



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SOCIOECONÔMICO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE

BIANCA DOS SANTOS RIBEIRO DE OLIVEIRA

**ENVIRONMENTAL SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG):  
Uma proposta de avaliação de desempenho para companhias de água e saneamento**

FLORIANÓPOLIS

Abril de 2023

Bianca dos Santos Ribeiro de Oliveira

**ENVIRONMENTAL SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG):  
Uma proposta de avaliação de desempenho para companhias de água e saneamento**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Mestre em Contabilidade.

Orientador: Prof. Hans Michael Van Bellen,  
Dr.

Florianópolis

Abril de 2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Oliveira, Bianca S R

ENVIRONMENTAL SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG): : Uma proposta de avaliação de desempenho para companhias de água e saneamento / Bianca S R Oliveira ; orientador, Hans Michael Van Bellen, 2023.

126 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Contabilidade. 2. ESG. 3. Indicadores de Sustentabilidade. 4. Desenvolvimento Sustentável. 5. Águas e Saneamento. I. Van Bellen, Hans Michael. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós Graduação em Contabilidade. III. Título.

Bianca dos Santos Ribeiro de Oliveira

**ENVIRONMENTAL SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG):**  
UMA PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO PARA COMPANHIAS DE  
ÁGUA E SANEAMENTO

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.<sup>a</sup> Denize Demarche Minatti Ferreira, Dra.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Edilson Paulo, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Yara Consuelo Cintra, Dra.  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Contabilidade.

---

Prof.<sup>a</sup> Ilse Maria Beuren, Dra.  
Coordenadora do Programa

---

Prof. Hans Michael Van Bellen, Dr.  
Orientador

Abril, 2023.

Dedico este trabalho à minha irmã Carla Carolina (*in memoriam*), que partiu ainda no início dessa jornada, à minha filha Amanda, companheira amada que esteve comigo durante todo esse processo, e à minha filha Isabella, que chegou ao fim da caminhada renovando os ares e trazendo a alegria de uma nova vida.

## AGRADECIMENTOS

Fazer o mestrado se tornou um desejo muitos anos antes de iniciá-lo, e isso só aconteceu por influência da Sr.<sup>a</sup> Vania Borgeth, cuja palestra assisti em 2015, onde a semente do relato integrado foi plantada em mim. Agradeço a ela, pois sem suas palavras possivelmente não estaria aqui.

Iniciar um mestrado em meio a uma pandemia mundial, com uma filha em alfabetização, uma irmã adoecida e mantendo as atividades do trabalho, ampliadas por uma promoção inesperada, foi um desafio que só pôde ser finalizado com resiliência, perseverança, disciplina e a ajuda de uma rede de pessoas muito especiais, que por seu desprendimento, carinho e atenção deixaram em mim, além de lições acadêmicas, grandes lições de vida, transformando-me em um ser humano muito melhor.

Eu agradeço à Ale (Alessandra Machado), que é luz no meu caminho e foi meio para eu estar em lugares aos quais nunca pude imaginar. Agradeço ao grupo de pesquisa de Sustentabilidade e Governança, em especial à Sara Meurer, à Ale, ao Diego, à Gabriela, à Mônica e a todos os demais, que me lapidaram e apoiaram durante todo esse processo.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Hans, que com seu conhecimento, inteligência, desprendimento e calma me ensinou muito, mesmo nas oportunidades em que dividimos momentos curtos.

Agradeço aos Professores do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da UFSC, em especial à Professoras Valdirene Gasparetto e à Professora Denise Minatti, pelas lições de humanidade, acolhimento e pelo incentivo num dos momentos mais difíceis que tive durante o caminho.

Agradeço aos Professores da Banca, Denise Minatti, Edilson Paulo e Yara Cintra pelo tempo e atenção que dedicaram à análise da pesquisa e às contribuições fundamentais para que eu pudesse atingir esse resultado.

Agradeço aos amigos, colegas de trabalho e familiares que, confiantes no meu desempenho, tornaram mais leve esse período quase sabático.

Agradeço à minha mãe e ao meu pai, por terem sido minha base, e por terem me mostrado que as imperfeições nos tornam únicos.

Agradeço especialmente à minha filha Amanda, companheira fiel dessa jornada, que mesmo tão pequena me apoiou em todos os momentos e demonstrou muito amor e autonomia, me deixando orgulhosa do que construímos juntas até aqui.

“Vamos em frente!”

Hans Michael Van Bellen

## RESUMO

A busca para reduzir a diferença entre os padrões de consumo do mundo moderno e a capacidade de suprimento do planeta resultou em conceitos como sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, antes relacionados apenas às práticas ambientais. Ao longo dos anos, esses conceitos passaram a abranger práticas sociais, financeiras e de governança corporativa, criando parâmetros para determinar a existência ou não de um desenvolvimento corporativo sustentável. O mercado de ações, atento aos impactos financeiros resultantes do descuido das questões não financeiras, aderiu a prática ESG (Environmental, Social and Governance) como forma de avaliar esses aspectos, ampliando sua atenção às divulgações do desempenho socioambiental. Em paralelo a esse movimento, fatores como o aquecimento global e a escassez de água potável geraram um aumento no interesse da exploração da água como recurso valioso e nova fonte de lucros, e, no Brasil, a aprovação do novo marco regulatório trouxe como um dos seus principais objetivos a universalização do acesso à água e ao saneamento. Considerando que as boas práticas ESG diminuem o risco futuro de um negócio e que o desenvolvimento sustentável das companhias prestadoras do serviço de abastecimento de água e tratamento de esgotos é base para viabilizar a universalização desejada pela Lei, verificou-se a necessidade de avaliar se as práticas ESG das Companhias de águas e saneamento brasileiras estão caminhando para atender aos objetivos estabelecidos tanto pela legislação quanto pelas necessidades decorrentes do desenvolvimento sustentável, ponderando nesta análise as especificidades setoriais. Assim, o presente estudo tem como objetivo **elaborar uma estrutura de avaliação de desempenho ESG para as companhias de águas e saneamento, à luz dos ODS e do novo marco regulatório**. Para isso desenvolveu-se uma pesquisa descritiva exploratória, bibliográfica e documental com abordagem qualitativa e técnica de análise interpretativa dos dados. Entendeu-se como adequada uma avaliação feita por meio de indicadores, explorando conceitos como sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, ESG, indicadores de sustentabilidade, além do aprofundamento no setor de saneamento. Os resultados apontaram para um conjunto de 40 indicadores, divididos em 8 indicadores ambientais, 16 indicadores sociais e 16 indicadores de governança, os quais foram validados por profissionais com experiência no setor de saneamento e potencial para avaliar a *performance* ESG das companhias de águas e saneamento.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Desenvolvimento sustentável. Objetivos do desenvolvimento sustentável. ESG. Indicadores de sustentabilidade. Saneamento. Águas e saneamento.

## ABSTRACT

The quest to reduce the difference between the consumption patterns of the modern world and the planet's supply capacity resulted in concepts such as sustainability and sustainable development that were previously related only to environmental practices. Over the years, these concepts have come to encompass social, financial and corporate governance practices, creating parameters to determine the existence or otherwise of sustainable corporate development. The stock market, aware of the financial impacts resulting from the neglect of non-financial issues, adhered to the term ESG (Environmental, Social and Governance) as a way of evaluating these aspects, expanding its attention to disclosures of socio-environmental performance. In parallel to this movement, factors such as global warming and the scarcity of potable water, generated an increase in the interest in the exploitation of water as a valuable resource and a new source of profits and, in Brazil, the approval of the new regulatory framework brought as one of its main objectives the universalization of access to water and sanitation. Considering that good ESG practices reduce the future risk of a business and that the sustainable development of companies providing water supply and sewage treatment services is the basis for making the universalization desired by the Law feasible, there was a need to assess whether the ESG practices of Brazilian water and sanitation companies are moving towards meeting the objectives established both by legislation and by the needs arising from sustainable development, considering sectoral specificities in this analysis. Thus, the present study aims **to develop an ESG performance assessment framework for water and sanitation companies, in light of the SDGs and the new regulatory framework**. For this, a descriptive exploratory, bibliographical and documentary research was developed with a qualitative approach and an interpretative data analysis technique. It was understood as ideal an evaluation made through indicators, exploring concepts such as sustainability, sustainable development, Sustainable Development Goals, ESG, sustainability indicators, in addition to deepening the sanitation sector. The results point to a set of 40 indicators, divided into 8 environmental indicators, 16 social indicators and 16 corporate governance indicators that were validated by professionals with experience in the sanitation sector and have the potential to assess the ESG performance of water and sanitation companies.

**Keywords:** Sustainability. Sustainable development. Sustainable development goals. ESG. Sustainability indicators. Sanitation. Water and sanitation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – TRIPLE BOTTOM LINE .....	28
Figura 2 – Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM) .....	30
Figura 3 – Elementos base para o desenvolvimento sustentável.....	31
Figura 4 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.....	32
Figura 5 – Sustentabilidade e ESG .....	40
Figura 6 – Pilares da sustentabilidade corporativa .....	41
Figura 7 – Serviços que formam o que chamamos de saneamento básico.....	52
Figura 8 – Processo de desenvolvimento da pesquisa.....	68
Figura 9 – Fluxo de construção do indicador .....	70
Figura 10 – Critérios ambientais .....	81
Figura 11 – Critérios sociais.....	82
Figura 12 – Critérios de Governança.....	83

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Gênese do desenvolvimento sustentável: eventos importantes selecionados.....	24
Quadro 2 – Descrição de cada ODS .....	33
Quadro 3 – Sistemas de abastecimento de água .....	54
Quadro 4 – Sistemas de esgotamento sanitário .....	55
Quadro 5 – Natureza Jurídico administrativa dos prestadores de serviço participantes do SNIS.....	56
Quadro 6 – Investimentos totais por região no ano de 2021. ....	56
Quadro 7 – Informações sobre os profissionais selecionados para validação.....	71
Quadro 8 – Levantamento dos pilares, categorias e pontuação.....	74
Quadro 9 – Principais pilares ESG identificados nos dispositivos do marco regulatório .....	75
Quadro 10 – Indicadores pré-existentes utilizados na pesquisa .....	80
Quadro 12 – Estrutura final dos pilares, categorias e pontuação.....	101

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Princípios Bellagio .....	64
Tabela 2 – Indicadores propostos para avaliar o desempenho ambiental (environmental) das companhias de água e saneamento. ....	85
Tabela 3 – Indicadores propostos para avaliar o desempenho social das companhias de água e saneamento.....	87
Tabela 4 – Indicadores propostos para avaliar o desempenho da governança ( <i>governance</i> ) das companhias de água e saneamento. ....	90
Tabela 5 – Indicadores que compõem a estrutura final de avaliação de desempenho ESG para companhias de água e saneamento.....	94
Tabela 6 – Indicadores excluídos da estrutura final de avaliação de desempenho ESG para companhias de água e saneamento.....	98

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARESC	Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
AGIR	Agência Intermunicipal de Regulação do Médio Vale do Itajaí
ARIS	Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento
CASAN	Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
CBPS	Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade
CESBs	Companhias Estaduais de Saneamento
CISAM SUL	Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental
CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
ESG	Environmental, Social, and Corporate Governance
GRI	Global Reporting Initiative
IBCG	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima
ODM	Objetivos do Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável
OMM	Organização Meteorológica Mundial
OWG	Open Working Group
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima
PLANASA	Plano Nacional do Saneamento
PRI	Princípios para o Investimento Responsável
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
SFS	Sistema Financeiro do Saneamento
Singreh	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SINISA	Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico
SINIR	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
1.1	OBJETIVOS .....	20
<b>1.1.1</b>	<b>Objetivo Geral</b> .....	<b>20</b>
<b>1.1.2</b>	<b>Objetivos Específicos</b> .....	<b>21</b>
1.2	JUSTIFICATIVA.....	21
1.3	ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA.....	22
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>23</b>
2.1	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE .....	23
2.2	OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) .....	31
<b>2.2.1</b>	<b>Indicadores ODS</b> .....	<b>32</b>
2.3	ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) .....	36
<b>2.3.1</b>	<b>Elementos ESG</b> .....	<b>39</b>
<b>2.3.2</b>	<b>A importância da evidenciação de dados sociocorporativos na construção de indicadores ESG</b> .....	<b>43</b>
2.4	ÁGUAS E SANEAMENTO NO BRASIL .....	47
<b>2.4.1</b>	<b>Perfil Atual do Setor</b> .....	<b>51</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Novo marco regulatório e a busca pela universalização</b> .....	<b>57</b>
2.5	INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE .....	61
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>66</b>
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	66
3.2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	66
<b>3.2.1</b>	<b>Coleta e análise dos dados</b> .....	<b>68</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Validação do modelo proposto</b> .....	<b>70</b>
3.3	LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	72
<b>4</b>	<b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>73</b>
4.1	PROPOSTA PARA AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO SETOR DE ÁGUAS E SANEAMENTO .....	73
4.2	VALIDAÇÃO DA ESTRUTURA PARA AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO SETOR DE ÁGUAS E SANEAMENTO .....	92
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	<b>102</b>
5.1	CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA.....	104

5.2 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS.....	104
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>105</b>
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	115
APÊNDICE B – RESULTADOS DA PESQUISA METAS POR CATEGORIA CONFORME O MARCO REGULATÓRIO .....	118
APÊNDICE C – RESULTADOS DA PESQUISA METAS POR CATEGORIA CONFORME O MARCO REGULATÓRIO E ODS .....	120
APÊNDICE D – RESULTADOS DA VALIDAÇÃO DA PESQUISA .....	123
APÊNDICE E – ESTRUTURA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ESG PARA COMPANHIAS DE ÁGUAS E SANEAMENTO.....	125

## 1 INTRODUÇÃO

O crescimento da população mundial ao longo dos anos impactou no aumento do consumo de bens e serviços. Para atender à alta demanda, houve um aumento na produção desses bens e serviços e, conseqüentemente, mais degradação ambiental, tanto pela extração de recursos naturais quanto pela geração de poluentes, o que causou e causa impactos significativos na biosfera (Barbieri, 2020).

A busca sobre formas de diminuir a disparidade entre os padrões de consumo do mundo moderno e a capacidade de suprimento do planeta resultou em conceitos como desenvolvimento sustentável e sustentabilidade, que, antes relacionados apenas às práticas ambientais, passaram a abranger práticas sociais, financeiras e de governança corporativa, criando parâmetros para determinar a existência ou não de um desenvolvimento corporativo sustentável. Nesse contexto, as organizações têm aderido às divulgações sociocorporativas para comunicar suas práticas à sociedade.

Isto porque a sustentabilidade é verificada por meio de boas práticas comerciais que promovam a prestação de contas, a transparência das informações e a filantropia corporativa, mas vai além do que é legalmente exigido, trazendo para seu contexto a essência da responsabilidade social corporativa no que se refere à responsabilidade das organizações para servir às pessoas, às comunidades, à sociedade e ao meio ambiente por meio de uma governança corporativa eficaz (Lindgreen, Swaen & Johnston, 2009; Lindgreen, Swaen & Maon, 2009; Jo & Harjoto, 2011; Jo & Harjoto, 2012; Cai, Jo & Pan, 2012).

Mohammad e Wasiuzzaman (2021) apontam que a divulgação do desempenho socioambiental é cada vez mais relevante para investidores, gestores e para a sociedade. Naffa e Fain (2021) corroboram esta afirmação e acrescentam que os investimentos baseados em fatores socioambientais estão se tornando comuns nos mercados de ações globais.

Um dos motivos para o crescimento do interesse dos *stakeholders* pelo desempenho socioambiental das companhias consiste no aumento do impacto financeiro decorrente do descuido no trato das questões socioambientais. Villiers e Staden (2011) destacam, por exemplo, o derramamento de óleo no Golfo do México em 2010, que custou à *British Petroleum* (BP) mais de US\$40 bilhões, além de estimular o aumento das penalidades globalmente, com maior abrangência e efetividade da aplicação da legislação ambiental, impactando no risco das companhias.

No Brasil, o rompimento das barragens do Fundão em Mariana (2015) e Mina do Feijão em Brumadinho (2019) implicaram a perda de mais de 250 vidas humanas, com efeitos ambientais e sociais irreparáveis que ainda serão sentidos por muitos anos, além de resultar em milhões de reais gastos com indenizações, multas e a necessidade de recuperação das comunidades atingidas (Silva, Freitas, Xavier & Romão, 2020; Castro & Almeida, 2019).

Preocupada com esse cenário que se desenhava em fóruns e convenções mundiais, a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou em 2006 os Princípios para o Investimento Responsável (PRI). Esses princípios trouxeram maior clareza para a relevância financeira dos temas ambientais, sociais e de governança corporativa, fornecendo um modelo para que a comunidade mundial de investidores passasse a contribuir com o desenvolvimento de um sistema financeiro mais estável e sustentável por meio do compromisso de considerar estes aspectos na sua decisão de aquisição de ativos (ONU, 2019). Portanto, os aspectos ambientais, sociais e de governança passaram a ser considerados aspectos pré-financeiros, haja vista que seus reflexos podem impactar o financeiro e a continuidade das companhias.

O mercado de ações aderiu à ideia e utilizou o termo *Environmental, Social and Governance* (ESG) para nomear esse movimento de mercado onde a empresa que adere a boas práticas ESG revela que procura minimizar seus impactos no meio ambiente, cuidar melhor das pessoas no seu entorno, respeitando diferenças, promovendo diversidade, igualdade e inclusão (Cruz, 2021).

Alguns estudos avaliam essa aderência do mercado sob diferentes ângulos, por exemplo: Olsen, Awuah-Offei e Bumblauskas (2021) analisaram a resposta dos investidores às divulgações ambientais, sociais e de governança de mineradoras americanas, enquanto Shakil (2021) discutiu o risco financeiro relacionado ao desempenho ambiental, social e de governança. Fatemi, Glaum e Kaiser (2018) avaliaram o efeito das atividades ambientais, sociais e de governança e sua divulgação sobre o valor da companhia, e Champagne, Coggins e Sodjahn (2021) examinaram se as classificações extra financeiras podem servir como indicadores de risco ESG.

Cabe destacar que, mesmo difundido sob a abordagem ESG apenas recentemente, esse movimento do mercado reflete o desenvolvimento sustentável sob a ótica corporativa, e por isso vem sendo construído desde a Reunião do Clube de Roma (1970) e trabalhado nas companhias com maior efetividade a partir do surgimento dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) desenvolvidos pela ONU como diretrizes para a construção de um futuro ambientalmente sustentável em conjunto com o crescimento econômico e inclusão social (Giannetti *et al.*, 2018; Barbieri, 2020).

Paralelamente ao crescimento nas discussões e entendimentos das questões interligadas ao desenvolvimento sustentável e aos fatores ESG, Brito e Rezende (2017) apontaram que há um aumento no interesse da exploração da água como valioso recurso, considerado como possível nova fonte de lucros.

De acordo com Quinson (2021), a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que em menos de quatro anos metade da população mundial viverá em áreas com escassez de água. Adicionalmente, no relatório mais recente do Programa Conjunto da *Water Health Organization* (WHO) e da *United Nations Children's Fund* (UNICEF), com dados de 2015, foi constatado que 844 milhões de pessoas ainda não possuíam acesso a condições básicas de provimento de água, enquanto 263 milhões de pessoas gastavam mais de 30 minutos no trajeto para coleta de água em fonte improvisada. O relatório mostrou, também, que apenas 39% da população mundial (2,9 bilhões de pessoas) utilizavam um serviço sanitário seguro (WHO & UNICEF, 2017).

Targa e Batista (2015) esclarecem que as mudanças climáticas alteram o ciclo hídrico, e conseqüentemente os perfis pluviométricos culminando na intermitência das chuvas e redução no nível dos reservatórios, ocasionando crises de abastecimento, como as observadas entre 2013 e 2015 no sudeste e recentemente em 2020 no Sul do Brasil. Para Millington (2018) tais ocorrências se tornam frequentes quando aliadas ao gerenciamento deficiente de recursos hídricos e à ausência de políticas públicas direcionadas.

No Brasil, a gestão dos recursos hídricos ganhou destaque a partir da Ditadura Militar com a criação do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) e a criação das grandes Companhias Estaduais de Saneamento, responsáveis pelo fornecimento de água, execução de obras e manutenção dos sistemas hídricos, expandindo a oferta de água e o esgotamento sanitário pelo país (Rosa & Guarda, 2019).

Em 15 de julho de 2020, a Lei n. 14.026 (2020) aprovou mudanças no marco regulatório do saneamento brasileiro, atualizando as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal, e ficou popularmente conhecida como “novo marco do saneamento”.

Em consonância com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 – ODS 6 –, estabelecido pela ONU, que apresenta oito metas relacionadas à importância de assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos (Barbado & Leal, 2021), o novo marco do saneamento mensura como um dos seus principais objetivos a universalização do acesso à água e ao saneamento, objetivando garantir que 99% da

população brasileira tenha acesso à água potável e 90% da população brasileira tenha acesso à coleta e tratamento de esgoto até o ano de 2033 (Brasil, 2020).

Esse entendimento corrobora a visão de que os 17 ODS, incluídos na Agenda 2030 com a aprovação do documento “Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” são um caminho a ser considerado pelas companhias que desejam progredir em direção ao desenvolvimento sustentável (ONU, 2022b).

Com isso, considerando que as boas práticas ESG diminuem o risco futuro de um negócio e que o desenvolvimento sustentável das companhias prestadoras do serviço de abastecimento de água e tratamento de esgotos é base para viabilizar a universalização desejada pela Lei, verifica-se a necessidade de avaliar se as práticas ESG das Companhias de águas e saneamento brasileiras estão caminhando para atender aos objetivos estabelecidos tanto pela legislação quanto pelas necessidades decorrentes do desenvolvimento sustentável, ponderando nesta análise as especificidades setoriais. Diante do exposto, propõe-se a seguinte pergunta que orienta a pesquisa: **Como avaliar o desempenho ESG das companhias de água e saneamento?**

## 1.1 OBJETIVOS

Para responder à pergunta da pesquisa, entendeu-se como adequada e aplicável, uma avaliação feita por meio de indicadores. Para tal, seria necessário explorar os conceitos de sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, do ESG, dos indicadores de sustentabilidade, além de aprofundar a compreensão do setor estudado.

Com isso, foram estabelecidos o objetivo geral e os objetivos específicos do presente estudo, conforme descritos a seguir.

### 1.1.1 Objetivo Geral

Elaborar uma estrutura de avaliação de desempenho ESG adequada para as companhias de água e saneamento, à luz dos ODS e do novo marco regulatório.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Apresentar o histórico, a relevância e o perfil do setor de água e saneamento brasileiro, destacando elementos do ambiente regulatório do setor;
- Criar uma estrutura de avaliação de desempenho ESG para as companhias de água e saneamento à luz dos ODS e do novo marco regulatório;
- Validar a estrutura de avaliação de desempenho ESG para as companhias de água e saneamento, proposta com profissionais do setor.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Estudos anteriores abordam ESG sob suas diferentes perspectivas. Pástor, Stambaugh e Taylor (2021) avaliam que os investimentos ESG são maiores quando as preferências ESG dos investidores são diferentes. Pedersen, Fitzgibbons e Pomorski (2021) detalham que a pontuação ESG afeta a preferência dos investidores e propõem uma estrutura útil para investimento responsável, enquanto Utz (2019) estuda a confiabilidade das avaliações ESG e Vannoni e Ciotti (2020) destacam que as práticas ESG devem ser abordadas de forma complementar, e não como alternativa de gerenciamento de portfólio de ativos.

Outros estudos exploram as divulgações voluntárias, base das avaliações ESG, como Villiers e Staden (2011), que avaliam os diferentes níveis de divulgação ESG; enquanto Adams e Abhayawansa (2021) refletem sobre a harmonização de estruturas e padrões de relatórios ESG; e Yu, Luu e Chen (2020) investiga o *Greenwashing* em divulgações ESG. No que se refere ao tipo de corporações analisadas, Olsen et al. (2021) estudaram divulgações ESG nas empresas de mineração americanas, enquanto Mohammad e Wasiuzzaman (2021) avaliam a divulgação ESG de 12 (doze) diferentes tipos de empresas, sem incluir companhias de água e saneamento em sua pesquisa.

Neste contexto, identificam-se lacunas quanto à utilização das informações ESG sob abordagens mais amplas do que a direcionada ao investidor, tornando a pesquisa relevante na medida em que outros *stakeholders* utilizam informações ESG para tomada de decisão, como os agentes financiadores.

Além disso, percebe-se a oportunidade de explorar o entendimento do novo marco regulatório e seus efeitos nas companhias de água e saneamento brasileiras, bem como explorar as lacunas no estudo das informações ESG das empresas de água e saneamento, auxiliando os órgãos reguladores e essas Companhias. Corrobora, também, a verificação da

importância da utilização das informações não financeiras, ou pré-financeiras, contribuindo para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, em especial o ODS 6 (Água potável e saneamento), o ODS 14 (Vida na água) e o ODS 17 (Parcerias e meios de implementação).

A pesquisa ainda serve como meio de entendimento da utilidade das informações não financeiras divulgadas pelas empresas, especialmente neste momento em que a *Securities and Exchange Commission* (SEC), órgão regulador do mercado americano, discute o aprimoramento e a padronização de divulgações relacionadas ao clima para investidores (SEC, 2022) e a *International Financial Reporting Standards* (IFRS) *Foundation*, criou o *International Sustainability Standards Board* (ISSB) com o objetivo de emitir padrões de qualidade para divulgações de sustentabilidade (IFRS, 2023). Ademais, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) instituiu o Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade (CBPS), com a função de estudar, preparar e emitir documentos técnicos sobre a divulgação das práticas ambientais, sociais e de governança das companhias. Esses movimentos atendem à necessidade indicada por Amel-Zadeh & Serafein (2018), que revelam a falta de padrões como um dos principais desafios na comparabilidade das informações ESG e ratificam a relevância da presente pesquisa.

### 1.3 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Com o intuito de proporcionar um melhor entendimento da pesquisa, optou-se por organizar o estudo em cinco capítulos.

Dessa forma, enquanto no primeiro e presente capítulo apresenta-se uma contextualização do tema, a problematização, os objetivos e a justificativa da pesquisa, o segundo capítulo aborda sua fundamentação teórica e discorre sobre a contextualização histórica do desenvolvimento sustentável, aprofunda o entendimento da sustentabilidade, apresenta práticas presentes nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e ESG, caracteriza o setor de água e saneamento brasileiro e aborda aspectos teóricos relativos aos indicadores de sustentabilidade.

O terceiro capítulo discorre sobre a metodologia utilizada no estudo, destacando o delineamento do estudo, os procedimentos metodológicos, a coleta e análise dos dados, a validação do modelo proposto e as limitações da pesquisa.

O quarto capítulo apresenta os resultados da pesquisa em duas etapas, primeiro a proposta para avaliação do desenvolvimento sustentável no setor de águas e saneamento, e posteriormente a validação da estrutura proposta.

O quinto capítulo retoma os objetivos da pesquisa avaliando como foram respondidos, aborda as reflexões, contribuições e conclusões do estudo, e indica sugestões para pesquisas futuras.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os impactos da divulgação ESG e das classificações ESG no desempenho da sustentabilidade corporativa foram avaliados nos estudos de Matsumura *et al.* (2014), Plumlee *et al.* (2015) e Clarkson *et al.* (2013). Tais pesquisas apontam para uma reciprocidade entre a classificação ESG e o que entendemos por desenvolvimento sustentável em uma organização.

Sabendo-se que a água é fonte da sustentabilidade das nações e que a busca da sustentabilidade corporativa é necessária não só para diminuir o risco de investimentos como também para viabilizar a obtenção de recursos financeiros e possibilitar a continuidade das organizações e a efetivação de políticas públicas, surgiu a necessidade de ponderar e avaliar a sustentabilidade das companhias responsáveis por distribuir água de qualidade à nossa nação, tornando avaliação do desempenho ESG uma importante ferramenta para medir, acompanhar e identificar pontos a serem observados como meio de garantir a saúde dessas companhias.

Com isso, propondo uma melhor compreensão do contexto em que o problema de pesquisa está baseado, este capítulo divide-se em cinco seções que visam esclarecer aspectos sobre: Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), *Environmental Social and Governance* (ESG), Setor de Águas e Saneamento Brasileiro, e Princípios Bellagio.

### 2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE

De acordo com Van Bellen (2005), a noção de desenvolvimento sustentável tem sua origem remota no debate internacional acerca do conceito de desenvolvimento, primeiramente ligado a crescimento, e posteriormente deu origem ao conceito de desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, Barbieri (2020) esclarece que os impactos do crescimento econômico e da degradação ambiental, percebidos inicialmente como um problema localizado, eram atribuídos muitas vezes à ignorância, à negligência ou ao dolo dos seus causadores, e as ações do poder público para evitar ou inibir sua ocorrência eram classificadas de três diferentes formas: reativas, corretivas e punitivas.

Com o aumento dos problemas ambientais e de sua abrangência, tais medidas se tornaram insuficientes e se fez necessária a intervenção governamental de forma preventiva. Porém, após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), a capacidade de ação dos governos locais e nacionais tornou-se insuficiente, foi quando as Organizações das Nações Unidas aderiram às iniciativas e passaram a promover debates e ações buscando entender às relações existentes entre o meio ambiente e o desenvolvimento, o que resultou no que viria a ser denominado desenvolvimento sustentável (Barbieri, 2020).

Esse longo processo histórico de reavaliação crítica da relação do homem com o meio ambiente foi marcado por vários eventos que afetaram significativamente a construção desse conceito. O Quadro 1 apresenta o resumo dos eventos que ajudaram a consolidar o entendimento do que significa desenvolvimento sustentável.

Quadro 1 – Gênese do desenvolvimento sustentável: eventos importantes selecionados

(continua)

Ano	Evento	Principais decisões/Objetivos
1959	Assembleia Geral das Nações Unidas	Estabeleceu a primeira Década do Desenvolvimento da ONU – Período de 1960 a 1970.
1965	Assembleia Geral das Nações Unidas	Criação do programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD –, encarregado de ajudar os países a eliminar a pobreza e alcançar o crescimento econômico sustentável e o desenvolvimento humano.
1968	Reunião do Clube de Roma	Organização informal sem fins lucrativos formada por intelectuais e líderes empresariais cujo objetivo é uma discussão crítica de questões globais prementes. O resultado dessa reunião foi o relatório conhecido como “ <i>The Limits to Growth</i> ”, publicado em 1972.
1972	Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente Humano – Estocolmo	Marco histórico por ser tratar do primeiro grande encontro internacional com representantes de mais de 110 países dispostos a discutir problemas ambientais, resultando na declaração do meio ambiente humano e na criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA / UNEP
1975	Encontro Internacional em Educação Ambiental – Belgrado	Criação do Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA –, estabelecido tendo como princípio a educação ambiental exercida de forma continuada e multidisciplinar, integrando diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais. Resultado do encontro, a Carta de Belgrado propõe que temas que falam sobre a erradicação das causas básicas da pobreza – como a fome, o analfabetismo, a poluição, a exploração e dominação – devam ser tratados em conjunto.
1979	I Conferência Mundial sobre o Clima	Convocada pela Organização Meteorológica Mundial (OMM), organizou grupos para analisar informações sobre o clima, tópicos importantes e pesquisas sobre mudanças climáticas.
1980	Publicação do documento “A Estratégia de Conservação Mundial”	Elaborado sob o patrocínio e a supervisão do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) e do Fundo Mundial para a Vida Selvagem (WWF), o documento denominado “Estratégia para conservação Mundial explora, basicamente, as interfaces entre conservação de espécies e ecossistemas e entre manutenção da vida no planeta e a preservação da diversidade biológica, introduzindo pela primeira vez o conceito de “desenvolvimento sustentável”.

Quadro 1 – Gênese do desenvolvimento sustentável: eventos importantes selecionados

(conclusão)

1983	Criação da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD	Também conhecida como “Comissão de <i>Brundtland</i> ” foi a responsável pela publicação em 1987 do relatório <i>Nosso Futuro Comum</i> , onde a expressão <i>desenvolvimento sustentável</i> ganha a definição utilizada até os dias atuais.
1988	Criação do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC)	Criado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (ONU Meio Ambiente) e pela Organização Meteorológica Mundial (OMM), com o objetivo de fornecer aos formuladores de políticas avaliações científicas regulares sobre a mudança do clima, suas implicações e possíveis riscos futuros e propor opções de adaptação e mitigação. Atualmente, o IPCC possui 195 países-membros, entre eles o Brasil.
1990	Primeira Publicação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) pelo PNUD	Criado em 1990 com o objetivo de apresentar uma medida geral do desenvolvimento humano, considerando, além da dimensão econômica, características sociais, culturais e políticas.
1991	Publicação do documento <i>Cuidando do Planeta Terra</i>	O documento é uma análise e um plano de ação, dividido em três partes: a primeira define princípios para uma vida sustentável; a segunda parte descreve ações necessárias para a aplicação dos princípios, divididas por setor (energia, negócios, indústria e comércio, assentamentos humanos, áreas agrícolas, áreas florestais, água doce, oceanos e áreas costeiras); e a terceira parte trata da implementação e continuidade.
1992	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO92/ ECO92)	Primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida também como Cúpula da Terra, foi realizada no Rio de Janeiro no ano de 1992, e teve como objetivo principal discutir a ideia de que, se todos os países buscassem o mesmo padrão de desenvolvimento dos países ricos, não haveria recursos naturais para todos. Na reunião, o conceito de desenvolvimento sustentável foi reconhecido e foram propostas ações para atingi-lo, dentre elas a Agenda 21.
1999	Fórum Econômico Mundial de Davos	Anunciada a proposta para o Pacto Global, iniciativa da ONU, o pacto encoraja empresas, instituições de ensino e pesquisa e associações da sociedade civil a adotarem em suas práticas 10 princípios de direitos humanos e de responsabilidade ambiental.
2000	Cúpula do Milênio ( <i>Millennium Summit</i> )	Aprovou a Declaração do Milênio, onde dirigentes mundiais deram indicações claras sobre como adaptar as organizações ao novo século.
2002	Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável Johannesburgo – Rio+10	A cúpula tinha como objetivo discutir o que havia sido realizado dos objetivos definidos na Rio-92 e traçar meios de alcançar o compromisso firmado entre os países. Ela se destacou por incluir os aspectos sociais e a qualidade de vida das pessoas em suas discussões, além da erradicação da pobreza, o uso da água, o manejo dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável.
2005	Cúpula Mundial das Nações Unidas – Nova York	Nessa reunião foram discutidas metas de Desenvolvimento do milênio. O foco das discussões foram a segurança internacional, os Direitos Humanos e a reforma das Nações Unidas. Nela falou-se pela primeira vez em ESG e dela surgiram as inspirações para o que mais tarde seria chamado de Princípios para o Investimento Responsável.
2012	Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável – Rio de Janeiro – Rio+20	Teve como objetivo renovar e reafirmar o compromisso dos países com o desenvolvimento sustentável no planeta Terra. O documento resultante da Conferência, intitulado “O Futuro que Queremos”, trouxe as bases para os países-membros da ONU construírem um novo conjunto de objetivos e metas voltadas para o desenvolvimento sustentável, que passariam a vigorar no período pós-2015 (Agenda 2030).
2015	Cúpula do Desenvolvimento Sustentável – Nova York	Sua intenção foi fixar objetivos únicos para nações ricas e em desenvolvimento, estabelecendo 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável – ODS –, vigentes até 2030, com adesão voluntária.

Fonte: Barbieri (2020) e Meadows et. al. (1972).

Dentre os marcos listados, um dos mais importantes para o entendimento do desenvolvimento sustentável foi a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada na cidade de Estocolmo em 1972, conhecida popularmente como Conferência de Estocolmo. A reunião foi marcada por discutir objetivos de desenvolvimento não financeiros no cenário mundial, dentre eles mudanças climáticas, qualidade da água, utilização de agrotóxicos, lançamento de metais pesado na natureza, melhoria do bem-estar das crianças, jovens e mulheres, promoção da justiça social, ampliação do nível geral de emprego, saúde, nutrição e educação, entre outros.

Tais discussões foram promovidas pelas conclusões do relatório “*The limits of Growth*”, resultante da reunião feita pelo Clube de Roma, em 1971, na cidade de Founex, Suíça, que identificou que os problemas ambientais teriam origem na pobreza e na falta de desenvolvimento, nos países em desenvolvimento, e decorriam do desenvolvimento em países industrializados. Essas observações tornaram relevante a relação entre desenvolvimento e meio ambiente, na medida em que a melhoria dos problemas ambientais passaria pela melhoria do processo de desenvolvimento. Além disso, rejeitaram teorias Malthusianas, preservacionistas, que previam o esgotamento dos recursos naturais face à incapacidade tecnológica de superar as necessidades de progresso, e rejeitaram também as teorias cornucopianas, desenvolvimentistas, que acreditavam na capacidade ilimitada do ser humano de superar e escassez através do desenvolvimento científico (Barbieri, 2020; Sachs, 2009).

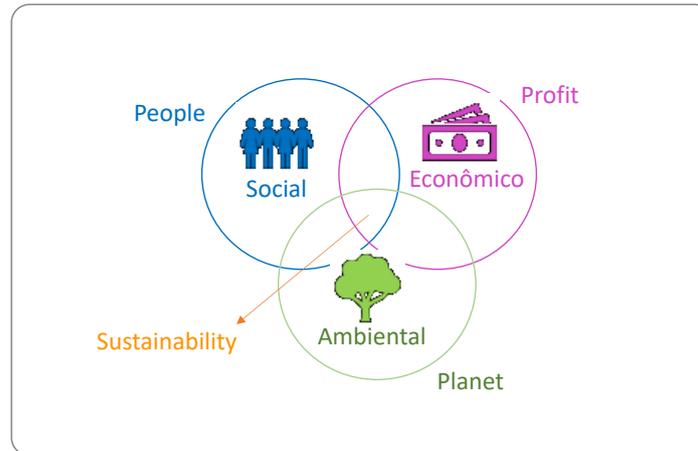
Resultado da Conferência de Estocolmo, a Declaração sobre Meio Ambiente Humano tratou o ser humano como parte integrante da preservação do meio ambiente e criou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Em 1987, como desdobramento dessa reunião, surgiu então o conceito de desenvolvimento sustentável: o relatório de Brundtland, nomeado *Nosso Futuro Comum*, definiu desenvolvimento sustentável como aquele que “[...] satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” conceito este que se tornou base de todas as discussões ambientais advindas após essa data (Barbieri, 2020; Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1988, p. 46). Tal conceito, quando aplicado ao mundo corporativo, se relaciona diretamente com o desenvolvimento das organizações e os efeitos ambientais decorrentes de suas operações (Alexandrino, 2020). Assim, se diz que o desenvolvimento sustentável de uma organização ocorre quando ela satisfaz suas necessidades de gerar resultados no presente, sem comprometer sua necessidade de gerar resultados no futuro, desenvolvendo-se, portanto, econômica, social e estrategicamente em harmonia com o meio ambiente.

Sustentabilidade, é definida por Sachs (2009) como termo utilizado normalmente para expressar a sustentabilidade ambiental, mas entende que o conceito tem outras dimensões. Elkington (2012, p. 52) corrobora a visão de Sachs e declara que a “[...] sustentabilidade é o princípio que assegura que nossas ações de hoje não limitarão a gama de opções econômicas, sociais e ambientais disponíveis para as futuras gerações”. Boff (p. 36, 2016) enfatiza a visão ecológica do termo, na qual a sustentabilidade é vista como “[...] tudo o que a Terra faz para que um ecossistema não decaia e se arruine”. Sales (2017) apoia Sachs (2009) e Elkington (2012) ao declarar que o termo *sustentabilidade* apresenta diferentes conotações que dependem da perspectiva e do contexto utilizado.

Quanto às diferentes dimensões da sustentabilidade, numa perspectiva geral, Van Bellen (2005) esclarece que a sustentabilidade pode ser vista sob múltiplas dimensões e destaca quatro tipos: social, econômica, ecológica e cultural, em que a sustentabilidade social refere-se a um desenvolvimento que privilegia aspectos sociais como o bem-estar e a qualidade de vida em detrimento do consumo; a sustentabilidade econômica que trata da busca pela alocação e distribuição eficiente dos recursos naturais dentro de uma escala apropriada, de forma a não comprometer o equilíbrio econômico, com isso, o capital natural é parte integrante e limitante do sistema todo; a sustentabilidade ecológica, ligada ao desenvolvimento alinhado com a manutenção da natureza de forma a ampliar a capacidade do planeta ao mesmo tempo em que mantém um nível mínimo de deterioração; e a sustentabilidade cultural, que trata da preservação cultural dos povos e empresas de forma a fortalecer hábitos culturais que são base para a implementação de medidas e ações necessárias ao desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, Elkington (2012) estabelece três pilares da sustentabilidade reconhecidos como *Triple Bottom Line*. O autor esclarece que o conceito dos “três pilares” do desenvolvimento sustentável, em desenvolvimento pela *sustainability*, baseia-se no princípio de que a sociedade depende da economia e a economia depende do ecossistema global. Assim, o *triple bottom line* forma-se por três diferentes esferas: a esfera social, a esfera econômica e a esfera ambiental, conforme Figura 1, e a intersecção dessas esferas é que dá origem à sustentabilidade.

Figura 1 – TRIPLE BOTTOM LINE



Fonte: Adaptado de Elkington (2012)

Em relação ao pilar econômico, Elkington (2012) discorre sobre a necessidade de as empresas realizarem operações economicamente sustentáveis considerando fatores como continuidade ou não dos custos de produção, manutenção da demanda por produtos e serviços, competitividade a longo prazo, manutenção do capital intelectual da Companhia e margens de lucro sustentáveis. Assim, a sustentabilidade econômica deve ser trabalhada no longo prazo, considerando a interferência de fatores naturais e sociais nos resultados da companhia. Cabe destacar que estas externalidades não são registradas pela contabilidade que tradicionalmente apresenta uma visão de curto prazo, mantendo como base para seus registros e demonstrações períodos finalizados com, no máximo, 12 meses.

O pilar ambiental deve avaliar as formas de capital natural que estão sendo afetadas pelas atividades da companhia e como a companhia pode se planejar para manter o equilíbrio da natureza. Isso porque o ecossistema possui uma limitação quanto à capacidade de suporte para as companhias e para a sociedade. Há que se considerar que o campo da contabilidade ambiental tem avançado nos últimos anos, mas ainda é embrionário, e registros como custos e benefícios ambientais com identificação específica, além de indicadores de desempenho para acompanhar o progresso desses registros, são passos necessários para permitir melhores decisões gerenciais, aumento no investimento e na proteção do meio ambiente. Há uma demanda crescente na necessidade de medir impactos ambientais, e as padronizações, ainda que voluntárias, têm auxiliado as companhias (Elkington, 2012).

Quanto ao pilar social, prevê que a falha nas questões sociais, políticas e éticas culminarão na estagnação do progresso ambiental, sendo este pilar indissociável dos demais pilares na garantia do desenvolvimento sustentável. Apesar de ter levado algum tempo para que tal argumento tenha sido aderido pela comunidade do desenvolvimento sustentável, não

há como desconsiderar a interferência humana nas questões ligadas ao desenvolvimento sustentável, pois a incapacidade de as pessoas trabalharem juntas, em grupos ou organizações para promover a sustentabilidade, fatores como a confiança nos *stakeholders* e a falta de confiança da sociedade, interferem significativamente nesse pilar e podem colocar em risco todo o processo de desenvolvimento sustentável e a contabilidade social, bem como os indicadores de desempenho são parte importante na avaliação dos impactos internos e externos de uma organização sobre as pessoas (Elkington, 2012).

Nesse sentido, entende-se que o desenvolvimento sustentável ultrapassa as paredes das empresas e abrange o ambiente de atuação inteiro, dessa forma é necessária a cooperação e a formação de visões compartilhadas que agreguem pontos de vista dos diferentes grupos envolvidos, além do gerenciamento das relações existentes no meio. Essa necessidade vem sendo exposta desde o pacto global, programa endereçado às empresas para aderirem ao desenvolvimento sustentável de um modo concreto, assumindo o compromisso de considerar em suas práticas 10 princípios voltados à promoção de direitos humanos e responsabilidade ambiental (Barbieri, 2020).

Além do Pacto Global, a Declaração do Milênio teve um importante papel nesse amadurecimento, considerando fundamentais para promoção do desenvolvimento questões como paz, segurança, erradicação da pobreza, proteção ao meio ambiente, direitos humanos e um bom governo, entre outras (Organização das Nações Unidas [ONU], 2022a).

Da Declaração do Milênio surgiram, os oito Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), descritos na Figura 2, cujo prazo final para alcance das metas findava em 2015 (ONU, 2022a).

Figura 2 – Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM)



Fonte: Brasil (2022).

Oito objetivos que se desdobravam em 21 metas e 60 indicadores. De acordo com Barbieri (2020), algumas metas foram alcançadas pelos signatários, porém outras ficaram em aberto. Houve, ainda, o aumento do desemprego e precarização do trabalho, ampliando o problema.

Criada com o objetivo de assegurar a realização dos compromissos assumidos na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (Rio 92), a Agenda 21 foi um plano de trabalho que identificou os problemas prioritários, recursos, meios para enfrentá-los e metas para as próximas décadas, a fim de concentrar esforços nas áreas-chaves para que, conjuntamente, as nações atingissem melhores resultados. Assim, trazia os problemas existentes à época para que tratados pudessem preparar o mundo para o futuro que estava por vir (Brasil, 1995).

Dentre as prioridades da Agenda Brasileira estão programas de inclusão social, a sustentabilidade urbana e rural, a preservação dos recursos naturais e minerais e a ética política para o planejamento rumo ao desenvolvimento sustentável. Apesar de aderida pelos governos, sua implementação dependia também da adesão das pessoas, sendo considerada uma obra de toda a sociedade (Brasil, 1995).

Antes do fim do período para o atingimento das metas estabelecidas nos ODM e na Agenda 21, foi iniciada a construção da Agenda 2030 e dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), um conjunto de 17 objetivos, desdobrados em 169 metas e 231 indicadores, que viriam a substituir os 8 ODM a partir de 2016 e seguirão vigentes até o ano de 2030.

## 2.2 OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) estão contidos na Agenda 2030, construída a partir das avaliações resultantes do desempenho obtido com os Objetivos do Milênio, e do documento intitulado “O futuro que queremos”, resultante da conferência Rio +20. O objetivo era identificar o que poderia ser feito para continuar progredindo rumo ao desenvolvimento sustentável a partir de 2015. Após uma ampla discussão a nível mundial, em 2014, um grupo de trabalho aberto denominado *Open Working Group* (OWG), composto por representantes de mais de 30 países, apresentou a proposta dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), pensados para países desenvolvidos e em desenvolvimento, contendo 169 metas para serem alcançadas até 2030. Esses Objetivos foram incluídos na Agenda 2030, aprovada em 2015 durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, dentro do documento “transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” (ONU, 2022b).

Essa agenda, desenvolvida como um plano de ação para o período de 2016 a 2030, está apoiada em cinco elementos interrelacionados, reconhecidos como 5 Ps: Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parceria, descritos na Figura 3.

Figura 3 – Elementos base para o desenvolvimento sustentável



Fonte: <https://sc.movimentoods.org.br/os-5ps-da-sustentabilidade/>.

Os 17 ODS foram aprovados por mais de 193 países, incluindo o Brasil, e formam um conjunto integrado e indivisível de prioridades para o alcance do desenvolvimento sustentável. As metas são estabelecidas por cada governo e os objetivos englobam fatores sociais, econômicos, ambientais e as interações existentes entre eles. A Figura 4 apresenta os 17 ODS.

Figura 4 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável



Fonte: <https://gtagenda2030.org.br/ods/>

A intenção de todas essas metas é viabilizar o desenvolvimento sustentável, integrando empresas globalmente e direcionando seus objetivos. Dar direção às boas intenções dos povos e à necessidade de preservação do planeta, estimulando a participação da sociedade, governo e corporações, que são fontes de impactos sociais, econômicos e ambientais.

### 2.2.1 Indicadores ODS

O conjunto de 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram desdobrados em 169 metas e 231 indicadores.

Em uma perspectiva geral, o conceito de indicadores declara que representam um conjunto de medidas com foco nos aspectos críticos do desempenho organizacional que podem influenciar o sucesso atual e futuro de uma organização. Os indicadores podem ser financeiros e não financeiros e fornecem às organizações informações confiáveis para avaliar sua situação e estabelecer a base para implementação ou modificação das estratégias traçadas pela companhia (Looy & Shafagatova, 2016; Smith & Bititci, 2017; Domínguez, Pérez, Rubio & Zapata, 2019).

Os indicadores previstos nos ODS foram estabelecidos de forma geral para atingir um alcance ampliado. De acordo com o movimento ODS SC, esses indicadores são baseados nos objetivos de cada ODS.

O quadro a seguir apresenta a descrição exemplificativa de como cada ODS serve como base para estabelecer as metas e os indicadores. Na linha de meta e indicador apresentadas no mesmo quadro, observa-se que os indicadores foram estabelecidos de forma a possibilitar a aferição da medida da evolução das metas, para que seja possível direcionar os esforços para tornar possível atingir os objetivos.

Quadro 2 – Descrição de cada ODS

(continua)

<b>ODS 1 – Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares</b>	
Meta 1.1	Até 2030, erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares, atualmente medida como pessoas vivendo com menos de US\$ 1,25 por dia
Indicador	Percentual da população empregada abaixo da linha internacional de pobreza de US\$1,25 por dia (trabalhadores pobres)
	Percentual da população abaixo da linha internacional de pobreza de US\$1,25 por dia
<b>ODS 2 – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável</b>	
Meta 2.a	Aumentar o investimento, inclusive por meio do reforço da cooperação
Indicador	Fluxo total oficial desembolsado para a agricultura, por beneficiário
<b>ODS 3 – Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades</b>	
Meta 3.9	Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos e por contaminação e poluição do ar, da água e do solo
Indicador	Taxa de mortalidade atribuída à poluição do ar doméstico e ambiente
	Taxa de mortalidade atribuída a intoxicações acidentais
	Taxa de mortalidade atribuída à água contaminada, ao saneamento inseguro e à falta de higiene
<b>ODS 4 – Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos</b>	
Meta 4.4	Até 2030 aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais para emprego, trabalho decente e empreendedorismo
Indicador	Percentual de jovens e adultos com habilidade em tecnologia da informação e comunicação (TIC), para conectar e instalar novos dispositivos
	Percentual de jovens e adultos com habilidade em tecnologia da informação e comunicação (TIC), para copiar ou mover um arquivo ou pasta
	Percentual de jovens e adultos com habilidade em tecnologia da informação e comunicação (TIC), para usar fórmulas de aritmética básica em planilhas
<b>ODS 5 – Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas</b>	
Meta 5.3	Eliminar todas as práticas nocivas, como os casamentos prematuros, forçados e de crianças e mutilações genitais femininas
Indicador	Percentual de mulheres com idade entre 20-24 anos que se casaram por volta dos 15 anos
	Percentual de mulheres com idade entre 20-24 anos que se casaram por volta dos 18 anos

Quadro 2 – Descrição de cada ODS

(continuação)

<b>ODS 6 – Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</b>	
Meta 6.1	Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável, segura e acessível para todos
Indicador	Percentual da população que utiliza fontes de água potável melhorada
Meta 6.2	Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade
Indicador	Percentual da população que utiliza instalações sanitárias melhoradas
Meta 6.4	Até 2030 aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água
Indicador	Nível de estresse hídrico: a retirada de água doce como uma proporção dos recursos de água doce disponíveis
Meta 6.5	Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado
Indicador	Percentual de países que começaram a implementar planos nacionais de gestão integrada dos recursos hídricos ou equivalente
Meta 6.a	Até 2030 ampliar a cooperação internacional e o apoio ao desenvolvimento de capacidades para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e ao saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reúso
Indicador	Fluxo total oficial para abastecimento de água e saneamento, por destinatário
Meta 6.b	Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.
Meta 6.6	Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos
<b>ODS 7 – Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia, para todos</b>	
Meta 7.1	Até 2030, assegurar o acesso universal, confiável, moderno e a preços acessíveis a serviços de energia
Indicador	Percentual da população com acesso à eletricidade Percentual da população com dependência primária em combustíveis limpos e tecnologia
<b>ODS 8 – Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos</b>	
Meta 8.4	Melhorar progressivamente, até 2030, a eficiência dos recursos globais no consumo e na produção, e empenhar-se para dissociar o crescimento econômico da degradação ambiental, de acordo com o "Plano Decenal de Programas Sobre Produção e Consumo Sustentáveis", com os países desenvolvidos assumindo a liderança
Indicador	Consumo interno de materiais Consumo interno de materiais <i>per capita</i> Consumo interno de materiais por unidade do PIB Pegada de materiais Pegada de materiais <i>per capita</i> Pegada de materiais por unidade do PIB

Quadro 2 – Descrição de cada ODS

(continuação)

<b>ODS 9 – Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação</b>	
Meta 9.4	Até 2030, modernizar a infraestrutura e reabilitar as indústrias para torná-las sustentáveis, com eficiência aumentada no uso de recursos e maior adoção de tecnologias e processos industriais limpos e ambientalmente adequados; com todos os países atuando de acordo com suas respectivas capacidades
Indicador	Emissões de dióxido de carbono
	As emissões de dióxido de carbono por unidade do PIB
	Emissões de dióxido de carbono por unidade de valor adicionado da indústria
<b>ODS 10 – Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles</b>	
Meta 10.4	Adotar políticas, especialmente fiscal, salarial e políticas de proteção social, e alcançar progressivamente uma maior igualdade
Indicador	Participação da renda do trabalho no PIB, incluindo salários e transferências de proteção social
<b>ODS 11 – Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis</b>	
Meta 11.1	Até 2030 garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas.
Indicador	Número de pessoas vivendo em favelas.
	Percentual da população urbana morando em favelas.
<b>ODS 12 – Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis</b>	
Meta 12.4	Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente adequado dos produtos químicos e de todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionalmente acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente
Indicador	Número de países signatários da Convenção de Basileia relativa a resíduos perigosos e outras substâncias químicas.
	Número de países signatários da Convenção de Roterdã relativa a resíduos perigosos e outras substâncias químicas.
	Número de países signatários da Convenção de Estocolmo relativa a resíduos perigosos e outras substâncias químicas.
<b>ODS 13 – Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos</b>	
Meta 13.1	Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países.
Indicador	Estratégias nacionais e locais de redução de riscos de desastres.
<b>ODS 14 – Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável</b>	
Meta 14.5	Até 2020, conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas, de acordo com a legislação nacional e internacional, e com base na melhor informação científica disponível.
Indicador	Cobertura de áreas protegidas em relação à área marinha.
<b>ODS 15 – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra, e deter a perda de biodiversidade.</b>	
Meta 15.4	Até 2030 assegurar a conservação dos ecossistemas de montanha, incluindo a sua biodiversidade, para melhorar a sua capacidade de proporcionar benefícios, que são essenciais para o desenvolvimento sustentável.
Indicador	Cobertura de áreas protegidas dos locais importantes para a biodiversidade das montanhas.

Quadro 2 – Descrição de cada ODS

(conclusão)

<b>ODS 16 – Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.</b>	
Meta 16.9	Até 2030 fornecer identidade legal para todos, incluindo o registro de nascimento.
Indicador	Percentual de nascimentos registrados com uma autoridade civil.
<b>ODS 17 – Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável</b>	
Meta 17.8	Operacionalizar plenamente o Banco de Tecnologia e o mecanismo de desenvolvimento de capacidades em ciência, tecnologia e inovação para os países de menor desenvolvimento relativo até 2017, e aumentar o uso de tecnologias capacitadoras, em particular tecnologias de informação e comunicação
Indicador	Percentual de indivíduos usuários de Internet

Fonte: Adaptado de Movimento ODS (2022).

Seguindo em uma linha crescente de alcance, especialistas apontam que as mudanças climáticas, decorrentes do desenvolvimento desordenado, prejudicam a qualidade de vida na terra, tendo impactos abrangentes inclusive sobre a riqueza dos indivíduos, apresentando aos investidores uma fonte adicional de risco (Pástor *et al.*, 2021).

Como consequência desse cenário, foi identificado aumento na demanda por investimentos sustentáveis (Shakil, 2021) que estão interligados com o desenvolvimento sustentável, principal responsável pela importância crescente no trato da responsabilidade social corporativa (Naumer & Yurtoglu, 2020).

Conceitualmente, Pástor *et al.* (2021) definem que investimentos sustentáveis são investimentos abrangentes que consideram não apenas os objetivos financeiros, mas também os critérios ambientais, sociais e de governança das companhias.

Nessa lógica, as grandes corporações passam a ter um importante papel no desenvolvimento sustentável, o qual tem sido disseminado no mercado global sob a sigla ESG.

### 2.3 ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG)

Com presença destacada na rotina do mercado e das organizações a partir da pandemia global provocada pela COVID-19, o *Environmental, Social and Governance* (ESG) refere-se tanto a quem o adota como estratégia, quanto a investimentos feitos com base no desempenho ambiental, social e de governança corporativa.

De acordo com Cruz (2021), uma das conclusões do fórum econômico mundial de Davos, realizado na Suíça em 2020, foi que é hora de as empresas olharem para o interesse

das pessoas afetadas e que afetam os negócios. Segundo ele, o que vigora atualmente é o chamado “capitalismo de *stakeholders*”, onde o foco não está mais na distribuição dos lucros, mas no que a empresa pode fazer para tornar o mundo melhor, sem deixar de ter resultados com seus serviços ou produtos. Uma visão otimista que faz parte de um horizonte desejado por muitos, mas que ainda está “nascendo” no mercado.

É importante ressaltar que muito antes de se tornar um termo comum no mercado de ações, o ESG foi se consolidando através da construção do entendimento do papel das organizações e dos seus investidores no desenvolvimento sustentável. Essa construção teve início por volta de 1960, com o surgimento do conceito de *investimento ético*, o qual se refere ao exercício de critérios éticos na seleção da carteira de investimentos (Mill, 2006). Posteriormente, o conceito de investimento ético avançou para o chamado *Socially Responsible Investment (SRI)*, traduzido como Investimento Socialmente Responsável, que representa as decisões de investimentos que consideram os impactos sociais das organizações como fator de decisão (Dillenburg, 2003).

De acordo com Kinder e Domini (1998), os investidores começaram a perceber que seus investimentos não deviam ser contrários ao que diziam ou defendiam. Assim, o investimento socialmente responsável surgiu do impulso de se posicionar sobre o que não se queria possuir. Com isso, investimentos em fabricantes de armas, bebidas alcoólicas e produtos de tabaco, antes considerados investimentos comuns, foram deixando de fazer parte dos fundos de investimentos na medida em que avançava o cuidado com as questões sociais.

Nas organizações, o movimento trouxe modificações ao comportamento corporativo e tornou-se aparente entre 1969 e 1994, quando investidores da África do Sul passaram a desejar uma consistência entre seus valores e seus investimentos direcionando práticas e comportamentos empresariais que culminaram, em 1977, em seis princípios conhecidos como princípios Sullivan, que exigiam a desagregação de instalações, pagamentos iguais para trabalhos iguais, práticas de emprego iguais para todos os funcionários, treinamento de habilidades e avanço dos negros no local de trabalho, além da melhoria de vida dos funcionários fora do local de trabalho. Assim, apesar da expectativa de redução nesse tipo de investimento em virtude do Apartheid, o que aconteceu em paralelo à evolução do entendimento do desenvolvimento sustentável foi um aumento e consolidação da consideração de questões sociais e ambientais no espectro dos investidores (Dillemburg *et al.*, 2003).

Segundo Eccles, Ioannou e Serafeim (2014), a expressão ESG surgiu pela primeira vez em 2004, na reunião “*The Global Compact Leaders Summit*”, quando o então secretário geral

da ONU, Kofi Annan, convidou líderes de importantes instituições financeiras para desenvolver estratégias para integração de questões ambientais, sociais e de governança corporativa na gestão de ativos. Segundo os autores, apenas um ano depois, em 2005, o relatório de *Freshfields*, de iniciativa de financiamento do programa ambiental da ONU, lançado pela UNEP-FI, ratificou a importância da integração de fatores ESG para avaliação financeira, sendo estes dois documentos a base para a construção dos Princípios para o Investimento Responsável das Nações Unidas (UNPRI), lançados em 2006.

Segundo a ONU (2019), para participar o investidor deve assumir o compromisso de:

1. Incorporar os temas ESG às análises de investimento e aos processos de tomada de decisão.
2. Ser proativo e incorporar os temas ESG às suas políticas e práticas de propriedade de ativos.
3. Buscar sempre fazer com que as entidades nas quais investem divulguem suas ações relacionadas aos temas ESG.
4. Promover a aceitação e implementação dos Princípios dentro do setor do investimento.
5. Trabalhar unido com os demais signatários para ampliar a eficácia na implementação dos Princípios.
6. Divulgar relatórios sobre atividades e progresso da implementação dos Princípios.

De acordo com Mota Filho (2021), a abordagem dos PRI é diferenciada dos enfoques convencionais de investimento por reconhecer a importância dos fatores ambientais, sociais e de governança corporativa para o investidor e por valorizar o retorno das aplicações no longo prazo e a estabilidade dos sistemas econômicos e ambientais.

A evolução na adesão aos PRI é contabilizada pela *United Nations United Nations Principles for Responsible Investment* (UNPRI), que, em março de 2022, adicionou 681 organizações globais como novos signatários, totalizando um registro de 4.902 signatários. De 2020 para 2021, a UNPRI registrou um aumento de 42% no número total de signatários. De 2021 para março de 2022, o aumento no número de signatários já atingia 28%, sendo que houve a exclusão de organizações pela ausência de reportes sociocorporativos (UNPRI, 2022).

Corroborando a expectativa criada pelos ideais presentes nos PRI, Pástor *et al.* (2021) declaram que ativos gerenciados sob a perspectiva da sustentabilidade cresceram dezenas de trilhões de dólares e tendem a crescer ainda mais, tendo em vista que um investimento sustentável leva à redução do risco corporativo, além de provocar um impacto social positivo e levar a um retorno financeiro mais duradouro.

Nesse sentido, o ESG caracteriza essencialmente um movimento de mercado onde a empresa que adere às boas práticas em ESG revela que procura minimizar seus impactos no meio ambiente, procura cuidar melhor das pessoas no seu entorno, respeitando diferenças, promovendo diversidade, igualdade e inclusão. Além disso, as empresas comprometidas com esses aspectos adotam como prática expor seu posicionamento sobre questões relevantes para a sociedade e aplicam políticas e ações que evidenciam transparência, equidade e responsabilidade, reduzindo o risco para o investidor (Cruz, 2021).

De acordo com o IBGC (2022, p. 10) “o termo ESG não é um conceito em si, mas um acrônimo adotado pelo mercado para destacar um conjunto de práticas e ferramentas que serve para avaliar a sustentabilidade corporativa”. Dessa forma o ESG tem se consolidado como ferramenta para identificar a presença de riscos reduzidos, governança sólida e resultados em longo prazo, sendo utilizado não só para avaliação de investimentos e formação de fundos, mas também nas compras públicas e nas relações com outros países, seja influenciando ou fazendo exigências para que produtos e serviços entrem em seus mercados (Cruz, 2021).

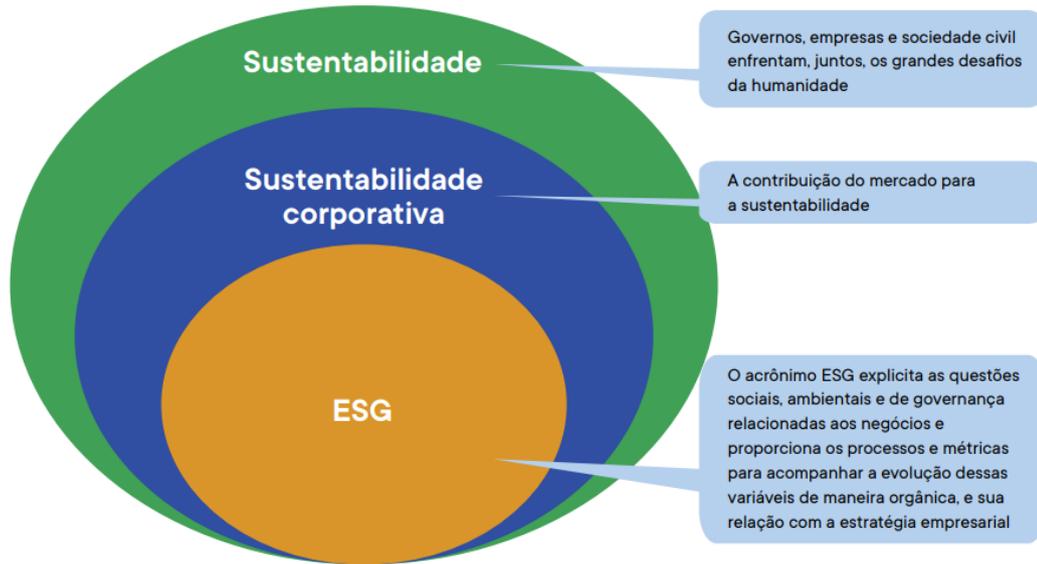
Todo esse contexto nos leva a um imperativo crescente: a existência de um processo de construção de uma reciprocidade na relação mercado *versus* meio ambiente, onde um melhor desempenho no mercado se constrói a partir de um melhor desempenho ESG, e um melhor desempenho ESG se estabelece por meio de um melhor desempenho de mercado.

Assim, o ESG deixa claro que as questões ambientais, sociais e de governança corporativa, tratadas até então como questões não financeiras, são, na realidade, questões pré-financeiras, tendo em vista que cedo ou tarde irão interferir no resultado financeiro das companhias.

### **2.3.1 Elementos ESG**

Para o IBGC (2022) enquanto ferramenta da sustentabilidade o ESG faz parte dela, não podendo ser confundido com sustentabilidade (Figura 5):

Figura 5 – Sustentabilidade e ESG



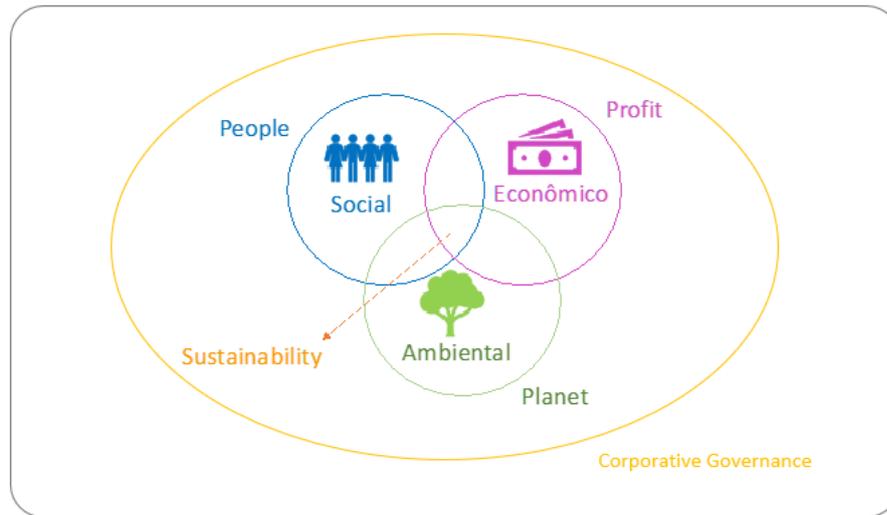
Fonte: IBGC (2022).

Contrariando o entendimento do IBGC, Cruz (2021, p. 33) declara que “Recentemente a sigla ESG tornou-se sinônimo de sustentabilidade, e essa agenda de ESG/sustentabilidade é uma questão estratégica de competitividade entre as empresas”.

Em uma primeira leitura, fazendo um paralelo com o conceito do *Triple Bottom Line*, estabelecido por Elkington (2012) e explicado anteriormente, poderíamos pensar que o posicionamento de Cruz (2021) somado ao conceito do *Triple Bottom Line* de Elkington, ampliaria a visão de Elkington, trazendo a governança corporativa como mais um pilar para o desenvolvimento sustentável. Porém essa visão não reflete a posição do autor, que esclarece que a governança corporativa sobrepassa os três pilares estabelecidos por Elkington, haja vista que um sistema de governança eficaz e eficiente é base do pilar econômico e base para a implantação da sustentabilidade como um todo na organização (Cruz, 2021).

Assim, questões ambientais, sociais e econômicas são parte do sistema de governança das organizações, o que poderia ser representado visualmente conforme Figura 6:

Figura 6 – Pilares da sustentabilidade corporativa



Fonte: Adaptado de Cruz (2021) e Elkington (2012).

Nesse contexto, o ESG expressa elementos ambientais, sociais, econômicos e de governança corporativa de uma empresa de forma prática e direta, avaliando o que for observado.

De acordo com Elkington (2012) uma empresa considerada eficiente em seus aspectos ambientais é aquela capaz de fornecer bens e serviços a preços competitivos, que satisfaçam as necessidades humanas enquanto reduzem impactos ecológicos. Dentre os itens verificáveis para identificar como a companhia está gerindo estes aspectos estão a emissão de gases de efeito estufa, uso da água e gestão de resíduos (Cruz, 2021).

Os aspectos sociais referem-se às pessoas envolvidas nos processos da empresa, seja interna ou externamente. Soschinski, Brandt e Klann (2019) esclarecem que uma Companhia é considerada socialmente responsável quando se mostra responsável para com a sociedade voluntariamente, envolvendo-se em questões sociais e desenvolvendo capacidade de resposta às demandas dos interessados. Chapple e Moon (2005) destacam aspectos que podem fornecer indícios sobre um comportamento responsável, dentre eles a maneira como a companhia se relaciona com funcionários, como trata questões de gênero e diversidade, a existência de investimentos dedicados ao aperfeiçoamento dos seus funcionários, rotatividade, assim como a relação da empresa com *stakeholders* e fornecedores.

Os aspectos econômicos referem-se aos fatores que impactam no resultado, ou seja, no lucro ou prejuízo de uma companhia. Tais fatores são amplamente avaliados a partir das demonstrações financeiras obrigatórias divulgadas anualmente. Através da análise de variados indicadores, que informam desde a capacidade financeira para o pagamento de despesas

através dos índices liquidez, situação do endividamento, atividades, até a análise de resultado e rentabilidade de investimentos (Ferrari, 2006).

Por fim, a Governança Corporativa constitui-se como forma de evitar os chamados conflitos de agência, ou seja, aqueles que ocorrem quando há divergência nos interesses no âmbito mais alto da gestão da corporação (Cruz, 2021).

Nesse sentido, a CVM (2002) afirma que governança corporativa “é o conjunto de práticas que tem por finalidade otimizar o desempenho de uma companhia ao proteger todas as partes interessadas, tais como investidores, empregados e credores, facilitando o acesso ao capital”. Dedonatto e Beuren (2010) declaram que a governança corporativa compreende uma estrutura de práticas relacionadas a um conjunto de ações e responsabilidades atribuídas a um grupo (acionistas, conselho de administração, diretores, auditoria independente e conselho fiscal), com o fim de garantir o desempenho econômico e uma remuneração justa aos acionistas, onde a redução da assimetria de informação resulta em uma maior transparência e maior credibilidade no mercado. Para o IBGC (p. 55, 2022) governança corporativa é definida como um “[...] sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas”. Silveira (2021) esclarece que esse sistema reúne princípios, práticas e normas para disciplinar o relacionamento das partes envolvidas que tem o poder de decidir o propósito, os valores, a cultura e a estratégia de uma organização.

Cabe destacar que a aplicação dos princípios da governança corporativa é indicada para companhias de todos os portes, e dentre aquelas que atuam no mercado de capitais brasileiro existe a possibilidade de aderir a diferentes segmentos de listagem, de acordo com o nível de governança que aplicam, sendo eles: Bovespa Mais, Bovespa Mais Nível 2, Novo Mercado, Nível 2, Nível 1, e o Segmento Básico – este último é o único que não apresenta regras diferenciadas de governança corporativa (B3, 2023).

Em relação aos itens verificáveis, a análise das práticas de governança corporativa é recomendada a partir da transparência, equidade de tratamento dos acionistas, prestação de contas, estratégias aplicadas (políticas, culturas, visões, metas), formas de combate à corrupção, entre outros (CVM, 2022; Cruz, 2021; B3, 2023).

### 2.3.2 A importância da evidência de dados sociocorporativos na construção de indicadores ESG

Os indicadores ESG têm o objetivo de apresentar um valor que represente um conjunto de medidas ambientais, sociais e de governança corporativa, a fim de avaliar a sustentabilidade das organizações, e sua utilização tem sido ampliada pela compreensão de investidores e estudiosos de que são medidas essenciais para verificar a sustentabilidade ambiental, a sustentabilidade econômica, a manutenção dos negócios e o bem-estar social gerado por uma companhia no longo prazo (Alexandrino, 2020).

Nesse sentido, Rivera-Lírio e Torres (2019) destacam que a sustentabilidade corporativa requer um compromisso entre as atuais necessidades ambientais, sociais e econômicas dos *stakeholders* de uma empresa e suas necessidades futuras.

Para outros autores, desastres ambientais como Chernobyl em 1986, Exxon Valdez em 1989, o rompimento da barragem da Samarco em 2015, entre outros, serviram como base para a evolução das divulgações de Responsabilidade Social Corporativa e ampliação da importância dos indicadores ambientais (Brockett & Rezaee, 2012).

É fato que os relatórios são as principais fontes informacionais para construção e avaliação dos indicadores ESG. Neles as empresas demonstram suas práticas ambientais e sociais no intuito de alcançar sintonia entre as suas atividades e as expectativas da sociedade, fundamentadas no sistema de crenças e valores vigentes. Com isso, a divulgação dos relatórios pode ser considerada uma ação estratégica para a sociedade legitimar as atividades empresariais e obter, manter ou recuperar legitimidade social (Dias Filho, 2012).

Apesar do crescente incentivo para divulgação de dados sociocorporativos, os reportes de responsabilidade social corporativa são divulgações ainda voluntárias. Assim, cabe aos gestores decidir continuamente se irão divulgar essas informações aos seus investidores e ao público em geral (Aghamolla & An, 2021).

Com isso, apesar de serem voluntárias, percebe-se que as divulgações ambientais, sociais e de governança, nas últimas décadas, têm se tornado cada vez mais comuns entre as empresas de capital aberto. Essas empresas têm adicionado uma quantidade cada vez maior de informações sobre desempenho ambiental, questões comunitárias, saúde e segurança do trabalhador, diversidade e outras questões de recursos humanos às suas divulgações financeiras (Olsen *et al.*, 2021). Em um estudo, a KPMG (2017) confirmou que 78% das

principais empresas do mundo incluem informações de Responsabilidade Social Corporativa em seus relatórios financeiros anuais.

Cabe ressaltar que alguns autores ponderam que a quantidade de divulgação fornecida pelas empresas aumentou após grandes incidentes, o que pode refletir uma tentativa de, através do relato, mitigar os efeitos da má imprensa, ou seja, os efeitos da divulgação de informações negativas. (Deegan, Rankin & Voght, 2000; Coetzee & Staden, 2011; Olsen *et al.*, 2021)

A abordagem de tópicos favoráveis e desfavoráveis é considerada um requisito de equilíbrio necessário às divulgações sociocorporativas, porém, as informações negativas sobre as empresas, citadas anteriormente como má imprensa e denominadas por Shakil (2021) como controvérsias ESG, pode prejudicar ou mesmo destruir a reputação de uma empresa, ao questionar a legitimidade de suas operações, prejudicando seu desempenho financeiro e impactando na perda de participação de mercado (Johnson, 2003; Kang & Kim, 2014).

Assim, espera-se que uma maior divulgação de informações socioambientais possa recuperar a imagem pública eventualmente afetada por controvérsias (Garcia, Mendes-da-Silva & Orsato, 2017; Shakil, 2021). Fato abordado no estudo de Shakil (2021), que identificou que os investidores penalizam as empresas com pontuações ESG baixas e controvérsias ESG altas, confirmando a relevância dos indicadores de desenvolvimento sustentável no cenário atual.

Há que se destacar que a transparência na divulgação de informações não financeiras é base para averiguação correta da situação da companhia em termos de desenvolvimento sustentável. Dessa forma, erros e faltas devem ter espaço nas publicações sem serem minimizados ou diluídos. Tais fatos não seriam expostos se não ocorressem. Daí a necessidade observada por parte da literatura acadêmica sobre divulgações sociais e ambientais, que tem se concentrado nos fatores que impulsionam a quantidade e a qualidade dessas divulgações, tendo em vista que impactam em um melhor desempenho ESG (Epstein & Freedman, 1994; Gray, Kouhy & Lavers, 1995; Holder-Webb, Cohen, Nath & Wood, 2009). Ou seja, a qualidade do relato de informações no âmbito da responsabilidade social corporativa pode conduzir à melhoria do desempenho ESG, e um melhor desempenho ESG reduz os riscos corporativos, aumentando o desempenho da companhia como um todo (Topping, 2012; Christensen, 2016; Brooks & Oikonomou, 2018).

Diante disso, um número crescente de empresas em todo o mundo está se engajando em um esforço para integrar a responsabilidade social corporativa e melhorar o desempenho ESG dos seus negócios, o que tem modificado a forma de gerir as companhias de fora para

dentro, pois as empresas altamente atentas à sustentabilidade, tendem a ter processos estabelecidos para o engajamento das partes interessadas, para que elas orientem uma maior exibição e divulgação de informações não financeiras, tornando estas empresas mais transparentes e atraentes no longo prazo, tanto em termos de mercado de ações quanto em termos de desempenho operacional, financeiro e contábil. (Cai *et al.*, 2012; Eccles *et al.*, 2014)

Mesmo a utilização de *frameworks* como balanço social, relatório de sustentabilidade e relato integrado, por si só, não garantem que a informação será suficiente para uma avaliação correta dos *stakeholders*, sendo a falta de comparabilidade entre empresas e a falta de padrões que regem a divulgação de informações ESG um dos maiores desafios enfrentados na integração de informações sociais corporativas (Amel-Zadeh & Serafein, 2018; Christensen *et al.*, 2018).

O debate crescente em andamento é se há necessidade de harmonizar as orientações fornecidas por várias organizações relacionadas às divulgações de sustentabilidade, para permitir comparabilidade e consistência nas divulgações de sustentabilidade. Percebe-se que apesar das divulgações de relatórios sociais corporativos ainda serem voluntárias, existe um forte movimento social que caminha para a construção de padrões de informações ESG, podendo-se destacar as reuniões realizadas em 2022, pela SEC, para a padronização de informações climáticas, e, no Brasil, a formação do Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade – CBPS (fikru, 2020; SEC, 2022; CFC, 2022).

Nesse contexto, podemos afirmar que os relatórios sociocorporativos são necessários para o estabelecimento do desempenho ESG de uma companhia, e o desempenho ESG de uma companhia é referência para avaliar como está o seu desenvolvimento sustentável.

Alguns estudos corroboram que empresas com maior desempenho ESG são menos propensas a enfrentar o risco de processos ambientais, pois um melhor desempenho ESG revela uma maior responsabilidade social e ambiental da empresa, o que diminui a assimetria de informação e a volatilidade do preço das ações no mercado. Empresas com baixo desempenho ESG são consideradas voláteis no mercado devido à sua natureza entendida pelos investidores como irresponsável. (Sharfman & Fernando, 2008; Lueg, Krastev & Lueg, 2019; Jia, Gao & Julian, 2019; Shakil, 2020).

Com isso, as empresas que negligenciam a evidenciação dos fatores ambientais, sociais e de governança e não integram os critérios ESG em suas operações de negócios enfrentam consequências que ameaçam sua continuidade, já que os investidores veem o desempenho ESG como fonte de redução da volatilidade das ações e do risco da empresa

através da diminuição do custo operacional e aumento da lucratividade (Jo & Na, 2012; Sassen, Hinze & Hardeck, 2016; Lueg *et al.*, 2019; Shakil, 2020; Shakil, 2021).

Esse desenvolvimento na necessidade de informações ESG para atender investidores, acionistas, governos e empresas culminou no surgimento das agências de rating ESG, que têm ampliado seu papel para além da análise do desempenho financeiro, incluindo em seu escopo aspectos ambientais, sociais e de governança. Essas agências examinam os negócios e avaliam o desempenho da sustentabilidade corporativa utilizando metodologias próprias para determinar a classificação ESG das companhias.

Nesse sentido, o estudo de Rivera-Lírio e Torres (2019) avaliou como os critérios utilizados pelas agências de rating ESG evoluíram ao longo do tempo, e se as agências de rating ESG estão contribuindo para o alcance de um desenvolvimento mais sustentável, e identificou que essas classificações vêm evoluindo ao longo do tempo, integrando novos critérios para medir o desempenho corporativo com maior precisão frente aos novos desafios globais. Porém, destacam que a maioria das ferramentas existentes para medir a sustentabilidade corporativa não são adequadas e utilizam dados financeiros e extrafinanceiros, inclusive questionários, para avaliar os mais variados tipos de companhia. Utilizados para diversos tipos de empresas estaca entre as principais agências de rating ESG atuantes no mercado o desempenho ESG vem sendo medido no mercado por algumas companhias.

Cabe destacar que os esforços das empresas em estabelecer uma estratégia ativa para estarem bem-posicionadas nos ratings ESG têm sido vistos como um problema, porque tais esforços podem culminar no que chamamos de *Greenwashing*, que, de acordo com Bowen e Aragon-Correa (2014, p. 108) “é uma decisão deliberada de divulgação de informações iniciada por empresas que pode ser benéfica para as empresas, mas custosa para a sociedade”. Classificado também como falso marketing sustentável, o *greenwashing* ocorre quando há uma distorção das práticas ecológicas das organizações na busca pela captação do mercado consumidor e investidor (Paviani, 2019). Traduzido como “lavagem verde”, o termo faz referência à prática consciente de incluir informações nos relatórios ou produtos para que pareçam ser sustentáveis sem que de fato sejam (Yu *et al.*, 2020; Utz, 2019). Paviani (2019) enfatiza que alguns autores defendem que a prática de *greenwashing* pode enfraquecer a luta por um desenvolvimento sustentável, além de ser considerada uma conduta antiética que constitui abuso em relação aos stakeholders de uma organização.

Há, ainda, o risco do *greenwashing*, traduzido como “desejo de ser verde”. Este se difere do *greenwashing* por referenciar a esperança sincera de que os esforços da companhia

em direção à sustentabilidade estejam mais próximos de alcançar a mudança necessária do que realmente estão. A prática traduz o positivismo corporativo ambiental, onde as boas intenções da companhia somadas à baixa execução na prática, tem sido tema em discussões relacionadas às avaliações feitas pelos indicadores ESG que utilizam os relatórios sociocorporativos para análise (Austin, 2019; Thamotheram, 2019).

Nesse cenário, a padronização dos relatórios sociocorporativos tem sido avaliada e movimentos nesse sentido têm ganhado força no mercado que trabalha na formatação e exigência de frameworks específicos para apresentação de dados não financeiros, a exemplo do relato integrado exigido pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) no formato estabelecido pela Orientação número 9, emitida pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CVM, 2020).

Em relação à possibilidade de se estabelecer o desempenho da sustentabilidade corporativa pelas agências de rating ESG, os desafios estão não só na qualidade das informações não financeiras, mas também na falta de transparência em que atuam algumas agências, impedindo a identificação correta de como estão fazendo suas avaliações, além de ampliar a possibilidade de medir o mesmo conceito de diferentes maneiras, sem contar com a aplicação dos mesmos critérios em diferentes setores e o direcionamento das informações a um grupo específico de *stakeholders*, limitando a utilização dos indicadores ESG. Assim, os resultados dos ratings devem ser interpretados com cautela e recomenda-se o aprimoramento das metodologias com aumento da transparência, inclusão de princípios como equilíbrio entre as dimensões da sustentabilidade, perspectiva intergeracional, inclusive na identificação dos stakeholders, setorização das análises e acompanhamento e gestão pelos tomadores de decisão (Rivera-Lírio & Torres; 2019).

## 2.4 ÁGUAS E SANEAMENTO NO BRASIL

A história do setor de águas e saneamento no Brasil iniciou com a chegada da coroa portuguesa. Rezende e Heller (2008) contam que em 1808 foi criada por Dom João VI a primeira forma de organização sanitária, consolidada após algumas modificações feitas pelo Diretor-Geral de Saúde Pública. Com o aumento da população nos grandes centros, os sistemas de saneamento contribuíram para a redução da mortalidade por doenças infecciosas, parasitárias e até mesmo não infecciosas, o que refletiu na centralização das ações sanitárias no poder público federal (Dantas, Leoneti, Oliveira & Oliveira, 2012), que assumiu os

serviços de águas e saneamento, concedendo sua execução às empresas privadas (Maciel, 2016).

A partir de 1893, a maior parte das concessões privadas foram retomadas em virtude da insatisfação popular gerada pela baixa cobertura de atendimento aliada à baixa qualidade do serviço oferecido. Esses problemas resultaram no aprimoramento do aparato estatal e outras providências, como a criação de estruturas e estabelecimento de regras para que fosse possível gerir o setor de maneira satisfatória (Mercedes, 2002; Rezende e Heller, 2008).

No século XX ocorreu a criação de órgãos responsáveis pela gestão do saneamento, e foi iniciada uma política de fortalecimento e de centralização pública na prestação de serviços de saneamento básico à população. Posteriormente, o controle centralizado foi mantido, mas várias ações foram estendidas aos Estados e, mais à frente, a administração foi direcionada aos municípios (Rezende & Heller, 2008; Maciel, 2016).

Contudo, os municípios demonstraram despreparo para operar os sistemas, danificando sistemas instalados. Além disso, havia precariedade tarifária e dependência de recursos externos, resultando em restrições de financiamentos aos municípios, que foram condicionados pelo Plano Diretor da Sudene, em 1961, à vinculação dos sistemas às Companhias Estaduais, fomentando a criação dessas Companhias (Maciel, 2016). A mesma postura foi adotada pelos financiadores internacionais que vinculavam a liberação de seus recursos à concessão dos serviços às empresas estatais de economia mista, por entender que elas seriam mais capacitadas para implantar, ampliar e operar sistemas eficientes de saneamento (Rezende & Heller, 2008).

Em 1964, a criação do Banco Nacional de Habitação (BNH) iniciou uma nova fase centralizando a gestão política, a gestão financeira e o controle da política nacional de saneamento, e, conseqüentemente, esvaziando o poder dos demais órgãos (Maciel, 2016).

Mercedes (2002) destaca em 1968 a instituição do Plano Federal de Metas e Bases definiu metas para o setor de saneamento que serviram de referência para a criação do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) e trouxe a agregação dos municípios em organizações para atuação de forma ordenada e conjunta (Rezende & Heller, 2008).

No Brasil, a gestão dos recursos hídricos obteve destaque a partir da Ditadura Militar com a criação do Plano Nacional do Saneamento (PLANASA) em 1971, e a criação das grandes Companhias Estaduais de Saneamento (CESBs), responsáveis pelo fornecimento de água, execução de obras e manutenção dos sistemas hídricos. O PLANASA foi estruturado pelo Sistema Financeiro do Saneamento (SFS) e financiado pelo FGTS, sendo pioneiro no estabelecimento de metas e prazos para o abastecimento de água e coleta de esgoto. Foi

operacionalizado pelas CESBs, com contratos de concessão cuja vigência era de cerca de 30 anos, e expandiram a oferta de água e esgotamento sanitário por todo o país (Mercedes, 2002; Grotti, 2011; Maciel, 2016; Rosa & Guarda, 2019).

O sucesso do PLANASA foi destacado por Rezende e Heller (2008), que verificaram que ao final da década de 1970 o país atingiu o índice de 80% da população atendida pelo abastecimento de água e 32% da população atendida pela coleta de esgoto. Resultados decorrentes da aplicação prática dos subsídios cruzados, onde as companhias estaduais compensavam a prestação de serviços e investimentos em lugares onde a viabilidade econômico-financeira não fosse assegurada, com a prestação de serviços e investimentos em lugares onde a viabilidade econômico-financeira era garantida, permitindo, inclusive, a existência de tarifas sociais e a expansão dos serviços (Correia, 2008, como citado em Cabral, 2020; Victor, 2019).

Na década de 1980, com a recessão econômica decorrente do fim do período de Ditadura e a restrição das fontes financiadoras, houve um processo de descentralização das políticas setoriais, enfraquecimento do PLANASA e fortalecimento dos municípios (Grotti, 2011).

Nos anos 1990 houve avanços no diagnóstico e na apresentação de soluções dos principais problemas do setor, porém as ações foram limitadas novamente pelo confronto entre estados e municípios e indefinição quanto às responsabilidades sob as políticas públicas. Essa controvérsia quanto à titularidade marcou o setor e gerou danos em seu desenvolvimento com disputa de interesses e, segundo alguns autores, possíveis favorecimentos às concessionárias (Turolla, 2002; Galvão & Monteiro, 2006).

Cabe esclarecer que ao titular dos serviços de saneamento a elaboração de planos de saneamento básico, a possibilidade de delegar os serviços, fixar direitos e deveres dos usuários, estabelecer mecanismos de controle social, definição de regras contratuais, reajuste e revisão de tarifas além das possibilidades de intervenção e retomada da operação dos serviços. (Galvão, 2009)

No decorrer dos anos, tentativas para se estabelecer o novo marco legal para o saneamento foram feitas e, em 05 de janeiro de 2007, com a publicação de Lei n. 11.445 (2007), foram estabelecidas diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política de saneamento básico, sendo o principal objetivo o alcance da universalização dos serviços. Para isso, a norma trouxe a necessidade da instituição de planos de saneamento básico para os municípios e a criação de uma agência independente de regulação dos serviços, o que centralizou novamente o poder da regulação e fiscalização na esfera federal, além de inovar

abrindo, por meio de consórcios públicos, a possibilidade de cooperação entre entes da federação, tornando essa fonte de assessoramento técnico e financeiro para Estados e Municípios (Maciel, 2016; Souza, 2010).

Em julho de 2020, com a Lei n. 14.026 (2020), o marco legal do saneamento foi atualizado, sendo esta Lei considerada o novo marco regulatório do setor, sendo o ponto mais polêmico a extinção da possibilidade de renovação dos atuais contratos de programa, isto porque o contrato de programa, instrumento antes utilizado na contratação das empresas estaduais, era um contrato de longo prazo feito diretamente com os municípios por dispensa de licitação, preenchidos os demais requisitos instituídos pela Lei, e a partir do novo marco do saneamento deixou de existir, tornando necessária a concorrência entre empresas públicas e privadas para que, através de processo licitatório, seja possível efetuar a contratação do serviço (Victor, 2019).

Essa Lei trouxe, ainda, a necessidade da universalização do acesso à água e ao saneamento, que objetiva garantir que 99% da população brasileira tenha acesso à água potável e 90% da população brasileira tenha acesso à coleta e ao tratamento de esgoto até o ano de 2033 (Lei n. 14.026, 2020). Tal exigência requer indiretamente que, além da continuidade saudável, as prestadoras de serviço de abastecimento e saneamento básico possuam recursos (próprios ou de terceiros) para a realização de obras de ampliação e manutenção das redes. O que é corroborado pelas prerrogativas previstas para manutenção dos atuais contratos ou para participar da licitação de contratação do serviço: a Lei estabelece a necessidade de as companhias concorrentes comprovarem que possuem capacidade econômico-financeira para viabilizar a universalização do acesso (Lei n. 14.026, 2020).

Contudo, de acordo com Vannoni e Ciotti (2020), avaliar apenas a capacidade econômico-financeira de uma companhia não é suficiente para garantir a existência de sustentabilidade empresarial. E, nesse sentido, Galvão (2009) corrobora declarando que a universalização depende da garantia de requisitos mínimos de qualidade que não venham a prejudicar a saúde dos usuários, o ambiente e os recursos hídricos, e para isso é necessária a análise das variáveis técnicas, sociais e econômicas envolvidas na implantação e na sustentabilidade dos serviços.

Isso sem desconsiderar a importância da avaliação econômico-financeira nesse processo. Uma das principais características do setor de águas e saneamento brasileiro é a ampla prática do subsídio cruzado, que nada mais é do que a agregação da prestação dos serviços de vários municípios, normalmente do mesmo estado, por uma única empresa, que cobra uma mesma tarifa para seu bloco de clientes e distribui subsídios dos municípios mais

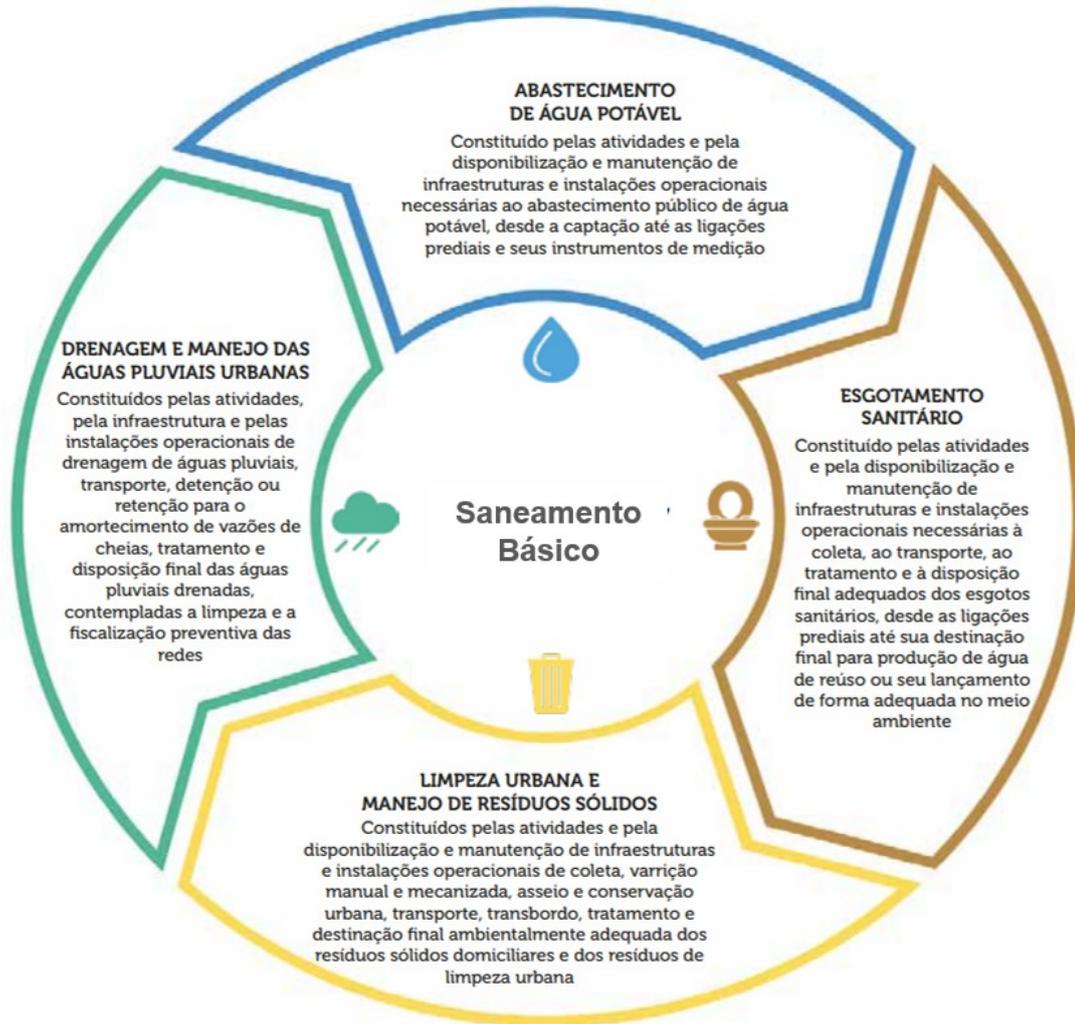
ricos ou superavitários para os municípios mais pobres ou deficitários e das categorias de usuários de maior poder aquisitivo (indústrias e comércio) para os de menor poder aquisitivo (residenciais), para viabilizar atendimento e investimentos de forma mais equilibrada, o que nem sempre ocorre. Os autores referenciados citam como possíveis motivos para o desvirtuamento na aplicação dos subsídios cruzados a falta de controle social e ausência de transparência na distribuição dos subsídios e nas decisões de investimento, ou seja, fatores não financeiros (Galvão, 2009; Victor, 2019).

Cabe destacar que esses são desafios que terão de ser superados tendo em vista que, apesar de não existir uma referência direta sobre a intenção do legislador ao redigir o novo marco regulatório, é possível perceber a existência de um vínculo dos objetivos da Lei com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela ONU, mais especificamente o objetivo de número 6 de assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos (ONU, 2021).

#### **2.4.1 Perfil Atual do Setor**

Saneamento básico é definido como um conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e a prestação dos serviços de saneamento é orientada para integrar a visão desses componentes e sua articulação com políticas de desenvolvimento urbano e regional, destinadas à melhoria da qualidade de vida (Lei 11.445, 2007; Lei 14.026, 2020; SNIS, 2021) (Figura 7).

Figura 7 – Serviços que formam o que chamamos de saneamento básico



Fonte: SNIS (2021).

Para determinar o atual perfil do setor de águas e saneamento foram utilizadas informações presentes no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), o qual mantém um robusto conjunto de dados estruturados que permite avaliar a evolução dos serviços de abastecimento de água e tratamento do esgoto desde 1995, bem como dados sobre o manejo de resíduos sólidos urbanos desde 2015, com o objetivo de servir como base para nortear o planejamento e a gestão do setor, formulação e execução de políticas públicas e programas, definição e monitoramento de metas, orientação de atividades regulatórias e avaliação do desempenho dos serviços prestados. Os dados presentes no SNIS também contribuíram para a estruturação do Marco Legal do Saneamento em 2007 e sua atualização em 2020 (SNIS, 2021).

A coleta de dados para os relatórios do SNIS é feita anualmente, após o fechamento dos balanços, através do preenchimento de formulários eletrônicos pelos municípios e pelas empresas prestadoras de serviço de saneamento.

É importante ressaltar que os dados do SNIS apresentam informações segmentadas para o serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário. No que se refere às informações relacionadas ao abastecimento de água, o relatório abrange dados de 98,6% da população total e 99,1% da população urbana do Brasil, sendo que dos 5.570 municípios brasileiros, apenas 220 não participaram da amostra.

Os dados referentes ao abastecimento de água existentes no relatório de Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos (2021) retrataram um setor com uma maioria de prestadores de serviços locais (1318), sendo que a maior parte dos municípios brasileiros é atendida por prestadores de serviços regionais que somam apenas 28 companhias que atuam em grandes grupos de municípios, totalizando 75,6% dos municípios brasileiros (4.046) e 75,5% da população urbana. O setor conta, ainda, com 8 prestadores de serviço microrregionais.

O relatório identifica 728 mil quilômetros de redes públicas de abastecimento de água que operam um volume produzido de 17,2 bilhões de m<sup>3</sup>, dos quais há um consumo de 9,9 bilhões de m<sup>3</sup> distribuídas para 61,7 milhões de ligações de água e 62,2 milhões de economias residenciais ativas.

Em relação aos serviços de esgotamento sanitário, o relatório de Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos (2021) apresenta uma realidade bem diferente, em termos de atendimento, da realidade presente no abastecimento de água.

O relatório compila informações referentes ao esgotamento sanitário de 4.744 municípios (85,2% dos 5.570 municípios do país), abrangendo 94,6% da população total e 96,4% da população urbana. O setor mantém nesse serviço a característica de uma maioria de prestadores de serviços locais (3.313), sendo boa parte dos municípios brasileiros ainda atendida por prestadores de serviços regionais, que somam apenas 26 companhias e segue mantendo 8 prestadores de serviço microrregionais.

Ademais, o relatório identifica 362,4 mil quilômetros de redes públicas de esgotamento sanitário, que coletam um volume de 6 bilhões de m<sup>3</sup>, dos quais 4,8 bilhões de m<sup>3</sup> são tratados.

Os quadros 3 e 4 a seguir, apresentam por segmento outros detalhes importantes identificados pelo relatório:

Quadro 3 – Sistemas de abastecimento de água

Descrição	Unidade de medida	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste	Brasil
Extensão das redes públicas de abastecimento de água	mil km	39,7	151,4	305,2	157,1	74,7	728,1
Ligações de água	milhões	3,2	16,0	27,8	9,2	5,5	61,7
Economias de água	milhões	2,6	13,4	30,7	10,3	5,3	62,3
Economias ativas por ligação de água	unidade	1,1	1,2	1,3	1,4	1,2	1,2
Volume de água produzido	bilhões de m <sup>3</sup> /ano	1,0	3,6	8,8	2,4	1,3	17,1
Volume de água consumido	bilhões de m <sup>3</sup> /ano	0,5	1,8	5,2	1,5	0,8	9,8
População total da região	milhões de habitantes	18,7	57,4	89,0	30,2	16,5	211,8
População urbana total da região	milhões de habitantes	13,8	42,2	82,9	25,8	14,7	179,4
População total atendida com redes de água	milhões de habitantes	10,3	41,9	81,0	27,4	14,8	175,4
População urbana atendida com redes de água	milhões de habitantes	9,6	37,2	79,4	25,5	14,3	166,0
Índice de atendimento com rede de água	percentual	58,9	74,9	91,3	91,0	90,9	84,1
Índice de atendimento urbano com rede de água	percentual	72,0	89,7	96,1	98,8	98,0	93,4
Consumo médio per capita de água	litros/habitante por dia	140,0	120,3	171,7	148,5	149,8	152,1
Índice de perdas na distribuição de água	percentual	51,2	46,3	38,1	36,7	34,2	40,1
Índice de consumo de energia nos sistemas de água	KWh/m <sup>3</sup>	0,62	0,84	0,70	0,69	0,77	0,73

Fonte: SNIS (2021).

O cálculo das economias ativas é feito pela divisão da quantidade de economias ativas de água pela quantidade de ligações ativas de água, considerando ligações ativas aquelas em que o serviço está em pleno funcionamento no último dia do ano de referência da coleta de dados do SNIS.

Em relação às perdas de água, considera-se esperada a existência de perdas no processo de distribuição, porém esse índice deve ser o menor possível, considerando-se que as perdas estão relacionadas a dois diferentes fatores: a) às perdas físicas ou reais, que ocorrem quando o volume de água produzido não chega ao consumidor final em virtude de vazamentos nas adutoras e/ou nas redes de distribuição, extravasamentos em reservatórios; e (b) às perdas não físicas ou aparentes, que ocorrem quando o volume de água é consumido, porém não contabilizado devido à falta de hidrômetros, hidrômetros parados, fraudes, ligações clandestinas e falhas no cadastro comercial (Victor, 2019; SNIS, 2021).

É importante esclarecer que uma ligação de água pode abranger várias economias, como em edifícios residenciais e comerciais onde o prédio é contado como uma ligação e cada unidade uma economia.

Os dados retratam um volume produzido 42% superior ao volume consumido, valor que abrange todo o percentual de perda na distribuição de água. Além disso, percebe-se uma diferença significativa entre o atendimento urbano e total, demonstrando carências no atendimento rural.

A energia elétrica recebe destaque por ser a maior despesa das companhias e identifica-se o seu desperdício na medida em que se observa regiões como a Nordeste, que apresenta baixo consumo de água e elevado consumo de energia quando comparada com seus pares.

Quadro 4 – Sistemas de esgotamento sanitário

Descrição	Unidade de medida	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste	Brasil
Extensão das redes públicas de esgotamento sanitário	mil km	7,3	47,8	212,0	62,1	33,2	362,4
Ligações de esgoto	milhões	0,6	5,2	23,3	3,9	3,0	36,0
Economias de esgoto	milhões	0,5	5,0	25,4	5,0	3,1	39,0
Volume de esgoto coletado	milhões de m <sup>3</sup> /ano *bilhões de m <sup>3</sup> /ano	95,9	775,8	4,0*	692,8	462,3	6,0*
Volume de esgoto tratado	milhões de m <sup>3</sup> /ano *bilhões de m <sup>3</sup> /ano	82,6	601,6	3,0*	649,7	435,9	4,8*
População total atendida com redes de esgoto	milhões de habitantes	2,3	16,9	71,4	14,3	9,7	114,6
População urbana atendida com redes de esgoto	milhões de habitantes	2,3	16,3	70,2	14,0	9,6	112,4
Índice de atendimento com rede de esgoto	percentual	13,1	30,3	80,5	47,4	59,5	55,0
Índice de atendimento urbano com rede de esgoto	percentual	17,2	39,3	84,9	54,3	65,8	63,2
Índice de tratamento de esgotos gerados	percentual	21,4	34,1	58,6	46,7	58,5	50,8
Índice de tratamento de esgotos coletados	percentual	85,8	76,0	76,4	93,9	94,3	78,5
Índice de consumo de energia nos sistemas	KWh/m <sup>3</sup>	0,26	0,29	0,26	0,29	0,27	0,27

Fonte: SNIS (2021).

A realidade do serviço de esgotamento sanitário se difere bastante do serviço de abastecimento de água, o que é facilmente identificado pela extensão das redes, número de ligações e índices de atendimento.

Como ocorre com os sistemas de água, os índices de atendimento demonstram déficit na área rural, mantendo-se quase a totalidade dos investimentos em saneamento nas áreas urbanas em quase todas as regiões. Além disso, cerca de 20% do total de esgoto coletado no país não recebe tratamento, e quase 50% dos esgotos gerados não são tratados.

Cabe destacar as diferentes naturezas jurídicas das prestadoras de serviço:

Quadro 5 – Natureza jurídico administrativa dos prestadores de serviço participantes do SNIS

Natureza Jurídica	Abastecimento de água	Tratamento de esgotos
Administração Direta	735	2.721
Autarquias	464	465
Sociedades de Economia Mista	30	29
Empresas Públicas	6	6
Empresas Privadas	113	120
Organizações Sociais	6	6
<b>Total de Prestadores de Serviço</b>	<b>1354</b>	<b>3.347</b>

Fonte: SNIS (2021).

Desse total, 6 estão listadas na B3 como atuantes no abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto, no segmento de águas e saneamento. São elas: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN); Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), Igua Saneamento S.A. (IGUA), e Sanesalto Saneamento S.A. (SANESALTO), sendo que a nível de governança corporativa a SABESP e a COPASA atuam no novo mercado, a SANEPAR é classificada no nível 2 de governança corporativa e a IGUA atua no nível Bovespa Mais (B3, 2023).

Em relação aos investimentos, os dados do SNIS são apresentados de forma conjunta abrangendo despesas capitalizáveis, abastecimento de água, esgotamento sanitário e outros investimentos, e apresentam diferenças decorrentes do não preenchimento de informações.

Quadro 6 – Investimentos totais por região no ano de 2021.

Descrição	Unidade de medida	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste	Brasil
Investimentos totais por destino de aplicação	bilhões de R\$	0,8	2,5	7,1	2,3	1,1	13,8

Fonte: SNIS (2021).

Quanto à origem de recursos para investimentos, são três as fontes destacadas no relatório: a) recursos próprios – recursos do prestador oriundos da cobrança dos serviços e de receitas não operacionais, dentre outros; b) recursos onerosos – recursos de empréstimo oriundos do FGTS, FAT ou outras fontes e financiamento externo; e c) recursos não onerosos – recursos a fundo perdido, não reembolsáveis, e oriundos do Orçamento Geral da União, estados, Distrito Federal, municípios e outras fontes (SNIS, 2021).

De acordo com o relatório, tais fontes de recursos são ainda insuficientes para atender às necessidades de investimentos em abastecimento de água e em esgotamento sanitário,

sendo que o déficit estimado nos investimentos de água é de 5,1% para a Região Norte, 21,3% para Região Nordeste, 52,5% para Região Sudeste, 12,9% para Região Sul, e 8,1% para a Região Centro-Oeste.

No que se refere ao investimento em esgotamento sanitário, o déficit estimado é de 3,1% para a Região Norte, 16,3% para a Região Nordeste, 51,9% para a Região Sudeste, 19,3% para a Região Sul, e 9,3% para a Região Centro-Oeste.

Em relação às receitas, estas são obtidas de duas formas: a) direta – por meio da cobrança de tarifas decorrentes da prestação de serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto; e b) indireta – pela realização de serviços não tarifados, como por exemplo em alguns casos de troca de hidrômetros. Quanto às despesas, a maior parte é direcionada ao custeio de pessoal próprio, serviços de terceiros e consumo de energia elétrica.

Entende-se que há sustentabilidade econômico-financeira na prestação de serviço quando as receitas operacionais são maiores que as despesas, sendo esta sustentabilidade viabilizada por meio das tarifas estabelecidas pelas entidades reguladoras na área de atuação de cada prestador de serviço e orientadas para o equilíbrio econômico-financeiro e modicidade tarifária, assim, variam conforme a região de prestação de serviço.

#### **2.4.2 Novo marco regulatório e a busca pela universalização**

No Brasil, o acesso aos serviços de água e esgoto está amparado de forma direta ou indireta por várias legislações.

A Lei nº 9 433/97, que estabelece a política nacional de recursos hídricos, define como seu objetivo a garantia da disponibilidade de água para gerações futuras, e, junto com outros dispositivos e previsões, deixa clara a visão de que o acesso aos serviços de saneamento básico é condição necessária à dignidade da pessoa humana e à sua sobrevivência.

De forma geral, um marco regulatório refere-se a um conjunto de regras e diretrizes, estabelecidas em conjunto com usuários, comitês e órgãos ambientais para permitir um melhor gerenciamento dos serviços a que se refere (Galvão, 2009).

Nesse sentido, o marco regulatório do saneamento estabelecido pela Lei n. 11.445 (2007) foi explícito ao definir a universalização como princípio fundamental da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, assim, a garantia legal para a universalização deve estar assegurada mediante cláusulas e metas de expansão e de atendimento, previstas nos contratos de concessão e contratos de programa.

Cabe esclarecer que contratos de concessão são o instrumento pelo qual o ente federativo transfere a responsabilidade sobre a execução do serviço e se diferenciam dos contratos de programa, pois este último é celebrado por dispensa de licitação. Nestes instrumentos são definidas regras para prestação de serviços de longo prazo, estabelecidas metas e obrigações entre as partes, dentre outras previsões que possibilitam a oferta de tarifas sociais para atender à população de baixa renda, e a manutenção da mesma tarifa para um Estado ou grupo para viabilizar a aplicação do subsídio cruzado (Victor, 2019).

Com a atualização de Lei n. 11.445 (2007) pelo novo marco regulatório, a Lei n. 14.026 (2020), o legislador descreveu o que entende por universalização, definindo que os contratos de prestação de serviços de água e esgoto devem operar de forma a garantir que, até 31 de dezembro de 2033, 99% da população seja atendida com água potável e 90% da população seja atendida com coleta e tratamento de esgotos (Lei n. 14.026, 2020).

Considerando o perfil do setor, com índice de atendimento de água em 84,1% e índice de atendimento de esgoto em 55%, a meta de universalização do abastecimento de água é a que está mais próxima de ser atingida, e novas medidas são necessárias para promover a disseminação do saneamento básico por todo o país.

Para isso, o novo marco regulatório alterou dispositivos existentes na lei anterior e inseriu novas medidas. Nos destaques apresentados a seguir, as mudanças estabelecidas nos princípios do novo marco regulatório (Lei n. 14.026, 2020) (grifo nosso):

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

I – universalização do acesso **e efetiva prestação do serviço;**

II – integralidade, compreendida como o conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento que propicie à população o acesso a eles em conformidade com suas necessidades e maximize a eficácia das ações e dos resultados;

III – abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, **à conservação dos recursos naturais** e à proteção do meio ambiente;

IV – disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, **à proteção do meio ambiente** e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

V – adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

VI – articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde, **de recursos hídricos** e outras de interesse social relevante, destinadas à melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII – eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII – **estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento** e à utilização de tecnologias apropriadas, consideradas a capacidade de pagamento dos usuários, a adoção de

soluções graduais e progressivas **e a melhoria da qualidade com ganhos de eficiência e redução dos custos para os usuários;**

IX – transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

X – controle social;

XI – segurança, qualidade, regularidade **e continuidade;**

XII – integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos;

**XIII – redução e controle das perdas de água, inclusive na distribuição de água tratada, estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reuso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva;**

**XIV – prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços;**

**XV – seleção competitiva do prestador dos serviços; e**

**XVI – prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.**

Percebe-se a preocupação do legislador em esclarecer seus objetivos de forma mais direta, incluir a preocupação com o meio ambiente na aplicação da lei, estimular a pesquisa, a participação social, melhorar a qualidade do gasto público, reduzindo perdas e diminuindo custos para os usuários. Além de estimular o equilíbrio dos contratos e a concorrência dos prestadores de serviço com a seleção competitiva, agregando os serviços de água e esgoto para o mesmo prestador e incentivando a prestação de serviços contínua e regionalizada.

Tais mudanças se refletem ao longo de todo o texto da Lei e alguns pontos se destacam:

## **Titularidade**

A Titularidade determina o caráter público de um serviço, e quem tem a obrigação de estruturar esse serviço em sede legislativa, organizá-lo administrativamente e de prestá-lo concretamente (Freire, 2017).

Anteriormente ausente dos dispositivos legais, a titularidade, de acordo com Galvão (2009), não era abordada porque os progressos na cobertura dos serviços, sobretudo no abastecimento de água, contemplariam os interesses dos grandes municípios pertencentes aos sistemas integrados e metropolitanos restando a cargo das prestadoras de serviço a regulação e elaboração de políticas, o que era considerado um dos grandes desafios do setor.

Esse desafio foi superado pelo novo marco regulatório ao definir, no artigo 8º da Lei n. 11.445 (2007), a titularidade dos serviços públicos de saneamento aos municípios e distrito federal, no caso de interesse local; e aos Estados em conjunto com os municípios quando houver o compartilhamento de instalações operacionais de interesse comum. É admitida a

titularidade por gestão associada, devendo, nas unidades regionais, apresentar sustentabilidade econômico-financeira, estrutura de governança, e definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização dos serviços (Lei n. 14.026, 2020).

## **Contratos**

O novo marco regulatório determinou a contratação de prestadores de serviço de saneamento por licitação e mediante a emissão de contrato de prestação de serviços, e os antigos contratos de programa se mantiveram vigentes até seu término.

Dentre as cláusulas obrigatórias, sob pena de nulidade, estão: estabelecimento de metas de expansão dos serviços; metas de redução de perdas na distribuição de água tratada; metas de qualidade na prestação dos serviços, metas de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, metas de reúso de efluentes sanitários e metas de aproveitamento de águas de chuva.

Além disso, o contrato deverá prever possíveis fontes de receitas alternativas, complementares ou acessórias, bem como as provenientes de projetos associados; a metodologia de cálculo de eventual indenização relativa aos bens reversíveis não amortizados por ocasião da extinção do contrato, e repartição de riscos entre as partes; sendo todos os contratos vigentes à época estabelecida pela Lei, condicionados à comprovação da capacidade econômico-financeira da contratada para viabilizar a universalização dos serviços na área licitada até 31 de dezembro de 2033 (Lei n. 14.026, 2020).

Cabe destacar que a Lei n. 14.026 (2020) deixou a cargo das agências reguladoras fiscalizar anualmente o cumprimento das metas estabelecidas, inclusive da meta de não intermitência do abastecimento, observando-se que no intervalo dos últimos cinco anos as metas devem ter sido cumpridas em, pelo menos, três.

## **Regulação**

As agências reguladoras são órgãos governamentais cuja finalidade é regular e fiscalizar a atividade de um determinado setor da economia. São necessárias quando o Estado possui a titularidade de um determinado serviço e a delega para outro, assim, essas agências verificam a adequação da prestação desses serviços com o interesse público (Carvalho, 2007).

As funções regulatórias previstas no novo marco regulatório são determinantes para a validade dos contratos e, conseqüentemente, para o atingimento da universalização. O

atendimento das funções estabelecidas na Lei para agente regulador exigirá dele uma elevada capacidade técnica e operacional, bem como recursos financeiros.

Nesse sentido, o setor de águas e saneamento é marcado pela diversidade regulatória. Isso porque cabe ao titular dos serviços públicos de saneamento definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços. Assim, uma mesma prestadora de serviços pode estar sujeita à regulação de diferentes agências reguladoras, como é o caso, por exemplo, da CASAN, regulada pela Agência Intermunicipal de Regulação do Médio Vale do Itajaí (AGIR), pela Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina (ARESC), pela Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS) e pelo Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental (CISAM SUL) (Lei n. 14.026, 2020; CASAN, 2022).

Quanto às funções, estabelecidas pela Lei caberá à Agência Nacional de Águas e Saneamento a edição de normas de referência e às demais reguladoras estabelecer padrões e normas complementares, garantir o cumprimento das condições e metas contratuais, prevenir abusos de poder econômico e definir tarifas e reajustes que assegurem o equilíbrio econômico financeiro dos contratos, além de editar normas específicas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico, incluindo metas, requisitos e indicadores; além de estabelecer procedimentos administrativos no caso de falhas.

## 2.5 INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Os indicadores são instrumentos utilizados para medir, monitorar e avaliar o progresso e o desempenho de um processo, atividade, projeto ou organização em relação a um determinado objetivo ou meta específica, e ajudam a tomar decisões com base em evidências.

De acordo com Thimóteo *et al.* (2015) os indicadores são ferramentas úteis para comparar o que foi planejado com o que foi executado, fornecendo informações sobre o desempenho de uma companhia e permitindo o redirecionamento de estratégias quando necessário.

Van Bellen (2005) esclarece que os indicadores têm o objetivo de agregar e quantificar informações, de modo a tornar sua significância mais aparente. Para o autor, os indicadores permitem simplificar informações sobre fenômenos complexos, melhorando o processo de comunicação.

Melnyk *et al.* (2014) corroboram os autores anteriores e enfatiza que o desempenho medido por indicadores avalia a eficiência e ou eficácia de uma ação, identificando se o que

está acontecendo é bom ou ruim em relação às metas elaboradas, bem como a necessidade ou não de um reposicionamento da companhia em direção à estratégia.

Nesse contexto, a avaliação de desempenho se tornou um pilar fundamental da gestão moderna (Franco Santos e Bourne, 2005), que passou a comparar resultados e controlar o desempenho organizacional, efetuando ajustes sempre que necessário para direcionar as decisões ao que foi definido pela estratégia da companhia.

De acordo com Domínguez *et al.* (2019), a avaliação de desempenho pode ser realizada com o objetivo de obter conhecimento sobre o passado ou sobre o presente de uma organização, sendo o conhecimento anterior obtido pela análise de dados históricos e a consciência atual deduzida analisando o valor atual e o status atual de indicadores pré-definidos.

Dessa forma, os indicadores representam um conjunto de medidas com foco nos aspectos críticos do desempenho organizacional, que são a base para o sucesso atual e futuro da organização. Assim, é necessário que os indicadores sejam relevantes para o objetivo que se deseja alcançar, mensuráveis, confiáveis e fáceis de entender. Além disso, devem ser acompanhados regularmente para avaliar o progresso e identificar oportunidades de melhoria (Parmenter, 2007, como citado em Domínguez *et al.*, 2019).

Cabe ressaltar que os indicadores podem ser utilizados em diferentes áreas, sendo que os indicadores de sustentabilidade são utilizados para medir e acompanhar o desempenho ambiental, social e econômico de uma organização, comunidade ou país. Assim, além de um nome, cada indicador deve descrever exatamente como é medido e o que pode resultar em um valor a ser comparado como uma meta (Looy & Shafagatova, 2016).

Em relação aos tipos de indicadores, eles podem ser de dois tipos: quantitativos ou qualitativos e, de acordo com Gallopín (1996), os indicadores qualitativos são considerados mais adequados para medir o desenvolvimento sustentável em três hipóteses: quando não houver disponibilidade de informações quantitativas; quando não for possível quantificar o atributo de interesse; ou quando houver limitações em termos de custo.

No que se refere aos indicadores ESG, eles são utilizados de forma mais efetiva por investidores para avaliar a sustentabilidade de uma empresa e tomar decisões de investimento. Porém, como propõe este estudo, os indicadores ESG também podem ser utilizados para fortalecer práticas de sustentabilidade e responsabilidade social em direção a um desenvolvimento sustentável (Cruz, 2021).

É importante destacar que cada setor da economia pode exigir diferentes indicadores para avaliar a sustentabilidade. Além disso, os indicadores de sustentabilidade devem ser

utilizados em conjunto considerando o contexto, para que sua interpretação forneça uma imagem completa do desempenho socioambiental de uma organização (Van Bellen, 2005).

No entanto, algumas barreiras ou dificuldades podem surgir durante a utilização de indicadores, dentre elas a falta de dados confiáveis, problemas de padronização, dificuldades em definir indicadores relevantes, falta de compreensão das partes interessadas, custo elevado da informação, mudanças de contexto e a dificuldade em integrar diferentes dimensões a uma análise (Van Bellen, 2005; Smith & Bititci, 2017; Beer & Micheli, 2018; Holzer *et al.*, 2019)

Nesse sentido, em 1996, o *International Institute for Sustainable Development – IISD* – em Bellagio, na Itália, organizou os princípios Bellagio, que têm o objetivo de sintetizar os principais aspectos a serem considerados na avaliação da sustentabilidade (Bansi *et al.*, 2011).

Tais princípios abrangem todas as etapas do processo de desenvolvimento de indicadores para mensuração da sustentabilidade e servem como guia desde a escolha e o projeto de indicadores, passando pela sua interpretação, até a obtenção e comunicação dos resultados. Os princípios, apresentados na Tabela 1, devem ser aplicados conjuntamente e de forma interrelacionada. A aplicação dos princípios Bellagio na construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade é importante, pois orienta para a melhoria dos processos de avaliação (Hardi & Zdan, 1997; Van Bellen, 2005).

Tabela 1 – Princípios Bellagio

(continua)

PRINCÍPIO	OBJETIVO
1. Guiando visão e metas	A avaliação do progresso em direção ao desenvolvimento sustentável deve ser guiada por uma visão clara de desenvolvimento sustentável e metas que definam essa visão.
2. Perspectiva holística	<p>A avaliação do progresso em direção à sustentabilidade deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• incluir a revisão de todo o sistema, bem como de suas partes;</li> <li>• considerar o bem-estar dos subsistemas sociais, ecológicos e econômicos, seu estado, bem como a direção e taxa de mudança desse estado, de suas partes constituintes, e a interação entre as partes;</li> <li>• considerar as consequências positivas e negativas dos sistemas humanos e ecológicos, em termos monetários e não monetários.</li> </ul>
3. Elementos essenciais	<p>A avaliação do progresso em direção à sustentabilidade deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• considerar a equidade e a disparidade dentro da população atual e entre as gerações presentes e futuras, lidando com questões como o uso de recursos, consumo excessivo e pobreza, direitos humanos e acesso a serviços, conforme apropriado;</li> <li>• considerar as condições ecológicas das quais a vida depende;</li> <li>• considerar o desenvolvimento econômico e outras atividades não mercantis que contribuam para o bem-estar humano/ social.</li> </ul>
4. Escopo adequado	<p>A avaliação do progresso em direção à sustentabilidade deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adotar um horizonte de tempo que abranja escalas de tempo humanas e do ecossistema, para garantir que as necessidades das gerações futuras sejam atendidas enquanto respondem aos atuais requisitos de tomada de decisão de curto prazo;</li> <li>• definir um espaço de estudo grande o suficiente para incluir não apenas locais, mas também impactos nas pessoas e no ecossistema a longa distância;</li> <li>• construir sobre as condições históricas e atuais para antecipar as condições futuras – onde queremos ir, onde poderíamos ir.</li> </ul>
5. Foco prático	<p>A avaliação do progresso em direção à sustentabilidade deve ser baseada em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• um conjunto explícito de categorias ou uma estrutura organizacional que liga visão e metas a indicadores e critérios de avaliação;</li> <li>• um número limitado de questões-chave para análise;</li> <li>• um número limitado de indicadores ou combinações de indicadores para fornecer um sinal claro de progresso;</li> <li>• padronização da medição sempre que possível para permitir comparações;</li> <li>• comparação de valores de indicadores com alvos, valores de referência, faixas, limites ou direções de tendências, conforme apropriado.</li> </ul>
6. Transparência	<p>A avaliação do progresso em direção à sustentabilidade deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tornar os métodos e dados usados acessíveis a todos;</li> <li>• tornar explícitos todos os julgamentos, suposições e incertezas nos dados e interpretações.</li> </ul>
7. Comunicação eficaz	<p>A avaliação do progresso em direção à sustentabilidade deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ser projetada para atender às necessidades do público e do conjunto de usuários;</li> <li>• extrair indicadores e outras ferramentas que sejam estimulantes e servir para envolver os tomadores de decisão;</li> <li>• visar, desde o início, a simplicidade da estrutura e o uso de linguagem clara e simples.</li> </ul>
8. Ampla participação	<p>A avaliação do progresso em direção à sustentabilidade deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obter ampla representação dos principais grupos de base, profissionais, técnicos e sociais, incluindo jovens, mulheres e povos indígenas – para garantir o reconhecimento de valores diversos e em mudança;</li> <li>• garantir a participação dos tomadores de decisão para assegurar um vínculo firme com os valores adotados políticas e resultados da ação.</li> </ul>

Tabela 1 – Princípios Bellagio

(conclusão)	
PRINCÍPIO	OBJETIVO
9. Avaliação constante	<p>A avaliação do progresso em direção à sustentabilidade deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• desenvolver uma capacidade de medição repetida para determinar tendências;</li> <li>• ser iterativo, adaptável e responsivo a mudanças e incertezas porque os sistemas são complexos e mudam com frequência;</li> <li>• ajustar metas, estruturas e indicadores à medida que novos insights decorrerem do processo;</li> <li>• promover o desenvolvimento da aprendizagem coletiva e feedback aos tomadores de decisão.</li> </ul>
10. Capacidade institucional	<p>A avaliação do progresso em direção à sustentabilidade deve ser assegurada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atribuir claramente a responsabilidade e fornecer suporte contínuo no processo de tomada de decisão;</li> <li>• fornecer capacidade institucional para coleta de dados, manutenção e documentação;</li> <li>• apoiar o desenvolvimento da capacidade de avaliação local.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Hardi & Zdan (1997).

Atingir o progresso em direção à sustentabilidade implica em manter ou melhorar o bem-estar humano e do meio ambiente, não um em detrimento do outro, em virtude da interdependência entre as pessoas e o mundo que as rodeia. Partindo da premissa de que os indicadores representam uma realidade mais complexa, a utilização dos princípios Bellagio na construção de indicadores que irão medir se estamos chegando em um estado mais completo, maior ou melhor em termos de sustentabilidade torna estes indicadores mais adequados à realidade estudada (Hardi & Zdan, 1997; Van Bellen, 2005).

### 3 METODOLOGIA

Neste capítulo é apresentada a metodologia adotada no presente estudo. Essa apresentação está organizada em três seções: delineamento da pesquisa, procedimentos metodológicos e limitações metodológicas.

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Quanto aos objetivos, o presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva exploratória que, segundo Gray (2011), explora o que está acontecendo e faz perguntas a respeito, sendo útil quando não se sabe o suficiente sobre um fenômeno. Essa classificação baseia-se no fato de a pesquisa procurar explorar as práticas ESG especificamente para as companhias de águas e saneamento brasileiras.

Quanto aos procedimentos, o estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica e documental, por ser desenvolvida a partir de livros, artigos e outros documentos prontos, e agregar a análise de documentos e indicadores publicados, utilizando, portanto, fontes de dados secundários (Zanella, 2011; Gil, 2012).

Quanto à abordagem, trata-se de uma análise qualitativa que, de acordo com Gray (2011), engloba descrições que podem estabelecer bases para análises, indo além dessas descrições interpretando, entendendo, explicando e podendo chegar a novas ideias sobre o objeto estudado, através de conexões entre conceitos, proporcionando novas bases para novas descrições.

A pesquisa foi desenvolvida a partir da técnica de análise interpretativa, que, de acordo com Mason (2005), envolve a construção de uma versão do que se entende que os dados significam ou representam. Dessa forma, a interpretação do conteúdo pesquisado serviu como base para a construção do rol de indicadores objeto da pesquisa.

#### 3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para responder à questão da pesquisa, primeiramente foram estabelecidas as dimensões da sustentabilidade a serem avaliadas na estrutura proposta, observando o equilíbrio entre essas dimensões.

A partir disso, utilizou-se os preceitos dos princípios Bellagio e a pesquisa bibliográfica e documental para estabelecer as metas aplicáveis ao setor dentro de cada uma

das dimensões definidas, tendo como base a metodologia aplicada pelo *Refinitiv Eikon Datastream*, filtradas conforme as diretrizes estabelecidas pelo novo marco regulatório e adequadas conforme os objetivos do desenvolvimento sustentável, e, na sequência, partiu-se para a determinação dos indicadores, considerando-se, também, a disponibilidade pública dos dados.

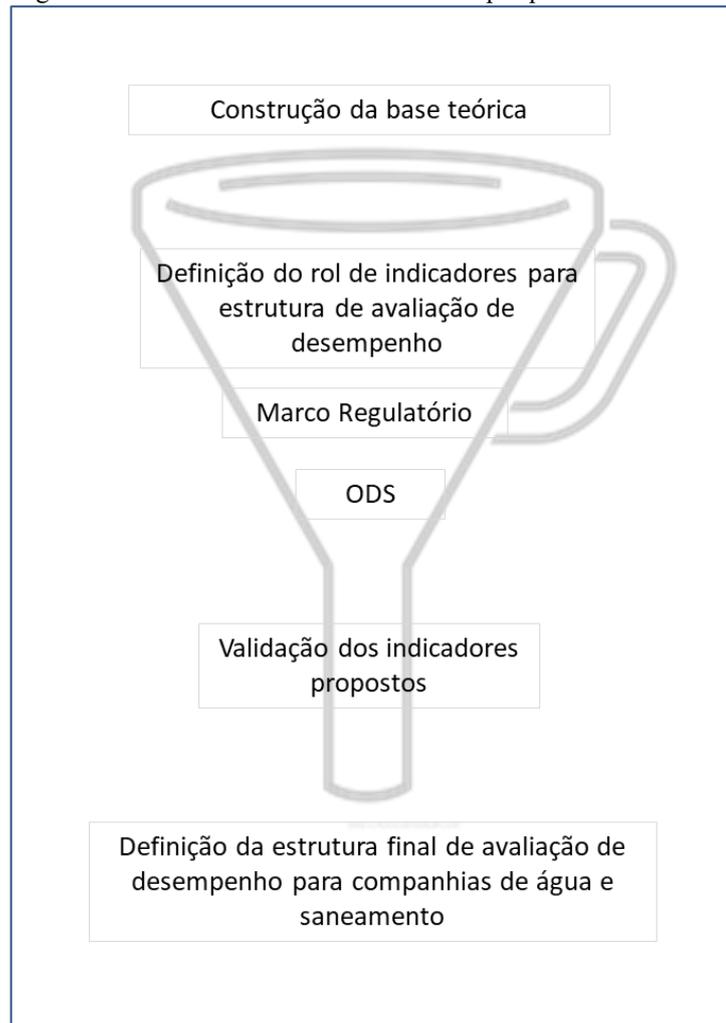
Por fim, o modelo proposto foi submetido à validação por profissionais que atuam no setor de águas e saneamento, em empresa de grande porte listada na B3, e ajustado conforme suas observações.

A escolha dos profissionais para validar o modelo proposto foi feita no intuito de permitir a participação direta de pelo menos um profissional que atue em áreas relacionadas às dimensões da sustentabilidade estabelecidas pela proposta. Assim, a validação contou com a avaliação de profissionais atuantes nas áreas financeira, planejamento estratégico, governança, universidade corporativa, gestão de meio ambiente, recursos humanos e coordenação de projetos ligados aos ODS na companhia.

Essa validação se deu por meio da aplicação de uma escala Likert que, segundo Hair, Black, Anderson e Thatham (2005) e Martins e Theóphilo (2009), busca mensurar atitudes ou opiniões, utilizando cinco pontos para avaliar a intensidade com que alguém concorda ou discorda de um conjunto de afirmações, atribuindo a cada afirmação um valor numérico que vai de 1 a 5 ou de -2 a +2, onde o menor valor determina a total discordância e o maior valor a total concordância com o item avaliado.

Dessa forma, os profissionais utilizaram sua experiência para estabelecer o grau de importância de cada indicador de sua área de atuação, e após compilação dos dados, a estrutura para avaliar o desempenho ESG das companhias de água e saneamento foi reavaliada, e a versão final, estabelecida.

Figura 8 – Processo de desenvolvimento da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

### 3.2.1 Coleta e análise dos dados

O *rating* ESG da *Refinitiv Eikon Datastream* mede de forma transparente e objetiva o desempenho, o comprometimento e a eficácia ESG de uma empresa, com base em informações divulgadas publicamente pelas companhias. Sua pontuação, baseada na análise de mais de 630 métricas ESG, processadas manualmente e agrupadas em 10 categorias que reformulam as pontuações dos três pilares (ambiental, social e de governança corporativa), resulta em um escore chamado “pontuação ESG”, que é uma soma relativa dos pesos das categorias, que variam por setor para as categorias ambientais e sociais. Os pesos permanecem os mesmos em todos os setores na categoria de governança, e a pontuação ESG reflete o desempenho, o compromisso e a eficácia ESG da empresa.

Assim, o *rating* ESG da *Refinitiv Eikon Datastream* forneceu os pilares e as categorias utilizadas na formação do indicador para as companhias de águas e saneamento.

Após a identificação dos pilares e das categorias aplicados para diferentes tipos de empresas, as metas específicas para o setor de águas e saneamento foram estipuladas.

Nesse sentido, a definição das metas ESG específicas para o setor de águas e saneamento foi feita em etapas. Primeiramente foi feita a leitura atenta do novo marco regulatório e identificação dos pilares presentes nos dispositivos. Passou-se, então, para definição do tema, ou seja, da necessidade estabelecida pelo dispositivo legal. A partir dos temas identificados foram definidas as metas e, por último, foram definidos os indicadores utilizados para medir o desempenho da meta estipulada. Após isso, foi destacado com maior clareza o pilar que melhor representa o dispositivo seguindo, então, para distribuição, por semelhança, dentro das categorias pré-determinadas.

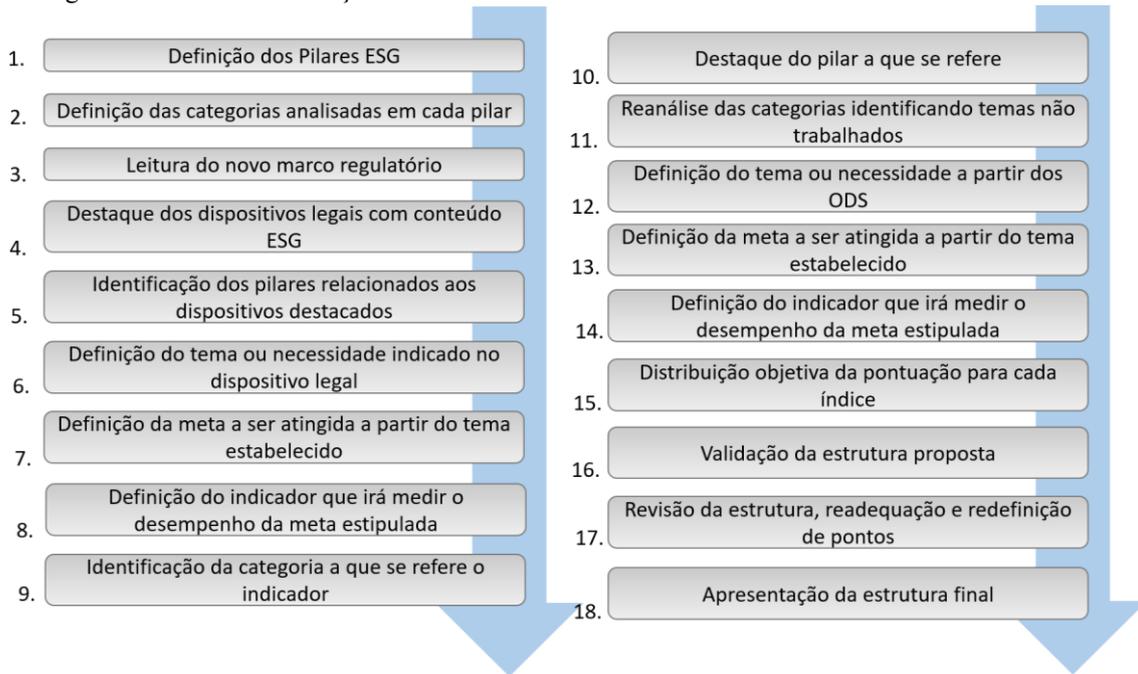
A reanálise das categorias permitiu identificar os temas não previstos nos dispositivos legais, sendo estes temas desenvolvidos a partir dos ODS, com posterior definição de metas e indicadores.

Após a definição dos indicadores de todas as categorias, foi feita a distribuição objetiva da pontuação para cada indicador com base na distribuição utilizada pelo *rating* ESG da *Refinitiv Eikon Datastream*. Assim, para facilitar o entendimento dos usuários, optou-se por limitar a pontuação ESG a um total de 100 pontos, divididos pelas categorias analisadas. Os pontos de cada categoria foram subdivididos pelos indicadores que a compõem, e, conforme a interpretação do indicador, o resultado garante a pontuação total do item.

A soma das pontuações dos indicadores estabelece o total da categoria, a soma das pontuações das categorias estabelece o total da pontuação dos pilares e a soma da pontuação dos pilares estabelece o total da pontuação ESG da Companhia. Assim, o melhor desempenho ESG é determinado para a companhia que apresenta a pontuação mais próxima de 100, sendo também possível analisar de forma direta o desempenho de cada pilar.

A Figura 9 traz uma síntese do processo de construção do indicador aplicado nesta pesquisa.

Figura 9 – Fluxo de construção do indicador



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Apesar do Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos (2021) retratarem um setor com uma maioria de prestadores de serviços locais (1.318), optou-se pela construção de um rol de indicadores direcionados à grandes empresas tendo em vista que 75,6% dos municípios brasileiros (4.046) é atendido por apenas 28 companhias que atuam em grandes grupos de municípios, totalizando 75,5% da população urbana (SNIS, 2021).

### 3.2.2 Validação do modelo proposto

Entende-se que a validação por profissionais da área harmonizou o propósito desse estudo, pois permitiu a integração da pesquisa acadêmica às práticas setoriais, bem como a verificação da real possibilidade de aplicação do modelo como ferramenta de gestão.

Para solicitar a participação dos profissionais, encaminhou-se uma mensagem para cada um dos atores consultando sobre a disponibilidade em participar da pesquisa. Posteriormente, diante da aceitação, encaminhou-se um e-mail com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) e o link para o formulário de validação disponibilizado pelo *Google Forms* (inserir link aqui), em que foi apresentada a explicação do objetivo da validação e a forma que o participante deveria efetuar-la.

Optou-se por solicitar a participação diretamente ao profissional e não à companhia, pois entende-se que a validação necessita apenas do conhecimento técnico do profissional, não sendo necessário quaisquer informações ou dados específicos da companhia.

A escolha dos profissionais para participar da pesquisa foi feita com base em seu histórico de atuação no setor. Deu-se preferência a profissionais que atuam em questões relacionadas à pesquisa e que possuem no mínimo 5 anos completos de experiência.

Quadro 7 – Informações sobre os profissionais selecionados para validação

(continua)

Referência de citação	Função que ocupou/ocupa	Tempo que atua no setor	Experiência resumida
PF.01	Assessor de Relações com o Poder Concedente	20 anos	“Em 20 anos atuando no saneamento, atuei por 15 anos coordenando equipes e trabalhos em atividades relacionadas à operação e controle de qualidade de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e nos últimos 5 anos trabalhei como responsável pela condução do planejamento estratégico da Companhia e no relacionamento com o poder concedente (municípios clientes)”.
PF. 02	Contador na Gerência de Planejamento, vinculada à Presidência da Companhia.	11 anos	“Nesses 11 anos atuando na Companhia, sempre trabalhei na gerência de planejamento, onde fui gerente por 4 anos. Atuação ligada a planejamento estratégico, planejamento financeiro, elaboração de relatórios institucionais, controle e revisão de normas, entre outras atividades”.
PF.03	Engenheiro – Divisão de Políticas Operacionais de Esgoto – Gerência de Políticas Operacionais – Diretoria de Operação e Expansão	15 anos	“Já atuei na área de meio ambiente da companhia com atividades relacionadas ao licenciamento e conformidade ambiental. Também atuei no conselho de administração na gestão que fomentou a inserção da companhia e seus primeiros passos ESG”.
PF.04	Auditor Interno, Gerente de Conformidade, Controles Internos e Gestão de Riscos	12 anos	“Gestão de riscos socioambientais; concepção e implantação de estruturas e mecanismos de governança”.
PF.05	Gerente de planejamento	9 anos	“Atuou na gerência da universidade corporativa e tem experiência relacionada a indicadores estratégicos”.

Quadro 7 – Informações sobre os profissionais selecionados para validação

(conclusão)

Referência de citação	Função que ocupou/ocupa	Tempo que atua no setor	Experiência resumida
PF.06	Assistente – Diretoria Financeira	17 anos	“Contador de formação com especialização em finanças e mercado de capitais, trabalho na Companhia há quase 18 anos. Durante esses anos, atuei na área financeira como gerente financeiro, gerente de captação de recursos e de relações com os investidores e assistente da diretoria financeira, dentre outras atividades correlatas da área. Estive à frente das principais captações de recursos realizadas no mercado de capitais, multilaterais do Brasil e do Exterior. Foram captados aproximadamente R\$ 3 bilhões, cujos recursos foram prioritariamente utilizados para obras e projetos para o aumento do fornecimento de água tratada e tratamento de esgotos sanitários que trazem saúde, conforto, qualidade de vida e desenvolvimento sustentável para os municípios onde a companhia atua. Atualmente lidero uma captação de recursos através da emissão de debêntures de infraestrutura com selo ESG”.
PF.07	Engenheira Sanitarista/Gerente da Universidade Corporativa	5 anos	“Trabalhei com licenciamento ambiental, trabalho com saneamento, ODS e trabalho com jovens aprendizes”.
PF.08	Engenheira Sanitarista/Auditora Interna	19 anos	“Formação acadêmica em Engenharia Sanitária e Ambiental, trabalho no setor há 19 anos, tendo exercido atividade de Engenheira projetista de Sistemas de Abastecimento de Água, e diversas funções administrativas. A última função foi de Secretária de Governança”.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Após o recebimento do formulário, os dados foram validados pela aplicação de uma escala *likert* e devolvidos no período médio de 5 dias.

Para estabelecer a estrutura final de avaliação do desenvolvimento sustentável para companhias do setor de águas e saneamento, considerou-se como válidos apenas os indicadores cuja avaliação feita obteve a maioria da pontuação entre 4 e 5, ou seja, foram considerados apenas os indicadores entendidos como 4 (importante) e 5 (muito importante) pela maioria dos validadores.

### 3.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Esta pesquisa considera que ESG nomeia a compreensão de que a sustentabilidade corporativa, ou seja, a continuidade saudável de uma companhia é determinada não apenas pelo seu desempenho econômico-financeiro, mas deste somado ao desempenho ambiental, social e de governança corporativa. Conseqüentemente, a estrutura proposta avalia não só o

desempenho financeiro das Companhias, mas também como as Companhias estão trabalhando suas questões não financeiras a fim de permitir que seus resultados possam se manter para essa geração e para gerações futuras.

Como base para o desenvolvimento da estrutura de avaliação de desempenho, foi escolhida a metodologia do rating ESG da *Refinitiv Eikon Datastream*, que, de acordo com Shakil (2021), é o indicador regularmente utilizado por acadêmicos e pesquisadores, pois fornece dados transparentes e de alta qualidade corroboram as pesquisas de Ioannou e Serafeim (2012), Eccles *et al.* (2014) e Bae, Ghoul, Gong e Guedhami (2021).

Em relação ao novo marco regulatório, este foi analisado a partir das diretrizes previstas na Lei 14.026, de 15 de julho de 2020, e da Resolução ANA nº 106, de 4 de novembro de 2021.

Quanto aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), mesmo a pesquisa estando direcionada ao setor de águas e saneamento, mais aderente portanto ao ODS 6 que visa assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos, a aderência aos demais ODS também foi avaliada.

Quanto à validação da pesquisa, os profissionais atuam na mesma companhia e foram escolhidos por sua experiência profissional em áreas relacionadas à pesquisa, restringindo o grupo validador.

## **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

O presente capítulo descreve os resultados da pesquisa. A primeira seção apresenta uma proposta de estrutura de avaliação de desempenho ESG para as companhias de águas e saneamento brasileiras. A segunda seção apresenta o resultado da validação do modelo proposto.

### **4.1 PROPOSTA PARA AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO SETOR DE ÁGUAS E SANEAMENTO**

Para desenvolver um indicador específico para avaliar o desenvolvimento sustentável das companhias de águas e saneamento, extraiu-se do *Refinitiv* os pilares e as categorias utilizadas na formação do indicador bem como a intenção de estabelecer uma pontuação que

permitisse a visualização imediata do desempenho da companhia de forma geral e, também de forma individualizada para cada pilar.

Nesse sentido, para estabelecer a pontuação, considerou-se que a pontuação que refletiria o melhor desenvolvimento que uma companhia de águas e saneamento poderia atingir seria 100 pontos sendo essa a pontuação total máxima a ser atingido ao final da análise ESG.

A pontuação por pilar e categorias foi obtida pela divisão por igual do total de pontos ESG pelo número de pilares ou categorias determinados.

O Quadro 8 lista os pilares, categorias e a pontuação estabelecida para os itens. Observa-se que a soma da pontuação estabelecida para os pilares não atinge o valor de 100, em virtude do arredondamento.

Quadro 8 – Levantamento dos pilares, categorias e pontuação

<b>Pilares</b>	<b>Categorias</b>	<b>Pontuação da Categoria</b>	<b>Pontuação do Pilar</b>	<b>Pontuação ESG</b>
Environmental (Ambiental)	Uso dos recursos	11,11	33,33	100
	Emissões	11,11		
	Inovação	11,11		
Social (Social)	Trabalhadores	8,33	33,33	
	Direitos Humanos	8,33		
	Comunidade	8,33		
	Responsabilidade pelo produto	8,33		
Governance (Governança Corporativa)	Gestão	11,11	33,33	
	Acionistas	11,11		
	Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	11,11		

Fonte: Elaborado pela autora com base em Refinitiv (2022).

Estabelecidos os pilares e categorias, partiu-se para o estabelecimento das metas e indicadores específicos para o setor de águas e saneamento.

Para atingir a especificidade necessária, conforme descrito na metodologia, realizou-se a leitura da Lei n. 14.026 (2020), que disciplinou o novo marco regulatório do setor de águas e saneamento, e a partir dessa leitura coletou-se artigos e incisos cuja redação estava relacionada com os pilares determinados, sendo eles *Environmental*, *Social* e *Governance*.

O Quadro 9 apresenta os dispositivos selecionados, onde grifou-se o conteúdo considerado ESG no texto do dispositivo legal e, ao lado, indicam-se os motivos da escolha do dispositivo pela autora:

Quadro 9 – Principais pilares ESG identificados nos dispositivos do marco regulatório

(continua)

Dispositivo Legal	Pilar(es) Identificado(s)
I – <b>Elaborar os planos de saneamento básico</b> , nos termos desta Lei, bem como <b>estabelecer metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados</b> , a serem obrigatoriamente observados na execução dos serviços prestados de forma direta ou por concessão (Art. 9º, inciso I, Lei n. 11.445, 2007).	Ambiental – Por limitar as metas contratuais à capacidade do meio ambiente. Social – Por estar associado ao relacionamento com os clientes. Governança Corporativa – Por estar interligado com o planejamento estratégico da companhia.
III – Definir os <b>parâmetros a serem adotados para a garantia do atendimento essencial à saúde pública</b> , inclusive quanto ao <b>volume mínimo per capita de água para abastecimento público</b> , observadas as normas nacionais relativas à potabilidade da água (Art. 9º, inciso III, Lei n. 11.445, 2007).	Ambiental – Pois o volume mínimo de água estabelecido pode exigir maior ou menor comprometimento ambiental em termos de disponibilidade de água tratada. Social – O consumo interfere na quantidade de água necessária, assim, medidas como educação ambiental podem reduzir o volume mínimo necessário. Governança Corporativa – Estabelecido o volume mínimo necessário, é fundamental que a companhia movimente sua estratégia em direção de atender esse mínimo estabelecido.
IV – Estabelecer os <b>direitos e os deveres dos usuários</b> (Art. 9º, inciso IV, Lei n. 11.445, 2007)	Social – Por impactar diretamente no relacionamento com os clientes. Governança Corporativa – Pela necessidade de comprometimento e aprovação pela alta administração da companhia.
V – <b>Estabelecer os mecanismos e os procedimentos de controle social</b> , observado o disposto no inciso IV do caput do art. 3º desta Lei (Art 9º, inciso V, Lei n. 11.445, 2007).	Social – Por estimular o comprometimento da comunidade. Governança Corporativa – Pela necessidade de comprometimento e aprovação pela alta administração da companhia.
VI – <b>Implementar sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico</b> , articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico – Sinisa, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – Sinir e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – Singreh, observadas a metodologia e a periodicidade estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; e (Art. 9º, inciso VI, Lei n. 11.445, 2007)	Social – Por incentivar maior transparência, refletindo nas relações com trabalhadores, clientes e comunidade. Governança Corporativa – Pela necessidade de comprometimento e aprovação pela alta administração da companhia.
Art. 10. A <b>prestação dos serviços</b> públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular <b>depende da celebração de contrato de concessão</b> , mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária. (Art 10º, Lei n. 11.445, 2007)	Governança Corporativa – Pela necessidade de comprometimento e aprovação pela alta administração da companhia.

Quadro 9 – Principais pilares ESG identificados nos dispositivos do marco regulatório

(continuação)

<p><b>I – Metas de expansão dos serviços, de redução de perdas na distribuição de água tratada, de qualidade na prestação dos serviços, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, do reúso de efluentes sanitários e do aproveitamento de águas de chuva</b>, em conformidade com os serviços a serem prestados (Art. 10º, inciso I, Lei n. 11.445, 2007).</p>	<p>Ambiental – Por interferir diretamente na necessidade de maior ou menor comprometimento ambiental.  Social – Por precisar da participação dos clientes e comunidade para tornar itens como eficiência no uso e reúso de água e efluentes.  Governança Corporativa – Por estar interligado com o planejamento estratégico da companhia.</p>
<p><b>II – Possíveis fontes de receitas alternativas</b>, complementares ou acessórias, bem como as provenientes de projetos associados, incluindo, entre outras, <b>a alienação e o uso de efluentes sanitários para a produção de água de reúso</b>, com possibilidade de as receitas serem compartilhadas entre o contratante e o contratado, caso aplicável (Art. 10º, inciso II, Lei n. 11.445, 2007)</p>	<p>Ambiental – Pois a destinação dos efluentes pode causar maior ou menor comprometimento ambiental.  Social – Por impactar na responsabilidade sob o produto.  Governança Corporativa – Pela necessidade de comprometimento e aprovação pela alta administração da companhia.</p>
<p>Art. 10-B. Os contratos em vigor, incluídos aditivos e renovações, autorizados nos termos desta Lei, bem como aqueles provenientes de licitação para prestação ou concessão dos serviços públicos de saneamento básico, estarão <b>condicionados à comprovação da capacidade econômico-financeira da contratada, por recursos próprios ou por contratação de dívida, com vistas a viabilizar a universalização dos serviços na área licitada</b> até 31 de dezembro de 2033, nos termos do § 2º do art. 11-B desta Lei. (Art 10-B, Lei n. 11.445, 2007)</p>	<p>Governança Corporativa – Por estar interligado com o planejamento estratégico da companhia, relacionado com o resultado financeiro e pela necessidade de comprometimento e aprovação pela alta administração da companhia.</p>
<p><b>II – A inclusão, no contrato, das metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de redução progressiva e controle de perdas na distribuição de água tratada, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais</b>, em conformidade com os serviços a serem prestados e com o respectivo plano de saneamento básico (Art 11º, inciso II, Lei n. 11.445, 2007).</p>	<p>Ambiental – Por limitar as metas contratuais à capacidade do meio ambiente.  Social – Por estar associado ao relacionamento com os clientes.  Governança Corporativa – Por estar interligado com o planejamento estratégico da companhia.</p>
<p>Art. 11-B. Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir <b>metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033</b>, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento. (Art. 11-B, Lei n. 11.445, 2007)</p>	<p>Ambiental – Por limitar as metas contratuais à capacidade do meio ambiente.  Social – Por estar associado ao relacionamento com os clientes.  Governança Corporativa – Por estar interligado com o planejamento estratégico da companhia.</p>

Quadro 9 – Principais pilares ESG identificados nos dispositivos do marco regulatório

(continuação)

<p>§ 5º O cumprimento das <b>metas de universalização e não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento</b> deverá ser <b>verificado anualmente</b> pela agência reguladora, observando-se um intervalo dos últimos 5 (cinco) anos, nos quais as metas deverão ter sido cumpridas em, pelo menos, 3 (três), e a primeira fiscalização deverá ser realizada apenas ao término do quinto ano de vigência do contrato. (Art. 11-B, parágrafo 5, Lei n. 11.445, 2007)</p>	<p>Ambiental – Por limitar as metas contratuais à capacidade do meio ambiente e pelo controle das perdas, tendo em vista que quanto menor a perda na distribuição, maior a capacidade de atendimento sem necessidade de maior comprometimento ambiental. Social – Por estar associado ao relacionamento com os clientes. Governança Corporativa – Pois as perdas no faturamento estão ligadas à gestão financeira da companhia e por se tratar de avaliação de metas e redefinição de estratégias quando necessário.</p>
<p>“Art. 44. O <b>licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários</b>, de efluentes gerados nos processos de tratamento de água e das instalações integrantes dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos considerará os requisitos de eficácia e eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões estabelecidos pela legislação ambiental, <b>ponderada a capacidade de pagamento das populações e usuários envolvidos</b>. (Art 44, parágrafo 2º, Lei n. 11.445, 2007)</p>	<p>Ambiental – Pelo objetivo do licenciamento ambiental de compatibilizar o desenvolvimento econômico-social com o meio ambiente equilibrado. Social – Por considerar a capacidade financeira dos usuários. Governança Corporativa – Por se tratar de item indispensável na estratégia de atendimento da companhia.</p>
<p>§ 5º O pagamento de taxa ou de tarifa, na forma prevista no <b>caput</b> deste artigo, <b>não isenta o usuário da obrigação de conectar-se à rede pública de esgotamento sanitário</b>, e o descumprimento dessa obrigação sujeita o usuário ao pagamento de multa e demais sanções previstas na legislação, ressalvados os casos de reúso e de captação de água de chuva, nos termos do regulamento. (Art. 44, parágrafo 5º, Lei n. 11.445, 2007)</p>	<p>Ambiental – Por estimular a ligação dos usuários à rede de tratamento de esgoto, preservando o meio ambiente. Social – Por estimular a ligação dos usuários à rede de tratamento de esgoto, trazendo para ele responsabilização inclusive por multa, enfatizando a importância da relação com a comunidade. Governança Corporativa – Por ser item a ser explorado no planejamento estratégico da companhia, através de políticas e outras medidas.</p>
<p>§ 8º O serviço de conexão de edificação ocupada por <b>família de baixa renda à rede de esgotamento sanitário poderá gozar de gratuidade</b>, ainda que os serviços públicos de saneamento básico sejam prestados mediante concessão, observado, quando couber, o reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos. (Art. 44, parágrafo 8º, Lei n. 11.445, 2007)</p>	<p>Social – Por viabilizar o acesso digno da comunidade de baixa renda aos serviços prestados. Governança Corporativa – Por estar interligado com o planejamento estratégico da companhia.</p>
<p>Art. 47. O controle social dos serviços públicos de saneamento básico <b>poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, nacional, estaduais, distrital e municipais, em especial o Conselho Nacional de Recursos Hídricos</b>, nos termos da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, assegurada a representação (Art. 47, Lei n. 11.445, 2007).</p>	<p>Ambiental – Pois as discussões e decisões desses órgãos impactam no meio ambiente. Social – Por ser uma forma de se aproximar à comunidade. Governança Corporativa – Por estar interligado com o planejamento estratégico da companhia.</p>
<p>Art. 48, inciso VII – Garantia de meios adequados para o <b>atendimento da população rural</b>, por meio da utilização de soluções compatíveis com as suas características econômicas e sociais peculiares (Art 48º, inciso VII, Lei n. 11.445, 2007).</p>	<p>Ambiental – Por atender áreas cujo acesso pode ser dificultado e o impacto ambiental é imediato. Social – Por trazer dignidade a comunidades cujo retorno financeiro tende a ser menor que nas cidades. Governança Corporativa – Por estar interligado com o planejamento estratégico da companhia.</p>

Quadro 9 – Principais pilares ESG identificados nos dispositivos do marco regulatório

(conclusão)

IX – Adoção de <b>critérios objetivos de elegibilidade e prioridade</b> , considerados fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais (Art. 48º, inciso IX, Lei n. 11.445, 2007).	Social – Por estar associado à responsabilidade sobre o produto. Governança Corporativa – Por estar interligado ao planejamento estratégico da companhia.
XII – <b>Redução progressiva e controle das perdas de água, inclusive na distribuição da água tratada, estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reúso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva</b> , em conformidade com as demais normas ambientais e de saúde pública (Art. 48º, inciso XII, Lei n. 11.445, 2007)	Ambiental – Quanto menor a perda, maior a capacidade de atendimento sem necessidade de maior comprometimento ambiental. Social – Por estar relacionado à responsabilidade pelo produto. Governança Corporativa – Por estar interligado à gestão financeira e ao planejamento estratégico da companhia.
XIII – <b>Estímulo ao desenvolvimento e ao aperfeiçoamento de equipamentos e métodos economizadores de água</b> (Art. 48º, inciso XIII, Lei n. 11.445, 2007)	Ambiental – por interferir diretamente na necessidade de maior ou menor comprometimento ambiental. Social – por estimular a participação dos funcionários, clientes e comunidade para desenvolver e aperfeiçoar equipamentos e métodos de economia de água. Governança Corporativa – Por estar interligado ao planejamento estratégico da companhia.
XV – Estímulo à <b>integração das bases de dados</b> (Art. 48º, inciso XV, Lei n. 11.445, 2007)	Governança Corporativa – Por estar interligado ao planejamento estratégico da companhia.
XVI – <b>Acompanhamento da governança e da regulação do setor de saneamento</b> (Art. 48º, inciso XV, Lei n. 11.445, 2007)	Governança Corporativa – Por estar interligado com o planejamento estratégico da companhia.
Art. 49, inciso IV – Proporcionar <b>condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e às pequenas comunidades</b> (Art. 49, inciso IV, Lei n. 11.445, 2007)	Ambiental – por atender áreas cujo acesso pode ser dificultado e o impacto ambiental é imediato. Social – por trazer dignidade a comunidades cujo retorno financeiro tende a ser menor que nas cidades. Governança Corporativa – Por estar interligado com o planejamento estratégico da companhia.
XII – <b>Promover educação ambiental destinada à economia de água pelos usuários</b> (Art. 49º, inciso XII, Lei n. 11.445, 2007)	Ambiental – quanto maior a consciência dos usuários, maior a possibilidade de redução na necessidade de abastecimento e, portanto, menor comprometimento ambiental. Social – por estimular a participação dos clientes e comunidade. Governança Corporativa – Por estar interligado com o planejamento estratégico da companhia.
XIII – Promover a <b>capacitação técnica do setor</b> ; (Art. 49º, inciso XIII, Lei n. 11.445, 2007)	Ambiental – quanto maior a consciência dos usuários, maior a possibilidade de redução na necessidade de abastecimento e, portanto, menor comprometimento ambiental. Social – por estimular a participação dos trabalhadores e refletir na responsabilidade sobre o produto. Governança Corporativa – Por estar interligado com o planejamento estratégico da companhia.

Fonte: Elaborado pela autora (2022) com base na Lei n. 11.445 (2007).

Ressalta-se que os demais itens da Lei foram excluídos da pesquisa, pois entendeu-se que não apresentam relação direta com os pilares determinados.

Passou-se, então, para a definição do tema, ou seja, da necessidade estabelecida pelo dispositivo legal. E, a partir da necessidade a ser atendida, estabeleceu-se a meta ou objetivo a ser alcançado, nome do indicador e o próprio indicador. Ao estabelecer o indicador, fez-se necessário determinar a interpretação a ser dada ao resultado obtido na aplicação do índice, conforme pode ser observado na planilha disponibilizada no Apêndice B.

Assim, a meta foi estabelecida considerando que deveria viabilizar o atendimento do tema identificado a partir do dispositivo legal. Com isso, atingindo ou caminhando para o atingimento da meta, considera-se que a companhia está indo, conseqüentemente, ao encontro do dispositivo legal.

Em relação ao pilar e à categoria de cada indicador, estes foram determinados pela similaridade para com o conteúdo analisado pelo indicador.

Nesse sentido, partindo-se, por exemplo, do dispositivo presente no artigo 48, inciso VII da Lei n. 11.445 (2007), onde determina que devem ser garantidos “meios adequados para o atendimento da população rural, por meio da utilização de soluções compatíveis com as suas características econômicas e sociais peculiares”. Para atender a essa determinação é necessário “Ampliar o atendimento rural com soluções compatíveis às características locais”.

Para avaliar se está ocorrendo a ampliação ou não do atendimento rural é necessário saber como está o atendimento rural no ano atual e como estava o atendimento rural no ano anterior. Para verificar o atendimento rural optou-se pela aplicação do índice de atendimento rural, desenvolvido pela autora com base no índice de atendimento urbano utilizado pelo Snis. Conforme o descrito no Apêndice B, o índice de atendimento rural é determinado a partir da divisão da população rural atendida com abastecimento de água pela população rural residente dos municípios com abastecimento de água. Assim, o resultado da redução do índice de atendimento rural do ano atual em relação ao índice de atendimento rural do ano anterior irá pontuar conforme o Quadro 10 caso seja positivo, ou seja, caso seja maior que o ano anterior.

A partir do novo marco regulatório foram estabelecidos um total de 34 indicadores, sendo 10 do pilar *Environmental*, 13 do pilar Social e 11 do pilar *Governance*.

Considerando a disponibilidade pública dos dados, para alguns dispositivos optou-se por indicadores já utilizados nacionalmente, conforme detalhado no Quadro 10:

Quadro 10 – Indicadores pré-existentz utilizados na pesquisa

Nome do indicador	Origem do indicador
Consumo médio percapita de água (IN022)	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
Índice de perdas no faturamento (IN013)	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
Índice de perdas na distribuição (IN049)	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
Índice de economias residenciais com rede de abastecimento de água (I01)	Resolução 106 ANA, de 04 de novembro de 2021, que estabelece os indicadores de universalização.
Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora de esgoto (I02)	Resolução 106 ANA, de 04 de novembro de 2021, que estabelece os indicadores de universalização.
Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora e tratamento de esgoto (I03)	Resolução 106 ANA, de 04 de novembro de 2021, que estabelece os indicadores de universalização.
Margem Líquida (ML)	Art. 5º do Decreto 10.710, de 31 de maio de 2021, que determina a metodologia para aferição da capacidade econômico-financeira das companhias de água e esgoto.
Grau de Endividamento (GE)	Art. 5º do Decreto 10.710, de 31 de maio de 2021, que determina a metodologia para aferição da capacidade econômico-financeira das companhias de água e esgoto.
Retorno Sobre Patrimônio Líquido (ROE)	Art. 5º do Decreto 10.710, de 31 de maio de 2021, que determina a metodologia para aferição da capacidade econômico-financeira das companhias de água e esgoto.
Índice de Suficiência de Caixa (ISC)	Art. 5º do Decreto 10.710, de 31 de maio de 2021, que determina a metodologia para aferição da capacidade econômico-financeira das companhias de água e esgoto.
Índice de Coleta de esgoto (IN015)	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água (IN58)	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Cabe esclarecer que a quantidade de 110 litros de água por pessoa, por dia, estabelecida como necessária para pontuar na interpretação do indicador de Consumo médio *per capita* de água (IN022) foi extraída da ONU (2022).

A coluna de interpretação do indicador determina o resultado que, após a análise, irá auferir a pontuação referente àquele índice.

A planilha com o resultado dessa etapa está apresentada no Apêndice B.

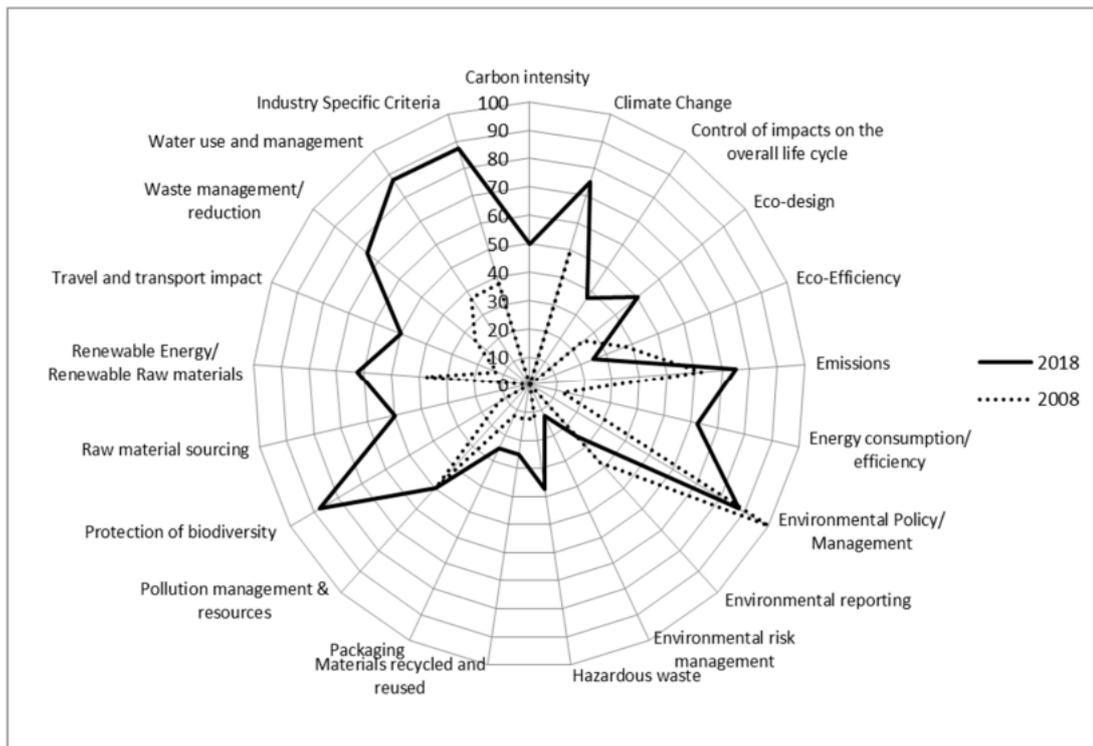
Finalizada a análise do marco regulatório, partiu-se então para a análise a partir da perspectiva dos ODS.

Primeiramente, fez-se uma reavaliação das categorias pré-definidas identificando aquelas que não apresentavam indicadores. Após isso, avaliou-se os indicadores necessários que não constavam no rol de índices estabelecidos, sendo que estes foram determinados a partir da pesquisa de Escrig-Olmedo, Fernández-Izquierdo, Ferrero-Ferrero e Rivera-Lirio (2019), que avaliaram como as agências de rating ESG integram os princípios da sustentabilidade. A pesquisa analisou os anos de 2008 e 2018, e os resultados mostraram que

com o passar dos anos as agências de classificação ESG integraram novos critérios em seus modelos de avaliação para medir o desempenho corporativo com mais precisão e robustez, a fim de responder aos novos desafios globais. A pesquisa tornou clara a visão de que a avaliação do desempenho ESG não é estática, sendo necessário constante revisão e adequação para que sua metodologia fosse capaz de avaliar uma realidade constantemente modificada.

As modificações ocorridas no decorrer dos anos tornaram a análise ESG mais abrangente, e fatores anteriormente menos relevantes passaram a ser mais observados conforme destacado nas figuras apresentadas a seguir, onde a linha pontilhada refere-se ao ano de 2008 e a linha contínua refere-se ao ano de 2018:

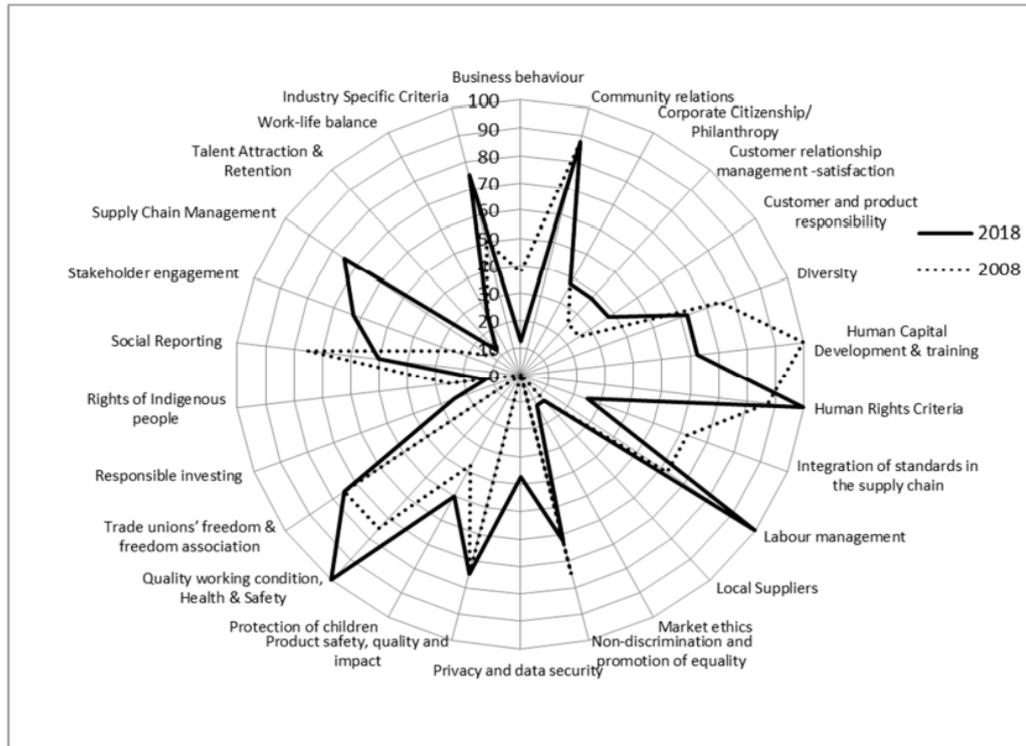
Figura 10 – Critérios ambientais



Fonte: Escrig-Olmedo et al. (2019, p. 11).

Em relação aos critérios ambientais, a pesquisa verifica que em 2008 eram relevantes aspectos como política e gestão ambiental, emissões e mudanças climáticas. Em 2018 o foco continuou na gestão ambiental, mudanças climáticas, emissões e aderiu ao uso e à gestão da água, gestão de resíduos e proteção da biodiversidade

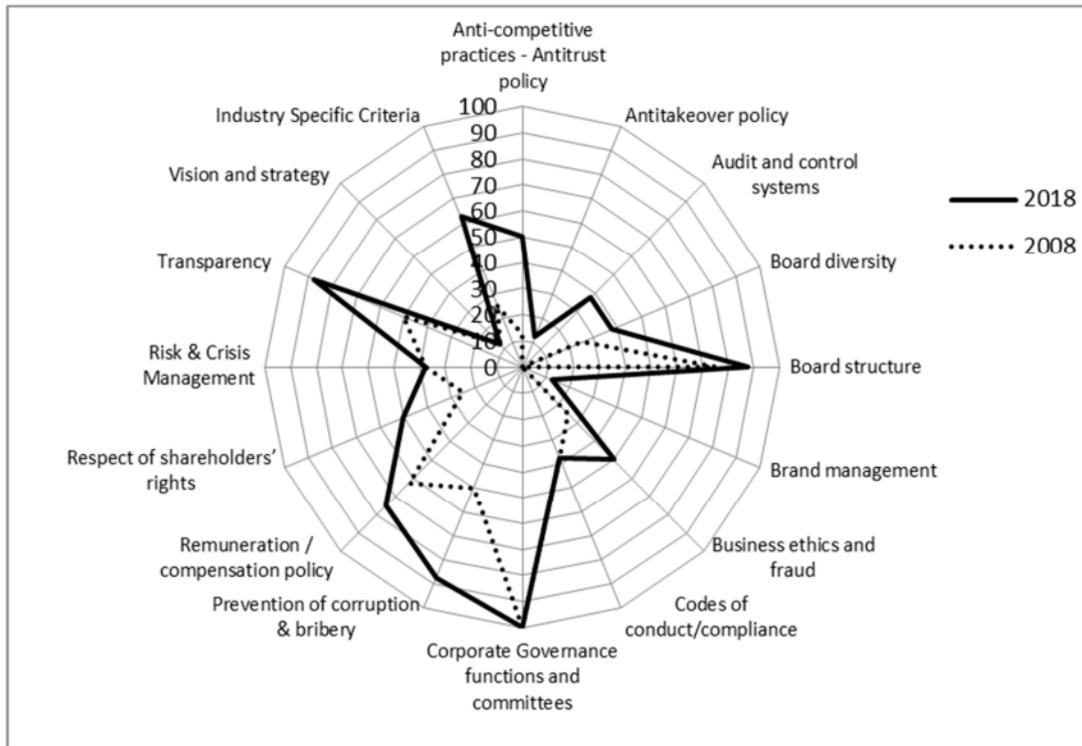
Figura 11 – Critérios sociais



Fonte: Escrig-Olmedo et al. (2019, p. 11).

A pesquisa aponta que os critérios sociais que em 2008 privilegiavam o desenvolvimento e treinamento do capital humano, os direitos humanos e as relações com a comunidade passaram, em 2018, a dar enfoque para a gestão trabalhista, os direitos humanos e as condições de trabalho de qualidade, saúde e segurança.

Figura 12 – Critérios de Governança



Fonte: Escrig-Olmedo *et al.* (2019, p. 11).

Quanto aos critérios de governança, em 2008 privilegiavam a análise das funções e comissões, estrutura do conselho, política de remunerações e compensações. Em 2018, esses critérios também foram importantes, ampliando o foco para corrupção, suborno e questões de transparência.

Assim, é possível identificar que os fatores de análise não são constantes e se modificam conforme ocorrem mudanças no ambiente de atuação. Com isso, para definir um rol de índices considerado suficiente para a pesquisa, além da pesquisa de Escrig-Olmedo *et al.* (2019), considerou-se também as informações necessárias para construir o relatório de sustentabilidade de acordo com o modelo estabelecido pela *Global Reporting Initiative* – GRI.

A GRI é uma organização internacional independente pioneira nos relatórios de sustentabilidade desde 1997, criada para aprimorar a divulgação de informações relativas ao desempenho e impacto ambiental, social e econômico das empresas, atuando na emissão de um modelo padronizado que orienta a produção de relatórios de sustentabilidade (GRI, 2020).

Desde as primeiras diretrizes, o GRI se preocupa com a prestação de contas para os *stakeholders* e seus dispositivos são constantemente revisados e alinhados com os objetivos do desenvolvimento sustentável. O *framework* do GRI passou por quatro versões antes de se tornar normativa, as *GRI Standards*, recomendadas para relatar a *performance* organizacional para atingir o desenvolvimento sustentável priorizando a materialidade, ou seja, a relevância

do tema para a organização, mas especialmente para os *stakeholders*, utilizando indicadores de controle e permitindo a comparabilidade das informações.

Todas essas informações nortearam este estudo, indicando os pontos relevantes que deveriam ser inseridos na estrutura de análise. Assim, o rol de indicadores estabelecidos e considerados suficientes pela pesquisa procura avaliar os pontos citados a seguir, inseridos em categorias pré-determinadas. Todos esses pontos foram considerados determinantes para o desenvolvimento sustentável de uma organização, na medida em que seu desempenho irá, cedo ou tarde, interferir nos resultados financeiros da companhia. São eles:

- Environmental: Mudanças climáticas, gestão de resíduos, emissões, eficiência energética, proteção à biodiversidade, gestão e uso da água, inovação.
- Social: Diversidade, não discriminação, igualdade de gênero, qualidade nas condições de trabalho, vida saudável e bem-estar, engajamento com a comunidade, controle social, direitos humanos, responsabilidade sobre o produto e consumo local.
- Governance: Estrutura de governança, pensamento ESG, gestão de dados, gestão financeira, gestão estratégica, auditoria, visão e estratégia, transparência, diversidade nos cargos de alta gestão, políticas anticorrupção, riscos e compliance.

A partir desses pontos, utilizou-se os ODS para estabelecer as metas e os indicadores que ainda não haviam sido determinados.

A Tabela 2 apresenta a estrutura de indicadores proposta para avaliar os aspectos ambientais (*environmental*) das companhias de água e saneamento.

Tabela 2 – Indicadores propostos para avaliar o desempenho ambiental (*environmental*) das companhias de água e saneamento.

<b>Categoria</b>	<b>Nome do Indicador</b>	<b>Fórmula ou metodologia de cálculo</b>	<b>Interpretação</b>
Uso dos Recursos	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água (IN58)	Consumo total de energia elétrica (Volume de água produzido + Volume de água tratada importado)	Menor que o ano anterior
Uso dos Recursos	Índice de energias renováveis	A Companhia utiliza energias renováveis?	Sim ou não
Uso dos Recursos	Índice de licenciamento ambiental	Quantidade de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água com licenciamento ambiental em dia / Quantidade de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água que necessitam de licenciamento ambiental.	Maior que o ano anterior ou igual a 1
Uso dos Recursos	Índice de Coleta de esgoto (IN015)	Volume de esgotos coletados / (Volume de água consumido – volume de água tratada exportado) x 100	Maior que o ano anterior ou igual a 1
Uso dos Recursos	Índice de aproveitamento de resíduos	Quantidade de resíduos de água e esgoto reaproveitados/Quantidade de resíduos produzidos	Maior que o ano anterior ou igual a 1
Uso dos Recursos	Índice de capacidade de reservação	Capacidade de reservação em litros	Maior que no ano anterior
Uso dos Recursos	Índice de perdas na distribuição (IN049)	$((\text{Volume Produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{Volume de água de serviço}) - \text{Volume consumido}) / (\text{Volume produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{volume de água de serviço}) \times 100$	Menor que o ano anterior
Uso dos Recursos	Índice de promoção da eficiência	Adota medidas para estimular e/ou promover a eficiência, o uso racional da água e o reuso?	Sim ou não
Uso dos Recursos	Consumo médio <i>per capita</i> de água (IN022)	$((\text{Volume de água consumido} - \text{volume de água tratada exportado}) / \text{População total atendida com abastecimento de água}) \times (1.000.000/365)$	Ser menor que 110 litros de água por dia
Emissões	Total de emissões de CO <sub>2</sub>	Qual o total de emissões de CO <sub>2</sub> ano atual?	Igual ou menor que o ano anterior
Inovação	Índice de medidas de redução do consumo	Adota medidas para estimular ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de equipamentos e métodos de economia de água?	Sim ou não

Fonte: Pesquisa elaborada pela autora (2022)

Conforme a Tabela 2 para avaliar o desempenho ambiental das companhias de água e saneamento, com base na pesquisa realizada, utilizou-se 4 (quatro) indicadores provenientes do SNIS e os demais indicadores foram construídos a partir da meta estipulada com base no marco regulatório e nos objetivos do desenvolvimento sustentável.

Cabe ressaltar que em relação à vinculação aos ODS dos indicadores resultantes do novo marco regulatório, considerou-se que todos os indicadores afetam o ODS 06, que assegura a disponibilidade e gestão da água e saneamento para todos, em virtude da natureza das empresas analisadas.

Para avaliar o desempenho social das companhias de água e saneamento, foram estabelecidos os indicadores apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Indicadores propostos para avaliar o desempenho social das companhias de água e saneamento.

(continua)

<b>Categoria</b>	<b>Nome do Indicador</b>	<b>Fórmula ou metodologia de cálculo</b>	<b>Interpretação</b>
Trabalhadores	Índice de capacitação técnica	Quantidade total de horas de curso efetuadas pelos trabalhadores/Quantidade de trabalhadores	Igual ou maior que o ano anterior
Trabalhadores	Vida saudável e bem-estar	A companhia oferece plano de saúde, estimula atividades de ginástica laboral, práticas como exercícios e boa alimentação?	Sim ou não
Trabalhadores	Emprego digno	A Companhia remunera adequadamente seus funcionários em relação à média de mercado dos seus pares?	Sim (igual ou superior à média) ou não (inferior à média)
Trabalhadores	Diversidade e inclusão	A Companhia adota políticas de diversidade e inclusão?	Sim ou não
Trabalhadores	Igualdade de gêneros	A Companhia adota políticas de igualdade de gênero?	Sim ou não
Direitos humanos	Índice de economias residenciais com rede de abastecimento de água (I01)	$((\text{Quantidade de economias residenciais ativas de água} + \text{Quantidade de economias residenciais inativas de água}) / \text{Quantidade de domicílios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços}) * 100$	Maior que o ano anterior ou igual a 99%
Direitos humanos	Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora de esgoto (I02)	$((\text{Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto} + \text{Quantidade de economias residenciais inativas de esgoto}) / \text{Quantidade de domicílios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços}) * 100$	Maior que o ano anterior ou igual a 90%
Direitos humanos	Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora e tratamento de esgoto (I03)	$((\text{Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto} + \text{Quantidade de economias residenciais inativas com tratamento de esgoto}) / \text{Quantidade de domicílios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços}) * 100$	Maior que o ano anterior ou igual a 90%
Direitos humanos	Índice de atendimento rural	População rural atendida com abastecimento de água/População rural residente dos municípios com abastecimento de água.	Maior que no ano anterior

Tabela 3 – Indicadores propostos para avaliar o desempenho social das companhias de água e saneamento.

(conclusão)

<b>Categoria</b>	<b>Nome do Indicador</b>	<b>Fórmula ou metodologia de cálculo</b>	<b>Interpretação</b>
Direitos humanos	Índice de política de elegibilidade de investimentos	Adota critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerando fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais em suas decisões de investimento?	Sim ou não
Comunidade	Índice de controle social	A Companhia disponibiliza mecanismos de controle social nas regiões atendidas?	Sim ou não
Comunidade	Índice de gratuidade de acesso às redes	Quantidade de famílias de baixa renda que usufruíram da gratuidade da conexão à rede de esgoto no ano atual.	Maior que um
Comunidade	Índice de participação em comitês de bacias	Há participação em comitês de bacias nas áreas atendidas pela companhia?	Sim ou não
Comunidade	Índice de medidas de preservação ambiental	Adota medidas para preservação ambiental junto à população rural e pequenas comunidades?	Sim ou não
Comunidade	Índice de medidas de educação ambiental	Realiza atividades de educação ambiental para estimular a economia de água e otimização do tratamento de esgoto?	Sim ou não
Comunidade	Consumo local	A Companhia possui políticas que privilegiam o consumo em entidades locais?	Sim ou não
Responsabilidade sobre o produto	Índice de capacitação de direitos e deveres	A Companhia disponibiliza capacitação para funcionários sobre direitos e deveres dos usuários?	Sim ou não
Responsabilidade sobre o produto	Consumo sustentável	A Companhia possui políticas que privilegiam fornecedores que adotem práticas sustentáveis?	Sim ou não
Responsabilidade sobre o produto	Ouvidoria, dúvidas e reclamações	A companhia mantém, divulga e monitora o atendimento de canais de ouvidoria e serviços de atendimento de dúvidas e reclamações para clientes?	Sim ou não
Responsabilidade sobre o produto	Índice de direitos e deveres	Existe manual com direitos e deveres dos usuários disponível no site da companhia?	Sim ou não

Fonte: Pesquisa elaborada pela autora (2022).

A função social dos serviços de água e saneamento ficou claramente refletida na quantidade de indicadores resultantes da pesquisa. A Tabela 3 especifica, os indicadores considerados adequados para avaliar o desempenho social das companhias de água e saneamento. Nesse pilar utilizou-se 3 (três) indicadores provenientes da Resolução 106 da ANA, de 04 de novembro de 2021, que estabelece os indicadores considerados adequados pela agência reguladora para medir a universalização do atendimento. Os demais indicadores foram construídos a partir da meta estipulada com base no marco regulatório e nos objetivos do desenvolvimento sustentável.

Neste pilar, a vinculação aos ODS dos indicadores resultantes do novo marco regulatório também considera que todos os indicadores afetam o ODS 06, que assegura a disponibilidade e gestão da água e saneamento para todos, em virtude da natureza das empresas analisadas.

A avaliação do desempenho da governança (*governance*) das companhias de água e saneamento foi estabelecida a partir dos indicadores apresentados na Tabela 4:

Tabela 4 – Indicadores propostos para avaliar o desempenho da governança (*governance*) das companhias de água e saneamento.

(continua)

<b>Categoria</b>	<b>Nome do Indicador</b>	<b>Fórmula ou metodologia de cálculo</b>	<b>Interpretação</b>
Gestão	Índice de base de dados	Adota mecanismos de integração da base de dados?	Sim ou não
Gestão	Índice de atualização	Adota medidas para manter a governança e legislação do setor atualizadas?	Sim ou não
Gestão	Margem Líquida (ML)	$(\text{Lucro líquido}/\text{Receita Bruta}) * 100$	Maior que o ano anterior
Gestão	Grau de Endividamento (GE)	$(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo exigível a longo prazo}/\text{Total do ativo}) * 100$	Menor que o ano anterior
Gestão	Retorno Sobre Patrimônio Líquido (ROE)	Lucro líquido/Patrimônio líquido	Superior a zero
Gestão	Índice de Suficiência de Caixa (ISC)	$(\text{Arrecadação Total}/(\text{Despesas de Exploração (DEX)} + \text{Despesas com amortizações do serviço da dívida} + \text{Despesas com juros e encargos do serviço da dívida} + \text{Despesas fiscais ou tributárias não computadas na DEX})) * 100$	Maior que o ano anterior
Gestão	Índice de contratos de concessão	Quantidade de contratos de concessão assinados/Total de Clientes	Maior que o ano anterior ou igual a 1
Gestão	Índice de perdas no faturamento (IN013)	$((\text{Volume Produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{Volume de água de serviço}) - \text{Volume faturado}) / (\text{Volume produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{volume de água de serviço}) * 100$	Menor que o ano anterior
Gestão	Índice de contratos e metas	Quantidade de contratos com metas, indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados/Total de Clientes	Maior que o ano anterior ou igual a 1
Gestão	Estrutura de Governança Corporativa	A companhia mantém uma estrutura de governança corporativa em conformidade com as recomendações do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa?	Sim ou não

Tabela 4 – Indicadores propostos para avaliar o desempenho da governança (*governance*) das companhias de água e saneamento.

(conclusão)

<b>Categoria</b>	<b>Nome do Indicador</b>	<b>Fórmula ou metodologia de cálculo</b>	<b>Interpretação</b>
Acionistas	Índice de transparência nas divulgações	A Companhia divulga informações financeiras, ambientais, sociais e de governança corporativa no site da companhia em área de acesso público?	Sim ou não
Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Pensamento ESG	A Companhia possui o tema ESG em seus valores, missão e visão?	Sim ou não
Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Política de meio ambiente	A Companhia mantém e aplica alguma política relacionada ao meio ambiente?	Sim ou não
Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Diversidade na alta gestão	A Companhia aplica alguma política ou conceitos de diversidade e igualdade de gêneros na alta gestão?	Sim ou não
Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	<i>Compliance</i>	A Companhia mantém ativa uma estrutura de <i>compliance</i> ?	Sim ou não
Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Políticas anticorrupção	A Companhia adota uma política anticorrupção?	Sim ou não
Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Índice de informações sobre saneamento básico	A Companhia utiliza sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico – Sinisa, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – Sinir e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – Singreh?	Sim ou não

Fonte: Pesquisa elaborada pela autora (2022).

A Tabela 4, apresenta os indicadores considerados adequados para avaliar o desempenho de governança das companhias de água e saneamento. Nesse pilar utilizou-se 1 (um) indicador proveniente do Snis e 4 (quatro) indicadores do Decreto 10.710, de 31 de maio de 2021, que determina a metodologia para aferição da capacidade econômico-financeira das companhias de água e esgoto. Os demais indicadores foram construídos a partir da meta estipulada com base no marco regulatório e nos objetivos do desenvolvimento sustentável.

A vinculação aos ODS dos indicadores resultantes do novo marco regulatório, neste ponto também considera que todos os indicadores afetam o ODS 06, que assegura a disponibilidade e gestão da água e saneamento para todos, em virtude da natureza das empresas analisadas.

Com o quadro de indicadores considerado completo, a pontuação foi revisada e os valores das categorias dividido igualmente entre os índices que formam o grupo.

O quadro detalhado com os resultados dessa etapa está apresentado no Apêndice C.

O próximo item trata do processo de validação junto aos especialistas selecionados.

#### 4.2 VALIDAÇÃO DA ESTRUTURA PARA AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO SETOR DE ÁGUAS E SANEAMENTO

Meadows (1998) adverte que um dos principais problemas relacionados aos indicadores é a sua seleção, tendo em vista que um processo que leve à seleção de indicadores inadequados conduz a um sistema com problemas. Van Bellen (2005) enfatiza que os indicadores têm um aspecto ambíguo, são importantes e perigosos ao mesmo tempo, na medida em que estão no centro do processo decisório.

Considerando-se a intenção de que a estrutura possa ser utilizada pelas companhias de águas e saneamento para auxílio na gestão direcionada ao desenvolvimento sustentável, fez-se necessário consultar o setor para verificar se a estrutura proposta e os indicadores selecionados contribuiriam de fato ou não para suas análises ESG.

Assim, conforme o especificado nos procedimentos metodológicos, após a finalização da estrutura, foi elaborado um formulário de validação submetido à avaliação de 8 profissionais atuantes, há pelo menos 5 anos, no setor de águas e saneamento, em áreas compreendidas pelos pilares ESG.

A validação se deu por meio da escala likert e, após a análise, foram mantidos na estrutura proposta os indicadores considerados 4 (importante), e 5 (muito importante) por pelo menos 4 dos 7 profissionais que avaliaram o indicador por essa escala, sendo esse número

considerado a maioria dos avaliadores. Essa linha de corte foi definida com o objetivo de preservar a avaliação tanto de fatores ambientais quanto de fatores sociais, econômicos e de governança corporativa.

Das 8 pessoas selecionadas, sete responderam no formato solicitado e uma respondeu a validação de forma diversa à solicitada, assim, seu resultado foi excluído da, mas as observações foram consideradas para lapidação da pesquisa.

A Tabela 5 apresenta os indicadores validados pela pesquisa.

Tabela 5 – Indicadores que compõem a estrutura final de avaliação de desempenho ESG para companhias de água e saneamento

(continua)

<b>Pilar</b>	<b>Categoria</b>	<b>Nome do Indicador</b>	<b>Fórmula ou metodologia de cálculo</b>	<b>Interpretação</b>
<b>Environmental</b>	Uso dos recursos	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água (IN58)	Consumo total de energia elétrica/ (Volume de água produzido + Volume de água tratada importado)	Menor que o ano anterior
	Uso dos recursos	Índice de licenciamento ambiental	Quantidade de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água com licenciamento ambiental em dia / Quantidade de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água que necessitam de licenciamento ambiental	Maior que o ano anterior ou igual a 1
	Uso dos recursos	Índice de Coleta de esgoto (IN015)	Volume de esgotos coletados / (Volume de água consumido – volume de água tratada exportado) x 100	Maior que o ano anterior
	Uso dos recursos	Índice de aproveitamento de resíduos	Quantidade de resíduos de água e esgoto reaproveitados / Quantidade de resíduos produzidos	Maior que o ano anterior ou igual a 1
	Uso dos recursos	Índice de capacidade de reservação	Capacidade de reservação em litros	Maior que no ano anterior
	Uso dos recursos	Índice de perdas na distribuição (IN049)	((Volume Produzido + Volume tratado importado – Volume de água de serviço) – Volume consumido) / (Volume produzido + Volume tratado importado – volume de água de serviço) x 100	Menor que o ano anterior
	Uso dos recursos	Índice de promoção da eficiência	Adota medidas para estimular e ou promover a eficiência, o uso racional da água e o reuso?	Sim ou não
	Emissões	Total de emissões de CO <sub>2</sub>	Qual o total de emissões de CO <sub>2</sub> /ano atual?	Igual ou menor que o ano anterior

Tabela 5 – Indicadores que compõem a estrutura final de avaliação de desempenho ESG para companhias de água e saneamento

(continuação)

Pilar	Categoria	Nome do Indicador	Fórmula ou metodologia de cálculo	Interpretação
Social	Trabalhadores	Emprego digno	A Companhia remunera adequadamente seus funcionários em relação à média de mercado dos seus pares?	Sim (igual ou superior à média) ou não (inferior à média)
	Trabalhadores	Diversidade e inclusão	A Companhia adota políticas de diversidade e inclusão?	Sim ou não
	Trabalhadores	Igualdade de gêneros	A Companhia adota políticas de igualdade de gênero?	Sim ou não
	Direitos humanos	Índice de economias residenciais com rede de abastecimento de água (I01)	$\frac{((\text{Quantidade de economias residenciais ativas de água} + \text{Quantidade de economias residenciais inativas de água}) / \text{Quantidade de domicílios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços}) * 100}{}$	Maior que o ano anterior ou igual a 99%
	Direitos humanos	Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora de esgoto (I02)	$\frac{((\text{Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto} + \text{Quantidade de economias residenciais inativas de esgoto}) / \text{Quantidade de domicílios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços}) * 100}{}$	Maior que o ano anterior ou igual a 90%
	Direitos humanos	Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora e tratamento de esgoto (I03)	$\frac{((\text{Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto} + \text{Quantidade de economias residenciais inativas com tratamento de esgoto}) / \text{Quantidade de domicílios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços}) * 100}{}$	Maior que o ano anterior ou igual a 90%
	Direitos humanos	Índice de atendimento rural	População rural atendida com abastecimento de água/População rural residente dos municípios com abastecimento de água	Maior que no ano anterior
	Direitos humanos	Índice de política de elegibilidade de investimentos	Adota critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerando fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais em suas decisões de investimento?	Sim ou não

Tabela 5 – Indicadores que compõem a estrutura final de avaliação de desempenho ESG para companhias de água e saneamento

(continuação)

	<b>Categoria</b>	<b>Nome do Indicador</b>	<b>Fórmula ou metodologia de cálculo</b>	<b>Interpretação</b>
<b>Social</b>	Comunidade	Índice de controle social	A Companhia disponibiliza mecanismos de controle social nas regiões atendidas?	Sim ou não
	Comunidade	Índice de gratuidade de acesso às redes	Qual a quantidade de famílias de baixa renda que usufruíram da gratuidade da conexão à rede de esgoto no ano atual?	Maior que um
	Comunidade	Índice de participação em comitês de bacias	Há participação em comitês de bacias nas áreas atendidas pela companhia?	Sim ou não
	Comunidade	Índice de medidas de preservação ambiental	Adota medidas para preservação ambiental junto à população rural e pequenas comunidades?	Sim ou não
	Comunidade	Índice de medidas de educação ambiental	Realiza atividades de educação ambiental para estimular a economia de água e otimização do tratamento de esgoto?	Sim ou não
	Responsabilidade sobre o produto	Índice de capacitação de direitos e deveres	A Companhia disponibiliza capacitação para funcionários sobre direitos e deveres dos usuários?	Sim ou não
	Responsabilidade sobre o produto	Ouvidoria, dúvidas e reclamações	A companhia mantém, divulga e monitora o atendimento de canais de ouvidoria e serviços de atendimento de dúvidas e reclamações para clientes?	Sim ou não
	Responsabilidade sobre o produto	Índice de direitos e deveres	Existe manual com direitos e deveres dos usuários disponível no site da companhia?	Sim ou não
<b>Governance</b>	Gestão	Índice de base de dados	Adota mecanismos de integração da base de dados?	Sim ou não
	Gestão	Índice de atualização	Adota medidas para manter a governança e legislação do setor atualizadas?	Sim ou não
	Gestão	Margem Líquida (ML)	$(\text{Lucro Líquido}/\text{Receita Bruta}) * 100$	Maior que o ano anterior
	Gestão	Grau de Endividamento (GE)	$(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo exigível a longo prazo}/\text{Total do ativo}) * 100$	Menor que o ano anterior
	Gestão	Retorno Sobre Patrimônio Líquido (ROE)	$\text{Lucro líquido}/\text{Patrimônio líquido}$	Superior a zero
	Gestão	Índice de Suficiência de Caixa (ISC)	$(\text{Arrecadação Total} / (\text{Despesas de Exploração (DEX)} + \text{Despesas com amortizações do serviço da dívida} + \text{Despesas com juros e encargos do serviço da dívida} + \text{Despesas fiscais ou tributárias não computadas na DEX})) * 100$	Menor que o ano anterior
	Gestão	Índice de contratos de concessão	Quantidade de contratos de concessão assinados/Total de Clientes	Maior que o ano anterior ou igual a 1

Tabela 5 – Indicadores que compõem a estrutura final de avaliação de desempenho ESG para companhias de água e saneamento

(conclusão)

	<b>Categoria</b>	<b>Nome do Indicador</b>	<b>Fórmula ou metodologia de cálculo</b>	<b>Interpretação</b>
<b>Governance</b>	Gestão	Índice de perdas no faturamento (IN013)	$\frac{(((\text{Volume Produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{Volume de água de serviço}) - \text{Volume faturado}) / (\text{Volume produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{volume de água de serviço})) * 100}$	Menor que o ano anterior
	Gestão	Índice de contratos e metas	Quantidade de contratos com metas, indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados/Total de Clientes	Maior que o ano anterior ou igual a 1
	Gestão	Estrutura de Governança Corporativa	A companhia mantém uma estrutura de governança corporativa em conformidade com as recomendações do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa?	Sim ou não
	Acionistas	Índice de transparência nas divulgações	A Companhia divulga informações financeiras, ambientais, sociais e de governança corporativa no site da companhia em área de acesso público?	Sim ou não
	Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Pensamento ESG	A Companhia possui o tema ESG em seus valores, missão e visão?	Sim ou não
	Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Política de meio ambiente	A Companhia mantém e aplica alguma política relacionada ao meio ambiente?	Sim ou não
	Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Compliance	A Companhia mantém ativa uma estrutura de compliance?	Sim ou não
	Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Políticas anticorrupção	A Companhia adota uma política anticorrupção?	Sim ou não
	Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Índice de informações sobre saneamento básico	A Companhia utiliza sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico – Sinisa, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – Sinir e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – Singreh?	Sim ou não

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Como pode ser observado na Tabela 5, dos 48 indicadores apresentados na estrutura inicial, após a validação permaneceram 40 indicadores, um rol robusto que nos permite avaliar 9 das 10 categorias propostas inicialmente, sendo “inovação” a categoria excluída.

Na Tabela 6 a seguir são listados os indicadores excluídos pela validação.

Tabela 6 – Indicadores excluídos da estrutura final de avaliação de desempenho ESG para companhias de água e saneamento

Pilar/Categoria	Nome do Indicador	Fórmula ou metodologia de cálculo
Environmental/Usos dos recursos	Índice de energias renováveis	A Companhia utiliza energias renováveis?
Environmental/Usos dos recursos	Consumo médio <i>per capita</i> de água (IN022)	$((\text{Volume de água consumido} - \text{volume de água tratada exportada}) / \text{População total atendida com abastecimento de água}) \times (1.000.000/365)$
Environmental/Inovação	Índice de medidas de redução do consumo	Adota medidas para estimular o desenvolvimento e aperfeiçoamento de equipamentos e métodos de economia de água?
Social/Trabalhadores	Índice de capacitação técnica	Qual a quantidade total de horas de curso efetuadas pelos trabalhadores/Quantidade de trabalhadores?
Social/Trabalhadores	Vida saudável e bem-estar	A companhia oferece plano de saúde, estimula atividades de ginástica laboral, práticas como exercícios e boa alimentação?
Social/Comunidade	Consumo local	A Companhia possui políticas que privilegiam o consumo em entidades locais?
Social/Responsabilidade sobre o produto	Consumo sustentável	A Companhia possui políticas que privilegiam fornecedores que adotem práticas sustentáveis?
Governance/Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Diversidade na alta gestão	A Companhia aplica alguma política ou conceitos de diversidade e igualdade de gêneros na alta gestão?

Fonte: Resultados da pesquisa elaborada pela autora (2022).

No Apêndice D pode ser visualizada a planilha detalhada com o resultado da validação.

As respostas da validação demonstram que mesmo atuando no mesmo setor, o entendimento do que é importante se modifica de acordo com a visão de cada respondente, sendo que a unanimidade só foi atingida na importância do “Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora e tratamento de esgoto (I03)”, que, como o próprio nome declara, mede quantas economias residenciais são atendidas com coleta e tratamento de esgoto.

Percebe-se ainda um direcionamento das respostas no sentido de ser dada maior importância e relevância a indicadores que abordam questões sabidas como exigidas pela legislação, o que pode ter sido influenciado pela característica da companhia em que atuam os profissionais que validaram a estrutura.

Evidencia-se a dificuldade para avaliar temas relevantes atualmente como diversidade, políticas de gênero e consumo responsável.

Em relação às políticas de gênero, foi observado que as especificidades do setor podem limitar a igualdade de gênero. Um dos respondentes apontou que serviços indispensáveis no setor, como abertura de valas e transporte de materiais pesados, são desenvolvidos em sua maioria por homens, e muitas mulheres contratadas para o cargo acabam sendo absorvidas nas áreas administrativas da companhia.

Outro ponto de destaque é que, no caso das companhias que efetuam a contratação por concurso público, os contratos são estabelecidos considerando a classificação no concurso, assim, desconsidera-se o gênero e outros fatores que acabam interferindo no número de pessoas com deficiência, no número de negros, na igualdade entre homens e mulheres, e, ainda, na diversidade possível na companhia.

O “Índice de capacitação técnica”, que mede a quantidade de treinamento feita por cada trabalhador da companhia e é amplamente aplicado em relatórios de sustentabilidade, foi excluído da pesquisa e recebeu críticas, pois os respondentes entendem que não reflete a realidade, podendo um funcionário fazer muitas horas de treinamento, outro não fazer hora nenhuma e na média ambos terem atendido ao desejado. Além disso, foi comentado sobre a impossibilidade de medir a qualidade da capacitação, assim não se sabe se as horas de treinamento efetuadas são de fato de conteúdo interessante para a companhia.

Em relação ao indicador de “Vida saudável e bem-estar”, apesar de excluído da pesquisa, é desejado pelos trabalhadores em geral. Aqui, uma das respostas apontou a dificuldade de medir em conjunto os fatores que compuseram o indicador, o que pode ter levado a uma má avaliação do índice. Em uma pesquisa futura sugere-se que esse indicador seja dividido em pelo menos quatro áreas de avaliação: plano de saúde, ginástica laboral, exercícios e boa alimentação.

Quanto ao “Índice de medidas de redução do consumo”, da categoria “Inovação” que foi excluída da estrutura, uma resposta recebida aponta que a companhia na qual trabalha não possui a cultura de estimular o desenvolvimento e aperfeiçoamento de equipamentos e métodos de economia de água, o que pode indicar uma avaliação tendenciosa.

Das validações negativas, a que causou maior surpresa foi a exclusão do índice de “Consumo médio *per capita* de água (IN022)”, índice acompanhado pelo Snis em virtude da preocupação com a capacidade limitada de abastecimento do planeta. Um dos respondentes esclareceu que não ficou claro para ele a competência (e capacidade real) da Companhia quanto à meta de reduzir gradualmente o volume mínimo *per capita* de água necessário para a garantia do atendimento essencial à saúde. Tal visão é relevante e pode ter influenciado no resultado de exclusão do indicador. Cabe esclarecer que esse indicador foi proposto com base na previsão legal do novo marco regulatório (Art 9º, inciso III, Lei 11.445, 2007), onde podemos inferir que não há como a companhia fornecer um volume mínimo de água conforme o estabelecido pela legislação se não puder medir quanto está fornecendo.

Em relação ao indicador “Índice de política de elegibilidade de investimentos”, este foi mantido na estrutura por ser considerado importante, mas recebeu críticas quanto à *“falta de clareza em relação a como alguns dos fatores listados influenciariam na decisão de investimentos (estruturantes e de expansão) nas atuais conjecturas, em que de um lado há uma legislação com metas específicas de cobertura de água e esgotamento sanitário e de outro uma lacuna grande a ser vencida em um curto espaço de tempo”*

Em relação ao indicador “Política de meio ambiente”, os respondentes que avaliaram como pouco importante declararam entender que, por se tratar de uma companhia que entendem que atua no setor do meio ambiente, cumprindo sua missão já estaria agindo em prol do meio ambiente. Foi esclarecido que a política citada pelo indicador se refere a instrumento gerencial estratégico, aprovado pela alta administração, que contribui para a redução do impacto da companhia e aumento dos benefícios gerados por ela.

Sobre o índice de “*Compliance*”, sugeriu-se que fosse avaliada não apenas a existência de uma estrutura de *compliance* na companhia, mas também a qualidade do seu trabalho. Não foi sugerida uma forma de avaliar a qualidade do trabalho do *compliance*.

Os respondentes manifestaram interesse nos resultados da pesquisa e fizeram questão de declarar a assertividade dos indicadores sugeridos.

Assim, a partir do resultado da validação, a estrutura proposta foi reorganizada permitindo a readequação da pontuação total estabelecida, que por fim resultou no Quadro 11:

Quadro 11 – Estrutura final dos pilares, categorias e pontuação

<b>Pilares</b>	<b>Categorias</b>	<b>Pontuação da Categoria</b>	<b>Pontuação do Pilar</b>	<b>Pontuação ESG</b>
Environmental (Ambiental)	Uso dos recursos	16,67	33,33	100
	Emissões	16,67		
Social (Social)	Trabalhadores	8,33	33,33	
	Direitos Humanos	8,33		
	Comunidade	8,33		
	Responsabilidade pelo produto	8,33		
	Gestão	11,11		
Governance (Governança Corporativa)	Acionistas	11,11	33,33	
	Estratégia de responsabilidade sociocorporativa	11,11		

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A proposta final de avaliação de desempenho para companhias de água e saneamento está apresentada no Apêndice E.

## 5 CONCLUSÕES

Escolher medidas apropriadas para a tarefa de avaliar o progresso das organizações em direção ao desenvolvimento sustentável e organizá-las de maneira a comunicar o resultado de forma eficaz é um desafio que tem como prerrogativa ampliar o alcance das informações geradas nos relatórios não financeiros das companhias.

A importância desse desafio se amplia quando se percebe que ele corrobora a essência da Ciência Contábil, pois ao garantir que os *stakeholders* compreendam o que dizem os relatórios e informações geradas pelas companhias, a Contabilidade atinge seu fim social e contribui para a evolução das organizações e da sociedade como um todo.

Nesse sentido, o uso de indicadores de sustentabilidade para traduzir de forma objetiva informações não financeiras complexas traz essa mesma essência, de aproximar as informações não financeiras de seus usuários, permitindo que eles avaliem objetivamente se o que está acontecendo está de fato dentro do previsto ou não, podendo, a partir disso, redirecionar metas e ações, equiparando informações não financeiras a informações financeiras em termos de comparabilidade e auxiliando a gestão estratégica das organizações, além dos benefícios ambientais, sociais e de governança inerentes ao progresso da avaliação através desses indicadores.

Alinhada a esse entendimento e considerando a relevância do setor de águas e saneamento, a presente pesquisa se propôs a elaborar uma estrutura de avaliação de desempenho ESG para as companhias de águas e saneamento, à luz dos ODS e do novo marco regulatório. Para que este objetivo fosse alcançado, entendeu-se como ideal uma avaliação feita através de indicadores que pudessem explorar a temática da sustentabilidade, do desenvolvimento sustentável, dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), detalhando o conceito e elementos ESG, caracterizando o setor de águas e saneamento no Brasil e utilizando como balizador os princípios Bellagio.

Assim, no que tange aos procedimentos metodológicos, por ser uma pesquisa descritiva exploratória, procurou expandir o entendimento do desenvolvimento sustentável e dos ODS, atendendo ao objetivo específico: (i) Enquanto pesquisa bibliográfica e documental se apresentou o histórico, a relevância e o perfil do setor de águas e saneamento brasileiro, destacando os elementos do ambiente regulatório do setor. Como pesquisa interpretativa, permitiu que as informações estudadas gerassem uma versão do que se entende que os dados citados significavam, criando uma estrutura de avaliação de desempenho ESG para as companhias de água e saneamento à luz dos ODS e do novo marco regulatório (objetivo

específico ii); e, validando essa estrutura de avaliação de desempenho ESG para as companhias de águas e saneamento à luz dos ODS e do novo marco regulatório, com profissionais do setor (objetivo específico iii).

Partindo do pressuposto de que, quando se trata de indicadores, não existe instrumento perfeito, mas o mais adequado à realidade estudada, considera-se a estrutura proposta eficaz, na medida em que representa uma realidade mais complexa e ajuda a determinar as prioridades do setor estudado de forma mais equânime. Ou seja, a estrutura proposta é capaz de avaliar o desempenho ESG das companhias de água e saneamento.

Destaca-se, na pesquisa, o resultado que corrobora a premissa de que a avaliação geral não é capaz de abranger as especificidades do setor, como pode ser observado na definição dos indicadores sociais de gênero e diversidade, onde a natureza das companhias e a atividade a ser executada impacta na medição e impede a igualdade desejada.

Outro ponto a ser considerado é que a estrutura de avaliação de desempenho ESG foi construída considerando as informações disponibilizadas pelas companhias, e a possibilidade de padronização da divulgação das informações socioambientais foi avaliada. Nesse sentido, sabe-se que estas informações, em virtude de sua complexidade e especificidade, são de difícil padronização, porém, na aplicação da avaliação de desempenho ESG das companhias de água e saneamento ela é entendida como meio para facilitar a coleta e análise dos dados, preservar a comparabilidade das informações das companhias, além de facilitar a verificação e uma possível asseguarção externa.

Quanto à aplicação da estrutura proposta, entende-se que pode ser aplicada para medir o desempenho ESG em um determinado momento, mas espera-se que seja utilizada como ferramenta estratégica de gestão ESG, indicando os pilares que merecem maior atenção das companhias e possíveis medidas a serem tomadas.

Nesse sentido, ressalta-se que as tendências identificadas em uma avaliação inicial e as conclusões resultantes quando testadas ao longo do tempo permitem avaliar, reavaliar e corrigir as medidas ESG tomadas pelas companhias de água e saneamento.

Sugere-se fortemente às Companhias a adesão à publicação de informações não financeiras, pois apesar de não haver uma obrigatoriedade legal para sua divulgação, estas são fundamentais na análise do desempenho ESG.

Indica-se a revisão periódica da estrutura em razão das frequentes mudanças nos fatores que compõem as questões não financeiras de uma companhia.

## 5.1 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

A presente pesquisa, desde sua revisão teórica até a apresentação dos resultados, contribuiu para o desenvolvimento da compreensão do tema ESG, que tem sido explorado por diversas áreas acadêmicas, dentre elas a contabilidade.

Contribuiu, também, para o debate acerca da sustentabilidade requerida pelo novo marco regulatório, acrescentando à literatura existente uma análise sobre o assunto e enriquecendo o escopo de estudos aplicados em países emergentes.

Ademais, o entendimento da interligação existente entre o marco regulatório e os elementos ESG permite a utilização dos indicadores ESG para além da aquisição de ativos, ampliando o escopo de abordagem da análise contábil e o direcionamento aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e preservação do planeta.

Adicionalmente, observa-se que o desenvolvimento do indicador pautado em uma norma Federal contribui para a discussão da importância do papel dos governos na preservação ambiental. Além disso, contribui para estimular a aderência das organizações às iniciativas de divulgação e gestão dos recursos ambientais, sociais e de governança, cooperando para igualar as informações financeiras às não financeiras em termos de obrigatoriedade.

## 5.2 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

No que tange às sugestões para pesquisas futuras, sugere-se a aplicação da estrutura proposta a uma companhia do setor em diferentes períodos, para que seja possível comparar e analisar a evolução dos resultados ao longo dos anos.

Sugere-se, também, a aplicação da estrutura proposta, comparando diferentes empresas do mesmo setor e analisando os resultados de um mesmo período.

Outros estudos podem replicar o objetivo da pesquisa, construindo indicadores de desempenho ESG para outros setores da economia e aplicando tais modelos às companhias do setor escolhido.

Ademais, são sugeridas pesquisas que avaliem a utilização de indicadores ESG para além da análise dos investidores, verificando como são e como ainda poderiam ser utilizados.

## REFERÊNCIAS

- Adams, C. A., & Abhayawansa S. (2021). Connecting the COVID-19 pandemic, environmental, social and governance (ESG) investing and calls for 'harmonisation' of sustainability reporting. *Critical Perspectives on Accounting*, 82, Article 102309. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2021.102309>.
- Aghamolla, C., & An, B-J. (2021). Voluntary disclosure with evolving news. *Journal of Financial Economics*, 140(1), 21-53. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.11.004>.
- 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). Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/38600>.
- Amel-Zadeh, & A., Serafeim, G. (2018). Why and how investors use esg information: evidence from a global survey. *Financial Analysts Journal*, 74(3), 87-103. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2925310>.
- Austin, D. (2019). *Greenwish: the wishful thinking undermining the ambition of sustainable business*. Recuperado de <https://capitalinstitute.org/wp-content/uploads/2019/07/2019-07-19-Greenwish-Essay-1.pdf>.
- B3. (2023). *Empresas listadas*. Recuperado em [https://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm](https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm).
- Bae, K-H., Ghoul, E.S., Gong, Z., & Guedhami, O. (2021). Does CSR matter in times of crisis? Evidence from the COVID-19 pandemic. *Journal of Corporate Finance*, 67, Article 101876. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101876>.
- Barbieri, J. C. (2020). *Desenvolvimento sustentável: das origens à Agenda 2030*. Petrópolis: Vozes.
- Beer, H. A., & Micheli, P. (2018). Advancing performance measurement theory by focusing on subjects: lessons from the measurement of social value. *International Journal of Management Reviews*, 20(3), 755-771. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12175>.
- Boff, L. (2016). *Sustentabilidade: o que é: o que não é* (5a ed.). Petrópolis: Vozes.
- Bowen, F., & Aragon-Correa, J. A. (2014). Greenwashing in corporate environmentalism research and practice: the importance of what we say and do. *Organization & Environment*, 27(2), 107-112. <https://doi.org/10.1177/1086026614537078>.
- Brito, A. L., & Rezende, S. C. (2017). A política pública para os serviços urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: financeirização, mercantilização e perspectivas de resistência. *Cadernos Metropole*, 19(39), 557-581. <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2017-3909>.

- Brockett, A., & Rezaee, Z. (2012). *Corporate sustainability: integrating performance and reporting*. Abingdon: Routledge.
- Brooks, C., & Oikonomou, I. (2018). The effects of environmental, social and governance disclosures and performance on firm value: a review of the literature in accounting and finance. *The British Accounting Review*, 50(1), 1-15.  
<https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.11.005>.
- Cabral, A. C. A. (2020). *Mapeamento das informações no setor de saneamento básico do Brasil sob a perspectiva de teoria ator-rede*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Cai, Y., Jo, H., & Pan, C. (2012). Doing well while doing bad? CSR in controversial industry sectors. *Journal of Business Ethics*, 108, 467-480. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1103-7>.
- Carvalho, J. S., Filho (2007). *Manual de Direito Administrativo* (18a ed.). Rio de Janeiro: Lumen Juris.
- Castro, L. S., & Almeida, E. (2019). Desastres e desempenho econômico: avaliação do impacto do rompimento da barragem de Mariana. *Geosul*, 34(70), 406-429.  
<http://dx.doi.org/10.5007/2177-5230.2019v34n70p406>.
- Champagne, C., Coggins, F., & Sodjahn, A. (2021). Can extra-financial ratings serve as an indicator of ESG risk? *Global Finance Journal*, 54, Article 100638.  
<https://doi.org/10.1016/j.gfj.2021.100638>.
- Chapple, W., & Moon, J. (2005). Corporate social responsibility (CSR) in Asia: a seven-country study of CSR web site reporting. *Business & Society*, 44(4), 415-441.  
<https://doi.org/10.1177/0007650305281658>.
- Christensen, D. M. (2016). Corporate accountability reporting and high-profile misconduct. *The Accounting Review*, 91(2), 377-399. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=2636627>.
- Clarkson, P. M., Fang, X., Li, Y., & Richardson, G. (2013). The relevance of environmental disclosures: Are such disclosures incrementally informative? *Journal of Accounting and Public Policy*, 32(5), 410-431. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2013.06.008>.
- Coetzee, C., & Staden, C. van (2011). Disclosure responses to mining accidents: South African evidence. *Accounting Forum*, 35(4), 232-246.  
<https://doi.org/10.1016/j.accfor.2011.06.001>.
- Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. (1988) *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: FGV.
- Companhia Catarinense de Águas e Saneamento. (2022). Relatório de sustentabilidade 2021. Recuperado de <https://ri.casan.com.br/sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade/>
- Conselho Federal de Contabilidade. (2022, junho 9). CFC aprova resolução criando o Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade. Recuperado de

<https://cfc.org.br/noticias/cfc-aprova-resolucao-criando-o-comite-brasileiro-de-pronunciamentos-de-sustentabilidade/>.

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

Dantas, F. v. A., Leoneti, A. B, Oliveira, S. V. W. B., & Oliveira, M. M. B. (2012). Uma análise da situação do saneamento no Brasil. *FACEF Pesquisa*, 15(3), 272-284.

Recuperado de

<https://periodicos.unifacef.com.br/index.php/facefpesquisa/article/view/549>.

*Decreto n. 10.710, de 31 de maio de 2021*. Regulamenta o art. 10-B da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para estabelecer a metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário, considerados os contratos regulares em vigor, com vistas a viabilizar o cumprimento das metas de universalização previstas no caput do art. 11-B da Lei nº 11.445, de 2007. Recuperado de

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2021/decreto-10710-31-maio-2021-791402-norma-pe.html>.

Dedonatto, O., & Beuren, I. M. (2010). Análise dos impactos para a contabilidade no processo de implantação da governança corporativa em uma empresa. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, 2(3), 23-38. Recuperado de

<https://www.readcube.com/articles/10.5380%2Frc.v2i3.19743>.

Deegan, C., Rankin, M., & Voght, P. (2000). Firms' disclosure reactions to major social incidents: australian evidence. *Accounting Forum*, 24(1), 101-130.

<https://doi.org/10.1111/1467-6303.00031>.

Dias, J. M., Filho. (2012). A pesquisa qualitativa sob a perspectiva da teoria da legitimidade: uma alternativa para explicar e pre-dizer políticas de evidenciação contábil. *Interface*, 9(1), 72-86. Recuperado de <https://ojs.ccsa.ufrn.br/index.php/interface/article/view/257>.

Dillenburg, S., Greene, T. & Erekson, O. H. (2003). Approaching socially responsible investment with a comprehensive ratings scheme: total social impact. *Journal of Business Ethics*, 43, 167-177. <https://doi.org/10.1023/A:1022987127960>.

Domínguez, E., Pérez, B., Rubio, A. L., Zapata, M. A. (2019). A taxonomy for key performance indicators management. *Computer Standards & Interfaces*, 64, 24-40. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2018.12.001>.

Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835-2857. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1964011>.

Elkington, J. (2012). *Sustentabilidade, canibais com garfo e faca*. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda. ISBN 978-85-7680-123-8.

Epstein, M. J., & Freedman, M. (1994). Social disclosure and the individual investor. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 7(4), 94-109.

<https://doi.org/10.1108/09513579410069867>.

- Eng, L. L., Fikru, M., & Vichitsarawong, T. (2022). Comparing the informativeness of sustainability disclosures versus ESG disclosure ratings. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 13(2), 494-518. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-03-2021-0095>.
- Escrig-Olmedo, E., Fernández-Izquierdo, M.Á., Ferrero-Ferrero, I., Rivera-Lirio, J.M., & Muñoz-Torres, M. J. (2019). Rating the raters: evaluating how ESG rating agencies integrate sustainability principles. *Sustainability*, 11(3), Article 915. <https://doi.org/10.3390/su11030915>.
- Fatemi, A., Glaum, M., & Kaiser, S. (2018). ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure. *Global Finance Journal*, 38, 45-64. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2017.03.001>.
- Ferrari, E. L. (2006). *Análise de balanços: teoria e 300 questões (2a ed.)*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Franco-Santos, M. & Bourne, M. (2005). An examination of the literature relating to issues affecting how companies manage through measures, *Production Planning & Control: the management of operations*, 16(2), 114-124. <https://doi.org/10.1080/09537280512331333020>.
- Freire, A. L. (2017). Saneamento básico: titularidade, regulação e descentralização. In C. F. Campilongo, A. A. Gonzaga, & A. L. Freire (Coords.). *Enciclopédia jurídica da PUC-SP*. Tomo: Direitos Difusos e Coletivos (1a ed.). N. Nery Jr., G. Abboud, & A. L. Freire (Coords. de tomo). São Paulo: Pontificia Universidade Católica de São Paulo. Recuperado de <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/379/edicao-1/saneamento-basico:-titularidade,-regulacao-e-descentralizacao>
- Gallopín, G. C. (1996). Environmental and sustainability indicators and the concept of situational indicators. A system approach. *Environmental Modelling and Assessment*, 1, 101-117. <https://doi.org/10.1007/BF01874899>.
- Galvão, A. C., Jr. (2009). Desafios para a universalização dos serviços de água e esgoto no Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 25(6), 548-556. Recuperado de <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2009.v25n6/548-556/es/>.
- Galvão, A. C., Jr., & Monteiro, M. A. P. (2006). Análise de contratos de concessão para a prestação de serviços de água e esgoto no Brasil. *Engenharia Sanitária Ambiental*, 11(4), 353-361. <https://doi.org/10.1590/S1413-41522006000400008>.
- Garcia, A. S., Mendes-da-Silva, W., & Orsato, R. J. (2017). Sensitive industries produce better ESG performance: evidence from emerging markets. *Journal of Cleaner Production*, 150, 135-147. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.180>.
- Gil, A. C. (2012). *Métodos e técnicas de pesquisa social (6a ed.)*. São Paulo: Atlas.
- Global Reporting Initiative. *About GRI?* Recuperado de <https://www.globalreporting.org/Information/about-gri/Pages/default.aspx>
- Gray, D. (2011). *Pesquisa no mundo real. (2a ed.)*. Porto Alegre: Penso.

- Gray, R., Kouhy, R., & Lavers, S. (1995). Corporate social and environmental reporting. *Accounting, Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 8(2), 47-77. <https://doi.org/10.1108/09513579510146996>.
- Grotti, D. A. M. (2011). A evolução jurídica do serviço público de saneamento básico. In Dal Pozzo, A. N., Oliveira, J. R. P., & Bertocelli, R. d. P. (Org.), *Tratado sobre o marco regulatório do saneamento básico no direito brasileiro* (pp. 101-144). São Paulo: ContraCorrente.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Anderson, R. E., & Thatham, R. L. (2005). *Análise multivariada de dados* (5a. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Hardi, P., & Zdan, T. (1997). *Assessing sustainable development: principles and practice*. Winnipeg: International Institute for Sustainable Development. Recuperado de <https://www.iisd.org/system/files/publications/bellagio.pdf>.
- Holder-Webb, L., Cohen, J. R., Nath, L., & Wood, D. (2009). The supply of corporate social responsibility disclosures among U.S. firms. *Journal of Business Ethics*, 84, 497-527.
- Holzer, M., Ballard, A., Kim, M., Peng, S., & Deat, F. (2019). Obstacles and opportunities for sustaining performance management systems. *International Journal of Public Administration*, 42(2), 132-143. <https://doi.org/10.1080/01900692.2017.1405445>.
- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. (2022). Boas práticas para uma agenda ESG nas organizações. São Paulo: IBGC.
- Ioannou, I., & Serafeim, G. (2012). What drives corporate social performance? The role of nation-level institutions. *Journal of International Business Studies*, 43, 834-864. <https://doi.org/10.1057/jibs.2012.26>.
- Jia, Y., Gao, X., & Julian, S. (2019). Do firms use corporate social responsibility to insure against stock price risk? Evidence from a natural experiment. *Strategic Management Journal*, 41(2), 290-307. <https://doi.org/10.1002/smj.3107>.
- Jo, H., & Harjoto, M. (2011). Corporate governance and firm value: The impact of corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 103, 351-383. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0869-y>.
- Jo, H., & Harjoto, M. A. (2012). The causal effect of corporate governance on corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 106, 53-72. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1052-1>.
- Jo, H., & Na, H. (2012). Does CSR reduce firm risk? Evidence from controversial industry sectors. *Journal of Business Ethics*, 110, 441-456. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1492-2>.
- Johnson, H. H. (2003). Does it pay to be good? Social responsibility and financial performance. *Business Horizons*, 46(6), 34-40. [https://doi.org/10.1016/S0007-6813\(03\)00086-7](https://doi.org/10.1016/S0007-6813(03)00086-7).
- Kang, J., & Kim, A. (2014). The impact of media on corporate social responsibility. *SRRN Eletronic Journal*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2287002>.

- KPMG. (2017). *The KPMG Survey of corporate Responsibility Reporting 2017*. Recuperado de <https://assets.kpmg/110d vantag/dam/kpmg/xx/pdf/2017/10/kpmg-survey-of-corporate-responsibility-reporting-2017.pdf>.
- Lei n. 11.445, de 5 de janeiro de 2007*. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e dá outras providências. Recuperado de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm).
- Lei n. 14.026, de 15 de julho de 2020*. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Recuperado de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm).
- Lindgreen, A., Swaen, V., & Johnston, W. (2009). Corporate social responsibility: An empirical investigations of U.S. organizations. *Journal of Business Ethics*, 85 (Suppl 2), 303-323. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9738-8>.
- Lindgreen, A., Swaen, V., & Maon, F. (2009). Introduction: Corporate social responsibility implementation. *Journal of Business Ethics*, 85 (Suppl 2), 251-256. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9732-1>.
- Looy, A. van, & Shafagatova, A. (2016). Business process performance measurement: a structured literature review of indicators, measures and metrics. *SpringerPlus*, 5(1), Article 1797. <https://doi.org/10.1186%2Fs40064-016-3498-1>.
- Lueg, K., Krastev, B., & Lueg, R. (2019). Bidirectional effects between organizational sustainability disclosure and risk. *Journal of Cleaner Production*, 229, 268-277. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.379>.
- Maciel, F. S. (2016). *A Governança interfederativa e as perspectivas para a prestação dos serviços públicos de saneamento básico na região metropolitana da grande Florianópolis* (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de [http://www.faed.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/2308/fabio\\_da\\_silva\\_maciel.pdf](http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/2308/fabio_da_silva_maciel.pdf).
- Martins, G. A., & Theóphilo, C. R. (2007). *Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas* (2a ed.). São Paulo: Atlas.
- Mason, J. (2005). *Qualitative Researching* (2a ed.). London: SAGE Publications.
- Matsumura, E.M., Prakash, R., & Vera-Muñoz, S. C. (2014). Firm-value effects of carbon emissions and carbon disclosures. *The Accounting Review*, 89(2), 695-724. <https://doi.org/10.2308/accr-50629>.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens I, W. W. (1972). *The limits to growth-club of rome*. New York: Universe Books.
- Mercedes, S. S. P. (2002). *Análise comparativa dos serviços públicos de eletricidade e saneamento básico no Brasil: ajustes liberais e desenvolvimento* (Tese de doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.usp.br/item/001345242>.

- Mill, G. A. (2006). The financial performance of a socially responsible investment over time and a possible link with corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 63, 131-148. <https://doi.org/10.1007/s10551-005-2410-7>.
- Millington, N. (2018). Producing water scarcity in São Paulo, Brazil: the 2014-2015 water crisis and the binding politics of infrastructure. *Political Geography*, 65, 26-34. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2018.04.007>.
- Mohammad, W. M. W., & Wasiuzzaman, S. (2021). Environmental, Social and Governance (ESG) disclosure, competitive advantage and performance of firms in Malaysia. *Cleaner Environmental Systems*, 2, Article 100015. <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2021.100015>.
- Naffa, H., & Fain, M. (2021). A factor approach to the performance of ESG leaders and laggards. *Finance Research Letters*, 44, Article 102073. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102073>.
- Naumer, H., & Yurtoglu, B. (2020). It is not only what you say, but how you say it: ESG, corporate news, and the impact on CDS spreads. *Global Finance Journal*, 52, Article 100571. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2020.100571>.
- Oliveira, G. C. O. Neto, Pinto, F. R., Amorim, M. P. C., Giannetti, B. F., & Almeida, C. M. V. B. de. (2018). A framework of actions for strong Sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 196, 1629-1643. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.067>.
- Olsen, B. C.; Awuah-Offei, K.; Bumblauskas, D. (2021). Setting materiality thresholds for ESG disclosures: a case study of U. S. mine safety disclosures. *Resources Policy*, 70, Article 101914. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101914>.
- Organização das Nações Unidas. (2019). *Principles for Responsible Investment – PRI*. Recuperado de: <https://www.unpri.org/>.
- Organização das Nações Unidas. (2021). *Objetivo 6: assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos e todas*. Recuperado de <https://nacoesunidas.org/pos2015/ods6/>.
- Organização das Nações Unidas. (2022a). *United Nations Development Programme*. Recuperado de <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>.
- Organização das Nações Unidas. (2022b). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Recuperado de <https://www.undp.org/>.
- Pástor, L., Stambaugh, R. F., & Taylor, L. A. (2021). Sustainable investing in equilibrium. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 550-571. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.12.011>.
- Paviani, G. A. (2019). Greenwashing: o falso marketing e a responsabilidade civil em relação ao consumidor. *Revista de Direito e Sustentabilidade*, 5(1), 92-109. Recuperado de <https://indexlaw.org/index.php/revistards/article/view/5525/pdf>.
- Pedersen, L. H., Fitzgibbons, S., & Pomorski, L. (2021). Responsible investing: the ESG-efficient frontier. *Journal of financial economics*, 142(2), 572-597. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.11.001>.

- Plumlee, M., Brown, D., Hayes, R. M., & Marshall, R. S. (2015). Voluntary environmental disclosure quality and firm value: Further evidence. *Journal of Accounting and Public Policy*, 34(4), 2015, 336-361. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2015.04.004>.
- Quinson, T. (2021, março 31). Growing global water crisis creates a new ESG market. *Bloomberg*. Recuperado de <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-03-31/global-water-crisis-creates-a-new-esg-market-green-insight?leadSource=uverify%20wall>.
- Refinitiv Eikon Datastream. (2022). *Refinitiv*. Recuperado em: <https://www.refinitiv.com/pt/products/datastream-macroeconomic-analysis#>.
- Resolução CVM n. 14, de 9 de dezembro de 2020. Aprova a orientação técnica CPC 09 – relato integrado. Recuperado de <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol014.html>.
- Rezende, S. C., & Heller, L. (2008). *O saneamento no Brasil: políticas e interfaces* (2a ed). Belo Horizonte: UFMG.
- Rosa, A. M. R., & Guarda, V. L. M. (2019). Gestão de recursos hídricos no Brasil: um histórico. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, 9(2), 197-220. Recuperado de <https://blook.pt/publications/fulltext/1184d88d9402/>.
- Sachs, I. (2009). *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond.
- Sales, G. (2017). *Seguindo tartarugas e tubarões na análise de uma política pública para a conservação da natureza* (Tese de doutorado). Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/185406>.
- Sassen, R., Hinze, A., & Hardeck, I. (2016). Impact of ESG Factors on firm risk in Europe. *Journal of Business Economics*, 86, 867-904. <https://doi.org/10.1007/s11573-016-0819-3>.
- Securities and Exchange Commission. (2022a). *Climate and ESG Risks and Opportunities*. Recuperado de <https://www.sec.gov/sec-response-climate-and-esg-risks-and-opportunities>.
- Securities and Exchange Commission. (2022b). SEC proposes rules to enhance and standardize climate-related disclosures for investors. Recuperado de <https://www.sec.gov/news/press-release/2022-46>.
- Shakil, M. H. (2020). Environmental, social and governance performance and stock price volatility: a moderating role of firm size. *Journal of Public Affairs*, 22(3), Article e2574. <https://doi.org/10.1002/pa.2574>.
- Shakil, M. H. (2021). Environmental, social and governance performance and financial risk: Moderating role of ESG controversies and board gender diversity. *Resources Policy*, 72, Article 102144. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102144>.
- Sharfman, M. P., & Fernando, C. S. (2008). Environmental risk management and the cost of capital. *Strategic Management Journal*, 29(6), 569-592. <https://doi.org/10.1002/smj.678>.

- Silva, M. A., Freitas, C. M., Xavier, D. R., & Romão, A. R. (2020). Sobreposição de riscos e impactos no desastre da Vale em Brumadinho. *Ciência e Cultura*, 72(2), 21-28. <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602020000200008>.
- Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento. (2021). *Painel de informações sobre saneamento*. Recuperado de <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/painel>.
- Smith, M., & Bititci, U. S. (2017). Interplay between performance measurement and management, employee engagement and performance. *International Journal of Operations and Production Management*, 37(9), 1207-1228. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2015-0313>.
- Soschinski, C. K., Brandt, E., & Klann, R. C. (2019). Internacionalização e práticas de responsabilidade social corporativa em empresas brasileiras. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 12(1), 47-64. <http://dx.doi.org/10.14392/asaa.2019120103>.
- Souza, R. P. (2010). *Planejamento dos serviços de saneamento básico na Lei Federal n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007* (pp. 24-52). São Paulo: QuartierLantin.
- Targa, M. S., Batista, G. T. (2015). Benefícios e legados da crise da água no Brasil. *Revista Ambiente & Água*, 10(2), 234-239. <https://doi.org/10.4136/ambi-agua.1629>.
- Thamotheram, R. (2019, setembro) Greenwish: wishful thinking in the ESG world. *IPE magazine*. Recuperado em <https://www.ipe.com/greenwish-wishful-thinking-in-the-esg-world/10032963.article>
- Topping, N. (2012). How does sustainability disclosure drive behavior change? *Journal of Applied Corporate Finance*, 24(2), 45-48. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2012.00377.x>.
- Turolla, F. A. (2002). Política de saneamento básico: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas. *Texto para Discussão (IPEA)*, 922, 1-26. Recuperado de <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/2818>.
- United Nations Principles for Responsible Investment. (2021). *Quarterly signatory update*. Recuperado de <https://www.unpri.org/signatories/signatory-resources/quarterly-signatory-update>.
- Utz, S. (2019). Corporate scandals and the reliability of ESG assessments: evidence from an international sample. *Review of Managerial Science*, 13, 483-511. <https://doi.org/10.1007/s11846-017-0256-x>.
- Van Bellen, H. M. Indicadores de Sustentabilidade: Uma Análise Comparativa. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1ª ed. 2005 p.256.
- Vannoni, V., & Ciotti, E. (2020). Esg or not Esg? a benchmarking analysis. *International Journal of Business and Management*, 15(8), 152-161. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v15n8p152>.
- Victor, M. H. (Org.). (2019). *Saneamento e estatais: temas jurídicos contemporâneos*. Florianópolis, SC: Ematis.

Villiers, C., & Staden, C. van (2011). Where Firms Choose to Disclose Voluntary Environmental Information. *Journal of Accounting and Public Policy*, 30(6), 504-525. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2011.03.005>.

World Health Organization & United Nations Children's Fund. (2017). *Progress on drinking water, sanitation and hygiene: 2017 update and SDG baselines*. Geneva: World Health Organization (WHO) and the United Nations Children's Fund (UNICEF). Recuperado de <https://data.unicef.org/resources/progress-drinking-water-sanitation-hygiene-2017-update-sdg-baselines/>.

Yu, E. P-y., Luu, B. V., & Chen, C. H. (2020). Greenwashing in environmental, social and governance disclosures. *Research in International Business and Finance*, 52, Article 101192. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101192>.

Zanella, L. C. H. (2011). *Metodologia da pesquisa* (2. ed.). Florianópolis: UFSC.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a),

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa de mestrado intitulada “ENVIRONMENTAL SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG): Uma proposta de avaliação de desempenho para companhias de água e saneamento”, cuja etapa de resultados envolve a validação dos indicadores propostos para alcançar o objetivo de pesquisa, que é elaborar uma estrutura de avaliação de desempenho ESG para as companhias de águas e saneamento.

Essa pesquisa está sendo conduzida por Bianca dos Santos Ribeiro de Oliveira, do Programa de Pós- Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGC/UFSC), sob orientação do Prof. Dr. Hans Michael Van Bellen.

Nesse sentido, solicitamos sua colaboração na participação da pesquisa, validando os indicadores que compõem a estrutura de avaliação de desempenho proposta. A validação se dará através de uma escala *likert* onde cada indicador avaliado deverá receber nota de 1 a 5 sendo 1 para o indicador que não for considerado importante pelo avaliador e 5 para o indicador considerado muito importante pelo avaliador, conforme detalhado no quadro apresentado abaixo:

<b>Valor</b>	<b>Grau de Importância do indicador</b>
5	Muito importante
4	Importante
3	Razoavelmente importante
2	Pouco importante
1	Sem importância

A avaliação será arquivada após a utilização exclusiva pela pesquisadora. Tendo em vista que os indicadores tratam de assunto relacionado à sua experiência profissional, é possível que você sinta a necessidade de tecer algum comentário ou fazer alguma sugestão,

para isso foi reservado um espaço em branco ao lado de cada indicador ficando a cargo da pesquisadora aderir ou não ao que for sugerido.

Caso tenha alguma dúvida sobre os procedimentos ou sobre a pesquisa você poderá entrar em contato com a pesquisadora ou com o orientador da pesquisa a qualquer momento pelos telefones ou e-mails informados.

A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação em pesquisa, você não terá despesas e não há nenhuma expectativa de benefício em relação aos resultados obtidos. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa, poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente e amplamente consubstanciada.

Informamos que sua participação é voluntária e a qualquer momento você pode retirar seu consentimento ou desistir, sem acarretar prejuízo. As informações obtidas pela entrevista serão utilizadas na dissertação de mestrado decorrente desta pesquisa e em possíveis publicações em revistas e encontros, as quais mostrarão apenas os resultados como um todo, sem revelar seu nome ou qualquer informação relacionada à sua privacidade.

Enfatizamos que o conteúdo da pesquisa que o avaliador terá acesso tem caráter confidencial, sendo permitida sua utilização apenas após a defesa da dissertação e desde que citada sua fonte.

Solicita-se que esse documento seja assinado e encaminhado digitalmente aos cuidados da pesquisadora, que se compromete a conduzir a pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução 466/12 de 12/06/2012, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa.

Recomenda-se que você guarde sua via, pois é um documento que traz informações de contato e garante seus direitos como participante da pesquisa.

Reforçamos, por fim, que sua contribuição é de fundamental importância para o alcance do nosso objetivo. Agradecemos antecipadamente sua colaboração e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

**TERMO DE CONSENTIMENTO:**

Eu, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,  
(Nome) (CPF)

Declaro que li este documento (ou tive este documento lido para mim por uma pessoa de confiança) e obtive dos pesquisadores todas as informações que julguei necessárias para me sentir esclarecido e optar por livre e espontânea vontade participar da pesquisa.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**Bianca dos Santos Ribeiro de Oliveira****Pesquisadora Principal**

Mestranda no Programa de Pós-Graduação  
em Contabilidade (UFSC)

E-mail: bsoliveira@gmail.com

Telefone: +55 (48) 98414-1973

**Prof. Dr. Hans Michael van Bellen****Professor Orientador**

Coordenador do Observatório de  
Sustentabilidade e Governança da UFSC

E-mail: hansmichael.vanbellen@gmail.com

Telefone: +55 (48) 99966-9691

## APÊNDICE B – RESULTADOS DA PESQUISA METAS POR CATEGORIA CONFORME O MARCO REGULATÓRIO

Dispositivo Legal	Tema ou Necessidade	Pilar/Categoria	Meta	Nome do Indicador	Formula ou metodologia de cálculo	Interpretação
XII – redução progressiva e controle das perdas de água, inclusive na distribuição de água tratada, estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reúso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva, em conformidade com as demais normas ambientais e de saúde pública; (Art 47º, inciso XI, Lei 11.445/2007)	-reduzir o consumo energético	Environmental/uso dos recursos	Reduzir o consumo energético	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água (IN58)	$\frac{\text{Consumo total de energia elétrica}}{\text{Volume de água produzido} + \text{Volume de água tratada importado}}$	Menor que o ano anterior
	-privilegiar o consumo de energias renováveis	Environmental/uso dos recursos	Privilegiar o consumo de energias renováveis	Índice de energias renováveis	Utiliza energias renováveis?	Sim ou não
*Art. 44. O licenciamento ambiental de unidades de tratamento de efluentes sanitários, de efluentes gerados nos processos de tratamento de água e das instalações integrantes dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos considerará os requisitos de eficácia e eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões estabelecidos pela legislação ambiental, ponderada a capacidade de pagamento das populações e usuários envolvidos. (Art 44, parágrafo 2, Lei 11.445/2007)	-Garantir a adequação das licenças ambientais das unidades de tratamento de água e de efluentes sanitários.	Environmental/ uso dos recursos	Mantém todas as unidades de tratamento de efluentes sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água com licenciamento ambiental em dia	Índice de licenciamento ambiental	$\frac{\text{Quantidade de unidades de tratamento de efluentes sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água com licenciamento ambiental em dia}}{\text{Quantidade de unidades de tratamento de efluentes sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água que necessitam licenciamento ambiental}}$	Maior que o ano anterior ou igual a 1
§ 5º O pagamento de taxa ou de tarifa, na forma prevista no caput deste artigo, não isenta o usuário da obrigação de conectar-se à rede pública de esgotamento sanitário, e o descumprimento dessa obrigação sujeita o usuário ao pagamento de multa e demais sanções previstas na legislação, ressalvados os casos de reúso e de captação de água de chuva, nos termos do regulamento. (Art 44, parágrafo 5, Lei 11.445/2007)	-Garantir que os usuários façam a conexão à rede pública de esgotamento sanitário	Environmental/ uso dos recursos	Aumentar a quantidade de usuários conectados à rede pública de esgotamento sanitário	Índice de Coleta de esgoto (IN15)	$\frac{\text{Volume de efluentes coletados}}{\text{Volume de água consumido} - \text{volume de água tratada exportado}}$	Maior que o ano anterior ou igual a 1
II - possíveis fontes de receitas alternativas, complementares ou acessórias, bem como as provenientes de projetos associados, incluindo, entre outras, a alienação e o uso de efluentes sanitários para a produção de água de reúso, com possibilidade de as receitas serem compartilhadas entre o contratante e o contratado, caso aplicável; (Art 10º, inciso I, Lei 11.445/2007)	Aproveitar resíduos da produção de água e tratamento de esgoto	Environmental/uso dos recursos	Aproveitar resíduos da produção de água e tratamento de esgoto	Índice de aproveitamento de resíduos	$\frac{\text{Quantidade de resíduos de água e esgoto reaproveitados}}{\text{Quantidade de resíduos produzidos}}$	Maior que o ano anterior ou igual a 1
§ 5º O cumprimento das metas de universalização e não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento deverá ser verificado anualmente pela agência reguladora, observando-se um intervalo dos últimos 5 (cinco) anos, nos quais as metas deverão ter sido cumpridas em, pelo menos, 3 (três), e a primeira fiscalização deverá ser realizada apenas ao término do quinto ano de vigência do contrato. (Art 11-B, parágrafo 5, Lei 11.445/2007)	-aumentar da reservação de água	Environmental/uso dos recursos	Aumentar a capacidade de reservação da companhia	Índice de capacidade de reservação	Capacidade de reservação em litros	Maior que o ano anterior
I - metas de expansão dos serviços, de redução de perdas na distribuição de água tratada, de qualidade na prestação dos serviços, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, de reúso de efluentes sanitários e do aproveitamento de águas de chuva, em conformidade com os serviços a serem prestados; (Art 10º, inciso I, Lei 11.445/2007)	-reduzir as perdas na distribuição de água tratada	Environmental/uso dos recursos	Reduzir as perdas na distribuição de água tratada	Índice de perdas na distribuição (IN049)	$\frac{(\text{Volume Produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{Volume de água de serviço}) - \text{Volume consumido}}{\text{Volume produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{volume de água de serviço}} \times 100$	Menor que o ano anterior
I - metas de expansão dos serviços, de redução de perdas na distribuição de água tratada, de qualidade na prestação dos serviços, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, do reúso de efluentes sanitários e do aproveitamento de águas de chuva, em conformidade com os serviços a serem prestados; (Art 10º, inciso I, Lei 11.445/2007)	-eficiência e uso racional da água além do reúso	Environmental/uso dos recursos	Estimular a eficiência e uso racional da água além do reúso	Índice de promoção da eficiência	Adota medidas para estimular e ou promover a eficiência, o uso racional da água e o reúso?	Sim ou não
III - definir os parâmetros a serem adotados para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo per capita de água para abastecimento público, observadas as normas técnicas relativas à potabilidade da água. (Art 9º, inciso III, Lei 11.445/2007)	Definir o volume mínimo per capita de água necessário para garantir o atendimento essencial à saúde	Environmental/uso dos recursos	Reduzir gradualmente o volume mínimo per capita de água necessário para garantir o atendimento essencial à saúde	Consumo médio per capita de água (IN022)	$\frac{\text{Volume de água consumido} - \text{volume de água tratada exportado}}{\text{População total atendida com abastecimento de água}} \times 1.000.000$ 365	Ser menor que 110 litros de água por dia*
XIII - estímulo ao desenvolvimento e ao aperfeiçoamento de equipamentos e métodos economizadores de água. (Art 48º, inciso XIII, Lei 11.445/2007)	-ampliar o estímulo ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de equipamentos e métodos de economia de água	Environmental/Inovação	Ampliar o estímulo ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de equipamentos e métodos de economia de água	Índice de medidas de redução do consumo	Adota medidas para estimular ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de equipamentos e métodos de economia de água?	Sim ou não
XIII - promover a capacitação técnica do setor; (Art 48º, inciso XIII, Lei 11.445/2007)	-Promover a capacitação técnica de todos os trabalhadores da companhia.	Social/trabalhadores	Promover cursos e atividades para capacitação técnica de todos os trabalhadores da companhia.	Índice de capacitação técnica	$\frac{\text{Quantidade total de horas de cursos efetuadas pelos trabalhadores}}{\text{Quantidade de trabalhadores}}$	Igual ou maior que o ano anterior
	-Promover cursos e campanhas educativas internas e externas com direitos e deveres dos usuários	Social/trabalhadores	Promover cursos e campanhas educativas internas e externas com direitos e deveres dos usuários	Índice de capacitação de direitos e deveres	A Companhia disponibiliza capacitação para funcionários sobre direitos e deveres dos usuários?	Sim ou não
Art. 11-B. Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de efluentes até 31 de dezembro de 2023, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento. (Art 11-B, Lei 11.445/2007)	-garantir o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de efluentes até 31 de dezembro de 2023 (Art 11-B, Lei 11.445/2007)	Social/direitos humanos	Até 31 de dezembro de 2023 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de efluentes	Índice de economias residenciais com rede de abastecimento de água [01] Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora de esgoto [02]	$\frac{\text{Quantidade de domicílios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços}}{\text{Quantidade de economias residenciais ativas de água} + \text{Quantidade de economias residenciais inativas de água}}$ $\frac{\text{Quantidade de domicílios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços}}{\text{Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto} + \text{Quantidade de economias residenciais inativas de esgoto}}$	x100 x100 Maior que o ano anterior ou igual a 99% Maior que o ano anterior ou igual a 90%
§ 5º O cumprimento das metas de universalização e não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento deverá ser verificado anualmente pela agência reguladora, observando-se um intervalo dos últimos 5 (cinco) anos, nos quais as metas deverão ter sido cumpridas em, pelo menos, 3 (três), e a primeira fiscalização deverá ser realizada apenas ao término do quinto ano de vigência do contrato. (Art 11-B, parágrafo 5, Lei 11.445/2007)	-garantir o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de efluentes até 31 de dezembro de 2023 (Art 11-B, Lei 11.445/2007)	Social/direitos humanos	Até 31 de dezembro de 2023 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de efluentes	Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora e tratamento de esgoto [03]	$\frac{\text{Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto} + \text{Quantidade de economias residenciais inativas com tratamento de esgoto}}{\text{Quantidade de domicílios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços}}$	x100 Maior que o ano anterior ou igual a 90%
VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural, por meio da utilização de soluções compatíveis com as suas características econômicas e sociais peculiares; (Art 47º, inciso VII, Lei 11.445/2007)	-Ampliar o atendimento rural com soluções compatíveis às características locais.	Social/direitos humanos	Aumentar o atendimento rural	Índice de atendimento rural	$\frac{\text{População rural atendida com abastecimento de água}}{\text{População rural residente dos municípios com abastecimento de água}}$	Maior que o ano anterior
IX - adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerando fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais; (Art 47º, inciso IX, Lei 11.445/2007)	-garantir adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerando fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais;	Social/direitos humanos	Garantir adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerando fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais;	Índice de política de elegibilidade de investimentos	Adota critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerando fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais em suas decisões de investimento?	Sim ou não

<p>V - estabelecer os mecanismos e os procedimentos de controle social, observado o disposto no inciso IV do caput do art. 3º desta Lei; (Art 9º, inciso V, Lei 11.445/2007)</p>	<p>Estabelecer mecanismos e procedimentos de controle social</p>	<p>Social/comunidade</p>	<p>Manter mecanismos de controle social</p>	<p>Índice de controle social</p>	<p>A Companhia disponibilizar mecanismos de controle social nas regiões atendidas?</p>	<p>Sim ou não</p>
<p>§ 8º O serviço de conexão de edificação ocupada por família de baixa renda à rede de esgotamento sanitário poderá gozar de gratuidade, desde que os serviços públicos de saneamento básico sejam prestados mediante concessão, observado, quando couber, o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos. (Art 44, parágrafo 8, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- Permitir o acesso das famílias de baixa renda ao serviço de conexão de edificação à rede de esgotamento sanitário de forma gratuita.</p>	<p>Social/comunidade</p>	<p>Permitir o acesso das famílias de baixa renda ao serviço de conexão de edificação à rede de esgotamento sanitário de forma gratuita.</p>	<p>Índice de gratuidade de acesso às redes</p>	<p>Quantidade de famílias de baixa renda que usufruíram da gratuidade da conexão à rede de esgoto no ano atual</p>	<p>Maior que um</p>
<p>Art. 47. O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, nacional, estaduais, distrital e municipais, em especial o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, nos termos da Lei nº 9.433, de 8 de Janeiro de 1997, assegurada a representação; (Art 47, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- Participar de órgãos colegiados de caráter consultivo, nacional, estaduais, distrital e municipais, em especial o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e bacias nas regiões em que atua.</p>	<p>Social/comunidade</p>	<p>Participar de órgãos colegiados de caráter consultivo, nacional, estaduais, distrital e municipais, em especial o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e bacias nas regiões em que atua</p>	<p>Índice de participação em comitês de bacias</p>	<p>Há participação em comitês de bacias nas áreas atendidas pela companhia?</p>	<p>Sim ou não</p>
<p>IV - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e às pequenas comunidades; (Art 49º, inciso IV, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- Proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e às pequenas comunidades;</p>	<p>Social/comunidade</p>	<p>Proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e às pequenas comunidades;</p>	<p>Índice de medidas de preservação ambiental</p>	<p>Adota medidas para preservação ambiental junto à população rural e pequenas comunidades?</p>	<p>Sim ou não</p>
<p>XII - promover educação ambiental destinada à economia de água pelos usuários; (Art 49º, inciso XII, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- Promover educação ambiental para economia de água e otimização do tratamento de esgoto</p>	<p>Social/comunidade</p>	<p>Promover atividades de educação ambiental para estimular a economia de água e otimização do tratamento de esgoto</p>	<p>Índice de medidas de educação ambiental</p>	<p>Realiza atividades de educação ambiental para estimular a economia de água e otimização do tratamento de esgoto</p>	<p>Sim ou não</p>
<p>IV - estabelecer os direitos e os deveres dos usuários; (Art 9º, inciso IV, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- Disponibilizar manual com direitos e deveres dos usuários</p>	<p>Social/responsabilidade sobre o produto</p>	<p>Manter disponível no site e unidades da companhia manual com direitos e deveres dos usuários</p>	<p>Índice de direitos e deveres</p>	<p>Existe manual com direitos e deveres dos usuários disponível no site da companhia?</p>	<p>Sim ou não</p>
<p>XV - estímulo à integração das bases de dados; (Art 48º, inciso XV, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- Implementar sistema integrado de informações</p>	<p>Governance/gestão</p>	<p>Manter a base de dados da companhia integrada</p>	<p>Índice de base de dados</p>	<p>Adota mecanismos de integração da base de dados?</p>	<p>Sim ou não</p>
<p>XVI - acompanhamento da governança e da regulação do setor de saneamento (Art 48º, inciso XV, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- Acompanhar evoluções na governança e regulação do setor</p>	<p>Governance/gestão</p>	<p>Manter-se atualizados no que se refere à governança e atualizações do setor</p>	<p>Índice de atualização</p>	<p>Adota medidas para manter a governança e legislação do setor atualizadas?</p>	<p>Sim ou não</p>
<p>Art. 10-B. Os contratos em vigor, incluídos aditivos e renovações, autorizados nos termos desta Lei, bem como aqueles provenientes de licitação para prestação ou concessão dos serviços públicos de saneamento básico, estarão condicionados à comprovação da capacidade econômico-financeira da contratada, por recursos próprios ou por contratação de dívida, com vistas a viabilizar a universalização dos serviços na área licitada até 31 de dezembro de 2033, nos termos do § 2º do art. 11-B desta Lei; (Art 10-B, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- Comprovar capacidade econômico financeira suficiente para viabilizar a universalização dos serviços na área licitada.</p>	<p>Governance/gestão</p>	<p>Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022</p>	<p>Margem Líquida (ML)</p>	<p>Recíproca Operacional</p>	<p>Superior a zero</p>
	<p>- Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022</p>	<p>Governance/gestão</p>	<p>Índice de atualizações</p>	<p>Índice de atualizações</p>	<p>Lucro líquido - depreciação - amortização</p>	<p>Inferior ou igual a um</p>
	<p>- Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022</p>	<p>Governance/gestão</p>	<p>Índice de atualizações</p>	<p>Índice de atualizações</p>	<p>Passivo Circulante + Passivo exigível a longo prazo</p>	<p>Superior a zero</p>
	<p>- Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022</p>	<p>Governance/gestão</p>	<p>Índice de atualizações</p>	<p>Índice de atualizações</p>	<p>Retorno Sobre Patrimônio Líquido (ROE)</p>	<p>Superior a zero</p>
<p>- Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022</p>	<p>- Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022</p>	<p>Governance/gestão</p>	<p>Índice de atualizações</p>	<p>Índice de atualizações</p>	<p>Patrimônio líquido</p>	<p>superior a um</p>
<p>Art. 10. A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária. (Art 10º, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- Prestar serviços mediante assinatura de contrato de concessão</p>	<p>Governance/gestão</p>	<p>Manter os contratos vigentes transformando em contratos de concessão</p>	<p>Índice de contratos de concessão</p>	<p>Quantidade de contratos de concessão assinados</p>	<p>Maior que o ano anterior ou igual a 1</p>
<p>1 - metas de expansão dos serviços, de redução de perdas na distribuição de água tratada, de qualidade na prestação dos serviços, de eficiência e de uso racional da água, de energia e de outros recursos naturais, do reúso de efluentes sanitários e do aproveitamento de águas de chuva, em conformidade com os serviços a serem prestados; (Art 10º, inciso I, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- reduzir as perdas na distribuição de água tratada</p>	<p>Governance/gestão</p>	<p>Reduzir as perdas na distribuição de água tratada</p>	<p>Índice de perdas no faturamento (ND13)</p>	<p>(Volume Produzido + Volume tratado importado - Volume de água de serviço) - Volume faturado</p>	<p>Menor que o ano anterior</p>
<p>1 - elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei, bem como estabelecer metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados, a serem obrigatoriamente observados na execução dos serviços prestados de forma direta ou por concessão; (Art 9º, inciso I, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- elaborar planos de saneamento básico contendo metas, indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultado para todos os clientes</p>	<p>Governance/gestão</p>	<p>Ter planos com metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultado para todos os clientes</p>	<p>Índice de contratos e metas</p>	<p>Quantidade de contratos com metas, indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados</p>	<p>Maior que o ano anterior ou igual a 1</p>
<p>II - a inclusão, no contrato, das metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de redução progressiva e controle de perdas na distribuição de água tratada, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, de energia e de outros recursos naturais, em conformidade com os serviços a serem prestados e com o respectivo plano de saneamento básico; (Art 11º, inciso II, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- Ter planos com metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultado para todos os clientes</p>	<p>Governance/gestão</p>	<p>Ter planos com metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultado para todos os clientes</p>	<p>Índice de contratos e metas</p>	<p>Quantidade de contratos com metas, indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados</p>	<p>Maior que o ano anterior ou igual a 1</p>
<p>IV - estabelecer os mecanismos e os procedimentos de controle social, observado o disposto no inciso IV do caput do art. 3º desta Lei; (Art 9º, inciso V, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- Estabelecer e aplicar políticas de transparência</p>	<p>Governance/acionistas</p>	<p>Disponibilizar informações financeiras, ambientais, sociais e de governança corporativa para acesso público</p>	<p>Índice de transparência nas divulgações</p>	<p>A Companhia divulga informações financeiras, ambientais, sociais e de governança corporativa no site da companhia em área de acesso público?</p>	<p>Sim ou não</p>
<p>IV - implementar sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - Sinisa, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - Sinir e o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Recursos Hídricos - Singreh, observadas a metodologia e a periodicidade estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; (Art 9º, inciso VI, Lei 11.445/2007)</p>	<p>- Implementar sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - Sinisa, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - Sinir e o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Recursos Hídricos - Singreh</p>	<p>Governance/estratégia de responsabilidade socioambiental</p>	<p>Utilizar sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - Sinisa, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - Sinir e o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Recursos Hídricos - Singreh</p>	<p>Índice de informações sobre saneamento básico</p>	<p>A Companhia utiliza sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - Sinisa, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - Sinir e o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Recursos Hídricos - Singreh ?</p>	<p>Sim ou não</p>



<p>II - adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerando fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais; (Art 4º, inciso IX, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>- garantir adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerando fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais;</p>	<p>Sociedade/Indivíduos humanos</p>	<p>Estabelecer critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerando fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais;</p>	<p>Índice de política de elegibilidade de investimentos</p>	<p>Adota critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerando fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais em suas decisões de investimento?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>1,67</p>	<p>31,33</p>	
<p>V - estabelecer os mecanismos e os procedimentos de controle social, observado o disposto no inciso IV do caput do art. 3º desta Lei, (Art 19º, inciso V, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Estabelecer mecanismos e procedimentos de controle social</p>	<p>Sociedade/comunidade</p>	<p>Monitor mecanismos de controle social</p>	<p>Índice de controle social</p>	<p>A Companhia disponibiliza mecanismos de controle social nas regiões atendidas?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>1,39</p>		
<p>§ 1º O serviço de coleta de lixo é prestado por família de baixa renda à rede de esgoto saneamento básico e por famílias de baixa renda ao serviço de coleta de lixo, quando cabível, e recolhimento econômico-financeiro dos resíduos. (Art 44, parágrafo 3, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Prever o acesso das famílias de baixa renda ao serviço de coleta de lixo, quando cabível, e recolhimento econômico-financeiro dos resíduos.</p>	<p>Sociedade/comunidade</p>	<p>Prever o acesso das famílias de baixa renda ao serviço de coleta de lixo, quando cabível, e recolhimento econômico-financeiro dos resíduos.</p>	<p>Índice de gratuidade de acesso às redes</p>	<p>Quantidade de famílias de baixa renda que usufruíram da gratuidade da conexão à rede de esgoto no ano atual</p>	<p>Maior que um</p> <p>1,39</p>	<p>100,00</p>	
<p>Art. 47. O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, nacional, estadual, distrital e municipais, em especial o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, nos termos da Lei nº 8.153, de 8 de janeiro de 2002, assegurada a representação; (Art 47, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Participar de órgãos colegiados de caráter consultivo, nacional, estadual, distrital e municipais, em especial o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e locais nas regiões em que atua.</p>	<p>Sociedade/comunidade</p>	<p>Participar de órgãos colegiados de caráter consultivo, nacional, estadual, distrital e municipais, em especial o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e locais nas regiões em que atua.</p>	<p>Índice de participação em comitês de bacias</p>	<p>Há participação em comitês de bacias nos entes atendidos pela companhia?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>1,39</p>	<p>8,33</p>	
<p>IV - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e às pequenas comunidades; (Art 8º, inciso III, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e às pequenas comunidades;</p>	<p>Sociedade/comunidade</p>	<p>Proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e às pequenas comunidades;</p>	<p>Índice de medidas de preservação ambiental</p>	<p>Adota medidas para preservação ambiental junto à população rural e pequenas comunidades?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>1,39</p>		
<p>III - promover educação ambiental destinada à economia de água pelos usuários; (Art 6º, inciso III, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Promover educação ambiental para economia de água e otimização do tratamento de esgoto</p>	<p>Sociedade/comunidade</p>	<p>Promover atividades de educação ambiental para estimular a economia de água e otimização do tratamento de esgoto</p>	<p>Índice de medidas de educação ambiental</p>	<p>Realiza atividades de educação ambiental para estimular a economia de água e otimização do tratamento de esgoto</p>	<p>Sim ou não</p> <p>1,39</p>		
<p>ODS-12: Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Promover políticas que privilegiem o consumo local</p>	<p>Sociedade/comunidade</p>	<p>Promover políticas que privilegiem o consumo local</p>	<p>Consumo local</p>	<p>A Companhia possui políticas que privilegiem o consumo em entidades locais?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>1,39</p>		
<p>III - promover a capacitação técnica do setor; (Art 8º, inciso III, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Promover cursos e campanhas educativas internas e externas com direitos e deveres dos usuários</p>	<p>Sociedade/responsabilidade sobre o produto</p>	<p>Promover cursos e campanhas educativas internas e externas com direitos e deveres dos usuários</p>	<p>Índice de capacitação de direitos e deveres</p>	<p>A Companhia disponibiliza capacitação para funcionários sobre direitos e deveres dos usuários?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>2,08</p>		
<p>ODS-12: Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Assegurar a política de produção e de consumo sustentáveis. - ;</p>	<p>Sociedade/responsabilidade sobre o produto</p>	<p>Assegurar a política de produção e de consumo sustentáveis. - ;</p>	<p>Consumo sustentável</p>	<p>A Companhia possui políticas que privilegiem fornecedores que adotem práticas sustentáveis?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>2,08</p>		
<p>V - estabelecer os mecanismos e os procedimentos de controle social, observado o disposto no inciso IV do caput do art. 3º desta Lei, (Art 19º, inciso V, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>- Canal de Acesso à Qualidade e Atendimento ao Cliente</p>	<p>Sociedade/responsabilidade sobre o produto</p>	<p>Monitor e divulgar canais para ouvir a voz do atendimento de dúvidas e reclamações para clientes, bem como monitorar o atendimento das demandas.</p>	<p>Qualidade, dúvidas e reclamações</p>	<p>A companhia mantém, divulga e monitora o atendimento de canais de ouvidoria e serviços de atendimento de dúvidas e reclamações para clientes?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>2,08</p>		
<p>IV - estabelecer os direitos e os deveres dos usuários; (Art 19º, inciso VI, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Disponibilizar manual com direitos e deveres dos usuários</p>	<p>Sociedade/responsabilidade sobre o produto</p>	<p>Monitor e divulgar canais para ouvir a voz do atendimento de dúvidas e reclamações para clientes, bem como monitorar o atendimento das demandas.</p>	<p>Índice de direitos e deveres</p>	<p>Existem manual com direitos e deveres dos usuários disponível no site da companhia?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>2,08</p>		
<p>IV - estabelecer a integração das bases de dados; (Art 6º, inciso VI, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>- Implementar sistema integrado de informações</p>	<p>Governança/gestão</p>	<p>Monitor a base de dados da companhia integrada</p>	<p>Índice de base de dados</p>	<p>Adota mecanismos de integração da base de dados?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>1,11</p>		
<p>III - acompanhamento da governança e da regulação do setor de saneamento; (Art 8º, inciso III, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>- Acompanhar evoluções na governança e regulação do setor</p>	<p>Governança/gestão</p>	<p>Monitor se atualizados no que se refere à governança e atualizações do setor</p>	<p>Índice de atualização</p>	<p>Adota medidas para manter a governança e legislação do setor atualizadas?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>1,11</p>		
<p>Art. 18. Os contratos em vigor, incluindo aditivos e renovações, autorizados nos termos desta Lei, bem como aqueles provenientes de licitação para prestação de serviços públicos de saneamento básico, estão condicionados à comprovação da capacidade econômico-financeira do contratado, por meio de balanço patrimonial e por contrato de dívida, com vistas a subsidiar a contratação de serviços no ano finalizado até 31 de dezembro de 2019, nos termos do § 1º do art. 11.8 desta Lei; (Art 18, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>- Margem líquida (ML)</p> <p>- Dívida de Endividamento (DE)</p> <p>- Retorno Sobre Patrimônio Líquido (ROE)</p>	<p>Governança/gestão</p>	<p>Apresentar resultados dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de solvência de longo prazo e índice de satisfação de caixa (ISG)</p>	<p>Margem líquida (ML)</p> <p>Dívida de Endividamento (DE)</p> <p>Retorno Sobre Patrimônio Líquido (ROE)</p>	<p>Superior a zero</p> <p>Inferior ou igual a um</p> <p>Superior a zero</p> <p>Superior a um</p>	<p>1,11</p> <p>1,11</p> <p>1,11</p> <p>1,11</p>		
<p>Art. 10. A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração pública depende de outorga de contrato de concessão, mediante prestação de garantia, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua outorga mediante contrato de programa, contrato, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária. (Art 10º, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Prestar serviços mediante assinatura de contrato de concessão</p>	<p>Governança/gestão</p>	<p>Monitor os contratos vigentes transformando em contratos de concessão</p>	<p>Índice de contratos de concessão</p>	<p>Quantidade de contratos de concessão assinados</p> <p>Total de Clientes</p>	<p>Maior que o ano anterior ou igual a 1</p> <p>1,11</p>		
<p>I - manter de qualidade os serviços, de modo a permitir a distribuição de água tratada de qualidade na prestação dos serviços, de acordo com o padrão de água, de energia e de outros recursos naturais, de modo a garantir a sustentabilidade do gerenciamento de água, em conformidade com os serviços e normas prestados. (Art 13º, inciso I, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Reduzir as perdas na distribuição de água tratada</p>	<p>Governança/gestão</p>	<p>Reduzir as perdas na distribuição de água tratada</p>	<p>Índice de perdas no fornecimento (NPLD)</p>	<p>Índice de perdas no fornecimento (NPLD)</p>	<p>Menor que o ano anterior</p> <p>1,11</p>	<p>11,11</p>	
<p>I - elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei, bem como estabelecer metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados, a serem de gerenciamento observados na prestação dos serviços prestados de forma direta ou por concessão; (Art 19º, inciso I, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Elaborar planos de saneamento básico contendo metas, indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados para todos os clientes</p>	<p>Governança/gestão</p>	<p>Ter planos com metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados para todos os clientes</p>	<p>Índice de contratos e metas</p>	<p>Quantidade de contratos com metas, indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados</p> <p>Total de Clientes</p>	<p>Maior que o ano anterior ou igual a 1</p> <p>1,11</p>	<p>31,33</p>	
<p>ODS-15: Promover sociedades justas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis; (Art 15º, inciso I, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Promover sociedades justas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis</p>	<p>Governança/gestão</p>	<p>Monitor uma estrutura de governança corporativa em conformidade com as recomendações do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa.</p>	<p>Estrutura de Governança Corporativa</p>	<p>A companhia mantém uma estrutura de governança corporativa em conformidade com as recomendações do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>1,11</p>		
<p>V - estabelecer os mecanismos e os procedimentos de controle social, observado o disposto no inciso IV do caput do art. 3º desta Lei, (Art 19º, inciso V, Lei 11.445/2007) - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Estabelecer e aplicar políticas de transparência</p>	<p>Governança/acionistas</p>	<p>Disponibilizar informações financeiras, ambientais, sociais e de governança corporativa para acesso público</p>	<p>Índice de transparência nas divulgações</p>	<p>A Companhia divulga informações financeiras, ambientais, sociais e de governança corporativa no site da companhia em área de acesso público?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>11,11</p>	<p>11,11</p>	
<p>ODS-17: Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. - ;</p> <p>ODS-6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</p>	<p>Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. - ;</p>	<p>Governança/estrutura de responsabilidade socioambiental</p>	<p>Incluir o tema ESG nos valores, missão e visão da companhia</p>	<p>Parâmetros ESG</p>	<p>A Companhia possui o tema ESG em seus valores, missão e visão?</p>	<p>Sim ou não</p> <p>1,85</p>		

ODS 12 - Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. n. ODS 06 - Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.	Alargar padrões de produção e de consumo sustentáveis. n.	Governança/estratégia de responsabilidade socioambiental	Monitor e aplicar uma política de meio ambiente	Política de meio ambiente	A Companhia mantém e aplica alguma política relacionada ao meio ambiente?	Sim ou não	1,85	11,11			
ODS 05 - Alargar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas. n. ODS 08 - Assegurar a a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.	Alargar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas	Governança/estratégia de responsabilidade socioambiental	Diversidade e igualdade de gênero na alta gestão	Diversidade na alta gestão	A Companhia aplica alguma política ou conceito de diversidade e igualdade de gênero na alta gestão?	Sim ou não	1,85				
ODS 16 - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis. ODS 06 - Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis	Governança/estratégia de responsabilidade socioambiental	Compliance	Compliance	A Companhia mantém alguma outra estrutura de compliance?	Sim ou não	1,85				
ODS 16 - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis. n. ODS 06 - Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis	Governança/estratégia de responsabilidade socioambiental	Políticas anticorrupção	Políticas anticorrupção	A Companhia adota uma política anticorrupção?	Sim ou não	1,85				
10 - Implementar sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - SINISAB, o Sistema Nacional de Informações sobre o Estado dos Recursos Sólidos - SINISRS e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINISRH, observada a metodologia e a periodicidade estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima, Lei nº 12.465/2012, e. ODS 06 - Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.	Implementar sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - SINISAB, o Sistema Nacional de Informações sobre o Estado dos Recursos Sólidos - SINISRS e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINISRH	Governança/estratégia de responsabilidade socioambiental	Índice de informações sobre saneamento básico	Índice de informações sobre saneamento básico	A Companhia utiliza sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - SINISAB, o Sistema Nacional de Informações sobre o Estado dos Recursos Sólidos - SINISRS e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINISRH?	Sim ou não	1,85				
TOTAL DE ÍTEMIS							100	100	100	100	

## APÊNDICE D – RESULTADOS DA VALIDAÇÃO DA PESQUISA

	Pilar/Categoria	Meta	Nome do Indicador	Formula ou metodologia de cálculo	Interpretação	Validação							
						Likert					Mantido na estrutura?		
						1	2	3	4	5			
1	Environmental/uso dos recursos	Reduzir o consumo energético	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água (IN58)	Consumo total de energia elétrica/ (Volume de água produzido + Volume de água tratada importado)	Menor que o ano anterior			1	3	3	Sim		
2	Environmental/uso dos recursos	Privilegiar o consumo de energias renováveis	Índice de energias renováveis	A Companhia utiliza energias renováveis?	Sim ou não			1	3	1	2	Não	
3	Environmental/ uso dos recursos	Manter todas as unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água com licenciamento ambiental em dia	Índice de licenciamento ambiental	Quantidade de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água com licenciamento ambiental em dia/ Quantidade de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água que necessitam licenciamento ambiental	Maior que o ano anterior ou igual a 1			2	2	3	Sim		
4	Environmental/ uso dos recursos	Aumentar a quantidade de usuários conectados à rede pública de esgotamento sanitário	Índice de Coleta de esgoto (IN015)	Volume de esgotos coletados/(Volume de água consumido - volume de água tratada exportado) x 100	Maior que o ano anterior ou igual a 1			2	5		Sim		
5	Environmental/uso dos recursos	Aproveitar resíduos da produção de água e tratamento de esgoto	Índice de aproveitamento de resíduos	Quantidade de resíduos de água e esgoto reaproveitados/Quantidade de resíduos produzidos	Maior que o ano anterior ou igual a 1			2	2	3	Sim		
6	Environmental/uso dos recursos	Aumentar a capacidade de reservação da companhia	Índice de capacidade de reservação	Capacidade de reservação em litros	Maior que no ano anterior			1	1	4	1	Sim	
7	Environmental/uso dos recursos	Reduzir as perdas na distribuição de água tratada	Índice de perdas na distribuição (IN049)	((Volume Produzido +Volume tratado importado - Volume de água de serviço) - Volume consumido) / (Volume produzido + Volume tratado importado - volume de água de serviço) x 100	Menor que o ano anterior				1	6	Sim		
8	Environmental/uso dos recursos	Estimular a eficiência e uso racional da água além do reuso	Índice de promoção da eficiência	Adota medidas para estimular e ou promover a eficiência, o uso racional da água e o reuso?	Sim ou não			1	1	3	2	Sim	
9	Environmental/uso dos recursos	Reduzir gradualmente o volume mínimo per capita de água necessário para garantia do atendimento essencial à saúde	Consumo médio percapita de água (IN022)	((Volume de água consumido - volume de água tratada exportado)/ População total atendida com abastecimento de água) x (1.000.000/365)	Ser menor que 110 litros de água por dia*			1	1	2	3	Não	
10	Environmental/Emissões	Reduzir o total de emissões de CO <sub>2</sub>	Total de emissões de CO <sub>2</sub>	Qual o total de emissões de CO2 ano atual?	Igual ou menor que o ano anterior			2	4	1	Sim		
11	Environmental/Inovação	Ampliar o estímulo ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de equipamentos e métodos de economia de água	Índice de medidas de redução do consumo	Adota medidas para estimular ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de equipamentos e métodos de economia de água?	Sim ou não			2	2	1	2	Não	
12	Social/trabalhadores	Promove cursos e atividades para capacitação técnica de todos os trabalhadores da companhia.	Índice de capacitação técnica	Quantidade total de horas de curso efetuadas pelos trabalhadores/Quantidade de trabalhadores	Igual ou maior que o ano anterior			2	2	2	1	Não	
13	Social/trabalhadores	Vida saudável e bem estar	Vida saudável e bem estar	A companhia oferece plano de saúde, estimula atividades de ginastica laboral, práticas como exercicios e boa alimentação?	Sim ou não			1	1	2	1	2	Não
14	Social/trabalhadores	Crescimento econômico sustentável, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos	Emprego digno	A Companhia remunera adequadamente seus funcionários em relação à média de mercado dos seus pares?	Sim (igual ou superior à média) ou não (inferior à média)			1	2	2	2	Sim	
15	Social/trabalhadores	Diversidade e Igualdade de Oportunidades	Diversidade e inclusão	A Companhia adota politicas de diversidade e inclusão?	Sim ou não			2	3	2	Sim		
16	Social/trabalhadores	Igualdade de gêneros	Igualdade de gêneros	A Companhia adota politicas de igualdade de gênero?	Sim ou não			3	2	2	Sim		
17	Social/direitos humanos	Até 31 de dezembro de 2033 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos	Índice de economias residenciais com rede de abastecimento de água (I01)	((Quantidade de economias residenciais ativas de água + Quantidade de economias residenciais inativas de água)/ Quantidade de domicilios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços)*100	Maior que o ano anterior ou igual a 99%					7	Sim		
18	Social/direitos humanos	Até 31 de dezembro de 2033 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos	Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora de esgoto (I02)	((Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto + Quantidade de economias residenciais inativas de esgoto)/ Quantidade de domicilios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços)*100	Maior que o ano anterior ou igual a 90%			1	1	5	Sim		
19	Social/direitos humanos	Até 31 de dezembro de 2033 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos	Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora e tratamento de esgoto (I03)	((Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto + Quantidade de economias residenciais inativas com tratamento de esgoto)/ Quantidade de domicilios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços)*100	Maior que o ano anterior ou igual a 90%					7	Sim		
20	Social/direitos humanos	Aumentar o atendimento rural	Índice de atendimento rural	População rural atendida com abastecimento de água/População rural residente dos municípios com abastecimento de água	Maior que no ano anterior			1	1	5	Sim		
21	Social/direitos humanos	Garantir adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerados fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais;	Índice de politica de elegibilidade de investimentos	Adota critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerando fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais em suas decisões de investimento?	Sim ou não			1	1	2	3	Sim	
22	Social/comunidade	Mantner mecanismos de controle social	Índice de controle social	A Companhia disponibilizar mecanismos de controle social nas regiões atendidas?	Sim ou não			1	2	4	Sim		

23	Social/comunidade	Permitir o acesso das famílias de baixa renda ao serviço de conexão de edificação à rede de esgotamento sanitário de forma gratuita.	Índice de gratuidade de acesso às redes	Quantidade de famílias de baixa renda que usufruíram da gratuidade da conexão à rede de esgoto no ano atual.	Maior que um			1	2	4	Sim		
24	Social/comunidade	Participar de órgãos colegiados de caráter consultivo, nacional, estaduais, distrital e municipais, em especial o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e bacias nas regiões em que atua	Índice de participação em comitês de bacias	Há participação em comitês de bacias nas áreas atendidas pela companhia?	Sim ou não			1	2	2	Sim		
25	Social/comunidade	Proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e às pequenas comunidades;	Índice de medidas de preservação ambiental	Adota medidas para preservação ambiental junto à população rural e pequenas comunidades?	Sim ou não			1	2	3	Sim		
26	Social/comunidade	Promover atividades de educação ambiental para estimular a economia de água e otimização do tratamento de esgoto	Índice de medidas de educação ambiental	Realiza atividades de educação ambiental para estimular a economia de água e otimização do tratamento de esgoto?	Sim ou não				2	2	3	Sim	
27	Social/comunidade	Promover políticas que privilegiem o consumo local	Consumo local	A Companhia possui políticas que privilegiem o consumo em entidades locais?	Sim ou não			2	2	1	Não		
28	Social/responsabilidade sobre o produto	Promover cursos e campanhas educativas internas e externas com direitos e deveres dos usuários	Índice de capacitação de direitos e deveres	A Companhia disponibiliza capacitação para funcionários sobre direitos e deveres dos usuários?	Sim ou não			1	1	2	3	Sim	
29	Social/responsabilidade sobre o produto	Promover políticas que privilegiem fornecedores que adotem práticas sustentáveis	Consumo sustentável	A Companhia possui políticas que privilegiem fornecedores que adotem práticas sustentáveis?	Sim ou não			2	2	1	2	Não	
30	Social/responsabilidade sobre o produto	Manter e divulgar canais para ouvidoria e serviços de atendimento de dúvidas e reclamações para clientes, bem como monitorar o andamento das demandas.	Ouvidoria, dúvidas e reclamações	A companhia mantém, divulga e monitora o atendimento de canais de ouvidoria e serviços de atendimento de dúvidas e reclamações para clientes?	Sim ou não				1	1	5	Sim	
31	Social/responsabilidade sobre o produto	Manter disponível no site e unidades da companhia manual com direitos e deveres dos usuários	Índice de direitos e deveres	Existe manual com direitos e deveres dos usuários disponível no site da companhia?	Sim ou não			1	1	1	4	Sim	
32	Governance/gestão	Manter a base de dados da companhia integrada	Índice de base de dados	Adota mecanismos de integração da base de dados?	Sim ou não			1	3	3	Sim		
33	Governance/gestão	Manter-se atualizados no que se refere à governança e atualizações do setor	Índice de atualização	Adota medidas para manter a governança e legislação do setor atualizadas?	Sim ou não			1	4	2	Sim		
34	Governance/gestão	Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022	Margem Líquida (ML)	Receita Operacional/Lucro líquido - depreciação - amortização	Superior a zero			1	1	2	3	Sim	
35	Governance/gestão	Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022	Grau de Endividamento (GE)	Passivo Circulante + Passivo exigível a longo prazo/Total do ativo	Inferior ou igual a um			1	1	1	4	Sim	
36	Governance/gestão	Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022	Retorno Sobre Patrimônio Líquido (ROE)	Lucro líquido/Patrimônio líquido	superior a zero				3	2	2	Sim	
37	Governance/gestão	Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022	Índice de Suficiência de Caixa (ISC)	Arrecadação Total/(Despesas de Exploração (DEX) + Despesas com amortizações do serviço da dívida + Despesas com	superior a um			1	1	2	3	Sim	
38	Governance/gestão	Manter os contratos vigentes transformando em contratos de concessão	Índice de contratos de concessão	Quantidade de contratos de concessão assinados/Total de Clientes	Maior que o ano anterior ou igual a 1			1	1	1	4	Sim	
39	Governance/gestão	Reduzir as perdas na distribuição de água tratada	Índice de perdas no faturamento (IN013)	$\frac{((\text{Volume Produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{Volume de água de serviço}) - \text{Volume faturado})}{(\text{Volume produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{volume de água de serviço})} * 100$	Menor que o ano anterior				1	1	5	Sim	
40	Governance/gestão	Ter planos com metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultado para todos os clientes	Índice de contratos e metas	Quantidade de contratos com metas, indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados/Total de Clientes	Maior que o ano anterior ou igual a 1				2	5	Sim		
41	Governance/gestão	Manter uma estrutura de governança corporativa em conformidade com as recomendações do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa.	Estrutura de Governança Corporativa	A companhia mantém uma estrutura de governança corporativa em conformidade com as recomendações do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa?	Sim ou não				1	3	3	Sim	
42	Governance/acionistas	Disponibilizar informações financeiras, ambientais, sociais e de governança corporativa para acesso público	Índice de transparência nas divulgações	A Companhia divulga informações financeiras, ambientais, sociais e de governança corporativa no site da companhia em área de acesso público?	Sim ou não				2	1	4	Sim	
43	Governance/estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Incluir o tema ESG nos valores, missão e visão da companhia	Pensamento ESG	A Companhia possui o tema ESG em seus valores, missão e visão?	Sim ou não				1	4	2	Sim	
44	Governance/estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Manter e aplicar uma política de meio ambiente	Política de meio ambiente	A Companhia mantém e aplica alguma política relacionada ao meio ambiente?	Sim ou não			1	1	3	2	Sim	
45	Governance/estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Diversidade e igualdade de gênero na alta gestão	Diversidade na alta gestão	A Companhia aplica alguma política ou conceitos de diversidade e igualdade de gêneros na alta gestão?	Sim ou não				1	3	1	2	Não
46	Governance/estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Compliance	Compliance	A Companhia mantém ativa uma estrutura de compliance?	Sim ou não				1	2	4	Sim	
47	Governance/estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Políticas anticorrupção	Políticas anticorrupção	A Companhia adota uma política anticorrupção?	Sim ou não				1	1	5	Sim	
48	Governance/estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Utilizar sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - Sinisa, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - Sinir e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - Singreh	Índice de informações sobre saneamento básico	A Companhia utiliza sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - Sinisa, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - Sinir e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - Singreh ?	Sim ou não			1		4	2	Sim	

## APÊNDICE E – ESTRUTURA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ESG PARA COMPANHIAS DE ÁGUAS E SANEAMENTO

	Pilar/Categoria	Meta	Nome do Indicador	Formula ou metodologia de cálculo	Interpretação	Pontuação por item	Pontuação por Categoria	Pontuação por Pilar	Pontuação ESG
1	Environmental/uso dos recursos	Reduzir o consumo energético	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água (INS8)	Consumo total de energia elétrica/ (Volume de água produzido + Volume de água tratada importado)	Menor que o ano anterior	2,38	16,67	33,33	
2	Environmental/ uso dos recursos	Manter todas as unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água com licenciamento ambiental em dia	Índice de licenciamento ambiental	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	Maior que o ano anterior ou igual a 1	2,38			
3	Environmental/ uso dos recursos	Aumentar a quantidade de usuários conectados à rede pública de esgotamento sanitário	Índice de Coleta de esgoto (IN015)	Volume de esgotos coletados/(Volume de água consumido - volume de água tratada exportado) x 100	Maior que o ano anterior ou igual a 1	2,38			
4	Environmental/uso dos recursos	Aproveitar resíduos da produção de água e tratamento de esgoto	Índice de aproveitamento de resíduos	Quantidade de resíduos de água e esgoto reaproveitados/Quantidade de resíduos produzidos	Maior que o ano anterior ou igual a 1	2,38			
5	Environmental/uso dos recursos	Aumentar a capacidade de reservação da companhia	Índice de capacidade de reservação	Capacidade de reservação em litros	Maior que o ano anterior	2,38			
6	Environmental/uso dos recursos	Reduzir as perdas na distribuição de água tratada	Índice de perdas na distribuição (IN049)	((Volume Produzido +Volume tratado importado - Volume de água de serviço) - Volume consumido) / (Volume produzido + Volume tratado importado - volume de água de serviço) x 100	Menor que o ano anterior	2,38			
7	Environmental/uso dos recursos	Estimular a eficiência e uso racional da água além do reuso	Índice de promoção da eficiência	Adota medidas para estimular e ou promover a eficiência, o uso racional da água e o reuso?	Sim ou não	2,38			
8	Environmental/Emissões	Reduzir o total de emissões de CO <sub>2</sub>	Total de emissões de CO <sub>2</sub>	Qual o total de emissões de CO2 ano atual?	Igual ou menor que o ano anterior	16,67	16,67		
9	Social/trabalhadores	Crescimento econômico sustentado, Inclusive e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos	Emprego digno	A Companhia remunera adequadamente seus funcionários em relação à média de mercado dos seus pares?	Sim (igual ou superior à média) ou não (inferior à média)	2,78	8,33		
10	Social/trabalhadores	Diversidade e Igualdade de Oportunidades	Diversidade e inclusão	A Companhia adota políticas de diversidade e inclusão?	Sim ou não	2,78			
11	Social/trabalhadores	Igualdade de gêneros	Igualdade de gêneros	A Companhia adota políticas de igualdade de gênero?	Sim ou não	2,78			
12	Social/direitos humanos	Até 31 de dezembro de 2033 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos	Índice de economias residenciais com rede de abastecimento de água (I01)	((Quantidade de economias residenciais ativas de água + Quantidade de economias residenciais inativas de água)/ Quantidade de domicílios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços)*100	Maior que o ano anterior ou igual a 99%	1,67	8,33		
13	Social/direitos humanos	Até 31 de dezembro de 2033 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos	Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora de esgoto (I02)	((Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto + Quantidade de economias residenciais inativas de esgoto)/ Quantidade de domicílios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços)*100	Maior que o ano anterior ou igual a 90%	1,67			
14	Social/direitos humanos	Até 31 de dezembro de 2033 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos	Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora e tratamento de esgoto (I03)	((Quantidade de economias residenciais ativas com tratamento de esgoto + Quantidade de economias residenciais inativas com tratamento de esgoto)/ Quantidade de domicílios residenciais existentes na área de abrangência do prestador de serviços)*100	Maior que o ano anterior ou igual a 90%	1,67			
15	Social/direitos humanos	Aumentar o atendimento rural	Índice de atendimento rural	População rural atendida com abastecimento de água/População rural residente dos municípios com abastecimento de água	Maior que o ano anterior	1,67			
16	Social/direitos humanos	Garantir adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerados fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais;	Índice de política de elegibilidade de investimentos	Adota critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerando fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais em suas decisões de investimento?	Sim ou não	1,67		33,33	
17	Social/comunidade	Manter mecanismos de controle social	Índice de controle social	A Companhia disponibilizar mecanismos de controle social nas regiões atendidas?	Sim ou não	1,67			
18	Social/comunidade	Permitir o acesso das famílias de baixa renda ao serviço de conexão de edificação à rede de esgotamento sanitário de forma gratuita.	Índice de gratuidade de acesso às redes	Quantidade de famílias de baixa renda que usufruíram da gratuidade da conexão à rede de esgoto no ano atual.	Maior que um	1,67			
19	Social/comunidade	Participar de órgãos colegiados de caráter consultivo, nacional, estaduais, distrital e municipais, em especial o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e bacias nas regiões em que atua	Índice de participação em comitês de bacias	Há participação em comitês de bacias nas áreas atendidas pela companhia?	Sim ou não	1,67	8,33		
20	Social/comunidade	Proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e às pequenas comunidades;	Índice de medidas de preservação ambiental	Adota medidas para preservação ambiental junto à população rural e pequenas comunidades?	Sim ou não	1,67			
21	Social/comunidade	Promover atividades de educação ambiental para estimular a economia de água e otimização do tratamento de esgoto	Índice de medidas de educação ambiental	Realiza atividades de educação ambiental para estimular a economia de água e otimização do tratamento de esgoto?	Sim ou não	1,67			
22	Social/responsabilidade sobre o produto	Promover cursos e campanhas educativas internas e externas com direitos e deveres dos usuários	Índice de capacitação de direitos e deveres	A Companhia disponibiliza capacitação para funcionários sobre direitos e deveres dos usuários?	Sim ou não	2,78	8,33		100,00
23	Social/responsabilidade sobre o produto	Manter e divulgar canais para ouvidoria e serviços de atendimento de dúvidas e reclamações para clientes, bem como monitorar o andamento das demandas;	Ouvidoria, dúvidas e reclamações	A companhia mantém, divulga e monitora o atendimento de canais de ouvidoria e serviços de atendimento de dúvidas e reclamações para clientes?	Sim ou não	2,78			
24	Social/responsabilidade sobre o produto	Manter disponível no site as unidades da companhia manual com direitos e deveres dos usuários	Índice de direitos e deveres	Existe manual com direitos e deveres dos usuários disponível no site da companhia?	Sim ou não	2,78			
25	Governance/gestão	Manter a base de dados da companhia integrada	Índice de base de dados	Adota mecanismos de integração da base de dados?	Sim ou não	1,11			
26	Governance/gestão	Manter-se atualizados no que se refere à governança e atualizações do setor	Índice de atualização	Adota medidas para manter a governança e legislação do setor atualizadas?	Sim ou não	1,11			
27	Governance/gestão	Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022	Margem Líquida (ML)	Receita Operacional/Lucro líquido - depreciação - amortização	Superior a zero	1,11			
28	Governance/gestão	Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022	Grau de Endividamento (GE)	Passivo Circulante + Passivo exigível a longo prazo/Total do ativo	Inferior ou igual a um	1,11			
29	Governance/gestão	Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022	Retorno Sobre Patrimônio Líquido (ROE)	Lucro líquido/Patrimônio líquido	superior a zero	1,11	11,11		

30	Governance/gestão	Apresentar mediana dos cinco últimos exercícios com indicadores de margem líquida, grau de endividamento, índice de retorno, índice de suficiência de caixa dentro dos referências mínimos previstos no decreto 10.710/2022	Índice de Suficiência de Caixa (ISC)	Arrecadação Total/(Despesas de Exploração (DEX) + Despesas com amortizações do serviço da dívida + Despesas com juros)	superior a um	1,11				
31	Governance/gestão	Mantiver os contratos vigentes transformando em contratos de concessão	Índice de contratos de concessão	Quantidade de contratos de concessão assinados/Total de Clientes	Maiores que o ano anterior ou igual a 1	1,11				
32	Governance/gestão	Reduzir as perdas na distribuição de água tratada	Índice de perdas no faturamento (IN013)	$\frac{[(\text{Volume Produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{Volume de água de serviço}) - \text{Volume faturado}]}{[(\text{Volume produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{volume de água de serviço})] * 100}$	Menor que o ano anterior	1,11				
33	Governance/gestão	Ter planos com metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultado para todos os clientes	Índice de contratos e metas	Quantidade de contratos com metas, indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados/Total de Clientes	Maiores que o ano anterior ou igual a 1	1,11				
34	Governance/gestão	Mantiver uma estrutura de governança corporativa em conformidade com as recomendações do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa	Estrutura de Governança Corporativa	A companhia mantém uma estrutura de governança corporativa em conformidade com as recomendações do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa?	Sim ou não	1,11				
35	Governance/acionistas	Disponibilizar informações financeiras, ambientais, sociais e de governança corporativa para acesso público	Índice de transparência nas divulgações	A Companhia divulga informações financeiras, ambientais, sociais e de governança corporativa no site da companhia em área de acesso público?	Sim ou não	11,11	11,11			
36	Governance/estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Incluir o tema ESG nos valores, missão e visão da companhia	Pensamento ESG	A Companhia possui o tema ESG em seus valores, missão e visão?	Sim ou não	2,22				
37	Governance/estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Mantiver e aplicar uma política de meio ambiente	Política de meio ambiente	A Companhia mantém e aplica alguma política relacionada ao meio ambiente?	Sim ou não	2,22				
38	Governance/estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Compliance	Compliance	A Companhia mantém ativa uma estrutura de compliance?	Sim ou não	2,22				
39	Governance/estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Políticas anticorrupção	Políticas anticorrupção	A Companhia adota uma política anticorrupção?	Sim ou não	2,22				
40	Governance/estratégia de responsabilidade sociocorporativa	Utilizar sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - Sinisa, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - Sinir e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - Singreh	Índice de informações sobre saneamento básico	A Companhia utiliza sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - Sinisa, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - Sinir e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - Singreh ?	Sim ou não	2,22				
TOTAL DE PONTOS						100,00	100,00	100,00	100,00	