

ODS 6: ANÁLISE COMPARATIVA DOS INDICADORES NOS MUNICÍPIOS DO LITORAL NORTE DE SÃO PAULO ODS (6)

Água potável e saneamento

Tânia Maria de Paula Santos (UNITAU - Universidade de Taubaté)
Dr. Edson Trajano (UNITAU - Universidade de Taubaté)
Dr. Antônio Ricardo Mendrot (UNITAU - Universidade de Taubaté)

Resumo

O crescimento acelerado da exploração predatória dos recursos naturais, a poluição e as mudanças climáticas, fizeram parte das discussões internacionais a partir da década de 1970. Assim, uma série de negociações ao longo de mais de 50 anos culminaram em uma agenda com objetivos específicos em busca do desenvolvimento sustentável. A agenda 2030 com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, foram aprovados em 2015, com metas a serem atingidas até 2030. Neste cenário, o objetivo deste artigo é analisar os indicadores das metas do ODS-6 Água potável e saneamento para os municípios do Litoral Norte de São Paulo, utilizando a plataforma cidades sustentáveis. Os municípios que compõem o Litoral norte paulista são Caraguatatuba, São Sebastião, Ilhabela e Ubatuba, sua população segundo dados do IBGE (2022), é de 344.383 pessoas. Para essa finalidade, a abordagem metodológica foi qualitativa, quantitativa e descritiva e a coleta de dados foi baseada em análise de dados secundários e de domínio público. O plano de coleta de dados foi dividido em duas etapas, sendo que a primeira foi através da análise textual de artigos, dissertações, teses e livros e a segunda fase foi realizado analisando os indicadores das metas do ODS6 de cada cidade e a comparação entre as cidades. Os resultados demonstram que a meta do indicador de doenças relacionadas ao saneamento inadequado foi atingida por todas as municipalidades, Caraguatatuba tem os melhores indicadores de cobertura de água e esgotamento sanitário, enquanto São Sebastião e Ubatuba necessitam aumentar suas coberturas. Ilhabela, apesar de não atingir a meta de perdas de água tratada, é a que tem o melhor desempenho, todas as cidades do litoral norte têm 100% do tratamento do esgoto coletado.

Palavras-chave Objetivo de Desenvolvimento sustentável; Água potável; Saneamento básico.

Introdução

Apesar de o conceito de Desenvolvimento Sustentável ter sido apresentado no final da década de 1980, o assunto de como equilibrar a exploração dos recursos

naturais e a conservação do meio ambiente tem feito parte das discussões mundiais, por mais de meio século.

Esse debate culminou no estabelecimento da agenda 2030 e a estipulação de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas. Os ODS representam o foco da Agenda 2030, orientando as ações nas dimensões econômica, social e ambiental e as metas são as bússolas que sinalizam os caminhos e as medidas a serem seguidas para erradicação da pobreza e promoção da vida digna (IPEA, 2018).

O presente estudo tem como objetivo uma análise comparativa dos indicadores e metas do ODS 6 Água potável e saneamento e seu recorte espacial serão as cidades de São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba do litoral norte de São Paulo, com população total é de 344.383 habitantes, de acordo com os dados do IBGE (2022), e devido a extensão e beleza de suas praias e cachoeiras, a região é um importante polo turístico do país.

Este artigo se justifica pelo tema abordado ser pertinente ao acompanhamento da evolução dos indicadores e metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 do litoral norte.

Partindo do pressuposto de que o acesso a água e o saneamento básico está diretamente ligado ao processo de planejamento urbano, uma vez que integra a infraestrutura disponibilizada a população e suas estruturas são projetadas com base no crescimento vegetativo da população, a falta de acesso a esta infraestrutura, acarreta inúmeros problemas econômicos, sociais e ambientais.

Este artigo está estruturado em cinco partes, a primeira parte introdutória que visa à contextualização com a apresentação do tema, da problematização, do objetivo geral da pesquisa e da justificativa, a segunda parte abarca a revisão da literatura e estrutura-se em três pilares, iniciando com o Desenvolvimento Sustentável; em seguida com a definição dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e por fim, com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6, suas metas e indicadores. Estes pilares se integram e norteiam as discussões, diagnósticos e servem como fundação para a investigação teórica que embasarão o resultado da pesquisa.

A terceira parte descreva a abordagem metodológica utilizada, que é a qualitativa, quantitativa e descritiva, e a coleta de dados será baseada em análise textual e de dados secundários disponíveis publicamente. O planejamento de coleta de dados será executado em dois tempos, sendo o primeiro através da análise textual sobre o assunto e o segundo será feito análise dos indicadores e metas do ODS-6, coletados através da plataforma online cidades inteligentes.

A quarta parte engloba os resultados da pesquisa, que demonstram que enquanto alguns municípios conseguem atingir metas específicas, outras cidades demandam esforços e investimento em infraestrutura e políticas públicas voltadas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água potável e saneamento público.

Revisão da literatura

Desenvolvimento regional sustentável

A concentração da população mundial em ambientes urbanos sem planejamento, gerou um crescimento demográfico desordenado, acarretando inúmeros problemas econômicos e socioambientais, criando um descompasso entre infraestrutura disponível e habitantes. Por isso, a sustentabilidade urbana e o planejamento de como as cidades são construídas e geridas impactam significativamente a saúde e bem-estar do planeta como um todo (Bichueti et al, 2017).

Neste contexto, é importante abordar o desenvolvimento sustentável, para maior compreensão dos aspectos econômicos, sociais e ambientais que impactam a vidas dos seres humanos.

As primeiras discussões sobre a existência de um limite para a exploração dos recursos naturais versus crescimento industrial constante, surgem no início da década de 1970, com o relatório denominado Limites do Crescimento “The Limits to Growth”, encomendado pelo Clube de Roma, uma associação de empresários e cientistas, comandado por Dennis L. Meadows, com a preocupação voltada para urbanização, crescimento populacional e tecnologia industrial. E em 1973, Ignacy Sachs, articula o ecodesenvolvimento, com o foco na educação, participação, preservação dos recursos naturais e a satisfação das necessidades básicas. Em 1974, é elaborada a Declaração de Cocoyok, ligando a pobreza ao crescimento demográfico e a destruição

ambiental dos países subdesenvolvidos e consumo excessivo dos países desenvolvidos (Van Bellen, 2002).

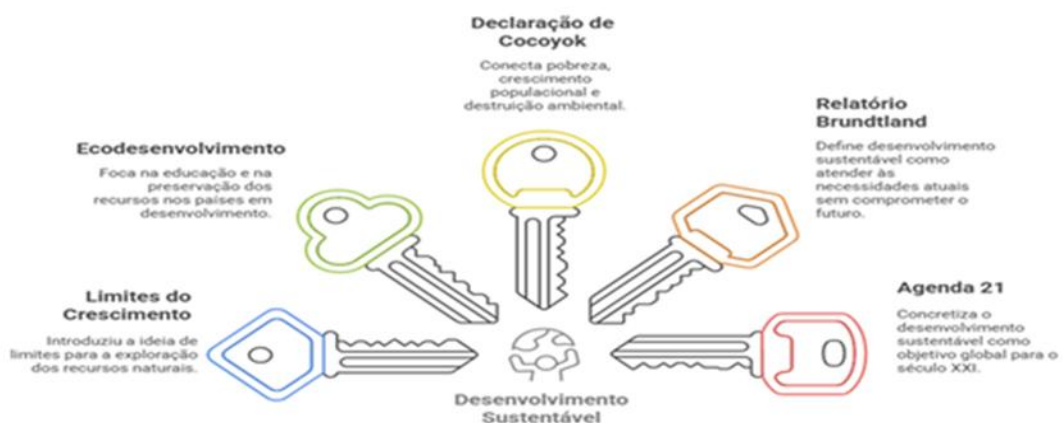
Já no final da década de 1980, fortifica-se a ideia de sustentabilidade, com a crescente conscientização mundial que a degradação do meio ambiente pode afetar a perpetuação do planeta (Bichueti et al, 2017).

Neste cenário, foi crucial a discussão de como garantir para as gerações futuras a capacidade de atender suas necessidades sem perder a qualidade de vida das gerações atuais (Souza et al, 2003).

Desenvolvimento sustentável é introduzido em 1987, no relatório de Brundtland, da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, coordenado pela então Primeira-ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland, sendo definido como o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras, buscando equilibrar o desenvolvimento econômico, a inclusão social e a proteção ambiental, promovendo o uso sustentável dos recursos naturais (Sobrinho, 2008).

Na Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992 (ECO 92), foi elaborada por governos e sociedade civil de 179 países a Agenda 21, consolidando o conceito de desenvolvimento sustentável. A agenda torna-se um plano de ação orientador para o desenvolvimento para o século XXI (Vieira, 2020). A figura 1 abaixo mostra a evolução do conceito de Desenvolvimento Sustentável ao longo das décadas.

Figura 1 – Evolução do conceito de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Adaptado de Van Bellen (2002)

O conceito de desenvolvimento regional é vastamente debatido na literatura econômica e social, para Coffey e Polèse (2005), refere-se à capacidade dos habitantes de uma determinada região de gerar renda de forma contínua e consistente, já para Santos, Vieira e Santos (2019), constitui elemento fundamental para o entendimento das disparidades territoriais, principalmente em países como o Brasil, que a desigualdade econômica é regionalizada. E como argumenta Furtado (2003), a análise do desenvolvimento regional requer um entendimento do contexto histórico e estrutural, uma vez que as desigualdades econômicas entre as regiões são resultadas da industrialização focada e ausência de políticas públicas distributivas de investimentos.

Nesse contexto, para que esse desenvolvimento seja considerado sustentável, é primordial que seja transversal e se apoie solidamente no tripé da sustentabilidade, integrando as dimensões sociais, ambientais e econômicas (Cruz, 2016).

Esta abordagem assegura que o progresso econômico ocorra de forma equilibrada, pois presume-se a redução de desigualdades sociais.

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Em setembro 2000, os países membros das Nações Unidas, reuniram-se em Nova York e estabeleceram uma agenda de compromissos para o combate da extrema pobreza, que se transformou em oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio a ser alcançado até 2015. (ONU, 2015).

O fim do tempo delimitado para implementação dos ODMs em 2015, levaram os países membros da ONU ao reconhecimento da necessidade de uma agenda mais ampla e inclusiva, com as novas negociações internacionais, foi estruturada a agenda global de desenvolvimento, a Agenda 2030, através do documento “Transformando Nosso Mundo. A Agenda 2030 é o reflexo da experiência das Nações Unidas na preparação de planos internacionais de desenvolvimento sustentável desde sua origem, integrando as dimensões social, econômica e institucionais (Menezes, 2019). Um dos marcos históricos do desenvolvimento sustentável foi a aprovação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que foram organizados de forma sinérgica em 17 objetivos, demonstrados na figura 2, e 169 metas específicas, com indicadores para monitoramento da implementação. Como os ODS são

interrelacionados, o atendimento de demandas de um objetivo, pode produzir efeito positivo em outros ODS, e isso afeta diretamente em como as decisões sobre investimentos e políticas públicas podem ser feitas (Menezes, 2019).

A importância dos ODS reside no fato de que eles representam um compromisso global para lidar com a pobreza, desigualdades, mudanças climáticas, degradação ambiental, paz e justiça, promovendo um futuro mais sustentável para as gerações presentes e futuras. Sendo o grande desafio a transformação do compromisso multilateral em práticas e políticas que atinjam as metas da Agenda 2030, uma vez que precisa haver solidez nos recursos destinados aos países mais pobres. (Menezes, 2019).

Figura 2 - Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: ONU (2015)

ODS 6 no contexto do Litoral Norte de São Paulo

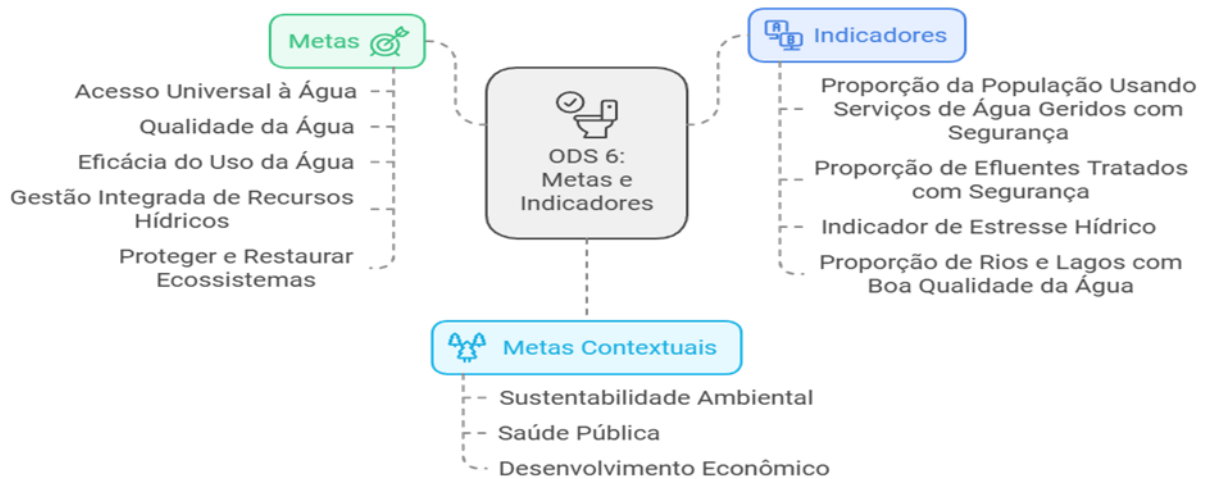
O ODS a ser trabalhado no presente artigo é o de número 6, Água potável e saneamento. Seu estabelecimento na agenda 2030 é reflexo dos crescentes problemas com a água e o saneamento, pelo aumento das desigualdades e degradação dos recursos naturais, o que demonstra a urgência na gestão sustentável dos recursos hídricos (ONU, 2018).

A intitulada “agenda da água” está diretamente ligada a elementos sociais, culturais, econômicos, ambientais e de segurança, pois abrange todos os aspectos da dignidade humana. No ambiental, o elemento fundamental é a preservação da natureza e seus recursos, economicamente, o debate é sobre investimentos financeiros, perdas e questões de eficiência operacional, levantando a questão do

custo da universalização do acesso a água e ao saneamento. No domínio sociocultural, estão as questões atreladas ao bem-estar, equidade e universalização. Na questão da segurança hídrica, entram questões relacionadas as mudanças climáticas, gestão da água e do saneamento (Galvão; Monteiro, 2019).

Na figura 3 abaixo traz as metas e indicadores do ODS 6, que se interliga com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e estende em demandas de acesso universal à água, qualidade de água, eficiência e gestão integrada de recursos hídricos e proteção e restauração de ecossistemas, porém, as metas dentro do objetivo não estão limitadas a estas demandas e englobam outros fatores ligados a discussão sobre recursos hídricos, uma vez que o assunto água e saneamento é transversal e tem impacto em diferente setores, um exemplo disso, é que de acordo com estimativas do Banco Mundial, a Índia, por causa de saneamento inadequado, perder em torno de mais de 6% do PIB. (Galvão; Monteiro, 2019).

Figura 3 – ODS 6 Metas e Indicadores



Fonte: Adaptado ONU, 2015

O Brasil possui cerca 12,7% da água doce disponível no mundo, portanto o debater sobre água e saneamento é essencial, uma vez que esses recursos hídricos não são distribuídos uniformemente no território nacional e o acesso a água potável e ao saneamento, ainda é um desafio político, pois segundo dados do Instituto Trata Brasil, 32 milhões de pessoas no país não tem acesso à água potável e em torno de 90 milhões estão sem acesso à coleta de esgoto, o que impacta diretamente a saúde da

população, multiplicando vetores de transmissão e contaminação por doenças de veiculação hídrica (ITB, 2024).

Outro ponto de destaque é que o país divide bacias hidrográficas e aquíferos com os países vizinhos, destacando os rios Amazonas e Prata, além do Aquífero Guarani, demonstrado que a água é um recurso estratégico na política internacional (Galvão, Monteiro, 2019).

No contexto do litoral norte paulista, a implementação do ODS 6 é de suma importância para o desenvolvimento regional, uma vez que, os municípios da região enfrentam desafios significativos relacionados ao acesso à água potável e ao saneamento básico, em especial, áreas com populações vulneráveis e tradicionais. A falta de estrutura de saneamento adequada compromete não apenas a saúde pública, mas também o potencial turístico e econômico. Assim, alinhar as políticas públicas locais às ODS 6 é fundamental para garantir um desenvolvimento regional equilibrado e inclusivo.

Dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável

Indicadores permitem avaliar condições e tendências, comparar lugares e contextos, monitorar a evolução dos processos e identificar fragilidades e lacunas (Van Bellen, 2002).

O monitoramento da evolução das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são feitos através de indicadores específicos, que podem ser medidos e comparados ao longo do tempo.

No Brasil, o Instituto Cidades Sustentáveis (ICS) através do Programa Cidade Sustentáveis (PCS), por meio do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR) auxilia no acompanhamento e implementação dos ODS.

A plataforma pontua de 0 a 100 o nível desenvolvimento sustentável, divididas em cinco níveis de acordo com sua pontuação, sendo: 0-39,99 muito baixo; 40-49,99 baixo; 50-59,99 médio; 60-79,99 alto; 80-100 Muito Alto. A escala ainda é representada por diversas cores, de acordo com o desempenho:

Tabela 1 – Pontuação de desenvolvimento sustentável

Nível de Desenvolvimento Sustentável		
Pontuação	Nível	Cor
0-39,99	Muito baixo	●
40-49,99	Baixo	●
50-59,99	Médio	●
60-79,99	Alto	●
80-100	Muito Alto	●

Fonte: elaborado pelos autores com dados IDSC, 2024

Dados e estatísticas são condutores de transformações, pois podem auxiliar os gestores na definição das metas e caminhos a seguir, e os indicadores apresentado no IDSC-BR são de fácil visualização e monitoramento do desempenho da cidade, pois permite uma visão geral dos ODS, uma análise geral dos indicadores e identifica áreas críticas para o desenvolvimento sustentável, contribuindo assim, para que os governos locais tenham direcionamento para implementação de políticas públicas, que contribuam para o enfrentamento da desigualdade social.

Figura 4: Indicadores ODS 06

Indicadores

- Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado
- Perda de água tratada na distribuição
- População atendida com esgotamento sanitário
- Índice de tratamento de esgoto
- População total atendida com abastecimento de água

Fonte: IDSC-BR (2024)

No ODS 6, que trata do acesso à água potável e saneamento, cinco indicadores são relevantes para avaliar o desenvolvimento sustentável da região.

O primeiro é doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado, que mede o número de internações em consequência de doenças relacionadas a veiculação hídrica, fundamental para evidencia os impactos diretos da falta de infraestrutura

sobre a saúde da população, está relacionado a promoção da saúde pública, refletindo a vulnerabilidade social e a necessidade de investimento em saneamento básico.

O segundo é o índice de perda de água tratada na distribuição, que serve para medir a eficiência dos sistemas de abastecimento, essencial para a gestão sustentável dos recursos hídricos e para a redução de custos operacionais.

O terceiro a população atendida com esgotamento sanitário e o quarto avalia o índice de tratamento de esgoto, esses dois são importantes para avaliar a cobertura e a eficácia das redes de saneamento, que são indispensáveis para preservar a qualidade dos corpos hídricos e para o equilíbrio ambiental da região.

E por fim, o indicador da população total atendida com abastecimento de água, evidencia o nível de universalização do acesso, sendo essencial para garantir a equidade e a qualidade de vida. Assim sendo, esse conjunto de indicadores permitem uma avaliação abrangente das dimensões social, ambiental e econômica concatenadas à gestão da água e do saneamento, conectando-se diretamente às metas do ODS 6 e às necessidades específicas do litoral norte de São Paulo

Método

Esta pesquisa incorpora uma abordagem de natureza qualitativa-quantitativa e descritiva, caracterizada pela integração dos métodos, com o objetivo de proporcionar uma compreensão mais abrangente do objeto de estudo. A coleta de dados foi baseada em dados secundários e de domínio público. No que se refere à vertente quantitativa, os dados foram obtidos a partir da plataforma IDSC-BR, desenvolvida pelo Instituto Cidades Sustentáveis, em parceria com o Sustainable Development Solutions Network (SDSN), posteriormente, procedeu-se à organização e ao tratamento dos dados através do Excel, com aplicação de filtros específicos para os municípios de Caraguatatuba, São Sebastião, Ilhabela e Ubatuba.

Paralelamente, foi adotada abordagem qualitativa, pautada em uma análise interpretativa dos dados e informações complementares disponibilizadas pela plataforma IDSC-BR. Sendo o objetivo dessa análise a integração das percepções sociais com a mensuração dos dados empíricos, contextualizando os indicadores as realidades da região. Dessa forma, a metodologia proposta permite uma

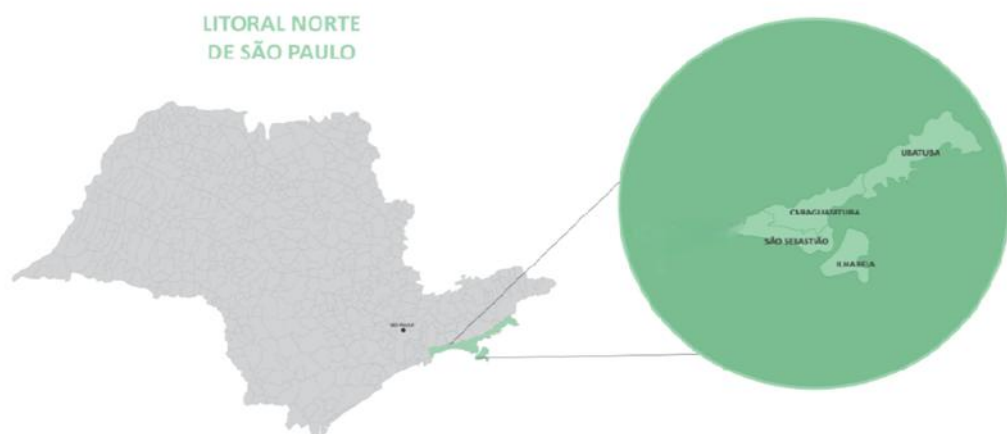
compreensão integrada e aprofundada das dinâmicas associadas ao ODS 6 na região do litoral norte de São Paulo.

Resultados e discussão

Para fins desta pesquisa, optou-se pela escolha do litoral norte de São Paulo, formado pelas municipalidades de Caraguatatuba, São Sebastião, Ilhabela e Ubatuba, que estão localizadas na Região Metropolitana do Vale do Paraíba Paulista e Litoral Norte de São Paulo. As cidades são um importante polo turístico do estado, sua população segundo dados do IBGE (2022) é de 344.383 pessoas, sendo em Caraguatatuba 134.873, São Sebastião 81.595, Ilhabela 34.934 e Ubatuba 92.981 habitantes, podendo chegar a 1,5 milhão de pessoas na alta temporada. A região tem vivenciado um processo de intensa expansão urbana, devido ao crescimento do turismo, a expansão do porto de São Sebastião, instalação de Unidade de Tratamento de Gás e melhorias nas vias de acesso, com a duplicação da rodovia dos Tamoios, refletindo um aumento das periferias de baixo poder aquisitivo (Santos; Vieira; Santos, 2019).

A escolha da região se justifica pelo desafio que as cidades enfrentam em equilibrar infraestrutura e serviços públicos para população flutuante e residente.

Figura 5 – Mapa do Litoral Norte de São Paulo



Fonte: Secretaria Turismo SP, 2024

No IDSC são analisados os indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) de 5570 municípios do país, que são posicionados em um ranking de desenvolvimento sustentável.

Tabela 2 – Classificação nível Desenvolvimento Sustentável

Cidades	Pontuação Geral de 100	Classificação Geral de 5570	Nível DS
Ilhabela	60,36	75	Alto
São Sebastião	56,78	378	Médio
Caraguatatuba	56,72	388	Médio
Ubatuba	50,78	1573	Médio

Fonte: Elaborado pelos autores com dados do IDSC 2024

Os dados permitem que sejam avaliados o nível de desenvolvimento por ODS e sua classificação. O resultado avançado das pesquisas feitas, podem ser verificados na tabela 2, que demonstram a visão geral dos níveis de desenvolvimento sustentável das cidades estudadas, observa-se que o nível de Desenvolvimento Sustentável de Ilhabela é Alto, ficando entre as 100 melhores do país, dos 17 ODS, ODS 7 e 13 estão com nível muito alto, ODS 2, 3, 4, 6, 10, 11, 17 são considerados alto, ODS 1 e 8 médio, ODS 9, 15 e 16 baixo e 5, 12, 14 muito baixo.

São Sebastião enfrenta desafios no desenvolvimento, ficando em 378º lugar na pontuação geral, com ODS 7 e 13 muito alto, ODS 2, 3, 4 e 6 alto, ODS 1, 8, 10, 11, 12, 15, 17 médio, ODS 14 e 16 baixo, ODS 5 e 9 muito baixo.

Caraguatatuba apresenta bom desenvolvimento, mas enfrenta desigualdades significativas, ODS 6 e 7 com muito alto desenvolvimento sustentável, ODS 3, 4, 10, 11, 13, 14 alto, ODS 1 e 2 Médio, ODS 8, 15, 16 e 17 baixo e ODS 5, 9 e 12 muito baixo.

Em contrapartida, Ubatuba, na classificação geral está em 1573, com muitos desafios no desenvolvimento sustentável, apenas o ODS 7 foi conceituado muito alto, os ODS 5, 9, 12, 14, 16, 17 muito baixo, ODS 8 e 10 baixo, ODS 1, 4, 11, 15 médio, ODS 2, 3, 6, 13 alto. Em relação especificamente ao ODS 6, somente Caraguatatuba tem nível de desenvolvimento sustentável alto neste ODS, as demais cidades têm nível alto.

Tabela 3 – Nível de desenvolvimento sustentável por ODS

Nível de Desenvolvimento Sustentável por ODS						
Pontuação	Nível	Cor	Ilhabela	São Sebastião	Caraguatatuba	Ubatuba
0-39,99	Muito baixo		5, 12, 14	5, 9	5, 9, 12	5, 9, 12, 14, 16, 17
40-49,99	Baixo		9, 15, 16	14,16	8, 15, 16, 17	8, 10
50-59,99	Médio		1, 8	1, 8, 10, 11, 12, 15, 17	1,2	1, 4, 11, 15
60-79,99	Alto		2, 3, 4, 6, 10, 11, 17	2, 3, 4, 6	3, 4, 10, 11, 13, 14	2, 3, 6, 13
80-100	Muito Alto		7, 13	7, 13	6, 7	7

Fonte: elaborado pelos autores com dados IDSC, 2024

Para contextualização, nenhuma cidade brasileira atingiu o nível muito alto de desenvolvimento, isto é, pontuação acima de 80 pontos, sendo a mais alta 66,76:

Os indicadores para o ODS 6 são cinco e tem metas específicas para cada um, conforme abaixo:

- ✓ Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado, calculado para cada 100 mil habitantes, sendo a meta 136,21;
- ✓ Perda de água tratada na distribuição, meta 12,1 IN;
- ✓ População atendida com esgotamento sanitário, meta 70%;
- ✓ Índice de tratamento de esgoto, meta 80%;
- ✓ População total atendida com abastecimento de água, meta 85%.

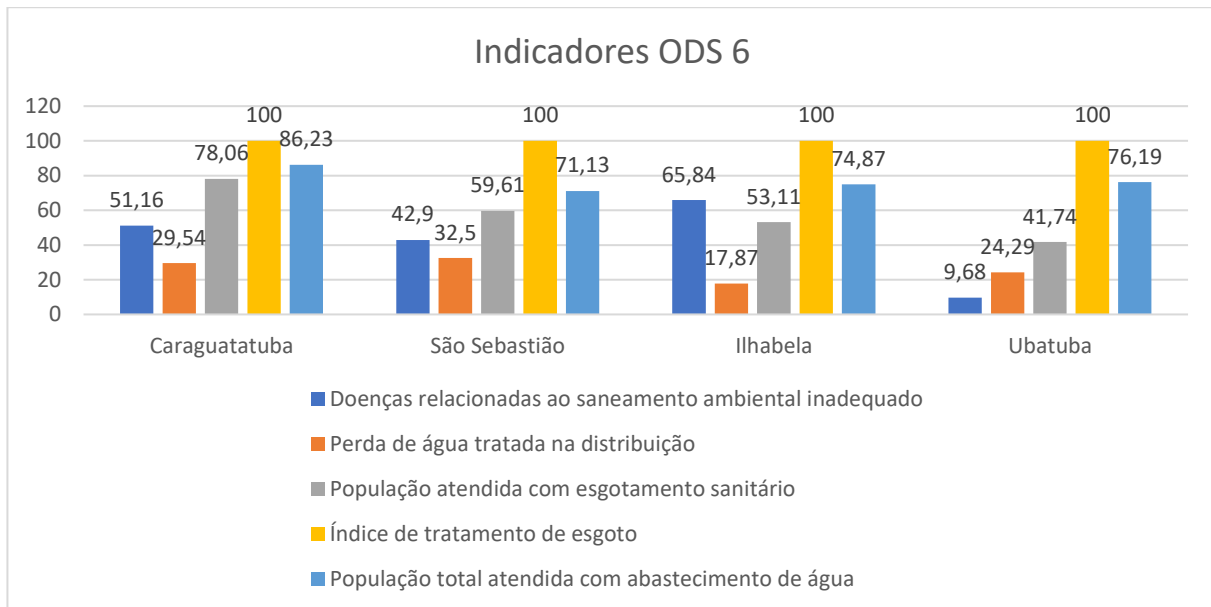
O gráfico 1 demonstra os dados compilados na plataforma e ao analisar e comparar cada indicador com as metas, foi constatado que no indicador das doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado e no índice de tratamento de esgoto, todas as cidades estão com boas pontuações e atingiram as metas.

Com relação ao indicador de perda de água tratada, a meta de 12,1 IN, não foi atingida por nenhuma cidade, porém Ilhabela é a única com perdas abaixo de 20 IN.

A metas do indicador de população atendida com esgotamento sanitário de 70%, Caraguatatuba foi a única que atingiu, com 78,06% de cobertura, as demais cidades estão abaixo de 60%.

O índice da população total atendida com abastecimento de água em Caraguatatuba é de 86,23%, demais municípios do litoral norte estão abaixo de 70%, a meta deste indicador é 85%.

Gráfico 1 – Indicadores das metas ODS6



Fonte: elaborado pelos autores base de dados IDSC, 2024

A plataforma também acompanha a evolução do ODS 6, sendo que a variação pode ser positiva, negativa ou estagnada, levando em consideração os seguintes parâmetros: se a pontuação aumentou mais de 5%, na comparação de 2015 com 2024, a variação é considerada positiva; se diminuiu mais que 5%, a variação é negativa, e é considerada estagnada se a variação for menor que 5% para mais ou para menos (IDSC, 2024).

De acordo com o que foi norteado acima, pode-se constatar que na variação da pontuação do ODS 6, na comparação de 2015 com 2024, todas as cidades tiveram variação positiva, Caraguatatuba com 5,9%, Ubatuba com 7,48%, São Sebastião com 9,43% e Ilhabela com 13,54%.

Considerações Finais

A análise comparativa do ODS 6 nos municípios do Litoral Norte revelou a relevância de investimentos contínuos em infraestrutura e em políticas públicas voltadas à ampliação e à qualidade dos serviços de saneamento básico.

Pode ser constatado que, embora alguns municípios apresentem avanços expressivos em determinadas metas, outros ainda enfrentam desafios significativos para alcançar os padrões estabelecidos. Nesse sentido, é crucial que as autoridades locais e regionais utilizem os dados analisados como subsídio para decisões

estratégicas visando a promoção de um desenvolvimento mais equilibrado, inclusivo e sustentável na região do litoral norte.

Ademais, destaca-se a necessidade de um acompanhamento sistemático e contínuo e de avaliações periódicas, que assegurem não apenas o alcance, mas também a manutenção das metas estabelecidas ao longo do tempo. As disparidades observadas entre os municípios ressaltam a urgência de uma união regional para o enfrentamento dos desafios em conjunto, em prol do desenvolvimento sustentável regional.

Diante do exposto conclui-se que o objetivo proposto deste artigo foi atingido, ao oferecer uma avaliação detalhada e comparativa do desempenho dos municípios no âmbito do ODS 6. Contudo, reconhece-se que haja uma limitação na pesquisa, pois focou apenas nos dados da plataforma IDSC, o que restringe a abrangência de algumas análises. Assim recomenda-se que estudos futuros com mais profundidade podem ser explorados, por meio de incorporação de fontes de dados complementares e da realização de estudos de caso, ampliando a compreensão sobre as dinâmicas locais e as potencialidades de cada município.

Espera-se, portanto, que este estudo contribua para o aprimoramento das políticas públicas e para o fortalecimento das estratégias de gestão da água e do saneamento, orientando ações que favoreçam o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 e a melhoria da qualidade de vida da população do litoral norte de São Paulo, em conformidade com os princípios de equidade, inclusão e sustentabilidade.

Referências

BICHUETI, R.S.; GOMES, C.M.; KNEIPP, J.M.; MOTKE, F.D.; COSTA, C.R.R. Cidades Sustentáveis no contexto brasileiro: A importância do planejamento para o desenvolvimento urbano sustentável. **XIX Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente ENGEMA**, São Paulo, 2017

CRUZ, A.C. **Governança em ambientes de inovação para o desenvolvimento regional sustentável: O Santa Maria Technoparque** (Mestrado) Universidade Federal de Santa Maria, 2016 Disponível: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/4787> Acessado em 09 mai 25

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE cidades, Panorama Censo demográfico 2022.

IPEA, INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Metas nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: proposta de adequação**, 2018

ITB, INSTITUTO TRATA BRASIL. **Painel Saneamento Brasil**. Disponível: [Painel Saneamento Brasil - Página Inicial](#) Acessado em 02 dez 2024

IDSC, ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS CIDADES, BRASIL. Disponível: [IDSC - BR Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil](#) Acessado em 02 dez 2024.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento económico**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

GALVÃO, T.G.; MONTEIRO, G.A.; ODS 6 Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos. *In*: Menezes, H.Z.(Org) **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e as Relações Internacionais**. João Pessoa, Editora UFPB 2019 P 117-138

MENEZES, H.Z; Apresentando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. *In*: Menezes, H.Z.(Org) **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e as Relações Internacionais**. João Pessoa, Editora UFPB 2019 P 11-20

ONU. Declaração do Milênio. 2000. Disponível em: [Declaração do Milênio | United Nations Development Programme](#) Acessado em 02 de dez 2024.

PCS, Programa Cidades Sustentáveis; Guia de referências para produção de indicadores e para metas de sustentabilidade urbana, versão julho de 2019. Disponível: <https://www.cidadessustentaveis.org.br/indicadores> Acessado em 02 dez 2024.

SANTOS, M.J.; VIEIRA, E.T.; SANTOS, D.F. Desenvolvimento Social e Econômico: Crescimento populacional e capital social no município de Caragatatuba/SP. **Qualitas Revista Eletrônica** v.19, n.1, jan/abr 2019, p 75-94. Disponível: <http://dx.doi.org/10.18391/req.v20i1.4856> Acessado em 19 set 2024

SOBRINHO, C.A.; **Desenvolvimento Sustentável: uma análise a partir do relatório brundtland**. (Mestrado) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2009 Disponível: <https://repositorio.unesp.br/items/512f4120-3ae2-4c3b-9324-c2773836463b> Acessado em 01 fev 2025.

SOUZA, L.C.L.; RAMOS, R.A.R; SILVA, A.N.R.; MENDES, J.F.G. Cidades sustentáveis: Um desafio comum para Brasil e Portugal. **ENCONTRO NACIONAL SOBRE EDIFICAÇÕES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS, 3**, São Paulo, 2003 – (III ENECS). Disponível: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/1355> Acessado em 29 de set 2024

VAN BELLEN, H.M.V. **INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE COMPARATIVA** (Doutorado) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002 Disponível: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/84033> Acessado em 19 de set 2024

VIEIRA, J.S.R. Cidades Sustentáveis. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, vol.04, nº 02 p. 1-39, abr. 2020 Disponível: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/rdc/article/view/9710> Acessado em 19 de set 2024.

UNCED – Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992) **Agenda 21 (global)** Capítulo 40 P. 386-391 Disponível: <http://www.mma.gov.br/port/se/agen21/aq21global/> Acessado em 29 set 2024