

**UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO – UNISA**  
**Curso de Graduação em Engenharia Ambiental**

**Beatriz Nina Murari de Macedo**  
**Suellyn Farias Aide Lopes**

**IMPACTO AMBIENTAL E USO E OCUPAÇÃO DO SOLO EM ÁREAS  
COM POTENCIAL TURÍSTICO: UM ESTUDO DE CASO DA PRAIA DO  
GÓES, NO MUNICÍPIO DE GUARUJÁ - SP**

**São Paulo**  
**2023**

**Beatriz Nina Murari de Macedo**

**Suellyn Farias Aide Lopes**

**IMPACTO AMBIENTAL E USO E OCUPAÇÃO DO SOLO EM ÁREAS  
COM POTENCIAL TURÍSTICO: UM ESTUDO DE CASO DA PRAIA DO  
GÓES, NO MUNICÍPIO DE GUARUJÁ - SP**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia Ambiental da Universidade de Santo Amaro – UNISA como equisitos para obtenção de título de bacharela em Engenharia Ambiental, elaborado por Beatriz Nina Murari de Macedo e Suellyn Farias Aide Lopes.

**Orientador:** Prof. Dr. Marcos Henrique de Araújo

**São Paulo**

**2023**

M119i Macedo, Beatriz Nina Murari de  
Impacto ambiental e uso e ocupação do solo em áreas com potencial turístico - um estudo de caso da praia do Góes, no município de Guarujá – SP / Beatriz Nina Murari de Macedo, Suellyn Farias Aide Lopes. – São Paulo, 2023.  
34 p.: il., color.  
Orientador: Prof. Ms. Marcos Henrique de Araújo.  
TCC Graduação. (Curso Superior em Engenharia Ambiental) - Universidade Santo Amaro, 2023.  
Bibliografia incluída.  
1. Impacto ambiental. 2. Praia do Góes. 3. Ocupação do solo. I. Lopes, Suellyn Farias Aide. II. Araújo, Marcos Henrique de. III. Universidade Santo Amaro. IV. Título.  
CDD 344.046

## **Agradecimentos**

Agradecemos, primeiramente, à Deus, que, em sua infinita misericórdia, nos sustentou e permitiu chegarmos até este momento, em um ano que, com toda a certeza, foi um dos mais desafiadores de nossas vidas.

Aos nossos amigos e familiares, por todo o apoio e suporte durante esse processo, seja em orações ou pela compreensão nos finais de semana abdicados, nas noites que tivemos que deixar de estar com eles ou encontrá-los, nos pequenos gestos, como fazer um almoço ou reler nosso trabalho para nos auxiliar com críticas construtivas. Cada gesto foi muito importante e será guardado conosco para sempre.

Ao corpo docente e equipe da UNISA, que nos forneceu o apoio e suporte necessários para sanarmos dúvidas, além de nos guiar durante essa trajetória, que diz respeito não só à produção do presente trabalho, mas de toda a construção de nossas carreiras durante esta graduação.

E, por último, mas não menos importante, à toda a comunidade da Praia do Góes que, além de nos receberem de braços abertos e um largo sorriso, foram totalmente solícitos e nos forneceram os dados e informações de que precisávamos para a elaboração do presente trabalho, abrindo suas casas e compartilhando suas experiências.

## RESUMO

A relação entre o impacto ambiental e o uso e ocupação do solo em áreas com potencial turístico é um tema de grande relevância nas discussões sobre o desenvolvimento sustentável de regiões costeiras e litorâneas. No caso específico da Praia do Góes, essa relação ganha destaque devido à sua beleza natural e atratividade turística. A região costeira, por sua própria natureza frágil, demanda uma abordagem cuidadosa para a gestão do território, considerando o equilíbrio entre o turismo e a preservação ambiental. Compreender como as atividades turísticas impactam essa região e como o uso do solo pode impactar a qualidade ambiental é fundamental para a implementação de práticas sustentáveis e a manutenção da atratividade turística. Nesse contexto, este estudo de caso na Praia do Góes visa avaliar os impactos oriundos do turismo bem como o uso e ocupação do solo na região, a fim de caracterizar a região, contribuindo para o planejamento e gestão territorial que promovam o desenvolvimento sustentável e a conservação dos recursos naturais. Os resultados obtidos demonstram que os impactos ambientais decorrentes do turismo na Praia do Góes são, em sua maioria, negativos. Por outro lado, a morfologia da região limita o crescimento horizontal da comunidade. Portanto, a fim de se conservar o patrimônio imaterial da região, em como promover a conservação biológica da Praia do Góes, faz-se necessária uma gestão integrada com a comunidade, além da promoção da qualidade de vida da mesma e educação ambiental para os turistas.

Palavras-chave: Praia do Góis, impacto ambiental, turismo, uso e ocupação do solo, potencial turístico.

## **ABSTRACT**

The relationship between environmental impact and land use and occupation in areas with tourism potential is a topic of great relevance in discussions on the sustainable development of coastal and coastal regions. In the specific case of Praia do Góes, this relationship is highlighted due to its natural beauty and tourist attractiveness. The coastal region, due to its fragile nature, demands a careful approach to territorial management, considering the balance between tourism and environmental preservation. Understanding how tourist activities impact this region and how land use can impact environmental quality is essential for implementing sustainable practices and maintaining tourist attractiveness. In this context, this case study in Praia do Góes aims to evaluate the impacts arising from tourism as well as the use and occupation of land in the region, in order to characterize the region, contributing to planning and territorial management that promote sustainable development and conservation of natural resources. The results obtained demonstrate that the environmental impacts resulting from tourism in Praia do Góes are, for the most part, negative. On the other hand, the morphology of the region limits the horizontal growth of the community. Therefore, in order to conserve the region's intangible heritage, and how to promote the biological conservation of Praia do Góes, integrated management with the community is necessary, in addition to promoting its quality of life and environmental education for tourists.

**Keywords:** Praia do Góis, environmental impact, tourism, land use and occupation, tourist potential.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Localização da Praia do Góes, no estado de São Paulo.....	21
Figura 02. Localização da Praia do Góes, no município de Guarujá.....	22
Figura 03. Vista perpendicular da região da Praia do Góes, em 2023.....	23
Figura 04. Mapa de declividade do município de Guarujá-SP, com destaque para a região da Praia do Góes.....	26
Figura 05. Mapa de vegetação remanescente do município de Guarujá-SP, com destaque para a região da Praia do Góes.....	27
Figura 06. Mapa de uso e ocupação do solo do município de Guarujá-SP, com destaque para a região da Praia do Góes.....	28
Figura 07. Foto retirada na porção leste da Praia do Góes, em 2023, onde pode-se notar um pequeno atracadouro, que já sofreu com assoreamento, quiosque, além do morro à oeste da praia.....	32
Figura 08. Foto retirada na porção oeste da Praia do Góes, em 2023, durante o dia de semana, onde pode-se notar alguns barcos, comércio e a baixa lotação da praia.....	32
Figura 09. Praia do Góes, durante feriado prolongado.....	34
Figura 10. Vista de parte da Praia do Góes, com ênfase nas embarcações identificadas durante a segunda visita ao local.....	35
Figura 11. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Ocupação nas encostas (construção de mais casas) .....	38
Figura 12. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Geração de empregos.....	38

Figura 13. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Geração de resíduos (sujeira na praia, esgotos) .....	38
Figura 14. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Geração de ruído (barulho) .....	38
Figura 15. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Qualidade de vida.....	39
Figura 16. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Comércio.....	39
Figura 17. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Consumo de água.....	39
Figura 18. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Deslizamentos nos morros.....	39
Figura 19. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Desmatamento.....	40
Figura 20. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Pesca.....	40

## Sumário

1. Introdução .....	10
1.1. Problema de Pesquisa .....	11
1.2. Objetivos .....	12
1.2.1. <i>Objetivo geral</i> .....	12
1.2.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	12
1.3. Justificativa.....	12
1.4. Hipótese .....	13
2. Fundamentação teórica.....	14
2.1. Fragilidade de ambientes litorâneos e impactos ambientais relacionados ao turismo .....	16
2.2. Relação entre impactos ambientais e uso e ocupação do solo.....	18
3. Metodologia.....	21
3.1. Área de estudo .....	21
3.2. Coleta de dados .....	23
3.3. Análise dos dados .....	24
4. Resultados e Discussão.....	25
4.1. Caracterização da Praia do Góes e riscos ambientais.....	25
4.2. Impactos ambientais identificados na Praia do Góes, impactos do turismo e percepção ambiental da comunidade.....	29
5. Conclusão .....	42
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	44

## 1. Introdução

A relação entre o impacto ambiental e o uso e ocupação do solo em áreas com potencial turístico é um tema de grande relevância nas discussões sobre o desenvolvimento sustentável de regiões costeiras e litorâneas. Esse contexto se torna especialmente significativo ao analisar um estudo de caso específico, como a Praia do Góes, que é conhecida por suas características naturais deslumbrantes e atrativos turísticos. A gestão eficaz dessas áreas é fundamental para a preservação dos ecossistemas, a manutenção da qualidade de vida das comunidades locais e a promoção de um turismo responsável. Portanto, entender como os impactos ambientais interagem com o desenvolvimento urbano e o turismo nesse cenário é crucial para abordar desafios como a erosão costeira, o impacto ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais. (Borges, 2023).

A Praia do Góes, localizada no município de Guarujá, no estado de São Paulo, é um exemplo que ilustra as complexas interações entre o potencial turístico, a preservação ambiental e o uso do solo. Sua localização privilegiada na costa, com paisagens costeiras de tirar o fôlego e uma rica biodiversidade marinha, a torna um destino atraente para turistas. No entanto, a intensa atividade turística e o crescimento da infraestrutura podem exercer pressões significativas sobre o ambiente local, incluindo a erosão das praias, o desmatamento costeiro e a poluição. É nesse contexto que a fragilidade ambiental se torna um conceito essencial. A análise da fragilidade leva em consideração fatores como a geologia da região, o clima, a vegetação, a topografia e a suscetibilidade à erosão, fornecendo uma visão holística dos desafios ambientais que as áreas turísticas podem enfrentar (Oliveira, 2021).

Este estudo de caso da Praia do Góes ilustra como a análise da fragilidade ambiental pode ser aplicada de maneira prática e concreta na tomada de decisões relacionadas ao planejamento urbano e ao turismo sustentável. Ao considerar a sensibilidade do ambiente e a capacidade de carga da região, os gestores e planejadores podem desenvolver estratégias que minimizem os impactos negativos do uso e ocupação do solo, ao mesmo tempo em que promovem o crescimento econômico e a qualidade de vida das comunidades locais. Portanto, esse estudo oferece insights valiosos sobre como equilibrar o potencial turístico com a preservação ambiental, contribuindo para a

promoção de um turismo responsável e a sustentabilidade das áreas costeiras (Oliveira, 2021).

O impacto pelo uso e ocupação do solo em áreas com potencial turístico é de extrema importância, pois permite compreender os impactos dessas atividades na sustentabilidade ambiental e no desenvolvimento econômico local. A análise desses aspectos possibilita a identificação de problemas ambientais específicos, como erosão costeira, poluição hídrica e perda da biodiversidade, além de fornecer subsídios para a implementação de medidas mitigadoras e o planejamento adequado das atividades turísticas (Oliveira, 2021).

A Praia do Góes, localizada no município do Guarujá, se destaca como um caso relevante para analisar a relação entre impacto ambiental e uso e ocupação do solo em uma área com potencial turístico. Localizada no litoral brasileiro, essa praia apresenta características específicas que a tornam um objeto de estudo interessante. Entre essas características, destacam-se sua beleza natural, a presença de ecossistemas frágeis, como manguezais e restingas, e a intensa atividade turística que ocorre na região (Borges, 2023).

### **1.1. Problema de Pesquisa**

O problema desta pesquisa é avaliar o impacto ambiental decorrente do turismo e o uso e ocupação do solo em áreas com potencial turístico, no caso em específico, um estudo de caso da Praia do Góes, no município de Guarujá no Estado de São Paulo, promovendo uma análise crítica de como as atividades turísticas e o crescimento urbano podem impactar negativamente os ecossistemas costeiros sensíveis, considerando os riscos de degradação ambiental e perda de recursos naturais. Além disso, será discutido como as estratégias de manejo e planejamento territorial podem ser desenvolvidas para conciliar o turismo com a preservação ambiental, visando a sustentabilidade e a qualidade de vida da comunidade local da Praia do Góes.

A pergunta de pesquisa que embasa esse estudo é: "Como o turismo gera impactos ambientais em ambientes litorâneos associados ao uso e ocupação dos solos, e quais medidas de gestão e estratégias de manejo são adotadas para conciliar a

atividade turística com a preservação dos ecossistemas costeiros sensíveis, além de promover a qualidade de vida e segurança da comunidade da Praia do Góes?”

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. *Objetivo geral***

O objetivo geral deste estudo é fazer uma análise crítica dos impactos ambientais associados ao turismo e como essa atividade pode influenciar no uso e ocupação de solos, bem como os riscos associados ao crescimento da zona urbanizada da Praia do Góes, localizada no município do Guarujá, no estado de São Paulo.

### **1.2.2. *Objetivos específicos***

- Caracterizar a região da Praia do Góes;
- Avaliar os impactos ambientais na Praia do Góes ocasionados pelo turismo na região;
- Avaliar a percepção da comunidade em relação ao turismo;
- Investigar o uso e ocupação do solo atual e analisar os possíveis impactos do crescimento do turismo na região;
- Discutir estratégias de uso e ocupação do solo sustentáveis.

## **1.3. Justificativa**

A justificativa para a realização de um estudo sobre o impacto ambiental relacionado ao turismo e ao uso do solo, tendo a Praia do Góes como estudo de caso, reside na importância crítica de abordar os desafios que surgem da interseção entre o desenvolvimento urbano e a preservação ambiental em regiões costeiras altamente atrativas para o turismo. A Praia em questão, representa um exemplo emblemático de um local que abriga belezas naturais e um grande potencial turístico, mas que também está sujeito a impactos significativos em seu ecossistema devido às suas características geomorfológicas, além da falta de planejamento urbano.

Além disso, a justificativa para este estudo baseia-se na necessidade de fornecer orientações práticas para a gestão e o planejamento urbano em áreas turísticas. Compreender seu impacto nas decisões de uso do solo é essencial para evitar problemas como erosão costeira, degradação da qualidade da água, perda de biodiversidade e conflitos relacionados ao turismo. O estudo da Praia do Góes tem o potencial de contribuir com informações valiosas para autoridades locais, planejadores urbanos e comunidades, promovendo o desenvolvimento sustentável e o turismo responsável. Ao abordar esse tema, o estudo não apenas amplia o conhecimento sobre os desafios enfrentados por regiões costeiras com potencial turístico, mas também destaca a importância de equilibrar o crescimento econômico com a preservação ambiental, contribuindo para um futuro mais sustentável.

#### **1.4. Hipótese**

Uma hipótese central para este estudo é que o desequilíbrio entre o potencial turístico e a fragilidade ambiental nas áreas costeiras, exemplificado pela Praia do Góes, está resultando em impactos negativos no ecossistema local e na qualidade de vida das comunidades costeiras. Acredita-se que a atividade do turismo e a ocupação inadequada do solo, atrelado à falta de gestão e planejamento urbano, muitas vezes desconsiderando a sensibilidade ambiental, estão levando à erosão costeira, à degradação da qualidade da água e a conflitos em torno da gestão dos recursos naturais. Esta hipótese pressupõe que a sensibilidade dos ecossistemas costeiros e a geomorfologia da região da Praia do Góes são fatores críticos a serem considerados nas decisões de planejamento e desenvolvimento urbano em áreas turísticas, e que estratégias de uso do solo mais sustentáveis são necessárias para garantir a conservação dos recursos naturais e a promoção do turismo responsável, tanto na Praia do Góes quanto em locais semelhantes.

## 2. Fundamentação teórica

O estudo dos impactos ambientais relacionados ao turismo e do uso e ocupação do solo em áreas litorâneas é de extrema importância para o planejamento e gestão sustentável do município. Essa relevância se dá pelo fato de que a atividade turística, quando não realizada de forma adequada, pode causar impactos negativos significativos ao meio ambiente, comprometendo a qualidade dos recursos naturais e a atratividade das áreas turísticas. Portanto, compreender o risco ambiental dessas regiões e como as atividades e o uso e ocupação do solo podem influenciá-las é fundamental para garantir um desenvolvimento turístico sustentável (Oliveira, 2021).

No contexto da Praia do Góes, os conceitos e definições relacionados à fragilidade ambiental são essenciais para compreender as características específicas dessa área. A fragilidade ambiental pode ser entendida como a suscetibilidade de um determinado ambiente aos impactos negativos decorrentes das atividades humanas. No caso da Praia do Góes, essa fragilidade está relacionada principalmente à sua localização em uma região costeira, sujeita a processos erosivos intensos e vulnerabilidade aos desastres naturais, como tempestades e ressacas marítimas (Batista, 2016).

Diversos fatores contribuem para a fragilidade ambiental em áreas com potencial turístico, incluindo a degradação dos recursos naturais, como desmatamento, poluição hídrica e contaminação do solo; a poluição atmosférica gerada pelo aumento da frota de veículos; a urbanização desordenada, que resulta na impermeabilização do solo e na perda de áreas verdes; e a falta de planejamento adequado para o desenvolvimento turístico, que pode levar à superexploração dos recursos naturais e à degradação dos ecossistemas locais (Lopes, 2017).

Os impactos negativos do uso e ocupação inadequados do solo em áreas com potencial turístico são diversos e podem comprometer a sustentabilidade dessas regiões. A perda de biodiversidade é um desses impactos, uma vez que a ocupação desordenada do solo pode resultar na destruição de habitats naturais e na extinção de espécies. Além disso, a degradação dos ecossistemas costeiros, como manguezais e restingas, pode comprometer a qualidade das praias e afetar a atratividade turística. Outro impacto relevante é o aumento da vulnerabilidade aos desastres naturais, uma vez que áreas

ocupadas de forma inadequada estão mais suscetíveis a eventos como enchentes e deslizamentos (Souza, 2016).

Para minimizar os impactos negativos da fragilidade ambiental e do uso e ocupação inadequados do solo em áreas com potencial turístico, é necessário adotar estratégias e instrumentos de gestão ambiental eficientes. Dentre essas estratégias, destacam-se a criação de unidades de conservação, que visam proteger os recursos naturais; a implementação de políticas públicas voltadas para o ordenamento territorial; o estabelecimento de normas e regulamentações específicas para o setor turístico; e a promoção da educação ambiental junto aos moradores locais e aos visitantes (Ribeiro, 2019).

No caso da Praia do Góes, boas práticas de planejamento urbano e ordenamento territorial são fundamentais para garantir a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável do turismo na região. Isso inclui a definição de zonas de uso específico, como áreas de preservação permanente e áreas destinadas à atividade turística; a adoção de critérios para o licenciamento ambiental de empreendimentos turísticos; a promoção da participação da comunidade local no processo de tomada de decisões; e a implementação de medidas para o controle da ocupação desordenada do solo (Souza, 2016).

Experiências bem-sucedidas de outras localidades que enfrentaram desafios semelhantes aos da Praia do Góes podem fornecer importantes lições aprendidas e soluções aplicáveis ao caso estudado. Dentre essas experiências, destacam-se casos em que foram adotadas medidas eficientes para o controle da ocupação do solo, como a criação de planos diretores municipais que estabelecem diretrizes claras para o desenvolvimento urbano; a implementação de programas de recuperação ambiental, visando restaurar áreas degradadas; e a promoção do turismo sustentável, por meio da valorização dos recursos naturais e culturais locais (Lima Neta, 2018).

## **2.1. Fragilidade de ambientes litorâneos e impactos ambientais relacionados ao turismo**

A importância de se estudar os riscos ambientais em áreas com potencial turístico, como a Praia do Góes, reside no fato de que essas regiões são altamente suscetíveis a impactos negativos decorrentes da atividade humana. A preservação e conservação dessas áreas são fundamentais para garantir a sustentabilidade do turismo e a manutenção dos recursos naturais, culturais e paisagísticos que as tornam atrativas. Além disso, o estudo da fragilidade ambiental permite identificar os pontos frágeis dessas áreas, auxiliando na elaboração de estratégias de gestão e planejamento adequadas (Souza, 2012).

Os principais conceitos relacionados à fragilidade ambiental são sensibilidade, suscetibilidade e vulnerabilidade. A sensibilidade refere-se à capacidade do ambiente em sofrer alterações frente às pressões exercidas sobre ele. A suscetibilidade diz respeito à predisposição do ambiente em ser afetado por determinadas atividades ou processos. E a vulnerabilidade é entendida como a propensão do ambiente em sofrer danos ou perdas diante de eventos adversos ou mudanças no uso e ocupação do solo (Lourenço, Silva, 2020).

Segundo o SEBRAE (2023), o turismo é uma atividade econômica que tem crescido cada vez mais nos últimos anos, com um número crescente de pessoas viajando, seja a trabalho, para explorar novos destinos, vivenciar experiências em culturas diferentes ao mesmo para descansar. Tal atividade tem impactos tanto negativos quanto positivos nos âmbitos, social, econômico e ambiental. Portanto, conhecer esses impactos é importante para que os mesmos possam ser monitorados e controlados.

No âmbito social, o turismo tem impactos positivos uma vez que pode contribuir para a preservação da cultura e costumes de um local, além da preservação do patrimônio histórico e artístico. Ademais, o turismo pode promover o desenvolvimento local através de incentivos e investimentos para melhorias de infraestruturas, como pavimentação de vias, abertura de vias de acesso, construção e manutenção de serviços básicos como saúde, educação e segurança, entre outros (SEBRAE, 2023). Em contrapartida, o turismo, quando não possui uma gestão eficiente, pode gerar impactos negativos, entre eles, desencadear a perda da identidade cultural de uma comunidade

tradicional, à medida que o contato entre culturas diferentes se torna mais frequente descaracterização ou degradação do patrimônio cultural devido à construção de equipamentos turísticos, perda de investimentos de estruturas básicas em privilégio aos investimentos em infraestrutura turística, aumento de criminalidade, trânsito, consumo de drogas, entre outros (SEBRAE, 2023).

No âmbito econômico, pode citar os impactos positivos a geração de emprego e renda e melhoria da economia local, além do estímulo aos investimentos, públicos e privados, para atender ao turismo. Em relação aos impactos econômicos negativos do turismo, podemos citar a fragilidade econômica às mudanças e alterações de mercado criada pela dependência econômica excessiva do turismo, a sazonalidade do turismo dependente de temporadas (como é o caso das praias, em geral, que tendem a ter maior visitação durante as estações quentes do ano), ocasionando desemprego e afetando o comércio local e o efeito inflacionário devido ao aumento da demanda de mercadorias e serviços no local turístico, em detrimento ao aumento de visitantes, principalmente se esses tiverem maior poder aquisitivo (SEBRAE, 2023).

Em relação aos impactos positivos no meio ambiente, turismo pode ser norteados para o desenvolvimento de medidas de conservação e de melhoria da qualidade ambiental favoráveis às comunidades locais, como criação de unidades de conservação (UC), parques, a implantação de equipamentos e medidas de preservação do meio ambiente, promoção de educação ambiental e promoção do bom convívio da comunidade local com a natureza. Entretanto, o turismo também acarreta impactos negativos ao meio ambiente, sendo os mais relevantes de serem citados a degradação dos ecossistemas naturais, uma vez que o aumento do fluxo de turistas em determinadas áreas pode levar à destruição de habitats, através da construção de infraestruturas, como hotéis e estradas, além de aumentar a exploração de recursos naturais para atender às demandas do turismo, como água e energia, o que pode levar à escassez e à poluição desses recursos; e a poluição, uma vez que o aumento do número de visitantes em determinado local pode resultar em acúmulo de resíduos, aumento de ruídos, emissão de poluentes, perturbação dos ecossistemas locais, entre outros (SEBRAE, 2023).

Para mitigar os impactos ambientais em áreas turísticas, é necessário implementar políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável. Isso inclui medidas como o estabelecimento de normas de uso e ocupação do solo que considerem as características ambientais da região, bem como incentivos fiscais para práticas sustentáveis. Além disso, é fundamental promover a conscientização e educação ambiental junto aos moradores locais e visitantes, visando à adoção de comportamentos mais responsáveis em relação ao meio ambiente (Florenzano, 2016; Casasola, 2003).

Para conciliar o desenvolvimento turístico com a preservação ambiental em áreas frágeis, é fundamental estabelecer parcerias entre órgãos governamentais, empresas privadas e comunidades locais. Essa cooperação permite a implementação de projetos sustentáveis, como a criação de áreas protegidas, a promoção do turismo de base comunitária e a adoção de práticas de manejo adequadas. Além disso, é importante investir em pesquisas científicas e monitoramento constante das áreas turísticas, visando avaliar os impactos das atividades e subsidiar tomadas de decisão mais embasadas (Batista, 2016; Casasola, 2003).

## **2.2. Relação entre impactos ambientais e uso e ocupação do solo**

Diversos fatores contribuem para a fragilidade ambiental em áreas turísticas, destacando-se o uso inadequado do solo e a falta de planejamento urbano. O uso inadequado do solo ocorre quando há ocupação desordenada, sem considerar as características naturais da área, resultando em impactos negativos como erosão, desmatamento e poluição dos recursos hídricos. A falta de planejamento urbano implica na ausência de diretrizes e normas para o uso e ocupação do solo, o que pode levar à expansão descontrolada das atividades turísticas, comprometendo a qualidade ambiental e a capacidade de suporte do local (Quinelato, Okumura, Bifano, 2021).

A ocupação da região litorânea no Brasil é um fenômeno de grande importância histórica, econômica e ambiental. O litoral brasileiro, que se estende por mais de 7.000 quilômetros, é conhecido por suas praias deslumbrantes, diversidade de ecossistemas e grande apelo turístico. No entanto, essa região tem experimentado um crescimento populacional e urbanização significativos ao longo dos anos. As cidades costeiras se

tornaram centros econômicos e turísticos de destaque, atraindo residentes e visitantes em busca de oportunidades econômicas e beleza natural. (Panizza, Rocha, Dantas 2009).

A urbanização costeira tem sido um motor importante do crescimento econômico do Brasil. Muitas cidades litorâneas abrigam indústrias, portos, atividades pesqueiras e turismo, contribuindo significativamente para a economia nacional. No entanto, essa rápida urbanização também trouxe desafios, como a pressão sobre o meio ambiente, a degradação de ecossistemas costeiros, como manguezais e restingas, e problemas relacionados ao uso inadequado do solo. A crescente demanda por infraestrutura, moradia e serviços tem levado à ocupação de áreas vulneráveis à erosão costeira e à perda de habitats naturais. Portanto, o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental é uma questão crucial na ocupação da região litorânea brasileira. (Panizza, Rocha, Dantas 2009).

A ocupação da região litorânea do Brasil também está intrinsecamente ligada às mudanças climáticas e à elevação do nível do mar. O aumento da urbanização costeira torna as cidades vulneráveis a eventos climáticos extremos, como tempestades e enchentes, e a longo prazo, a elevação do nível do mar representa uma ameaça séria. O planejamento urbano, a gestão ambiental e a adaptação às mudanças climáticas são desafios críticos que as cidades costeiras enfrentam. Portanto, a ocupação da região litorânea no Brasil é um tema multifacetado que requer uma abordagem equilibrada, considerando tanto o desenvolvimento econômico quanto a preservação ambiental, para garantir um futuro sustentável para as áreas costeiras do país. (Panizza, Rocha, Dantas 2009).

A relação entre fragilidade ambiental e uso e ocupação do solo em áreas com potencial turístico é de extrema importância para garantir a sustentabilidade dessas regiões. No caso específico da Praia do Góes, essa relação se torna ainda mais relevante devido às características naturais e infraestrutura turística existente no local. O estudo dessa relação permite identificar os principais impactos negativos que o uso inadequado e a ocupação desordenada do solo podem causar, tanto para o meio ambiente quanto para a qualidade de vida das comunidades locais (Saraiva Júnior, 2021).

No contexto da fragilidade ambiental, é fundamental compreender os conceitos de vulnerabilidade, sensibilidade e resiliência. A vulnerabilidade refere-se à suscetibilidade de um determinado ambiente aos impactos negativos decorrentes do uso e ocupação do solo. Já a sensibilidade diz respeito à capacidade desse ambiente em reagir aos estímulos externos, enquanto a resiliência está relacionada à capacidade de recuperação após um evento adverso. Na Praia do Góes, esses conceitos podem ser aplicados para avaliar a capacidade de suporte ambiental da região frente às atividades turísticas (Oliveira, 2018).

O uso inadequado e a ocupação desordenada do solo em áreas com potencial turístico podem acarretar diversos impactos negativos. Em primeiro lugar, há riscos para o meio ambiente, como a degradação dos recursos naturais, poluição dos corpos d'água, perda da biodiversidade e alterações nos ecossistemas costeiros. Além disso, essas práticas também afetam diretamente a qualidade de vida das comunidades locais, com a descaracterização da paisagem, aumento da poluição sonora e visual, congestionamento do tráfego e sobrecarga dos serviços públicos (Souza, 2012).

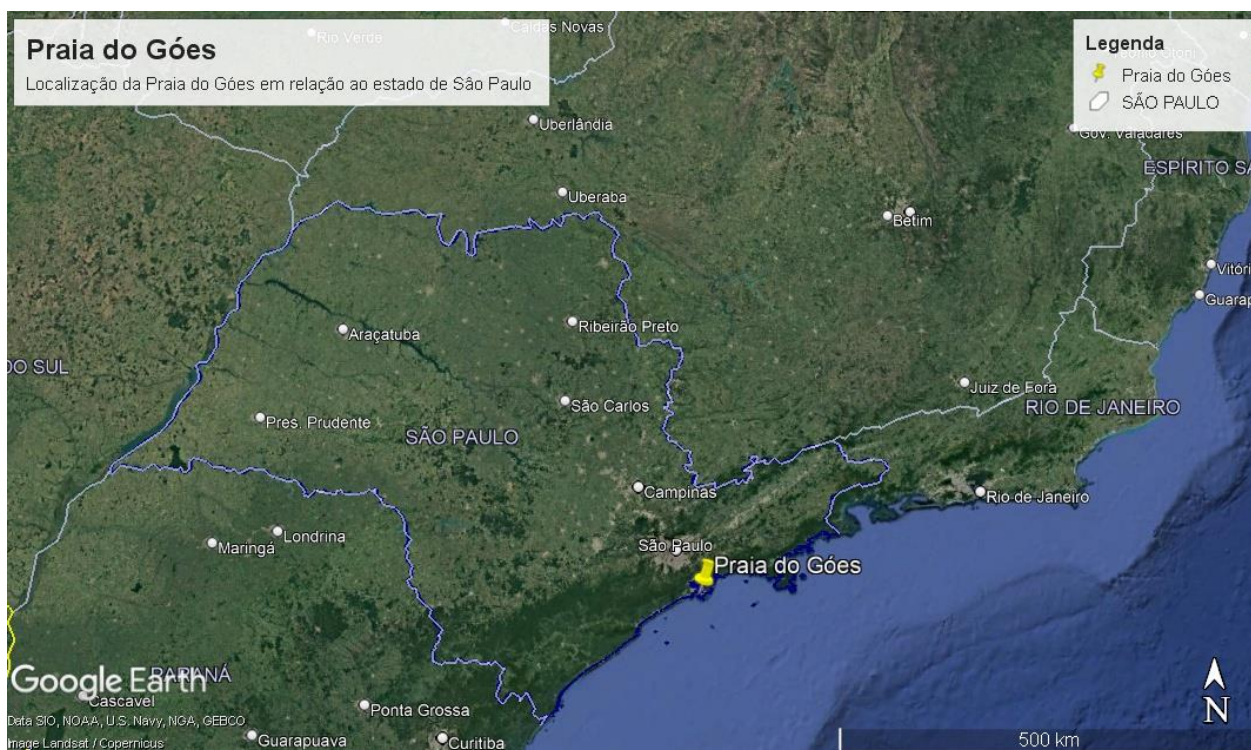
Para minimizar os impactos negativos da ocupação do solo em áreas com potencial turístico, é necessário adotar estratégias de gestão ambiental. O zoneamento ambiental é uma dessas estratégias, que consiste na delimitação de áreas específicas para diferentes usos e atividades, levando em consideração as características ambientais e socioeconômicas da região. Além disso, é importante implementar medidas de controle de atividades poluidoras, como o tratamento adequado dos resíduos sólidos e líquidos gerados pelo turismo. O incentivo ao turismo sustentável também se mostra fundamental, promovendo práticas responsáveis que visem à preservação ambiental e ao desenvolvimento socioeconômico local (Ribeiro, 2019).

### 3. Metodologia

#### 3.1. Área de estudo

A Praia do Góes está localizada no município de Guarujá, litoral do estado de São Paulo, Brasil, situada a aproximadamente 90 km da capital (Figura 01). O município de Guarujá divide seus limites entre Bertioga e Santos e está localizado na Ilha de Santo Amaro, sendo cercado pelo estuário de Santos, a oeste, pelo canal de Bertioga, ao norte e pelo Oceano Atlântico ao sul e leste (RIBEIRO E OLIVEIRA, 2015).

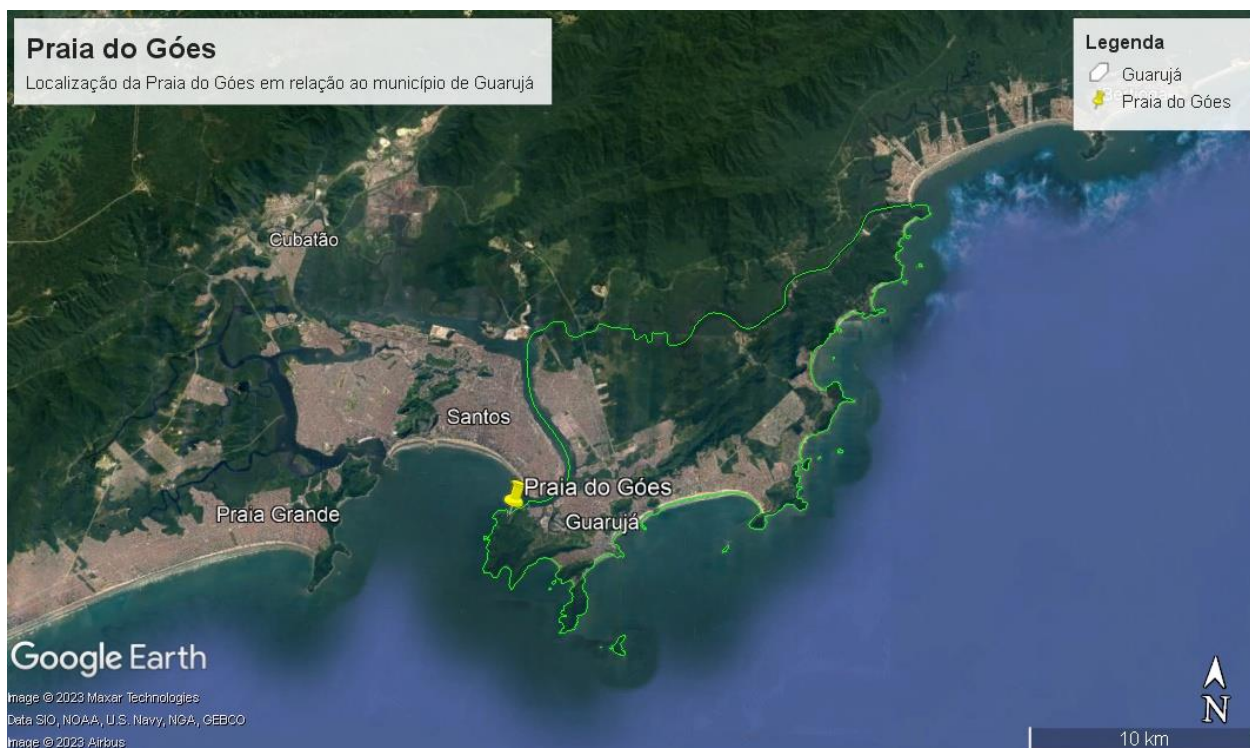
Figura 01. Localização da Praia do Góes, no estado de São Paulo.



Fonte: Google Earth Pro, 2023.

A Praia do Góes está localizada na porção sudoeste do município de Guarujá, situada na saída do estuário de Santos e possui uma extensão de 250 metros de praia (RIBEIRO E OLIVEIRA, 2015). Devido à sua localização geográfica, cercada por morros, o acesso à praia do Góes é limitado por barco ou por trilha a partir da Praia de Santa Cruz dos Navegantes (Figura 02) (PORTAL DO GUARUJÁ, 2023).

Figura 02. Localização da Praia do Góes, no município de Guarujá.



Fonte: Google Earth Pro, 2023.

Em relação ao meio físico, a Praia do Góes está localizada entre morros em suas porções leste, oeste e sul, e pelo mar em sua porção norte e possui uma zona urbanizada bem delimitada (Figura 03). Em relação ao meio biótico, a Praia do Góes está localizada em região litorânea, cercada por vegetação remanescente do bioma Mata Atlântica (RIBEIRO E OLIVEIRA, 2015).

A comunidade presente na Praia do Góes pode ser classificada como tipicamente caiçara, uma vez que as principais atividades exercidas no local são a pesca e o turismo. Segundo Tulik (2005), a região da Praia do Góes é habitada por cerca de 250 pessoas, distribuídas em cerca de 70 famílias (*apud* RIBEIRO E OLIVEIRA, 2015).

Figura 03. Vista perpendicular da região da Praia do Góes, em 2023.



Fonte: Google Earth Pro

### 3.2. Coleta de dados

A metodologia utilizada para caracterizar a Praia do Góes, bem como analisar os impactos ambientais decorrentes do turismo baseou-se em pesquisa bibliográfica e coleta de dados secundários disponíveis em órgãos públicos e instituições de pesquisa.

Os critérios utilizados para analisar as áreas foram estabelecidos com base em indicadores ambientais, tais como a presença de ecossistemas sensíveis, a ocorrência de processos erosivos, a declividade e uso e ocupação dos solos. Além disso, considerou-se também aspectos socioeconômicos, como a densidade populacional e o nível de infraestrutura presente na região.

Ademais, para avaliar a percepção ambiental da comunidade da Praia do Góes em relação ao turismo e os impactos dessa atividade, foram realizadas coletas de dados primários, através de duas visitas à região, ocorridas em datas distintas.

A primeira visita, realizada no segundo semestre de 2023, foi determinada a partir de parâmetros que pudessem indicar uma maior probabilidade de visita com poucos, ou nenhum, turista, sendo os critérios estabelecidos:

- Visita durante um dia útil (de segunda à sexta-feira);
- Visita durante o final do mês, visto que grande parte dos trabalhadores CLT recebem seus salários no início do mês;
- Visita prévia a algum feriado, inferindo que a maioria dos turistas aguardavam o feriado para visitarem a praia.

De tal modo, seguindo os critérios estabelecidos pelas autoras, o dia escolhido para realização da primeira visita foi 27 de outubro, uma sexta-feira. Durante a visita foi possível caracterizar a região, além de fazer perguntas com moradores locais e uma entrevista.

Durante a segunda visita, foram utilizados os seguintes critérios:

- Visita durante um feriado prolongado;
- Visita no início do mês;
- Visita durante o período do dia.

A partir dos critérios estabelecidos, o dia escolhido para realização da segunda visita foi 17 de novembro. Durante a entrevista, foram observados os impactos principais decorrentes do turismo, bem como aplicado um formulário de pesquisa de percepção ambiental, para traçar o perfil da comunidade em relação a atividade turística na Praia do Góes.

### **3.3. Análise dos dados**

O formulário aplicado durante a segunda visita à Praia do Góes foi estruturado de forma a caracterizar os moradores nos âmbitos social e econômico, além de coletar as percepções desses moradores em relação aos impactos oriundos do turismo da região.

Os resultados obtidos foram tabulados e analisados através de gráficos e consulta à bibliografia existente. As respostas obtidas foram classificadas em porcentagem em relação ao total de entrevistados, adotando que as porcentagens acima de 70% denotam um consenso da população, em relação ao aspecto discutido.

## **4. Resultados e Discussão**

Para a análise dos riscos ambientais na região da Praia do Góes, uma pesquisa bibliográfica com ênfase na caracterização do município de Guarujá e seus aspectos ambientais e sociais em relação ao uso e ocupação do solo. Além da coleta de dados primário, através de duas visitas ao local, entrevistas com dois moradores e aplicação de formulário de percepção ambiental. Os resultados obtidos são apresentados e discutidos a seguir.

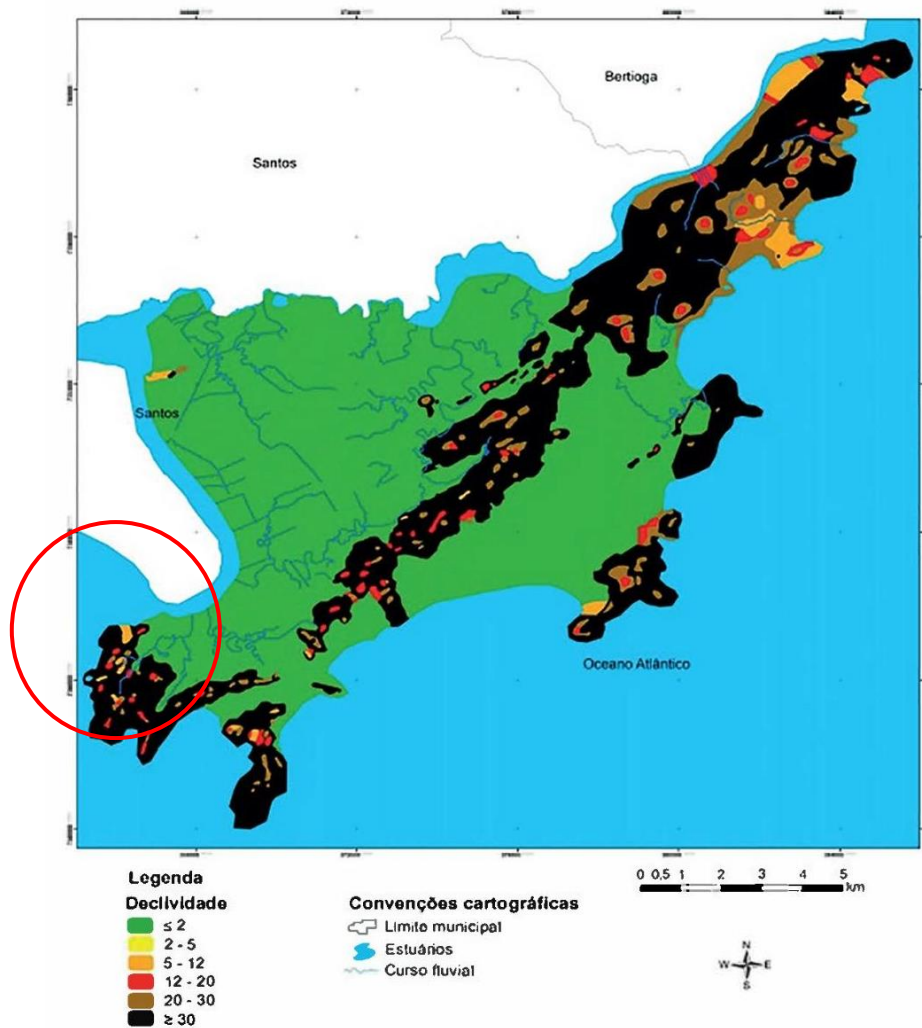
### **4.1. Caracterização da Praia do Góes e riscos ambientais**

A partir da análise do estudo realizado por Ribeiro e Oliveira (2015), que avaliou as condições do município de Guarujá em relação à suscetibilidade à inundação, pode-se analisar os riscos ambientais que envolvem o uso e ocupação do solo na Praia do Góes.

Para avaliação geral dos riscos ambientais, foram analisados os mapas gerados nos estudos de Ribeiro e Oliveira (2015) em relação à declividade, cobertura vegetal e uso e ocupação do solo. Para o parâmetro declividade, verificou-se que, apesar de a maior parte do município de Guarujá apresentar regiões mais planas, a região da Praia do Góes apresenta um alto percentual (acima de 30%) nas regiões periféricas ao assentamento urbano (Figura 04).

A declividade, ou inclinação do terreno, é um aspecto de extrema importância para análise de riscos ambientais, uma vez que o declive do terreno tem relação direta com suscetibilidade a deslizamentos, uma vez que a declividade do terreno tem interação direta com processos de transporte gravitacional de partículas do solo, ou seja, a declividade tem relação direta com os processos naturais de erosão e escoamento superficial. Assim, tal fator torna-se indispensável para análise e aprovação de projetos de parcelamento do solo e planejamento urbano (COSTA et. al., 2018).

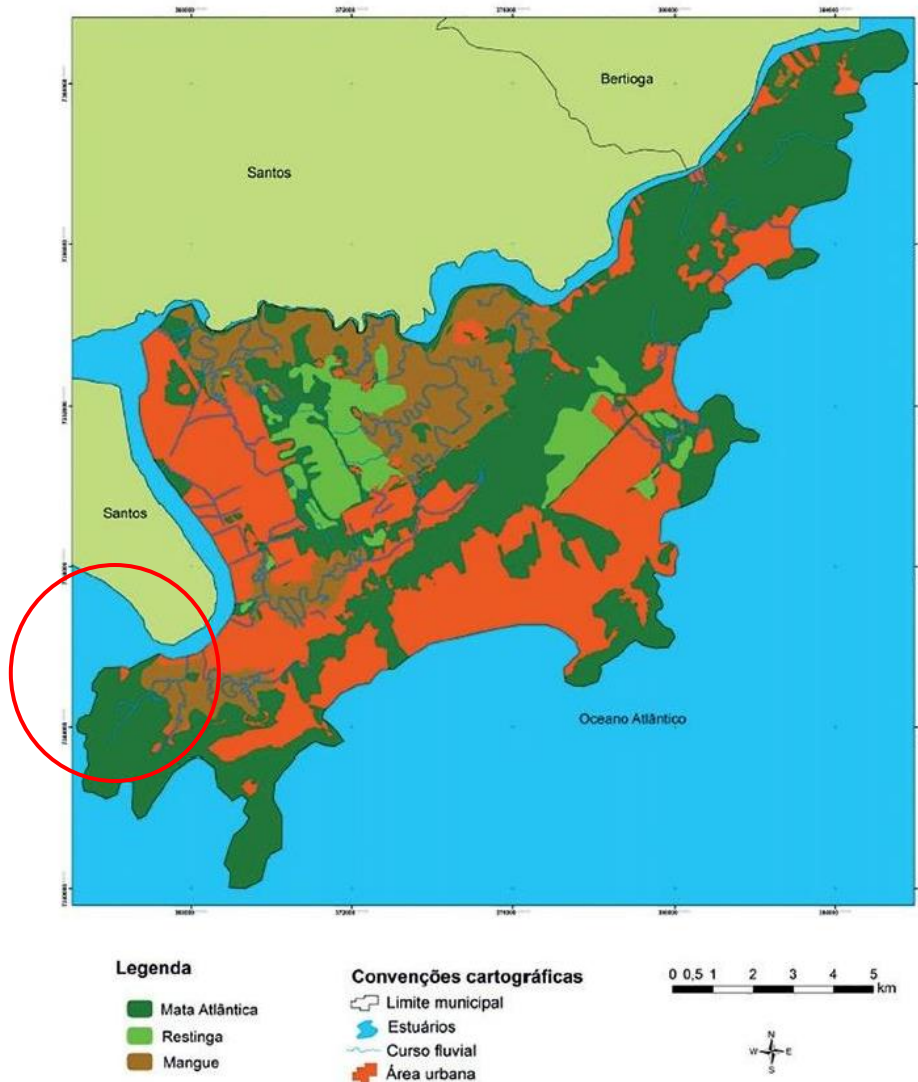
Figura 04. Mapa de declividade do município de Guarujá-SP, com destaque para a região da Praia do Góes.



Fonte Ribeiro e Oliveira (2015) (adaptado).

Em relação à cobertura vegetal da Praia do Góes, está inserida em área de domínio do Bioma Mata Atlântica, além de ser banhada pelo mar em sua porção norte. Na região da Praia do Góes não há parcelas de ecossistemas como mangue e restinga (Figura 05). O uso e ocupação do solo é bem delimitado em relação a área urbanizada e fica restrita à região de menor declividade da área de estudo (Figura 06).

Figura 05. Mapa de vegetação remanescente do município de Guarujá-SP, com destaque para a região da Praia do Góes.

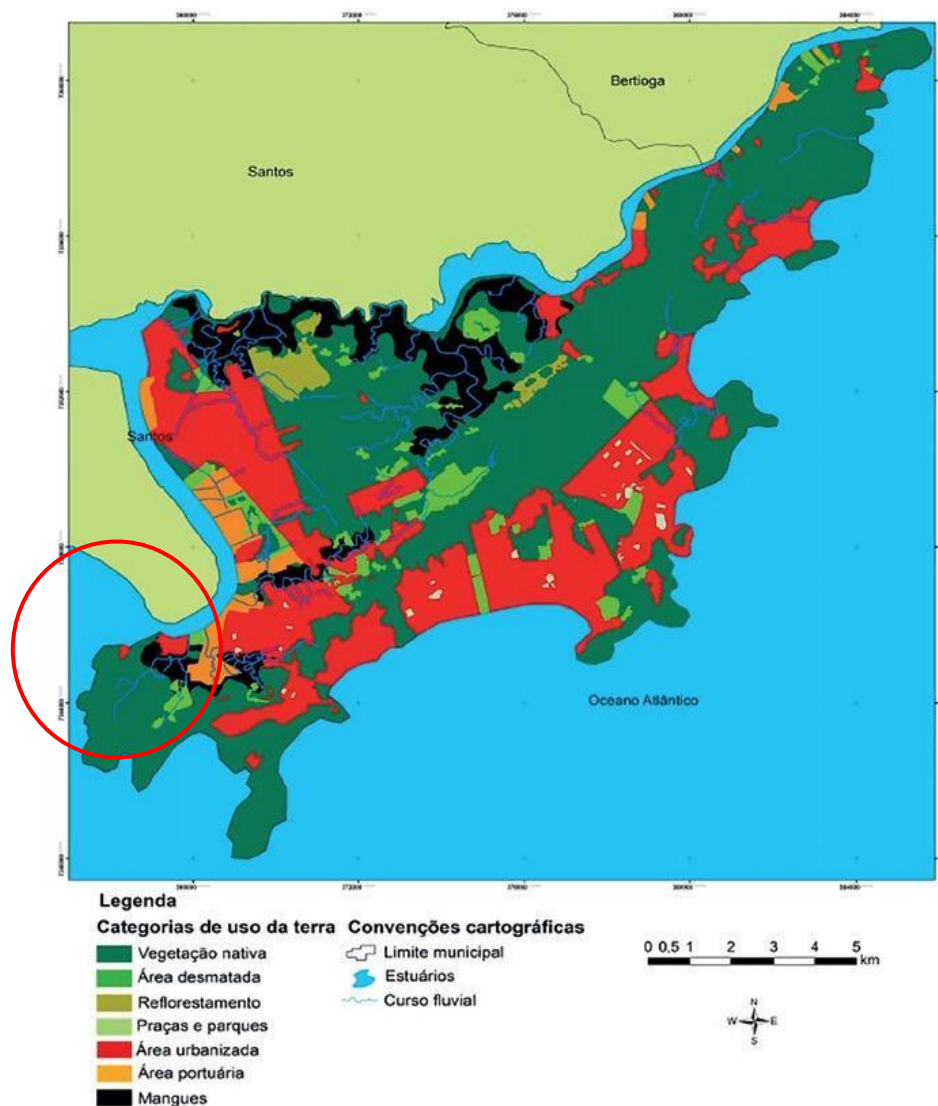


Fonte Ribeiro e Oliveira (2015) (adaptado).

O Bioma Mata Atlântica ocupa toda a faixa continental atlântica leste brasileira e se estende para o interior no Sudeste e Sul do País. É definido pela vegetação florestal predominante e relevo diversificado, resultando em uma grande biodiversidade (SOS MATA ATLÂNTICA & INPE, 2017). Esse bioma, particularmente, sofreu uma considerável diminuição em detrimento das atividades antrópicas e urbanização desenfreada e, atualmente, os fragmentos remanescentes mais protegidos desse bioma se encontram em locais restritos, como áreas consideradas de risco para construção de

moradias ou inaptas para atividades agropecuárias, como é o caso da Praia do Góis, devido à sua declividade (FLORES et al., 2015; MAMEDE et al., 2004).

Figura 06. Mapa de uso e ocupação do solo do município de Guarujá-SP, com destaque para a região da Praia do Góis.



Fonte Ribeiro e Oliveira (2015) (adaptado).

De tal modo, a característica de área urbanizada da Praia do Góis limitada às áreas de menor declive denota que a região já apresenta um adensamento restrito à região mais baixa e, para um possível expansão territorial da região, principalmente considerando o crescimento do turismo, as áreas escolhidas deverão ser as regiões de encostas limítrofes à área já urbanizada, o que resultaria no desmatamento de parcelas

remanescentes de Mata Atlântica, ocasionando desmatamento e perda da biodiversidade, além de aumentar os riscos de deslizamentos na região. Ainda que em porção reduzida, o bioma Mata Atlântica é um dos mais ricos biomas em relação à biodiversidade do planeta, conservando parcelas significativas da fauna e flora endêmicas tornando esse bioma um “hotspot” mundial, ou seja, uma região prioritária para conservação da biodiversidade (MYERS et al., 2000).

#### **4.2. Impactos ambientais identificados na Praia do Góes, impactos do turismo e percepção ambiental da comunidade**

Para identificar os impactos ambientais oriundos do turismo, além de realizar a caracterização do meio antrópico da Praia do Góes foram realizadas pesquisas bibliográficas, consultas a setores censitários, além de duas visitas à praia do Góes, com entrevistas realizadas com moradores da região.

A primeira visita, realizada no segundo semestre de 2023, permitiu caracterizar a região, além de fazer a coleta de dados através de observação e de perguntas com moradores locais através de entrevistas.

Em relação à Praia do Góes, seu acesso é restrito a barcos ou um uma trilha a partir da Praia de Santa Cruz dos Navegantes, localizada a leste. Ao acessar a praia, nota-se que ela não possui grande extensão ou infraestrutura complexa. Também se nota a presença de alguns quiosques e comércios. A atividade da pesca está presente, sendo possível notar pequenos barcos por toda área da Praia do Góis, desde o período da manhã até o entardecer. Próximo ao píer, nota-se uma vala que escorre a céu aberto diretamente para o mar. Na ocasião da primeira visita, a vala estava seca, mas alguns moradores confirmaram que o esgoto da comunidade corre a céu aberto por valas encontradas em toda a extensão da praia. Também pode ser verificado, logo ao se acessar à praia, a delimitação da mesma por morros em seu entorno recobertos por vegetação remanescente da Mata Atlântica, o que evidencia a limitação de crescimento da comunidade, devido à geomorfologia da região.

Entrando na comunidade, é possível notar que algumas vias têm pavimentação simples, enquanto outras possuem apenas vias de acesso (ruas) de areia. também é

possível notar pequenos comércios, porém, em ambas as visitas, não foram identificados grandes empreendimentos como hospitais, supermercados, ou resorts de férias e hotéis.

Em relação às moradias, pode-se notar uma grande diferença entre edificações, sendo algumas de madeira e bem simples e outras em alvenaria. Ademais, alguns moradores informaram a existência de casas grandes e com piscinas na região, o que pode ser confirmado analisando as imagens de satélite na região.

Em relação ao meio biótico, foram encontradas muitas espécies frutíferas, como bananeiras e pitangueiras, plantadas dentro dos terrenos dos moradores, geralmente cercados com muros ou cercas de madeira e arame. Não foram encontrados animais de criação para subsistência e alguns moradores informaram que a pesca é o meio de subsistência animal utilizado.

Além da caracterização visual, foi elaborada uma entrevista informal para coleta de informações acerca do perfil social e características dos moradores da Praia do Góes. Os resultados encontrados até o momento revelam a existência de impasses que podem contribuir para a realização de planos de ação para implementação de processo de melhoria contínua. A seguir, uma transcrição sucinta da entrevista realizada:

Pergunta: As moradias aqui da comunidade são licenciadas, têm escrituras? Os proprietários moram aqui ou utilizam os imóveis como casas de férias ou empreendimentos comerciais?

Resposta: Os terrenos das famílias moradoras da comunidade da Praia do Góes são próprios e residenciais, comércio somente os que são feitos no próprio terreno.

Pergunta: Quantas pessoas moram, em média, em cada casa?

Resposta: As residências, em sua maioria, possuem de 3 a 5 pessoas;

Pergunta: Qual a principal fonte de renda da população da comunidade da Praia do Góes?

Resposta: Antigamente a maioria era pescar mesmo e plantar em casa, mas hoje em dia a maioria trabalha nos portos aqui da região de Santos e tem gente que pesca, ainda.

Pergunta: Sabe me informar a renda média mensal das famílias aqui da comunidade?

Resposta: Não sei ao certo, mas não passa de aproximadamente 5 mil reais (as mulheres das famílias residentes não trabalham).

Pergunta: Sabe informar sobre a escolaridade dos moradores da região? Há escolas aqui na comunidade?

Resposta: A escolaridade dos moradores é em geral o fundamental incompleto. Não há escolas na região, as crianças precisam seguir a trilha até Santa Cruz dos Navegantes, onde tem escola.

Pergunta: Há hospitais aqui na comunidade ou postos de saúde? Se não, como vocês fazem para tratar doenças ou quando alguém tem algum problema de saúde?

Resposta: Não tem hospitais nem posto de saúde, para saúde os moradores dependem dos postos de saúde de Guarujá e Santos e o acesso é pela barca - via marítima ou a trilha que leva até a Santa Cruz dos Navegantes

Pergunta: Há postos policiais na comunidade? Vocês se sentem seguros?

Resposta: Não tem posto policial e os moradores não se sentem seguros porque a praia tem acesso livre para qualquer um.

Pergunta: Tem alguma secretaria ou subprefeitura na Praia do Góis, para tratar de questões da comunidade? Ou alguma associação?

Resposta: Tem a Associação dos Moradores da Praia do Góis, mas não é sabido se a Prefeitura dá algum auxílio para eles.

Figura 07. Foto retirada na porção leste da Praia do Góes, em 2023, onde pode-se notar um pequeno atracadouro, que já sofreu com assoreamento, quiosque, além do morro à oeste da praia.



Fonte: Autor

Figura 08. Foto retirada na porção oeste da Praia do Góes, em 2023, durante o dia de semana, onde pode-se notar alguns barcos, comércio e a baixa lotação da praia.



Fonte: Autor

Analisando os dados coletados durante a primeira visita, tanto pela observação do local quanto pela coleta de informações com a entrevista. Pode-se notar que a Praia do Góes apresenta potencialidades turísticas que podem ser exploradas para o desenvolvimento do turismo sustentável. A beleza natural da praia, aliada à presença do verde em seu entorno proporcionam vistas panorâmicas da região, são atrativos naturais que podem atrair visitantes interessados em ecoturismo. Além disso, nota-se que a comunidade apresenta características típicas de povos caiçaras, uma cultura que pode e deve ser valorizada, oferecendo aos turistas uma experiência cultural autêntica (Cafiero, 2017).

Ademais, as características encontradas coincidem com os resultados encontrados por Cafiero (2017) onde a autora apresenta a relação da comunidade da Praia do Góes com a natureza, evidenciando a necessidade de preservação dessa relação de forma a conservar o patrimônio natural, e cultural dessa região.

Um ponto importante evidenciado durante o levantamento de informações é que tanto o comércio local quanto as estruturas turísticas não são bem desenvolvidas. Tal fator nos permite inferir que o turismo não é bem desenvolvido no local, dado que um dos impactos positivos inerentes dessa atividade seria justamente a atração de investimentos para o setor e conseqüente desenvolvimento local (SEBRAE, 2023). Ademais, com a coleta de informações nas entrevistas pode-se verificar que o turismo e a pesca não são as principais atividades econômicas da Praia do Góes, uma vez que, a maior parte da população trabalha fora da comunidade. Tal fator pode ser explicado pelo fato de a Praia do Góes estar sofrendo com assoreamento, como evidenciado no atracadouro da praia e nos trabalhos de Cafiero (2017). O assoreamento da Praia do Góes, segundo moradores, tem relação direta com as atividades de dragagem do Porto de Santos, o que fez com que muitos largassem as atividades de pesca e fossem procurar empregos no setor portuário, fazendo com que, atualmente, a região seja caracterizada como integrante da Capatazia Z-1, termo utilizado “ao serviço utilizado no Porto, armazéns e terminais ferroviários, onde profissionais autônomos executam o trabalho de carregamento, descarregamento e movimentação” (AGENDA 21, 2016 *apud* Cafiero, 2017).

Durante a segunda visita, realizada com o objetivo de caracterizar a região e identificar os impactos ambientais associados ao turismo, foi possível identificar de forma clara, a partir de observação, os principais impactos decorrentes dessa atividade, além de traçar o perfil em relação à percepção da população quanto à atividade turística da região.

Ao acessar a Praia do Góes, durante a segunda visita, pode-se notar uma grande diferença em relação à primeira visita, uma vez que a lotação da praia se apresentou evidentemente maior, com diversas cadeiras e guarda-sóis durante toda a extensão da praia (Figura 09).

Figura 09. Praia do Góes, durante feriado prolongado.



Fonte: Autor.

Além da quantidade de turistas evidenciada, pode-se notar, também, a presença de outros barcos além dos utilizados para pesca, entre iates, barcos de passeio, lanças e motos aquáticas (Figura 10).

Figura 10. Vista de parte da Praia do Góes, com ênfase nas embarcações identificadas durante a segunda visita ao local.



Fonte: Autor.

Ademais, pode-se verificar o comércio local aquecido, com quiosques cheios e vendedores ambulantes nas praias, o que denota um impacto positivo do turismo (SEBRAE, 2023).

Na área da orla da Praia do Góes pode-se notar, durante a segunda visita, impactos negativos como um grande acúmulo de resíduos e de bitucas de cigarro por toda a extensão da praia. Ademais, foi evidente o impacto sonoro gerado pela visitação dos banhistas, principalmente devido às caixas de som instaladas na praia. Ademais, alguns moradores comentaram que alguns locais da comunidade ficaram sem água, visto que eles utilizam caixas d'água coletivas e o recurso não pode atender a demanda de turistas durante todo o feriado prolongado (SEBRAE, 2023).

Durante a segunda visita também foi aplicado um questionário com alguns moradores, que permitiu analisar um perfil bastante homogêneo para a comunidade da

Praia do Góes, seja em relação à caracterização socioeconômica da população quanto à percepção da população em relação ao turismo da região. Os principais resultados desse questionário são discutidos a seguir.

Em relação aos aspectos socioeconômicos, um terço dos entrevistados eram cônjuges e um terço eram responsáveis pelo domicílio. Esse valor se repete quanto à proporção entre homens e mulheres. Quanto à escolaridade, a maioria possui ensino fundamental ou ensino médio completo, uma parcela inferior possui escolaridade menor ou formação superior. A renda variou de 1 a 5 salários-mínimos entre os entrevistados e a todos os entrevistados foram pessoas que viveram a vida toda na comunidade, caracterizando um acervo cultural caíçara evidente da região (Cafiero, 2017).

Nas casas, divididas entre 3 a 5 moradores, todos são proprietários dos imóveis, sendo eles cedidos pela prefeitura, mas sem documentação regular ou matrícula. A eletricidade da comunidade é fornecida integralmente pela (Companhia Piratininga de Força e Luz) e para serviços de televisão e internet, somente via rádio ou satélite, pois a praia não tem cabeamento, mas todos os entrevistados têm acesso à internet.

Quanto à distribuição de água, como citado anteriormente, esta é feita através de caixas d'água individuais ou coletivas, por dutos que conduzem as águas das nascentes ou corpos hídricos da região. Apesar das respostas ao formulário, não foram localizadas durante essa pesquisa, nascentes ou Áreas de Preservação Permanente (APPs) registradas no órgão ambiental. Não existe coleta de esgoto sanitário, sendo estes conduzidos por canaletas para a praia ou conduzidos à fossas. Em relação à aos resíduos sólidos, estes são acondicionados em lixeiras coletivas onde a prefeitura faz a coleta, de barco, duas vezes por semana, ou, em pequena parcela, queimados dentro da própria propriedade.

Em relação à percepção quanto ao local onde mora, todos os entrevistados se disseram satisfeitos, elegendo a tranquilidade como maior qualidade da região da Praia do Góes. Como maior problema enfrentado pela comunidade, os entrevistados elegeram a falta de limpeza, a falta de água e a falta de acesso como principais problemas.

Todos os entrevistados informaram que percebem o aumento do fluxo de pessoas durante feriados, finais de semana e período de férias na Praia do Góes, e a maioria diz

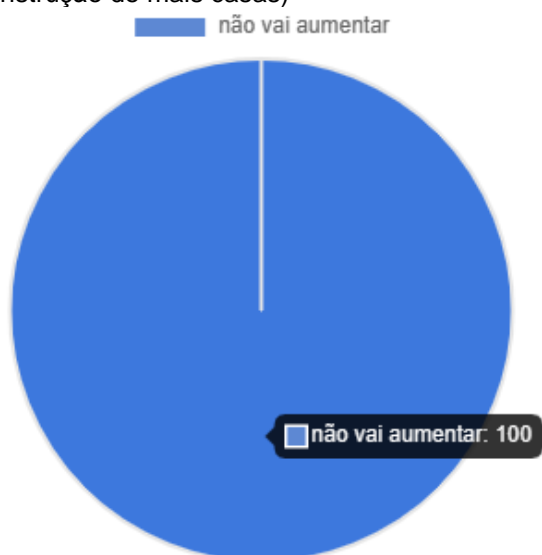
já ter se sentido incomodado com alguma atividade associada ao turismo da região, sendo que 100% dos entrevistados disseram ter notado a sujeira deixada nas praias, dois terços dos entrevistados comentaram a falta de água nas casas e um terço dos entrevistados comentaram sobre os barulhos pela lotação das praias. Um dos entrevistados informou que, a partir da percepção desses incômodos citados, os próprios moradores fazem atividades de educação ambiental, explicando para os visitantes a necessidade de respeitar o espaço e contribuir com a boa convivência.

Ademais, quando perguntados sobre a participação em reuniões e debates sobre a Praia do Góes, um dos entrevistados informou que participou de uma reunião na Câmara Municipal de Santos, apesar de estar fora da jurisdição administrativa, uma vez que a Praia do Góes pertence ao limite municipal de Guarujá (Cafiero, 2017).

Em relação a apoiar o aumento do turismo na Praia do Góes, a maioria dos entrevistados se colocou desfavorável, alegando a falta de água como principal justificativa para sua resposta. Um terço dos entrevistados concordou com o aumento do turismo uma vez que a atividade melhoraria a economia da praia.

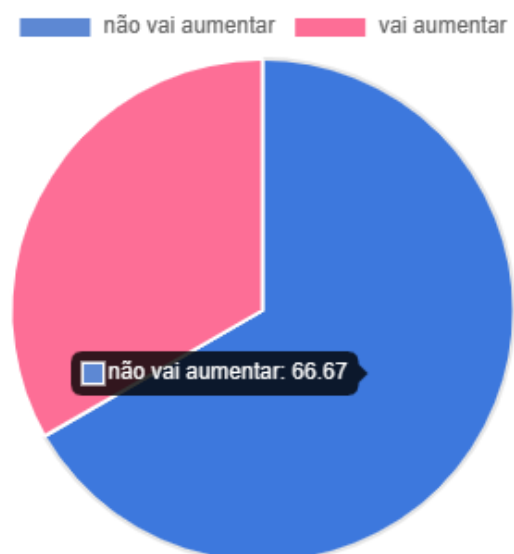
Em relação à percepção da população da Praia do Góes entrevistada sobre os aspectos que poderiam aumentar devido ao crescimento do comércio, 100% dos entrevistados não acredita que a ocupação nas encostas dos morros, os deslizamentos ou desmatamento aumentariam na região, porém 100% dos entrevistados também acreditam que nem a pesca e nem a qualidade de vida também aumentariam com o crescimento do turismo. Para  $\frac{1}{3}$  (um terço) dos entrevistados (ou 66%), a geração de empregos ou comércio não irão aumentar. Em contrapartida, essa mesma porcentagem acredita que a geração de resíduos, impacto sonoro e consumo de água irão aumentar. Como pode ser verificado nos gráficos apresentados nas Figuras 11 a 20.

Figura 11. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Ocupação nas encostas (construção de mais casas)



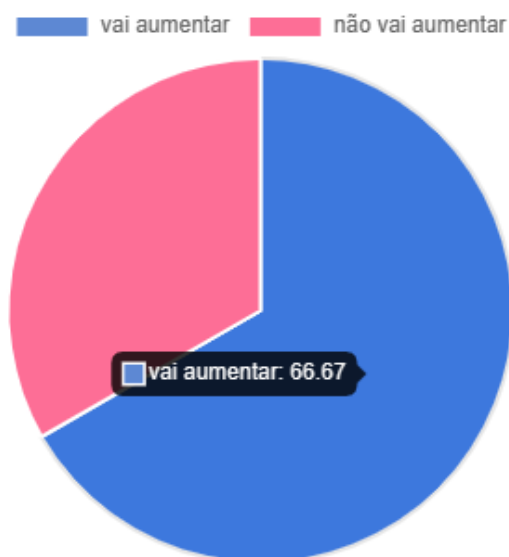
Fonte: Autor.

Figura 12. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Geração de empregos.



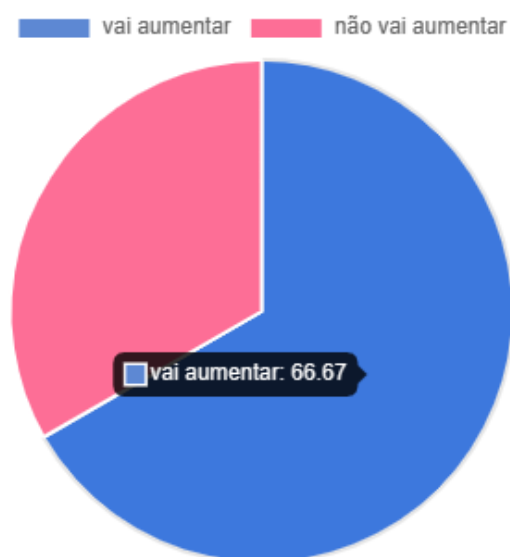
Fonte: Autor.

Figura 13. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Geração de resíduos (sujeira na praia, esgotos).



Fonte: Autor.

Figura 14. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Geração de ruído (barulho).



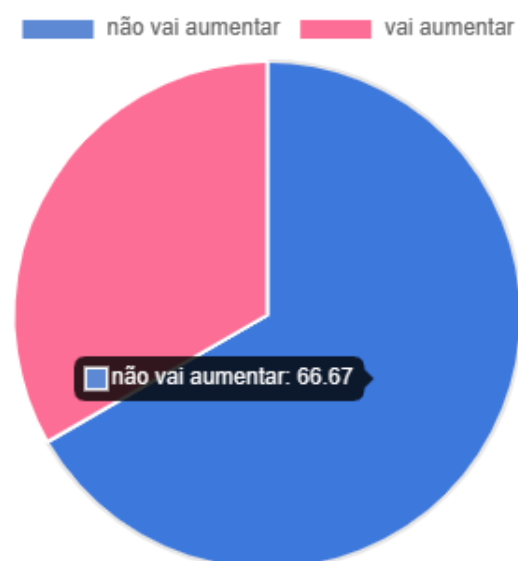
Fonte: Autor.

Figura 15. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Qualidade de vida.



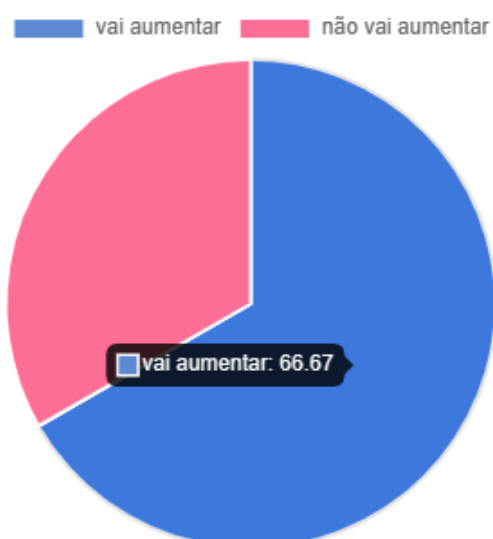
Fonte: Autor.

Figura 16. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Comércio.



Fonte: Autor.

Figura 17. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Consumo de água.



Fonte: Autor.

Figura 18. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Deslizamentos nos morros.



Fonte: Autor.

Figura 19. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Desmatamento.



Fonte: Autor.

Figura 20. Gráfico do resultado ao questionário, para o aspecto: Pesca.



Fonte: Autor.

De tal modo, os resultados dos dados coletados em ambas as visitas nos permitem inferir que a Praia do Góes apresenta impactos relacionados ao turismo bastante evidentes, tanto positivos quanto negativos. Entre os principais impactos positivos foram evidenciados o aquecimento do comércio local e geração de renda (SEBRAE, 2023). Entre os principais impactos negativos evidenciados temos a geração de resíduos, a geração de ruídos e a falta de água (SEBRAE, 2023)

A erosão costeira é um fenômeno que tem impactado significativamente a Praia do Góes, resultando em perda de biodiversidade marinha como uma das consequências mais significativas, fazendo com que a comunidade local esteja perdendo os costumes e cultura típicos de comunidades de pescadores. Tal fato pode ser evidenciado com a crescente migração dos moradores para postos de trabalho no Porto de Santos (Cafiero, 2017; G1, 2019). De tal modo, verifica-se que a comunidade da Praia do Góes não é, em sua maioria, dependente economicamente da atividade turística, sendo essa uma via alternativa para a economia local.

Um fator que evidencia que, mesmo com o crescimento do turismo na Praia do Góes nos últimos anos, a mesma não conciliou investimentos para tal crescimento, sendo que as evidentes faltas de estruturas sanitárias, de coleta de lixo e disponibilidade hídrica, além de demonstrarem falta de interesse comercial para o crescimento local, o que seria um impacto positivo do turismo, tornam-se fatores limitantes do mesmo, uma vez que a própria infraestrutura da comunidade não consegue atender às demandas dos turistas que visitam o local (SEBRAE, 2023).

Outro fator é a própria percepção da população em relação ao turismo, que, tanto nas entrevistas quanto na aplicação dos formulários, evidenciou que a comunidade do Góes avalia a atividade do turismo como algo capaz de trazer mais malefícios à comunidade, em detrimento dos benefícios que poderia gerar, pautados nos impactos negativos que já ocorrem na região. Um fator que corrobora para esse fator é o crescimento da criminalidade que pode ocorrer nessas regiões que atraem turistas, uma vez que moradores já sinalizaram que a praia do Góes tem recebido usuários de drogas nos últimos anos (G1, 2019).

As percepções dos moradores locais em relação à fragilidade ambiental da Praia do Góes revelam preocupações com o desenvolvimento turístico desordenado e seus impactos negativos no meio ambiente. Os moradores destacam a necessidade de medidas mais rigorosas para controlar o crescimento urbano e a atividade turística, bem como a importância de promover a educação ambiental e a conscientização da população local.

De tal modo, verifica-se que a Praia do Góes possui potencial para a atividade turística, entretanto, a gestão ambiental e o planejamento urbano da Praia do Góes enfrentam desafios significativos. A conciliação entre o crescimento econômico e a preservação dos recursos naturais é uma questão complexa que demanda ações integradas entre os setores público e privado. Além disso, a necessidade de garantir a participação das comunidades locais nas decisões relacionadas ao uso e ocupação do solo é fundamental para o desenvolvimento sustentável da região. O equilíbrio entre as demandas do turismo e a proteção ambiental é um desafio constante que requer políticas públicas efetivas e um planejamento urbano adequado (Casasola, 2003).

## 5. Conclusão

A importância do estudo dos impactos ambientais decorrentes da atividade turística e uso e ocupação do solo em áreas com potencial turístico reside na necessidade de promover um planejamento e gestão sustentável do turismo. Essa abordagem é fundamental para garantir a preservação dos recursos naturais, a qualidade de vida da comunidade local e a viabilidade econômica da atividade turística a longo prazo. Ao compreender os impactos ambientais decorrentes da ocupação desordenada do solo, é possível identificar as principais ameaças ao meio ambiente e adotar medidas de mitigação e controle adequadas.

Na Praia do Góes, foi identificado que a área já ocupada encontra-se em seus limites para expansão, sendo que o crescimento horizontal da comunidade não é mais possível sem gerar riscos de deslizamentos devido à ocupação das encostas. Ademais, os resultados obtidos nas análises nos permitem inferir que o assentamento da Praia do Góes já está bem estabelecido nos últimos anos e, segundo a percepção dos moradores da região, não está em expansão.

Além disso, verificou-se que a atividade turística na região acarreta em mais impactos negativos do que positivos, fazendo com que a população, em sua maioria, seja contra o estímulo e crescimento dessa atividade.

Para minimizar os impactos ambientais na Praia do Góes, é necessário adotar medidas de mitigação e controle. A implementação de sistemas de tratamento de esgoto é uma das principais ações a serem realizadas, visando reduzir a poluição hídrica e garantir a qualidade da água. O controle da expansão urbana também se faz necessário para evitar o avanço desordenado sobre áreas sensíveis e protegidas.

A participação da comunidade local é essencial no processo de planejamento e gestão sustentável da Praia do Góes. O envolvimento dos moradores, empresários e demais atores locais na tomada de decisões relacionadas à gestão da comunidade e a atividade turística promove um maior engajamento com as questões ambientais e contribui para a construção de soluções mais efetivas. A participação ativa da comunidade também fortalece os laços sociais e estimula o sentimento de pertencimento, fatores fundamentais para o desenvolvimento sustentável da região.

A conciliação entre o desenvolvimento turístico e a preservação ambiental na Praia do Góes apresenta desafios significativos. É necessário encontrar soluções que permitam um crescimento econômico sustentável sem comprometer os recursos naturais. Uma possível abordagem é adotar práticas de turismo responsável, que valorizem a cultura local, promovam a conservação ambiental e beneficiem diretamente as comunidades residentes. Além disso, é importante estabelecer mecanismos eficientes de monitoramento e fiscalização para garantir o cumprimento das normas ambientais e evitar a degradação do meio ambiente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAPTISTA, Darcilio Fernandes et al. Uso de macroinvertebrados em procedimentos de biomonitoramento em ecossistemas aquáticos. 2008.

BATISTA, G. V.; BATISTA, N. V. **Regularização Fundiária e Políticas de Regulação Urbano-Ambiental: O caso do Distrito Federal/Brasil.** Espaço Urbano, v. 2, 2016. Disponível em: <[https://scholar.archive.org/work/4ujpx3z4uve5xkosmc7lv2cdvy/access/wayback/https://www.poisson.com.br/livros/espaco\\_urbano/volume2/Espaco\\_Urbano\\_vol2.pdf#page=148](https://scholar.archive.org/work/4ujpx3z4uve5xkosmc7lv2cdvy/access/wayback/https://www.poisson.com.br/livros/espaco_urbano/volume2/Espaco_Urbano_vol2.pdf#page=148)>. Acesso em: 15 jun. 2023.

BORGES, M. K. **A audiência pública ambiental e acesso a ordem jurídica célere e justa: um estudo de caso sobre a experiência da conciliação e da participação social na 6ª Vara.** 2023. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/247765>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

BUSMAN, D. V. **Zoneamento da dinâmica costeira - aplicação de geotecnologias em apoio à gestão costeira integrada na praia Atalaia-PA e trecho de praias entre os municípios de Guamaré e Macau-RN.** 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/21813>>. Acesso em: 21 out. 2023.

CASASOLA, L. Turismo e ambiente. Tradução de Waldelina Rezende. São Paulo: Roca, 2003.

CAFIERO, Maria Carlota Fenz. **RELAÇÕES DA COMUNIDADE DA PRAIA DO GÓES, EM GUARUJÁ (SP), COM A NATUREZA – EXTRAÇÃO E USOS DE RECURSOS PESQUEIROS E VEGETAIS.** 2017. 79 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos Mestrado em Ecologia, Ecologia, Universidade Santa Cecília Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade, Santos, 2017. Disponível em: [https://unisanta.br/arquivos/mestrado/ecologia/dissertacoes/Dissertacao\\_Maria\\_Carlota.pdf](https://unisanta.br/arquivos/mestrado/ecologia/dissertacoes/Dissertacao_Maria_Carlota.pdf). Acesso em: 01 nov. 2023.

CUNHA, Cenira Maria Lupinacci da; OLIVEIRA, Regina Célia de (org.). **Baixada Santista: uma contribuição à análise geoambiental.** Santos: Unesp, 2015. 252 p. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/wg6rs/pdf/cunha-9788568334553.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2023.

DA SILVA, Carlos André Nunes. A poluição visual causada pelos quiosques na faixa de areia da praia da enseada-Guarujá. 2011.

FLORENZANO, T. G. **Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais.** 2016. Disponível em: <<https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=TrUWDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP5&dq>>

=FRAGILIDADE+AMBIENTAL+E+USO+E+OCUPA%C3%87%C3%83O+DO+SOLO+E M+%C3%81REAS+COM+POTENCIAL+TUR%C3%8DSTICO+-+UM+ESTUDO+DE+CASO+DA+PRAIA+DO+G%C3%93ES+na+Engenharia+Ambienta l&ots=mRgodsYJo3&sig=1MrN1ZQeqj7SzbGNEO4sE6yUgTs>. Acesso em: 17 jun. 2023.

FURCHINETI, D. M. **O uso e a ocupação do solo e seus impactos no aquífero do Campeche.** 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/233334>>. Acesso em: 7 jun. 2023.

HIRATA, Gabriel et al. **Caracterização de pellets plásticos na Praia do Tombo, município do Guarujá, SP, Brasil.** Revista Internacional de Ciências, v. 7, n. 2, p. 202-216, 2017.

IMPACTO econômico, social e ambiental do turismo. 2023. SEBRAE. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/impacto-economico-social-e-ambiental-do-turismo,9b95760686ff6810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acesso em: 10 maio 2023.

LIMA NETA, M. G. **Diretrizes para implantação do parque ambiental Vale do São Francisco, Lagoa de Zeca, município de Propriá/SE.** 2018. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/handle/riufs/10027>>. Acesso em: 7 jun. 2023.

LOPES, A. C. **Estudo sobre uso e ocupação do solo da área urbana ao norte do parque municipal da lagoa da peri.** 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/176149>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

LOURENÇO, L.; SILVA, V. P. **Territórios em Risco.** Disponível em: <[https://www.academia.edu/download/81365023/Katia\\_Regina\\_Goes\\_Souza\\_0000\\_00\\_02\\_1576\\_3727\\_ORCID\\_Conectando\\_Pesquisas\\_e\\_Pesquisadores.pdf](https://www.academia.edu/download/81365023/Katia_Regina_Goes_Souza_0000_00_02_1576_3727_ORCID_Conectando_Pesquisas_e_Pesquisadores.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2023.

OLIVEIRA, E. S. **Planejamento turístico do Parque São Bartolomeu-BA: uma proposta baseada em modelagem de sistemas ambientais.** Repositório UFBA, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/34059>>. Acesso em: 20 out. 2023.

OLIVEIRA, M. X. **Análise geoambiental: discussão sobre conceitos e metodologias aplicadas.** 2018. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/189020>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

PANIZZA, Andrea de Castro; ROCHA, Yuri Tavares; DANTAS, Aldo. O litoral brasileiro: exploração, ocupação e preservação-um estudo comparativo entre regiões litorâneas dos estados de São Paulo e Rio Grande do Norte. **Raega-O Espaço Geográfico em Análise**, v. 17, 2009.

PASSOS, M. M. Unidades de paisagem e o potencial turístico na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, Brasil. *Caminhos de Geografia*, [S.l.], v. 20, n. 72, p. 280-

293, 2019. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/download/57839/33308/280913>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

**PRAIA 'SECRETA' EM SP É INVADIDA POR USUÁRIOS DE DROGAS E DESTRUÍDA POR LIXO: Moradores da Praia do Góes, em Guarujá, no litoral de São Paulo, reclamam da falta de segurança e infraestrutura.** Santos, 06 fev. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2019/02/06/praias-secreta-em-sp-e-invadida-por-usuarios-de-drogas-e-destruida-por-lixo.ghtml>. Acesso em: 01 dez. 2023.

QUINELATO, R.V.; OKUMURA, A.T.R.; BIFANO, R.B.A. **Determinação da qualidade da água superficial e sua compatibilidade com os múltiplos usos: estudo de caso do estuário do rio Caraíva.** Revista Brasileira de ..., 2021. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Marcos-Bernardes-2/publication/350974483\\_Determinacao\\_da\\_qualidade\\_da\\_agua\\_superficial\\_e\\_sua\\_compatibilidade\\_com\\_os\\_multiplos\\_usos\\_estudo\\_de\\_caso\\_do\\_estuario\\_do\\_rio\\_Caraiva\\_Determination\\_of\\_surface\\_water\\_quality\\_and\\_its\\_compatibility\\_with\\_mu/links/607d7cbf881fa114b4119356/Determinacao-da-qualidade-da-agua-superficial-e-sua-compatibilidade-com-os-multiplos-usos-estudo-de-caso-do-estuario-do-rio-Caraiva-Determination-of-surface-water-quality-and-its-compatibility-with-mu.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marcos-Bernardes-2/publication/350974483_Determinacao_da_qualidade_da_agua_superficial_e_sua_compatibilidade_com_os_multiplos_usos_estudo_de_caso_do_estuario_do_rio_Caraiva_Determination_of_surface_water_quality_and_its_compatibility_with_mu/links/607d7cbf881fa114b4119356/Determinacao-da-qualidade-da-agua-superficial-e-sua-compatibilidade-com-os-multiplos-usos-estudo-de-caso-do-estuario-do-rio-Caraiva-Determination-of-surface-water-quality-and-its-compatibility-with-mu.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2023

SANTOS, T. V. O. **Determinação da Adequabilidade de Áreas Potenciais Para o Desenvolvimento Responsável da Produção de *Kappaphycus Alvarezii* Utilizando Sistemas De Informações Geográficas (Sig): Um Estudo de Caso Do Setor Costeiro da Baía da Ilha Grande (Rj).** 2023. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/handle/1/27839>>. Acesso em: Acesso em: 20 nov. 2023.

SARAIVA JÚNIOR, J. C. **Classificação tipológica ambiental das falésias costeiras do Estado do Rio Grande do Norte (RN), Nordeste do Brasil.** Repositório UFRN, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/32759>>. Acesso em: Acesso em: 20 nov. 2023.

SOUZA, CR de G. **Praias arenosas oceânicas do estado de São Paulo (Brasil): síntese dos conhecimentos sobre morfodinâmica, sedimentologia, transporte costeiro e erosão costeira.** Revista do Departamento de Geografia, v. 1, p. 308-371, 2012.

SOUZA, KMD. **Forma urbana e controle de uso e ocupação: Um estudo do impacto da legislação de uso e ocupação do solo na cidade do Recife.** 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/18036>>. Acesso em: Acesso em: 20 nov. 2023.

STRÜCKER, D. **Compartimentação da paisagem da Bacia Hidrográfica do Cauamé-RR: uma análise da fragilidade a erosão do solo.** 2020. Disponível em: <<http://repositorio.ufr.br:8080/jspui/handle/prefix/682>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

VASCONCELOS, L. S. Estudo dos impactos das intervenções da construção civil no meio ambiente: o caso do bairro Coroa do Meio em Aracaju/SE. 2017. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/handle/riufs/17133>>. Acesso em: 18 jun. 2023.