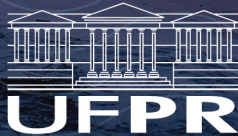


Conheça o Projeto de Revitalização da Orla de

GUARATUBA



EQUIPE TÉCNICA

Supervisor

Raul Baglioli Filho

Coordenador Geral

Eduardo Ratton

Coordenador Executivo

Philippe Ratton

Coordenadora Executiva e do Meio Biótico

Sandra Martins Ramos

Coordenador do Meio Socioeconômico

Marcos Aurélio Tarlombani

Coordenador do Meio Físico

Donizeti Antonio Giusti

Diagnóstico Ambiental

Amanda Christine Gallucci

Caetano Pires Tossulino

Daniel Zambiazzi Miller

Flávia Cristina Arenas

Gabriel Troyan Rodrigues

Gustavo Pacheco Tomas

Nacif Seleme

Rodrigo De Castro Moro

Amostragem da Fauna

Josiane Rovedder

Mariana Favero Silvano

Alessandro De Almeida Barros

Luis Augusto Seara Rennó

Martin Homechin Junior

Vinicius Dalla Rosa Coelho

Equipe de Apoio

Aline Aparecida Firmino

Eduardo Teodoro Kuchak

Francisco Bezerra Grani

Giovanna Souza Vale

Jonatas Daniel Silverio

Luca Paolini

Marina Batista da Silva

Matheus Ricardo Gonçalves

Sheila Dias Dos Santos

Thiago Fadel Stefaniak

Diagramação, Editoração e Projeto Gráfico

Julliet Christine Pavarin

Luiz Guilherme Gonçalves Da Silva
Borges

Representantes da Prefeitura

Prefeito

Mauricio Lense

Vice-Prefeita

Evani Cordeiro Justus

Secretário do Meio Ambiente

Debora Cristina Groger

Secretário do Urbanismo

João Martinho Cleto Reis Junior

Secretário da Cultura e do Turismo

Luiz Antonio Michaliszyn Filho

SUMÁRIO

O QUE É O EIA?	4
O QUE É O RIMA?	4
POR QUE RECUPERAR A ORLA DE GUARATUBA?	4
ÁREA DE ESTUDO	5
DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	6
IMPACTOS AMBIENTAIS	12
IMPACTOS SOBRE O MEIO FÍSICO	12
IMPACTOS SOBRE O MEIO BIÓTICO	12
IMPACTOS SOBRE O MEIO SOCIOECONÔMICO	13
PROGRAMAS AMBIENTAIS	14
CONCLUSÕES	15

O QUE É O EIA?

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) é um dos instrumentos estabelecidos no âmbito da Política Nacional do Meio Ambiente para o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, como, por exemplo, obras civis. O EIA é um estudo detalhado dos impactos ambientais associados a um empreendimento e envolve as fases de planejamento, implantação, operação e de eventual desativação. No presente caso, o empreendimento de estudo é a Recuperação da Orla de Guaratuba.

O QUE É O RIMA?

O Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) é um informativo do EIA, elaborado de forma objetiva e em linguagem acessível para que as comunidades interessadas possam tomar conhecimento do conteúdo do EIA e participar do processo de licenciamento ambiental com suas críticas e sugestões.

O RIMA apresenta, de forma simplificada, os resultados dos estudos técnicos e científicos da avaliação de impacto ambiental de um empreendimento. O estudo completo pode ser consultado ao acessar o EIA disponibilizado pelo órgão ambiental responsável.

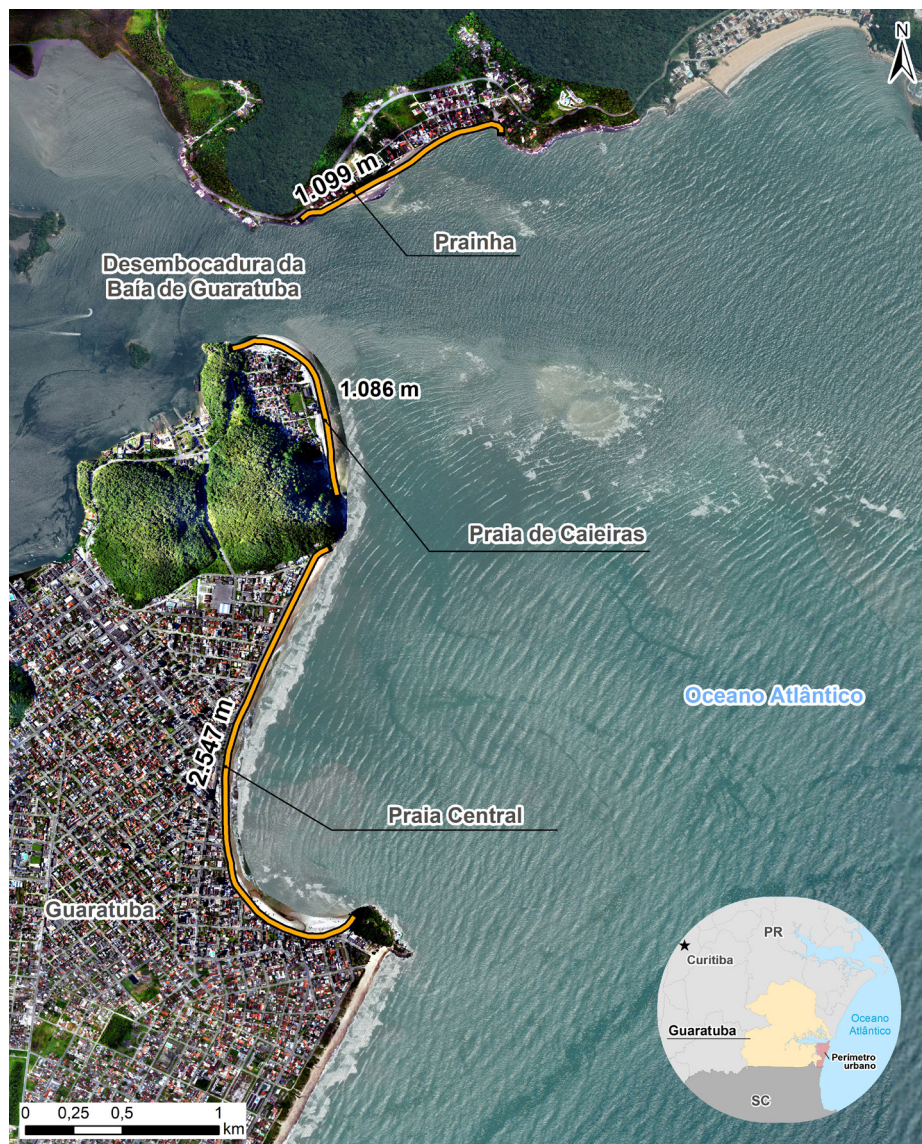
POR QUE RECUPERAR A ORLA DE GUARATUBA?

O litoral paranaense, com 90 km de extensão, tem grande importância turística e ambiental. Guaratuba, que ocupa 14,5 km desse litoral, sofre com a intensificação da erosão marinha, resultando na destruição de calçadas, ruas e residências, além da retirada de areia das praias nas marés altas, prejudicando a balneabilidade. Esse problema decorre de fenômenos naturais e da ocupação humana, comprometendo a estabilidade costeira. Para mitigar os impactos, o Projeto de Recuperação da Orla de Guaratuba propõe medidas como engordamento da praia, estruturas semirrígidas, melhorias na drenagem e revitalização urbana, visando proteger o meio ambiente, manter a atratividade turística e melhorar a qualidade de vida local.



ÁREA DE ESTUDO

A área objeto do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental está localizada na orla marítima do município de Guaratuba/PR, englobando três praias: Central, Caieiras e Prainha.



DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Em Guaratuba, serão estabelecidos três tipos diferentes de intervenções, sendo: obras marítimas, obras de drenagem e a recuperação urbanística e paisagística.

- **Obras marítimas:** intervenções voltadas para o controle de processos erosivos ao longo da orla, compreendendo obras de engenharia, como a ampliação da faixa de areia e a construção de estruturas para a fixação da areia, tais como espigões, headlands e guias de corrente.
- **Obras de drenagem:** intervenções que tem como o objetivo facilitar o escoamento das águas acumuladas na cidade em direção ao mar, buscando mitigar inundações e alagamentos na área urbana.
- **Recuperação urbanística e paisagística:** obras de construção e recuperação de calçadas, pavimentos, ciclovias, pistas de caminhada, iluminação, paisagismo e acessibilidade.

Situação atual



Praia Central

As intervenções na Praia Central visam organizar o trânsito e melhorar a acessibilidade. O projeto prevê o retorno da ciclovia, mais larga e bem sinalizada, separada das calçadas. Além disso, os acessos à praia serão reformados, substituindo escadas por rampas, e chuveiros serão instalados. Os headlands propostos são acessíveis como mirantes, e um deles terá estrutura flutuante para pescadores. O projeto também inclui áreas de lazer, como parques infantis, espaços para pets e academias ao ar livre.



Caieiras

As intervenções na Praia de Caieiras buscam implantar infraestrutura básica, incluindo a pavimentação de vias, a criação de vagas de estacionamento e a construção de um retorno para melhorar a mobilidade. Também será feito um calçamento até o headland. Os acessos serão reformulados com rampas niveladas, e o projeto prevê quadras de vôlei de areia e a recomposição da vegetação de restinga.







A revitalização visa melhorar o acesso dos moradores, afetados pela erosão, e inclui calçadas, ciclofaixa e pavimentação na Avenida Beira Mar. Foram criadas vias transversais com sinalização, além de acessos nivelados à praia com chuveiros. O projeto também prevê uma passarela sobre o espigão, um guia-corrente para o Rio do Meio e a recomposição da vegetação de restinga.

Situação atual



IMPACTOS AMBIENTAIS

Impacto ambiental é qualquer alteração no meio ambiente causada por atividades humanas, podendo ser negativa, como a perda de biodiversidade e a contaminação, ou positiva, como o crescimento econômico e a geração de empregos. A identificação desses impactos não significa sua ocorrência, mas permite planejar medidas para prevenir, mitigar ou compensar os negativos e potencializar os positivos.

IMPACTOS SOBRE O MEIO FÍSICO

- 🚧 Aumento da turbidez da água decorrente da dragagem e deposição do material dragado
- 🚧 Alteração da morfologia do fundo marinho pela dragagem
- ✅ Recomposição das dunas frontais pelo engordamento
- 🚧 Contaminação da água por derramamento acidental de derivados de petróleo
- 🚧 Aumento da emissão de ruídos, material particulado e gases nos locais de operação de veículos e máquinas
- ✅ Alteração da morfologia do arco praial
- ✅ Redução dos processos erosivos por influência das ondas e correntes marítimas
- ✅ Adequação do sistema de macrodrenagem na área do empreendimento
- ✅ Diminuição da contaminação das águas e da areia da praia devido a adequação do sistema de macrodrenagem

IMPACTOS SOBRE O MEIO BIÓTICO

- ✅ Geração de maior quantidade de informações sobre a biodiversidade no litoral do Paraná
- 🚧 Supressão de vegetação nativa
- ✅ Plantio de vegetação de restinga
- 🚧 Interferências nos hábitos alimentares dos répteis, aves e mamíferos marinhos decorrentes da modificação do fundo marinho e aumento da turbidez devido à dragagem
- 🚧 Impactos sobre o sistema auditivo e sobre a comunicação dos répteis, aves e mamíferos devido à emissão de ruídos
- 🚧 Contaminação dos répteis, aves e mamíferos a partir de liberação de derivados de petróleo em acidentes
- 🚧 Alteração das associações bentônicas pelas plumas de sedimento



- das dragagens e da engorda de praia
- ❗ Dispersão da ictiofauna nos locais de dragagem
- ❗ Perda de organismos aquáticos devido ao efeito da sucção durante as dragagens
- ✅ Criação de novos habitats para expansão da vegetação de restinga a partir da engorda da praia
- ✅ Criação de novos habitats para a fauna a partir da engorda da praia
- ✅ Incremento de habitats para a fauna a partir da recomposição paisagística
- ✅ Aumento da diversidade de peixes pelos novos substratos criados com a implantação das estruturas marítimas



IMPACTOS SOBRE O MEIO SOCIOECONÔMICO



- ✅ Incremento na produção de conhecimento sobre os processos socioeconômicos e socioculturais no litoral paranaense
- ✅ Geração de expectativas positivas na população
- ❗ Geração de expectativas adversas na população
- ❗ Especulação imobiliária
- ✅ Geração de emprego e renda
- ✅ Aumento na arrecadação de tributos
- ❗ Incômodo à população local e aos trabalhadores devido à emissão de ruídos, material particulado e gases em decorrência da operação de máquinas
- ❗ Redução da demanda por bens e serviços em estabelecimentos comerciais localizados no entorno dos locais de operação de veículos e máquinas
- ✅ Aumento da demanda por bens e serviços em estabelecimentos comerciais durante as obras
- ✅ Valorização imobiliária
- ❗ Risco de acidentes
- ❗ Limitações de uso da orla devido à realização das obras
- ❗ Interferência com a atividade pesqueira
- ✅ Geração de informação à comunidade sobre o patrimônio cultural
- ❗ Eventuais Danos ao Patrimônio Arqueológico
- ❗ Aumento da pressão sobre serviços públicos - saúde, saneamento, resíduos sólidos e segurança
- ✅ Fortalecimento da economia local
- ✅ Benefícios aos usuários das praias devido a revitalização urbanística e paisagística das orlas
- ✅ Aumento do turismo e atividades correlatas
- ✅ Aumento da renda dos pescadores profissionais por crescimento de demanda



PROGRAMAS AMBIENTAIS

Os Programas Ambientais têm por objetivo implementar medidas de prevenção, mitigação e compensação dos impactos negativos e, no caso de impactos positivos, implementar medidas potencializadoras. Assim, apresenta-se a seguir os Programas propostos para a Recuperação da Orla de Guaratuba:

- Programa de Gestão Ambiental da Obra
- Programa de Monitoramento do Volume Praia
- Programa de Monitoramento de Turbidez e da Pluma de Sedimentos da Dragagem
- Programa de Monitoramento dos Impactos da Dragagem na Ictiofauna, Plâncton e Bentos
- Programa de Monitoramento dos Impactos da Engorda na Fauna de Praias
- Programa de Gerenciamento de Riscos e Acidentes na Construção e Plano de Ação de Emergência
- Programa de Qualificação Turística
- Programa Habitacional e de Prevenção de Ocupações Irregulares
- Programa de Comunicação Social
- Programa de Capacitação Profissional
- Programa de Assistência Social
- Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico
- Programa de Educação Ambiental
- Programa de Proteção à Flora



CONCLUSÕES

A recuperação da orla de Guaratuba é um projeto indispensável para enfrentar os desafios causados pela intensificação da erosão costeira, melhorar a infraestrutura urbana e reforçar a atratividade turística da região. Com 14,5 km de litoral, Guaratuba desempenha um grande papel no contexto ambiental e econômico do Paraná, atraindo visitantes e contribuindo para a qualidade de vida de seus moradores.

As intervenções propostas, abrangendo obras marítimas, drenagem e revitalização urbanística, foram desenvolvidas para equilibrar as demandas sociais, ambientais e econômicas. As obras marítimas visam controlar a erosão e estabilizar a faixa de areia, enquanto as de drenagem mitigam inundações urbanas e ajudam a identificar e tratar corpos hídricos contaminados. Já a revitalização urbanística proporciona infraestrutura moderna, acessível e sustentável, promovendo conforto e segurança tanto para moradores quanto para turistas.

Além disso, a análise ambiental realizada demonstra que o empreendimento é viável do ponto de vista ambiental, com impactos positivos superando os negativos nas fases de planejamento, implantação e operação.

Portanto, o projeto de recuperação da orla de Guaratuba não apenas atende às demandas locais de proteção ambiental e valorização paisagística, mas também contribui para o desenvolvimento sustentável da região.





EIA



RIMA



SAIBA MAIS