

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
ESCOLA DE ECONOMIA E NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE**

ESTEFANIA HETMAN DE ALMEIDA CACIATO

**METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO DE INCORPORAÇÃO DAS
PRÁTICAS ESG – SOCIAL, AMBIENTAL E GOVERNANÇA – PELAS EMPRESAS
DE SANEAMENTO**

CAMPINAS - SP

2024

ESTEFANIA HETMAN DE ALMEIDA CACIATO

**METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO DE INCORPORAÇÃO DAS
PRÁTICAS ESG – SOCIAL, AMBIENTAL E GOVERNANÇA – PELAS EMPRESAS
DE SANEAMENTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Sustentabilidade da Pontifícia Universidade Católica de Campinas para a obtenção do título de Mestre em Sustentabilidade.

Orientador: Professor Dr. Cândido Ferreira da Silva Filho

PUC-CAMPINAS

2024

METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO DE INCORPORAÇÃO DAS PRÁTICAS ESG – SOCIAL, AMBIENTAL E GOVERNANÇA – PELAS EMPRESAS DE SANEAMENTO

Resumo: Os problemas ambientais e sociais que o mundo enfrenta são complexos e exigem soluções inovadoras. O ESG (Environmental, Social and Governance) diz respeito a uma nova forma de fazer negócios em que a corporação integra os objetivos sociais, ambientais e de governança às suas práticas de gestão. As empresas de saneamento estão adotando práticas mais sustentáveis, tornando o ESG temática importante. O objetivo desta pesquisa é propor metodologia para avaliação das práticas ESG pelas maiores empresas de saneamento brasileiras. Neste sentido, a pesquisa tomou como referência a concepção de saneamento básico descrita na Lei nº 14.026/2020, também conhecida como Novo Marco Legal do Saneamento. Este novo arcabouço legal incentiva os investimentos privados no setor, com o propósito de aumentar a oferta dos serviços para a população. O Brasil necessita que os serviços de saneamento sejam prestados com melhor qualidade e que contemplem toda a população, o que impõe grande transformação nesse segmento. Esta pesquisa é de natureza aplicada e possui abordagem qualitativa. As técnicas utilizadas para a obtenção de dados são a pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa é descritiva, na medida em que propõe uma metodologia para avaliar a incorporação dos fatores ESG na gestão dos negócios das empresas do setor de saneamento. Para a análise é qualitativa, e para a avaliação dos relatórios de sustentabilidade utilizamos a metodologia denominada análise do discurso. No que diz respeito aos resultados, a proposta metodológica para classificar os estágios de incorporação do modelo de gestão ESG evidenciou a disposição das maiores empresas de saneamento do país para promoverem a integração dos objetivos sociais, ambientais e de governança às suas práticas de gestão. Revelou também, que as empresas estudadas encontram-se em estágios diferentes na incorporação das práticas de gestão ESG.

Palavras-chave: Environmental, Social and Governance; ESG; Saneamento; Lei nº 14.026/2020; Novo marco legal do saneamento.

ABSTRACT: The environmental and social problems facing the world are complex and require innovative solutions. ESG (Environmental, Social and Governance) refers to a new way of doing business in which the corporation integrates social, environmental and governance objectives into its management practices. Sanitation companies are adopting more sustainable practices, making ESG an important topic. The aim of this research is to propose a methodology for evaluating ESG practices by the largest Brazilian sanitation companies. In this sense, the research took as a reference the concept of basic sanitation described in Law no. 14.026/2020, also known as the New Legal Framework for Sanitation. This new legal framework encourages private investment in the sector, with the aim of increasing the supply of services to the population. Brazil needs sanitation services to be provided with better quality and to cover the entire population, which requires a major transformation in this segment. This research is of an applied nature and has a qualitative approach. The techniques used to obtain data are bibliographical and documentary research. The research is descriptive in that it proposes a methodology for assessing the incorporation of ESG factors into the business management of companies in the sanitation sector. The analysis is qualitative, and to evaluate the sustainability reports we used a methodology called discourse analysis. Regarding the results, the methodological proposal for classifying the stages of ESG management model adoption highlighted the willingness of the largest sanitation companies in the country to integrate social, environmental, and governance objectives into their management practices. It also revealed that the companies studied are at different stages of adopting ESG management practices.

Keywords: Environmental, Social and Governance; ESG; Sanitation; Law 14.026/2020; New legal framework for sanitation.

Agradeço ao meu marido Luciano e a minha filha Beatriz, que além de cuidarem da manutenção do nosso lar enquanto eu permanecia ocupada com este projeto, me incentivaram todos os dias.
Grata por me ajudarem a realizar este sonho.

Agradecimentos

Agradeço a Deus pela minha vida e por conceder a benção de realizar o sonho de ser Mestre.

Consigno meu eterno agradecimento ao orientador, Professor Dr. Cândido Ferreira da Silva Filho, que me acolheu, orientou e acreditou no projeto que juntos desenvolvemos e consolidamos numa contribuição acadêmica para uma sociedade sustentável.

Agradecimentos aos professores Dr. Samuel Carvalho de Benedicto, Dr. José Henrique Bassi Souza Sperancini, membros da banca, bem como ao professor Dr. Luciel Henrique de Oliveira pelas orientações e contribuições para o desenvolvimento desta dissertação.

Na pessoa do professor Dr. Vinícius Eduardo Ferrari, registro meus agradecimentos ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade da PUC-Campinas, pelos ensinamentos; aos discentes, na pessoa do Guilherme Siqueira, minha gratidão pelo apoio nessa jornada acadêmica.

À minha família, meu marido Luciano e minha filha Beatriz, por todo amor, incentivo e apoio incondicional para que eu concretizasse esse projeto.

Aos meus pais, Manuel (*in memoriam*) e Iaroslava, que me proporcionaram educação e os princípios que norteiam minha vida.

Aos meus amigos e familiares que me incentivaram na realização desse projeto de estudo.

Lista de Tabelas

Tabela 1. Resultado da busca por palavras-chave na pesquisa bibliográfica.....	49
Tabela 2. Classificação do setor de Saneamento - Receita Líquida.....	50
Tabela 3. Critério de Pontuação.....	56
Tabela 4. Classificação de Estados brasileiros mais populosos (2022).	58
Tabela 5. Painel de dados do saneamento região metropolitana de São Paulo (2023).....	59
Tabela 6. Painel de dados do saneamento interior e litoral de São Paulo (2023).....	59
Tabela 7. Ranking do saneamento brasileiro ano 2024	60
Tabela 8. Painel do saneamento SANEPAR (2024)	61
Tabela 9. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Ambiental / SABESP.....	64
Tabela 10. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Social / SABESP.. ..	66
Tabela 11. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Governança / SABESP	67
Tabela 12. Avaliação quantitativa, SABESP.....	68
Tabela 13. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Ambiental / SANEPAR.....	70
Tabela 14. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Social / SANEPAR.	72
Tabela 15. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Governança / SANEPAR.	73
Tabela 16. Avaliação quantitativa, SANEPAR.....	74
Tabela 17. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Ambiental / COPASA.....	76
Tabela 18. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Social / COPASA.. ..	78
Tabela 19. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Governança / COPASA.....	79
Tabela 20. Resultado de Pontuação - COPASA.....	80

Lista de Figuras

Figura 1. Elementos para o desenvolvimento sustentável.	19
Figura 2. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).	20
Figura 3. Metas do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável número 6.....	24
Figura 4. Mapa do índice de atendimento total de água - 2022.....	36
Figura 5. Índice de atendimento total de esgotamento - 2022.....	36
Figura 6. Pirâmide de Responsabilidade Social Corporativa.....	39
Figura 7. Dimensões do Desenvolvimento Sustentável	41
Figura 8. Nuvem de palavras – Relatório de Sustentabilidade SABESP, 2023	83
Figura 9. Treemap – Relatório de Sustentabilidade SABESP, 2023	84
Figura 10. Nuvem de conceito – Relatório de Sustentabilidade SABESP, 2023.	85
Figura 11. Nuvem de palavras – Relato Integrado - SANEPAR, 2023.	86
Figura 12. Treemap – Relato Integrado SANEPAR, 2023.....	86
Figura 13. Nuvem de conceito – Relato Integrado SANEPAR, 2023.....	87
Figura 14. Nuvem de palavras – Relatório de Sustentabilidade COPASA, 2023.....	88
Figura 15. Treemap – Relatório de Sustentabilidade COPASA, 2023.....	89
Figura 16. Nuvem de conceito – Relatório de Sustentabilidade COPASA, 2023.....	90

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Índice de Atendimento de Água e Índice de Coleta de Esgoto.....	25
Gráfico 2. Evolução da eficiência do uso da água no Brasil (2010-2018).....	27
Gráfico 3. Evolução da Gestão Integrada de Recursos Hídricos no Brasil (2010-2019).....	28
Gráfico 4. Avaliação da aderência ao modelo de gestão ESG, em pontos.....	81
Gráfico 5. Aderência das companhias de saneamento ao ESG, em %.....	82

Lista de Quadros

Quadro 1. Lei Federal 14.026/2020 x impactos econômicos, sociais e regulatórios.....	32
Quadro 2. Scorecard para o progresso corporativo na integração dos ODS.....	44
Quadro 3. Indicadores para categoria água por agência de rating.....	44
Quadro 4. Eixo Ambiental.....	52
Quadro 5. Eixo Social.....	54
Quadro 6. Eixo Governança.....	55
Quadro 7. Diretrizes Estratégicas.....	62

Sumário

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. Problematização	11
1.2. Objetivos	13
1.2.1. Objetivo Geral	13
1.2.2. Objetivos Específicos	13
1.2.3. Justificativa	13
1.3 Estrutura da dissertação	14
2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE	16
2.1. Fundamentos da Sustentabilidade.....	16
2.2. O papel dos organismos internacionais	17
2.3. ODS 6. Água potável e saneamento.....	21
2.4. Diagnóstico e Perspectivas para os Recursos Hídricos	22
2.5. Brasil e o ODS 6 (água potável e saneamento)	23
3. POLÍTICA PÚBLICA DE SANEAMENTO E SUSTENTABILIDADE	29
3.1. Contexto histórico	29
3.2. Gestão do saneamento.....	32
4. RESPONSABILIDADE SOCIAL, SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL E PRÁTICAS DE GESTÃO ESG	38
4.1. Responsabilidade social	38
4.2. Sustentabilidade empresarial.....	40
4.3. Modelo de Gestão ESG	42
5. METODOLOGIA	48
5.1. Características da pesquisa.....	48
5.2. Companhias de saneamento estudadas	49
5.3. Proposta de metodologia para avaliação da implementação das práticas ESG	51
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	58
6.1. Perfil das empresas de saneamento SABESP, COPASA e SANEPAR	58
6.2. Sustentabilidade nas diretrizes estratégicas das empresas de saneamento.....	62
6.3 Resultados e discussão fundamentados na metodologia proposta	64
6.4. Análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade.....	83
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93

1. INTRODUÇÃO

1.1. Problematização

A sustentabilidade procura compreender, em uma abordagem interdisciplinar, a relação do ser humano com o ambiente e a natureza. A preocupação fundamental da sustentabilidade é a vida e preservação de todo tipo de vida (BOFF, 2012).

A vida sustentável compreende um modo de vida equilibrado no meio ambiente. As vidas existentes no planeta estão entrelaçadas com a sua condição, e a degradação ambiental está afetando com mais intensidade essas as vidas. As mudanças no planeta estão crescendo de modo rápido, por exemplo: desordens climáticas, saúde (pandemia), ataques cibernéticos, econômico-sociais, desigualdades sociais etc.

Tendo em vista o cenário desfavorável, a humanidade procura valer-se de estratégias tecnológicas para diminuir o desequilíbrio ambiental, mantendo o hábito consumista e poluidor, ou busca adotar o modo de vida ecológico, pautado na relação saudável com o planeta, ou seja, viver de forma harmônica, com responsabilidades ecológicas (GADOTTI, 2008).

De fato, o planeta está sempre em constante transformação e diante das mudanças desfavoráveis, destaca-se a escassez hídrica e a importância de o setor de saneamento adotar práticas sustentáveis, que contribuam para o desenvolvimento sustentável e assegurem a disponibilidade da água e saneamento para todos, em consonância com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 06.

Há de se reconhecer que o desenvolvimento econômico e social está atrelado à administração sustentável. Embora, as concepções de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável sejam distintas, detêm o mesmo objetivo e complementam-se (CARVALHO; SILVA; ADOLFO, 2015).

A sustentabilidade correlaciona-se com a equidade social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental e a necessidade de o desenvolvimento como capacidade para proporcionar o devido apoio (JACOBI, 1999).

O desenvolvimento sustentável, por sua vez, refere-se às questões ambientais em face das aspirações humanas, introduzindo práticas voltadas ao crescimento econômico aliado aos aspectos sociais e ambientais (RAMCILOVIC-SUOMINEN; PÜLZL, 2018). Tais conceitos representam a maneira de garantir o bem-estar da

humanidade sincronicamente com a preservação ambiental (FEIL; SCHREIBER, 2017).

Diante do cenário de mudanças no planeta, com destaque para as desordens climáticas, que estão acarretando um estresse hídrico mundial, o saneamento é considerado como meio higienizador do ambiente, porque é capaz de torná-lo salubre para satisfazer as necessidades humanas (SOUZA; FREITAS; MORAES, 2007).

No Brasil, o saneamento configura-se uma estrutura precária, pois há mais de 32 milhões de pessoas sem acesso à água potável, e cerca de 100 milhões não têm serviços de coleta e tratamento de esgoto, conforme dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2022).

A estarrecedora insuficiência dos serviços de saneamento no país e a conjuntura econômica desfavorável da maioria da população exigem que a iniciativa privada atue em conjunto com a administração pública, promovendo investimentos para a realização das políticas públicas (LEITE, *et al.*, 2022).

Considerando o panorama do setor de saneamento, o Novo Marco Regulatório do Saneamento, Lei Federal nº. 14026/2020, contribui para a constituição de uma base legal que incentiva os investimentos no setor.

Todavia, as empresas socialmente responsáveis possuem um processo que engloba os aspectos ambientais, sociais e de governança, objetivando a seleção, retenção ou rejeição de investimentos e decisões financeiras sobre os negócios.

Tendo em vista que a sociedade espera que as empresas de saneamento norteiem seus negócios pela sustentabilidade, o ESG é considerado uma ferramenta adicional para a gestão dos negócios, porque seus critérios influenciam o ambiente, a sociedade e questões de governanças da empresa de modo favorável (ALI MURAD SYED, 2017).

No que pese as estratégias de negócios de muitas empresas de saneamento apoiarem-se na sustentabilidade, conforme demonstrado em seus relatórios de sustentabilidade ou documentos similares divulgados em seus sítios eletrônicos, torna-se importante analisar os impactos da incorporação de aspectos ESG nos negócios.

A presente pesquisa evidenciou uma lacuna de estudos quanto à metodologia para análise da incorporação de fatores ESG pelas empresas do segmento do saneamento, conforme consulta nas bases eletrônicas de pesquisa de dados da Scopus e Web of Science, compreendendo o período de 2019-2023.

Para o desenvolvimento do pensamento científico, objetivo, crítico e organizado pelo pesquisador sobre o objeto de estudo faz-se necessária a metodologia (GOLDENBERG, 2009).

A metodologia representa a definição da direção que o pesquisador seguirá, através da identificação das partes, métodos, técnicas, leituras, debates e base teórica para responder a indagação (DEMO, 2009).

Face ao exposto, as perguntas norteadoras da pesquisa são: Como avaliar o estágio de incorporação das práticas ESG? Qual o estágio de incorporação das práticas ESG pelas companhias brasileiras de saneamento? Quais os resultados alcançados em termos de sustentabilidade ambiental, social e de governança?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Geral

Propor metodologia para a avaliação da implementação das práticas ESG pelas empresas de saneamento brasileiras.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Aplicar a metodologia proposta para avaliar a incorporação das práticas ESG pelas companhias brasileiras de saneamento;
- Classificar o estágio de incorporação de fatores ESG nos negócios das empresas de saneamento selecionadas; e,
- Avaliar a incorporação dos fatores ESG nas práticas de gestão das empresas selecionadas.

1.2.3. Justificativa

Há um cenário de estresse hídrico mundial, decorrente das mudanças climáticas que assolam o planeta, e afetam o Brasil. A disponibilidade dos recursos hídricos é afetada pelos eventos naturais da seca, decorrentes da elevação da temperatura. No período de 2013 a 2015, a região Centro-Sul do país sofreu com a crise hídrica e enfrentou várias adversidades para assegurar o fornecimento de água à população, resultando na mudança na gestão do saneamento brasileiro.

No que pese, o enfrentamento dos desafios pelo setor de saneamento nos últimos anos ainda é alarmante, pois é grande o número de brasileiros sem acesso ao saneamento.

Desse modo, a adoção de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável incentivou as empresas de saneamento a incorporarem a Sustentabilidade na estratégia de seus negócios.

As empresas prestadoras de serviços de saneamento divulgam informações sustentáveis por meio dos seus relatórios de sustentabilidade e/ou documentos similares à sociedade. Contudo, são poucos os estudos que classifiquem o estágio de incorporação das práticas ESG nos negócios, bem como avaliem os resultados em termos ambientais, sociais e de governança.

1.3 Estrutura da dissertação

O capítulo 1 desta dissertação aborda a contextualização do tema da pesquisa, a fundamentação do problema, os objetivos gerais e específicos, assim como a justificativa acerca da contribuição esperada com os seus resultados.

O capítulo 2 inicia a fundamentação teórica, discorrendo sobre as concepções do desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade. Em seguida, aborda o papel dos organismos internacionais na construção de um mundo mais sustentável. Apresenta, também, o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) n. 6 (água potável e saneamento), diagnóstico e as perspectivas para os recursos hídricos no mundo para, a partir daí, tratar do ODS 6 no Brasil.

No capítulo 3 discutimos o conceito e a evolução histórica da política pública brasileira sobre o saneamento para, partindo desta fundamentação, tratar da gestão do saneamento brasileiro face ao “novo” marco regulatório do saneamento, que previu nos contratos firmados com os prestadores de serviços públicos metas de universalização, o que exige constante monitoramento dos órgãos reguladores, de controle social e das organizações da sociedade civil.

No capítulo 4, discutimos os conceitos de responsabilidade social corporativa, sustentabilidade empresarial e o modelo de gestão que incorpora as práticas ESG. O propósito do capítulo foi demonstrar que empresas podem integrar no seu negócio práticas sustentáveis e contribuir para conservação do planeta para as gerações futuras.

No capítulo 5, apresentamos a metodologia utilizada nesta pesquisa. A discussão trata da natureza, abordagem e propósito da pesquisa, bem como apresentamos os critérios para a escolha das empresas estudadas. Neste capítulo, a pesquisa retrata as companhias de saneamento selecionadas para o estudo e, ainda,

a proposta de metodologia para avaliação da implementação das práticas ESG pelas empresas de saneamento brasileiras.

No capítulo 6, encontram-se os resultados e discussão da pesquisa. Destacamos o perfil empresarial das empresas de saneamento selecionadas e a relevância do seu modelo de negócios norteado pelas práticas sustentáveis para o setor de saneamento. E, com base na metodologia proposta, analisou-se os dados levantados nos relatórios de sustentabilidade das três maiores empresas brasileiras do setor de saneamento: SABESP, SANEPAR e COPASA.

No capítulo 7 temos as considerações finais da pesquisa, com o propósito de responder o problema de pesquisa e a avaliação do cumprimento dos objetivos da pesquisa, bem como as contribuições e limitações deste estudo.

2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE

2.1. Fundamentos da Sustentabilidade

O Dicionário Aurélio (2024) define sustentabilidade como um adjetivo, que atribui a “qualidade ou condição do que é sustentável.” Ser sustentável é descrito como aquilo “que se pode sustentar, ou que tem condições para se manter ou conservar”.

A palavra sustentabilidade, na vertente ecológica, compreende um conjunto de meios que asseguram o planeta vivo, alimentando-o e cuidando-o para que os recursos não findem. Para Boff (2012), o termo sustentabilidade não deve ficar restrito ao ser humano, mas sim à vida, que abrange todos os seres vivos no planeta, inclusive os elementos abióticos que dão suporte a ela. Assim, a preocupação fundamental é estabelecer meios para que qualquer tipo de vida se sustente. A humanidade representa uma parcela da vida que há na terra, pois existem os reinos animais e vegetais, entre outras formas de vida no planeta, que devem ser preservadas.

Já para Ferrer (2013, p. 13), a sustentabilidade representa a capacidade de permanecer indefinidamente no tempo, ou seja, atribui-se a habilidade de adaptação da sociedade em desenvolvimento com o meio-ambiente, buscando a equidade social e econômica. Portanto, sustentabilidade é um conjunto de ações e compromissos para consecução de um mundo sustentável.

Face ao exposto, verifica-se que o posicionamento sobre a sustentabilidade para Ferrer (2013) compreende a concepção da perpetuação da espécie humana, enquanto para Boff (2012), a sustentabilidade compreende a perpetuação de todas as formas de vida, tendo a natureza como aspecto fundamental.

Para Sachs (2010), a sustentabilidade é um mecanismo estratégico que compreende a biodiversidade, biomassa e biotecnologia, sendo a *tecnociência* empregada para a resolução das questões socioambientais. Na concepção de Veiga (2010), a noção de sustentabilidade representa a conservação do capital natural diante do crescimento econômico preponderante.

Já para Cavalcanti (2010), o termo sustentabilidade retrata a finalidade da produção de bens e serviços econômicos, proporcionando o bem-estar para as pessoas que convivem na sociedade. Segundo Ribeiro (2010), o conceito de sustentabilidade fundamenta-se na questão socioambiental, porque refere-se à aptidão do planeta em suportar a geração da vida.

Silva (2012) entende que a ideia de sustentabilidade se subordina às questões de ordem técnica e ética. No seu entendimento, o “futuro” do planeta estaria submetido às concepções éticas da autonomia política. Silva (2012) apresenta a dimensão política como uma teoria contrária aos processos de desenvolvimento, e destaca a dimensão social da sustentabilidade, que se propaga no aspecto ambiental através de duas noções: a *conservação da matéria* e a *transformação do mundo*.

Enfim, face ao exposto, pode-se inferir que sustentabilidade não é um conceito voltado apenas ao aspecto da natureza, e, sim, representa um valor para toda a sociedade. Portanto, a sustentabilidade deve guiar atitudes e comportamentos de todos os povos e atores sociais, em todos os lugares do planeta. Desta forma, percebe-se que o conceito de sustentabilidade está em evolução, sendo constantemente modificado.

2.2. O papel dos organismos internacionais

Em 1972, as Nações Unidas, preocupada, entre outras coisas, com a conservação da biodiversidade, a utilização menos predatória dos recursos da natureza, a redução da emissão de poluentes, realizou, em Estocolmo, a primeira conferência Mundial sobre o Homem e o Meio ambiente.

Nesta Conferência, restou demonstrada a preocupação dos 133 países participantes com o detrimento do meio ambiente e com o crescimento econômico desordenado. Naquela ocasião, foi lançado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), que se tornou um referencial na matéria de meio ambiente e que cumpre, até os nossos dias, papel relevante nas discussões para o enfrentamento da crise ambiental e, especificamente, a mudança climática, a perda da biodiversidade e a poluição (YOSHIDA, 2021).

A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, organizada em 1983, foi composta por 22 comissários e 23 países. Após quatro anos, em 1987, os trabalhos dessa Comissão resultaram no Relatório denominado “Nosso futuro comum” (ou Relatório Brundtland). Esse relatório traz o conceito de desenvolvimento sustentável: “aquele que atende as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas necessidades e aspirações” (BRUNDTLAND, 1987, p. 16).

A partir da publicação deste documento, de acordo com Silva (2009), a Sustentabilidade torna-se relevante com a conscientização dos países em procurar

outros modos de crescimento, sem acarretar o detrimento do meio ambiente e do bem-estar das futuras gerações.

Outras conferências mundiais para a discussão sobre o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade foram a Eco-92 ou Rio-92; a Rio+10, em 2002, e a Rio+20, em 2012. A Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento contou com a participação de 172 países e representou um dos principais registros históricos da política internacional, no que se refere ao aspecto ambiental, pois, dentre outros resultados importantes desse encontro, destaca-se a assinatura de importantes acordos ambientais: a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; a Agenda 21; os Princípios para a Administração Sustentável das Florestas; a Convenção da Biodiversidade; e a Convenção do Clima (LANES, 2021).

Na cidade de Johannesburgo, localizada na África do Sul, foi realizada em 2002, a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável. Desde então, se consolidou a ideia de que o “desenvolvimento sustentável” deve estar fundado no uso e conservação dos recursos naturais e limpos, bem como, houve a reafirmação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), constituídos em 2000 pelas Nações Unidas. Também, reiteradas foram as críticas sobre a falta de resultados efetivos em prol da conservação do meio ambiente e vários países não renunciaram suas aspirações econômicas e desenvolvimentistas em prol dos recursos naturais (SOUZA, 2021).

Na Assembleia Geral da ONU, em 2015, os países participantes aprovaram o documento “Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”. A agenda 2030 representa o compromisso dos países signatários em transformar o planeta num lugar mais sustentável até 2030, através de diretrizes de abrangência mundial. A agenda 2030 assenta-se em cinco elementos inter-relacionados, conhecidos como 5 Ps: Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parceria, descritos na Figura 1.

Figura 1. Elementos para o desenvolvimento sustentável



Fonte: PNUD (2024).

De acordo com Kronemberger (2019), a Agenda 2030 compreende aspectos ambientais, sociais, econômicos e desenvolvimento sustentável, sendo constituída por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os 17 (dezesete) Objetivos do Desenvolvimento Sustentável são um agrupamento de prioridades inseparáveis que visam o desenvolvimento sustentável e compreendem fatores sociais, econômicos e ambientais, com o consentimento de mais de 193 países, inclusive o Brasil. A Figura 2 apresenta os 17 ODS.

Figura 2. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Fonte: Programa Cidades Sustentáveis (2024).

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável norteiam os países signatários das Nações Unidas sobre a necessidade, entre outras coisas, da preservação do planeta, incentivando a participação da sociedade, instituições, governo e empresas, em ações voltadas ao desenvolvimento sustentável.

Nesse contexto, o desenvolvimento sustentável se propaga com o aumento da conscientização pública sobre o impacto ambiental das corporações, particularmente estimulado por relatórios governamentais e de ONGs sobre mudanças climáticas e riscos globais que destacam repetidamente a adaptabilidade limitada do meio ambiente em satisfazer às demandas atuais e futuras.

Diante da contradição entre a sustentabilidade econômica face à escassez dos ecossistemas, torna-se relevante que as empresas contemplem, nas estratégias de seus negócios, as noções do desenvolvimento sustentável (ALIEVI; ANTINARELLI, 2015).

Desse modo, no âmbito empresarial, os ODS fomentam o comprometimento das empresas com a sustentabilidade por meio da inovação, criatividade e desenvolvimento, buscando gerar valor para o bem comum, contribuindo para evolução da sustentabilidade empresarial.

A sustentabilidade empresarial incorporada aos objetivos estratégicos da empresa, resulta em melhores resultados no desempenho financeiro, conforme Aggarwal (2013), bem como o mercado financeiro atribui grande importância às

empresas socialmente responsáveis (LASSALA; ORERO-BLAT; RIBEIRO-NAVARRETE, 2021).

A contribuição das empresas para um mundo mais sustentável pode ser compreendida por meio do alcance dos ODS, e pode ser mensurada através de práticas de sustentabilidade. De acordo com Van Zanten e Van Tulder (2018), analisando o segmento da indústria europeia e norte-americana, evidenciou-se o envolvimento das multinacionais com os ODS e respectivas metas. A adoção das metas pelas empresas demonstra uma gestão preventiva ao dano, favorecendo o negócio e a sociedade.

As empresas que assumem compromisso com os ODS em seus negócios apresentam melhor reputação, desempenho financeiro e zelam pela perenidade do negócio. De acordo com Rosati e Faria (2019) as empresas que aderem os ODS em seus relatórios de sustentabilidade apresentam perfil empresarial contemplando aspectos de grande porte, com maior valor de ativo intangível, dispostas as avaliações externas, e possuem conselho de administração constituído pela diversidade.

Pelo exposto, ficou evidente que no decorrer do século XX, os organismos internacionais contribuíram para a constituição e consolidação da sustentabilidade no mundo. A atuação proativa de vários órgãos internacionais favoreceu o congraçamento dos países com a Agenda 2030 da ONU, com a definição dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e respectivas metas. Em relação ao saneamento, importante destacar o ODS 06 (água potável), frente a escassez dos recursos hídricos e os desafios do saneamento.

2.3. ODS 6. Água potável e saneamento

Dentre os 17 (dezessete) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, destaca-se o ODS 06 (água potável e saneamento), que reverbera que o acesso universal ao saneamento é um direito humano fundamental. Esse objetivo tem por escopo evitar doenças, através da disponibilização do saneamento (água potável e esgotamento) à população, que resultará em benefícios à saúde, bem-estar e econômico-sociais (FOTIO; NGUEA, 2022; PAKHTIGIAN *et al.*, 2020).

Tendo em vista que os temas relacionados à água apresentam um viés transversal, o ODS 06 correlaciona-se com outros ODS, tais como: ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ODS 7 (Energia Limpa

e Acessível), ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global) e ODS 14 (Vida na Água) e etc. (ANA, 2019).

Ressalte-se que o ODS 6 apresenta metas que correspondem aos recursos hídricos, considerando as dimensões: ambiental, cultural, econômica, social e preservação hídrica (GALVÃO; MONTEIRO, 2019).

Considerando o cenário de escassez hídrica mundial, o ano de 2023 foi marcado pela Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) voltada à água, intitulada Conferência da Água de 2023, que resultou no Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2023.

2.4. Diagnóstico e Perspectivas para os Recursos Hídricos

A Conferência da ONU sobre água, de 2023, realizada em Nova Iorque, nos Estados Unidos, focou no progresso em direção às metas relacionadas ao saneamento e a água.

Conseqüentemente, o Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos (2023) discorre sobre a importância do fortalecimento de parcerias envolvendo todas as dimensões do desenvolvimento sustentável, para incentivar o progresso para consecução do ODS 6 e assegurar os direitos humanos relacionados.

O relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos (2023) retrata o aumento na utilização da água no mundo, bem como aponta que há um crescimento de em torno de 1% (um por cento) ao ano desde a década de 80, com projeção de crescimento a uma taxa equivalente até 2050, considerando a ampliação da população, desenvolvimento socioeconômico e alterações nos padrões de consumo.

Ressalte-se que as desordens climáticas aliadas à celeridade do crescimento econômico e à disseminação da poluição dos recursos hídricos acarretam o estresse hídrico, sendo que em algumas regiões em que atualmente tal recurso é farto, ele se tornará escasso, como na África Central, Ásia Oriental e regiões da América do Sul.

O relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos (2023) indica que em 2018, 10% (dez por cento) dos habitantes do planeta vivia em países com estresse hídrico em nível de alta criticidade.

Os países considerados de renda baixa, média e alta também possuem riscos relacionados à água, em especial à qualidade, decorrente da ausência de tratamento

de águas residuais, enquanto observa-se, em países de renda alta, que os efluentes provenientes do meio agrícola são uma complicação (UNESCO, 2023).

No entanto, segundo o Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos (2023), os dados relacionados à qualidade da água permanecem escassos, em grande parte devido à baixa capacidade de monitoramento e produção de relatórios por vários países situados especialmente na Ásia e da África.

O relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos (2023) assinala que as metas do ODS 6 estão aquém do proposto.

De acordo com o relatório, em 2020, cerca de 26% da população mundial não tinham acesso à água potável com segurança (Meta 6.1), e calcula-se que 46% não tinham acesso a saneamento administrado com segurança (Meta 6.2).

A governança hídrica é importante, pois incentiva soluções inovadoras e aumenta a eficiência. No cenário mundial, registra-se um crescimento na eficiência do uso da água na ordem de 9%, no período de 2015 - 2018 (Meta 6.4). A maior evolução foi no segmento da indústria (crescimento de 15%), e destaca-se que a maioria dos países progrediram na implementação de GIRH (Meta 6.5).

Outro quesito apontado pelo Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos (2023) foi a ampliação de procedimentos abrangidos por leis ou pela participação política do povo (Meta 6.b).

O Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos (2023) tornou-se um documento fundamental, porque consolida informações sobre a água (ODS 06) no contexto mundial, e fomenta ações para melhoria das metas estabelecidas na Agenda 2030.

2.5. Brasil e o ODS 6 (água potável e saneamento)

O Brasil é um dos países signatários da Agenda 2030, e assumiu compromisso com o cumprimento dos 17 ODS. O ODS 06 refere-se à água potável e saneamento.

Para a ONU, o direito ao saneamento e água potável é um direito humano como condição para o gozo pleno da vida e dos demais direitos humanos (ONU, 2010).

O saneamento está no centro das discussões, porque é necessário atender às demandas do ser humano e do ecossistema que depende desse recurso natural, devendo ser considerado no desenvolvimento sustentável do país (MARIOSIA *et al.*, 2020).

No Brasil, a Agência Nacional das Águas (ANA) é responsável pelo processo de análise do ODS 6 nas diferentes bases de dados, inclusive a análise e atualização de dados referentes às metas desse objetivo, conforme dados da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2022), como apresentado na Figura 3.

Figura 3. Metas do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável número 6



Fonte: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (2022).

A Meta 6.1 prevê que o acesso universal e equitativo à água potável e segura seja conquistado até 2030. Contudo, esse recurso natural pode se transformar da condição de abundante para escasso, se permanecer o consumo descontrolado pela sociedade (BORDALO, 2012). Conforme Richter (2015), os impactos econômicos da escassez hídrica podem modificar a operacionalidade da infraestrutura, qualidade de vida, bem como refletir no alto custo financeiro adicional.

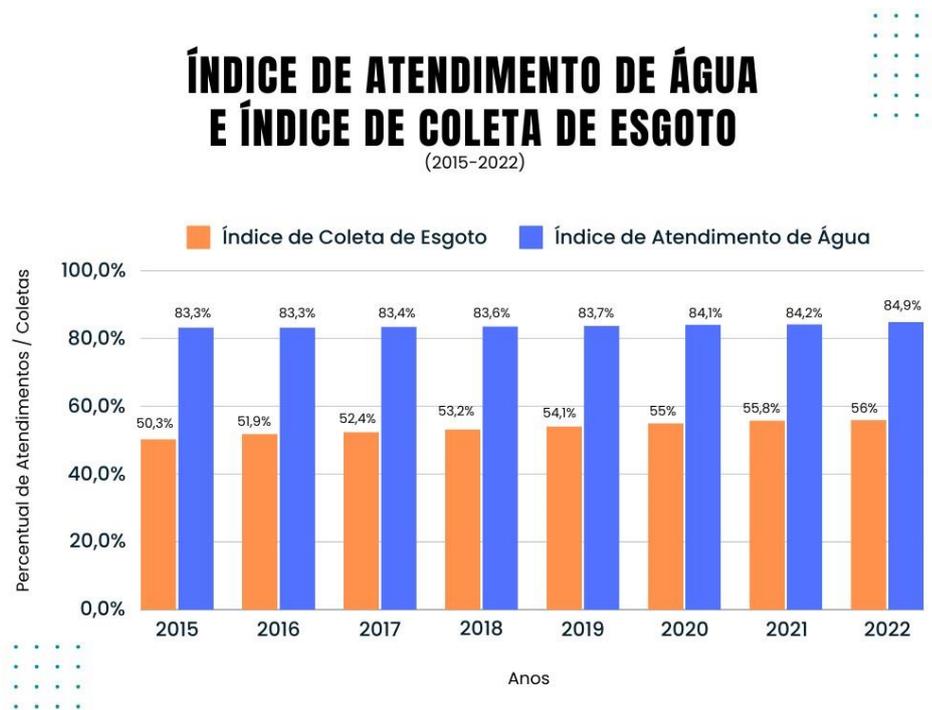
Logo, o baixo índice de investimentos na infraestrutura do saneamento aliado às mudanças climáticas, que muitas vezes acarreta longos períodos com precipitações de chuva abaixo da média, podem agravar a situação do balanço hídrico brasileiro, como observado em diversas regiões do país nos últimos anos (ANA, 2019).

O VII Relatório Luz da Sociedade Civil da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável Brasil (2023) expõe que para a implementação do ODS 6 é importante identificar o grau de deficiência dos serviços de saneamento, uma vez que as

informações disponíveis não refletem a situação de toda a população. Essas informações são relevantes para o planejamento de soluções integradas no país e a consecução das metas estabelecidas. Assim, a implantação de tecnologia para monitoramento de dados oficiais dessas áreas poderá contribuir para reverter o cenário desfavorável.

No Gráfico 1 temos a evolução dos índices de atendimento de água e coleta de esgoto no Brasil, no período de 2015-2022.

Gráfico 4. Índice de Atendimento de Água e Índice de Coleta de Esgoto



Fonte: Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030, (2023).

O indicador de acesso à água avançou 0,72 pontos na quantidade de pessoas atendidas, passando de 84,2% em 2021 para 84,92% em 2022. Os dados evidenciam que o Brasil está distante da meta de universalizar o acesso a água potável, pois desde 2015 o avanço foi de apenas 1,62 pontos percentuais. Contudo, face aos compromissos assumidos pelo país, faz-se necessário realizar investimentos com o propósito de assegurar o acesso à água potável, de modo universal, igualitário e seguro (VII RELATÓRIO LUZ DA SOCIEDADE CIVIL 2030 DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL BRASIL, 2023).

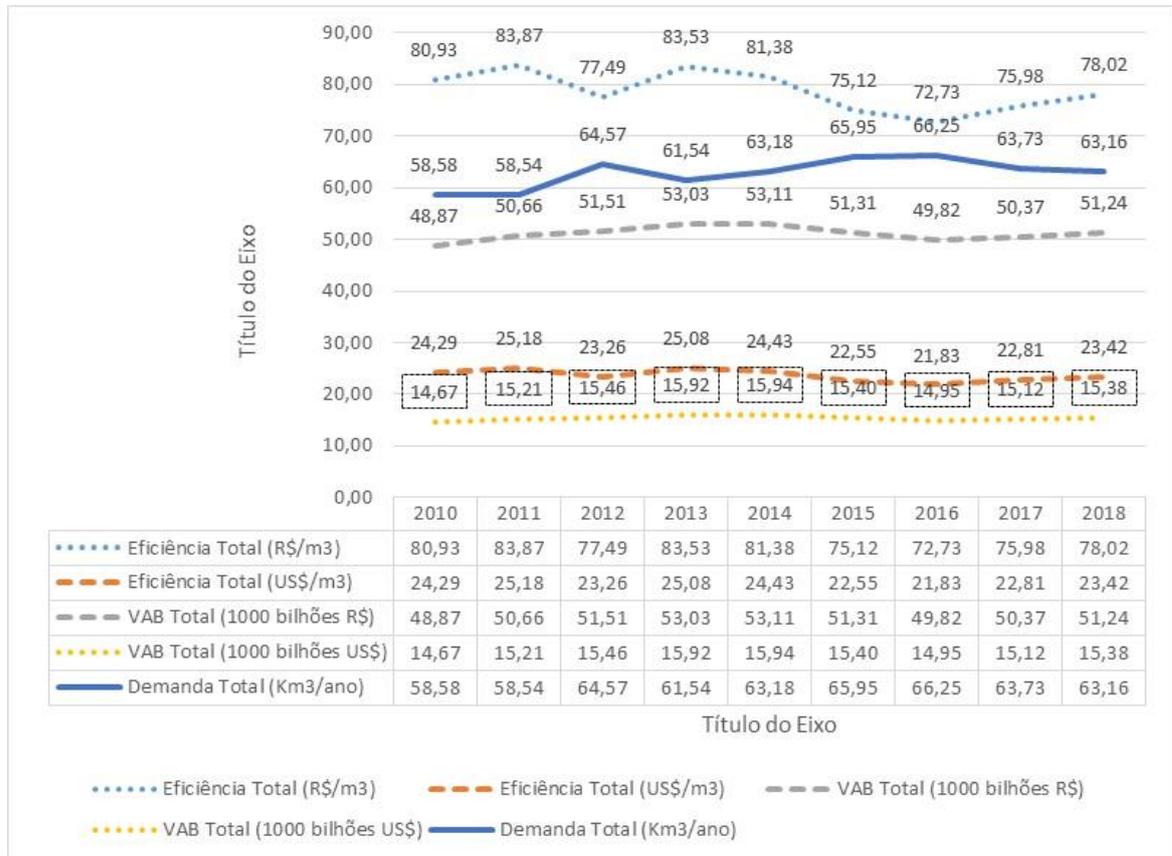
Outro dado que mostra as possibilidades de avanço do país na área do saneamento está na coleta de esgoto. Em 2022 apenas 56% da população teve acesso à rede pública de esgoto

Mais um desafio para o país está no avanço da qualidade da água, através da redução dos níveis de poluição, eliminação do despejo, diminuição do volume de produtos químicos e perigosos, redução de águas residuais não tratadas e adoção de práticas de reciclagem e reutilização.

No que se refere à qualidade da água, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2022) informa que, em 2018, cerca de 77,5% dos corpos hídricos estavam com boa qualidade ambiental. Já a Meta 6.4 tem o propósito de expandir eficiência na utilização da água e garantir retiradas sustentáveis, contribuindo no enfrentamento da escassez hídrica.

Para a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2022), a eficiência do uso da água é mensurada através da relação entre o valor adicionado bruto (VAB) e o volume da demanda hídrica removida de corpos hídricos superficiais e subterrâneos para a agropecuária, indústria e serviços, ao longo do tempo. No Gráfico 2 apresentamos a evolução da eficiência do uso da água no Brasil.

Gráfico 5. Evolução da eficiência do uso da água no Brasil (2010-2018)



Fonte: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, (2022).

Pelos dados indicados no Gráfico 2, evidencia-se melhora no índice de eficiência da água no Brasil a partir de 2016. Dentre os motivos que proporcionaram a melhoria no desempenho desse indicador podemos citar: eficaz gestão das demandas hídricas (diminuição progressiva do uso da água para irrigação, emprego de tecnologias eficientes, processo industrial de reuso da água, implementação de plano de recebimento pelo uso da água em certas regiões e educação para consumo consciente do recurso) (ANA, 2022).

A respeito da Meta 6.5, apresentamos o Gráfico 3, sobre a progressão da gestão integrada de recursos hídricos.

Gráfico 6. Evolução da Gestão Integrada de Recursos Hídricos no Brasil (2010-2019)



Fonte: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, (2022)

O Gráfico 3 demonstra a progressão na administração integrada dos recursos hídricos nos últimos anos. Entretanto, há várias situações que devem ser superadas, em especial, no que se refere ao financiamento e aplicação de recursos financeiros.

Tendo em vista a condição desfavorável para consecução do ODS 06 (água potável) até 2030, torna-se necessária a adoção de práticas sustentáveis respaldadas pela política pública de saneamento pela sociedade brasileira.

3. POLÍTICA PÚBLICA DE SANEAMENTO E SUSTENTABILIDADE

Na Ciência Política, a expressão política pública foi introduzida por Laswell (1936), como forma alinhar o conhecimento científico e acadêmico com a criação empírica dos governos, bem como desenvolver o diálogo entre o meio acadêmico, governo e grupos sociais (SOUZA, 2016).

Para Souza (2016, p. 20-45) a política pública é considerada como “campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, "colocar o governo em ação" e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente)”.

As políticas públicas compreendem a administração de problemas coletivos, empregando metodologias para identificar prioridades, racionalizar a aplicação de investimentos e usar o planejamento para alcançar os objetivos e metas (DIAS, 2013).

Já as políticas sociais compreendem a proteção social pelo Estado, objetivando a redistribuição dos benefícios sociais para redução das desigualdades provenientes do desenvolvimento socioeconômico (MATTOS, 2001).

A política de saneamento é uma política social de caráter preventivo e universal, pois diminui ou impede o surgimento de situações sociais alarmantes. Todos os cidadãos contribuem para seu financiamento indireto, por meio do sistema tributário, e é considerada uma política universal, porque abrange a todos, indistintamente (DIAS, 2013).

A Constituição Federal Brasileira, de 1988, define o saneamento básico como serviço de abastecimento de água; esgotamento sanitário; manejo das águas pluviais; e resíduos sólidos. A Carta Maior, em seu art. 23, atribuiu competência comum para União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

3.1. Contexto histórico

No contexto histórico do saneamento no Brasil, importante destacar o Código de Água de 1934, considerado primeiro ato normativo sobre o saneamento, que determinou o regime híbrido de concessões, tendo o Estado como regulador, que descentralizou seu poder por meio da delegação.

A titularidade dos serviços de saneamento passa a ser conferida aos municípios na década de 1940, contudo os municípios não dispunham de capacidade econômico-financeira para investir na infraestrutura de saneamento.

A normativas legais sobre o saneamento consolidam-se na década de 1960. Nesse período, a prestação de serviços de saneamento básico é efetuada por autarquias autônomas e sociedades de economia mista. Se destaca a criação do Sistema Financeiro para o Saneamento (SFS), sob administração Banco Nacional de Habitação (BNH), que apoiava o segmento através de empréstimos financeiros aos Estados que repassavam aos municípios.

Na década subsequente, de acordo com Sousa *et. al.* (2016), constituiu-se o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANASA). Na década de 1980, diante do cenário econômico desfavorável no país, o PLANASA foi extinto e, por consequência houve estagnação no desenvolvimento segmento.

Nos anos 1990 foi implantado o programa de modernização dos serviços de saneamento. De acordo com Britto (2001, p. 1088-1089) houve a “[...] a separação entre regulação e prestação dos serviços. A regulação seria o instrumento para garantir o interesse público e a satisfação dos usuários, sendo, portanto, mais ampla do que aquela realizada no contexto da vigência do PLANASA”.

Em 2007, surge a Lei do Saneamento Básico (Lei Federal nº. 11.445/07), trazendo a concepção do saneamento básico como conjunto de serviços, infraestruturas e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas.

A respeito da titularidade dos serviços de saneamento, a Constituição Federal de 1988 e a Lei do Saneamento dispuseram sobre as atribuições dos municípios, e as responsabilidades dos Estados em ações de interesse comum, como o saneamento, ocasionando situações conflitantes entre os envolvidos.

Em 2005, a legislação desestimulou a privatização e incentivou as concessões públicas, através de instrumentos de convênios, contratos de programa (delegações), dispensando a licitação.

A Lei de Saneamento (LF 11.445/07) também criou o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), ora aprovado em 2013. Esse plano estabeleceu as metas de universalização. A partir de 2014, com a crise econômica brasileira, os municípios e grande parte das empresas de saneamento não ampliaram seus investimentos.

Em 2020, instituiu-se o Novo Marco Legal do Saneamento (Lei Federal nº 14.026/2020), que disciplina a titularidade, metas de universalização, regionalização do gerenciamento de saneamento, proíbe concessões sem licitação, fomenta a

competitividade no setor e padronização da regulação. A Agência Nacional da Águas detém a responsabilidade pela confecção de normativas regulatórias.

A importância do novo marco legal para a mudança da política pública de saneamento no país, segundo Leite *et al.* (2022), que é representada pelo estabelecimento de prazos e metas para universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Também, a legislação contempla a destinação final dos resíduos sólidos, incentiva abertura do mercado para o setor privado, prevê alteração do modelo de contratualização e concessões administrativas, entre outras disposições.

No Quadro 1, apontamos os impactos econômicos, sociais e regulatórios com a vigência do novo Marco Legal de Saneamento, como proposto por Sá, Roberto e Souto (2023, p. 3847).

Quadro 4. Lei Federal 14.026/2020 x impactos econômicos, sociais e regulatórios

Descrição	Impactos positivos	Impactos negativos	Melhoria
Avaliação dos impactos econômicos da participação do setor privado na prestação dos serviços de saneamento básico.	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da cobertura; - Aumento do investimento em infraestrutura; - Maior eficiência na gestão; - Melhoria do desempenho financeiro; - Melhoria na eficiência operacional; - Melhoria na gestão dos recursos hídricos; - Qualidade nos serviços; - Redução de perdas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conflitos entre os interesses privados e públicos; - Desigualdades na distribuição dos serviços; - Falta de transparência; - Participação da sociedade na gestão dos serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimento das agências reguladoras; - Monitoramento e avaliação sistemática; - Participação da sociedade civil; - Regulação adequada para garantir a qualidade e eficiência dos serviços prestados pelo setor privado; - Transparência e prestação de contas.
Análise dos efeitos sociais da otimização da prestação dos serviços de saneamento básico.	<ul style="list-style-type: none"> - Aumenta a expectativa de vida; - Estimula o desenvolvimento econômico; - Gera empregos; - Melhora a qualidade de vida da população; - Redução do impacto ambiental; - Reduz a incidência de doenças; - Sustentabilidade socioambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> - Altos custos de investimento; - Aumento do custo de vida; - Aumento nos custos de serviços públicos; - Degradação ambiental; - Deslocamento de população; - valorização imobiliária que pode expulsar populações mais pobres dessas áreas; 	<ul style="list-style-type: none"> - Educação e conscientização; - Integração de políticas públicas de habitação, saúde, meio ambiente e planejamento urbano. - Monitoramento e avaliação contínua; - Participação social: conselhos municipais de saneamento básico, audiências públicas e consultas populares; - Transparência dos recursos públicos destinados ao setor.
Identificação das principais mudanças regulatórias introduzidas pelo novo marco legal.	<ul style="list-style-type: none"> - Estimulo à concorrência; - Incentivo à sustentabilidade; - Padronização dos contratos facilitar a compreensão e a fiscalização de órgão de controle; - Regulação mais eficiente; - Universalização do saneamento básico até 2033. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fim do subsídio cruzado; - Não consideração de particularidades regionais; - Possível aumento das tarifas para os usuários; - Redução do controle público sobre os serviços; - Redução do papel dos municípios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consideração das particularidades regionais; - Maior participação dos municípios; - Garantia de tarifas acessíveis; - Fortalecimento da fiscalização; - Incentivo à inovação e sustentabilidade;

Fonte: Sá, Roberto e Souto (2023, p. 3847).

O cenário é desafiador para a área de saneamento e, com a vigência do novo Marco Legal de Saneamento, há expectativas de melhorias na prestação de serviços desse setor, assegurando maior disponibilidade de água potável e tratamento de esgoto para população.

3.2. Gestão do saneamento

O saneamento constitui-se de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, os quais produzem efeitos favoráveis para população, tais

como: o desenvolvimento do local atendido pelo saneamento, bem como assegura condições na qualidade de vida da população (VANDERSLICE e BRISCOE, 1995).

Em seus estudos de Castro (2003), Carmo e Távora Júnior (2003), e Macedo (2018), ressaltam a contribuição positiva da governança corporativa das operadoras de saneamento para eficiência técnico-operacional do sistema de saneamento por meio da seleção de insumos, produtos e redução no índice de perdas de água. Destacam a expectativa da sociedade com a transposição do segmento do saneamento para a gestão privada, de vir a satisfazer a demanda desse serviço.

O setor de saneamento no Brasil é definido em 4 (quatro) pilares, sendo: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e resíduos sólidos. Esse segmento, conforme já aclarado, desde seus primórdios teve desafios estruturais advindos de fatores como: a ocupação desordenada, moradias precárias etc., e, conseqüentemente, em determinados momentos, fez-se necessária a regulação do setor, objetivando a melhoria no controle e prestação dos serviços.

Dessa maneira, visando o aprimoramento da gestão desse segmento, o novo marco regulatório do saneamento previu ajustes, firmados com os prestadores de serviços públicos, determinando metas de universalização até 2033. Os contratos devem prever o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com sistema de esgotamento.

A efetividade do alcance das metas deve decorrer do constante monitoramento das agências reguladoras, órgãos de controle e organizações da sociedade civil organizada.

Tendo em vista, o novo marco legal do saneamento, o mercado anseia que a titularidade do saneamento se desloque para o setor privado, proporcionando melhora na eficiência do sistema e nos múltiplos serviços prestados pelas concessionárias (BARDHAN, 2016).

Nessa perspectiva legal para abertura do segmento para o mercado privado, os acionistas são incentivados a investirem no saneamento. Entretanto, há receio de que as licitações privilegiarem um grupo de empresas, estabelecendo um cartel no setor de saneamento, bem como o setor privado não opere em pequenos municípios ou com precária infraestrutura de saneamento (DE CARVALHO, *et. al*, 2022).

O fato de a personalidade jurídica da empresa ser pública ou privada, diante das desigualdades socioeconômicas do país, não assegura que a alocação de recursos respeite os princípios de equidade social.

De acordo com Souza (2021), há desvantagens nos dois modelos de gestão, porque a empresa privada é guiada pelo lucro e a pública por interesse de um grupo político. Entretanto, a empresa pública tem privilégio em relação a uma prestadora de serviços privada, pois não objetiva lucro, e há oportunidade, nos períodos eleitorais, de reorganização da gestão para satisfação do interesse público.

Nesse contexto de transposição do mercado, com o advento da Lei Federal nº. 14.026/2020, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) divulgou diretrizes de governança para Agência Nacional Reguladora de Recursos Hídricos (ANA), através do Relatório Impulsionando o desempenho da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico do Brasil (2024), reafirmando a importância do papel regulatório e decisório da agência reguladora para o desenvolvimento do setor de saneamento no país.

No que tange a sustentabilidade, o relatório enfatiza que os prestadores de serviços devem assegurar a acessibilidade econômica para consumidores vulneráveis, investir na infraestrutura do saneamento para garantir o acesso universal à água, aumentar a disponibilidade desses serviços e operar com eficiência para reduzir os impactos financeiros nos orçamentos dos órgãos públicos e para os consumidores (OCDE, 2024).

Haviam, em 2022, exatos 13.631 prestadores de serviços de saneamento, sendo que para entrega de água potável são 1.342, desses: 55,21% a titularidade pertence à Administração Pública, 32,34% referem-se à Autarquias, 8,93% são empresas privadas, 2,03% compreendem as sociedades de economia mista, 0,34% representam as empresas públicas e 1,15% são entidades não Governamentais (SNIS, 2022).

A respeito do esgotamento sanitário, o panorama dos prestadores de serviços, em 2022, corresponde a 82,41% cuja titularidade pertence à Administração Pública, 12,78% para Autarquias, 3,63% empresas privadas, 0,81% sociedades de economia mista, 0,13% empresa pública e 0,24% entidades não governamentais (SNIS, 2022).

Em 2022, os investimentos em sistemas de água corresponderam a 9,67 bilhões de reais e no sistema de esgoto o investimento e na ordem de 9,95 bilhões de reais no ano de 2022. Já no sistema de drenagem e manejo de águas pluviais

urbanas, não há o registro do investimento per capita e da despesa dessa atividade no país, demonstrando ausência de gestão desse setor (SNIS, 2022).

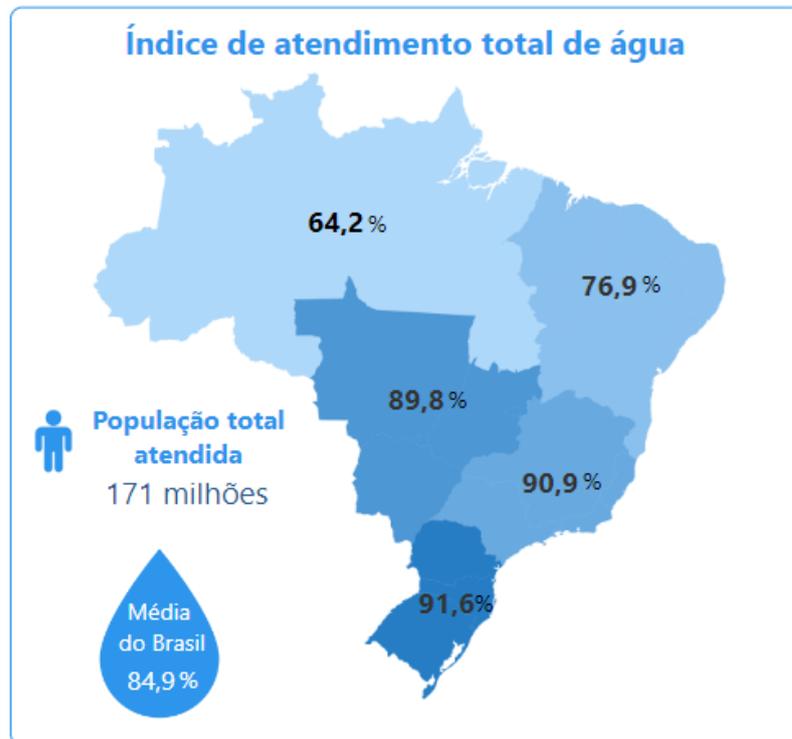
No que concerne ao manejo de resíduos sólidos urbanos, o painel de informações SNIS (2022) não dispõe de dados de investimento financeiro, contudo, informa que a despesa por hab./ano corresponde a R\$ 30,16 bilhões de reais, em 2022. Os serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos em 2022 indicam que 96,8% da população brasileira é atendida, tendo como maior índice de atendimento com coleta domiciliar com indicador de 95,7% da população da região Sudeste.

Em contrapartida, 79,2% da população urbana da região Norte utiliza esse serviço. Importante destacar, no cenário da economia circular, que a atividade de coleta seletiva abrange somente 32% da população brasileira, com envolvimento de 39 mil catadores. E a recuperação estimada de resíduos recicláveis secos corresponde a 1,87 milhões de toneladas coletadas. Após a triagem, a quantidade desses resíduos recuperados equivale a 1,12 milhões (SNIS, 2022).

Acerca da drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, em 2022, 43,6% dos municípios possuíam sistema específico para drenagem das águas pluviais urbanas. A infraestrutura da drenagem urbana caracteriza-se nos municípios brasileiros como segue: 10,9% dispõem de sistemas unitários, ou seja, a drenagem da água pluviais é realizada no sistema de esgotamento, 26,3% possuem sistema combinado para drenagem e 4,1% dispõem de algum tratamento para águas pluviais. A importância do regular sistema de drenagem na área urbana diminui os riscos de inundação em áreas de risco. Os indicadores demonstram que 69,8% das cidades brasileiras têm o mapeamento de espaços com risco de inundação e que no ano de 2022, 522,4 mil pessoas foram desabrigadas ou desalojadas devido a eventos hidrológicos impactantes.

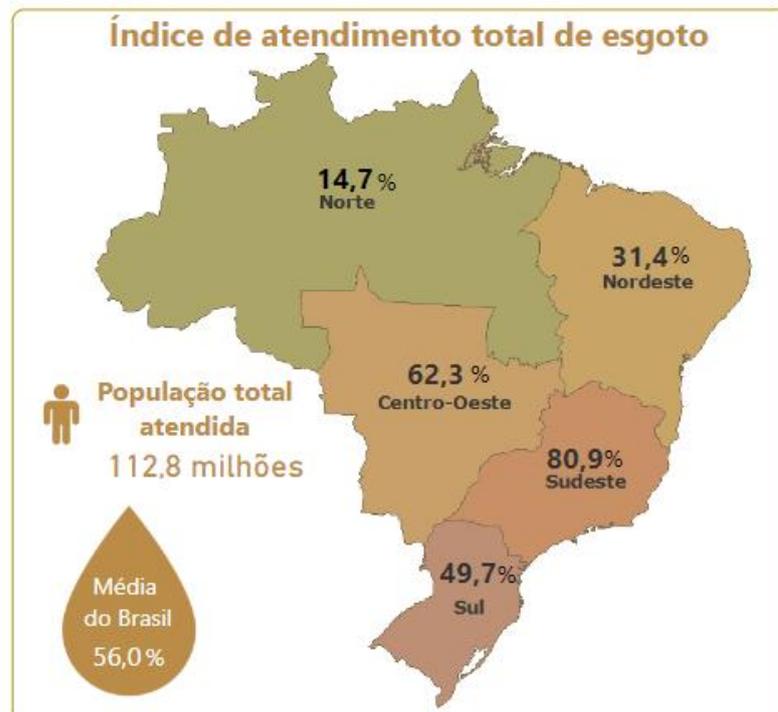
Considerando as metas de universalização de saneamento para 2033, é importante apresentar dados referentes ao índice de atendimento total de água e de esgoto, segundo a última atualização de dados pelo SNIS em 2022, conforme figuras 04 e 05.

Figura 4. Mapa do índice de atendimento total de água - 2022



Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), (2022).

Figura 5. Índice de atendimento total de esgotamento - 2022



Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), (2022).

A Figura 4 mostra que em comparação à meta de universalização de saneamento para 2033, que corresponde a 99% de distribuição de água potável para

a população brasileira, demonstra-se que as regiões Sul e Sudeste estão com percentuais próximos ao da meta. Entretanto, nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, a meta está distante, com destaque desfavorável para a região Norte do país, cujo percentual corresponde a 60%.

Já em relação ao sistema de esgotamento sanitário, o cenário apresenta-se desfavorável, uma vez que somente as regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentam percentuais acima de 50% de atendimento de esgoto, e distantes da meta de 90%. As regiões Sul, Nordeste e Norte, evidenciam o cenário desfavorável para o atingimento da meta, novamente, a região Norte com indicador muito aquém da meta da universalização para o sistema de esgotamento.

Desse modo, verifica-se que o cumprimento das metas da universalização do saneamento até 2033 exige o comprometimento das partes relacionadas (Estado, prestadores de serviço do setor e sociedade).

Portanto, evidencia-se que para a gestão sustentável e a consecução das metas para a universalização do saneamento no Brasil, torna-se importante adotar os fatores ESG como mais um parâmetro de gestão do saneamento.

4. RESPONSABILIDADE SOCIAL, SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL E PRÁTICAS DE GESTÃO ESG

4.1. Responsabilidade social

A Responsabilidade Social Corporativa surge em meados da década de 1950, tendo como seu defensor o economista Howard R. Bowen, autor da obra *Social Responsibilities of the Businessman*, cujo entendimento era de que os negócios das empresas devem ser guiados pelos seus objetivos empresariais e valores da sociedade (CARROLL, 1999).

O movimento da Responsabilidade Social das empresas teve projeção nos EUA e na Europa em meados dos anos 60. Nessa década, Keith Davis afirmou que a Responsabilidade Social Corporativa compreende atividades e decisões dos empresários que ultrapassam os fatores econômicos e técnicos da empresa, ou seja, deve-se identificar os interesses das partes envolvidas com as atividades empresariais exercidas. Já os autores William C. Frederick (1960) e Joseph W. MC Guire (1963) tratam da concepção da Responsabilidade Social Corporativa sobre os aspectos de ética e cidadania corporativa (CARROLL, 1999).

Em 1970, Friedman defendeu que as ações sociais das empresas são aceitáveis quando visam seu próprio interesse. Portanto, as ações de Responsabilidade Social Corporativa devem favorecer a maximização dos lucros e competição acirrada no mercado. O investimento empresarial social no âmbito interno ou externo é um meio de lesar os acionistas e diminuir seus ganhos e a empresas estariam se auto tributando (CARROLL, 1999).

Noutra vertente, o administrador americano Keith Davis (1975) sustentou a ideia de que o lucro é legítimo e justo. Contudo, é necessária uma postura social. Reconheceu cinco aspectos na Responsabilidade Social Corporativa, sendo: a) a responsabilidade social nasce do poder social, logo as deliberações empresariais repercutem na sociedade. As decisões não podem ser tomadas somente sob o enfoque econômico; b) as empresas compreender os anseios sociais, não devem cingir-se somente às informações econômicas. As empresas devem comunicar os resultados sociais obtidos; c) os custos sociais devem ser apurados antes da decisão; d) os custos sociais da atividade empresarial devem ser incorporados e o usuário pagará por ele; e) as empresas podem contribuir na resolução de questões sociais.

A Responsabilidade Social Corporativa, de acordo com Carroll (1991), deve compreender aspectos legais, éticos e filantrópicos, ou seja, a viabilidade econômica da empresa afeta a si mesma e a sociedade, porque a dimensão econômica favorece o desenvolvimento de atitudes de responsabilidade social corporativa. A seguir, a Figura 06.

Figura 6. Pirâmide de Responsabilidade Social Corporativa



Fonte: Carroll, (1991).

Na década de 1980, inúmeras pesquisas foram realizadas abrangendo o tema Responsabilidade Social Corporativa. Para Jones (1980), a Responsabilidade Social Corporativa representa a responsabilidade da empresa além do seu grupo empresarial; há de se considerar outros grupos como: fornecedores, consumidores, governo e sociedade (REIS, 2008).

A Comissão da Comunidade Europeia, na obra Livro Verde (2001), lançou a concepção de Responsabilidade Social como uma atitude voluntária da empresa em favor de uma sociedade mais justa e com ambiente mais limpo. Essa responsabilidade compreende as relações trabalhistas, e todas as partes interessadas afetadas por suas atividades e que influenciam os resultados. Essa visão reflete a conjugação da responsabilidade social e o desenvolvimento sustentável. Por consequência, surge um desafio empresarial, para que as atividades desenvolvidas atualmente não afetem as gerações futuras.

A Responsabilidade Social Corporativa representa uma gestão estratégica e ética, que admite as necessidades de todos que possuem interesse na empresa e analisam as repercussões dos atos (GOND; MULLENBACH-SERVAYRE, 2004). A empresa integra um sistema maior e suas ações contribuem para a evolução da sociedade, ou seja, Responsabilidade Social Corporativa visa uma sociedade melhor com um ambiente sustentável.

Carroll e Sahabana (2010) destacam que a Responsabilidade Social Corporativa integrou o “business core” dos negócios, pois esse conceito criou vantagem competitiva, redução de custos e riscos corporativos e fortalecimento da reputação da empresa.

Considerando que as empresas estão inseridas dentro do ambiente social, a Responsabilidade Social Corporativa converge os objetivos econômicos e sociais. À medida que essas práticas são sistematizadas, as organizações passam por mudanças em sua orientação estratégica, podendo repercutir em mudanças estruturais.

4.2. Sustentabilidade empresarial

No Brasil, a responsabilidade social das empresas pode ser entendida como "(...) parte da premissa de que as organizações têm responsabilidade direta e condições de abordar os muitos problemas que afetam a sociedade (...)" (TOMEI, 1984 p. 189-202).

O desenvolvimento sustentável refere-se ao desenvolvimento econômico-social atrelado à preservação do meio ambiente e o atendimento das necessidades da sociedade, sem prejudicar a capacidade das futuras gerações (VELLANI; RIBEIRO, 2010).

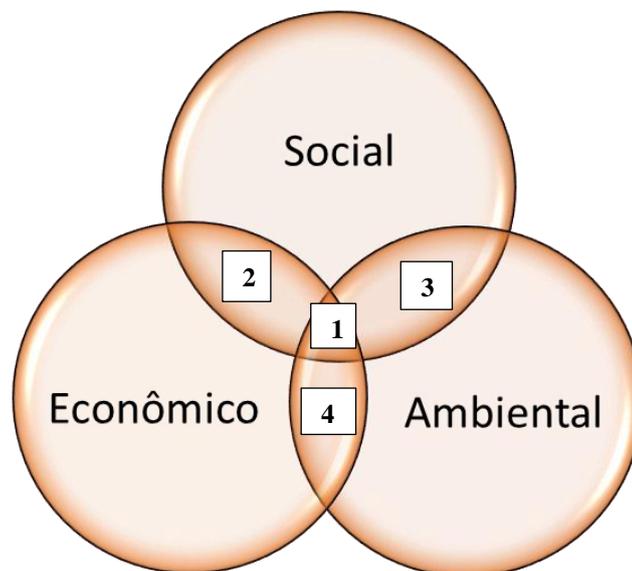
O desenvolvimento sustentável ganhou força com o aumento da conscientização pública sobre o impacto ambiental das corporações, particularmente estimulado por relatórios governamentais e de ONGs sobre as desordens climáticas e riscos globais que demonstram constantemente a capacidade limitada do meio ambiente em satisfazer as demandas atuais e futuras.

O britânico Elkington apresentou a concepção do *Triple Bottom Line*, cuja ideia compreende em avaliar a empresa sob o ponto de vista de três aspectos, social, ambiental e econômico, sendo que o quesito social se refere ao capital humano alocado em uma sociedade, empresa ou comunidade; o quesito econômico

compreende aspectos de produção, consumo, partilha de bens e serviços, permitindo a geração de lucro sem afetar o meio ambiente de forma severa e irreversível; e o quesito ambiental representa o recurso natural de uma empresa ou sociedade, nas concepções de curto, médio e longo prazo (ELKINGTON, 2016).

A estrutura do *Triple Bottom Line* pode ser compreendida pelo modelo descrito na Figura 7, que mostra as dimensões de composição da sustentabilidade e os resultados das suas intercessões.

Figura 7. Dimensões do Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Adaptação dos três pilares de Elkington, (1997).

Pela análise da figura, evidencia-se que a intercessão “1” representa o vínculo entre o progresso social e o crescimento econômico, sendo caracterizada como desenvolvimento socioeconômico. A segunda junção, “2”, equivale à integração entre o progresso social e a preservação ambiental, ou seja, o aspecto socioambiental. Na indicação “3”, há convergência dos aspectos de preservação ambiental com o crescimento econômico, determinando um desenvolvimento eco sustentável. No encontro “4” demonstra-se a concentração das três dimensões, que reflete na sustentabilidade conceituada pelo *Triple Bottom Line*.

A sustentabilidade é considerada uma tendência da área corporativa e representa uma nova mentalidade na atividade empresarial (SILVA, AGOSTINI; LANGOSKI, 2015). A sustentabilidade repercute na cultura organizacional, pois as empresas estão se deparando com adversidades econômicas, sociais e ambientais.

Consequentemente, tem ocorrido a propagação de novas pressões sociais, resultando em novas legislações.

A alteração do comportamento empresarial reflete no ambiente social e político, fomentando o surgimento de novas regulamentações para o setor empresarial, trazendo uma visão que abranja outros aspectos (sociais e ambientais) concatenados com o retorno financeiro a seus administradores.

De acordo com Barbieri *et. al.* (2010), a incorporação das dimensões sociais e ambientais exige novos modelos de gestão.

A Sustentabilidade empresarial representa um novo modelo de gestão organizacional, com implementação de processos inovadores, contribuindo para a melhoria do capital natural e o bem-estar dos stakeholders, sem comprometer a finalidade empresarial.

4.3. Modelo de Gestão ESG

A história do ESG iniciou-se em 2005, com a publicação do relatório intitulado “Who Cares Wins” (2005), decorrente da iniciativa do então secretário geral da ONU, Kofi Annan, com apoio do Pacto Global da ONU e um grupo de 50 instituições financeiras que aderiram aos princípios de governança social e ambiental (ESG) no mercado financeiro.

A incorporação das práticas ESG na gestão do negócio implica em trabalhar os aspectos sociais, ambientais e de governança, contribuindo para a sociedade de modo permanente (SILVA, 2009). A concepção de Environment, Social and Governance – ESG, de acordo com o Cohen (2023), representa o comprometimento com as responsabilidades sociais e ambientais, sendo que as empresas asseguram receitas e lucros acima de todos os objetivos e missões corporativas, visando a perenidade do negócio concatenado com aspectos financeiros, ambientais e de responsabilidade social.

Os aspectos ESG ganharam relevância como uma resposta às limitações da responsabilidade social corporativa, prometendo abordar múltiplas questões decorrentes dos aspectos ambientais, sociais e de governança das organizações. Em 2007, a crise econômico-financeira que afetou os EUA e a Europa demonstrou que o capitalismo não evoluiu, porque permaneceu à base do acúmulo proveniente das especulações financeiras e do consumo perdulário. Era um modelo contrário à

Sustentabilidade, pois apoiava-se na extração indiscriminada dos insumos da natureza reverberando desigualdades sociais (GONÇALVES, 2015).

Na crise dos anos 2007/2008, o mercado financeiro entrou em colapso, e as bolsas de valores mundiais perderam mais de 30% do seu valor. Portanto, as empresas que comercializavam ações passaram a valer menos. Diante dessa situação caótica, os investidores começaram a exigir do mercado financeiro transparência nas transações, que se traduz em investimentos apoiados em aspectos ambientais, sociais e de governança (TANGANELLI, 2022).

Portanto, os aspectos ESG satisfazem as demandas da sociedade, no que se refere a ampliar as responsabilidades das organizações. A incorporação desses aspectos incentiva as organizações a compreenderem as externalidades de suas atividades, bem como informa aos investidores dados detalhados e transparentes sobre seu negócio (MACHADO, 2002)

Assim, com adoção dos fatores ESG pelas empresas, é possível obter dados envolvendo as três dimensões e mensurar seus impactos no mercado.

O ESG contribui para a sustentabilidade e as operações de longo prazo de uma empresa, sendo os pilares ambiental e social considerados vigorosos (DE LA FUENTE, ORTIZ; VELASCO, 2022), e os stakeholders podem adotar indicadores ESG para verificarem o impacto das ações das empresas para o ODS (KHALED, ALI & MOHAMED, 2021).

O ESG representa uma ferramenta de investimento sustentável que mensura o impacto da contribuição ética da empresa para seus stakeholders, e reverbera a mudança de gestão das empresas, uma vez que as grandes pressões dos investidores no mercado corporativo incentivam a transformação das estratégias de negócio das empresas, com a incorporação dos aspectos ambientais, sociais e de governança (ALEXANDRINO, 2020).

O comprometimento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pelas empresas favorece a incorporação das práticas de gestão sustentáveis (ESG). Para Schrame (2017), o investimento nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável pelas empresas reflete na geração da percepção, pelos investidores, de empresas atrelando sua marca para um mundo melhor, o valor agregado em passivo de investimentos e a oportunidade de explorar investimentos corporativos.

Em relação aos ODS, nem todos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são passíveis de investimentos. Contudo, os ODS mais interessantes em investir são

os potencialmente formativos (SCHRAMADE, 2017). Nesse aspecto, podemos citar o ODS 6 através de inovação e serviços sustentáveis para os serviços de água e esgoto.

As empresas de saneamento passam a integrar, no seu modelo de negócios, práticas sustentáveis e aderem aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, conforme divulgado em seus relatórios de sustentabilidade. Desta forma, é possível a verificação da evolução da aderência das corporações aos ODS, conforme Quadro 2.

Quadro 5 - Scorecard para o progresso corporativo na integração dos ODS

Estágio	Medida	% empresas em nosso portfólio
1. Exploração	ODS mencionadas em relatório/site	>40%
2. Exposições, riscos e oportunidades	Contribuição para os ODS descritos	>40%
3. Definição e Integração de meta.	Priorização	>20%
	Metas específicas explícitas da empresa relacionadas aos ODS	<20%
	ODS integrados nas estratégias e nas decisões de investimentos	<10%
4. Medição	KPIs sobre metas relacionadas aos ODS	5%

Fonte: Schramade, (2017).

As classificações e métricas ESG são uma ferramenta importante para as finanças sustentáveis, uma vez que na prática a construção dessas classificações denota divergências, tornando-se uma preocupação para os investidores. A discordância abrange categorias ambientais, sociais e de governança (BERG *et al.*, 2022). As métricas ESG são importantes para estimar o valor a longo prazo dos negócios pelos investidores, e a divulgação de medidas de valor de longo prazo implica na alteração do foco nos lucros de curto prazo pelas empresas (EDMANS, 2022).

Na sequência, apresenta-se o Quadro 3, com indicadores de diferentes agências de rating atribuídos à categoria água.

Quadro 6. Indicadores para categoria água por agência de rating

Avaliador	Nome do indicador	Categoria
Refinitivo	Redução/descarga de emissões no sistema hídrico	Água
Refinitivo	Redução de recursos/reciclagem de água	Água
Refinitivo	Redução de recursos/uso de água	Água
KLD	ENV.CON.Gestão da Água	Água
KLD	ENV.STR.Estresse Hídrico	Água

MSCI	Gerenciamento de estresse hídrico	Água
S&P Global	Operações Hídricas	Água
S&P Global	Riscos Relacionados à Água	Água
Sustentáltica	Pontuação bruta de intensidade da água	Água
Sustentáltica	Programas de Gestão de Água - Pontuação Bruta	Água
ESG da Moody's	Água	Água

Fonte: elaborado por F. Berg *et al.*, (2022).

Para analisar o quadro acima, existem 709 indicadores, divididos em 64 (sessenta e quatro) categorias distintas. A Refinitivo tem o maior número de indicadores individuais, com 282 (duzentos e oitenta e dois), a Sustainalytics registra 163 (cento e sessenta e três). KLD, S&P Global e MSCI têm, respectivamente, 78 (setenta e oito), 80 (oitenta) e 68 (sessenta e oito), e Moody's ESG detém 38 (trinta e oito) indicadores. A análise dos indicadores para categoria água evidencia a ênfase do acompanhamento dos riscos relativos à gestão do recurso hídrico.

Outros quesitos importantes para avaliar o desempenho dos fatores ESG da empresa devem compreender três aspectos: a) a natureza do negócio, b) avaliar o desempenho da empresa nessas questões através de indicadores, políticas e estratégias em comparação com os seus pares no mesmo setor; c) determinar se a empresa obtém vantagem ou desvantagem competitiva com o ESG. A vantagem competitiva da empresa decorre de seus drivers de valor e tem um impacto positivo no seu desempenho financeiro. Entretanto, no segmento do saneamento há uma lacuna para avaliar as questões materiais com drives de valor e interligação com aspectos ESG.

A divulgação de práticas sustentáveis (ESG) repercute no avanço da reputação corporativa, transparência e responsabilidade corporativa, assegurando confiabilidade no negócio stakeholders, importando no valor da empresa (MA'IN, Masturah *et al.*, 2022).

Para o setor de saneamento torna-se importante que as empresas estabeleçam um padrão de gestão organizacional incorporando os aspectos ESG para medir o impacto de suas decisões no desenvolvimento sustentável do país. Há de se considerar, que o mercado financeiro passa a analisar os indicadores ESG para nortear suas transações financeiras.

O mercado financeiro tem observado os indicadores de desempenho ESG. Os investidores pautam suas decisões considerando o ESG x lucro. Para os investidores,

as carteiras que indicam baixo risco no longo prazo e menor oscilação no âmbito social, ambiental e de governança são consideradas como investimento estável e evidencia-se o crescimento dos fundos ESG recentemente, demonstrando que esse mercado ratificou a ligação dos indicadores ESG e os objetivos empresariais (CRUZ, 2021).

Segundo Schwab (2021), o engajamento das empresas em incluir os fatores ESG na divulgação de suas informações representa a construção de uma economia integrada, caracterizada pela sustentabilidade econômica. De fato, medir o crescimento das práticas sustentáveis é bem complexo, pois cada setor da economia deve implementar critérios diferentes para mensurar os riscos e oportunidades do negócio.

É relevante para o setor de saneamento conhecer quais os atributos que o segmento pretende monitorar, ou seja, quais são os indicadores chaves de Desempenho (KPIs) que apontem se a empresa está no rumo certo. Para tanto, esses indicadores deverão incluir métricas ESG, a fim de gerar valor aos negócios (EDMANS, 2022).

No setor de saneamento vislumbra-se a necessidade de padronizar os indicadores ESG nos relatórios de sustentabilidade dos prestadores de serviços. Desse modo, os governos devem implementar políticas e ações para que as empresas integrem ESG nos seus modelos de negócios, com incentivo à educação sobre a integração ESG no modelo de negócio, aumentando a conscientização dos consumidores sobre tais fatores e evitando o comportamento empresarial de lavagem verde (ALDOWAISH *et al.*, 2022).

De acordo com Miranda e Frechiani (2021), os fatores ESG devem ser abordados nas seguintes concepções: a) Fator Ambiental: atrelado às práticas para reduzir os impactos ambientais, como controle na emissão de gases estufa; b) Fator Social: refere-se às relações trabalhistas, que retratam o compromisso da empresa para uma sociedade com equidade social; c) Fator governança: atrelado aos procedimentos de governança corporativa, visando gestão eficaz em prol dos interesses dos acionistas, autonomia do conselho e etc.

No modelo de gestão ESG, segundo Santana e Silva (2011), os stakeholders são todas as partes que se relacionam com a empresa (ex.: empregados, clientes, fornecedores, investidores, governo e órgãos fiscalizatórios etc.), ou seja, o mercado é orientado por um conjunto de acordos bilaterais entre negociadores.

Também, os gestores tendem a desenvolver atividades que satisfaçam os interesses dos acionistas, visando maximizar a utilidade econômica da empresa.

Entretanto, segundo Jensen e Meckling (1976), que desenvolveram a Teoria de Agência, na relação contratual entre o principal (empresário) que contrata o agente (gestor) para prestação de serviços e delega autoridade decisória, pode, em alguma circunstância, haver conflito de interesses, uma vez que o agente não decida no melhor interesse do principal. Desse modo, reitera-se a importância da adoção do ESG como um mecanismo adicional de monitoramento de gestão empresarial.

No setor de saneamento brasileiro, as tendências envolvendo as práticas ESG estão se consolidando, e a implantação de um modelo de gestão em ESG para esse segmento constitui-se como um instrumento de decisão e consolida as estratégias dos prestadores de serviços do setor e da política nacional de saneamento.

5. METODOLOGIA

5.1. Características da pesquisa

A presente pesquisa é caracterizada, no que se refere à abordagem, como qualitativa, que favorece a compreensão dos fatos pesquisado de modo científico (GODOY, 1995, p. 63). A pesquisa qualitativa contribui com informações mais aprofundadas sobre o assunto, sem apresentar representatividade numérica sobre o objeto de estudo (GERHARDT; SILVEIRA 2009).

A respeito dos objetivos, a pesquisa é definida como descritiva, pois serão reveladas informações que proporcionarão melhor compreensão do objetivo geral proposto (GODOY, 1995).

Em relação ao procedimento, esta pesquisa compreende estudo bibliográfico e documental. A pesquisa bibliográfica compreende levantamento em livros e periódicos, e documental, já que recorre ao estudo de documentos que ainda não sofreram tratamento analítico, tais como plano diretor, leis municipais, orçamento público municipal e plano municipal de estratégias para o meio ambiente (GIL, 2019).

Para obtenção de dados para esta pesquisa bibliográfica, consultou-se as bases eletrônicas de pesquisa de dados da Scopus e, também, da Web of Science, compreendendo o período de 2019-2023, com emprego das seguintes palavras-chave: “ESG-Saneamento”, ESG and Sanitation, ESG and water and resources, ESG and water and treatment, ESG and water and public, ESG and water and concessionaire, ESG and gas public seervice, ESG and gas, ESG and airport, ESG and public and transportation, com as seguintes informações da busca realizada em 09 de maio de 2023, vide Tabela 1.

Tabela 2. Resultado da busca por palavras-chave na pesquisa bibliográfica

Palavras-chave	Retorno Bruto	Retorno Positivo	Filtros
ESG and Saneamento	1	0	
ESG and Sanitation	5	0	
ESG and Water and Ressources	1	0	
ESG and Energy	527 c/ filtro p/ período de 2019 - 2023, sendo encontrados 70 resultados e não há publicações em editoriais.	4	
ESG and Water and Treatment	22	0	dados químicos e biológicos no tratamento
ESG and Water and Public	14	1	
ESG and Water and Concessionarie	22	0	dados químicos e biológicos no tratamento
ESG and Gas Public Service	0		
ESG and Gas	30	0	
ESG and Airport	1	1	
ESG and Public and Transportation	0	0	

Fonte: elaboração própria.

Pela análise da tabela supratranscrita, evidencia-se que em consulta às bases de dados Web of Science e Scopus, empregando na busca os termos mencionados, nenhum resultado foi obtido. Portanto, há uma lacuna de estudos sobre o estágio de incorporação das práticas ESG nos negócios das empresas de saneamento, bem como dos impactos, em termos de sociedade, da incorporação destas práticas nos aspectos ambiental, social e de governança.

5.2. Companhias de saneamento estudadas

Nesta pesquisa, foram analisados os documentos conforme objetivos estabelecidos, que compreende a verificação de relatórios de sustentabilidade do ano de 2023 divulgados pelas três maiores empresas do setor de saneamento, compreendendo a análise dos impactos da incorporação dos fatores ambientais, sociais, governança e econômicos em seus negócios, conforme dados apresentados em seus relatórios de sustentabilidade.

As empresas de saneamento foram selecionadas, de acordo com a classificação final no ranking Valor1000 para o setor água e saneamento, considerando a receita líquida (Valor Econômico, 2023), conforme Tabela 2.

Tabela 2. Classificação do setor de Saneamento - Receita Líquida

Classificação no setor por vendas líquidas – anuais – em R\$ milhões (2023).		
1.	Sabesp	22.055,7
2.	Copasa – MG	6176,9
3.	Sanepar	5.673,
4.	Embasa	4.684,9
5.	Aegea Saneamento	4.634,0
6.	BRK Ambiental	4.478,6
7.	Corsan	3.948,2
8.	Grupo Ambipar	3.789,8
9.	Cedae	3.069,0
10.	Compesa	3.059,8

Fonte: Valor Econômico, (2023).

Com base na Tabela 2, verifica-se que as três maiores empresas no setor de saneamento são: Companhia de Saneamento do Estado de São Paulo (SABESP), Companhia de Saneamento do Estado de Minas Gerais (COPASA) e Empresa de Saneamento e Esgotamento do Estado do Paraná (SANEPAR).

As empresas de saneamento selecionadas possuem perfis de sociedades anônimas, sendo regidas pelas Leis Federais nºs 6.404/76 e 13.303/16, e têm como finalidade a prestação de serviços de saneamento, envolvendo o abastecimento de água e esgotamento sanitário. Os dados relativos ao perfil acionário das empresas estudadas estão disponíveis nos sítios eletrônicos oficiais.

O perfil da Companhia de Saneamento do Estado de São Paulo (SABESP) é de uma sociedade de economia mista. Atualmente, é responsável pelo fornecimento de água, coleta e tratamento de esgotos para 376 municípios paulistas (SABESP, 2024).

As ações da SABESP são de categoria ordinária, com direito a voto e transacionadas no segmento Novo Mercado Brasil, Bolsa, Balcão (B3), e na Bolsa de Valores de Nova York. O acionista controlador é o governo do Estado de São Paulo, com o percentual de 50,3% das ações ordinárias e, atualmente, a Companhia passa por uma reestruturação organizacional (SABESP, 2024).

A SANEPAR é uma empresa de economia mista do estado do Paraná que, em 2024, tinha o Governo do Estado do Paraná como o seu principal acionista

controlador, detendo 60,08% das ações ordinárias, e os acionistas nacionais e estrangeiros detinham, respectivamente, 26,69% e 26,36% do capital da empresa (SANEPAR, 2024).

A COPASA integra o Novo Mercado e negocia suas ações na B3. Sua composição acionária é formada por 50,03% das ações para o governo do Estado de Minas Gerais, 21,77% por acionistas nacionais e 27,92% estrangeiros (COPASA, 2024).

A composição acionária das empresas estudadas, no período de realização desta pesquisa, caracteriza-se pelo controle acionário exercido Estado.

5.3. Proposta de metodologia para avaliação da implementação das práticas ESG

Com o propósito de analisar os relatórios de sustentabilidade e avaliação da incorporação das práticas ESG na gestão das companhias de saneamento, fundamentados em Berg *et al.* (2019), desenvolvemos metodologia de análise considerando que as empresas nos seus relatórios de sustentabilidade apresentam dados relativos ao escopo dos negócios, requisitos regulatórios, sociais e governança corporativa, demonstrando o compromisso da empresa com a responsabilidade social corporativa e refletindo positivamente na sua reputação, tal como proposto por Dijkmans, Kerkhof e Beukeboom (2015).

Segundo Lokuwaduge e Heenetigala (2017), os relatórios de sustentabilidade devem mencionar, em suas conclusões, os fatores ambientais, sociais e de governança (ESG), bem como os riscos de crédito relevantes para investidores de renda variável, favorecendo análise de retornos financeiros para as empresas.

O levantamento das informações nos relatórios de sustentabilidade referentes aos atributos ambientais, sociais e de governança possibilitará classificar o estágio de incorporação de práticas ESG pelas maiores companhias brasileiras de saneamento e apontar resultados obtidos em sustentabilidade ambiental, social, governança e econômica.

Tendo em vista que são escassos os estudos sobre o tema, a presente pesquisa propõe contribuir com uma metodologia para classificar o estágio de incorporação das práticas ESG nos negócios das empresas de saneamento selecionadas, e demonstrar os impactos desses fatores por meio da análise de conteúdo de seus relatórios de sustentabilidade referentes ao ano 2023.

Desta forma, elaborou-se quadro avaliativo com os eixos ESG e os respectivos critérios avaliativos. O propósito foi verificar a aderência desses aspectos nos relatórios de sustentabilidade das empresas selecionadas, como consta nos quadros 4, 5 e 6 apresentados a seguir.

O Quadro avaliativo com os eixos ESG e os respectivos critérios e subcritérios indicam o campo de pontuação. O Quadro avaliativo foi segmentado por eixo, sendo que: o Quadro 4 representa o eixo ambiental, Quadro 5 aborda o eixo social, e o Quadro 6 compreende o eixo de governança.

A seguir, o Quadro 4 se refere ao eixo ambiental. Neste quadro apresentamos os temas a serem avaliados que compreendem mudanças climáticas, gestão da água, gestão de efluentes e resíduos e biodiversidade. Para cada tema citado, estabeleceram-se critérios e subcritérios no âmbito ambiental para serem avaliados.

Quadro 4. Eixo Ambiental

Eixo Ambiental			
Tema	Critério	Subcritério	Pontuação
Mudanças Climáticas			
	Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	a) práticas para energia renovável; b) implementação de tecnologias de captura e armazenamento de carbono;	
	Adaptação às mudanças climáticas	a) ações de amenização e adaptação desenvolvidas ligada as transformações climáticas;	
Gestão da Água			
	Redução/descarga de emissões no sistema hídrico	a) ações para enfrentamento da poluição da água; b) ações preventivas para conservação dos recursos hídricos;	
	Redução de recursos/reciclagem de água	a) implementa sistema de reutilização de água; b) educação sustentável;	
	Gerenciamento de estresse hídrico	a) sistemas de monitoramento e previsão para acompanhar os níveis de água, a disponibilidade e as demandas;	

		b) sistemas que assegurem a disponibilidade hídrica (armazenamento de água, barragens e canais de distribuição);	
	Riscos Relacionados à Água	a) dados de escassez hídrica; b) indicador de controle de perdas hídricas;	
Gestão de efluentes e resíduos			
	Gestão da qualidade dos efluentes e resíduos	a) adesão às compras sustentáveis; b) planejamento para redução da quantidade de resíduos gerados, c) reuso de efluentes;	
	Práticas para redução de impactos negativos com a geração de resíduos	a) ações para reutilização de resíduos gerados; b) desenvolvimento de ações para conscientização e práticas para redução de resíduos com a sociedade;	
Biodiversidade			
	Planejamento para preservação da biodiversidade	a) identificação de áreas de proteção à biodiversidade; b) procedimento para preservação de área de proteção dos mananciais; c) sistema para monitoramento da área de proteção dos mananciais;	
	Ações para conservação e restauração da biodiversidade e habitat afetados pelas operações da organização.	a) ações compensatórias;	
	Habitats protegidos e/ou restaurados	a) identificar habitats protegidos e/ou restaurado;	

Fonte: elaboração própria.

Prosseguindo, apresenta-se o Quadro 5, que trata do aspecto social. Os temas para serem avaliados são diálogo social, direitos humanos, relações e práticas de trabalho, e promover responsabilidade na cadeia de geração de valor. Para cada tema

referenciado foram estabelecidos critérios e subcritérios no quesito social para serem examinados.

Quadro 5. Eixo Social

Eixo Social			
Tema	Critério	Subcritério	Pontuação
Diálogo social			
	Diálogo e comprometimento das partes interessadas	a) programas de engajamento com partes interessadas;	
Direitos Humanos			
	Respeito aos Direitos humanos, Diversidade, equidade e inclusão	a) implementação de programa de conscientização aos direitos humanos, Diversidade, equidade e inclusão; b) programa e/ou política para preenchimento de postos de trabalho considerando diversidade, equidade e inclusão;	
	Relações trabalhistas	a) identificar plano de carreira;	
	Combate ao trabalho forçado, compulsório e infantil	a) identificar requisito de contratação mão-de-obra;	
	Cultura e promoção de inclusão Desenvolvimento profissional	a) identificar programa e/ou política de inclusão e/ou desenvolvimento profissional;	
Relações e práticas de trabalho			
	Saúde e segurança ocupacional	a) indicador de acidente de trabalho;	
	Qualidade de vida	a) identificar programa e/ou política de benefícios sociais;	
	Política de remuneração	a) identificar programa e/ou política de remuneração	
Promover responsabilidade na cadeia de geração de valor			
	Relacionamento com fornecedores	a) contratação de produtos e/ou serviços que atendam os preceitos da Sustentabilidade;	
	Relacionamento com a sociedade	a) implementação de canais de comunicação. b) identificar o desenvolvimento de ações sustentáveis;	

Fonte: elaboração própria.

O Quadro 6, por sua vez, compreende o eixo governança. Neste Quadro, os temas a serem examinados compreendem: governança corporativa, conduta organizacional, controle e gestão dos riscos do negócio e transparência. Também, para cada tema citado determinaram-se critérios e subcritérios no aspecto de governança para avaliação.

Quadro 6. Eixo Governança

Eixo Governança			
Tema	Critério	Subcritério	Pontuação
Governança Corporativa			
	Organograma da estrutura organizacional	a) composição da governança corporativa; b) missão e valores da organização;	
	Propósito e estratégia em relação à Sustentabilidade	a) tem no seu escopo a Sustentabilidade;	
Conduta Organizacional			
	Engajamento das partes relacionadas	a) comprometimento com a política de partes relacionadas; b) identificar engajamento com ações sustentáveis;	
	Programa de integridade, conflito de interesses, código de conduta e práticas anticorrupção	a) treinamento; b) informações de casos confirmados de corrupção;	
Controle e gestão dos riscos do negócio			
	Principais riscos que podem afetar a finalidade do negócio	a) matriz de riscos para orientar as decisões estratégicas;	
	Principais oportunidades para aumentar a capacidade da empresa atingir seus objetivos e ações para implementá-las.	a) identificar as oportunidades;	
	Auditoria interna	a) identificar estrutura organizacional	
	Auditoria externa	a) identificar atividades;	
	Controle interno	a) identificar estrutura organizacional e/ou atividades;	
	Gestão da privacidade de dados pessoais	a) identificar política e/ou procedimento de	

		privacidade informações pessoais;	
Transparência			
	Prestação de Contas	a) integração do ESG na estratégia de negócio:	
	Relatórios de Sustentabilidade, ESG e/ou relato integrado	a) propagação dos relatórios de sustentabilidade;	

Fonte: elaboração própria.

A pesquisa propõe critérios de ponderação para o procedimento avaliatório apontado nos Quadros 4, 5 e 6 citados, conforme Tabela 3.

Tabela 3. Critério de Pontuação

Pontuação	Critério
0	Item de informação ausente no Relatório de Sustentabilidade
1	Item de informação consta no Relatório de Sustentabilidade, de modo insatisfatório.
2	Item de informação consta no Relatório de Sustentabilidade, medianamente satisfatório
3	Item de informação consta no Relatório de Sustentabilidade, de modo satisfatório.
Total de Itens de Avaliação	48
Total de Itens Aplicáveis	48
Total de pontos (considerando itens aplicáveis)	144
Total de Pontos obtidos - % aderência	0 0%

Fonte: elaboração própria.

Os relatórios de sustentabilidade das empresas de saneamento selecionadas serão analisados, apoiando-se nos critérios estabelecidos nos quadros avaliativos ambiental, social e governança (Quadros 4, 5 e 6), buscando evidenciar os impactos com incorporação desses fatores aos negócios das empresas. Por conseguinte, a presente pesquisa estabelecerá o estágio de incorporação de fatores ESG nos negócios dessas empresas, considerando as pontuações classificatórias estabelecidas na Tabela 3.

Os dados dos relatórios de sustentabilidade e/ou documentos similares das empresas de saneamento selecionadas serão interpretados pelo emprego da metodologia de análise de conteúdo (AC).

A análise de conteúdo é uma metodologia de análise que apresenta as seguintes características: a) possui métodos e estágios definidos; b) utilizada quando o volume do material é grande e diverso; c) aplica-se na pesquisa qualitativa, embora possua informações quantitativas; d) analisa o teor; e) compreende preponderantemente materiais escritos; f) conteúdo textual pode compreender transcrição de entrevistas, documentos oficiais, entre outros; g) comparativa (material de pesquisa e teoria) (BAUER, 2018).

As quatro etapas de processamento para análise de conteúdo compreendem: a) organização do estudo; b) codificação; c) categorização e d) cuidar dos resultados, dedução e interpretação de resultados. Na etapa de organização da análise, o pesquisador realiza a ordena do material e estrutura suas concepções. Na etapa subsequente, há seleção dos elementos e se estabelece uma classificação, que tem como objetivo demonstrar os dados brutos da pesquisa. Em seguida, é realizada a análise dedutiva e lógica de conhecimentos em relação ao emissor da mensagem e o seu meio (BARDIN, 2016).

A presente pesquisa apoia-se nos relatórios de sustentabilidade e/ou documentos similares divulgados pelas empresas de sustentabilidade, relativos ao ano de 2023. A metodologia empregada compreende a análise de conteúdo (BARDIN, 2016) dos relatórios de sustentabilidade referentes ao ano de 2023. A matéria dos relatórios de sustentabilidade e/ou documentos similares foram verificadas utilizando-se o software Atlas Ti, cujos resultados estão demonstrados no item 6.4. desta pesquisa.

Diante do exposto, os relatórios de sustentabilidade e ou documentos similares das empresas de saneamento selecionadas, SABESP, COPASA e SANEPAR (2023), foram obtidos através de consulta aos sítios eletrônicos oficiais. O propósito da análise de conteúdo é verificar se o modelo de negócios das companhias de saneamento se apoia nos preceitos de sustentabilidade.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1. Perfil das empresas de saneamento SABESP, COPASA e SANEPAR

A relevância das empresas de saneamento estudadas pode ser verificado quando se compara a população dos estados com a população brasileira como está na Tabela 4, com base nos dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 28/06/2023, apoiado no Censo realizado em 2022.

Tabela 4. Classificação de Estados brasileiros mais populosos (2022)

Posição	Unidade Federativa	População (Censo de 2022)	Percentual da População Total
1	São Paulo	41 262 199	21,88%
2	Minas Gerais	19 597 330	10,11%
3	Rio de Janeiro	15 989 929	7,91%
4	Bahia	14 016 906	6,96%
5	Paraná	11 444 380	5,64%

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, (2023)

Assim, com base na análise da tabela supratranscrita, verifica-se que 37,63% da população total brasileira é atendida pelas três estas prestadoras de serviços. A importância das empresas estudadas fica evidente, quando sabemos, por exemplo, que a população do estado de São Paulo é semelhante à população da Argentina.

Desse modo, SABESP, em 2022, era considerada uma das maiores empresas de saneamento do mundo, prestando serviços de abastecimento de água potável a uma população de 28,4 milhões de pessoas. Juntamente à coleta de esgotos, são atendidos 25,2 milhões de pessoas.

A Companhia representa 30% do investimento no setor de saneamento brasileiro. A empresa é parceira de empresas privadas que atuam no setor para prestação de serviços de água e esgotos nos municípios de Andradina, Castilho, Maringá e Mogi-Mirim.

Também, integra a sociedade das empresas Attend Ambiental para executar serviços de esgotamento não sanitário, e a Paulista Geradora de Energia S.A. no segmento de energia renovável.

A importância da Companhia pode ser verificada por meio das informações constantes nas Tabelas 5 e 6, com dados relativos a junho de 2023, a seguir.

Tabela 5. Painel de dados do saneamento região metropolitana de São Paulo (2023)

Água	
Ligações cadastradas de água	6,4 milhões
Estações de tratamento de água	30
Reservatórios	433
Capacidade de armazenamento de água	2,4 bilhões de litros
Poços	77
Adutoras	1,8 mil quilômetros
Redes de distribuição de água	6
Centrais de controle sanitário	
Esgoto	
Estações de tratamento de esgotos	40
Redes coletoras de esgotos	34 mil quilômetros
Coletores, emissários e interceptores	663,6 quilômetros
Ligações cadastradas de esgotos	5,4 milhões

Fonte: SABESP, (2023).

Tabela 6. Painel de dados do saneamento interior e litoral de São Paulo (2023)

Água	
Ligações cadastradas de água	3,7 milhões
Estações de tratamento de água	207
Reservatórios	2.287
Capacidade de armazenamento de água	1,2 bilhões de litros
Poços	1.155
Adutoras	4,4 mil quilômetros
Redes de distribuição de água	39 mil quilômetros
Centrais de controle sanitário	10
Esgoto	
Estações de tratamento de esgotos	558
Redes coletoras de esgotos	27,4 mil quilômetros
Coletores, emissários e interceptores	2,2 mil quilômetros
Ligações cadastradas de esgotos	3,2 milhões

Fonte: SABESP, (2023).

O Instituto Trata Brasil, organismo responsável pela análise e classificação das empresas de saneamento brasileira, classificou a prestadora de serviços nas capitais brasileiras, a SABESP, considerando sua classificação em sétimo lugar no ranking, como pode ser verificado na Tabela 7.

Tabela 7. Ranking do saneamento brasileiro ano 2024

Município	UF	Ranking 2024	Ranking 2023	Prestadores
Maringá	PR	14	13	SANEPAR

São José do Rio Preto	SP	2	1	SEMAE
Campinas	SP	3	21	SANASA
Limeira	SP	4	5	BRKL
Uberlândia	MG	5	3	DMAE
Niterói	RJ	6	4	CAN
São Paulo	SP	7	7	SABESP

Fonte: Ranking do saneamento de 2024 - 20 melhores municípios, Trata Brasil (2024).

No primeiro trimestre de 2024, a Companhia destacou-se por ser a segunda maior empresa de saneamento do mundo em receita, segundo GWI (maio/2023), atendendo a 376 municípios paulistas, e possui um quadro funcional de 10.672 empregados.

Naquela ocasião, em 31/03/2024, o controle acionário da SABESP pertencia ao Estado de São Paulo, equivalente a 50,3% do capital acionário, e com valor de mercado R\$ 57,9 bilhões (Free Float), conforme dados de distribuição de capital social disponibilizado no site da SABESP (2024).

Cumprido esclarecer que durante o desenvolvimento desta pesquisa houve a privatização da SABESP, que passou a pertencer, a partir de 23/07/2024, ao Grupo Equatorial, o novo acionista referência, com a seguinte composição acionária: 18,3% para o governo do Estado de São Paulo e 81,7% do capital privado (PODER 360, 2024). Contudo, a mudança na composição acionária não traz qualquer prejuízo ao desenvolvimento da pesquisa, pois foram utilizados os relatórios de sustentabilidade de 2023 e anos anteriores.

Já a COPASA é a prestadora de serviços de saneamento no estado de Minas Gerais, que é o segundo maior estado do país em habitantes, com população estimada de 21.322.691 em 2024 (IBGE, 2024).

As atividades desenvolvidas pela COPASA compreendem: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos (COPASA, 2024).

A Companhia detém 640 (seiscentas e quarenta) concessões de serviços de abastecimento de água, que corresponde ao atendimento de 11,8 milhões de pessoas (COPASA, 2024).

No que se refere ao sistema de esgotamento, a Companhia detém 310 (trezentas e dez) concessões. O sistema de esgotamento assiste a 8,6 milhões de

pessoas, conforme dados aferidos em dezembro de 2023 e divulgados em seu site oficial (COPASA, 2024).

A Companhia é constituída por 100% das ações na categoria ordinária, tendo o Estado de Minas Gerais como acionista majoritário, com 50,03% das ações. As ações são negociadas na B3, no segmento “Novo Mercado”, desde 2006.

Em 2024, a COPASA foi reconhecida pelo “Novo Mercado” – B3 – pela sua atuação sustentável, passando a integrar a 19ª carteira do Índice Sustentabilidade Empresarial – ISE (COPASA, 2024).

Já a Companhia do Saneamento do Paraná, denominada SANEPAR, foi criada pela Lei Estadual nº. 4.684/63, sociedade de economia mista e de capital aberto, com sede administrativa na cidade Curitiba, estado do Paraná. A SANEPAR atende trezentos e quarenta e quatro municípios no estado do Paraná e um município no estado de Santa Catarina.

O estado do Paraná tem extensão de 199.315 km², localizado na região Sul do país e tem a quinta maior população do país, correspondente a 11.444.380 habitantes em 2024.

A empresa de saneamento do estado do Paraná é uma referência nacional no setor de saneamento. Tanto que os serviços de saneamento desempenhados no município de Maringá resultaram na liderança da empresa no ranking de saneamento em 2023, conforme relatório divulgado pelo Instituto Trata Brasil (Trata Brasil, 2024).

Ademais, em 2024, a Global Water Intelligence e a Global Water Leaders reconheceram a SANEPAR como a melhor empresa de saneamento do mundo em ações e estratégias para universalização do saneamento sustentável (ODS 6 e ESG).

A SANEPAR apresenta, como pode ser visto na Tabela 8, na sua rede de cobertura, índices de atendimento e distribuição de água que se aproximam de 100%, o maior problema está na cobertura da rede de esgoto, que pode melhorar.

Tabela 8. Painel do saneamento SANEPAR (2024)

Água	Percentual
Índice de Atendimento de Água	100%
Distribuição de água	99,9%
Esgoto	
Esgoto tratado	100%
Cobertura com rede de esgoto	80,2%

Fonte: SANEPAR (2024)

O governo do Estado do Paraná detém 53,24% do controle acionário da Companhia SANEPAR. As ações da SANEPAR são negociáveis em bolsa, no “Novo Mercado” (SAPR3).

Por conseguinte, fica evidente, pela análise do perfil institucional das empresas estudadas, que essas organizações são referências para o setor de saneamento brasileiro e mundial.

6.2. Sustentabilidade nas diretrizes estratégicas das empresas de saneamento

As empresas de saneamento selecionadas incorporaram nas suas estratégias empresariais a problemática da sustentabilidade. As companhias expressam o propósito, missão, visão e valores dos seus negócios em seus sítios institucionais eletrônicos, fazendo referências à sustentabilidade, como consta no Quadro 7.

Quadro 77. Diretrizes Estratégicas

DADO	SABESP	COPASA	SANEPAR
Propósito	Não há evidência, no perfil disponibilizado no site da empresa. Jornada ESG apresenta as principais ações da Companhia.	“Cuidar da água e gerar valor para as pessoas”.	“É levar saúde á população de forma sustentável”.
Missão	Não há evidência, no perfil disponibilizado no site da empresa. A jornada ESG apresenta as principais ações da Companhia.	modernização da gestão e dos processos, resultantes em uma nova forma de pensar o negócio, colocando o cliente como foco de seu trabalho.	Assegurar saneamento ambiental de forma sustentável e inovadora
Visão	Não há evidência, no perfil disponibilizado no site da empresa. A jornada ESG apresenta as principais ações da Companhia.	Focada no cliente e na geração de valor para a sociedade, sustentada nas diretrizes de sustentabilidade e responsabilidade de sua Agenda ESG, e com a realização de investimentos recordes para expandir suas operações e superar as metas estabelecidas pelo Marco Legal de Saneamento, visa transformar sua gestão em todas as frentes.	Ser referência nacional e internacional em saneamento ambiental.

<p>Valores</p>	<p>Não há evidência, no perfil disponibilizado no site da empresa. A jornada ESG apresenta as principais ações da Companhia.</p>	<p>Movimento: características que traduzem o potencial de transformação da água. O elemento está representado na nova marca. Totalidade: água tratada e o esgoto fazem parte do mesmo ciclo de renovação. Ao eliminar a percepção de dicotomia entre os recursos, a nova marca permite uma narrativa sobre complementaridade do serviço e sua expertise. Sustentabilidade: ideia de ciclo, em geral, já apresenta uma forma universal e acessível. Além das cores escolhidas para o projeto, a utilização desse desenho contribui para que a nova marca agregue inovação e sustentabilidade, como alguns de seus principais atributos. Proximidade: sua nova marca dispõe de recursos amigáveis e que trazem o cliente para o centro do negócio.</p>	<p>Responsabilidade - Ser responsável por suas ações e decisões, em comprometimento com os objetivos da empresa Inovação - Buscar novas soluções, visando a eficiência e a universalização do saneamento ambiental Competência - Executar suas atribuições profissionais com o suporte do conhecimento, habilidades e atitudes assertivas Respeito - Agir de forma correta, respeitando a diversidade, a sociedade e o meio ambiente Comprometimento - comprometida com os princípios, os valores, a visão e a missão da empresa Profissionalismo - Exercer suas atribuições com dedicação, ética e respeito Transparência - Atuar e informar de forma clara e verdadeira Ética - Agir de acordo com valores que norteiam uma conduta íntegra, transparente e honesta.</p>
-----------------------	--	--	---

Fonte: SABESP, SANEPAR e COPASA, (2024).

Pela análise do Quadro 7, verifica-se que as maiores empresas de saneamento brasileiras norteiam a estratégia de seus negócios com base na sustentabilidade, e

firmam seu compromisso com as partes relacionadas (acionistas, meio ambiente e sociedade).

6.3 Resultados e discussão fundamentados na metodologia proposta

A metodologia proposta nesta pesquisa foi aplicada na análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade e/ou documentos similares das prestadoras de serviços de saneamento selecionadas (SABESP, COPASA e SANEPAR).

Preliminarmente, a metodologia foi utilizada para analisar o conteúdo do relatório de sustentabilidade da SABESP (2023), conforme os aspectos indicados nos eixos Ambiental, Social e de Governança, como consta nos Quadros 4, 5 e 6.

No decorrer dos estudos, analisou-se se o conteúdo do relatório de sustentabilidade contemplava os temas propostos na metodologia e compreendia os critérios e subcritérios estabelecidos na proposta de metodológica para análise dos aspectos ambientais, sociais e de governança.

Pela análise do documento, verificou-se que o relatório de sustentabilidade da empresa SABESP descrevia os temas propostos para cada eixo a ser analisado.

Prosseguindo, analisou-se os critérios e subcritérios determinados na metodologia e atribui-se a pontuação, conforme descrito na Tabela 3.

Os estudos envolvendo o relatório de sustentabilidade da SABESP (2023) revelaram os seguintes resultados quantitativos, como pode ser visto na Tabela 9.

Tabela 9. Resultados da aplicação da metodologia para análise do eixo Ambiental / SABESP

Eixo Ambiental			
Tema	Critério	Subcritério	Pontuação
Mudanças Climáticas			
	Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	a) práticas para energia renovável;	3
		b) implementação de tecnologias de captura e armazenamento de carbono;	3
	Adaptação às mudanças climáticas	a) ações de amenização e adaptação desenvolvidas ligada as transformações climáticas;	3
Gestão da Água			

	Redução/descarga de emissões no sistema hídrico	a) ações para enfrentamento da poluição da água;	3
		b) ações preventivas para conservação dos recursos hídricos;	3
	Redução de recursos/reciclagem de água	a) implementação de sistema de reutilização de água;	3
		b) educação sustentável;	3
	Gerenciamento de estresse hídrico	a) sistemas de monitoramento e previsão para acompanhar os níveis de água, a disponibilidade e as demandas;	3
		b) sistemas que assegurem a disponibilidade hídrica (armazenamento de água, barragens e canais de distribuição);	3
	Riscos Relacionados à Água	a) dados de escassez hídrica;	1
		b) indicador de controle de perdas hídricas;	3
Gestão de efluentes e resíduos			
	Gestão da qualidade dos efluentes e resíduos	a) adesão às compras sustentáveis;	1
		b) planejamento para redução da quantidade de resíduos gerados,	2
		c) reuso de efluentes;	3
	Práticas para redução de impactos negativos com a geração de resíduos	a) ações para reutilização de resíduos gerados;	3
		b) desenvolvimento de ações para conscientização e práticas para redução	3

		de resíduos com a sociedade;	
Biodiversidade			
	Planejamento para preservação da biodiversidade	a) identificação de áreas de proteção à biodiversidade;	3
		b) procedimento para preservação de área de proteção dos mananciais;	3
		c) sistema para monitoramento da área de proteção dos mananciais;	2
	Ações para conservação e restauração da biodiversidade e habitat afetados pelas operações da organização.	a) ações compensatórias;	3
	Habitats protegidos e/ou restaurados	a) identificar habitats protegidos e/ou restaurado;	1

Fonte: elaboração própria.

Tabela 10. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Social / SABESP

Eixo Social			
Tema	Critério	Subcritério	Pontuação
Diálogo social			
	Diálogo e comprometimento das partes interessadas	a) programas de engajamento com partes interessadas;	0
Direitos Humanos			
	Respeito aos Direitos humanos, Diversidade, equidade e inclusão	a) implementação de programa de conscientização aos direitos humanos, Diversidade, equidade e inclusão;	3
		b) programa e/ou política para preenchimento de postos de trabalho considerando diversidade, equidade e inclusão;	0
	Relações trabalhistas	a) identificar plano de carreira;	3

	Combate ao trabalho forçado, compulsório e infantil	a) identificar requisito de contratação mão-de-obra;	3
	Cultura e promoção de inclusão Desenvolvimento profissional	a) identificar programa e/ou política de inclusão e/ou desenvolvimento profissional;	3
Relações e práticas de trabalho			
	Saúde e segurança ocupacional	a) indicador de acidente de trabalho;	3
	Qualidade de vida	a) identificar programa e/ou política de benefícios sociais;	3
	Política de remuneração	a) identificar programa e/ou política de remuneração	2
Promover responsabilidade na cadeia de geração de valor			
	Relacionamento com fornecedores	a) contratação de produtos e/ou serviços que atendam os preceitos da Sustentabilidade;	1
	Relacionamento com a sociedade	a) implementação de canais de comunicação.	3
		b) identificar o desenvolvimento de ações sustentáveis;	3

Fonte: elaboração própria.

Tabela 11. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Governança / SABESP

Eixo Governança			
Tema	Critério	Subcritério	Pontuação
Governança Corporativa			
	Organograma da estrutura organizacional	a) composição da governança corporativa;	3
		b) missão e valores da organização;	3
	Propósito e estratégia em relação à Sustentabilidade	a) tem no seu escopo a Sustentabilidade;	3
Conduta Organizacional			
	Engajamento das partes relacionadas	a) comprometimento com a política de partes relacionadas;	3
			3

		b) identificar engajamento com ações sustentáveis;	
	Programa de integridade, conflito de interesses, código de conduta e práticas anticorrupção	a) treinamento;	3
		b) informações de casos confirmados de corrupção;	3
Controle e gestão dos riscos do negócio			
	Principais riscos que podem afetar a finalidade do negócio	a) matriz de riscos para orientar as decisões estratégicas;	3
	Principais oportunidades para aumentar a capacidade da empresa atingir seus objetivos e ações para implementá-las.	a) identificar as oportunidades;	3
	Auditoria interna	a) identificar estrutura organizacional	3
	Auditoria externa	a) identificar atividades;	2
	Controle interno	a) identificar estrutura organizacional e/ou atividades;	3
	Gestão da privacidade de dados pessoais	a) identificar política e/ou procedimento de privacidade informações pessoais;	0
Transparência			
	Prestação de Contas	a) integração do ESG na estratégia de negócio:	3
	Relatórios de Sustentabilidade, ESG e/ou relato integrado	a) propagação dos relatórios de sustentabilidade;	3

Fonte: elaboração própria.

Considerando as informações da análise de conteúdo do relatório de sustentabilidade da SABESP, temos os seguintes resultados, como proposto na Tabela 3.

Tabela 12. Avaliação quantitativa, SABESP

Pontuação	Critério
0	Item de informação ausente no Relatório de Sustentabilidade
1	Item de informação consta no Relatório de Sustentabilidade, de modo insatisfatório.
2	Item de informação consta no Relatório de Sustentabilidade, medianamente satisfatório
3	Item de informação consta no Relatório de Sustentabilidade, de modo satisfatório.

Total de Itens de Avaliação	48	
Total de Itens Aplicáveis	48	
Total de pontos (considerando itens aplicáveis)	144	
Total de Pontos obtidos e % aderência	120	83,3%%

Fonte: elaboração própria.

O resultado avaliatório final de 83,3% da SABESP demonstra elevado grau de aderência da empresa aos aspectos ESG, uma vez que sua estratégia compreende os três aspectos (MIRANDA E FRECHIANI, 2021).

Pela metodologia proposta nesta pesquisa, evidenciou-se que as práticas ESG divulgadas no relatório de sustentabilidade da SABESP apresentam os eixos ambiental (55 pontos) e governança (41 pontos) como pontos fortes e como oportunidade de melhoria em quesitos envolvendo o eixo social (27 pontos).

Pelo exame do Relatório de Sustentabilidade da SABESP (2023) demonstra-se seu compromisso estratégico com a sustentabilidade, através da inclusão da agenda ESG na estratégia corporativa de longo prazo. De acordo com Edmans (2022), o ESG é uma ferramenta fundamental para os investidores estimarem o valor do negócio a longo prazo.

As ações da SABESP voltadas à sustentabilidade, governança corporativa e transformação digital são consideradas pilares estratégicos para o desenvolvimento da sustentabilidade, pois visam garantir a competitividade e geração de valor no mercado financeiro, meio ambiente e sociedade.

O relatório de sustentabilidade SABESP (2023) aponta que a gestão corporativa, apoiada nos aspectos ESG, permite o gerenciamento eficiente dos riscos, resultando em sua redução, transparência, credibilidade da marca perante o mercado e a sociedade, competitividade, oportunidade de novos negócios e melhores condições de financiamentos e investimentos no mercado financeiro, coadunando com o entendimento de Cruz (2021) sobre a integração dos indicadores ESG com os objetivos empresariais.

Nesse contexto, a Companhia estabeleceu o programa “ESG em Movimento”, que visa integrar as ações em ESG desenvolvidas e fortalecer a estratégia de sustentabilidade.

Ademais, observa-se como oportunidade de melhoria nas práticas sustentáveis relativas ao fator social, com foco no aprimoramento do relacionamento com os stakeholders e fornecedores.

De outro modo, a pesquisa revela um alerta para o eixo ambiental, quanto a gestão de efluentes, resíduos e biodiversidade.

A gestão corporativa da SABESP, apoiada na estratégica em ESG, impacta os resultados obtidos no mercado de ações da empresa, conforme verifica-se no quesito geração de valor de mercado, que em 2023 representou a importância financeira de R\$ 12,4 bilhões, considerando a percepção favorável dos acionistas, investidores e na *valuation* dos analistas de mercado.

Observa-se que a reputação consolidada da Companhia no mercado favoreceu a captação de investimentos junto a instituições financeiras internacionais, tais como: Inter-American Investment Corporation (BID INVEST) e International Finance Corporation (IFC), cujo investimento na ordem de R\$ 1,0 bilhão foi contratado na modalidade de sustentabilidade.

A reputação corporativa da SABESP é avaliada favoravelmente pelo mercado de investidores, porque sua estratégia de negócio está apoiada nos fatores ESG, que asseguram a confiabilidade de sua gestão perante os stakeholders, conforme entendimento de MA'IN, M. *et al.* (2022).

A pesquisa demonstra que o alto grau de aderência das práticas ESG pela SABESP reflete na geração de valor da Companhia para as partes relacionadas, e assegura a perenidade do negócio (COHEN, 2023).

Assim, a SABESP consolida-se como referencial no modelo de gestão de negócio no setor de saneamento.

A seguir, aplicada a metodologia ao relatório de sustentabilidade e site corporativo da SANEPAR, com acesso público, revelou-se a realidade descrita nas tabelas abaixo:

Tabela 13. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Ambiental / SANEPAR

Eixo Ambiental			
Tema	Critério	Subcritério	Pontuação
Mudanças Climáticas			
	Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	a) práticas para energia renovável;	3
		b) implementação de tecnologias de captura e armazenamento de carbono;	0
	Adaptação às mudanças climáticas	a) ações de amenização e adaptação	3

		desenvolvidas ligada as transformações climáticas;	
Gestão da Água			
	Redução/descarga de emissões no sistema hídrico	a) ações para enfrentamento da poluição da água;	2
		b) ações preventivas para conservação dos recursos hídricos;	3
	Redução de recursos/reciclagem de água	a) implementa sistema de reutilização de água;	1
		b) educação sustentável;	2
	Gerenciamento de estresse hídrico	a) sistemas de monitoramento e previsão para acompanhar os níveis de água, a disponibilidade e as demandas;	3
		b) sistemas que assegurem a disponibilidade hídrica (armazenamento de água, barragens e canais de distribuição);	1
	Riscos Relacionados à Água	a) dados de escassez hídrica;	3
		b) indicador de controle de perdas hídricas;	3
Gestão de efluentes e resíduos			
	Gestão da qualidade dos efluentes e resíduos	a) adesão às compras sustentáveis;	1
		b) planejamento para redução da quantidade de resíduos gerados,	1
		c) reuso de efluentes;	1
	Práticas para redução de impactos negativos com a geração de resíduos	a) ações para reutilização de resíduos gerados;	1
		b) desenvolvimento de ações para conscientização e práticas para redução de resíduos com a sociedade;	2

Biodiversidade			
	Planejamento para preservação da biodiversidade	a) identificação de áreas de proteção à biodiversidade;	2
		b) procedimento para preservação de área de proteção dos mananciais;	3
		c) sistema para monitoramento da área de proteção dos mananciais;	3
	Ações para conservação e restauração da biodiversidade e habitat afetados pelas operações da organização.	a) ações compensatórias;	2
	Habitats protegidos e/ou restaurados	a) identificar habitats protegidos e/ou restaurado;	2

Fonte: elaboração própria.

Tabela 14. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Social / SANEPAR

Eixo Social			
Tema	Critério	Subcritério	Pontuação
Diálogo social			
	Diálogo e comprometimento das partes interessadas	a) programas de engajamento com partes interessadas;	0
Direitos Humanos			
	Respeito aos Direitos humanos, Diversidade, equidade e inclusão	a) implementação de programa de conscientização aos direitos humanos, Diversidade, equidade e inclusão;	3
		b) programa e/ou política para preenchimento de postos de trabalho considerando diversidade, equidade e inclusão;	1
	Relações trabalhistas	a) identificar plano de carreira;	3

	Combate ao trabalho forçado, compulsório e infantil	a) identificar requisito de contratação mão-de-obra;	3
	Cultura e promoção de inclusão Desenvolvimento profissional	a) identificar programa e/ou política de inclusão e/ou desenvolvimento profissional;	3
Relações e práticas de trabalho			
	Saúde e segurança ocupacional	a) indicador de acidente de trabalho;	3
	Qualidade de vida	a) identificar programa e/ou política de benefícios sociais;	0
	Política de remuneração	a) identificar programa e/ou política de remuneração	2
Promover responsabilidade na cadeia de geração de valor			
	Relacionamento com fornecedores	a) contratação de produtos e/ou serviços que atendam os preceitos da Sustentabilidade;	1
	Relacionamento com a sociedade	a) implementação de canais de comunicação. b) identificar o desenvolvimento de ações sustentáveis;	1 3

Fonte: elaboração própria.

Tabela 15. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Governança / SANEPAR

Eixo Governança			
Tema	Critério	Subcritério	Pontuação
Governança Corporativa			
	Organograma da estrutura organizacional	a) composição da governança corporativa; b) missão e valores da organização;	3 3
	Propósito e estratégia em relação à Sustentabilidade	a) tem no seu escopo a Sustentabilidade;	0
Conduta Organizacional			
	Engajamento das partes relacionadas	a) comprometimento com a política de partes relacionadas; b) identificar engajamento com ações sustentáveis;	3 2

	Programa de integridade, conflito de interesses, código de conduta e práticas anticorrupção	a) treinamento; b) informações de casos confirmados de corrupção;	3 1
Controle e gestão dos riscos do negócio			
	Principais riscos que podem afetar a finalidade do negócio	a) matriz de riscos para orientar as decisões estratégicas;	2
	Principais oportunidades para aumentar a capacidade da empresa atingir seus objetivos e ações para implementá-las.	a) identificar as oportunidades;	1
	Auditoria interna	a) identificar estrutura organizacional	2
	Auditoria externa	a) identificar atividades;	0
	Controle interno	a) identificar estrutura organizacional e/ou atividades;	0
	Gestão da privacidade de dados pessoais	a) identificar política e/ou procedimento de privacidade informações pessoais;	3
Transparência			
	Prestação de Contas	a) integração do ESG na estratégia de negócio;	2
	Relatórios de Sustentabilidade, ESG e/ou relato integrado	a) propagação dos relatórios de sustentabilidade;	3

Fonte: elaboração própria.

Considerando, a pontuação aferida pelos estudos de conteúdo do relatório de sustentabilidade da SANEPAR, apresenta-se a Tabela 16 com os resultados da análise quantitativa.

Tabela 16. Avaliação quantitativa, SANEPAR

Pontuação	Critério
0	Item de informação ausente no Relatório de Sustentabilidade
1	Item de informação consta no Relatório de Sustentabilidade, de modo insatisfatório.
2	Item de informação consta no Relatório de Sustentabilidade, medianamente satisfatório
3	Item de informação consta no Relatório de Sustentabilidade, de modo satisfatório.
Total de Itens de Avaliação	48
Total de Itens Aplicáveis	48

Total de pontos (considerando itens aplicáveis)	144	
Total de Pontos obtidos e % aderência	91	63,1%

Fonte: elaboração própria.

Dentre as três empresas estudadas, a SANEPAR foi a que apresentou menor percentual de aderência às práticas sustentáveis, conforme dados divulgados no Relato Integrado.

A SANEPAR apresentou o percentual total de aderência às práticas ESG de 63,1%, caracterizando como insatisfatória sua evolução nas práticas sustentáveis, uma vez que está abaixo média de 72% prevista no critério de pontuação.

Examinando os dados revelados pela metodologia apresentada, demonstrou-se que a SANEPAR, quanto às práticas ESG, tem como ponto forte o eixo ambiental, com 45 pontos, e como oportunidade de aperfeiçoamento os eixos de governança (28 pontos) e social (23 pontos).

O Relato Integrado da SANEPAR expõe que o propósito da empresa é norteado pela sustentabilidade e a visão estratégica volta-se para a geração de valor sustentável, com atendimento das demandas atuais e futuras, aprimorando o desempenho de seus processos e visando assegurar a competitividade e os interesses dos stakeholders e clientes.

As práticas sustentáveis da SANEPAR voltadas à sustentabilidade foram reconhecidas através de prêmios, tais como: Prêmio Líderes Regionais Paraná 2023, Prêmio Valor 1000, Troféu Transparência, Prêmio SESI ODS 2023, Prêmio Casos de Sucesso & ESG, entre outros.

No que pese, a estratégia do negócio da SANEPAR guiar-se pela sustentabilidade, na análise de conteúdo do Relatório da SANEPAR, não se evidenciou a integração plena da ferramenta ESG ao modelo de negócio, a fim de prevenir o comportamento empresarial de lavagem verde (ALDOWAISH *et al.*, 2022).

Além de ser uma ferramenta que permite analisar as externalidades decorrentes das atividades desenvolvidas pela empresa e fornece dados exatos e transparentes aos investidores (MACHADO, 2022).

Outrossim, observa-se oportunidade de melhoria nas práticas ESG referentes ao quesito governança, com ênfase no controle e gestão dos riscos do negócio, e um alerta para o eixo ambiental, quanto a tecnologia para capturar e armazenar carbono.

Dentre os impactos advindos com as práticas sustentáveis adotadas pela SANEPAR, podemos citar que para melhor relacionamento com investidores, a empresa reestruturou o site de relações com os mesmos.

Também, os investimentos na Companhia resultaram no crescimento na ordem de 10,4% em relação a 2022, e o endividamento cresceu na ordem de 13,7% no mesmo período.

Dessa maneira, a avaliação final da SANEPAR quanto a evolução das práticas ESG exprime a importância da integração das métricas ESG ao escopo do seu negócio para fortalecer a estratégia sustentável, bem como assegurar o valor e perenidade ao negócio, conforme entendimento de MA'IN, M. *et al.* (2022).

Prosseguindo, aplicou-se a metodologia no relatório de sustentabilidade da COPASA (2023), sendo demonstrada a apuração nas tabelas a seguir:

Tabela 17. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Ambiental / COPASA

Eixo Ambiental			
Tema	Critério	Subcritério	Pontuação
Mudanças Climáticas			
	Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	a) práticas para energia renovável; b) implementação de tecnologias de captura e armazenamento de carbono;	3 1
	Adaptação às mudanças climáticas	a) ações de amenização e adaptação desenvolvidas ligada as transformações climáticas;	3
Gestão da Água			
	Redução/descarga de emissões no sistema hídrico	a) ações para enfrentamento da poluição da água; b) ações preventivas para conservação dos recursos hídricos;	1 3
	Redução de recursos/reciclagem de água	a) implementa sistema de reutilização de água; b) educação sustentável;	2 3
	Gerenciamento de estresse hídrico	a) sistemas de monitoramento e previsão para acompanhar os níveis de água, a	3

		disponibilidade e as demandas;	
		b) sistemas que assegurem a disponibilidade hídrica (armazenamento de água, barragens e canais de distribuição);	3
	Riscos Relacionados à Água	b) dados de escassez hídrica;	0
		b) indicador de controle de perdas hídricas;	3
Gestão de efluentes e resíduos			
	Gestão da qualidade dos efluentes e resíduos	a) adesão às compras sustentáveis;	2
		b) planejamento para redução da quantidade de resíduos gerados,	2
		c) reuso de efluentes;	3
	Práticas para redução de impactos negativos com a geração de resíduos	a) ações para reutilização de resíduos gerados;	3
		b) desenvolvimento de ações para conscientização e práticas para redução de resíduos com a sociedade;	2
Biodiversidade			
	Planejamento para preservação da biodiversidade	a) identificação de áreas de proteção à biodiversidade;	2
		b) procedimento para preservação de área de proteção dos mananciais;	3
		c) sistema para monitoramento da área de proteção dos mananciais;	3
	Ações para conservação e restauração da biodiversidade e habitat afetados pelas operações da organização.	a) ações compensatórias;	1
	Habitats protegidos e/ou restaurados	a) identificar habitats protegidos e/ou restaurado;	2

Fonte: elaboração própria.

Tabela 18. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Social / COPASA

Eixo Social			
Tema	Critério	Subcritério	Pontuação
Diálogo social			
	Diálogo e comprometimento das partes interessadas	a) programas de engajamento com partes interessadas;	3
Direitos Humanos			
	Respeito aos Direitos humanos, Diversidade, equidade e inclusão	a) implementação de programa de conscientização aos direitos humanos, Diversidade, equidade e inclusão; b) programa e/ou política para preenchimento de postos de trabalho considerando diversidade, equidade e inclusão;	3 1
	Relações trabalhistas	a) identificar plano de carreira;	3
	Combate ao trabalho forçado, compulsório e infantil	a) identificar requisito de contratação mão-de-obra;	3
	Cultura e promoção de inclusão Desenvolvimento profissional	a) identificar programa e/ou política de inclusão e/ou desenvolvimento profissional;	3
Relações e práticas de trabalho			
	Saúde e segurança ocupacional	a) indicador de acidente de trabalho;	3
	Qualidade de vida	a) identificar programa e/ou política de benefícios sociais;	3
	Política de remuneração	a) identificar programa e/ou política de remuneração	3
Promover responsabilidade na cadeia de geração de valor			
	Relacionamento com fornecedores	a) contratação de produtos e/ou serviços que atendam os preceitos da Sustentabilidade;	3
	Relacionamento com a sociedade	a) implementação de canais de comunicação. b) identificar o desenvolvimento de ações sustentáveis;	3 3

Fonte: elaboração própria.

Tabela 19. Resultado da aplicação da metodologia para análise do eixo Governança / COPASA

Eixo Governança			
Tema	Critério	Subcritério	Pontuação
Governança Corporativa			
	Organograma da estrutura organizacional	a) composição da governança corporativa;	3
		b) missão e valores da organização;	3
	Propósito e estratégia em relação à Sustentabilidade	a) tem no seu escopo a Sustentabilidade;	3
Conduta Organizacional			
	Engajamento das partes relacionadas	b) comprometimento com a política de partes relacionadas;	3
		b) identificar engajamento com ações sustentáveis;	3
	Programa de integridade, conflito de interesses, código de conduta e práticas anticorrupção	a) treinamento;	3
		b) informações de casos confirmados de corrupção;	3
Controle e gestão dos riscos do negócio			
	Principais riscos que podem afetar a finalidade do negócio	a) matriz de riscos para orientar as decisões estratégicas;	3
	Principais oportunidades para aumentar a capacidade da empresa atingir seus objetivos e ações para implementá-las.	a) identificar as oportunidades;	1
	Auditoria interna	a) identificar estrutura organizacional	2
	Auditoria externa	a) identificar atividades;	1
	Controle interno	a) identificar estrutura organizacional e/ou atividades;	2
	Gestão da privacidade de dados pessoais	a) identificar política e/ou procedimento de privacidade informações pessoais;	3
Transparência			
	Prestação de Contas	a) integração do ESG na estratégia de negócio:	3

	Relatórios de Sustentabilidade, ESG e/ou relato integrado	a) propagação dos relatórios de sustentabilidade;	3
--	---	---	---

Fonte: elaboração própria.

Realizada a análise quantitativa da companhia de saneamento COPASA, verifica-se sua pontuação final envolvendo os aspectos ambientais, sociais e de governança, como consta na Tabela 20, a seguir.

Tabela 20. Resultado de Pontuação - COPASA

Pontuação	Critério	
0	Item de informação ausente no Relatório de Sustentabilidade	
1	Item de informação consta no Relatório de Sustentabilidade, de modo insatisfatório.	
2	Item de informação consta no Relatório de Sustentabilidade, medianamente satisfatório	
3	Item de informação consta no Relatório de Sustentabilidade, de modo satisfatório.	
Total de Itens de Avaliação	48	
Total de Itens Aplicáveis	48	
Total de pontos (considerando itens aplicáveis)	144	
Total de Pontos obtidos e % aderência	118	81,94%

Fonte: elaboração própria.

A COPASA norteia a gestão dos seus negócios pela sustentabilidade (SILVA, AGOSTINI; LANGOSKI, 2015), e pelo resultado avaliatório da COPASA, verifica-se alto grau de aderência às práticas ESG, com o percentual 81,94%.

Pela metodologia apresentada, demonstrou-se que as práticas ESG divulgadas no relatório de sustentabilidade da COPASA têm como ponto forte o eixo de ambiental, com 46 pontos, e como oportunidade de progresso os eixos de governança (37 pontos) e social (34 pontos).

O conteúdo do Relatório de Sustentabilidade da COPASA (2023) expõe sua diretriz estratégica pautada na sustentabilidade.

A estratégia ESG da empresa é um dos pilares fundamentais da inteligência competitiva da Companhia, tendo os princípios do ESG integrados ao modelo de negócios. Logo, a ferramenta ESG torna-se relevante para eficiência do negócio (EDMANS, 2022).

A COPASA introduziu a metodologia do índice de sustentabilidade empresarial para acelerar as práticas sustentáveis na empresa e a consolidação do comitê de sustentabilidade.

O engajamento da Companhia em incluir os aspectos ESG em suas diretrizes estratégicas culminou na inclusão da COPASA na 19ª carteira do ISE que, segundo Schwab (2021), representa a construção de uma economia integrada, caracterizada pela sustentabilidade econômica

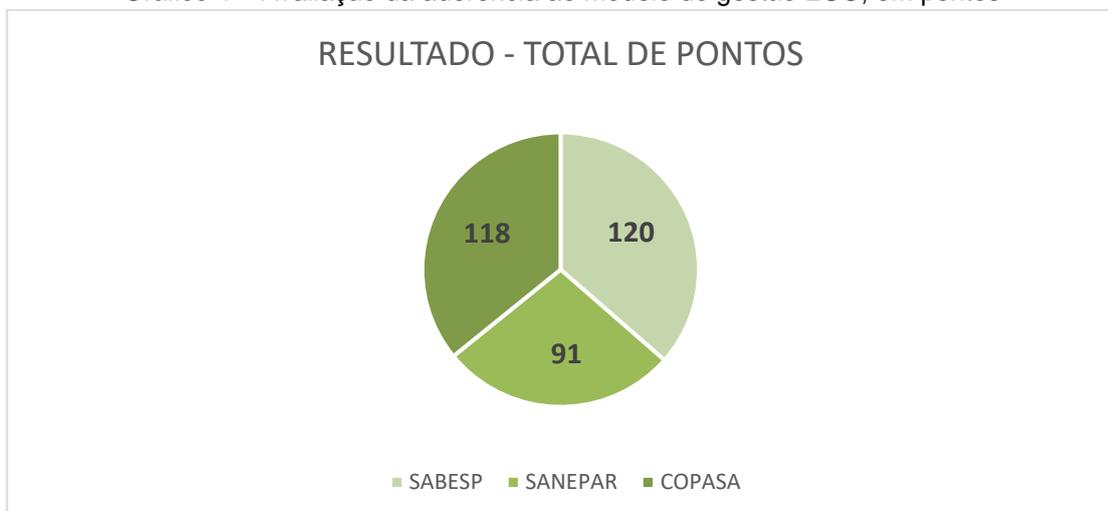
Além disso, observa-se oportunidade de melhoria nas práticas sustentáveis relativas ao fator social, em especial no aprimoramento de programa e/ou política para preenchimento de postos de trabalho considerando diversidade, equidade e inclusão.

De outro modo, a pesquisa revela um alerta para o eixo ambiental, quanto à gestão da água (escassez hídrica), a fim de revelar dados claros e concisos sobre o tema no relatório de sustentabilidade.

O resultado avaliatório revelou o alto grau de aderência das práticas ESG pela COPASA, que a torna paradigma de gestão em ESG no segmento do saneamento.

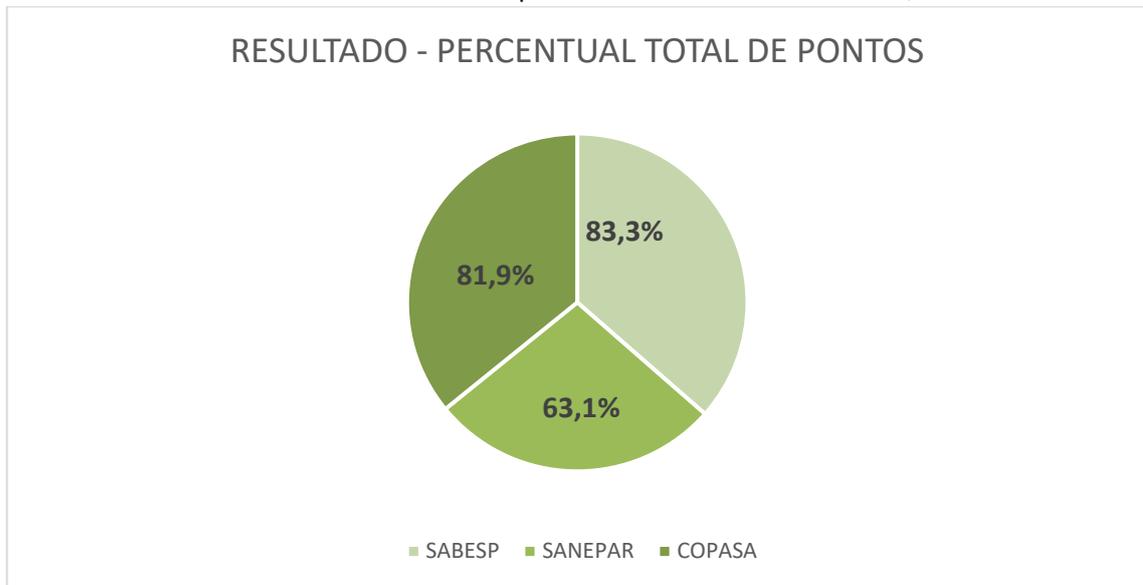
A partir da análise dos dados apurados, e comparando o resultado obtido de cada empresa de saneamento quantos aos quesitos ambientais, sociais e de governança descritos em seus relatórios de sustentabilidade de 2023, apresenta-se os seguintes resultados gerais por pontuação e por percentual, representados respectivamente pelos Gráficos 4 e 5, a seguir.

Gráfico 4 – Avaliação da aderência ao modelo de gestão ESG, em pontos



Fonte: elaboração própria.

Gráfico 5. Aderência das companhias de saneamento ao ESG, em %



Fonte: elaboração própria.

Pela análise dos gráficos supratranscritos, demonstra-se que os relatórios de sustentabilidade das empresas de saneamento SABESP e COPASA, evidenciam maior grau de aderências aos aspectos ambientais, sociais e de governança, representados respectivamente pelos percentuais de 83,3% (oitenta e três vírgula três por cento) e 81,9% (oitenta e um vírgula nove por cento).

De outro modo, há uma menor aderência pela empresa de saneamento do estado do Paraná (SANEPAR), representada pelo percentual de 63,1% (sessenta e três vírgula um por cento).

Os resultados apresentados revelaram que as empresas que norteiam sua estratégia pela sustentabilidade e englobaram as práticas ESG ao seu negócio conquistaram uma pontuação acima da média estabelecida.

Pelo estudo observa-se que as empresas SABESP e COPASA foram classificadas com maior grau de aderência aos aspectos ambientais, sociais e de governança, porque incorporaram a sua estratégia as métricas e práticas ESG.

No que pese, apesar da pequena margem de diferença na pontuação entre a SABESP e a COPASA, verifica-se que os pontos fortes de ambas estão nos eixos ambiental e de governança.

Contudo, a diferença de pontuação desfavorável à COPASA decorreu dos itens atrelados aos temas: Mudanças Climáticas (implementação de tecnologias de captura e armazenamento de carbono) e Gestão da Água (ações para enfrentamento da poluição da água e dados de escassez hídrica).

Fonte: elaboração própria.

Pela análise da figura supra verifica-se que o conteúdo do relatório de sustentabilidade da SABESP (2023) ressalta as palavras: sustentabilidade, água, SABESP, ESG, desempenho, informações, agenda, financeiro e negócio.

Os termos mencionados foram registrados no relatório de sustentabilidade reiteradamente, nas seguintes quantias correspondentes: sustentabilidade – 435 palavras, água – 300 palavras, SABESP – 292 palavras, ESG – 243 palavras, desempenho – 228 palavras, informações – 218 palavras, agenda – 213 palavras, financeiro 206 palavras e negócio – 203 palavras.

E, conforme evidenciado na Figura 8, a concepção da sustentabilidade integra a perspectiva da Companhia. A SABESP tem como visão para seu negócio ser referência mundial em sustentabilidade no saneamento, e suas diretrizes estratégicas voltam-se para consecução dessa posição.

Para a Companhia ser considerada paradigma mundial na sustentabilidade nos serviços de saneamento, a empresa englobou o modelo de gestão em ESG ao seu negócio.

A seguir, a Figura 9 demonstra a quantidade de palavras registradas reiteradamente no relatório de sustentabilidade.

Figura 9. Treemap – Relatório de Sustentabilidade SABESP, 2023



Fonte: elaboração própria.

Figura 16. Nuvem de conceito – Relatório de Sustentabilidade COPASA, 2023



Fonte: elaboração própria.

Pela verificação da nuvem de conceito do relatório de sustentabilidade da COPASA, observa-se o compromisso da Companhia com governança e práticas sustentáveis, de acordo com as palavras: COPASA, Companhia, GRI, água, serviço, saneamento, ações, política e gestão.

O compromisso estratégico da COPASA com a sustentabilidade é delineado no seu planejamento estratégico, conforme relatório de sustentabilidade.

As ações sustentáveis promovidas pela COPASA, descritas no relatório de sustentabilidade, reverberam nos três eixos: ambiental (água e segurança hídrica, efluentes, resíduos e gestão ambiental), social (gestão de pessoas, relacionamento comunidade, clientes e universalização do saneamento) e governança (*compliance*, ética, desempenho econômico e financeiro).

A pesquisa demonstrou que a metodologia proposta propicia a mensuração dos aspectos ambientais, sociais e de governança nos relatórios de sustentabilidade e/ou documentos similares das empresas líderes no setor de saneamento. O conteúdo desses documentos norteia as diretrizes estratégicas dos negócios de suas empresas pela sustentabilidade e ações sustentáveis.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa propôs construir um repertório de informações sobre os aspectos ESG (ambiental, social e governança) no setor de saneamento, bem como, propor uma metodologia para examinar a incorporação das práticas sustentáveis, quanto aos quesitos ambientais, sociais e de governança (ESG) pelos prestadores de serviços no setor de saneamento brasileiro.

O estudo propôs uma metodologia que compreendeu a análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade e/ou documentos correlatos das três maiores empresas de saneamento do país (SABESP, COPASA e SANEPAR), no que se refere ao ESG (eixos: ambiental, social e governança).

A metodologia foi estruturada em quadros avaliatórios subdivididos nos eixos ambiental, social e governança, constituídos por critérios, subcritérios e pontuação, visando classificar a incorporação das práticas ESG nos negócios das empresas selecionadas.

O resultado da metodologia apresentada neste estudo revelou o estágio da incorporação dos fatores ESG pelas empresas de saneamento selecionadas, com os respectivos percentuais: SABESP (83,3%), COPASA (81,9%) e SANEPAR (63,1%).

O resultado apresentado demonstrou que as empresas de saneamento SABESP e COPASA, respectivamente, possuem elevado grau de aderência às práticas ESG.

Pelo estudo verificou-se que o resultado favorável obtido pelas empresas SABESP e COPASA decorreu da incorporação da ferramenta ESG à gestão corporativa, uma vez que a estratégia dessas empresas se apoia na sustentabilidade.

De outro modo, no que considere a diretriz estratégica da SANEPAR pautar-se pela sustentabilidade, a companhia não englobou a ferramenta ESG ao seu modelo de negócio, resultando no percentual aquém da média estabelecida pela metodologia.

Portanto, a metodologia proposta e aplicada nesta pesquisa evidenciou que a incorporação da ferramenta ESG na gestão das empresas de saneamento produz melhor adesão às práticas sustentáveis e consecução da estratégia sustentável.

Outrossim, observou-se a adequação da proposta metodológica apresentada nesta pesquisa confrontando-se com o resultado da análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade estudados.

A pesquisa revelou que a gestão das empresas de saneamento selecionadas é norteadas pela sustentabilidade e pelas práticas sustentáveis.

Portanto, a implementação da metodologia proposta nesta pesquisa possibilitou avaliar o desempenho, bem como o estágio de incorporação das práticas ESG pelas empresas de saneamento. A metodologia proposta pode ser um instrumento para o acompanhamento e a mensuração do desempenho das práticas ESG pelas empresas de saneamento, constituindo-se em uma ferramenta de gestão estratégica para o setor.

No que diz respeito aos estudos futuros, necessário verificar a replicabilidade da proposta metodológica desenvolvida nesta pesquisa em empresas de outros setores da economia. Pesquisas precisam ser desenvolvidas com o propósito de testar e aperfeiçoar a metodologia, contribuindo para aperfeiçoar a gestão ESG pelas companhias do Brasil e do mundo. Além disso, outros documentos podem ser prospectados, visando subsidiar novos elementos para avaliar as práticas em ESG pelas empresas de saneamento e demais setores da economia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). ANA, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis>. Acesso em: 12.03.2023

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **ODS 6 no Brasil: visão da ANA sobre os indicadores** / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. – 2. ed. – Brasília: ANA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/centrais-de-conteudos/publicacoes/ods6>. Acesso em: 12.03.2024.

AGGARWAL, P. Impact of sustainability performance of company on its financial performance: A study of listed Indian companies. **Global Journal of Management and Business Research**, v. 13, n. 11, 2013.

ALDOWAISH, A.; KOKURYO, J.; ALMAZYAD, O.; Goi, H.C. Environmental, Social, and Governance Integration into the Business Model: Literature Review and Research Agenda. **Sustainability**, 2022, 14, 2959. Disponível em: <https://mdpi.com>. Acesso em: 01.05.2024

ALEXANDRINO, T. C. (2020). **Análise da relação entre os indicadores de desempenho sustentável (ESG) e desempenho econômico-financeiro de empresas listadas na B3**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/38600>. Acesso em: 22.03.2024.

ALIEVI, R. M.; ANTINARELLI, A. Construindo a gestão estratégica sustentável: um estudo sobre a empresa Mercur SA. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 8, p. 69-83, 2015.

ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH (2023) ATLAS.ti Mac (Version 23.2.1) [Computer program]. Available at: <https://atlasti.com>. Acessado: 05.09.2024.

BARBIERI, J. C.; FREITAS G. de V. I.; ANDREASSI, T.; CARVALHO de V. F. Inovação e Sustentabilidade: Novos Modelos e Proposições. **RAE - Revista de Administração de Empresas** [en linea]. 2010, p. 146-154. ISSN: 0034-7590. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155115784002>. Acesso em: 20.03.2024.

BARDHAN, P. State and development: The need for a reappraisal of the current literature. **Journal of Economic Literature**, 54 (3): 862-892, 2016

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016. 279 p.

BAUER, M. W. (2018). **Análise de Conteúdo clássica: Uma revisão**. In M. W. Bauer, & G. Gaskell (org). Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: um manual prático. Vozes.

BERG, F.; KÖLBEL, J.; RIGOBON, R. Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings (2022). **Forthcoming Review of Finance**, Disponível em: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3438533>. Acesso: 01.05.2024

BLOISE, D. M. **A importância da metodologia científica na construção da ciência**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, 2020, p. 105-22. Disponível em: <https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/metodologia-cientifica>. Acesso: 11.07.2024.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é – o que não é**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-75902010000200002>. Acesso em: 18.03.2024.

BORDALO, C. A “crise” mundial da água vista numa perspectiva da Geografia Política. **Revista GEOUSP Espaço e Tempo**. Nº 31, Edição especial, pp 66 – 78. São Paulo, 2012.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, 2016.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 **Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico**. Brasil, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 20.08.2023

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. **Novo Marco Legal do Saneamento Básico**. Brasil, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14026.htm. Acesso em: 20.08.2023.

BRITTO, Ana Lúcia. **A regulação dos serviços de saneamento no Brasil: perspectiva histórica, contexto atual e novas exigências de uma regulação pública**. In: Anais do IX Encontro Nacional da ANPUR, vol. 2. Rio de Janeiro: ANPUR, 2001.

BRUNDTLAND, G. H. **Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development United Nations Commission**, Oslo, p. 1-59, 1987. Available from: <http://www.un-documents.net/wcedocf.htm>. Cited: 24 Apr. 2017.

CARMO, C. M. de; Távora Júnior, J. L. (2003). **Avaliação da eficiência técnica das empresas de saneamento brasileiras utilizando a metodologia DEA**, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco.

CARROLL, A. B.; SHABANA, K. M. The business case for corporate social responsibility: A review of concepts, research and practice. **International Journal of Management Reviews**, 12(1), 85–105, 2010. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2009.00275.x>.

CARROLL, A. Corporate social responsibility: evolution of a definitional construct. **Business and Society**, n. 38, p. 269-270, 1999.

CARROLL, A. The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. **Business Horizons**, 34, 39-48, 1991. [http://dx.doi.org/10.1016/0007-6813\(91\)90005-G](http://dx.doi.org/10.1016/0007-6813(91)90005-G).

CARVALHO, S. A. de; SILVA, D. F. da; ADOLFO, L. G. S. Direitos Humanos, Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**. 10, 1 (out. 2015), 1–24, 2015.
DOI:<https://doi.org/10.5902/1981369415383>.

CASTRO, C. E. T. de. (2003). **Avaliação da eficiência gerencial de empresas de água e esgotos brasileiras por meio da envoltória de dados (DEA)**, Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

CAVALCANTI, C. (2010). Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental. **Estudos Avançados**, 24(68), 53-67

COHEN, G. ESG risks and corporate survival. **Environ Syst Decis**. v. 43, p. 16–21, 2023.

COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais. Disponível em: <https://ri.copasa.com.br>, acesso em: 24.04.2024.

CRUZ, A. **Introdução ao ESG: meio ambiente, social e governança corporativa**. 1. ed. São Paulo: Scortecci, 2021. ISBN 978-65-5529-550-4.

DAVIS, K. Five Propositions for Social Responsibility. **Business Horizons**, 18(3):19-24, June 1975.

DE CARVALHO TEIXEIRA BRANCO FILHO, T.; SAVARIS CORTELINI, M.; FERREIRA CLAUDIO, T.; BEMBOM DOS SANTOS BRIÃO, R.; INÁCIO DA SILVA, E.; FEIJÓ TEIXEIRA, G.; BEATRIZ CAMARGO, J.; BARTZ, I. Prognóstico do processo de privatização da Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN) Aspectos históricos e uma comparação com o cenário latino e europeu. Campos Neutrais - **Revista Latino-Americana de Relações Internacionais**, Rio Grande, RS, v. 3, n. 2, p. 52–71, 2022. DOI: 10.14295/rcn.v3i2.13755. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/cn/article/view/13755>. Acesso em: 05/07/2024.

DE LA FUENTE, G.; ORTIZ, M.; VELASCO, P. The value of a firm's engagement in ESG practices: Are we looking at the right side? **Long Range Planning**, Vol. 55, n. 4, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630121000741>. Acesso em: 01.05.2024

DEMO, P. **Metodologia do Conhecimento Científico**. São Paulo: Atlas, 2009.

DIAS, Reinaldo. **Ciência Política**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, p. 279, 2013.

DIJKMANS, C., KERKHOF, P., & BEUKEBOOM, C. J. (2015). A stage to engage: Social media use and corporate reputation. **Tourism Management**, 47, 58–67. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.09.005>

DREMPETIC, Samuel, CHRISTIAN Klein & BERNHARD Zwergel. (2019). **The influence of firm size on the ESG score: Corporate sustainability ratings under review**. *Journal of Business Ethics*, 2020.

EDMANS, A. The End of ESG (January 4, 2023). *Financial Management*, 52(1), 3-17, Spring 2023, Disponível em: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4221990>. Acesso em: 01/05/2024.

ELKINGTON, J. **Pessoas, planeta e lucro, o tripé da economia sustentável**. Sumários Revista da ESPM, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 12–17, 2016. Disponível em: <https://bibliotecasp.espm.br/espm/article/view/1608>. Acesso em: 20.03.2024.

ELKINGTON, J. **Cannibals with Forks: the Triple Bottom Line of 21st Century Business**. Oxford: Capstone, 1997.

FEIL, A. A; SCHREIBER, D. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 14, n. 3, 667-681, Artigo 7, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cebape/v15n3/1679-3951-cebape-15-03-00667.pdf>. Acesso em: 27.12.2023.

FERRER, R. G. **Sostenibilidad, transnacionalidad y transformaciones del derecho**. In: SOUZA, M. C. da S. A. de; GARCIA, D. S. S. (org.). *Direito ambiental, transnacionalidade e sustentabilidade [recurso eletrônico]*. Itajaí: Univali, 2013, p. 13. Disponível em: <<https://www.univali.br/vida-no-campus/editora-univali/ebooks/Documents/editoraunivali/Direito%20Ambiental,%20Transnacionalidade%20e%20Sustentabilidade.pdf>>. Acesso em: 07.02.2024

FOTIO, H. K., & NGUEA, S. M. Access to water and sanitation in Africa: Does globalization matter? *International Economics*, 170, 79–91, 2022. <https://doi.org/10.1016/J.INTECO.2022.02.005>.

FREEMAN, E.; HARRISON, J. **Handbook of strategic management**. Oxford: Blackwell Publishing, 2000. p. 189-207

GADOTTI, Moacir. **Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.

GALVAO, T. G.; MONTEIRO, G. **ODS 6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos**. In: MENEZES, H. Z. (Org.). *Os objetivos de desenvolvimento sustentável e as relações internacionais*. 1ed. João Pessoa: Editora Universidade Federal da Paraíba (EDUFPB), 2019, v. 1, p. 117–138.

GARCIA, M.I.; PRUNER D.E. **O Caminho para o Conceito de Sustentabilidade**. V.1, N. 12 (2015), *Conpedi Lau Review*; DOI: http://dx.doi.org/10.26668/2448-3931_conpedilawreview/2015.v1i12.3486

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. F. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 118 p.

- GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- GLOBAL Wellness Institute. (2023). The Global Wellness Economy: Country Rankings. Disponível em: <https://globalwellnessinstitute.org>. Acesso em: 19.03.2024.
- GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, 1995. DOI: 10.1590/S0034-75901995000200008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000200008>. Acesso em: 21.02.2024.
- GOLDENBERG, M. **A Arte de Pesquisar**. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.
- GONÇALVES, A. I. M. **The Economic-Financial Crisis, Banking and the Environment – Towards Sustainable Development**. Universidade de Coimbra (Portugal) ProQuest Dissertations Publishing, 2015. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/c5b267b7206fdf91a1b26e64c4683de5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 19.03.2024.
- GOND, J. P.; Mullenbach-Servayre, A. **Les fondements théoriques de la responsabilité sociétal d'entreprises**. *Revue des Sciences de Gestion*, v.205, p. 93-116, 2004.
- GRUPO de Trabalho da Sociedade Civil Agenda 2030. **VII Relatório Luz da Sociedade Civil Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável Brasil**. Disponível em: https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2023/10/rl_2023_webcompleto-v9.pdf Acesso em: 27.12.2023.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2023). **De 2010 a 2022, população brasileira cresce 6,5% e chega a 203,1 milhões**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37237-de-2010-a-2022-populacao-brasileira-cresce-6-5-e-chega-a-203-1-milhoes#:~:text=Os%20tr%C3%AAs%20estados%20brasileiros%20mais,milh%C3%B5es%20de%20pessoas%2C%2061%25>. Acesso: 10.06.2024.
- JACOBI, P. **Cidade e Meio Ambiente**. São Paulo. Annablume Editora, 1999.
- JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, vol. 3, 1976.
- JONES, M. T. **Corporate Social Responsibility Revisited**, Redefined. *California Management Review*, Berkeley, v. 22, n. 2, p. 59-67, 1980.
- KHALED, R.; ALI, H.; MOHAMED, E. K. A. The Sustainable Development Goals and corporate sustainability performance: Mapping, extent and determinants. **Journal of Cleaner Production**, v. 311, p. 127599, 2021.
- KRONEMBERGER, D. M. P. Os desafios da construção dos indicadores ODS globais. **Ciência e Cultura**, v. 71, n. 1, p. 40-45, 2019.

LANES, D. M. **A Educação Ambiental e a essencialidade da água: uma proposta interdisciplinar de atividade com cartilha educativa.** 2021, p. 20.

Disponível:<https://infes.uff.br/wpcontent/uploads/sites/775/2022/07/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Delaine-Motta-Lanes.pdf>. Acesso em: 17.02.2024.

LASSALA, C.; OREO-BLAT, M.; NAVERRETE. S. R. The financial performance of listed companies in pursuit of the Sustainable Development Goals (SDG). *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, **Taylor & Francis Journals**, vol. 34(1), pages 427-449, 2021.

LASWELL, H. D. **PLaolitics: Who Gets What, When, How.** Cleveland: Meridian Books, 1936.

LEITE, C. H. P.; MOITA NETO, J. M.; BEZERRA, A. K. L. Novo marco legal do saneamento básico: alterações e perspectivas. **Engenharia sanitária e ambiental**, v. 27, n. 5, p. 1041–1047, 2022.

LOKUWADUGE, C. S. de S.; HEENETIGALA, K. Integrating environmental, social and governance (ESG) disclosure for a sustainable development: Na **Australian study. Business Strategy and the Environment**, v. 26, n. 4, p. 438-450, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.1927>. Acesso em: 18.04.2024.

MA'IN, M. et al. Impact of environmental, social, and governance (ESG), profitability and macroeconomics indicators on firm performance. **Journal of Entrepreneurship, Business and Economics**, v. 10, n. 2, p. 1-17, 2022.

MACEDO, J. de J. **Avaliação no setor de saneamento no Brasil, período 2004 a 2015 : Usando a análise da fronteira estocástica (SFA), análise envoltória de dados (DEA), índice de Malmquist**, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, 2018.

MAIMON, D. **Passaporte verde: gestão ambiental e competitividade.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

MARIOSIA, Duarcides Ferreira et al. A Agenda 2030 e o saneamento como indicador de sustentabilidade. I, v. 18, n. 1, p. 278-299, 2020.

MATTOS, H. (2001). Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos Cedes**. 21. 10.1590/S0101-32622001000300003.

MIRANDA, A. C. V.; FRECHIANI, R. S. M. Sustentabilidade-Uma análise do impacto do modelo ESG no ambiente empresarial, caso Harsco. **Revista Espaço Transdisciplinar**, v. 5., 2021. Disponível em: <https://novomilenio.br/wp-content/uploads/2022/08/6-Sustentabilidade-uma-analise-do-impacto-do-modelo.pdf> Acesso em: 18.04.2024.

OCDE (2024), **Impulsionando o Desempenho da ANA do Brasil**, Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gov.br/ana/pt-br/arquivos-externos/relatorio_ocde_2024.pdf. Acesso em: 12.07.2024.

ONU BRASIL. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Nações Unidas Brasil. 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 01.05.2024.

ONU. **Resolução A/RES/64/292**. 2010. Disponível em: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/64/292&lang=E>. Acesso em: 05.06.2023.

PAKHTIGIAN, E. L.; JEULAND, M.; DHAUBANJAR, Sanita; PANDEY, Vishnu Prasad. 2020. Balancing intersectoral demands in basin-scale planning: the case of Nepal's western river basins. **Water Resources and Economics**, 30:100152. doi: 10.1016/j.wre.2019.100152

PCS - PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Eixos da Plataforma Cidades Sustentáveis**. 2024. Disponível em: <http://www.cidadessustentaveis.org.br/eixos>. Acesso em: 07.02.2024.

PNUD –PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2024. Disponível em: <https://www.cidadessustentaveis.org.br/institucional/pagina/agenda2030>. Acesso em: 07.02.2024.

PODER 360. **Saiba como fica a composição da SABESP privatizada**. 2024. Disponível: <https://www.poder360.com.br/brasil/saiba-como-fica-a-composicao-acionaria-da-sabesp-privatizada/#:~:text=O%20Grupo%20Equatorial%20arrematou%2015%25%20das%20a%C3%A7%C3%B5es%20da%20Sabesp%20e,na%20Bolsa%20de%20Nova%20York>. Acesso em: 30.07.2024.

RAMCILOVIC-SUOMINEN, S.; PÜLZL, H. Sustainable development – A ‘selling point’ of the emerging EU bioeconomy policy framework? **Journal of Cleaner Production**, v. 172, p. 4170-4180. 2018.

REIS, C. N. dos. A responsabilidade social das empresas: o contexto brasileiro em face da ação consciente ou do modernismo de mercado? **Rev. Econ. Contemporânea**, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/8qyLFBVV4FvyKqDKQWsZSrc/?lang=pt>. Acessado em: 24.04.2024.

Resolução 64/A/RES/64/292, de 28.07.2010. Disponível em: https://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_por.pdf. Acesso: 12.03.2024.

RGO - Revista Gestão Organizacional, Chapecó, set./dez., 2023. <http://dx.doi.org/10.22277/rgo.v16i3> 64 valioso pelos investidores, impactando no valor das ações das empresas (Wong & Zhang, 2022).

RIBEIRO, Maurício Andrés. Ecologia transpessoal: campo promissor para dar respostas à crise ecológica. 2010. Disponível em: <http://www.portaldomeioambiente.org.br/coluna-mauricio-andres-ribeiro/3022-ecologiatranspessoal-campo-promissor-para-dar-respostas-a-crise-ecologica.html>. Acesso em: 10.04.2023.

RICHTER, Brian. **Em Busca da água: um guia para passar da escassez à sustentabilidade**. São Paulo: Oficina do Texto, 2015.

ROSATI, F.; FARIA, L. G. D. (2019). Business contribution to the Sustainable Development Agenda: Organizational factors related to early adoption of SDG reporting. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, 26(3), 588-597. <https://doi.org/10.1002/csr.1705>.

SÁ, M. M. de; ROBERTO, J. C. A.; SOUTO, S. P. **Análise dos impactos do novo marco legal do saneamento na prestação de serviços de saneamento básico no Brasil**. OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA, [S. l.], v. 21, n. 6, p. 3833–3854, 2023. DOI: 10.55905/oelv21n6-041. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/670>. Acesso em: 04.05.2024.

SABESP - Companhia de Saneamento do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://ri.sabesp.com.br>, acesso em: 24.04.2024.

SACHS, I. (2010). Barricadas de ontem, campos de futuro. **Estudos Avançados**, 24(68), 25-38.

SCHWAB K, VANHAM P., **Stakeholder Capitalism: A Global Economy That Works for Progress, People and Planet**, v. 01, editora Wiley; 2021.

SANEPAR - Companhia de Saneamento do Paraná. Disponível em: <https://ri.sanepar.com.br/>. Acesso em: 24.04.2024.

SANTANA R. de, N.; SILVA, C. E. Modelos de indicadores de responsabilidade socioambiental corporativa. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 1, 2011. Disponível em: <https://www.sustenere.inf.br/index.php/rbadm/article/view/ESS2179-684X.2011.001.0001> Acesso em: 19.03.2024.

SCHRAMADE, W. **Investing in the UN Sustainable Development Goals** (May 16, 2017). Disponível em: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2968791>. Acesso em: 01.05.2024.

SILVA, D. da, C. C., Sc: **Sustentabilidade Corporativa**. In: Anais VI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia - SEGeT, Resende, RJ, 2009.

SILVA, M. (2012). **An essay on our common future**. In S. G. Vaz (Org.), Environment: why read the classics? (pp.134-156). Abingdon: Greenleaf.

SILVA, M. P., AGOSTINI, R., LANGOSKI, M., MÁRCIO, L. Redes de cooperação e sustentabilidade: estudo de caso de uma rede hoteleira. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, 2015; Disponível: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273441021001>. Acesso em: 20.03.2024.

SNIS, 2022. “SNIS Série Histórica. Água e Esgoto” Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 11.05.2023.

SOUSA, A. C. A. **O que esperar do novo marco legal de saneamento?** Cadernos de Saúde Pública. v. 36, n. 12, e002240202020, p. 1-4, 2020.

SOUZA, C. A. L. de. **O exercício da cidadania tendo como instrumento a ação popular ambiental, diante dos aspectos legais, doutrinários e jurisprudenciais** - Marília: UNIMAR, 2021, p. 80. Disponível em: <https://portal.unimar.br/site/public/pdf/dissertacoes/746FCEE5474E4BAC31F5895498F8824D.pdf>. Acesso em: 12.03.2024.

SOUZA, C. M. N.; FREITAS, C. M.; MORAES, L. R. S. Discursos sobre a relação saneamento-saúde-ambiente na legislação: uma análise de conceitos e diretrizes. **Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 371-379, 2007.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 08, v. 16, p. 20-45, 2016.

SUSTENTABILIDADE. *In*: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2024. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/sustentabilidade>. Acesso em: 07.02.2024.

SYED, A. M. Environment, social, and governance (ESG) criteria and preference of managers, **Cogent Business & Management**, Taylor & Francis Journals, vol. 4(1), <https://doi.org/10.1080/23311975.2017.1340820>

TANGANELLI, A. G. M. **ESG importa? Determinantes comportamentais do investidor individual na escolha de investimentos em empresas com estratégia ESG**. 2022. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/b3bd2c6a-5cac-4c4f-8777-0f9d1068f811/content>. Acesso: 11.05.2023.

TOMEI, P. A responsabilidade social da empresa: análise quantitativa da opinião do empresariado nacional". **Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 189-202, 1984.

TRATA BRASIL (2024). **Ranking do Saneamento do Instituto Trata Brasil de 2024 (SNIS 2022)**. Disponível: <https://tratabrasil.org.br/ranking-do-saneamento-2024>. Acesso: 22.07.2024

UNESCO. **Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos** (2023). 2023. Disponível em:

VALOR ECONÔMICO (2023). **As 1000 maiores empresas e os destaques nas 27 setores e nas 5 regiões**. ed.2023. Disponível em: <https://infograficos.valor.globo.com/valor1000/rankings/ranking-das-1000-maiores/2023>. Acesso em: 10.02.2024.

VAN ZANTEN, J. A.; VAN TULDER, R. Multinational Enterprises and the Sustainable Development Goals: An Institutional Approach to Corporate Engagement. **Journal of International Business Policy**, 1, 208-233, 2018. <https://doi.org/10.1057/s42214-018-0008-x>.

VANDERSLICE, J.; BRISCOE, J. Environmental interventions in developing countries: interactions and their implications. **American Journal of Epidemiology**, v. 141, p. 135-144, 1995

VEIGA, J. E. (2010). Indicadores de sustentabilidade. **Estudos Avançados**, 24(68), 39-52

VELLANI, C. L., & RIBEIRO, M. de S. **Sustentabilidade e contabilidade**. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, 6(11), 187–206, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2009v6n11p187> - Acesso em: 20.03.2024.

YOSHIDA, C. Y. M. **Construção da cultura da sustentabilidade à luz dos ODS e dos princípios ESG**. Prefácio, p. 51, 2021.