Diagnóstico em Política Pública Setorial de Ilhabela - SP

Tema: Esgotamento sanitário e abastecimento de água.

Diagnóstico em Política Pública Setorial

Revisão 00

Maio/2025

Autoras: Erica Acioli Canamary

Minella Alves Martins

SUMÁRIO

1. Introdução 3
1.1. Definição do tema 5
1.2. Objetivos 7
2.1. Planejamento 7
2.2. Coleta de dados 9
3. Caracterização do município de Ilhabela 12
3.1. Caracterização do Município e População 12
3.2. Caracterização da economia 16
4. Serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário 18
4.1. Política nacional de saneamento básico 19
4.2. Organização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Ilhabela 21
4.3. A Situação do saneamento básico em Ilhabela 23
4.4. Sistema de abastecimento de água 26
4.5. Sistema de esgotamento sanitário 28
4.6. Expansão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário 33
5. Inclusão de diferentes atores e perspectivas 38
5.1. Problemas identificados 39
5.2. Propostas para o futuro 43
6. Conclusão e recomendações 44
Colaboradores na construção do Diagnóstico Municipal Setorial de Ilhabela 43
Referências Bibliográficas 46
Equipe técnica 47

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Dinâmica da Cartografia Social. 10
Figura 2: Diagrama 3 Horizontes. Fonte: Adaptado de Sharpe et al (2016) de Aguiar et al. (2025). 10
Figura 3: Dinâmica dos Três Horizontes. 11
Figura 4: Distribuição da população em função da localização do domicílio em área rural e urbana. 13
Figura 5: Distribuição da população por localização do domicílio em área rural ou urbanas nos distritos de Ilhabela. 14
Figura 6: Distribuição da população nos distritos de Ilhabela. 15
Figura 7: Participação das atividades na economia municipal. 17
Figura 8: Níveis de acesso aos serviços de saneamento em Ilhabela. 26
Figura 9: Localização dos emissários entre Ilhabela e São Sebastião. Fonte: CETESB, [s.d.]. 29
Figura 10: Evolução da qualificação das praias nos últimos 10 anos (2014 - 2023). Fonte: CETESB, 2023. 33
Figura 11: Divisão da URAEs em sete agrupamentos. Fonte: Adaptada de São Paulo, 2024b. 34
Figura 12: Relatos da Cartografia Social. 42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Cronograma de reuniões. 8
Tabela 2: Alcance do sistema de abastecimento em Ilhabela. 27
Tabela 3: Detalhamento das metas para ampliação dos serviços de água e esgoto. 36

1. Introdução

De acordo com o Balanço Energético Nacional (EPE, 2024), aproximadamente 35% da energia disponibilizada no país vem do petróleo e seus derivados. Para que esse recurso possa ser utilizado na geração de energia, ele normalmente é extraído do fundo de lagos e mares. No caso do Brasil, a maior parte da produção de petróleo ocorre em áreas marítimas, especialmente nas bacias sedimentares de Santos e Campos.

A exploração de petróleo e gás natural envolve o uso de recursos naturais não renováveis e gera impactos socioambientais significativos. Como forma de compensação financeira por essa exploração, a legislação brasileira estabelece o pagamento de participações governamentais (como os *royalties* e as participações especiais), que são valores calculados com base na produção ou na receita obtida com a extração. Esses recursos são arrecadados pela União e repassados a estados, municípios e demais entes públicos beneficiários. Vale destacar que esses repasses não substituem as medidas de mitigação exigidas no processo de licenciamento ambiental, que continuam sendo obrigatórias para prevenir ou reduzir os impactos gerados pela atividade petrolífera.

No Brasil, um exemplo dessa relação é observado na Bacia de Santos. Localizada entre Arraial do Cabo (RJ) e Florianópolis (SC), essa área foi responsável por 78% da produção do petróleo nacional em maio de 2025 (ANP, 2025).

Como forma de mitigar os impactos socioambientais decorrentes das atividades de produção e escoamento do petróleo, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) estabeleceu, no âmbito do licenciamento ambiental federal, a exigência de

implementação de Projetos de Educação Ambiental (PEAs) nas comunidades localizadas nas áreas de influência da exploração.

O Projeto de Educação Ambiental Rendas do Petróleo: tecendo a participação popular — PEA Rendas — foi estabelecido como medida mitigadora da Etapa 3 de exploração da Petrobras do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, por meio de uma condicionante do licenciamento ambiental federal.

O Projeto é realizado desde 2021 em nove municípios dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, nos quais a renda proveniente da retirada do petróleo representava cerca de 20% ou mais do orçamento total dos municípios durante a etapa de concepção e planejamento do Projeto (anterior ao período de execução). O foco desta ação está na construção e ampliação de conhecimentos sobre os processos e impactos relacionados à exploração de petróleo, com ênfase nas rendas petrolíferas e no envolvimento da população nas discussões sobre os destinos e usos desses recursos na gestão municipal.

Desde o início das atividades, marcado pela apresentação do Projeto à sociedade, no evento conhecido como “EmTendas”, a população foi convidada e incentivada a participar de discussões sobre os impactos da produção de petróleo e a aplicação dos recursos oriundos dessa atividade. Aqueles que demonstraram interesse e comprometimento passaram a compor os chamados Elos Municipais, grupos formados por sujeitos da ação educativa, representantes da população local, que participam do processo formativo e contribuem com o desenvolvimento do Projeto em seus territórios.

Com o avanço das etapas formativas e a consolidação dos Elos, foi identificada a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre políticas públicas locais em áreas sensíveis à aplicação das rendas petrolíferas. Em

resposta a essa demanda, foi realizada uma atividade de elaboração de diagnóstico de políticas públicas setoriais, com o objetivo de detalhar a situação de um tema relevante para o desenvolvimento dos municípios do Projeto, escolhido pelos próprios Elos. A iniciativa buscou promover uma maior interação entre os Elos e a realidade municipal, contribuindo para a construção de estratégias voltadas ao uso qualificado dos recursos públicos.

1.1. Definição do tema

O município de Ilhabela é um arquipélago composto por ilhas, ilhotes, lajes e parcel, sendo as principais a Ilha de São Sebastião, a Ilha dos Búzios e Ilha de Vitória. Seu território encontra-se quase totalmente inserido no Parque Estadual de Ilhabela, abrangendo 84,3% de sua área total (SÃO PAULO, 2014). Essa localização confere ao município um papel importante na conservação da fauna e da flora do bioma da Mata Atlântica. Esse ecossistema já foi largamente degradado para a expansão de atividades econômicas. Segundo o último boletim do Programa de Monitoramento do Desmatamento por Satélite (PRODES), realizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) para o bioma da Mata Atlântica, mesmo com a redução significativa do desmatamento, já foi removida uma porção de cerca de 71% desta vegetação original do País, entre 2001 e 2023 (Brasil, MCTI e INPE, 2024).

A manutenção desse ecossistema traz diversas preocupações para a população local, especialmente para pequenas comunidades que desenvolvem atividades econômicas em escala reduzida, promovendo uma convivência mais equilibrada com o meio ambiente.

Todos os eixos do saneamento - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza e manejo dos resíduos sólidos, além da

drenagem e manejo das águas pluviais urbanas - envolvem processos de coleta, tratamento e disposição final. No entanto, em um território cercado por água, essas etapas se tornam particularmente complexas, exigindo soluções adaptadas à geografia local e ao modelo de ocupação.

Diante dessas dificuldades, que afetam diretamente o bem-estar da população, o acesso aos serviços de saneamento tem sido uma preocupação constante nas reuniões do Elo. A situação do saneamento no município é um dos principais temas discutidos, sendo as preocupações mais frequentes: os efeitos do esgoto gerado por São Sebastião, município vizinho; a necessidade de se garantir acesso amplo aos serviços, tanto para as comunidades tradicionais, que vivem dispersas no território, quanto para a população urbana e flutuante (característica das regiões turísticas) e a qualidade do esgoto lançado no mar após o tratamento.

Representantes do Elos relatam que, em muitas áreas da ilha, os serviços de saneamento são inexistentes ou precários. Há queixas sobre a distribuição da água com coloração, lançamento de esgoto em rios e no solo, captação de água diretamente das cachoeiras, tanto por ausência de fornecimento quanto para abastecimento de residências de alto padrão. Essa precariedade se intensifica durante a alta temporada, quando a população da ilha aumenta consideravelmente. Em períodos de chuva, também são frequentes os relatos de intermitência no fornecimento de água, sobretudo nas comunidades mais afastadas.

Na Ilha de Vitória, localizada a aproximadamente 40 km da ilha principal, a população sofre com a escassez de água desde o segundo semestre de 2024, em decorrência de um período de estiagem. Para enfrentar a situação, a prefeitura passou a enviar galões de água potável. No entanto, a distribuição ocorreu sem critérios bem definidos, segundo relatos dos integrantes do Elo, o que gerou conflitos entre os moradores.

Diante dessa realidade, o Elo definiu que o tema central deste diagnóstico será o saneamento básico. No entanto, considerando a amplitude e a complexidade dos serviços envolvidos, optou-se por direcionar o foco do documento para os eixos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

1.2. Objetivos

O principal objetivo deste diagnóstico é caracterizar os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Ilhabela, analisando a adequação das soluções propostas pelos gestores às particularidades da população local. Nesse processo, serão consideradas as percepções doe representantes dos moradores para garantir que o diagnóstico reflita a realidade do município.

O diagnóstico vai além da análise da infraestrutura existente e dos serviços prestados, buscando também identificar os principais desafios e oportunidades para a melhoria do saneamento na região. A participação social será um eixo central na elaboração do estudo, garantindo que as percepções dos moradores contribuam para recomendações mais alinhadas às necessidades locais e comprometidas com a preservação ambiental.

2. Metodologia do diagnóstico

2.1. Planejamento

O diagnóstico foi construído de forma participativa, com o envolvimento da equipe técnica do Projeto, especialistas convidados e dos participantes do Elo, que são representantes da população do município.

Para isso, foram realizados encontros presenciais e virtuais para discussão do tema proposto, onde estiveram reunidos os participantes do Elo, equipe técnica e especialistas. A Tabela 1 resume os encontros, número de participantes e modo da reunião.

Data	Horários	Número de participantes	Modo
26/02/2025	9:00-10:00	10	Virtual com a equipe técnica do Projeto
24/03/2025	11:00-11:30	12	Virtual com a equipe técnica do Projeto
28/03/2025	18:00-21:00	18	Presencial com a equipe técnica do Projeto e Elos municipal
25/04/2025	17:00-20:00	14	Presencial com a equipe técnica do Projeto e Elos municipal

Tabela 1: Cronograma de reuniões.

As reuniões tiveram como objetivo promover um espaço participativo para a construção coletiva do diagnóstico municipal, buscando entender a percepção dos participantes sobre a situação do município em relação ao tema analisado. Também visaram esclarecer os propósitos do diagnóstico e realizar debates para se conhecer melhor os problemas existentes no município. Na primeira reunião presencial, o foco foi a obtenção de informações e discussão da problemática junto aos participantes, a fim de entender a situação local e refinar a busca de dados secundários. Os participantes foram, portanto, engajados na análise dos dados para a construção de um diagnóstico representativo.

As reuniões finais tiveram como objetivo a validação do diagnóstico compilado pelas especialistas e revisão por parte dos Elos. Foram incluídas novas percepções a fim de capturar o máximo de informações possíveis.

2.2. Coleta de dados

A metodologia adotada na coleta de dados envolveu a análise de dados secundários disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (SNIS), pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e informações obtidas de documentos oficiais como Plano Diretor, Plano de Saneamento e outras fontes.

Além disso, foram obtidas informações diretamente com os participantes, por meio da aplicação de duas dinâmicas complementares: Cartografia Social e Três Horizontes. A primeira delas teve como objetivo entender a distribuição espacial dos problemas relatados pelos participantes, enquanto a segunda buscou compreender a evolução temporal destes problemas, além de fomentar a discussão sobre ações e políticas públicas que poderiam solucionar tais problemas, a fim de promover um futuro desejado.

A Cartografia Social visou captar a percepção da população sobre o tema do diagnóstico de forma espacializada. É uma técnica que convida a população a mostrar a sua percepção da região. Dessa forma os mapas passam a apresentar o funcionamento da sociedade e não puramente dados (VAUGHAN, L., 2018). A Figura 1 exemplifica a dinâmica dos participantes na Cartografia Social.

A dinâmica dos Três Horizontes buscou captar a percepção dos Elos sobre o tema do diagnóstico expandindo o horizonte temporal de reflexão, levando-os a refletir sobre presente, passado e futuro e ações possíveis para se alcançar o futuro desejado. Utilizou-se um diagrama conforme representado na Figura 2.



Figura 1: Dinâmica da Cartografia Social.

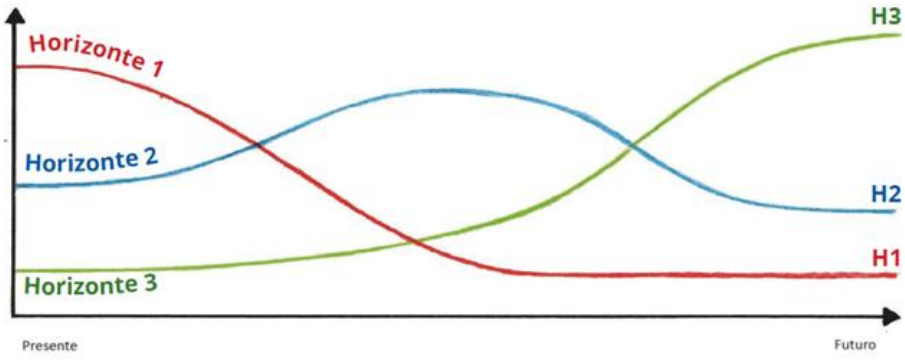


Figura 2: Diagrama 3 Horizontes. Fonte: Adaptado de Sharpe *et al.* (2016) de Aguiar *et al.* (2025).

Nesta dinâmica, os participantes são convidados a discutir cada horizonte por vez. No Horizonte 1 (H1) é feita a compilação de problemas existentes no passado e presente. No Horizonte 2 (H2) é feita uma análise

de ações e políticas que já existem ou que precisam ser implementadas para sanar os problemas relatados no H1. Por fim, no Horizonte 3 (H3) os participantes discutem o futuro que desejam.

Uma vez que os problemas foram discutidos na dinâmica de Cartografia Social, eles foram trazidos para o diagrama 3 Horizontes e compuseram o Horizonte 1. Dessa forma, os participantes foram engajados a discutir os Horizontes 3 e 2. A Figura 3 exemplifica a dinâmica dos Três Horizontes.



Figura 3: Dinâmica dos Três Horizontes.

Com isso, foi possível coletar informações no espaço e no tempo que subsidiaram a construção do diagnóstico, incluindo não só informações de órgãos oficiais, mas também a percepção da população em relação a estes problemas.

3. Caracterização do município de Ilhabela

Este item apresenta uma caracterização da população de Ilhabela, abordando aspectos como sua distribuição territorial, dinâmica demográfica e perfil socioeconômico. Também são analisadas as principais atividades econômicas do município.

3.1. Caracterização do Município e População

O município de Ilhabela é um arquipélago localizado no Litoral Norte do Estado de São Paulo, em frente ao município de São Sebastião, do qual é separado pelo canal de mesmo nome. A maior parte da população (IBGE, 2022) está concentrada na porção da ilha voltada para o Canal, onde também está concentrada a principal parcela da área urbanizada do município (Figura 4).

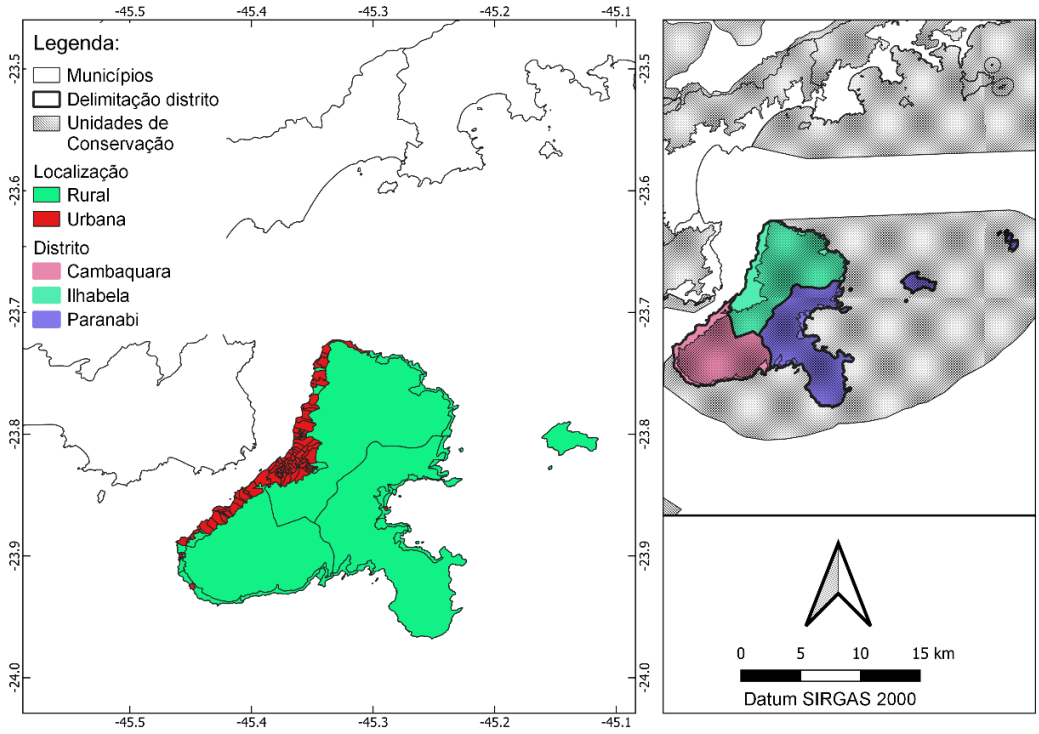


Figura 4: Distribuição da população em função da localização do domicílio em área rural e urbana.

O território de Ilhabela é dividido em três distritos, sendo que a maior parte da população se concentra no distrito-sede, também chamado de Ilhabela (Figura 5). Os demais distritos abrigam apenas 16% da população total de 34.934 habitantes, considerando tanto as áreas urbanas quanto as rurais (IBGE, 2022).

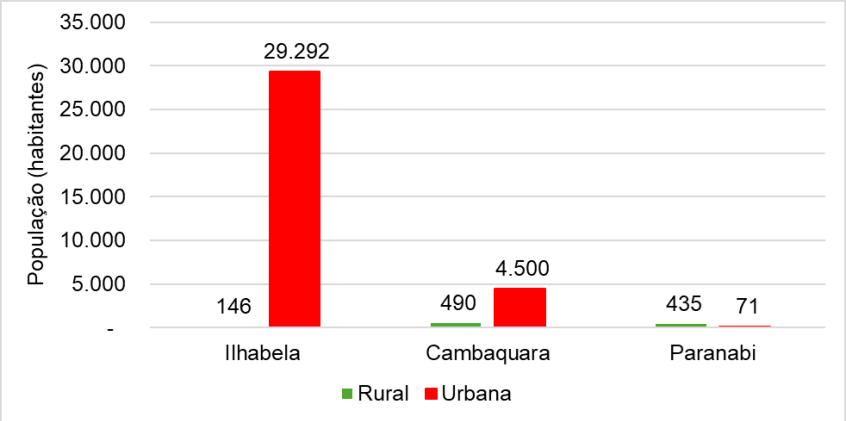


Figura 5: Distribuição da população por localização do domicílio em área rural ou urbana nos distritos de Ilhabela.

Apesar da maior concentração populacional ocorrer na faixa da ilha voltada para o Canal de São Sebastião - especialmente nas imediações do centro histórico - os dados dos setores censitários definidos pelo IBGE no último Censo Demográfico (IBGE, 2022) revelam uma ocupação populacional também dispersa ao longo da faixa litorânea voltada para o mar aberto, abrangendo tanto as extremidades norte quanto sul da ilha (Figura 6).

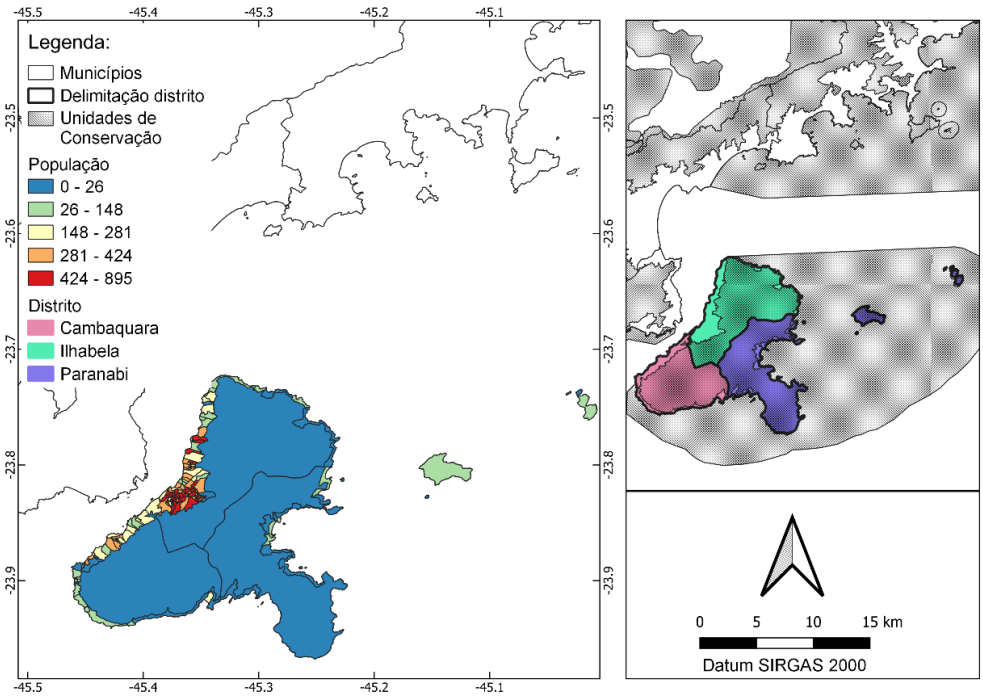


Figura 6: Distribuição da população nos distritos de Ilhabela.

Nessas áreas com menor densidade populacional encontram-se comunidades tradicionais caiçaras que, segundo a Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Ilhabela (Ilhabela, 2023), são representadas por 702 habitantes, distribuídos em 17 comunidades.

A análise da dispersão populacional no município (Figura 6) também evidencia restrições à ocupação do território, uma vez que cerca de 85% da sua área está inserida em áreas protegidas ambientalmente (Ilhabela, 2023) por unidades de conservação. A maior delas é o Parque Estadual de Ilhabela, que, embora tenha como objetivo a preservação da fauna e da flora locais, e imponha restrições ao uso e ocupação do solo, ainda enfrenta dificuldades para conter os impactos decorrentes da expansão das atividades econômicas do município.

Ao longo dos anos, o município tem enfrentado um crescimento populacional desordenado, resultando em déficits de infraestrutura em diversas regiões. Esse cenário é agravado pela intensa atividade turística, que gera grandes oscilações populacionais ao longo do ano e pressiona ainda mais os serviços públicos.

O setor turístico também atrai muitos trabalhadores sazonais que, devido à limitação de recursos financeiros, acabam se instalando em áreas precárias próximas aos núcleos urbanos. Esse fenômeno é mais evidente na região voltada para o Canal de São Sebastião. Assim, como resultado desse e de outros processos, uma parcela significativa da população de Ilhabela, 6.833 pessoas, segundo o último Censo (IBGE, 2022), declarou residir em favelas e comunidades urbanas, o que representa cerca de 20% da população total do município. Segundo o IBGE, a formação dessas áreas normalmente está relacionada a mobilizações da população para garantir o direito à moradia adequada, o que frequentemente não está disponível de forma igualitária.

3.2. Caracterização da economia

Em uma análise da riqueza gerada pelas diversas atividades econômicas do município, observa-se que o Produto Interno Bruto (PIB) de Ilhabela é composto majoritariamente pelas receitas oriundas da indústria do petróleo, sendo o valor adicionado pelo setor indústria o mais expressivo entre os segmentos econômicos do município, correspondendo a aproximadamente 70% do total (Figura 7). Os demais setores - como serviços, comércio e agropecuária - respondem por apenas cerca de 30% do valor adicionado bruto total.

Embora não haja instalações industriais do setor petrolífero em seu território, Ilhabela recebe repasses significativos decorrentes da produção de petróleo na Bacia de Santos, em poços localizados na área marítima sob sua jurisdição. Importante ressaltar que o gasoduto de Mexilhão passa pelo município, entre as ilhas de Vitória e Búzios, em direção à Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato – UTGCA, localizada em Caraguatatuba. Essa dinâmica faz com que a economia local seja fortemente dependente dessa atividade. O turismo também tem um papel importante na formação do PIB, baseado na diversidade de ambientes naturais preservados no município.

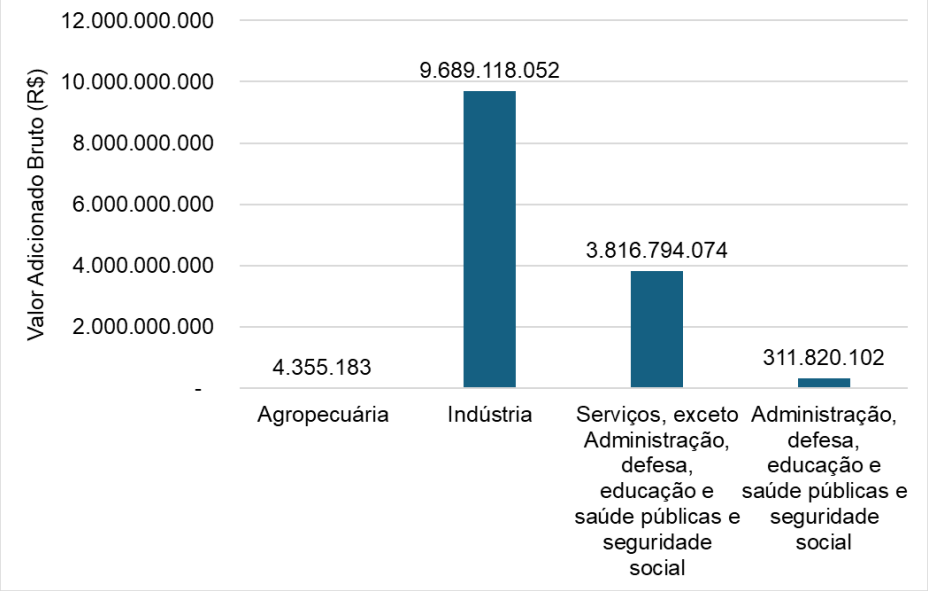


Figura 7: Participação das atividades na economia municipal.

A elevada renda advinda da atividade petrolífera, combinada com a baixa quantidade de habitantes do município, que totalizaram 34.934 pessoas no último censo (IBGE, 2022) resultaram no terceiro maior PIB per capita do Estado de São Paulo, com o valor de R$ 385.605,85 por pessoa

em 2021 (IBGE, 2021). Já o PIB per capita médio do Estado de São Paulo é de R$ 42.570,21.

Apesar do grande volume da renda associada à produção do petróleo, a maior parte dos empregos na ilha estão associados à atividade turística. Segundo detalha a revisão do Plano Diretor, apenas as atividades de serviços e comércio, que podem ser relacionadas ao turismo, em 2019, representavam 97% dos empregos formais (Ilhabela, 2023).

Por outro lado, quando se analisa às relações trabalhistas formais declaradas na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), em 2024, o rendimento médio das pessoas com vínculo celetista e estatutário representa R$ 3.569,51. Esse valor foi calculado com base nos rendimentos de apenas 8.533 pessoas com vínculos formais de trabalho. Considerando a ausência de dados atualizados sobre a população economicamente ativa, pessoas em idade de trabalhar que estão ocupadas ou em busca de ocupação, e a população total do município (34.934 habitantes), observa-se que essa média não contempla os trabalhadores informais, cujos rendimentos, em geral, são inferiores, o que provavelmente reduz a representatividade e magnitude desse valor. Enquanto que, no Estado de São Paulo, esse valor atingiu a magnitude de R$ 4.527,40, próximo à média observada na Região Sudeste, de R$ 4.144,13.

4. Serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário

Este item apresenta uma análise detalhada da estrutura e das condições de prestação dos diferentes serviços que compõem o saneamento básico, com foco nos componentes de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

4.1. Política nacional de saneamento básico

O saneamento é definido como o conjunto de infraestruturas e serviços essenciais para o abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. A Constituição Federal de 1988 estabelece que direitos sociais, como saúde, alimentação, moradia e proteção à maternidade e à infância, devem ser garantidos a toda a população (Brasil, 1988). A ampla cobertura dos serviços de saneamento desempenha um papel fundamental nesse contexto, pois reduz a exposição a agentes causadores de doenças, além de mitigar riscos associados a condições ambientais inadequadas.

A Lei do Saneamento (Brasil, 2007) estabelece que a titularidade dos serviços de saneamento básico cabe aos municípios, ao Distrito Federal e, em alguns casos, aos estados. Isso significa que essas entidades são responsáveis pela prestação direta dos serviços ou pela concessão a terceiros por meio de contratos. Além disso, os titulares devem elaborar e manter um plano de saneamento básico, que orienta a gestão dos serviços.

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) é um documento que ajuda a cidade a planejar e organizar os serviços de água, esgoto, lixo e drenagem da chuva. Ele mostra o que precisa ser feito para melhorar esses serviços, define metas e prazos, e garante que a população participe das decisões (Brasil, 2007). Ter um PMSB é importante para que todos tenham acesso a saneamento de qualidade e para que o município consiga recursos do governo para fazer obras e melhorias.

Com as mudanças trazidas pelo Novo Marco do Saneamento, a validade dos contratos existentes passou a depender da existência desse plano, entre outros requisitos. A elaboração do documento deve garantir a participação da população, por meio de ampla divulgação e consultas

públicas, e sua revisão deve ocorrer em até 10 anos. É fundamental que esses documentos estabeleçam metas e ações concretas para que os municípios alcancem a universalização dos serviços de saneamento até 2033 (Brasil, 2007).

Ainda de acordo com a Lei do Saneamento, a responsabilidade pela indicação de uma entidade encarregada da regulação e fiscalização dos serviços de saneamento nos municípios é dos titulares dos serviços. Essas entidades devem acompanhar o cumprimento das metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços, visando sua universalização. A fiscalização dos contratos deve ser realizada periodicamente, com avaliações anuais de desempenho e, a cada cinco anos, uma verificação mais ampla para avaliar o cumprimento das metas estabelecidas. Nessa avaliação realizada a cada cinco anos, é necessário comprovar o alcance de ao menos três metas intermediárias, sendo que a primeira verificação obrigatória deve ocorrer no quinto ano de vigência do contrato (Brasil, 2020).

Segundo a Lei do Saneamento, alguns dos princípios fundamentais da prestação dos serviços de saneamento são a universalização do acesso, a efetiva prestação dos serviços e a integralidade. Destaca-se que a efetiva prestação se refere à garantia de continuidade de um serviço eficiente e adequado, enquanto a integralidade diz respeito à existência da oferta em todas as regiões do território e à interdependência entre os diferentes componentes do saneamento básico (Brasil, 2007).

A Lei define a universalização como a expansão progressiva da cobertura dos serviços de saneamento aos domicílios ocupados, estabelecendo a meta de, até 31 de dezembro de 2033, atingir 99% da população com oferta de água potável e 90% da população com acesso à coleta e ao tratamento de esgoto. Além disso, devem-se observar as metas assumidas pelo prestador para a redução da intermitência no

abastecimento, das perdas na rede de distribuição e a melhoria das técnicas de tratamento (Brasil, 2007).

É importante destacar que a meta de universalização abrange todos os domicílios do município, e não apenas aqueles situados na área de atuação do prestador do serviço. No entanto, algumas regiões podem não ser incluídas nos planos de expansão devido à existência de restrições jurídicas, como a localização em áreas de preservação ou com restrição de ocupação de acordo com a legislação local.

4.2. Organização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Ilhabela

Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Ilhabela são prestados pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), tanto nas áreas urbanas quanto nas rurais. A regulação e a fiscalização da qualidade desses serviços são de responsabilidade da Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo (ARSESP), que mantém um canal de atendimento ao usuário para o envio de reclamações e questionamentos sobre os serviços de saneamento. Essas manifestações devem ser registradas após o usuário ter procurado a concessionária e não ter obtido uma solução satisfatória. As reclamações recebidas podem servir de base para ações de fiscalização e, quando necessário, podem resultar na abertura de procedimentos administrativos caso os serviços estejam em desacordo com normas técnicas, com os contratos firmados ou com a legislação vigente. Embora o último relatório disponível de monitoramento dos serviços de água e esgoto em Ilhabela seja referente ao ano de 2021, destaca-se o número reduzido

de reclamações registradas pelos usuários: apenas 8 entre os anos de 2020 e 2021 (ARSESP, 2021).

A caracterização e o planejamento dos serviços dos componentes de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário e Drenagem Urbana estão detalhados no Plano Municipal de Saneamento Básico, instituído pela Lei 1.397/2019, a qual posteriormente foi atualizada pela Lei nº 1.402/2019 (Ilhabela, 2019). Essa Lei também instituiu a Autarquia Municipal de Saneamento de Ilhabela (SANEILHA), que é responsável pelo planejamento da política de saneamento no município, incluindo a elaboração, o acompanhamento, a avaliação e a fiscalização do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), bem como a viabilização da participação da população no processo decisório e no controle social, entre outras atribuições. Associado a essa instituição, foi criado o Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e de Infraestrutura (FMSAI), destinado a apoiar ações de saneamento, meio ambiente e infraestrutura em Ilhabela. Seus recursos vêm de repasses da SABESP, verbas municipais e outras receitas, e sua gestão deve seguir regras de transparência e controle público.

A possibilidade de participação de várias entidades na gestão desses serviços é garantida pela instituição do Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB), também pela Lei nº 1.397/2019. Esse órgão é responsável por atuar de forma consultiva na formulação da política municipal e no acompanhamento das metas propostas para expansão dos serviços de saneamento, além de atuar na gestão dos serviços, através da análise de contratos de prestação do serviço, de políticas de ampliação dos serviços, dentre outras atividades. Ressalta-se que não foram encontrados documentos no site da prefeitura que comprovem a nomeação dos integrantes dessa entidade. Contudo, conforme a Lei nº 1.397/2019,

enquanto a entidade não for formalmente instituída, suas atribuições devem ser exercidas pelo Conselho Municipal de Saúde.

A criação desses mecanismos reforça a participação da população na formulação e avaliação das políticas de saneamento, em conformidade com os princípios de transparência, controle social e sustentabilidade econômica dos serviços da Lei do Saneamento.

É interessante destacar que, em Ilhabela, grande parte do orçamento municipal - 49% em 2023 - foi custeado com recursos provenientes da exploração de petróleo. Essa dependência é evidente em setores como saneamento, comércio e serviços, desporto e lazer, trabalho e agricultura, que tiveram 100% de suas despesas financiadas por essa fonte. Essa situação é preocupante, pois a renda petrolífera é volátil e pode sofrer quedas abruptas devido à oscilação dos preços do barril, mudanças na legislação de repartição dos *royalties* ou ao esgotamento das reservas - fatores que colocam em risco a continuidade e a qualidade dos serviços prestados (PEA Rendas, 2025).

4.3. A situação do saneamento básico em Ilhabela

Segundo dados do Censo do IBGE de 2022, em Ilhabela, 83,05% da população tem acesso à rede de abastecimento de água. Enquanto 61,48% das pessoas lançam o esgoto gerado nas residências na rede de esgoto, rede pluvial e em fossas conectadas à rede. Entretanto, uma parcela significativa da população, 33,46%, despeja o esgoto em fossas sépticas ou fossas filtro que não estão ligadas à rede de esgoto. Essa situação pode desencadear a contaminação de rios e do solo, caso a estrutura de tratamento não tenha sido implantada adequadamente. Em relação ao manejo de resíduos sólidos, 98,99% dos habitantes têm acesso a coleta de

resíduos. O percentual de coleta de resíduos é similar ao observado no Estado de São Paulo, 98,99%. No entanto, os índices de abastecimento de água e de coleta de esgoto no município estão muito abaixo das médias estaduais, cujos valores são de 95,6% e 90,77%, respectivamente.

É importante destacar que a última revisão do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) realizada em 2019, que define as metas dos serviços de saneamento nacional considerando um horizonte de 20 anos, considera como adequada a prestação do serviço de esgotamento sanitário, caso ele seja composto pela coleta e tratamento do esgoto sanitário ou o esgoto seja tratado em uma fossa séptica, seguido por uma disposição final adequada (Brasil, 2019).

Segundo os dados fornecidos pelos prestadores dos serviços ao SNIS em 2022, 74,87% das pessoas recebem água tratada em casa e 53,11% lançam os esgotos gerados nos domicílios na rede coletora de esgoto. A SABESP ainda afirma que 100% do esgoto coletado é tratado.

O fato de o percentual de domicílios que lançam esgoto na rede coletora, segundo o SNIS, ser inferior ao percentual de domicílios que, de acordo com o IBGE, despejam o esgoto na rede de esgoto, na rede pluvial ou em fossas ligadas à rede, pode indicar que parte da população - correspondente à diferença entre esses dois indicadores - está lançando o esgoto diretamente na rede de drenagem de águas pluviais ou desconhece a existência de uma fossa séptica na residência. Isso se deve ao fato de que os dados do IBGE são obtidos diretamente com os moradores, o que pode refletir percepções imprecisas sobre o destino do esgoto.

É importante destacar que, segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico vigente, a maior parte do esgoto coletado na ilha é encaminhada para uma Estação de Pré-Condicionamento (EPC), onde são realizadas a remoção de materiais sólidos e, posteriormente, a adição de

cloro. Após esse processo, o esgoto é lançado no canal de São Sebastião por meio de um emissário submarino, em um ponto onde as correntes marítimas são consideradas adequadas para promover sua diluição.

Por fim, 100% da população tem resíduos coletados periodicamente e 0,2% reside em domicílios situados em área de risco de inundação. Já em relação ao sistema de abastecimento, 17,87% da água captada são perdidos nas redes de distribuição da SABESP. Essas perdas ocorrem por diversos motivos, como vazamentos, falhas nos hidrômetros, ligações irregulares, entre outros. A parcela de água perdida antes de chegar nos domicílios é significativa, mas é quase a metade dos 34,1% verificado no Estado de São Paulo no mesmo ano.

Recentemente foi realizada a primeira coleta do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), referente ao ano de 2023, que substituiu o SNIS. No entanto, devido às mudanças nos dados coletados e na metodologia de cálculo dos indicadores, além da maior familiaridade dos prestadores de serviços com os formulários do SNIS e da correspondência temporal com o Censo IBGE de 2022, optou-se, neste relatório, por utilizar exclusivamente as informações do SNIS referentes ao ano de 2022.

Os níveis de acesso aos serviços de saneamento são apresentados resumidamente na Figura 8.

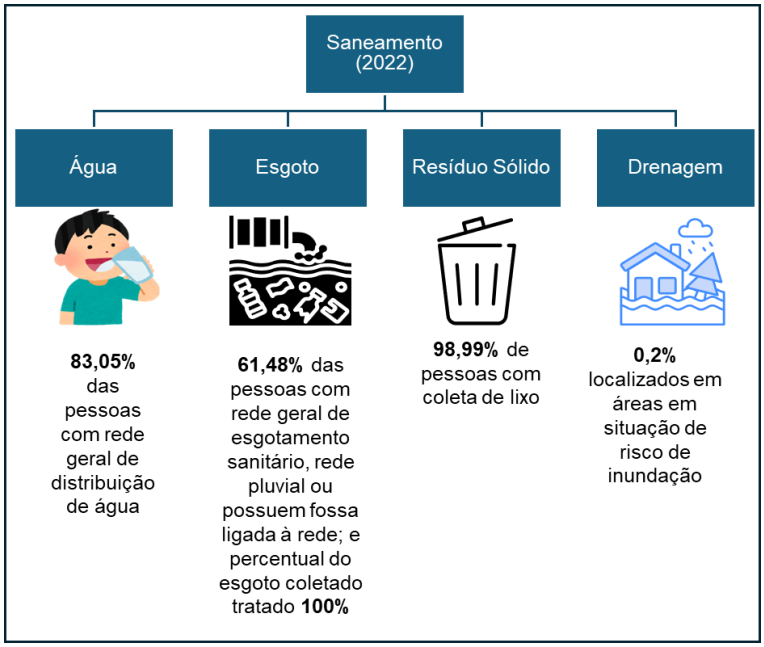


Figura 8: Níveis de acesso aos serviços de saneamento em Ilhabela.

4.4. Sistema de abastecimento de água

O fornecimento de água em Ilhabela é realizado por meio de dois sistemas: o sistema Água Branca, que atende as porções Central e Sul do município e é responsável pelo abastecimento de aproximadamente 90% da população; e o sistema Pombo, que atende a porção Norte. A distribuição do fornecimento de água por bairros e comunidades, de acordo com esses subsistemas, está detalhada na Tabela 2.

Sistema de Abastecimento de Água	Bairros
Água Branca	Água Branca, Armação, Barra Velha, Barreiros, Cocaia, Costa Bela, Engenho d'Água, Itaguassu, Itaguanduba, Pacuíba, Perequê, Ponta Azeda, Ponta das Canas, Reino, Santa Tereza, Siriuba, Toca, Viana e Vila.

Sistema de Abastecimento de Água	Bairros
Pombo	Curral, Pombo, Praia Grande, Feiticeira, Portinho, Cambaquara, Praia Julião, Bexiga e Ilhote.

Tabela 2: Alcance do sistema de abastecimento em Ilhabela. Fonte: Ilhabela, 2023.

Destaca-se que, como apresentado no tópico anterior, a maior parte da população de Ilhabela está distribuída ao longo de uma estreita faixa litorânea que margeia o Parque Estadual de Ilhabela, com maior concentração na face da ilha voltada para o município de São Sebastião. Fora da área com maior adensamento populacional, há diversas comunidades caiçaras, tanto na faixa litorânea quanto dentro do território do Parque. Devido a essa localização, uma parcela da população depende de soluções individuais para acessar os serviços de saneamento. Assim, existem 12 comunidades que instalaram infraestruturas para captação e distribuição de água sem tratamento prévio; e nas comunidades Praia Mansa e São Pedro estão instalados sistemas geridos pela prefeitura, os quais foram executados a partir de uma parceria entre a população, o Instituto Sagatiba e a Prefeitura Municipal (Ilhabela, 2023).

Para o futuro, estudos mostram que o sistema atual de abastecimento não será capaz de atender as projeções de crescimento da demanda de água (Ilhabela, 2019, 2023). Assim, existem indicações no PMSB de intervenções de ampliação e melhorias para que os dois sistemas funcionem adequadamente, as quais já são contempladas em projetos da SABESP. São feitas também ressalvas sobre a existência de projetos para expansão das redes de reservatórios que atendem o município atualmente, com o objetivo de garantir a continuidade do abastecimento ao longo das variações periódicas de consumo. Entretanto o documento ainda pondera

que a gestão do abastecimento na região é impactada por falhas no fornecimento de energia (Ilhabela, 2019).

O PMSB destaca ainda a necessidade de implantação de um novo manancial para retirada de água na porção Norte da ilha, devido à tendência futura de que a demanda de água se iguale a oferta em períodos de ocorrência de vazões mínimas. Ainda existe outra proposta de ampliação da disponibilidade hídrica através da instalação da ETA Barra Velha, destinada a dessalinização de águas salobras, projetada para funcionar em períodos de escassez (Ilhabela, 2019).

4.5. Sistema de esgotamento sanitário

Atualmente, estão em funcionamento duas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) no município: a ETE Praia do Pinto, e a Estação de Pré-Condicionamento (EPC) Itaquanduba. A última estrutura é responsável por tratar a maior parte do esgoto gerado na ilha, o qual é proveniente da região que vai desde a Vila até a Balsa, na Barra Velha. Existe ainda a ETE CDHU[1] no bairro do Reino, que se encontra desativada. Até a publicação do PMSB (Ilhabela, 2019), o esgoto anteriormente tratado por essa unidade estava sendo desviado indevidamente para a rede de drenagem. Essa prática causa sérios prejuízos aos recursos hídricos receptores, já que o esgoto está sendo lançado diretamente no meio ambiente sem nenhum tipo de tratamento.

No canal entre Ilhabela e São Sebastião, há quatro emissários submarinos[2] (Figura 9), três se destinam ao despejo de efluentes

[1] CDHU – Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano.
[2] Emissários submarinos são tubulações instaladas no fundo do mar que têm como função lançar efluentes tratados — geralmente de esgoto doméstico ou industrial — longe da costa, em regiões

domésticos e um industrial (TASSE), operado pela Transpetro. Ilhabela possui o emissário de Itaquanduba, sob responsabilidade da SABESP. Em São Sebastião, há emissários de Cigarras e do Araçá. Estudos da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) indicam que as fortes correntes marítimas no canal favorecem a diluição dos despejos (CETESB, [s.d.]).

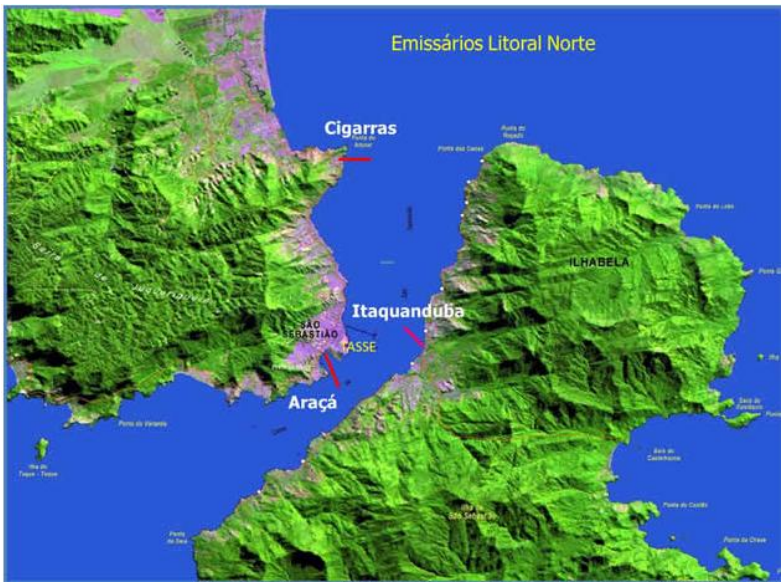


Figura 9: Localização dos emissários entre Ilhabela e São Sebastião. Fonte: CETESB, [s.d.].

A existência desses emissários é motivo de preocupação tanto para a população local quanto para os turistas que regularmente frequentam as praias da região. No entanto, uma parte significativa do esgoto gerado não é coletada, e mesmo o esgoto que entra na rede nem sempre recebe o destino e tratamento apropriados. Diante disso, é fundamental promover

de maior profundidade e correnteza, para promover a diluição e dispersão segura desses resíduos no ambiente aquático.

melhorias na infraestrutura existente, de modo a permitir a adequada avaliação da qualidade do esgoto que está sendo lançado no mar.

O funcionamento da EPC Itaquanduba não está em conformidade com o Plano Diretor de Ilhabela (2006), que proíbe o lançamento de esgoto *in natura* ou sem tratamento secundário em corpos d'água do arquipélago. A EPC, como relatado anteriormente, se limita à remoção de sólidos grosseiros e areia, sem reduzir significativamente a carga orgânica do esgoto. Dessa forma, o efluente, mesmo após o pré-tratamento, ainda carrega matéria orgânica oriunda de fezes, restos alimentares e outros resíduos domésticos, sendo lançado no mar por meio de emissário submarino. Nessa configuração, a dispersão dos poluentes depende da ação das correntes marítimas.

Na caracterização da EPC Itaquanduba, apresentada na revisão do Plano Diretor, afirma-se que o lançamento do esgoto por meio do emissário submarino garante sua diluição e autodepuração no oceano, sem causar prejuízos ambientais. No entanto, como o Plano Diretor está em processo de revisão desde 2023, é fundamental acompanhar o posicionamento final quanto a essa diretriz, especialmente em relação ao que foi estabelecido no documento original de 2006.

A melhoria da infraestrutura do sistema de esgotamento sanitário existente em Ilhabela enfrenta como um dos principais desafios as variações de relevo da ilha. Em geral, o esgoto é conduzido das residências até a rede coletora por gravidade. No entanto, muitos lotes do município estão situados em níveis inferiores ao da via pública, o que dificulta esse escoamento de forma natural. Soma-se a isso a ocupação desordenada do território, que resultou na construção de moradias em terrenos sem área livre suficiente para a implantação adequada das ligações de esgoto. Nesse contexto, torna-se necessária a instalação de diversas estações elevatórias, que

possibilitam o bombeamento do efluente, superando os desníveis do relevo e garantindo seu encaminhamento até as estações de tratamento.

É importante destacar que a falta de acesso a serviços básicos, como o abastecimento de água e o saneamento adequado, não se restringe apenas às áreas mais vulneráveis. Em diferentes pontos da ilha, há registros de esgoto sendo lançado irregularmente em sistemas de drenagem ou diretamente em rios, o que eleva o risco de contaminação das praias, rios e solo. Também são frequentes as ligações clandestinas à rede de abastecimento, contribuindo para o aumento das perdas por vazamentos, entre outros problemas (Ilhabela, 2019). Essas falhas na infraestrutura não apenas comprometem a qualidade ambiental da região, mas também ameaçam a sustentabilidade da atividade turística, um dos principais motores da economia local.

O lançamento de esgoto no mar sem o devido tratamento é um dos fatores que pode impactar negativamente a balneabilidade das praias ao longo do ano. A qualidade da água é monitorada semanalmente pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), por meio de análises microbiológicas que verificam a presença de bactérias indicadoras de contaminação fecal. Com base nos resultados, as praias são classificadas como próprias ou impróprias para banho, e recebem, anualmente, uma classificação geral que reflete a frequência de condições adequadas ao longo do ano (CETESB, 2023).

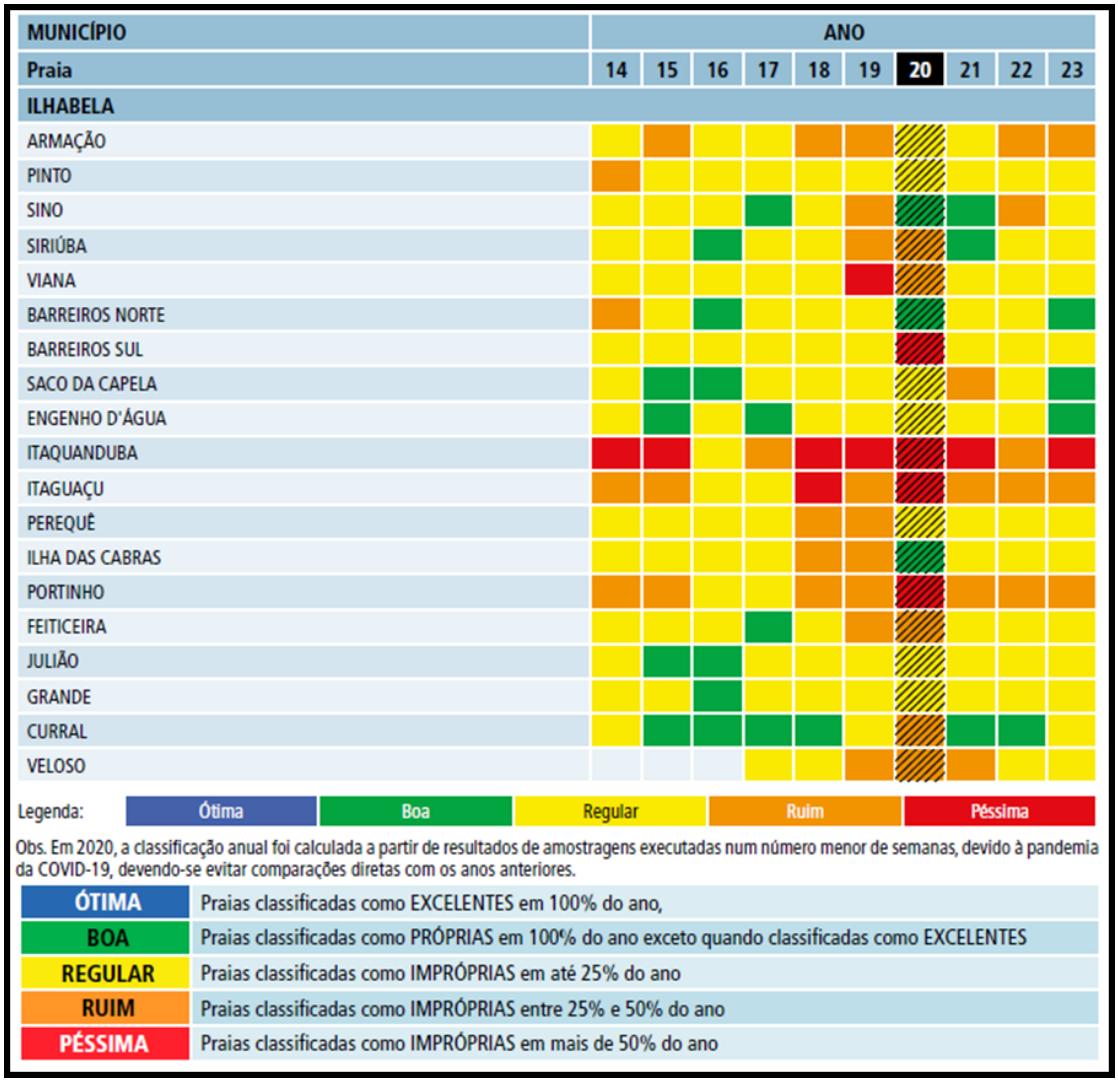
O boletim anual das praias de Ilhabela (Figura 10) indica que, entre 2014 e 2023, a maior parte das praias foi classificada entre regular e péssima. Dentre as praias monitoradas, Itaquanduba é a que apresenta a pior avaliação (CETESB, 2023).

O despejo de esgoto sem tratamento adequado em rios e mares contribui para o aumento da matéria orgânica na água, favorecendo a

proliferação de micro-organismos. Esse crescimento excessivo pode desequilibrar o ecossistema aquático e aumentar o risco de doenças. Um exemplo recente foi observado no início de 2025, em Ilhabela: o fenômeno conhecido como maré vermelha.

A maré vermelha ocorre quando há uma grande concentração de um micro-organismo chamado *Mesodinium rubrum*, que confere à água uma coloração avermelhada. Embora não seja considerado tóxico, esse organismo, em grandes quantidades, consome oxigênio ao realizar respiração e também durante sua decomposição, prejudicando o desenvolvimento de outros seres vivos. Além disso, ele serve de alimento para outros micro-organismos potencialmente tóxicos à saúde humana, especialmente quando essas toxinas se acumulam em mariscos e moluscos consumidos pela população (Maciel *et al*., 2025).

Uma outra importante questão a ser analisada é que existem bairros onde as águas pluviais são encaminhadas indevidamente para a rede coletora de esgoto. Durante períodos de chuva, o volume que passa pela rede pode ser superior aquele para o qual a estrutura foi projetada, o que pode causar trincas e rompimentos, com a consequente contaminação dos rios, solos e do mar.



MUNICÍPIO	ANO									
Praia	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ILHABELA										
ARMAÇÃO										
PINTO										
SINO										
SIRIÚBA										
VIANA										
BARREIROS NORTE										
BARREIROS SUL										
SACO DA CAPELA										
ENGENHO D'ÁGUA										
ITAQUANDUBA										
ITAGUAÇU										
PEREQUÊ										
ILHA DAS CABRAS										
PORTINHO										
FEITICEIRA										
JULIÃO										
GRANDE										
CURRAL										
VELOSO										

Legenda: Ótima | Boa | Regular | Ruim | Péssima

Obs. Em 2020, a classificação anual foi calculada a partir de resultados de amostragens executadas num número menor de semanas, devido à pandemia da COVID-19, devendo-se evitar comparações diretas com os anos anteriores.

ÓTIMA	Praias classificadas como EXCELENTES em 100% do ano,
BOA	Praias classificadas como PRÓPRIAS em 100% do ano exceto quando classificadas como EXCELENTES
REGULAR	Praias classificadas como IMPRÓPRIAS em até 25% do ano
RUIM	Praias classificadas como IMPRÓPRIAS entre 25% e 50% do ano
PÉSSIMA	Praias classificadas como IMPRÓPRIAS em mais de 50% do ano

Figura 10: Evolução da qualificação das praias nos últimos 10 anos (2014 - 2023). Fonte: CETESB, 2023.

4.6. Expansão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário

O Novo Marco Legal do Saneamento prevê a possibilidade de prestação regionalizada dos serviços, o que significa que um ou mais componentes do saneamento básico podem ser oferecidos de forma integrada em uma área que abrange mais de um município. Assim, com o

objetivo de ampliar a disponibilidade de recursos financeiros para investir na melhoria e expansão dos serviços, após a privatização, os municípios atendidos pela SABESP foram organizados em quatro Unidades Regionais de Serviços de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário (URAEs).

Ilhabela passou a integrar a URAE 1 do Sudeste (Figura 15), que engloba um total de 375 municípios, os quais foram divididos em sete agrupamentos, para os quais foram feitas as orientações do Plano Regional de Saneamento, com foco nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Assim, as ações a serem aplicadas em Ilhabela foram definidas para o conjunto de 28 municípios que integram a região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (São Paulo, 2024b).

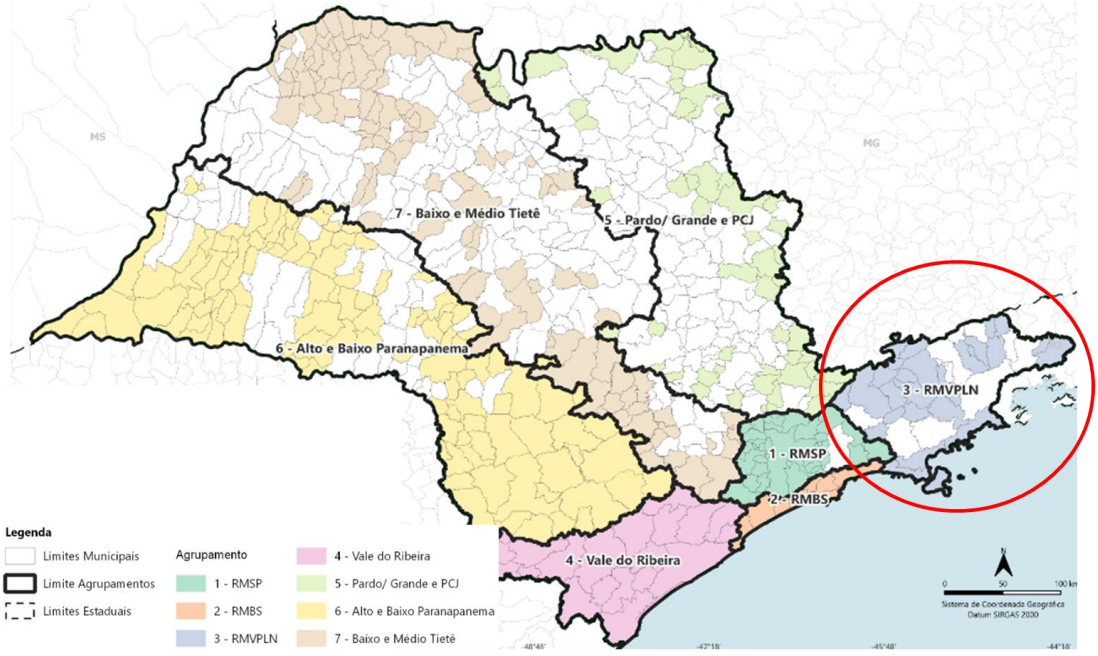


Figura 11: Divisão da URAEs em sete agrupamentos. Fonte: Adaptada de São Paulo, 2024b.

Além disso, foi aprovado o novo contrato de concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, o qual estabelece o cumprimento das metas de universalização previstas no Novo Marco do Saneamento. Essas metas devem ser alcançadas considerando os imóveis localizados na chamada área atendível do município. Essa área abrange tanto zonas urbanas formais quanto áreas urbanas informais consolidadas - como favelas e aglomerados subnormais[3] -, além de áreas rurais. Dessa área estão excluídas as regiões com impedimentos legais ou limitações técnicas relevantes para a prestação dos serviços, como domicílios localizados em unidades de conservação, zonas de risco indicadas pela Defesa Civil ou outras restrições. Também são excluídas áreas já atendidas por soluções próprias de saneamento, mas que não podem ser integradas ao sistema da SABESP (São Paulo, 2024a).

Para alcançar a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Ilhabela, foram propostas diversas alternativas para ampliação da infraestrutura existente no PMSB (Ilhabela, 2019). Entre elas, destacam-se a implantação de novas estações de tratamento de esgoto em diferentes regiões da ilha, a construção de uma estação de dessalinização e a instalação de uma nova captação de água em um rio que contribui para o córrego Jabaquara.

Há notícias sobre as obras de instalação da ETE Feiticeira, localizada na porção sul da ilha, bem como da construção de estações elevatórias que permitirão o encaminhamento do esgoto gerado em bairros

[3] Aglomerados subnormais são definidos pelo IBGE como conjuntos de 50 ou mais unidades habitacionais, caracterizados por ocuparem terrenos de propriedade alheia (pública ou privada) e dispor de um padrão urbanístico irregular, carente de serviços públicos essenciais.

como Ilhote e Feiticeira para essa unidade (Ilhabela, 2024). No entanto, essas obras ainda não foram concluídas.

Apesar dessas propostas, o contrato recentemente assinado em 2024 com a SABESP, após a privatização da companhia, confirma que atualmente continuam em operação apenas dois sistemas de abastecimento de água (Água Branca e Pombo) e duas estações de tratamento de esgoto (Itaquanduba e Praia do Pinto). Por se tratar de um documento mais atual, optou-se por apresentar, neste relatório, as metas estabelecidas no contrato com a SABESP para ampliação dos sistemas de abastecimento, coleta e tratamento de esgoto, considerando os níveis atuais de atendimento (Tabela 3). As metas propostas são representadas por três indicadores calculados considerando a disponibilidade dos serviços nas residências do município localizadas na área atendível: Indicador de Cobertura de Serviço de Abastecimento de Água no Município (ICA), Indicador de Cobertura do Serviço de Coleta ou Afastamento de Esgoto no Município (ICE) e Indicador de Cobertura do Serviço de Tratamento do Esgoto Afastado ou Coletado (IEC) (São Paulo, 2024a).

MUNICÍPIO DE ILHABELA			
Ano	Cobertura de Água - ICA	Cobertura de Coleta de Esgoto - ICE	Tratamento de Esgoto - IEC
2025	80%	75%	75%
2026	82%	75%	75%
2027	83%	75%	75%
2028	84%	76%	76%
2029 - 2060	99%	97%	97%

Tabela 3: Detalhamento das metas para ampliação dos serviços de água e esgoto. Fonte: São Paulo, 2024a.

De forma mais específica, além da implantação de novos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário em diversas regiões, como as Ilhas Vitoria e Búzios, e expansão e melhoria dos sistemas atuais; a SABESP propõe a instalação de uma nova alternativa para o abastecimento da ilha, citando como uma opção a Estação de Tratamento de Água por Dessalinização (ETA Barra Velha), a construção da ETE Central, que visa substituir o atual sistema de afastamento de esgoto, constituído pelo emissário submarino de Itaquanduba, entre outras ações.

De forma complementar, a revisão do Plano Diretor de Ilhabela (2023) destaca a existência de planos para a expansão dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, com a construção da ETE Siriúba, na zona norte; da ETE Central, para substituir a EPC Itaquanduba; e das ETEs Praia Grande/Curral e Portinho/Feiticeira, na porção sul, dentre outras ações. No entanto, o documento também aponta que as metas estipuladas pela companhia responsável não vêm sendo cumpridas dentro dos prazos estabelecidos, além da desatualização do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), o que compromete o conhecimento atualizado sobre a oferta e a demanda dos serviços, bem como sobre a disponibilidade e a qualidade da água na região. Nesse contexto, destaca-se a importância da criação de entidades específicas para a gestão do setor, como a SANEILHA. Embora sua implantação ainda não tenha sido efetivada, seu funcionamento é essencial para garantir a coordenação entre os diversos atores envolvidos, além de assegurar que os investimentos e as políticas públicas estejam alinhados às reais necessidades da população.

A instalação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Central foi uma das alternativas de expansão do sistema de esgotamento sanitário do município previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), com previsão de implantação até 2023. No entanto, a construção dessa

unidade ainda não foi realizada. Um edital para a elaboração do projeto e execução da obra foi publicado em maio de 2024, mas, posteriormente, teve seu cronograma adiado, sem divulgação de nova data para o início do processo. Essas informações foram divulgadas pelo Instituto Ilhabela Sustentável (2024), organização da sociedade civil dedicada a promover o acesso à informação no município, entre outras atividades. Ainda segundo essa fonte, a EPC de Itaquanduba possui uma solicitação de renovação de licença de operação junto à CETESB protocolada em fevereiro de 2024, mas a licença anterior já está vencida.

Esse quadro local reforça o diagnóstico trazido pelo PAIC – Relatório Final de Avaliação de Impactos Cumulativos – Litoral Norte/SP (TÉMIS/NEMUS, 2021), que identifica maior criticidade nos indicadores de saneamento de Ilhabela, sobretudo na coleta e no tratamento de esgoto, historicamente abaixo das metas estabelecidas. O relatório recomenda soluções alternativas de saneamento em comunidades isoladas e assentamentos precários, além do reforço da fiscalização de fossas sépticas e descargas irregulares. Essas medidas, alinhadas ao planejamento municipal, são fundamentais para mitigar os impactos da poluição hídrica, agravada pela sazonalidade da população flutuante e pela pressão sobre os corpos d'água costeiros.

5. Inclusão de diferentes atores e perspectivas

A partir das atividades de Cartografia Social e do Diagrama Três Horizontes realizadas em Ilhabela, moradores de diferentes bairros membros do Elo compartilharam os principais desafios enfrentados no território, especialmente relacionados à infraestrutura, saneamento e preservação ambiental. A escuta foi fundamental para se compreender a

realidade vivida nas comunidades e se pensar, junto com os moradores, caminhos para um futuro mais justo e sustentável.

5.1. Problemas identificados

Os relatos indicam que diversas regiões de Ilhabela ainda enfrentam sérias deficiências nos serviços básicos, como abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, além de riscos ambientais associados. Entre os principais pontos destacados está a ausência de oferta de serviços de saneamento básico em bairros como Camarão, Green Park, Barra Velha e Zabumba.

A carência do serviço de esgotamento sanitário faz com que o esgoto seja lançado diretamente no solo, em córregos, cachoeiras e no mar, afetando áreas naturais e até mesmo locais próximos a escolas e restaurantes. Esses lançamentos irregulares resultam em poluição de praias e cachoeiras, tornando-as impróprias para uso. Há queixas de contaminação das águas em diversas regiões de Ilhabela, como nas praias do Perequê, do Sino e do Itaguaçu, além das cachoeiras da Toca e da Água Branca. Em alguns condomínios no bairro Veloso, o esgoto é tratado por emissários próprios, que não são fiscalizados pelo poder público. Além disso, o descarte inadequado de óleo na rede de esgoto por estabelecimentos comerciais, como restaurantes e oficinas mecânicas, obriga a SABESP a realizar a remoção do material solidificado na tubulação com o uso de picaretas.

A poluição causada pelo lançamento de esgoto sem o devido tratamento também gera preocupação com a degradação das áreas de mangue, que são legalmente protegidas por serem consideradas Áreas de Preservação Permanente (APPs). Além disso, moradores questionaram

sobre a situação dos cemitérios, tanto humanos quanto de animais, que estariam superlotados; e sobre o descarte de animais mortos no lixo comum.

Um fenômeno que tem se repetido ao longo do tempo e preocupa os moradores de Ilhabela é a maré vermelha, a qual pode ser intensificada pela poluição da água do mar. Há relatos da população que relacionam sua ocorrência ao transporte de carga viva por navios que partem do Porto de São Sebastião, os quais liberariam dejetos no mar ao longo do trajeto.

O serviço de abastecimento de água apresenta problemas de intermitência, especialmente durante os períodos de alta temporada. Em localidades como Camarão e Perequê, há relatos de que a água fornecida pela rede chega com cor alterada e presença de sólidos em suspensão.

Em relação às novas alternativas de expansão dos sistemas de abastecimento e esgotamento sanitário, o edital para a construção da estação de dessalinização de água foi vencido pelo consórcio ECOSAN/DPBARROS/OTL/STARSAN (Instituto Ilhabela Sustentável, 2024). Segundo relatos trazidos nas dinâmicas do diagnostico, a captação será realizada na Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte, em um trecho onde a água encontra-se contaminada devido ao lançamento de esgoto sem tratamento adequado de áreas a montante. A água dessalinizada será então encaminhada ao sistema de abastecimento da Água Branca. Além da preocupação com a qualidade da água e a localização do ponto de captação, há também questionamentos quanto ao alto custo da iniciativa, em razão da tecnologia avançada empregada, bem como à sua capacidade de atendimento, considerando que ainda existem áreas da ilha sem abastecimento regular pela SABESP.

Em relação a ETE da Feiticeira, que irá ampliar a capacidade do sistema de esgotamento sanitário na porção sul da ilha, durante audiência pública realizada para discutir a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e o

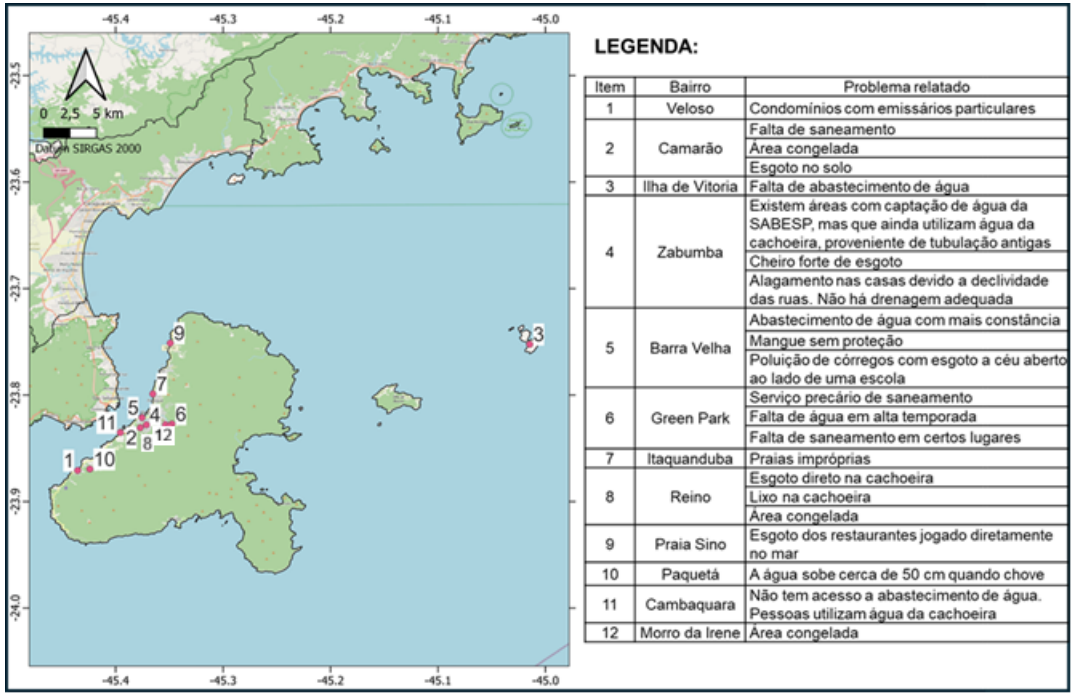
Plano Plurianual (PPA) de 2026, realizada em 24 de abril de 2025, a prefeitura informou que as obras serão finalizadas até o final de junho de 2025 e entregue à SABESP. A partir disso, a operação terá um prazo adicional para ser iniciada.

O sistema de drenagem também é insuficiente na ilha, com registros de alagamentos nas residências durante eventos de chuva.

Mesmo com grande parte do seu território inserido no Parque Estadual de Ilhabela, em diversas regiões do município são observadas construções irregulares, tanto por parte da população mais vulnerável, que não possui recursos para custear uma moradia formal, quanto por empreendimentos de alto padrão. Essa expansão desordenada ocorre, em muitos casos, em áreas sem infraestrutura básica, o que dificulta o acesso da população a serviços essenciais, como o saneamento.

Para tentar conter esse avanço nos bairros do Camarão, Morro da Irene e Reino, a prefeitura determinou o congelamento da área. Essa medida consiste na proibição de novas construções, ampliações ou reformas, com o objetivo de interromper o crescimento urbano desordenado.

A espacialização dos problemas relatados pelos Elos pode ser vista na Figura 12.



LEGENDA:

Item	Bairro	Problema relatado
1	Veloso	Condomínios com emissários particulares
2	Camarão	Falta de saneamento
		Área congelada
		Esgoto no solo
3	Ilha de Vitoria	Falta de abastecimento de água
4	Zabumba	Existem áreas com captação de água da SABESP, mas que ainda utilizam água da cachoeira, proveniente de tubulação antigas
		Cheiro forte de esgoto
		Alagamento nas casas devido a declividade das ruas. Não há drenagem adequada
5	Barra Velha	Abastecimento de água com mais constância
		Mangue sem proteção
		Poluição de córregos com esgoto a céu aberto ao lado de uma escola
6	Green Park	Serviço precário de saneamento
		Falta de água em alta temporada
		Falta de saneamento em certos lugares
7	Itaquanduba	Praias impróprias
8	Reino	Esgoto direto na cachoeira
		Lixo na cachoeira
		Área congelada
9	Praia Sino	Esgoto dos restaurantes jogado diretamente no mar
10	Paquetá	A água sobe cerca de 50 cm quando chove
11	Cambaquara	Não tem acesso a abastecimento de água. Pessoas utilizam água da cachoeira
12	Morro da Irene	Área congelada

Figura 12: Relatos da Cartografia Social.

5.2. Propostas para o futuro

Os membros do Elo demonstraram forte desejo por mudanças estruturais, com destaque para:

- Acesso a saneamento básico de qualidade para 100% da população;
- Distribuição adequada de água em todos os bairros, de forma contínua e segura;
- Proteção das cachoeiras, mangues e praias, com ações para evitar o lixo e o esgoto em áreas naturais;
- Regularização fundiária e garantia de moradias seguras e dignas;
- Fiscalização ambiental ativa, com planejamento urbano responsável e sustentável;
- Presença do poder público nas comunidades, ouvindo as demandas locais;
- Políticas públicas de habitação com foco nas populações mais vulneráveis.

Além disso, há sugestões mais específicas como:

- Investimentos diretos da prefeitura em obras de saneamento e habitação;
- Criação de locais seguros para moradia, com estrutura adequada e documentação regularizada;
- Ampliação da fiscalização ambiental, com foco em córregos, cachoeiras, praias e mangues;
- Implantação de abastecimento de água confiável e tratamento de esgoto em todos os bairros;
- Campanhas de conscientização nas escolas e comunidades, promovendo o cuidado com o meio ambiente;
- Audiências públicas e canais formais de escuta, para que as reclamações e propostas da população sejam consideradas;

- Planejamento urbano que respeite o meio ambiente e as especificidades de cada território;
- Construção de uma nova ETE CDHU;
- Promover a regularização fundiária, pois a expansão de ocupações irregulares dificulta a implementação da infraestrutura adequada dos serviços de saneamento;
- Realizar a realocação de moradores de áreas de risco, com garantia de acolhimento e condições adequadas.

6. Conclusão e recomendações

Ilhabela é amplamente conhecida por suas belezas naturais, que atraem uma intensa atividade turística. Apesar dessa atratividade, a população residente enfrenta dificuldades no acesso a serviços básicos de saneamento. Mesmo nas regiões onde esses serviços estão disponíveis, são observadas desigualdades quanto à sua qualidade.

A expansão dos serviços de saneamento no município representa um grande desafio, em razão de diversos fatores. A própria configuração geográfica da ilha, marcada por relevo acidentado, dificulta a implantação da infraestrutura. Além disso, a ocupação desordenada resulta em imóveis que, muitas vezes, não preveem espaço para a passagem de tubulações de esgoto, e que estão situados abaixo do nível da rua, em áreas de preservação ambiental ou em risco de deslizamentos. Grande parte do território da ilha está inserida em uma Unidade de Conservação (o Parque Estadual de Ilhabela), o que torna ainda mais complexa a instalação de estruturas de maior porte, como estações de tratamento, devido à necessidade de preservar ecossistemas sensíveis.

Outro fator que dificulta especialmente a implantação de estações centralizadas de tratamento de esgoto é a dependência de estações elevatórias

para transportar o esgoto gerado nos bairros até essas unidades. Essa solução exige fornecimento contínuo de energia elétrica, o qual apresenta intermitências frequentes, conforme destacado no PMSB e relatos dos Elos.

Essas características evidenciam que, para garantir a universalização do saneamento, não basta apenas executar obras tradicionais de expansão e melhoria dos sistemas existentes. É fundamental investir em ações de planejamento urbano que limitem o crescimento desordenado em áreas já densamente ocupadas, com base na identificação da real capacidade da ilha de receber novos habitantes. Além disso, é necessário promover o remanejamento de pessoas que atualmente vivem em áreas de risco ou de preservação ambiental, onde frequentemente já não há acesso aos serviços de saneamento ou onde a oferta desses serviços é dificultada pela precariedade da localização. Campanhas de conscientização junto à população também são essenciais, para que se compreendam os impactos da ocupação irregular, da ausência de saneamento e das práticas individuais sobre o meio ambiente e a saúde pública.

Outra estratégia importante é a proposição mais ampla de soluções descentralizadas – como sistemas individuais de tratamento de esgoto – em combinação com as técnicas coletivas tradicionais. Essas alternativas podem ser especialmente eficazes em áreas de difícil acesso ou que exijam maior proteção ambiental, como as zonas de preservação existentes no município.

Por fim, a criação de espaços permanentes de diálogo com o poder público, como conselhos ou comitês de saneamento; a promoção de oficinas comunitárias voltadas à formação de lideranças locais capazes de acompanhar indicadores de qualidade dos serviços; e o estímulo a canais de denúncia e monitoramento social acessíveis à população são ações que podem ampliar a capacidade de incidência social, tornando o acompanhamento e a fiscalização dos serviços de saneamento mais efetivos e inclusivos.

Colaboradores na construção do Diagnóstico Municipal Setorial de Ilhabela

Equipe técnica: Alexandre Rycheta Arten; Larissa de Jesus Machado; Marcos Bruno Silva; Marina Rodrigues de Camargo; Tainá Silva Figueiredo; Thiago Gomes Pereira.

Elo/ Visitantes: Christopher Custódio Gonçalves; Cledson Luan Calheiro Rios; Henrique Leitão Gripo; Lucas Canela; Luiz Felipe Mendes; Marcia Dugerio Silva; Marta Dugerio Silva; Matheus Henrique Cordeiro; Monique Nascimento; Ronald Kraab; Sebastiana Rocha da Conceição Silva.

Referências Bibliográficas

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO (ARSESP). Relatório Analítico 2021: Ilhabela. São Paulo: ARSESP, 2022. Disponível em: https://www.arsesp.sp.gov.br/MunicipiosConcedidosPDF/RA2021/Ilhabela.pdf. Acesso em: 8 maio 2025.

AGUIAR, A. P. D.; COLLSTE, D.; CORTÉS-CALDERÓN, S.; et al. Unravelling deep roots in drylands: a systems thinking participatory approach to the SDGs. Global Sustainability, p. 1-42, 2025. DOI: https://doi.org/10.1017/sus.2025.6.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). Boletim da Produção de Petróleo e Gás Natural. Nº 177, mai. 2025. Brasília: ANP, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins-anp/boletins/arquivos-bmppgn/2025/maio.pdf. Acesso em: 2 abr. 2025.

BARROS, J. D.; ARCOERDE, G. F. B.; HENRIQUE, R. Uso da Cartografia Social para Análise da Percepção Socioambiental: estudo de caso na Bacia do Paraíba do Sul - Trecho Paulista. Espaço Aberto, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 43-64, 2024. DOI: https://doi.org/10.36403/espacoaberto.2024.60503.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 3 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 8 jan. 2007. Atualizada pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm. Acesso em: 3 fev. 2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR). Plano Nacional de Saneamento Básico: documento em revisão submetido à apreciação dos conselhos nacionais de saúde, recursos hídricos e meio ambiente. Brasília: MDR, 2019. 239 p. Disponível em: https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSDRU/ArquivosPDF/Versao_Conselhos_Resolução_Alta_-_Capa_Atualizada.pdf. Acesso em: 3 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. No ano de 2023, foram mapeados 765,17 km² de vegetação nativa suprimida no bioma Mata Atlântica. São José dos Campos: INPE, 3 jul. 2024. Disponível em: https://data.inpe.br/big/web/inpe-apresenta-os-resultados-o-prodes-mata-atlantica-2023/. Acesso em: 9 mar. 2025.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). Emissários submarinos. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/praias/emissarios-submarinos/. Acesso em: 23 mar. 2025.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). Qualidade das praias litorâneas no Estado de São Paulo: série relatórios – resumo executivo. São Paulo: CETESB, 2023. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/praias/wp-content/uploads/sites/31/2024/08/Resumo-executivo-Praias-2023.pdf. Acesso em: 2 abr. 2025.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). Balanço Energético Nacional (BEN) 2024: ano base 2023. Disponível em: https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-ben. Acesso em: 20 mar. 2025.

ILHABELA. Lei nº 421, de 30 de março de 2006. Dispõe sobre a instituição do Plano Diretor de Desenvolvimento Socioambiental do Município de Ilhabela e dá outras providências. Ilhabela, SP, 2006. Disponível em: https://www.camarailhabela.sp.gov.br/docs/plano_diretor.pdf. Acesso em: 19 abr. 2025.

ILHABELA. Lei Complementar nº 1.402, de 4 de dezembro de 2019. Revoga dispositivo e substitui anexo da Lei Complementar nº 1.397/2019, que institui a

Política Municipal de Saneamento Básico (PMSB), cria a Autarquia Municipal de Saneamento Básico de Ilhabela (SANEILHA) e o Conselho Municipal de Saneamento Básico, institui o Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura (FMSAI) e dá outras providências. Ilhabela: Prefeitura Municipal, 2019. Disponível em: https://site2019.cespro.com.br/visualizarDiploma.php?cdMunicipio=8969&cdDiploma=20191402&NroLei=1.402&versaoCompilada=1. Acesso em: 5 abr. 2025.

ILHABELA. Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Socioambiental de Ilhabela. Etapa 2: diagnósticos, leitura técnica e análises. Ilhabela: Prefeitura Municipal de Ilhabela, 2023. Disponível em: https://www.ilhabela.sp.gov.br/revisao-do-plano-diretor-de-desenvolvimento-socioambiental-de-ilhabela. Acesso em: 5 abr. 2025.

ILHABELA. Construção das 12 estações elevatórias de esgoto na região sul de Ilhabela entra na fase final. Ilhabela, 2024. Disponível em: https://www.ilhabela.sp.gov.br/portal/noticias/0/3/74/construcao-das-12-estacoes-elevatorias-de-esgoto-na-regiao-sul-de-ilhabela-entra-na-fase-final. Acesso em: 15 abr. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Produto Interno Bruto dos Municípios de 2019. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=downloads. Acesso em: 16 abr 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo demográfico 2022: população e domicílios. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/downloads.html?localidade=BR. Acesso em: 16 abr. 2025.

INSTITUTO ILHABELA SUSTENTÁVEL. Desestatização da SABESP traz más notícias para Ilhabela. 2024. Disponível em: https://iis.org.br/farol-da-ilha/desestatizacao-da-sabesp-traz-mas-noticias-para-ilhabela/. Acesso em: 7 maio 2025.

MACIEL, D. A.; RECH, B.; SANTOS, J. C. P.; PAULINO, R.; MARTINS, V. S.; NOVO, E. M. L. M.; CIOTTI, A. Nota técnica conjunta LabISA/INPE, CEBIMAR/USP e GCER/Mississippi State University – "Maré vermelha" nas praias de São Sebastião e Ilhabela em janeiro de 2025. São José dos Campos: INPE, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/copy_of_NotatcnicaLabISA.pdf. Acesso em: 21 abr. 2025.

PEA RENDAS. Plano de Trabalho: PEA Rendas do Petróleo - Tecendo Participação Popular. Processo IBAMA nº 02001.010168/2019-67. Revisão 05. 2024.

PEA RENDAS. Plano de Contribuições do PEA Rendas do Petróleo para a Construção do novo Programa do Eixo 4 do Plano Macro. Revisão 01. Março 2025. Disponível em: https://pearendas.com.br/wp-content/uploads/2025/06/Plano-de-Contribuicoes-PEA-RENDAS_Elos.pdf. Acesso em: 12 abr. 2025.

SÃO PAULO. **Fundação Florestal.** Plano de manejo do Parque Estadual de Ilhabela: resumo executivo. São Paulo: Fundação Florestal, 2014. Disponível em: https://fflorestal.sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/07/resumo-executivo-1.pdf. Acesso em: 15 abr. 2025.

SÃO PAULO. Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística. Anexo II – Ilhabela. São Paulo: SEMIL, 2024a. Disponível em: https://semil.sp.gov.br/desestatizacaosabesp/documentacao/#1707853544440-09730161-797f. Acesso em: 12 abr. 2025.

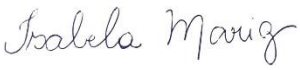
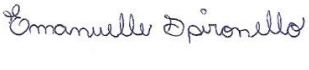
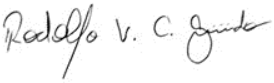
SÃO PAULO. Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística. Plano Regional de Saneamento Básico Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. URAE 1 - Sudeste. São Paulo: SEMIL, 2024b. Disponível em: https://semil.sp.gov.br/desestatizacaosabesp/documentacao/#1707853544440-09730161-797f. Acesso em: 12 abr. 2025.

TÉMIS/NEMUS. Relatório Final de Avaliação de Impactos Cumulativos Litoral Norte/SP. Projeto de Avaliação de Impactos Cumulativos (PAIC). 2021.

SHARPE, B.; HODGSON, A.; LEICESTER, G.; LYON, A.; FAZEY, I. Three horizons: a pathways practice for transformation. Ecology and Society, v. 21, n. 2, 2016. DOI: https://doi.org/10.5751/ES-08388-210247.

VAUGHAN, L. Mapping society: the spatial dimensions of social cartography. London: University College London, 2018.

Equipe técnica

Responsável Técnico	Profissão	CTF	Assinatura
Hélio Janny Teixeira	Administrador	7358428	
Luis Patricio Prado Filho	Economista	8049274	
Débora Cubateli Redivo	Gestora Ambiental	Não se aplica	
Isabela Mariz P. de Araujo	Bióloga	Não se aplica	
Emanuelle Spironello	Bióloga	Não se aplica	
Fernanda Nunes	Engenheira	Não se aplica	
Rodolfo Victório Carvalho Guido	Engenheiro Civil	Não se aplica	
Renato Eliseu Costa	Gestor de Políticas Públicas	Não se aplica	