenvolvimento sustentável do país. Se fosse possível sintetizar, poderíamos dizer que, além da modernização da legislação do setor de saneamento, os principais desafios enfrentados na atualidade seriam aumentar os investimentos para ampliar e modernizar a infraestrutura social e estruturar uma governança competitiva, capaz de levantar os recursos necessários e aumentar a eficiência e eficácia.

Na era do conhecimento, em um cenário caracterizado pela intensificação do

processo de globalização da economia mundial, as cidades têm se tornado cada vez mais importantes para o desenvolvimento dos países pelo fato de serem o palco das grandes tendências da economia mundial no século XXI, como a concentração da população nas áreas urbanas e questões relacionadas, como: habitação, mobilidade, emprego, educação, inovação, *smart cities*, saúde, alimentos, saneamento, água e segurança.

No Brasil, as cidades ainda convivem com grandes problemas de saneamento e habitação, precisando melhorar a competitividade em vários setores de infraestrutura econômica e social para proporcionar maior bem-estar a população e maior competitividade econômica, alcançando, assim, maior capacidade para atrair os investimentos necessários para gerar mais empregos e melhorar a qualidade de vida da população.

Assim, as cidades precisam de um projeto de longo prazo, com visão de futuro, capazes de torná-las mais resilientes aos grandes desafios que enfrentarão no século XXI, dotando-as de sistemas competitivos em áreas como educação e inovação, mobilidade, saúde, saneamento e segurança, bem como ter uma legislação que facilite a realização de negócios de forma eficiente, eficaz e com baixo impacto ambiental. Enfim, as cidades precisam implementar um projeto que estimule a inovação, o empreendedorismo e os ganhos de competitividade de forma sustentável. Com o saneamento básico se constituindo uma peça fundamental nesse quebra-cabeça, capaz de melhorar a qualidade de vida da população, proporcionar o desenvolvimento sustentável e posicionar o país de forma competitiva no cenário internacional.

A modernização do setor de saneamento gera vários benefícios para o desenvolvimento nacional. Um primeiro benefício é o aumento dos investimentos no setor e a respectiva contribuição para o aumento do PIB e a geração de empregos. Entre 2011 e 2019, por exemplo, os investimentos no setor subiram de R\$ 8,3 bilhões para R\$ 15,7 bilhões, com o novo marco legal espera-se que os investimentos apresentem aumentos mais expressivos nos próximos anos. Para o período 2020 – 2033, a Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto - ABCON estimou que as inversões diretas no setor alcançarão R\$ 498 bilhões até 2033 e que os efeitos intermediários atingirão R\$ 379 bilhões, com um impacto total na economia nacional de R\$ 1,4 trilhão no período (ABCON-SIDCON, Panorama 2021).

Um segundo benefício pode ser observado quando a nova infraestrutura social entra em operação, com a melhoria do abastecimento de água e da coleta e tratamento de esgotos melhorando os indicadores de saúde e bem-estar da população e contribuindo para redução das desigualdades nas cidades brasileiras. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que para cada US\$ 1 investido em saneamento são poupados US\$ 4 na saúde pública (Instituto Trata Brasil). Um terceiro benefício é ambiental, devido a redução das emissões de gases que geram o efeito estufa e fim do lançamento dos esgotos sem tratamento nos rios, lagoas e oceanos. Um quarto benefício é decorrente da melhor qualificação do país em relação as exigências sanitárias internacionais, por meio

de práticas que reduzem os riscos de limitar o comércio internacional, devido a doenças transmitidas por insetos, como moscas e mosquitos, com risco de afetar a produtividade e qualidade da produção agropecuária e exportar doenças para outros países.

Um benefício adicional poderia ser alcançado caso fosse realizada a instalação de biodigestores nas estações de tratamento de esgotos (ETEs). Os sistemas de biodigestão geram biogás e biofertilizante, com o biofertilizante contribuindo para redução de custos na agricultura e o biogás podendo ser utilizado no fogão de cozinha, em veículos e na geração de eletricidade. Portanto, um benefício capaz de gerar receitas adicionais para as empresas de saneamento.

Por outro lado, a mudança do clima tem mostrado que existem limites ambientais para a produção econômica, com tal situação colocando desafios adicionais para o desenvolvimento dos países no século XXI e mostrando que a adoção do conceito de desenvolvimento sustentável tornou-se necessária, abrangendo a sustentabilidade ambiental, social e econômica. Ou seja, é preciso priorizar iniciativas como a conversão energética para fontes limpas, preservação de florestas, plantio de árvores, abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos e implementação dos princípios da economia circular. No Brasil, torna-se oportuno repensar o significado do propósito do desenvolvimento nacional, tendo como referência que a produção econômica, desde o período colonial, aconteceu de forma associada a geração de desigualdades, pobreza e graves impactos ambientais, sendo, assim, necessário “pensar globalmente e agir localmente” e promover o desenvolvimento sustentável. Com destaque para o saneamento básico, por atender um direito humano básico e pela contribuição em termos ambientais.

Dessa forma, a modernização do setor de saneamento poderia ser vista de forma mais ampla, abrangendo desde a recuperação da cobertura vegetal, para proteger as fontes naturais de água das bacias hidrográficas, até a infraestrutura social nas cidades, para acabar com o lançamento de esgotos nos rios, destacando-se que a recuperação das nascentes ajuda a elevar o volume de água nos rios e que o reflorestamento protege as nascentes e contribui para a absorção de gás carbônico e produção de oxigênio. O Brasil, com um território continental, não pode abrir mão de prestar esse serviço para o mundo, de ser um produtor líquido de oxigênio para o planeta e impedir o agravamento da mudança do clima. As árvores são importantes para a saúde das pessoas e qualidade de vida nas cidades. Na atualidade, a equação de negociação internacional relacionada as questões ambientais, como a Convenção do Clima, parte da constatação de que o clima está mudando e que o estoque de CO<sub>2</sub> na atmosfera está muito alto, sendo necessário que os países apresentem propostas para enfrentar tal situação. Assim, a estratégia de negociação dos países deveria se basear no estoque de CO<sub>2</sub> que poderia ser absorvido e na quantidade de gases poluentes que poderia deixar de ser emitida, ou seja, uma proposta capaz de neutralizar as emissões ou alcançar a condição de absorvedor líquido de gases poluentes. Assim, o Brasil poderia se apresentar como uma solução, com um plano para

prestar serviço ambiental baseado na preservação de florestas, redução significativa das queimadas e plantio de bilhões de árvores, como, por exemplo, um bilhão de árvores a cada cinco anos.

### **3 | A EMERGÊNCIA DA ATUAÇÃO MUNICIPAL NO SANEAMENTO BÁSICO**

As companhias estaduais de saneamento, fundadas no início dos anos 1970, chegaram a deter na prática o monopólio do serviço de água e esgotos em seus respectivos territórios de atuação em todo o país nas últimas cinco décadas. Porém, essas companhias não conseguiram atender a demanda plenamente, com o país chegando ao século XXI em uma situação ainda precária na área de saneamento básico. Uma condição que gerou fortes reflexos na elevada desigualdade de renda existente no país e que não se adequa a posição de uma das dez maiores economias do mundo, com tal situação apresentando, inclusive, graves impactos na saúde pública, na educação e na produtividade. Três indicadores sintetizam a realidade do setor de saneamento no Brasil na atualidade, contribuindo para o dimensionamento dos desafios que precisam ser superados para alcançar a universalização no atendimento da população, a saber: 16,3% da população não é atendida pela rede de abastecimento de água; 46% da população não tem acesso a rede coletora de esgotos, 51% dos esgotos coletados não são tratados e 39,2% da água potável disponibilizada pelas companhias de saneamento é perdida (SNIS, 2019).

Essa situação nos leva a refletir sobre as causas que geraram o baixo desempenho do setor durante décadas, apesar de apresentar alto potencial de geração de caixa. O equilíbrio setorial existente simplesmente falhou no objetivo de atendimento pleno da demanda por serviços de saneamento, seja por causas políticas ou econômicas. Uma situação que se baseava em firmas resultantes de um somatório de contratos entre as companhias estaduais e os municípios que repassavam o direito de fazer a gestão dos serviços de saneamento em seus respectivos territórios. Porém, esse modelo não conseguiu alcançar a universalização nos serviços prestados até as primeiras décadas do século XXI.

Os primeiros sinais da mudança no setor ocorreram no início dos anos 1990, quando se observou um movimento evidente na direção do desmoronamento dos vários “castelos de contratos” montados pelas companhias estaduais em decorrência da emergência da atuação municipal, com o objetivo de assumir a gestão do saneamento básico em seus territórios. Um processo que se caracterizou pelo questionamento da posição monopolista das companhias estaduais e o início da construção de um novo arranjo político-institucional; com destaque para a participação de pequenas e médias empresas municipais, públicas e privadas, e autarquias, que passaram a concorrer com as companhias estaduais.

Porém, apesar das mudanças em curso, os indicadores de desempenho ficaram aquém do necessário para alcançar a universalização no atendimento da população do país.

Com esta situação levando ao surgimento de propostas para reformar a legislação com o objetivo de modernizar o saneamento básico no país, tal como se observou na decretação da Lei 11.445 em 2007. A nova Lei estabeleceu novas diretrizes, regras e instrumentos de gestão para o setor, com o objetivo de melhorar a eficiência e eficácia, bem como alcançar a universalização no atendimento da população. Conforme dados da Pesquisa de Saneamento Básico do IBGE 2020, o percentual de economias residenciais ativas com coleta de esgotos no Brasil, em relação ao total de domicílios particulares permanentes, subiu de 43,6% em 2008 para 50,8% em 2017, enquanto o percentual de municípios com tratamento biológico de esgotos atingiu apenas 36% (IBGE, 2020). Adicionalmente, as perdas de água no país mantiveram-se em patamar elevado, com a média de 39,7%, portanto, bem acima dos índices dos países da OCDE, como: Cingapura 3,7%, Austrália 10,3%, Estados Unidos 12,8%, Polônia 17,2% e Portugal 18,4% (IBNT).

Em 2019, o índice de atendimento das companhias estaduais de saneamento ainda se mantinha abaixo do desejável no serviço de abastecimento de água nas áreas urbanas, com média de 86%, após alcançar o máximo de 92% em 2007. O atendimento urbano de esgotos subiu de 23,5% em 1995 para 44,3% em 2019. Porém, apesar da quase duplicação do atendimento em 21 anos ter sido um grande feito, deve-se observar que a taxa média de crescimento foi baixa, com a universalização ainda permanecendo distante (GRÁFICO 1).

Assim, diante deste cenário, teve início um novo movimento no país demandando uma nova reforma da legislação do setor, com capacidade de melhorar a governança e acelerar os investimentos com o objetivo de atingir a universalização no atendimento da demanda em um prazo mais curto. Dessa forma, após debates no Congresso Nacional, foi decretada a Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020, estabelecendo novas diretrizes para universalização do saneamento básico no país, definindo que até 31/12/2033 pelo menos 99% da população terá acesso a água potável e 90% da população terá serviços de coleta e tratamento de esgotos. O marco legal estabeleceu o fim dos “Contratos de programa”, celebrados e renovados entre estados e municípios, sem licitação, definindo a concorrência por meio de licitação pelos “Contratos de concessão”, via concessão de blocos regionais de municípios. A Agência Nacional de Águas – ANA passou a fazer a regulação do setor em todo o país, sendo a responsável pelas normas de referência para o setor. O marco legal contemplou a concessão comum (Lei 8.987/1995), com a remuneração da concessionária pelos investimentos e prestação de serviços sendo com base na tarifa paga pelo usuário final, e as Parcerias Público-Privadas - PPPs (Lei 11.079/2004): concessão patrocinada, concessionária remunerada pela tarifa mais uma contraprestação paga pelo poder concedente; e, concessão administrativa, concessionária remunerada pelo poder concedente, nesse caso torna-se fundamental a criação do Fundo Garantidor das PPPs. Adicionalmente, o Decreto 10.710/21, de 31/05/2021, estabeleceu a metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira das operadoras de serviços de saneamento básico para cumprir as metas de universalização definidas no marco legal do

saneamento.

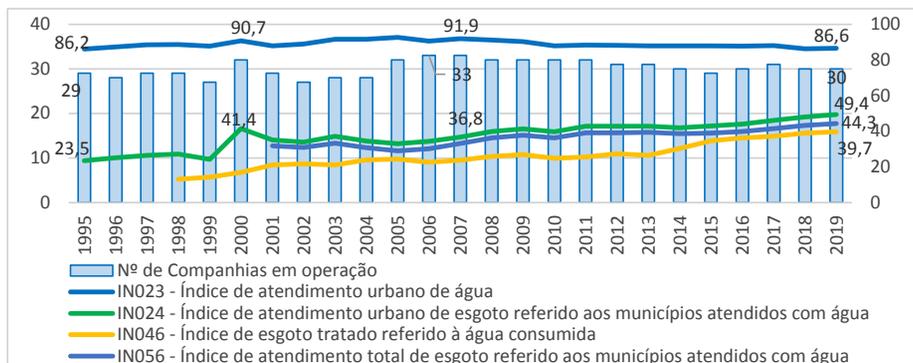


Gráfico 1. Brasil. Saneamento Básico. Sociedades de Economia Mista de Administração Pública e Índices de Atendimento de Água e Esgoto (% Médio) - 1996-2019

Fonte: SNIS, 2020. (Elaboração própria)

Assim, deve-se ressaltar a importância da iniciativa dos municípios pela contribuição para as transformações observadas no setor de saneamento desde os anos 1990. No começo, o movimento foi concentrado na região Sudeste, mas depois se espalhou pelas outras regiões do país, com a atuação municipal se caracterizando pela maior eficiência e eficácia, bem como maior efetividade na entrega de serviços públicos de qualidade a população, uma experiência singular na história do país. Em 1995, estavam em operação 26 unidades municipais de saneamento no país, sendo 22 autarquias, duas empresas públicas e duas administrações públicas diretas. Deste total, 19 unidades estavam no Sudeste (73%), cinco no Sul, uma autarquia no Nordeste e outra no Centro-Oeste. A primeira concessão privada municipal, em Limeira-SP, foi licitada em junho de 1995, com a universalização no atendimento sendo alcançada em 1999. Em 2019, as unidades municipais atingiram 1.610 iniciativas: 66,2% administrações públicas diretas, 26,5% autarquias, 6,9% empresas privadas, 0,4% empresas públicas e 0,3% organizações sociais (TABELA 1). Em termos geográficos, a concentração diminuiu, com a participação do Sudeste caindo, para 46,6%, e das outras regiões subindo para 21,4% no Sul, 19,1% no Nordeste, 8,2% no Centro-Oeste e 4,7% no Norte (SNIS, 2020).

A maior participação municipal no saneamento foi fundamental para as mudanças na governança setorial observadas nesse período, como a diversificação da natureza jurídica das firmas e a alteração de práticas monopolísticas para concorrenciais, bem como a atuação regional, abrangendo grupos de municípios, de forma semelhante ao arranjo contemplado no novo marco legal, por meio da formação das microrregiões de municípios. A iniciativa municipal ganhou escala nacional, melhorando a eficiência e eficácia no atendimento em seus territórios e pressionando as companhias estaduais a buscarem

ganhos de competitividade. Uma iniciativa que melhorou a competitividade sistêmica e refletiu o fortalecimento das instituições democráticas e da economia de mercado no país. Um movimento que promoveu a descentralização administrativa, incluiu pequenas e médias empresas e ajudou no aperfeiçoamento da regulação setorial (TABELA 1 e GRÁFICOS 1 a 5).

Natureza Jurídica	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Administração pública direta	2	25	107	700	902	1.063
Autarquia	22	145	251	404	413	426
Empresa privada	0	13	25	54	89	110
Empresa pública	2	1	6	5	5	6
Organização social	0	0	0	3	2	5
Sociedade de economia mista com administração pública	28	33	33	34	31	30
Total	54	217	422	1.200	1.442	1.640

Tabela 1. Brasil. Saneamento Básico (Água e Esgoto) - Evolução da Natureza Jurídica das Empresas - 1995 - 2019 (Nº de Unidades)

Fonte: SNIS, 2020. (Elaboração própria)

Uma experiência singular que mostrou a importância dos municípios e da descentralização administrativa para consolidação da democracia no país. De certa forma, uma experiência que tem paralelo na história dos Estados Unidos sobre a importância das pequenas cidades para democracia, conforme assinalou Alexis de Tocqueville, no clássico *Democracia na América* (1899), quando destacou a importância das pequenas cidades e da descentralização administrativa para o sucesso da democracia nos Estados Unidos no século XIX, e relacionou três causas principais para o florescimento da democracia: a União Federal, as instituições das pequenas cidades (township institutions) e a força da lei. Ele ressaltou também que a ausência de centralização administrativa enfraquecia a tirania do poder central.

A iniciativa desses municípios representou um grande esforço a favor da modernização setorial, com as novas formas de natureza jurídica provocando impactos relevantes na governança setorial e melhorando a qualidade no atendimento da população. A demora para estabelecer uma nova arquitetura legal, capaz de promover a modernização setorial mais rapidamente, fez com que os municípios em melhores condições para geração de caixa em saneamento passassem a buscar novas formas de gestão para o setor em seus territórios. Apesar de serem geradores de caixa relevantes, esses municípios não tinham suas respectivas demandas atendidas, especialmente na área de coleta e tratamento de esgotos. Ou seja, a eficácia do modelo anterior foi questionada, passando a ser substituída gradualmente à medida que vários municípios deixaram de renovar os contratos com as

companhias estaduais e passaram a resolver a questão do saneamento com soluções próprias, por meio de empresas públicas municipais, autarquias e empresas privadas via concessões e parcerias público-privadas (PPPs). Por outro lado, esta nova dinâmica setorial fez com que as companhias estaduais buscassem alternativas para ampliar e modernizar suas infraestruturas, elevando os investimentos para atender melhor a população e garantir a manutenção dos contratos com os demais municípios.

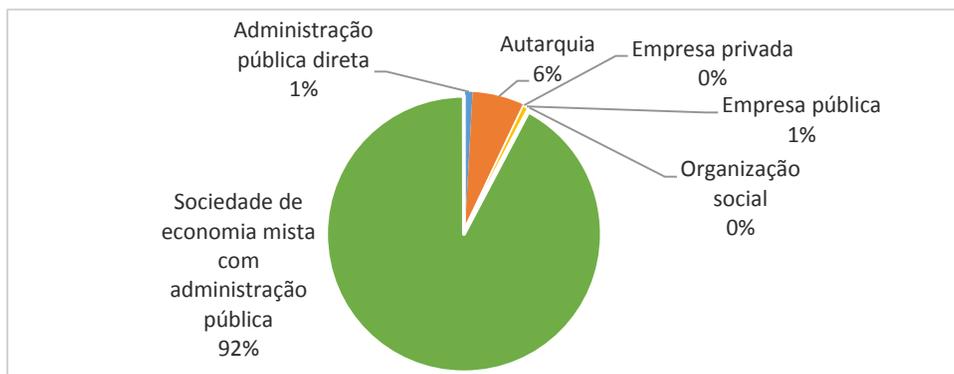


Gráfico 2. Brasil. População total residente dos municípios com abastecimento de água, segundo o IBGE, por Natureza Jurídica das Empresas - 1995. (%)

Fonte: SNIS, 2020. (Elaboração própria)

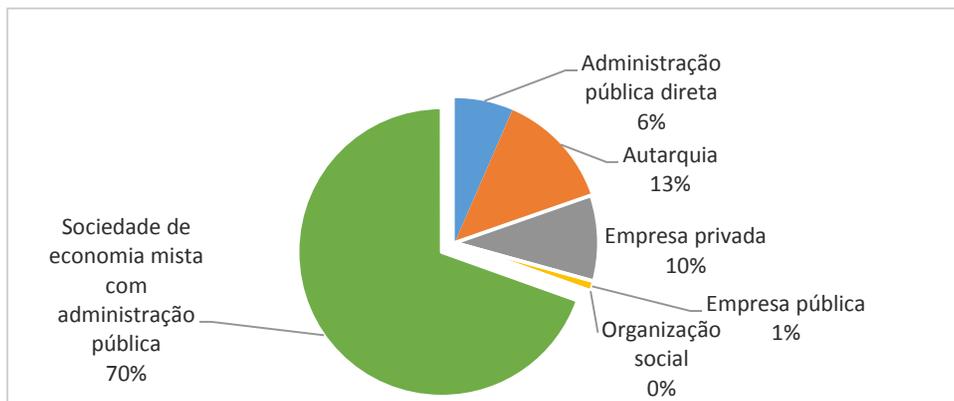


Gráfico 3. Brasil. População total residente dos municípios com abastecimento de água, segundo o IBGE, por Natureza Jurídica das Empresas - 2019. (%)

Fonte: SNIS, 2020. (Elaboração própria)

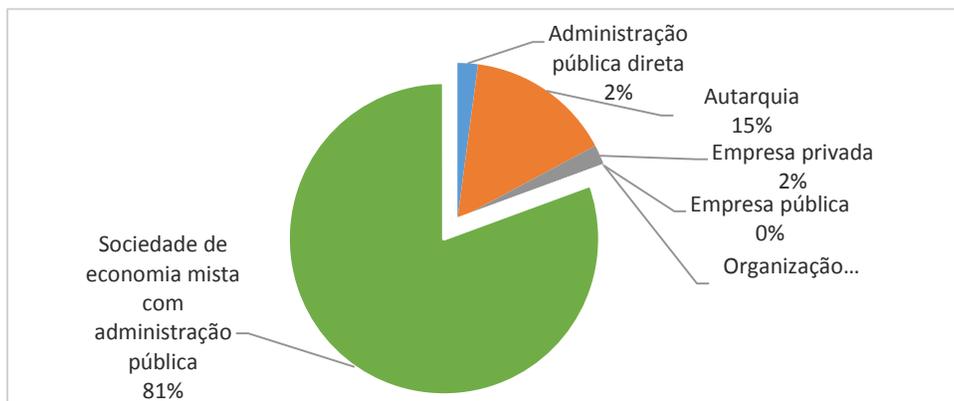


Gráfico 4. Brasil. População total residente dos municípios com esgotamento sanitário, segundo o IBGE, por Natureza Jurídica da Empresa Operadora - 2000.

Fonte: SNIS, 2020. (Elaboração própria)

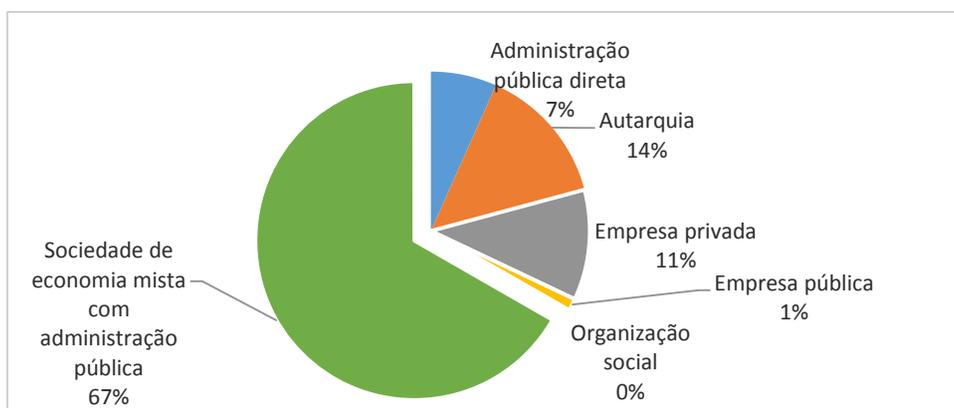


Gráfico 5. Brasil. População total residente dos municípios com esgotamento sanitário, segundo o IBGE, por Natureza Jurídica da Empresa Operadora - 2019.

Fonte: SNIS, 2020. (Elaboração própria)

Nesse período, se destacaram várias iniciativas nas regiões Sudeste e Sul, como o pioneirismo de Limeira em São Paulo e as experiências de Niterói e cidades da região dos Lagos no Rio de Janeiro. Outro destaque nessa fase foi a participação privada por meio de contratos de concessão e parcerias público-privada (PPPs), como: Odebrecht Ambiental depois adquirida pelo grupo canadense Brookfield, que constituiu a BRK Ambiental, com participação do Fundo de Investimentos do FGTS; Grupo Águas do Brasil, com operações em Niterói e região dos Lagos no Rio de Janeiro; e, Grupo AEGEA com concessionária na região dos Lagos e que venceu os leilões da Companhia de Saneamento do Estado de Alagoas (CASAL) e da Companhia Estadual de Água e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE).

Outro aspecto relevante observado nesse período foi o questionamento sobre a

sobrevivência do modelo de subsídio cruzado que atendia todos os municípios, os maiores e os menores municípios, inclusive, aqueles com operação não rentável. Nesse sentido, a proposta da regionalização por meio dos grupos de municípios, estabelecido pelo novo marco legal, representou uma solução para atrair os investidores para o setor e, assim, viabilizar a universalização no atendimento do abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos, tal como foi observado nas concessões mais recentes da CASAL, CEDAE e CAESA - Companhia de Água e Esgoto do Amapá.

A análise comparativa de índices de desempenho selecionados por grupos de firmas, conforme a natureza jurídica, apresentados nos gráficos 6 a 10 a seguir, mostra com clareza desempenhos mais eficientes e eficazes nas formas jurídicas das iniciativas municipais na comparação com as companhias de saneamento estaduais, com relevo para as concessionárias privadas, tendo-se em vista a capacidade delas para realizar os investimentos que o setor necessita para alcançar a universalização no atendimento da população. Em geral, as companhias estaduais apresentaram desempenhos médios inferiores as outras formas de natureza jurídica apesar da densidade de economias por ligação e das tarifas médias serem maiores do que as outras formas jurídicas (GRÁFICOS 6 a 10).

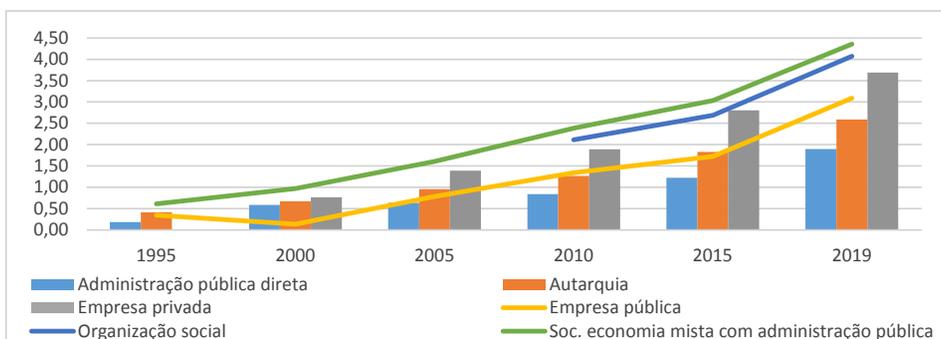


Gráfico 6. Brasil. Saneamento Básico. Tarifa Média por Forma Jurídica - 1995 - 2019. R\$/m³

Fonte: SNIS, 2020. (Elaboração própria)

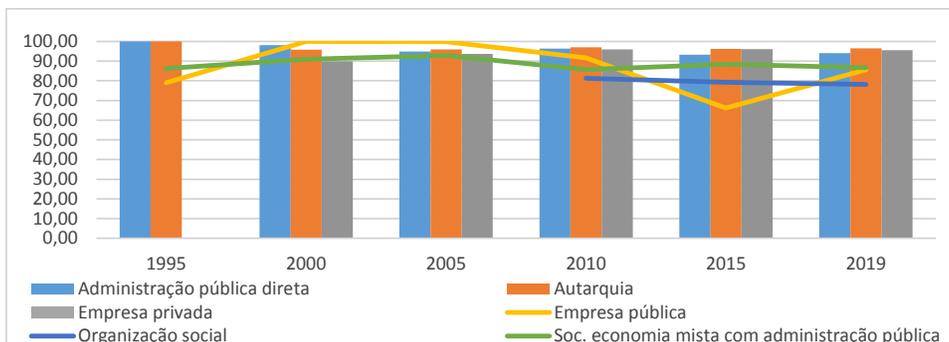


Gráfico 7. Brasil Saneamento Básico. Índice de atendimento urbano de água por Forma Jurídica de Operação - 1995 - 2019 (% Médio)

Fonte: SNIS, 2020. (Elaboração própria)

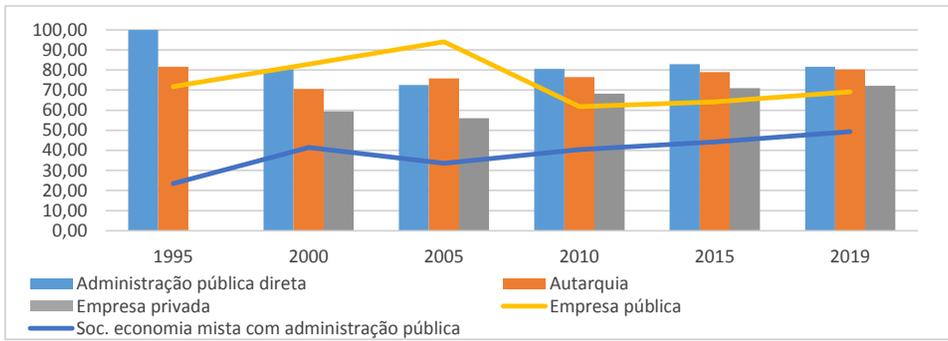


Gráfico 8. Brasil. Saneamento Básico. Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água por Forma Jurídica de Operação – 1995 -2019. (% Médio)

Fonte: SNIS, 2020. (Elaboração própria)

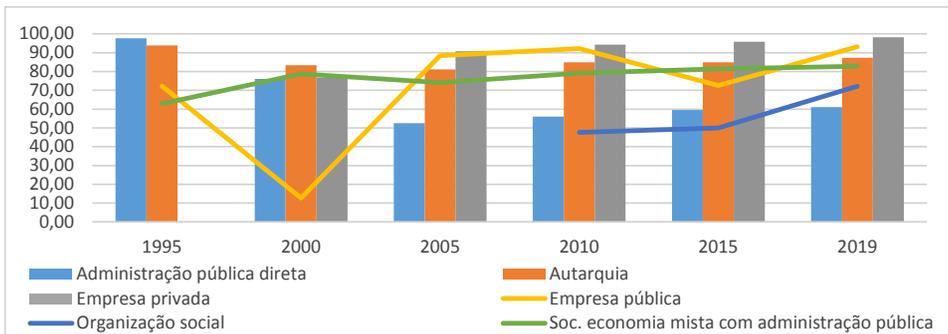


Gráfico 9. Brasil. Saneamento Básico. Índice de hidrometração por Forma Jurídica de Operação - 1995 - 2019 (% Médio)

Fonte: SNIS, 2020. (Elaboração própria)

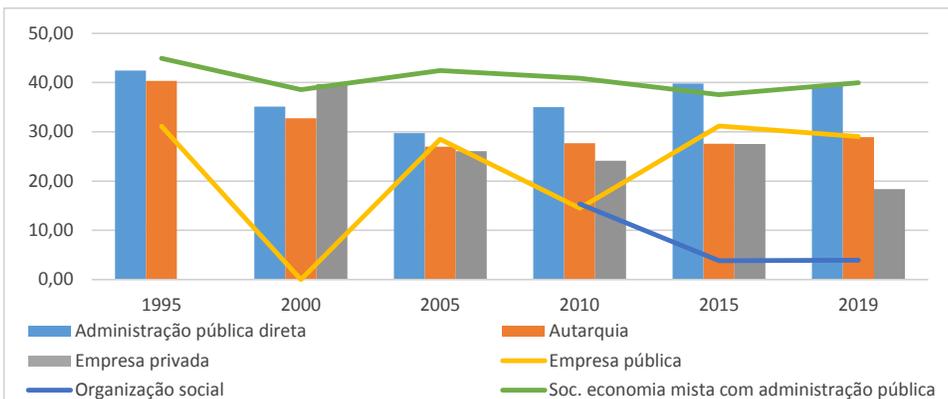


Gráfico 10. Brasil. Saneamento Básico. Índice de perdas faturamento por Forma Jurídica de Operação - 1995 - 2019. (% Médio)

Fonte: SNIS, 2020. (Elaboração própria)

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A emergência da atuação municipal no setor de saneamento básico no Brasil nas últimas três décadas representou um exemplo singular do fortalecimento da democracia, dos direitos humanos e da economia de mercado no país. O aumento da participação municipal no setor de saneamento foi acompanhado pela melhoria da eficiência e eficácia no setor, com essa experiência conseguindo ampliar o acesso da população aos serviços de saneamento, elevar a concorrência no setor e contribuir para o aumento da competitividade da economia nacional. Dessa forma, não seria exagero dizer que o aumento da participação municipal na governança do setor contribuiu também para o estabelecimento do novo marco legal do saneamento em 2020. Uma iniciativa compatível com as demandas para melhorar a qualidade de vida da população e consolidar a posição competitiva do país nas relações econômicas internacionais, tendo-se em vista a contribuição do setor para mitigação dos efeitos das mudanças climáticas à medida que ajuda a reduzir as emissões de gases poluentes e diminuir os lançamentos de esgotos não tratados em rios, lagos e oceanos, adequando, assim, o país às diretrizes internacionais em prol do desenvolvimento sustentável, como os ODSs 2030 e o Acordo de Paris.

## REFERÊNCIAS

ABCON-SINDCON. Panorama da participação privada no saneamento 2021. <<https://www.abconsindcon.com.br/panoramas/>>. Acesso em: 28 ago. 2021

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2017, Rio de Janeiro, 2020. <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=etalhes&id=2101734>>. Acesso em: 01 mar. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 25º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2019. Brasília: SNS/MDR, 2020. 183 p.: il. <<https://www.snis.gov.br/>>. Acesso em: 01 mar. 2021.

BRASIL. Lei n. 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. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Publicado em: 14/02/1995, Seção: 1, Página: 1917. <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1995/lei-8987-13-fevereiro-1995-349810-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 01 mar. 2021.

BRASIL. Lei n. 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Publicado em: 31/12/2004, Seção: 1, Página: 6. <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2004/lei-11079-30-dezembro-2004-535279-publicacaooriginal-22998-pl.html>>. Acesso em: 01 mar. 2021.

BRASIL. Lei n. 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Atualiza o marco legal do saneamento básico. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Publicado em: 08/01/2001, Seção:1, Página:3. <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=08/01/2007&jornal=1&pagina=3&totalArquivos=64>>. Acesso em: 01 mar. 2021.

BRASIL. Lei n. 14.046, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Publicado em: 16/07/2020, Edição: 135, Seção: 1, Página: 1. <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.026-de-15-de-julho-de-2020-267035421>>. Acesso em: 01 mar. 2021.

BRK Ambiental. Relatório ESG 2020. Visão e Impactos em Sustentabilidade. <https://brkambiental.com.br>. Acesso em: 08 mai. 2021.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Saneamento e Saúde. <http://www.tratabrasil.org.br/saneamento-e-saude>. Acesso em: 08 mai. 2021.

THE INTERNATIONAL BENCHMARKING NETWORK FOR WATER AND SANITATION UTILITIES (IBNET). <https://www.ib-net.org/>. Acesso em: 08 mai. 2021.

TOCQUEVILLE, Alexis de. Democracy in America. American Studies. University of Virginia, 1899. Disponível em: <<http://xroads.virginia.edu/~Hyper/DETOC/home.html>>. Acesso em: 08 mai. 2021.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acesso aberto 106, 108, 109, 110

Administração 33, 35, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 83, 84, 89, 121

Agrotóxicos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Água 4, 71, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89

Alimentos 1, 2, 3, 4, 7, 8, 79

Aluno(s) 91, 92, 95, 98, 99

Automotivação 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42

### B

Balanced scorecard 10, 11, 13, 16

Banco de dados 28, 31

Brasil 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 24, 25, 26, 33, 53, 56, 60, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 107, 111, 116, 117, 118

### C

Casa de Rui Barbosa 106, 107, 108, 110, 111

Competitividade 60, 63, 64, 67, 78, 79, 84, 89

Compliance 15, 32, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58

Comportamento 35, 36, 37, 39, 40, 46, 94, 96

Conduta 47, 51, 54

Confiança 27, 36, 37, 38, 39, 48, 55, 56

Consumo 1, 2, 3, 4, 5, 6

Contabilidade 23, 24, 25, 31, 32, 33

Controle 2, 23, 25, 27, 28, 36, 37, 41, 45, 47, 48, 49, 52, 63, 96, 99, 101

Cordel 106, 107, 108, 110, 111

### D

Desenvolvimento 24, 25, 26, 28, 35, 36, 38, 39, 41, 47, 49, 50, 57, 60, 61, 62, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 89, 100, 107, 121

### E

Emoções 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 94

Empresa 3, 7, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 38, 42, 57, 59, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 84, 86

Ensino 44, 54, 55, 91, 97, 98, 99, 100, 104, 105

Escola 8, 92, 97, 98, 100, 105, 121

Esgoto 79, 83, 84, 87, 88

## **F**

Fundação Casa de Rui Barbosa 106, 107, 108, 110, 111

## **G**

Gestão 7, 23, 28, 29, 32, 33, 35, 39, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 61, 64, 67, 71, 72, 74, 78, 81, 82, 84, 121

Governança 26, 31, 45, 48, 51, 76, 77, 78, 82, 83, 84, 89

## **H**

Habilidades 35, 36, 41, 42, 95

História 83, 84, 91, 92, 94, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 111

## **I**

Imaginário 91, 95, 96, 97, 98, 100, 104

Inovação 26, 27, 33, 44, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 79, 121

Instituições 54, 55, 57, 76, 84, 94, 96, 98, 101, 106, 107, 109, 110

Inteligência emocional 35, 36, 37, 42

## **L**

Leitura 41, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104

LGPD 33

Literatura 2, 91, 92, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 110, 111

Livros 32, 91, 92, 93, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 108, 121

## **M**

Municípios 76, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88

## **N**

Negócio 30, 41, 42, 45, 51, 52, 60, 63, 64, 67, 71, 72, 73

## **O**

ODSs 76, 77, 78, 89

## **P**

Pesticidas 1, 2, 8

População 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 107

Privacidade 24, 25, 26, 27, 28, 32

Proteção de dados 23, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 33

## **R**

Repositório 106, 107, 108, 109, 110

Resiliência 35, 40, 41, 42

## **S**

Saneamento básico 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 89, 90

SEBRAE 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 74, 121

Segurança 2, 8, 9, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 45, 50, 51, 79, 121

Serviço 27, 31, 59, 66, 70, 72, 73, 80, 81, 82, 108, 121

Setor 7, 45, 47, 48, 54, 55, 59, 60, 61, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 89

Sindicato 112, 113, 115, 116, 118

Software 17, 20, 28, 67, 72

## **T**

Tecnologia 28, 31, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 62, 63, 67, 121

## **U**

União Europeia 1, 2, 3, 4, 7, 8

## **V**

Valores 36, 37, 38, 45, 46, 47, 49, 53, 68, 91, 93, 94, 95, 96, 98, 99

Vantagem competitiva 48, 59, 60, 61

🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
📷 @atenaeditora  
📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

Desafios das

# CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

no desenvolvimento da ciência

3



🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
📷 @atenaeditora  
📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

Desafios das

# CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

no desenvolvimento da ciência

3

