

**O SR. MEDIADOR – (CHANDER RIAN DE CASTRO FREITAS) –** Boa noite a todas e todos presentes aqui hoje.

O Governo do Estado do Espírito Santo, por meio do Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA, realiza a Reunião Pública, para o processo de licenciamento ambiental da Contenção da Erosão Costeira da Praia de Meaípe, processo de licenciamento ambiental no IEMA n.º 900223250.

Eu sou o Mediador nesta noite, meu nome é Chander Rian de Castro Freitas, sou Agente de Desenvolvimento Ambiental e de Recursos Hídricos; o meu Suplente, o Coordenador de Petróleo, Gás e Energia, Obras Costeiras, aqui presente, o Weslei José Uhlig – levanta a mão Weslei. Nosso Secretário hoje é o nosso experiente Franz Schubert, e a Suplente é a nossa polivalente Teresa Cristina Paganelli de Souza Pinto.

Eu lembro a todos e todas que é importante assinar a lista de presença, aqui na entrada da quadra, e também, preencher os dados para a gente poder ter essa comprovação da reunião de hoje, assim como, também as regras que eu vou falar aqui agora, também estão no nosso roteiro.

A nossa dinâmica de hoje será a seguinte: nós teremos uma prévia apresentação do IEMA sobre o licenciamento ambiental e o processo de participação pública, que levará cerca de dez minutos; em seguida, nós temos a apresentação do projeto pelo DER, e em seguida do RCA – Relatório de Controle Ambiental, pelo Consórcio Meaípe, em cerca de cinquenta minutos. Depois um debate com perguntas, cerca de uma hora e o encerramento.

São, pontualmente, **18h48min**, e nós daremos início à leitura das regras para o bom andamento da reunião pública.

*1. Todos que se encontram aqui na reunião deverão assinar a lista de presença;*

*2. A duração da reunião pública poderá ser de 2h30min, podendo ser prorrogada por mais 30 minutos, conforme a quantidade de perguntas encaminhadas à mesa;*

*3. Os interessados em formular deverão preencher o formulário entregue na chegada, incluindo nome e a pergunta, para que a mesma seja encaminhada à Mesa que será formada depois da apresentação.*

*Quem desejar poderá fazer perguntas orais e deve escrever a palavra “ORAL” na ficha de perguntas.*

*4. As inscrições para as perguntas serão recebidas em até 15 minutos depois do início dos debates.*

*5. As manifestações recebidas serão distribuídas aos integrantes da mesa para respectivo pronunciamento;*

*6. Após todas as perguntas escritas encaminhadas à mesa terem sido respondidas, será aberto espaço para perguntas orais. (então, primeiro as Inscritas, depois as Oraís). Neste momento, o Mediador cederá à palavra aos inscritos conforme a ordem das inscrições;*

*6. Somente serão respondidas questões que tratem do empreendimento em discussão nesta reunião pública, não haverá debates sobre outros assuntos, como impactos de outros empreendimentos nesta região;*

*7. É importante frisar também que não há momento para se votar pela aprovação ou rejeição do empreendimento discutido nesta reunião pública;*

*8. É assegurado aos cidadãos, conforme a Constituição Estadual, em seu § 5º, art. 187, o direito de pleitear referendo popular para decidir sobre a instalação e operação de obras ou atividades de grande porte e de elevado potencial poluidor, mediante requerimento à Assembleia Legislativa, subscrito por no mínimo cinco por cento do eleitorado do município atingido.*

*9. Para as perguntas orais, cada participante terá o tempo de até 2 (dois) minutos para fazer a pergunta; o componente da mesa a quem se referir a pergunta terá 3 (três) minutos para dar sua resposta;*

*10. A Ata transcrita desta reunião pública estará disponível no site do IEMA: [www.iema.es.gov.br](http://www.iema.es.gov.br), até a próxima terça-feira, dia 06 de setembro.*

*11. E, nós receberemos contribuições pelo e-mail: [participacaopublica@iema.es.gov.br](mailto:participacaopublica@iema.es.gov.br) até a próxima sexta-feira.*

**Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na  
Orla de Meáipe - Guarapari - ES - 29 de agosto de 2022.**

---

Antes de iniciar a apresentação eu vou apresentar nossa equipe técnica do IEMA, responsável pela análise desse processo de licenciamento, vou pedir para que levarem a mão quando eu chamar.

Cláudio Dalle Olle, Priscilla Torezani Martins de Melo Souza e Fernando Corleto; uma equipe bastante experiente.

Vou então, iniciar uma apresentação rápida sobre o licenciamento ambiental e sobre a participação pública no licenciamento.



## Expectativa

- ✓ Chegada de empreendimentos = expectativa
- ✓ Mudança de qualidade de vida;
- ✓ É importante a inclusão da sociedade no processo de tomada de decisão;



No IEMA nós temos uma equipe especializada em avaliação de impactos socioambientais, equipe, da qual, faço parte, e é essa a apresentação que a gente faz nesse momento.

Nós sabemos quanto que esse momento gera expectativa na chegada de um empreendimento, e é por isso também, que nós realizamos esta reunião aqui hoje, considerando que a geração de expectativa seja um dos principais impactos que a gente tem nesse momento, uma expectativa também, de mudança de qualidade de vida, que os presentes aqui certamente têm essa expectativa; e nós consideramos isso na nossa avaliação. É importante que a gente inclua a participação de vocês na tomada de decisão pelo licenciamento ambiental.

## Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA



### Licença ambiental

Ato administrativo pelo qual o órgão competente, **estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental** que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, de forma **a prevenir os impactos ambientais.**

A licença ambiental é esse ato administrativo pelo qual o órgão competente, no caso aqui, o IEMA, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental, que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, de forma a prevenir os impactos ambientais.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA



### Licenciamento Ambiental

#### Quem precisa licenciar?

**Todas** as atividades que utilizam os recursos naturais e que possam causar degradação do meio ambiente necessitam da licença ambiental.

[www.iema.es.gov.br](http://www.iema.es.gov.br)

Quem precisa passar pelo licenciamento?

Todas as atividades que utilizam recursos naturais e que possam causar degradação do meio ambiente necessitam da licença ambiental; assim como esse empreendimento que nós estamos lhe dando hoje.



Instituto Estadual de Meio Ambiente  
e Recursos Hídricos



DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E  
DE RECONSTRUÇÃO DO ESPÍRITO SANTO



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO



## Licenciamento Ambiental

### O que subsidia essa análise?

#### Avaliação Ambiental

✓ São todos os **estudos relativos aos aspectos ambientais** relacionados à **localização, instalação, operação e ampliação** de uma atividade ou empreendimento apresentado como subsídio para análise da licença requerida, tais como:

- **RAP** – Relatório Ambiental Preliminar
- **PCA** – Plano de Controle Ambiental
- **RCA** – Relatório de Controle Ambiental
- **PRAD** – Plano de Recuperação de Área Degradada
- **APR** – Análise Preliminar de Riscos
- **EIA/RIMA** – Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental
- **AAE** – Avaliação Ambiental Estratégica

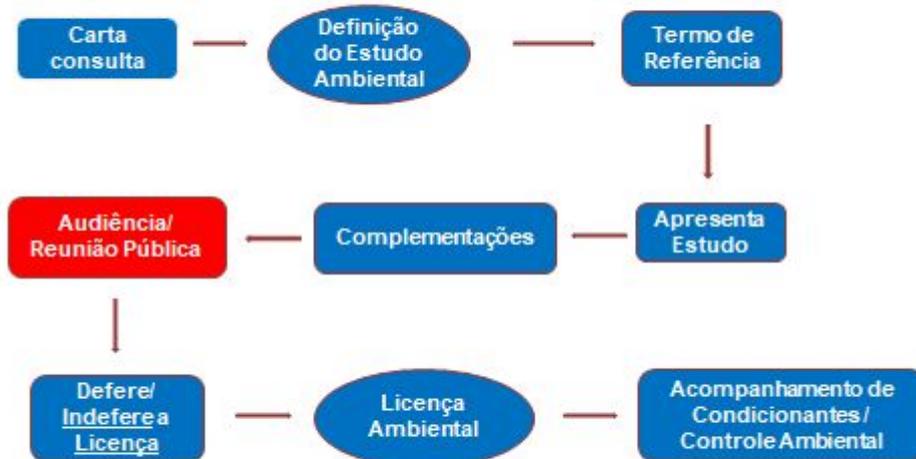
Decreto 4039-R, de 07 de dezembro de 2016

O que subsidia essa análise?

É a avaliação ambiental. São os estudos que são relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento apresentado como subsídio para análise da licença requerida, tais como – são vários tipos de estudos, nesse caso de hoje, nós temos o Relatório de Controle Ambiental, foi o que foi apresentado, de acordo com o Termo de Referência que o IEMA elaborou.



## Licenciamento Ambiental - Como?



E nós estamos justamente nesse momento aqui em vermelho, da Reunião Pública. É o momento que antecede a emissão da licença. A gente faz esse momento da audiência, geralmente, quando a gente já está próximo do final do processo de análise, e onde a gente também colhe as opiniões, as impressões, as dúvidas da população, para considerar também, na nossa emissão da licença e nas condicionantes ambientais que serão elaboradas.

Então, nesse momento, antecede ali a nossa decisão pelo deferimento ou pelo indeferimento da licença, e depois, a licença em si e o seu acompanhamento pelo controle ambiental.

## Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA



### Licenças Ambientais

#### TIPOS DE LICENÇAS AMBIENTAIS

**Licença Prévia - LP** - emitida na fase inicial - aprovação da área pretendida - aspectos locacionais, tecnologia a ser utilizada, concepção do sistema de controle ambiental proposto. É na LP que se atestará a viabilidade ambiental do empreendimento, aprovará a localização e concepção, e se definirá as medidas mitigadoras e compensatórias aos impactos negativos.

**Licença de Instalação - LI** - Fase de detalhamento dos projetos (projeto executivo e programas ambientais)

**Licença de Operação - LO** - Emitida após finalização das obras e atendimento das condicionantes da LI. Órgão realiza vistoria para verificação da eficiência do sistema de controle ambiental

Os tipos de licenças que existem, que nós trabalhamos, as principais delas são: a Licença Prévia, a Licença de Instalação e a Licença de Operação.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA



### Participação Pública no Processo de AIA

A Participação Pública é estimulada em diversos países durante o processo de AIA, e tem como objetivo **principal informar a sociedade** das possíveis alterações em seu meio.

No Estado, a participação pública no processo de licenciamento ambiental **tem caráter informativo e consultivo**, servindo de subsídio para tomada de decisão do órgão ambiental.



A participação pública nesse processo de avaliação de impacto ambiental é estimulada largamente em todo mundo, e no Espírito Santo nós temos isso também, de forma bem consolidada já há muito tempo, inclusive, essa decisão de realizar essa reunião hoje, apesar de não ser Estudo de Impacto Ambiental, o EIA-RIMA, nós consideramos relevante que essa reunião fosse realizada, pelas características do empreendimento.

No Estado essa participação pública, ela tem caráter informativo e também consultivo; ela não é deliberativa; e, ela serve de subsídio para a tomada de decisão do órgão ambiental.



## Participação Pública no Processo de AIA



Aqui são os tipos, os momentos da participação pública nesse processo. Temos a Consulta Pública, Termo de Referência, as Audiências, Reuniões Públicas, depois as Comissões de Acompanhamento das Condicionantes, sempre privilegiando a participação das pessoas.



## Importância da Participação

A participação pública está prevista no processo de licenciamento ambiental com os seguintes objetivos:

- Transparência acerca das informações sobre projetos a serem licenciados, especialmente quanto a possíveis riscos à qualidade ambiental das áreas de influência;
- Captar as expectativas e inquietações das populações da vizinhança e permitir ao órgão ambiental recolher as manifestações, dúvidas e interesses destes grupos;
- Conhecimento ambiental, fortalecendo participação da sociedade nas questões ambientais;

**Então...**

A importância disso, claro, tanto pela transparência dos nossos atos, como órgão público que somos, temos isso como primordial; assim como, também, captar as expectativas, os anseios das pessoas, e também fortalecer a participação da sociedade neste processo. E, vemos aqui, que apesar dessa noite tão fria, temos uma participação bem significativa aqui hoje.

Muito bem, esse é o e-mail que comentei no começo, que é para o qual, vocês devem encaminhar contribuições complementares sobre essa audiência de hoje.

Era o que eu queria apresentar e, agora, eu passo para Pablo Merlo Prata, que vai apresentar o projeto, nosso colega do DER.

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Boa noite a todos. Sou Pablo, sou engenheiro, oceanógrafo e trabalho no DER, estou como fiscal dessa obra, desde o contrato, sou fiscal do contrato e também de obra, e venho apresentar aqui os aspectos dessa obra para vocês conhecerem do que estamos tratando aqui, para depois explicar os impactos ambientais inerentes à essa obra.

## 1. ETAPAS DA OBRA

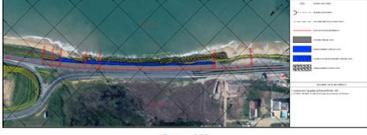
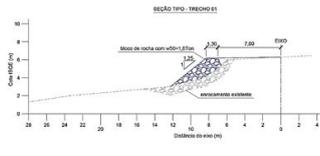
- 1ª Etapa – Reabilitação da ES-060;
- 2ª Etapa – Engordamento artificial da praia de Meaípe e construção de 2 enrocamentos.

Essa obra, esse contrato foi dividido em dois momentos; a primeira etapa relativa à reabilitação da ES-060, obra que já está executada, não vai depender de licenciamento ambiental pelo instrumento do IEMA, que permite fazer reparos em rodovias sem a necessidade de licenciamento ambiental, chamado Dispensa Ambiental.

E, a segunda etapa da obra propriamente dito, o engordamento artificial da Praia de Meaípe e a construção de dois enrocamentos.

Então, a primeira etapa, vou passar rapidamente para mostrar o que foi ela.

# Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.

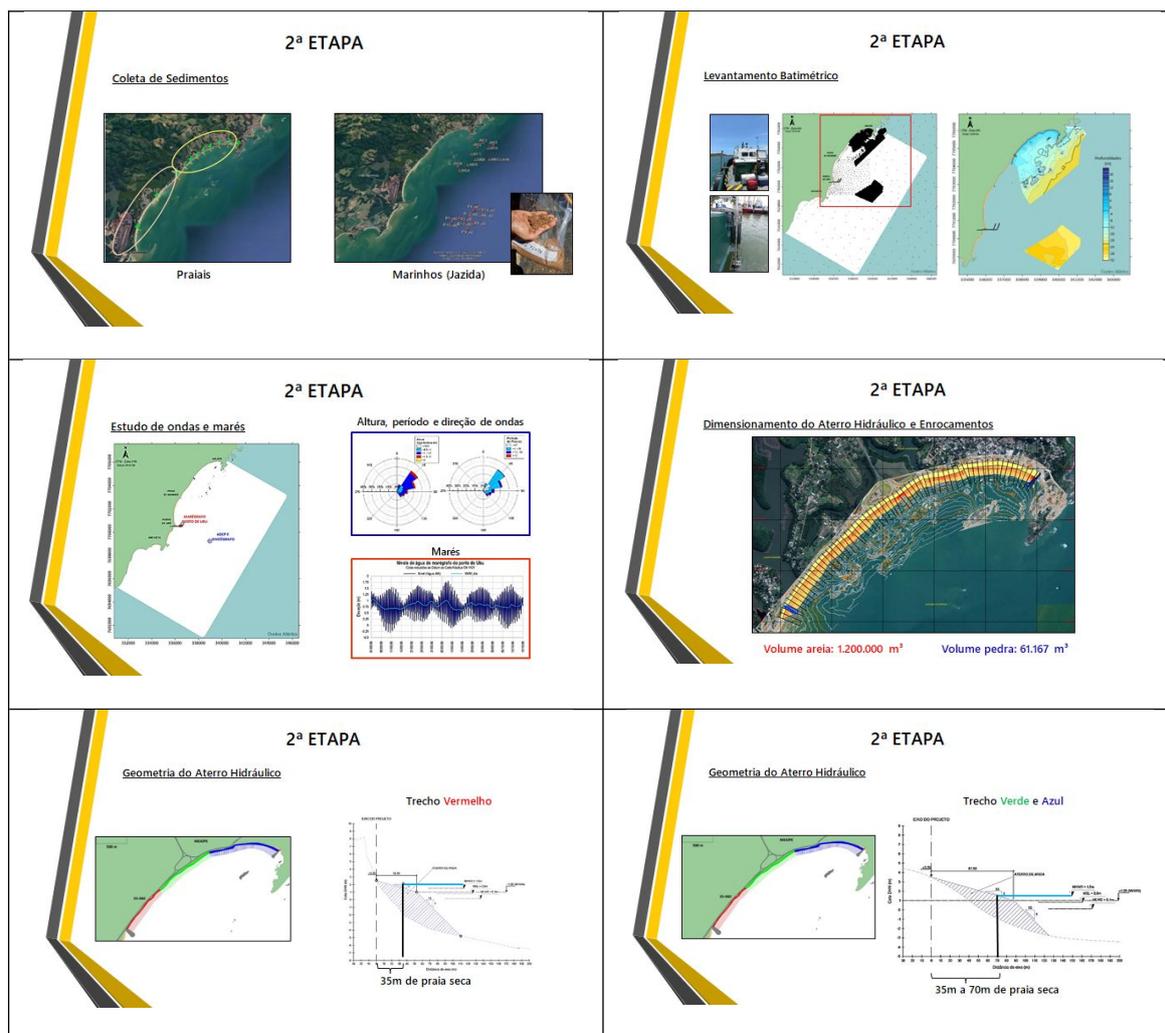
<p><b>1ª ETAPA</b></p> <p>Planta de Situação</p>  <p>Extensão: 1.250 m</p>	<p><b>1ª ETAPA</b></p> <p>Topografia e Estrutura Projetada</p>  <p>Ramo 000</p>
<p><b>1ª ETAPA</b></p> <p>Peso dos blocos e Seção Tipo</p> 	<p><b>1ª ETAPA</b></p> <p>Execução das obras</p> 
<p><b>1ª ETAPA</b></p> <p>Execução das obras</p> 	

Nós tínhamos aqui um trecho com extensão de 1.250m, de rodovia, que estava danificado devido a ação marinha. E foi projetada uma estrutura de enrocamento de material pétreo, e aqui mostra a topografia e a localização do primeiro quebra-mar paralelo à pista.

Esse tipo de estrutura que foi realizada lá.

E aqui, a gente vê as etapas da obra. O despejo das rochas pelo caminhão, a escavadeira ajeitando as pedras, depois a patrol passando fazendo o nivelamento, depois as camadas do pavimento sendo colocados, a pavimentação e a sinalização da rodovia.

## Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.



Passando agora para a segunda etapa, o engordamento artificial de praia.

A parte de projeto, para iniciar o projeto foram feitas uma série de levantamentos primários de informação na região de Meaípe; começando pela coleta de sedimentos de praia, naqueles pontos, pegando um adensamento de pontos junto à área da obra, um trecho de 3.300 metros, e outros pontos mais ao sul, até próximo ao Terminal de Ubu. E, também, coleta de material do ambiente marinho, porque de lá que vai sair o sedimento, as areias para a engorda da praia.

Além disso, foi feito também o batimento batimétrico onde houve maior adensamento de pontos nessas regiões escuras aqui, na verdade são pontos bem adensados, representando, tanto a área que vai receber a obra quanto a jazida marinha,

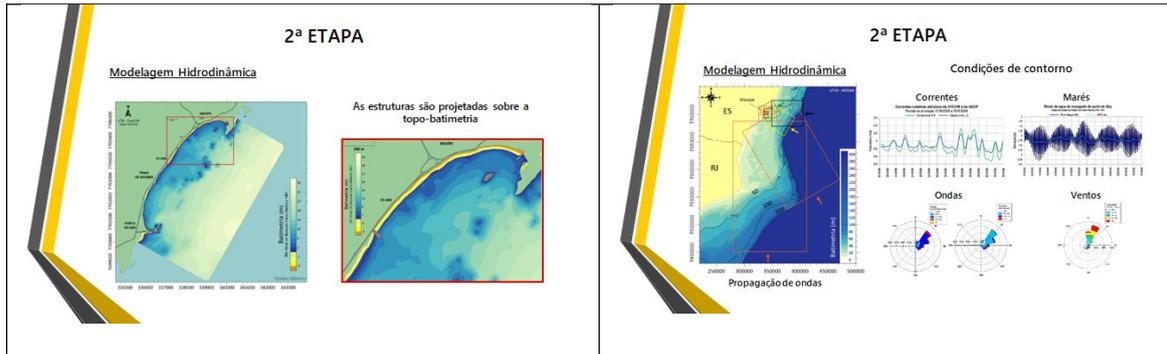
que vai prover de sedimentos para a engorda. E aqui nós temos embarcações que foram utilizadas nesse levantamento.

Também, foi importante o levantamento de ondas e marés da região, porque o tipo de obra requer uma modelagem hidrodinâmica, ou seja, um modelo computacional que simula o funcionamento das águas ali, e como se comportam, para fazer simulações de cenários, e verificar se o projeto vai suportar as condições marinhas que existem ali.

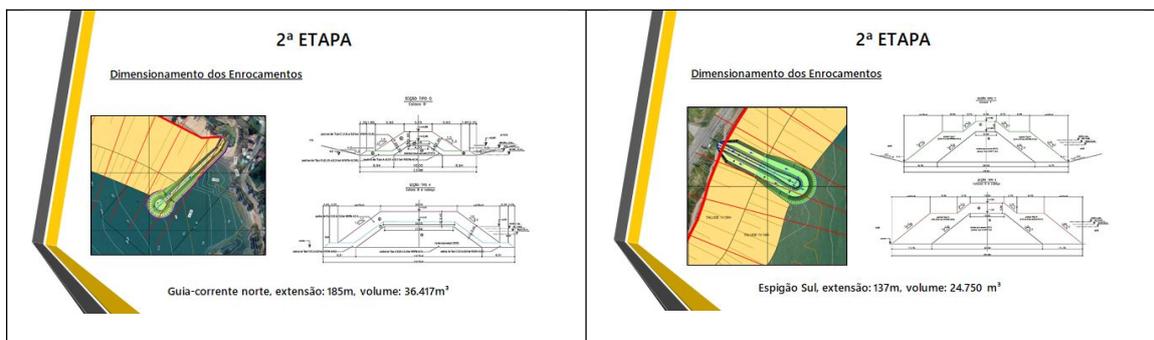
A partir disso, consegue-se dimensionar, com esses dados o aterro hidráulico, que é toda essa região em amarelo aqui, que compreende um volume de areia de 1.200.000 m<sup>3</sup>, e essas estruturas de ancoragem desse enrocamento, um ao norte e outro ao sul, com mais ou menos 185m de comprimentos cada um e com 60.000 m<sup>3</sup>, aproximadamente, de pedra.

Esse aterro não vai ter uma largura regular, equilibrada ao longo do projeto, ele tem uma largura maior nesses dois setores aqui, o trecho verde e azul, tendo uma variação de largura entre 35m e 70m de praia seca, uma praia em que as pessoas podem ficar sem se molhar por ação das águas. E, um trecho um pouco menos amplo, de 35m nessa região em vermelho. Optou-se por uma largura maior da praia ao norte do que ao sul, porque o transporte de areia já indica que é de norte para sul. Então, a praia requererá maior manutenção e também ela vai se equilibrando em largura.

## Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.



Aqui são os resultados da modelagem hidrodinâmica, que é um software computacional, que ele simula várias situações, no caso aqui, propagação de ondas. Então, pegaram os casos mais extremos para ser estudados para demonstrar como que essa obra vai se comportar. E aqui são os casos utilizando altura de ondas acima de três metros com diferentes direções de onda entrando na costa.

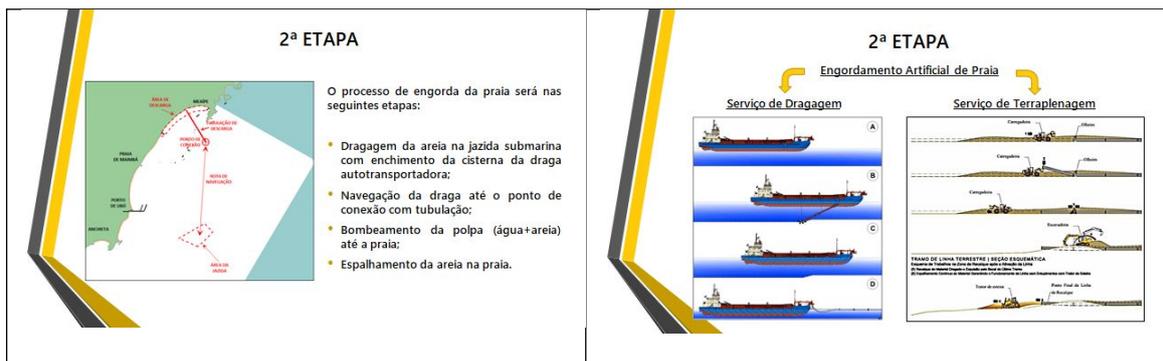


E agora vamos falar de uma etapa importante que são os enrocamentos.

Então, nós temos dois, um ao norte e um ao sul. O enrocamento ao sul, ele tem uma função importante de evitar que todo esse volume de areia, que vai ser colocado na praia, migre para norte e bloqueie o canal aqui, a saída do córrego Meaípe. Esse canal, às vezes, ele fica fechado mesmo, naturalmente, mas ele é facilmente desobstruído, mas com esse volume de areia aqui, vai ser muito mais complicado fazer essa operação. Então, é necessário a construção dessa estrutura. Aqui nós temos o perfil dela, mostrando que ela tem 185m de comprimento e um volume de 36 mil/m<sup>3</sup> aproximadamente.

E, aqui, nós temos o espigão sul, que tem a finalidade de reter as areias que migram de norte para o sul, como é de forma predominante nessa região. Então, ele vai permitir que evite essa areia passar diretamente e se depositar lá no Terminal de Ubu.

A extensão é de 135m, e o volume, aproximadamente, de 24 mil/m<sup>3</sup>.



A execução desse projeto. O processo de engorda de praia ele é dividido nessas etapas, a dragagem de areia nessa região marinha. A draga vai encher o sistema e vai deslocar até um ponto de acoplagem; nesse ponto de acoplagem, a draga vai se conectar a uma tubulação que vai estar disposta desse ponto até na praia; e aí vai começar a descarga desse material. Em terra vai ter máquinas como tratores, que vão espalhar e nivelar esse material, formando uma nova praia.



Essa figura demonstra bem como é que são os serviços de dragagem e de terraplanagem, ou seja, o serviço que ocorre no mar e outro em terra.

A dragagem, a draga chega até o site, o local que vai ser feita a dragagem, executa a dragagem, enche sua cisterna, navega até o ponto de acoplagem, acopla a draga à tubulação, a tubulação chega até a praia despejando uma polpa que é uma mistura de água com areia, e as máquinas começa a fazer o espalhamento desse material, seja cavando trincheiras ou empurrando areia com o trator.

Essa figura é um exemplo do que vai acontecer aqui em Meaípe. A draga, a linha de tubulação, a areia chegando até a praia e as máquinas aqui trabalhando.

## Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.



Para essa etapa vários maquinários são envolvidos, sendo as embarcações, nós temos a draga, essa Galileo Galilei, que executou obra em Balneário de Camboriú; também terá rebocadores, embarcação de apoio para levar tripulação, navio hidrográfico que faz levantamento batimétrico e uma embarcação chamada Multicat, que é utilizada para levantar tubos, solda em mar e realocação de tubo.

Em terra teremos equipamentos como Pá-carregadeira de rodas, para mobilizar tubos; escavadeiras para cavar trincheiras e também movimentar tubos, e tratores de esteira para empurrar areia e nivelar essa areia que chega da draga.



Execução dos enrocamentos vai acontecer da seguinte forma; existe uma pedreira localizada nessa região, então vai fazer o transporte de pedras até a região da obra, começando pelo enrocamento ao norte, então o transporte de pedras da jazida até o local da obra, chegando lá vai ter o basculamento, a virada do caminhão com as pedras, e essas pedras vão começar a ser ajeitadas e o guindaste vai começar a colocar essas pedras, com arrumação que ele pode fazer de acordo com o projeto. Diferentemente do enrocamento que foi feito na rodovia, que foi um enrocamento de pedra jogada, ou seja, o caminhão virava e uma escavadeira somente fazia o ajeitamento da pedra ali, para manter a inclinação do talude, aqui não, as pedras terão que ter um encaixe melhor, porque vão suportar maiores ondulações. Então, vai ser um trabalho mais meticuloso. E essas pedras maiores são retiradas do caminhão com um guindaste, com pinça, e arrumação das pedras para atender o perfil projetado.

É isso aí, o caminhão chega, bascula as pedras, a pá-carregadeira espalha as pedras, formando um caminho ou núcleo ali, e a escavadeira com pinça ou até um guindaste arrumando essas pedras.



**Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.**

---

Sr. Vinícius, aqui da Associação de Moradores de Meaípe; pela Associação de Pesca, o Sr. Cristiano; pela Associação de Pesca de Ubu, Sr. Simão; pela Secretaria de Meio Ambiente de Anchieta, Jéssica, assim, como toda equipe da Secretaria de Pesca e Aquicultura de Anchieta; e, pela cessão do espaço, a Diretora aqui da escola, a Soraia. Então, agradecer a todos eles e todos os demais pela presença e pelo apoio para que essa reunião pudesse acontecer na noite de hoje.

**O SR. LUIZ ABÍLIO GUSMÃO – (CONSULTORIA)** – Boa noite a todos, sou Luiz Abílio Gusmão, representante do Consórcio Meaípe, sou responsável pela coordenação do estudo do RCA, que é o Relatório de Controle Ambiental.

Nós vamos agora apresentar para vocês, finalizadas as duas apresentações, nós vamos apresentar o RCA, as conclusões dele e o que a gente pode fazer para melhorar o ambiente marinho aqui em Meaípe.

## Consórcio Meaípe

O Consórcio Meaípe por meio do processo licitatório Nº 2020-0XGBL e contrato de prestação de serviços nº 137/2021, venceu a licitação Nº 001/2021 do DER-ES, para a elaboração dos Projetos Executivos de Engenharia e pelos Estudos Ambientais relativos às ATIVIDADES DE CONTENÇÃO DE PROCESSOS EROSIVOS EM ORLA MARÍTIMA DE MEAÍPE, no município de Guarapari.

### OBJETO

Elaboração de Projeto Básico e Executivo de Engenharia e Estudos Ambientais (RCA) para execução das obras de contenção da erosão e restauração da região costeira de Meaípe, com extensão de 3.300 metros, no município de Guarapari/ES.

### EMPRESAS QUE COMPÕEM O CONSÓRCIO

O Consórcio Meaípe é formado pelas empresas JAN DE NUL DO BRASIL DRAGAGEM LTDA., que atua em execuções de dragagens e aterros hidráulicos, pela construtora SANTA LUZIA ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA., pela empresa AQUAMODELO CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA., que realiza estudos ambientais e projetos na área de recursos hídricos e pela empresa DEC DRAGAGEM ENGENHARIA E COMERCIO LTDA.

Houve uma concorrência elaborada pelo DER, e saiu-se vencedora o Consórcio Meaípe, que é um consórcio elaborado por quatro empresas, são duas de dragagem, a Jan De Nul, que tem ampla em dragagens aqui na região, na região do Brasil também; e Dec Engenharia Dragagem e Comércio; a Santa Luzia, que vai ser responsável pela construção dos enrocamentos, como o Pablo bem demonstrou, nós temos um corrente, em espigão, é obra de pedra necessária para a estabilidade e engordamento artificial, desculpe, a Jan De Nul e a Dec vão fazer o engordamento em si, a deposição da areia na praia.

E a Aquamodelo, empresa na qual faço parte, e é uma empresa especializada em estudos e projetos, principalmente na área de engenharia costeira, riscos ambientais e projetos nessa área.



## IMPACTOS AMBIENTAIS

Os **Impactos ambientais** identificados se baseiam nas atividades construtivas de implantação e na operação do empreendimento. A **avaliação de impacto ambiental no RCA** visa prever impactos ambientais em todos os meios estudados e suas medidas mitigadoras e potencializadoras, quando for o caso.

NO RCA foram levantados 38 impactos ambientais, sendo 17 positivos e 21 negativos assim distribuídos:

**Meio físico : 1 positivo e 6 negativos**

**Biótico : 6 positivos e 6 negativos**

**Socioeconômico : 10 positivos 9 negativos**

Fase de implantação (temporária), sendo 21 negativos e 7 positivos e na fase de operação (vida útil do empreendimento) sendo 10 positivos e nenhum negativo.

Os mais relevantes serão apresentados.

Os impactos ambientais.

Analisando todo o ambiente, a gente verificou que existem impactos ambientais negativos e positivos. Foram verificados 38 impactos ambientais, sendo 17 positivos e 21 negativos. E foram distribuídos: no Meio Físico, que é o meio que estuda a praia em si, a dragagem, 01 positivo e 06 negativos.

No Meio Biótico: 06 negativos e 06 positivos.

No Meio Socioeconômico: 10 positivos e 09 negativos.

Convém ressaltar que os impactos negativos são maiores na fase de implantação e eles se concentram na fase de implantação do empreendimento, ou seja, quando o empreendimento está sendo construído, a praia está sendo construída. Já na fase de operação, só verificou-se impactos positivos.

Então, a fase de implantação do empreendimento demora 75 dias, 03 meses, e a fase de operação é a vida toda, vida útil da obra, pode durar 10 anos ou 20 anos. Então, nós temos uma comparação de tempo aqui bem interessante, a fase da obra, que é curta em relação à vida útil do empreendimento que é muito maior.



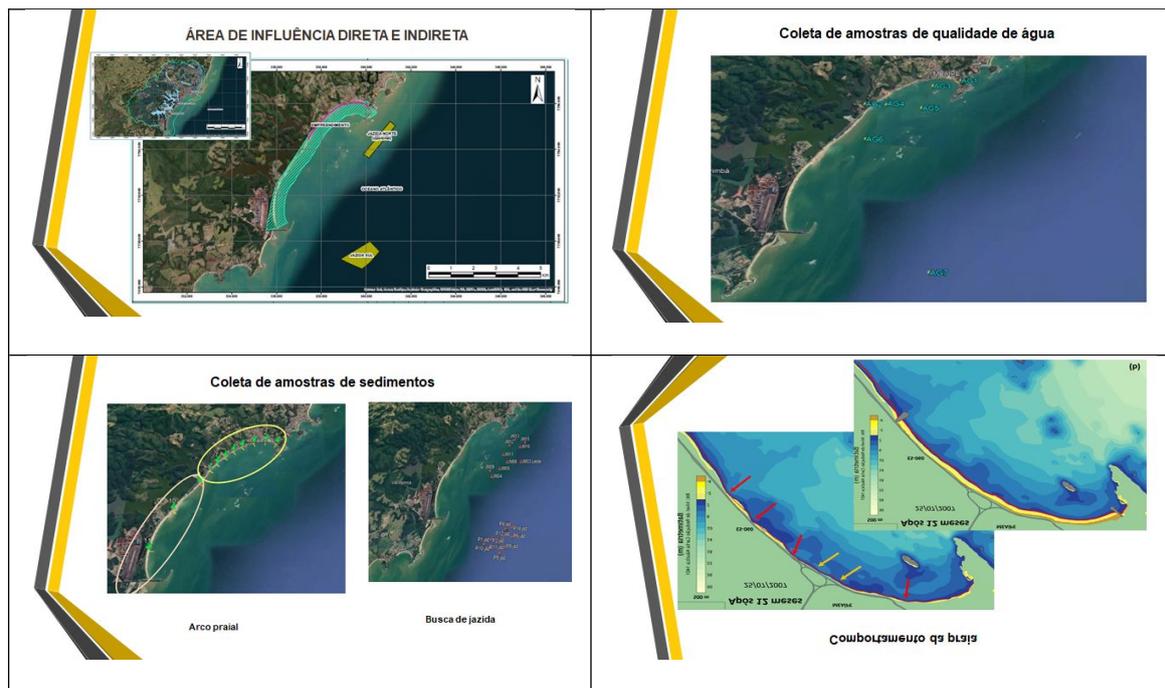
### O Meio Físico.

O meio físico envolve os aspectos, o oceano, os rios, solo, relevo, clima, ventos, temperaturas. Então, baseado nas diretrizes do IEMA, o estudo foi conduzido de acordo com os seguintes tópicos, pelo meio físico: Os aspectos oceanográficos, são as ondas, correntes e marés; aspectos morfológicos e sedimentares, que é a topobatimetria, topografia da praia e batimetria do fundo mar e análise granulométrica também da praia. Aspectos hídricos continentais, que foi estudada a Lagoa de Maimbá e também o rio Meaípe. A qualidade de água, conforme o Pablo mostrou, tem 07 pontos de qualidade de água que foram encontrados no mar, na lagoa e na embocadura do rio. Caracterização da jazida de areia, foi caracterizada a batimetria da região e a granulometria, conforme aquela figura que o Pablo também mostrou, a granulometria e qualidade dos sedimentos, foi importante, foi analisada a química dos sedimentos, a presença de bentos.

Topografia e Batimetria da região como um todo, e a Modelagem matemática, que é muito importante, são as simulações necessária para verificar a eficácia da obra. A gente verifica como se a obra é eficiente no que tange a proteção da retaguarda costeira, e também, assegurar a estabilidade da ES-060.

Foram também analisadas as jazidas de rocha; a possibilidade de jazidas de rochas para fornecer o material necessário para a construção do guia corrente no norte da obra e do espigão para segurar os sedimentos também no sul.

## Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.



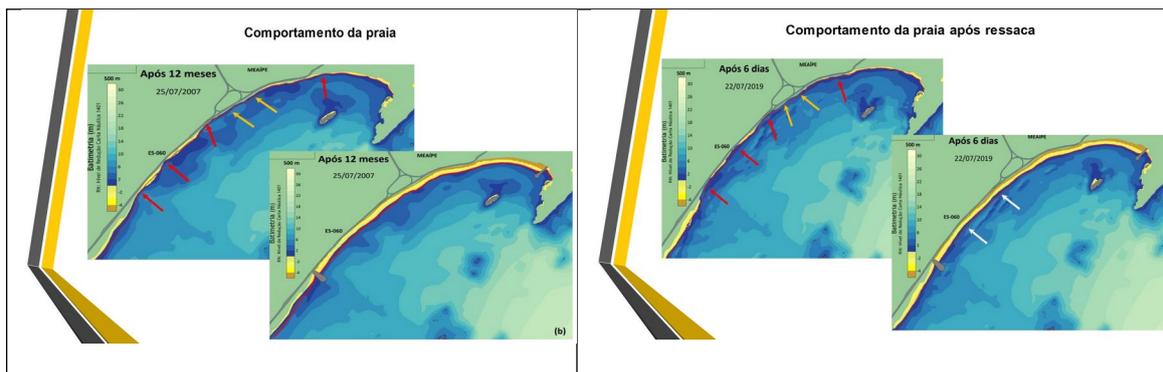
Aqui, aparece em rosa, a praia, são os 3,3 km de praia erodida de Meaípe, mas foi estudada toda essa região. Uma jazida ao sul e uma opção de jazida ao norte.

Nessa região está a bacia hidrográfica da lagoa de Ubu e o rio Meaípe, também foram estudados, foi necessário estudar porque estava no Termo de Referência do IEMA.

Aqui os pontos de amostragem de qualidade de água, cinco pontos no mar, um na lagoa e um na embocadura do rio Meaípe, para analisar a qualidade de água, estão aí os laboratórios de análises química de água que a gente contratou.

A massa de sedimentos, também já foi mostrada; um adensamento de pontos aqui, são (...) sedimentos de praia ao longo de cinco pontos ao longo de cada perfil. Em Ubu, para controle somente três, mas o interesse maior aqui realmente são dos 3,3 km de praia erodida.

Então a jazida também, foi analisada a areia da jazida. Nós escolhemos essa jazida sul, que é a jazida mais compatível com o sedimento local, a jazida norte foi descartada.



Bom, chegamos a parte da simulação computacional, que é muito importante. A simulação visa estabelecer, definir se a obra é efetiva ou não. Aqui temos dois cenários estudados; o cenário atual, como a praia se encontra hoje em dia, sem engordamento; e um cenário com o engordamento. O cenário sem engordamento é o cenário superior, então, após um ano de simulação – desculpa – a linha vermelha representa a linha de costa original, no início da simulação, e a parte amarela o que restou de areia.

Então, nós verificamos que depois de um ano, tem vários pontos críticos de erosão na praia, pontos estes também que coincidem com aquelas obras que foram realizadas pelo DER, que houve uma erosão do trecho da saia de aterro, e a pista em risco, parece que houve até um acidente, um carro caiu ali. Então, a simulação sinalizou que acontece vários trechos de erosão, com o desaparecimento total de areia da praia.

Já na situação com o engordamento artificial, nós verificamos, e com essas obras de pedras, que são muito importantes, nós verificamos que houve um recuo da praia, sim, isso é normal; vai haver um recuo, vai ter erosão, as ondas vão trabalhar todos sedimentos locais, mas a gente verifica que tem um grande afastamento de areia ainda, que protege toda praia de Meaípe, protege a ES-060, protege os quiosques, os restaurantes, os hotéis. E então, a gente verifica que a obra é eficiente no tocante a proteção da praia, e também devolve o espaço que tinha antigamente, os turistas frequentavam Meaípe em todo trecho da praia, todo esse trecho aqui que foi erodido. Hoje em dia a gente tem pedra, quase que não tem areia naquela região. Então, com o engordamento a situação vai ficar bem diferente.

O comportamento da praia com a ressaca. Além da situação normal do mar, o cotidiano, foi estudada a situação de ressaca, onde as ondas são maiores, mais potentes e

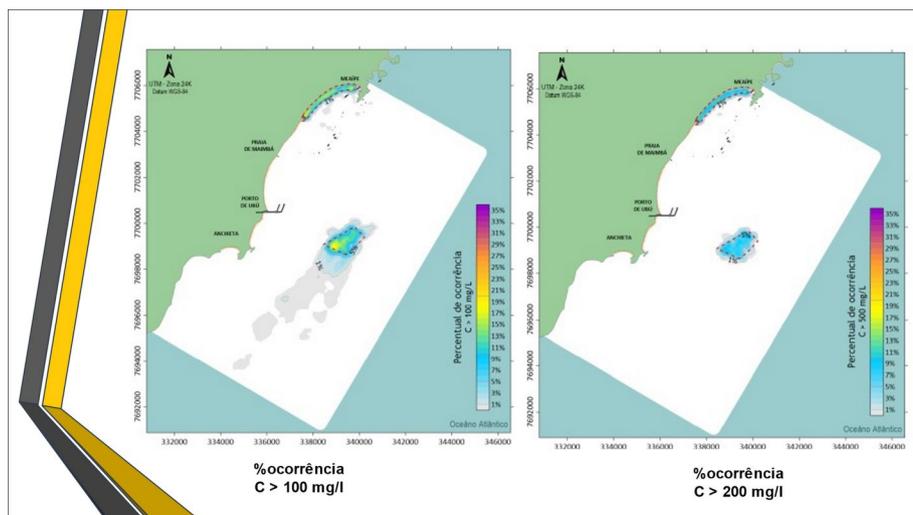
## Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.

---

com a direção desfavorável para ocasionar erosão costeira. Esse é o segundo cenário estudado.

Um cenário também foi feito para a situação atual, se houve a ressaca sem o engordamento. O que a gente observa? Recuos ainda maiores da praia, sumiço de areia em vários pontos, e outros pontos com resquício de areia, muito pequenos. Então faz-se necessário realmente essa obra de engordamento, sob pena de destruir de novo a ES-060 e, quem sabe, até destruir o calçadão, destruir a rua que está na retaguarda e até estabelecimentos comerciais, como alguns quiosques e restaurantes.

No cenário agora, com o engordamento de praia, a gente verifica que as erosões ocorrem, o que é normal, mas sobra ainda muita faixa de praia, ou seja, o engordamento é eficiente, para isso também, juntamente com as obras especiais, que são essas obras de pedras, que são o espigão sul e guia-corrente norte, esse aqui com dupla função, tanto de segurar sedimentos para erosão, se o mar mudar de direção, ele não deixa que a areia entupa a saída do rio Meaípe.



Uma outra simulação também muito importante, aproximação e dispersão de sedimentos durante a operação da dragagem. Nós representamos aqui duas concentrações características, a de 100 mg/l e a de 200 mg/l. a de 100 representa uma água mediana, não muito turva. Então, a gente verifica da probabilidade dessa concentração de 100mg/l acontecer é na região de dragagem mesmo; somente um por cento do tempo essa concentração pode ser espalhada, mas um por cento do tempo só. Na maioria das vezes ocorrem concentrações que pode ocorrer concentrações maiores ou igual a 100 mg/l, está estritamente na área da dragagem.

Considerando a concentração de água mais turva, seria uma concentração em torno de 200 mg/l; a gente verifica que, basicamente, a pluma de sedimentos não se espalha, fica junto à área de dragagem.

Então, para concentrações que representam índices de águas mais escuras, a gente verifica que em apenas um por cento do tempo, pode escapar um pouquinho para cá, um pouquinho para fora da área de dragagem, cerca de duzentos metros, no máximo.

Então, essa também foi muito importante, foi interessante a gente colocar, para vocês poderem entender o que vai ser feito na obra e também, os impactos.

Impactos e medidas mitigadoras / potencializadoras Fase IMPLANTAÇÃO		
IMPACTO	MEDIDA	P / N
Possível aumento da poluição atmosférica e do nível de ruído nos entornos	Manutenção permanente dos veículos e equipamentos (regulagem de motor, descargas, etc.), para que haja um baixo nível de emissão de gases e ruídos.	N
Aumento da turbidez da água durante operações de dragagem	A sucção da draga será ajustada para uma perda de finos por overflow da ordem de 5%. Material predominantemente areia, dispersão mais restrita a zona de dragagem. Na praia o aumento turbidez é mais restrito a essa região.	N
Deposição do material dragado sobre a praia	Tendência da areia colocada apresenta os mesmos teores de matéria orgânica e de carbonatos das amostras coletadas na praia em função das ondas e marés.	N

Verificou-se então, aliás, em tudo estudo do Meio Físico, os impactos; foram levantados os impactos, e também o que pode ocorrer desse impacto, e nessa coluna a gente coloca as medidas e também o que pode ocorrer.

Do impacto, o possível aumento da poluição atmosférica e do nível de ruídos nos entornos. É lógico, vai ter caminhão passando, máquinas trabalhando, pedras sendo despejadas, vai ter, tem ruído, claro e também a emissão de gases. Então, uma medida para minimizar, mitigar, é a manutenção permanente dos equipamentos, para evitar que esses gases, com regulagem de motor e as descargas, para que haja um baixo nível de emissão de gases e de ruídos. Esse é um impacto negativo, durante a fase de implantação do empreendimento; estamos tratando da época da obra.

Aumento da turbidez da água durante operações de dragagem. Isso é normal, a dragagem por si só ela puxa sedimentos e joga para o sistema da embarcação, há um escape de sedimentos finos normal, entra água e areia, muito mais água que areia, e a (...) precisa ser enchida de areia para transportar até a praia, então, essa (...) precisa ser expulsa; nesse momento que a água é expulsa, os sedimentos mais finos escapam.

Então, haverá um ajuste, uma medida para amenizar isso, a sucção da draga para o *overflow* para perdas de finos durante essa operação de expulsão da água em excesso, seja reduzido para 5%. E também, como é predominantemente areia na região, no fundo que vamos dragar, a dispersão deles não é muito grande, porque a areia em relação a

## Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe - Guarapari - ES - 29 de agosto de 2022.

---

lama e o silte, a areia deposita muito mais rapidamente. Então, espera-se que aumento de turbidez, seja restrito à área de dragagem, assim como foi mostrado na simulação de dispersão.

Deposição do material dragado sobre a praia. Terceiro impacto. Também negativo, lembrando de novo, na fase de Implantação.

A areia vai ser jogada na faixa de praia, mas espera-se que ao longo do tempo, com a (...) das ondas, a subida da maré, as ondas de ressaca, os teores de carbonato e de finos venham a ficar nas mesmas quantidades que é verificado nas condições iniciais da praia; isso é esperado.

IMPACTO	MEDIDA	P / N
Poluição dos recursos hídricos e do solo (canteiros de obras)	Ligação à rede de abastecimento de água e esgoto sanitário. Banheiros químicos. Resíduos sólidos de característica domiciliar acondicionado em local apropriado no canteiro e coletado por empresa pública. Resíduos de características perigosas coletados por empresa autorizada para este serviço para correta destinação, assim a poluição teria impacto muito reduzido. Proibição de formação de depósitos de lixo não controlados. Orientação de trabalhadores sobre manuseio, coleta e armazenamento.	N

Outro impacto negativo, a poluição de recursos hídricos e do solo, no canteiro de obras. Para amenizar isso, o canteiro de obras será abastecido com água de rede abastecimento de água e coleta de esgoto. Então, esse impacto deve ser bastante reduzido.

Os resíduos sólidos de característica domiciliar, vão ser acondicionados em local apropriado no canteiro de obras e coletado por empresa pública. Já os resíduos classificados de perigosos, serão coletados por uma empresa especializada nesse tipo de serviço, vai estar tudo no canteiro de obras, depósito de lixo não controlado vai ser evitado, e vai ter orientação também dos trabalhadores sobre manuseio e coleta e armazenamento desse lixo.

**Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaipe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.**

---

IMPACTO	MEDIDA	P / N
Riscos de derramamento de combustíveis e lubrificantes no mar e em terra	Minimização de eventuais acidentes de derrames por medidas de segurança e de prevenção de acidentes relacionados ao derrame de óleo no mar, incluindo indicação de equipamentos e materiais que serão empregados para o combate aos derrames acidentais. Em terra: kit SOPEP (Shipboard Oil Pollution Emergency) para controle de pequenos e médios vazamentos de óleo e derivados durante o abastecimento dos equipamentos. Orientação e treinamento dos trabalhadores através do plano de emergência.	N

Como tem caminhões, máquinas operando, tem o risco de derramamento de óleo desses equipamentos, combustíveis lubrificantes no mar e na terra, tanto na área da dragagem como na terra, tem os tratores espalhando. Para minimizar isso tem uma medida de segurança, a draga está preparada com medida de segurança com equipamentos e medidas de segurança na situação de risco, para atender a essa situação; num derrame possível, tem boias para segurar esse derrame, para não deixar que ele disperse, absorvedores, dispersantes e também uma bomba de sucção, para succionar esse eventual óleo que venha a cair, é acondicionado na embarcação, depois transportado para lugar seguro.

Também, em terra, tem todo equipamento para absorver esse óleo eventual, que venha a cair. Espera-se que esses eventuais derrames, sejam de muito pouco impacto. Essas são as medidas mitigadoras.

## Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.



IMPACTO	MEDIDA	P / N
Dragagem da jazida	Rebaixamento homogêneo do fundo marinho de 1,2 m (pouco comparando com a profundidade local de 25 m). A região deve retornar à situação anterior, pois a dragagem não será concentrada, mas sim bem distribuída ao longo da área de empréstimo. Sinalização dos equipamentos flutuantes utilizados na dragagem, iluminados durante o período de falta de visibilidade natural e períodos noturnos e as bóias de demarcação de acordo com as normas exigidas pela Capitania dos Portos. Informar à Capitania dos Portos para colocar o aviso da obra no AVISO AOS NAVEGANTES da Diretoria de Portos e Costas. Realização de uma campanha de divulgação sobre as obras e rota de operação da draga, visando torná-la segura para os usuários da área.	N

A dragagem da jazida em si, vai aprofundar o fundo marinho em 1,2m; mas isso é muito pouco quando comparado com a profundidade local, que é cerca 25m a 30m. Então, isso é muito, muito pouco. Então, a gente espera que a movimentação de sedimentos vá se processar de forma que o fundo vai ser restabelecido também.

Também será necessário colocar equipamentos de sinalização na draga e nas boias também, esses equipamentos são específicos para dar visão noturna, e visão quando tiver nebulosidade, são iluminados. E, também, na Capitania dos Portos, informar para colocar aviso da obra no Aviso aos Navegantes, e divulgação para os setores da pesca, a todos os usuários da região, vai estar sabendo que em determinado momento vai ter operação da draga na área.

Impactos e medidas mitigadoras / potencializadoras  
Fase OPERAÇÃO

IMPACTO	MEDIDA	P / N
Aumento da largura da faixa de praia	Monitoramento de Perfil de Praia e da Linha de Costa através de levantamentos periódicos de perfis de praia e coleta de sedimentos na praia. O monitoramento visa detectar as possíveis mudanças que virão a ocorrer na morfologia costeira, permitindo avaliar, inclusive, a necessidade ou não de se realizar engordamentos de manutenção	P

Na fase de Operação agora, a vida útil do empreendimento, nós temos o aumento da largura da faixa de praia. Isso é muito bom, nós devolvemos a praia que tinha outrora. É uma medida potencializar esse impacto positivo, agora, para que ele quase permanente, ao longo de toda a vida; a gente vai fazer o monitoramento de perfil de praia e análise granulométrica de sedimentos, para verificar como é que a praia está se comportando, se está reduzindo de acordo com o simulado, se ela está assoreando, quais são os pontos de maiores problemas, ou não. Isso pode até indicar para a gente, a necessidade ou não um engordamento eventual de restauração.

<p><b>MEIO BIÓTICO</b></p> <p>Caracterizado também no Art. 6º da <a href="#">Resolução CONAMA n.º 001/86</a> como "o meio biológico e os ecossistemas naturais – a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente. Foi estudado:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vegetação</li><li>• Fauna</li><li>• Afloramento rochosos, corais, banco de algas</li><li>• Comunidade bentônica (coleta de campo)</li><li>• Rotas migratórias de cetáceos</li><li>• Locais de alimentação e desova de quelônios</li></ul>	<p><b>Vegetação</b></p> <p>Aspectos metodológicos: Compilação de dados secundários</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Documentais</li><li>• Indexados</li></ul> <p>• Visita de campo</p> <p>• Formações Vegetais AII e AID</p> <p>• AID – Trecho percorrido a pé</p> <p>• Registro direto de sp.</p> <p>• Espécies indicadoras</p> 
<p><b>Vegetação – AID</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bioma Mata Atlântica com as formações da Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas</li><li>• Mata de Tabuleiro, Formações Flúvio-Marinhas</li><li>• Restingas e Formações Pioneiras Flúvio-Marinhas</li><li>• Manguezal</li></ul> 	 <p>Restinga</p> <p>Manguezal</p>

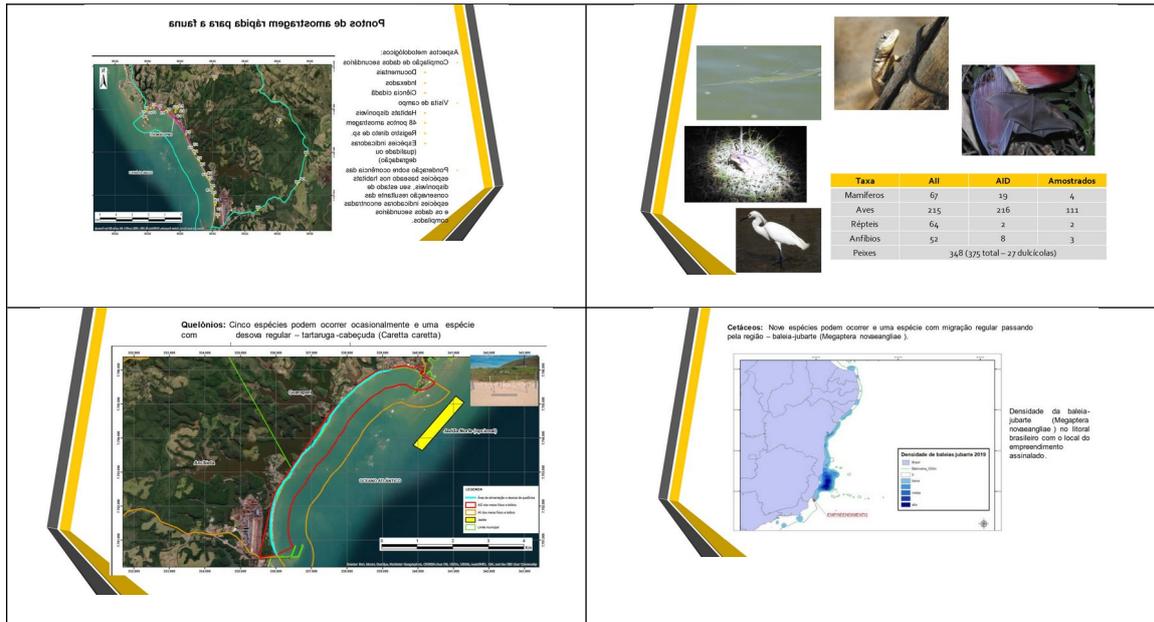
No Meio Biótico. Foi estudado o meio biótico, basicamente a fauna, organismos indicadores de espécies em extinção, fauna, flora.

Baseados nas diretrizes do IEMA, foi estudada vegetação, a fauna, afloramento rochosos, corais, bancos de algas. Comunidade bentônica, houve uma coleta de campo, rotas migratórias de cetáceos e locais de alimentação e desovas de quelônios.

A título de ilustração, temos aqui o que foi visto de vegetação. Meaípe está aqui em cima, não tem basicamente vegetação, porque não tem praia. Então, foi verificado mais na parte de baixo. Vegetação de herbácea, característica de herbácea de restinga; formação de (...), também falésias nessa região, de frente à lagoa de Maimbá. Agora, em Meaípe, não foi verificado praticamente nada.

Aqui, a mata de tabuleiro, o bioma da mata atlântica, também a vegetação de restinga e a vegetação de manguezal, principalmente na foz do rio Meaípe. Aqui uma vegetação de mangue e a vegetação, com característica de restinga, são as (...) vegetação de restinga ela desenvolve muito rapidamente na praia, ela segura também a areia da praia, isso foi verificado ao sul de Meaípe.

## Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaipe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.



Quanto à fauna, foram levantados dados secundários, mas aqui também, mostrando 48 pontos de amostragem ao longo da região, os costões rochosos ao longo da praia toda, e no limite da bacia de lagoa de Maimbá e do rio Meaipe.

A título de ilustração, aqui a conclusão de levantamento de aves, mamíferos, reptéis, anfíbios, peixes, com o número levantado. Tanto na área de influência direta quanto indireta. Todos esses animais foram levantados.

As cinco espécies que podem ocorrer ocasionalmente aqui na região de estudo, ao longo da praia toda, de Meaipe a Maimbá. São espécies de tartaruga. Uma delas, que é a tartaruga-cabeçuda, ocorre de forma mais regular. Foi verificado alguns pontos de desova, mas principalmente, na área onde tem mais areia, que aqui perto de Ubu tem uns três pontos, justamente onde tem uma área com mais areia, tem mais habitat, tanto para os organismos bentônicos quanto para as tartarugas, assim como, também, para vegetação. Então, as tartarugas estão preferindo colocar seus ovos onde tem mais areia; em Meaipe aqui, não tem areia nenhuma, fica muito difícil isso ocorrer.

Observação de cetáceos. Esse mapa do Brasil mostra a distribuição de cetáceos ao longo da costa brasileira. Pode verificar na pequena região de estudo, a observação é praticamente nula, é de baixo a muito nula, isso é realmente um fator para minimizar qualquer tipo de impacto, de um acidente ocorrer com baleia jubarte.

Impactos e medidas mitigadoras / potencializadoras  
Fase IMPLANTAÇÃO

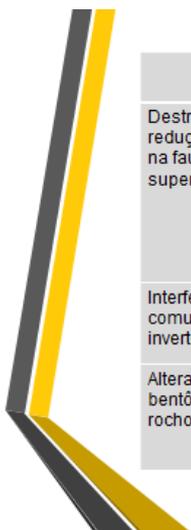
IMPACTO	MEDIDA	P / N
Alteração da comunidade planctônica	Material dragagem predominantemente arenoso, alta velocidade de deposição, poucos minutos em suspensão na água, estas interferências não deverão ser suficientes para alterar a comunidade planctônica local.	N
Engordamento da praia - Flora	–	P
Paisagem local - Flora	–	P

Baseados nessas conclusões, temos impactos na fase de implantação, alteração da comunidade planctônica, que é um impacto negativo, na fase de implantação, mas a gente espera com o material, basicamente, arenoso, ele não deixar a água turva muito tempo, e espera que as condições voltem ao normal tão logo a dragagem cesse.

Engordamento da praia vai formar maior área para possibilidade de flora. A paisagem local também vai ser beneficiada.

**Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.**

---



IMPACTO	MEDIDA	P / N
Destruição de habitats, redução de alimento e morte na fauna bentônica superficial na área da jazida	Programa de monitoramento da Macrofauna Bentônica de Substrato Inconsolidado. Caracterizar as possíveis variações na comunidade da macrofauna bentônica da área da jazida após a dragagem. Fornecer informações ecológicas e contribuir para o conhecimento da diversidade da macrofauna bentônica no ecossistema marinho da região de Guarapari e de Anchieta - ES.	N
Interferência nas comunidades de invertebrados marinhos	Espera-se a recuperação da comunidade com o passar do tempo	N
Alteração da comunidade bentônica de costões rochosos	Espera-se a recuperação da comunidade com o passar do tempo	N

Destruição de habitats, redução de alimento e morte na fauna bentônica superficial na área de jazida. Isso é normal, vai ter que dragar, vai retirar aqueles organismos lá, mas como medida mitigadora, para analisar esse comportamento, a gente fez a primeira coleta de bentos naquela região, e está previsto fazer um acompanhamento numa segunda etapa, para verificar qual foi a mudança, o que ocorreu realmente na região; foi impacto realmente muito negativo ou não? E, também, fornecer informações ecológicas e contribuir para o conhecimento da diversidade da macrofauna bentônica no ecossistema marinho da região de Guarapari e de Anchieta.

Interferência nas comunidades de invertebrados marinhos. Normal; vai jogar areai na praia, vai ter uma interferência nos organismos invertebrados que lá estão, mas não podemos precisar o tempo certo que isso pode ocorrer, mas espera-se que o passar do tempo, vai ser novamente povoado por outros invertebrados marinhos, ou até os mesmos.

Alteração da comunidade bentônica de costões rochosos. Também a mesma coisa; a gente espera que ao longo do tempo, essa situação vai se recuperar.

Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.

IMPACTO	MEDIDA	P / N
Interferência na ictiofauna marinha	uma vez cessada as atividades do empreendimento, a ictiofauna retornará a ocupar as áreas que anteriormente utilizava para alimentação	N
Afugentamento de quelônios e cetáceos	término das atividades das obras cessarão os eventos que provocam o afugentamento destes organismos, que poderão se deslocar e se alimentar normalmente na região.	N

Interferência na ictiofauna, que são os peixes.

Uma vez cessada as atividades do empreendimento, a ictiofauna poderá retornar e ocupar as áreas que anteriormente utilizava para sua alimentação. São 75 dias só de dragagem.

Afugentamento de quelônios e cetáceos. Nós vimos aqui, que na fase de implantação do empreendimento, isso pode ocorrer, mas cetáceos a gente viu que sua observação é muito pequena, mas cessando o empreendimento, eles podem voltar nas suas rotas migratórias sem maior problema; eles podem se deslocar e se alimentar normalmente na região.

Impactos e medidas mitigadoras / potencializadoras  
Fase OPERAÇÃO

IMPACTO	MEDIDA	P / N
Engordamento da praia - Flora	–	P
Paisagem local - Flora	–	P
Formação de novos habitats para fauna	–	P
Formação de novas áreas para desova de quelônios	–	P

Na fase de operação, na vida útil do empreendimento; agora, cessando a obra, o que pode acontecer.

O engordamento da praia favorece a flora, favorece a paisagem local, favorece a formação de novos habitats tanto para fauna, para a flora, para induzir o aparecimento, o aumento de observação de fauna nessa região, porque novo habitat.

Formação de novas áreas para desova de quelônios também.



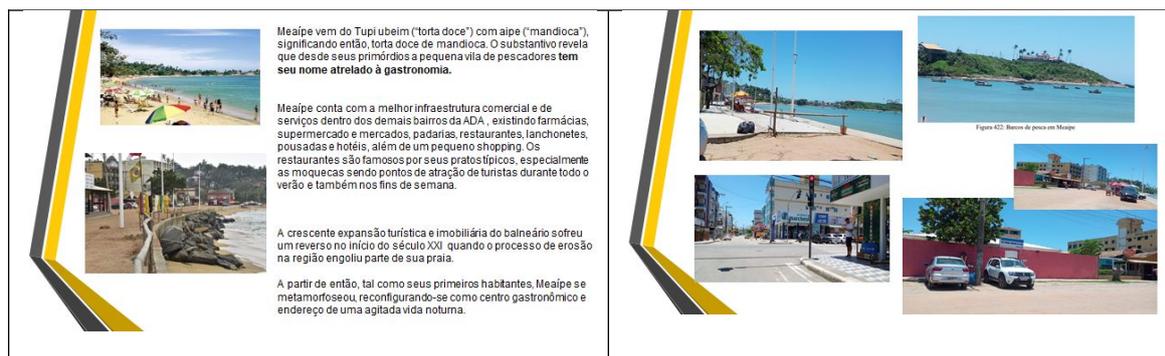
O Meio Socioeconômico, o terceiro meio estudado, físico, biótico e socioeconômico.

O Meio Socioeconômico envolve aspectos culturais sociais, turísticos, econômicos, de infraestrutura da região.

De acordo com a diretriz proposta pelo IEMA foram estudados esses aspectos: históricos, de população, saúde e educação, infraestrutura urbana, ordenamento urbano, uso do solo, pesca, turismo e também, pelas entrevistas, os turistas têm bastante expectativa com relação à obra.

A área de estudo abrangeu tanto o município de Guarapari quanto o de Anchieta. E a área diretamente, onde será realizada a obra, foi feita uma pesquisa mais intensiva, aqui em Meaípe, que a população é muito grande, que a região, realmente, é dotada de maiores serviços, e a região que mais sofre com a erosão; Residencial Beira Mar e o bairro de Porto Grande. Essa é a área de influência direta – AID.

## Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.



Nossa foto mostra muito bem a praia como estava antes e como está hoje, podemos ver um número enorme de banhistas, o pessoal desfrutando, se divertindo, utilizando os serviços que existem, indo para os restaurantes e tudo mais.

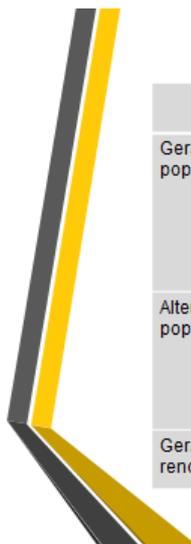
Agora, aqui, a praia desse jeito, não há como! Fica muito, muito reduzido. Então, por conta disso Meaípe ficou mais especializado, como se fosse um centro gastronômico e de atividade noturna também; temos acho que duas casas noturnas na região, uma ao norte, perto do rio Meaípe, acho Café Paris, e a P.12, que fica no meio da região da praia, indo para Ubu.

Aqui é foto da região, aqui a obra feita pela prefeitura, olhando para o rio Meaípe. Costão rochoso, onde as embarcações param, de pesca, o centro de Meaípe, dotado de farmácia, tem posto de gasolina, é bem diferente das outras regiões, um centro mais desenvolvido. Temos infraestrutura urbana muito maior, comparado com as outras regiões, e por isso, o comércio se desenvolveu muito mais aqui, por conta disso.

Hotéis aqui, e restaurante na orla. Essa orla é bem na frente da praia que está erodida; então, tem os hotéis, restaurantes e os quiosques.

A expectativa com relação às obras.

Para levantamento das expectativas com relação às obras, foi iniciado o diálogo com os representantes de Meaípe, associação de moradores e associação de pescadores. Foram realizadas entrevistas junto ao comércio e moradores. Foram realizadas reuniões para esclarecimentos – aí algumas delas. Aqui estão as reuniões, na associação de moradores, reunião no restaurante, são várias reuniões realizadas.



IMPACTO	MEDIDA	P / N
Geração de expectativa da população.	Notícias, e avaliações particulares, junto com o desconhecimento sobre as obras, gera expectativas, diante do histórico do local, principalmente no que tange a obra ser ou não executada. Programa de Comunicação Social, aliado a diálogos individuais com os setores para esclarecimentos a respeito do processo de licenciamento.	N
Alteração dinâmica da população	As obras poderão provocar interferências no cotidiano da população que habita a AID, visto as intervenções gerarem ruídos, movimentação de homens e máquinas. A medida mitigadora é sinalização adequada das obras, programa de comunicação social para informar os moradores e abordagem direta junto aos diretamente atingidos.	N
Geração de emprego e renda	A contratação de mão de obra local e serviços será priorizada na AID.	P

Impactos. Na fase de implantação, enquanto as obras estão sendo realizadas.

Geração de expectativa da população.

Tem a parte positiva, tem uma parte da população que quer que a obra, acredita que vai acontecer, e anseia por essa obra, para devolver a praia às condições naturais que ela tinha, devolver a presença de turistas, a presença de banhistas, dinamizar a região. Mas também, tem uma parte da população que estava descrente com isso. Então, o impacto é positivo e outro negativo, ao mesmo tempo. Então, a gente deixou aqui negativo, porque está previsto no Programa de Comunicação Social (...) que vem acontecendo, aliado a diálogos individuais com os setores, para esclarecimentos a respeito do processo de licenciamento. Informando que a obra está andando, que o processo de licenciamento está acontecendo, vai ter realmente a obra.

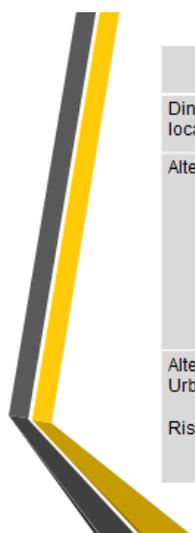
Outro impacto: Alteração da dinâmica da população.

Realmente, vai passar caminhão, vai ter ruído, vai ter gases e tudo mais, vai ter uma movimentação de pessoas e máquinas na região, isso é um impacto negativo, vai alterar realmente. A medida mitigadora, nesse caso, é a sinalização adequada das obras, uma placa: Obras se aproximando, obras chegando, diminua a velocidade! Pode seguir. Placas de Siga, Pare, coisas desse tipo. E um Programa de Comunicação Social que vai ser bem grande para informar aos moradores e abordagem aos diretamente atingidos.

Geração de emprego e renda.

É um impacto positivo, que pode ser, a contratação de mão obra local, isso na fase de implantação.

## Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.



IMPACTO	MEDIDA	P / N
Dinamização da economia local	Na contratação de serviços poderá ser dinamizada com a contratação local.	P
Alteração do turismo local	A movimentação de veículos vinculados às obras, interdições temporárias, desvios, podem vir a interferir no fluxo turístico do local, apesar da praia de Meaípe estar com obra na sua orla há tempos e o movimento turístico já ter diminuído em decorrência da mesma e da própria condição da praia, sem faixa de areia. A medida é uma sinalização efetiva e informação ao turista e ao usuário das melhorias quando as obras finalizadas.	N
Alteração da Mobilidade Urbana	A movimentação de veículos vinculados a obra, e alteração mesmo que temporária na dinâmica da população poderá acarretar acidentes, especialmente próximo escola. Mitigação através de sinalização, respeito horário de aulas e viabilidade alternativa de ensino durante obras.	N

Ainda na fase de implantação: Dinamização da economia local.

Você contratando mão de obra local, isso é positivo para a região; além disso, com um maior número de trabalhadores vai ter um certo movimento no comércio, um aumento.

Alteração do turismo local.

Durante a fase de implantação da obra vai ter uma, vai ser prejudicial, porque vai passar máquina ali, vai ter homens, vai atrapalhar. Mas essas intervenções serão temporárias. A medida mitigadora para isso é uma sinalização efetiva, informação ao turista e ao usuário das melhorias quando as obras forem finalizadas. Muita gente pode chegar na praia, e vai ter placa informativa dizendo que a obra serve para engordamento da praia, a praia vai ficar desse jeito depois das obras. Então, o turista tende a volta. Essa seria a medida mitigadora.

Alteração da mobilidade urbana e risco de acidentes.

Realmente, com a movimentação de caminhões pode ter um maior risco de acidente e alteração da mobilidade pelos carros que passam todos os dias para Meaípe. Uma medida é a sinalização a respeito do horário de aula, ter que diminuir a velocidade dos caminhões, deixar sempre regulados, quando passar em frente às escolas, passar com a velocidade muito baixa. Essa é uma medida para reduzir esse tipo de impacto.

## Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.



IMPACTO	MEDIDA	P / N
Interferência na atividade pesqueira artesanal em decorrência do aumento da movimentação de embarcações e das atividades do engodamento da praia	Programa de Comunicação Social e diálogo junto ao setor pesqueiro para viabilização de informações e ou alternativas para que o impacto seja mitigado junto ao setor.	N

Ainda na fase de implantação, interferência da atividade pesqueira artesanal, decorrente da movimentação de embarcações. Então, uma medida para isso é a implantação do Programa de Comunicação Social e diálogo junto ao setor pesqueiro para viabilização de informações e ou alternativas para que o impacto seja mitigado junto ao setor.

Lembrando que isso aí, realmente, é na fase de implantação da obra, que está sendo realizada.

**Impactos e medidas mitigadoras / potencializadoras  
Fase Operação**

IMPACTO	MEDIDA	P / N
Atração de novos investimentos	Com uma rodovia recuperada e engodamento da praia de Meaípe, a valorização estará presente, também junto aos imóveis estabelecidos na AID, no caso alguns restaurantes, bares e edificações (algumas fechadas). Cabe a participação efetiva dos setores de Meaípe a visão de futuro para a área.	P
Alteração Uso do solo	A modificação do uso do solo tem seu início quando da finalização das obras na praia. Neste sentido, as áreas citadas no Diagnóstico poderão vir a sofrer modificações. Estas modificações poderão advir de especulações sobre novos investimentos imobiliários.	P
Incremento/aumento do turismo	As melhorias advindas na operação das obras, atuarão como fator de incremento ao turismo regional, tendo em vista o turismo já existente no local e a oferta de melhor condição do atrativo, que é a praia.	P

Já na fase de operação, na vida útil do empreendimento, vai atrair novos investimentos para a região, os terrenos vão ser valorizados, a equipe socioeconômica estudou isso, principalmente na área de influência direta. Tem até restaurantes e pousadas, cafés foram até fechados, poderão voltar; vai ter mais turistas, vai aumentar a demanda para esse tipo de serviço. Então, cabe aí, a participação mais efetiva dos setores de Meaípe, uma visão de futuro para a área (...) restaurante, como é que vamos expandir os nossos setores de serviços para comportar o aumento do turismo.

Alteração do uso do solo.

Vai ter início essa alteração do uso do solo, tão logo seja finalizada. Estão áreas que estão no diagnóstico, Meaípe, Porto Grande e Residencial Beira Mar, pode sofrer modificações sim. Essas modificações poderão advir de especulações sobre novos investimentos imobiliários.

Incremento e aumento do turismo local.

É notório, já foi falado aqui, com a praia, uma vez construída, o turismo vai dinamizar, vai aumentar certamente, porque ao longo do tempo ele vem reduzindo; a grosso modo, parece uma redução de arrecadação, por conta de restaurantes, pousadas e serviços em geral, da ordem de quarenta por cento, com a perda da praia. Isso vai voltar, e acho que vai voltar até mais forte, porque a praia vai estar estabilizada.

**Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na  
Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.**

---

Como conclusão dos estudos, a gente verifica, verificando o meio biótico, o meio físico e o meio socioeconômico, que o empreendimento é viável ambientalmente; a praia vai ser restaurada, vai ter mais espaço para a fauna, para a flora, mais espaço para banhistas, presença de turistas para dinamizar o comércio, então, todas essas condições vão aumentar, e como Estudo de Impacto Ambiental estuda todas essas partes, físicas e bióticas e socioeconômicas, a gente verifica realmente, não tem como dar errado esse tipo de investimento.

Era isso o que eu tinha para falar por hoje.

Agradeço a presença de todos.

**O SR. MEDIADOR – (CHANDER RIAN DE CASTRO FREITAS) –** Agradeço ao DER e ao Consórcio Meaípe por ter apresentado e cumprido rigorosamente nosso prazo. Vamos passar agora ao debate, e para isso eu convido para compor a Mesa, para podermos encaminhar as perguntas, a Diretora Técnica do IEMA, Caroline dos Santos Machado, representando o DER, o Sr. Pablo Merlo Prata, e pela consultoria, o Sr. Luiz Abílio, que apresentou e os demais membros da consultoria podem também ficar próximos aqui, para as perguntas serem encaminhadas para as pessoas adequadas.

Temos perguntas escritas? **(Pausa)**

Lembrando que as perguntas devem ser relacionadas ao empreendimento, especificamente, aos impactos ambientais, as questões ambientais relacionadas ao empreendimento. As perguntas deverão ser feitas em 02 minutos, e haverá 03 minutos para a resposta.

Eu vou chamar aqui pela ordem, das pessoas que se inscreveram, e partir desse minuto, 19h50min, nós teremos mais 15 minutos ainda para as pessoas se inscreverem para perguntas orais, e a Teresa vai levar o microfone para as pessoas.

Pela ordem aqui, Vinícius Gravitelli, para fazer sua pergunta oral. **(Pausa)**

Seguindo a ordem aqui, Bruno Buback Teixeira.

**O SR. BRUNO BUBACK TEIXEIRA –** Boa noite. Minha dúvida é bem específica, eu conversei com algumas pessoas, em relação aquele espigão norte, está com 185 metros, e existe a foz do rio ali, e conversei com algumas, até alguns pescadores. Para quem frequenta ali, eu sou morador daquela região, frequento bastante

aquela praia, após o rio, e ela acaba um pouco recebendo o impacto da água que vem ali do rio, e que pega também, aquele resultado do mangue, um pouco de material biológico, podre, vamos dizer assim, é natural, eu não sei como é que chama. Mas, ele é sedimento ali, porque quando ele sai da foz do rio, ele já se propaga em onda, aquela saída. Com aquele espigão, daquela forma, eu acredito – eu sou advogado, não sou da área ambiental – que ele vai caminhar para um lado só, naturalmente para dentro daquela praia, e é onde exatamente, entendo que tenha menos corrente de circulação. Até numa exibição aqui dos impactos das ondas, foram colocados quatro quadros, apenas o último da modelagem de ondas, colocou, atingindo aquela posição daquela praia.

Então, é uma preocupação que eu tenho, conversei até com alguns pescadores, pelo menos uns dois, e como eu tenho uma visão de cima ali, eu vejo que, por vezes, a quantidade de água que desce do rio, ela espalha de uma forma, por toda praia ali fica, a gente pela coloração distinta, e com a colocação desse espigão ela vai se concentrar nessa parte da praia.

Então, assim, eu queria saber se existe estudo nesse sentido, o que teria de mais específico, para tranquilizar que isso não vai acontecer.

E, já para fazer uma pergunta só, que está envolvido também nessa mesma área, diz respeito ao mangue. Existe, foi colocado ali, até a pesquisa a respeito da fauna, mas existe, especificamente, o goiamum, que tem uma certa proteção, e ele para reproduzir ele vai até ao mar, então, a gente colocaria mais uma pedra e areia, e se esse animal vai conseguir fazer efetivamente essa, enfim, continuar seu sistema, seu habitat natural.

Eu não sei, eu estava aqui tentando sustar na minha cabeça o que poderia ser de solução, se existe alguma coisa a respeito desse assunto.

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** - Essa resposta, a gente já teve em uma reunião aqui.

Com a construção do Guia-corrente, poderá ocorrer o represamento dos efluentes do córrego Meaípe na porção norte? Por que, o córrego ali, ele tem uma carga orgânica, que provém de esgoto mesmo, não tem tratamento, vai para aquela região. O que acontece? Vamos observar essas imagens, que eu tentei pegar o máximo de imagens do que já existia na reunião, mas tem que forçar um pouco o olho aqui, porque está claro o ambiente.

O que acontece? Em diferentes situações, que a gente pegou no *Google*, que você tem uma ferramenta que você vê a linha do tempo; então, a gente verifica que, ora o canal está bloqueado por areia, ora a água está saindo de uma posição, ora ela vai junto, paralela à costa. Então, por exemplo, nesse ponto aqui, está fechado, quase nada saindo de água aqui; ali, ela já se dispersou por toda praia.

Nesse caso aqui, nós temos a água dispersando por toda praia, com certeza foi uma chuva que teve aqui, uma vazão maior. Aqui, ela já sai beirando a prainha; aqui ela saiu beirando a praia. A imagem de longe não permite, mas eu tenho para mostrar para vocês depois.

**O SR. BRUNO BUBACK TEIXEIRA** - ... esse espigão não concentraria exatamente toda essa água aqui, que está em outra cor – aqui; já que o espigão vem até aqui, aproximadamente. Toda essa água verde-doce, ela vai se concentrar aqui, não?

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** - Então, vou te falar. Vou te mostrar.

O que acontece, se a gente projetar uma imagem ali, esse espigão vai sair até uma profundidade de mais ou menos 5 m de profundidade, 5m, 6m.

Ou seja, ele vai sair aqui e vai até uma água mais profunda, mais ou menos, uns 4m a 5m. Então, a tendência é você pegar, em vez da água sair, por exemplo, uma situação, de ela ir beirando para a prainha em águas rasas, onde que vai ter menor diluição, ou seja, tem menor coluna d'água para diluir; uma água mais rasa, ele vai convergir esse fluxo para águas mais profundas, e aí, vai aumentar a diluição, na verdade. Vai evitar, também, que essa água, que não tem um aspecto interessante, venha para a praia também, que é muito mais utilizada. Pode acontecer dela se acumular, isso já acontece hoje, entendeu? Pode ser que agrave, mas também, isso depende muito de corrente, marés, ventos, uma série de, vazão do rio. Então, é uma coisa que é difícil de controlar.

**O SR. BRUNO BUBACK TEIXEIRA – (Inaudível)**

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Não daria para deslocar o espigão, por que, essa parte da estrutura está exatamente no fim do aterro, aqui na saia do aterro, no final do talude dele. Então, se eu aumentar mais, você vai causar muita interferência.

**O SR. BRUNO BUBACK TEIXEIRA – (Inaudível)**

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR) –** Reduzir ele?

**O SR. BRUNO BUBACK TEIXEIRA –** Só a posição, mais longe, para que a água quando sair do riacho, ela possa se espalhar de uma forma melhor.

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR) –** Então, mas aí...

**O SR. BRUNO BUBACK TEIXEIRA –**... estou tomando a pergunta. Vamos falar depois pessoalmente.

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR) –** Perfeito.

**O SR. MEDIADOR – (CHANDER RIAN DE CASTRO FREITAS) –** Agradeço a compreensão, Bruno, se você quiser, está no tempo de você fazer outra pergunta, pode continuar...

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR) –** Ele perguntou também do goiamum.

**O SR. MEDIADOR – (CHANDER RIAN DE CASTRO FREITAS) –** Ok. Mas no final eu volto para você.

Seguindo aqui, o Sr. César Ivan.

**O SR. CÉSAR IVAN –** Boa noite. Vou falar rápido para vocês responderem rápido, que eu tenho quatro perguntinhas.

A primeira diz respeito se está esperado, vocês planejaram algum plantio de restinga, depois que tudo estiver pronto, vocês vão esperar a regeneração natural mesmo, como é que vai ser?

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR) –** Não, dentro desse projeto não está esperado. O que acontece geralmente; essa questão de quando você entrega um aterro, uma praia dessa, você ganha um espaço público ali, então, pode ser que a prefeitura planeje alguma coisa; por exemplo, alargar calçadão, colocar alguma estrutura ali, uma academia, qualquer outra coisa. Então, assim, o DER não adentra nessa questão.

Vou dar um exemplo de Camburi. Em 1999 foi feito o engordamento da praia de Camburi, depois que a praia recebeu mais entre 80m e 100m de praia, a Dante Michelin, a principal ali, na beira-mar, ela ampliou duas pistas, fez calçadão, fez

quiosques. Então, assim, fica a critério da prefeitura, se vai utilizar com estruturas de apoio ao turismo ou vai fazer plantio de vegetação também, o que é bem louvável.

**O SR. CÉSAR IVAN** – Eu também iria perguntar se vocês estavam pretendendo fazer alguma infraestrutura urbana, mas já vi que não.

Vai haver algum tipo de convênio com a prefeitura, algum acordo para manutenção desse espaço, algum eventual problema que venha a ter, se tiver aqui, vai ser o DER mesmo que vai chegar junto, ou a prefeitura que vai ter que arcar com isso?

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Não, o que acontece; essa obra, depois que você entrega a obra, depois que você entrega a obra, o próprio IEMA ele solicita algumas condicionantes que tem a ver com o monitoramento dessa obra, que são perfis de praia que são feitos, também análise granulométrica, para verificar a vida útil desse aterro, quanto tempo ele vai prosseguir. Então, se a gente perceber que ele está bem estabilizado, a gente pode fazer uma projeção de talvez, daqui a quinze anos um reforço; por exemplo, Camburi foi feito em 1999, em 2020 – foi em 2020 que vocês licenciaram a jazida? Então, em 2020, foi feito um reforço só, com duzentos e setenta mil metros cúbicos, de uma obra lá atrás, feito com aproximadamente de um milhão e duzentos mil metros cúbicos.

**O SR. CÉSAR IVAN** – Então, se der alguma coisa errada... o DER.

Ali, eu não vi nos impactos, mas aqui perto, eu vim como ouvidor da associação de surf. Aqui tem um lugar que se surfa, se chama Pico da Tartaruga. Você sabe se ele vai ser atingido, se vai ter alguma mudança ali, fica de frente a Casa Blanca, mais ou menos.

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Não. A Casa Blanca vai ter só areia, vai ser colocado areia, vai aumentar a praia ali também, porque o fim da obra, só para você saber, o extremo sul da obra é em frente à entrada do bairro Porto Grande.

**O SR. CÉSAR IVAN** – Sim, por ali que é o Pico da Tartaruga, por isso que estou perguntando.

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Não, não vai ser feito nada dentro do mar, de forma que altere as ondas que você surfa, porque vai ser engorda de praia só.

**O SR. CÉSAR IVAN** – Sim, então, a distância que está lá, o Pico da Tartaruga, não chega, são 35m mais ou menos, por aí.

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Acredito que não, não sei a área que você surfa, a profundidade que você surfa.

**O SR. CÉSAR IVAN** – É um lugar específico, é uma pedra que fica submersa ali, em frente a Casa Blanca. Não sou eu que surfo, o povo todo surfa ali.

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Eu conheço muito a região. Mas assim, a distância, você pode pegar, do que tem lá hoje, 35m para frente mais ou menos.

**O SR. CÉSAR IVAN** – A outra é se vocês submeteram essa modulagem hidrodinâmica, outras soluções que não fossem o aterro e os dois molhes, se vocês submeteram, por exemplo, aqueles quebra-mares picados que criam deposição de areia em leque; se vocês ventilaram essas outras ideias, se foram direto no partido do molhe.

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Na verdade, nós tivemos uma experiência, duas experiências aqui no Espírito Santo, utilizando esse tipo de molhe em ferradura, que não foram boas, a obra de Conceição da Barra, que causou erosão ao norte, na praia da Guaxindiba, e ao sul, nós temos Marataízes, que causou ao sul, na praia da Lagoa Funda.

**O SR. CÉSAR IVAN** – Não ventilaram aquele quebra-mar, que fica para dentro mar, destacado.

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Não.

**O SR. CÉSAR IVAN** – Eu queria então, justamente, aproveitando que vocês tem a modulagem pronta, com base na lei da transparência, e tudo e tal, ver se vocês podiam fornecer ela, para a gente pegar uma terceira opinião, mesmo para a gente botar, sabe, a gente quer muito a obra, é bem vinda, mas só para dar uma olhada; se vocês puderem fornecer essa modulagem hidrodinâmica, vai ser interessante.

Eu falo em nome Gaia. A Gaia tem utilidade pública municipal e estadual, a ONG da qual faço parte, estamos em seis conselhos municipais, então, a gente gostaria de ver isso, para oferecer a outros profissionais para eles fazerem uma simulação.

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Então, todos os dados levantados, os estudos, estão no RCA, são disponíveis, se quiser aproveitar os dados, fique à vontade.

**O SR. CÉSAR IVAN** – Mas tem que oficiar, ou vocês já podem fornecer aqui, já está liberado?

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Ainda não está finalizado, porque depende da licença ambiental.

**O SR. CÉSAR IVAN** – Mas a modulação hidrodinâmica foi feita toda?

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Foi feita.

**O SR. CÉSAR IVAN** – Então, eu queria o dado aberto, para a gente poder...

**A SR.<sup>a</sup> CAROLINE DOS SANTOS MACHADO – (IEMA)** – O RCA fica disponível, é só pedir vistas lá no IEMA. Infelizmente ainda é processo físico, tem que pedir vistas, não temos nada digitalizado. É só chegar lá e falar: Eu quero vistas do processo da obra de Meaípe. Fala exatamente o RCA, ela leva o RCA; se quiser olhar o processo também como um todo, também está disponível.

**O SR. CÉSAR IVAN** – Eu queria os dados.

**A SR.<sup>a</sup> CAROLINE DOS SANTOS MACHADO – (IEMA)** – É só pedir o estudo, é só pedir vistas e está disponível.

**O SR. MEDIADOR – (CHANDER RIAN DE CASTRO FREITAS)** – O próximo é o Sr. Denizart. Pode levantar a mão?

**O SR. DENIZART – (Inaudível)**

**O SR. MEDIADOR – (CHANDER RIAN DE CASTRO FREITAS)** – Está contemplado? **(Pausa)**

Obrigado.

Sr. Leonardo Leal?

Contemplado também? **(Pausa)**

Sr. Fábio Alves Nogueira?

**O SR. FÁBIO ALVES NOGUEIRA** – Boa noite. É para saber se tem uma previsão de início de final de obra, uma estimativa, pelo menos.

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Então, dentro do cronograma do nosso contrato, o início das obras seria em outubro, durando outubro, novembro e dezembro, porém, depende de órgãos terceiros, no caso aqui, nós temos o EIMA; então depende do IEMA, caso vá precisar de alguma complementação de estudo, esse prazo pode avançar um pouco mais, para o próximo mês ou para o outro.

**A SR.<sup>a</sup> CAROLINE DOS SANTOS MACHADO – (IEMA)** – Se a gente está na Reunião Pública, isso significa que análise já está em adiantado estágio. A gente está aguardando as sugestões, contribuições da reunião pública; acabando essa reunião, até sexta-feira vai ficar aberto ainda para receber contribuições. Todas as sugestões e contribuições serão consideradas no âmbito do licenciamento ambiental, para tomada de decisão. E a nossa expectativa é da emissão da Licença Prévia, que vai avaliar a viabilidade do empreendimento, agora, na primeira quinzena de setembro. Aí, é o cumprimento das condicionantes, assim que cumprir as condicionantes, a gente avalia o requerimento da Licença de Instalação, que é quando, efetivamente, vai poder iniciar as obras.

Mas, assim, boa parte dos projetos referente à instalação, já foram apresentados. Alguns programas ainda ficaram pendentes no âmbito da LP, que a nossa expectativa não é de que sejam estudos muito complexos não, são estudos, que no nosso ver, tem condições de serem apresentados rápido pela consultoria.

**O SR. MEDIADOR – (CHANDER RIAN DE CASTRO FREITAS)** – Nesse momento, quem ainda tiver perguntas orais para fazer, corre lá, porque a gente está encerrando agorinha as inscrições orais.

Próximo, Rodrigo Sales? **(Pausa)**

Tem um próximo nome aqui, que eu acho que é Jhonatan?

Não? **(Pausa)**

Então, Sr. Antonio Carlos, da Secretaria de Pesca de Anchieta.

**O SR. ANTONIO CARLOS** – Boa noite a todos e a todas. Eu ouvindo aqui atentamente a questão do córrego, foi muito bem colocado, que vai realmente espremer aquela pluma podre, porque não deveria ter, porque essa não seria a solução do problema, fazer com que aquela pluma fosse encostada lá e se afastasse do grande capital. Vai acabar com a praia, já não tem mais assentamento de moluscos naqueles

costões rochosos em função da poluição. Deveria se gastar com esse dinheiro em recuperar e sanear; as residências estão jogando esgoto no córrego; mas, se arruma a solução mais fácil! É melhor eu transformar a natureza do que transformar a legislação e fazer cumprir a lei.

Realmente, o colega ali está com razão mesmo. A solução não seria essa, é muito fácil cobrir o podre, é um esgoto a céu aberto.

Eu fiquei preocupado com a colocação da jazida, porque ali é uma região de extrema incidência de polvo, de molusco. Eu estou há quarenta e dois anos aqui, trabalhando com pescador, não há quarenta e dois dias; e é uma área intensa de polvo. Até onde vai essa pluma, porque a época que vocês vão iniciar os trabalhos, vai ser a época em que há uma grande incidência de polvo, que é o começo do verão; não só polvo como a lagosta também. É um período em que há uma incidência muito grande dos zooplanktons, as larvas das lagostas estão migrando para próximo da costa, para completar o seu ciclo; e, a gente sabe, perfeitamente, que esses sedimentos serão prejudiciais.

Eu sou engenheiro de pesca, tenho pós-graduação em Extensão Rural para o Desenvolvimento Sustentável, e estou falando como engenheiro de pesca. Eu tenho certeza absoluta, e fico preocupado, assim, eu acho, eu vi por diversas vezes a equipe que elaborou o trabalho dizer: *Eu acho... Provavelmente...* A gente sabe que certeza é que a gente vai morrer um dia! Então, a gente tem que muito cuidado, principalmente, quando está se mexendo com a área ambiental.

Eu quero saber de vocês qual é a certeza que vocês têm em relação a essa pluma, em relação a essa pesca que vai ser prejudicada; quem vai pagar esse preço?

**O SR. JOÃO KASSAB – (CONSULTORIA)** – Sr. Antonio Carlos, boa noite, meu nome é João Kassab. Primeiro falar sobre essa pluma na saída do rio, que você estava falando a questão do saneamento. Lembrar que essa obra é o DER para recuperação da praia de Meaípe; não é para tratar esgoto, isso aí é coisa da prefeitura, então, são objetivos diferentes.

E o seguinte, parece até que essa obra aqui, eu estava ouvindo falar, que é muito grande, mas nós estamos tratando de 3,3 km, 3.300 metros, e aquele enrocamento ali tem cerca 150 metros – ele é mínimo, porque em escala, do jeito que está ali, parece ser muito grande, mas não é tão grande assim. Essa concentração de esgoto – que não

deveria sair de fato lá do córrego Meaípe – ela não vai ficar tão concentrada daquele jeito, não vai mudar tanto em relação ao que já está hoje lá; as correntes lá vão continuar ocorrendo. Então não vai aumentar tanto assim a concentração, que não deveria estar de fato, saindo lá. Até lembrar porque boa parte do tempo, aquele córrego está fechado; então ele vai permanecer fechado também boa parte do tempo, isso não vai alterar.

Em relação da jazida. Como o sedimento hoje da jazida é noventa e tantos por cento de areia; a areia quando você a levanta, ela sedimenta muito rápido, ela não faz essa pluma, é diferente da dragagem de manutenção até do porto de Ubu, que já tira material fino, que é um material sedimentando. Então, você forma uma pluma maior.

A nossa jazida foi escolhida, foram feitos vários furos com mergulhadores e tudo, porque tem que ser areia, porque tem que ser areia jogada na praia, se não for areia, não serve para jogar na praia. Então, a premissa de projeto é essa: que seja basicamente de areia, por isso que a pluma é muito pequena, porque ela chega e sedimenta logo. Por isso que nós temos certeza que essa pluma é pequena.

***(Registra-se que às 20h13m a energia caiu, retornando às 20h16m)***

... serão utilizadas basicamente uma jazida de pedra, a Nova Era, também tem a Brita Mar, mas essas jazidas têm licença ambiental; então, já foi feito algum estudo ambiental para serem licenciadas.

No tocante à obra o que pode acontecer, o que vai acontecer é o processo da movimentação de caminhões só. Mas as jazidas, para obter a licença ambiental elas têm que apresentar algum estudo ambiental, e se elas são licenciadas então já foi feito algum estudo sobre elas.

**A SR.<sup>a</sup> TERESA CRISTINA DE SOUZA PINTO – (CONSULTORIA) –**  
Deixa eu até de falar, porque eu fiz o estudo da Socioeconomia. Essa questão, principalmente nosso foco, por isso que a maioria na implantação foram negativos os impactos justamente por causa dos processos construtivos, que eu tenho essa movimentação de caminhão dentro do seu bairro. então, terá que ser analisada qual a melhor rota e forma de trabalhar com esse morador enquanto está passando esse transporte de pedras; não somente saindo do seu bairro, mas durante, no interior aqui de Meaípe.

Então, é uma que tem que ser estudada para fazer a rota, comunicar as pessoas, justamente por causa disto. Mas a questão foi pensada assim.

**O SR. MEDIADOR – (CHANDER RIAN DE CASTRO FREITAS) –**  
Obrigado.

O próximo é o Geraldino.

**O SR. GERALDINO –** Boa noite, meu nome é Geraldino, sou morador de Meaípe há cinquenta e dois anos, morei quase sempre na frente do mar; eu quando ia na praia, Pablo, ficava agradecendo a Deus porque olhava para o céu e dizia: nossa, esse lugar é lindo demais! Meaípe é muito lindo. E, quando garoto achava aquelas castanheiras a coisa mais linda do mundo. Mas um dia o mar destruiu tudo, levou castanheira que, praticamente, vi crescer; eu queria que a castanheira estivesse lá até hoje, mas não está mais, por quê? Porque o mar destruiu. Eu queria que os golfinhos, eu lembro, os pescadores estão aí, eu também, não sou pescador, mas de vez em quando saio para pescar. Eu queria vê-los passando aqui na frente, como volta e meia passava, infelizmente hoje não passam mais.

A nossa realidade hoje é o seguinte, de Meaípe: nós precisamos dessa obra urgente, nós precisamos dessa obra urgente! Porque o mar destrói, está destruindo a praia de Meaípe. Quem viu Meaípe, aquela praia linda; nós jogávamos bola ali onde é cheio de pedra. Morador de Meaípe de verdade, que ama Meaípe de verdade, devia dizer para vocês o seguinte: Comecem amanhã! Porque nós precisamos dessa obra urgente. Desde o primeiro dia que foi destruído; primeiro dia a gente esteve lá no DER, na época era o Ênio, o Diretor. Aliás, no dia seguinte, e depois daquele nós estivemos na Assembleia Legislativa.

Nós estamos precisando dessa obra urgente! Eu queria parabenizar o pessoal do IEMA, o Pablo, por isso aqui. Gente olha só, vamos sair do mundo de fantasia, se nós queremos o Meaípe que era antigamente, frequentada por muita gente, qualidade de vida para os moradores, eu ia na praia quase todos os dias, Alzir, caminhar na praia; hoje eu não consigo atravessar de um lado para o outro. É lógico, estou ficando velho, com cinquenta e dois anos, estou ficando velho. Outro dia quase caí em cima daquelas pedras, Pablo. Saí para pescar, quase caí em cima daquelas pedras.

Eu acho uma preocupação linda com a natureza, eu acho bacana, tem que preocupar mesmo; mas hoje, hoje, infelizmente, nossa realidade econômica, de

qualidade de vida, você não consegue caminhar ali, aquele calçadão, sei que não é esse o contexto, um calçadão muito mal feito, que eu acho que eles vão fazer melhor. A qualidade de vida de Meaípe em relação à praia, caiu significativamente.

E sobre o rio, a Cesan está fazendo um tratamento aqui perto, de esgoto; é outra briga. Aí, eu queria até aproveitar a Marlene, o Vinícius, o pessoal que já foi presidente da associação e outros que estão aqui, vamos participar da associação, porque não tem só isso, tem outras situações; porque a gente precisa participar junto, chegar junto, porque a gente precisa dessa obra. É lógico, vamos fazer dentro da... então, minha pergunta para vocês é a seguinte: o que vocês puderem fazer, por favor, façam, mas façam logo!

**O SR. MEDIADOR – (CHANDER RIAN DE CASTRO FREITAS) –** Alguém quer comentar? Acho que foi mais como um apelo, a gente entende a colocação.

Por fim, temos o Sr. Alzir.

**O SR. ALZIR –** Boa noite. Antes de mais nada quero agradecer vocês, pela atenção também, de promover essa reunião, para que a gente pudesse esclarecer algumas dúvidas. E eu previamente perguntei aqui aos amigos pescadores, e eles já sinalizaram que houve um contato mais próximo com vocês, mas gostaria de confirmar com vocês, na verdade é uma das questões que quero saber, se haverá um apoio aos pescadores, porque a gente sabe que todo projeto sofre alterações da fase inicial, a execução e até a finalização. Então, se os pescadores forem impactados por essa obra – eu acredito que seja de alguma forma, relocação de algumas embarcações, enfim; se vocês darão esse suporte para que eles, além de serem prejudicados, não tenham que fazer um desembolso também, porque é uma classe que já vem sendo bastante castigada pelas dificuldades que a gente enfrenta em todos os aspectos, econômicos e tal e tal. Mas, pelo aspecto econômico, inclusive, também, pela dificuldade da pesca, que a gente vem enfrentando, mau tempo, enfim.

E outra pergunta é: existe uma previsão que não foi pontualmente esclarecida; a gente sabe que tem algumas questões ainda a serem resolvidas para o início da obra. Mas, a pergunta: de fato deve começar porque a gente vem aí, vem as eleições. A gente sabe que essa questão de ano eleitoral, as dificuldades de começar as obras; e, existe

uma estimativa de atraso, uma possibilidade de atraso nessa obra, porque se vai começar em outubro, são setenta e poucos dias, essa obra vai avançar verão adentro.

Então, se há essa preocupação, porque isso vai impactar ainda mais e o Geraldino, foi muito gentil em dizer que foram profundamente afetados pela falta da praia, não; não existe mais turismo em Meaípe, existe alguém que passa aqui para consumir nos restaurantes, mas turismo mesmo de verão, não.

Então, se isto ainda não vai piorar a situação.

Obrigado pela oportunidade.

**O SR. PABLO MERLO PRATA – (EMPREENDEDOR)** – Alzir, vamos lá, vou responder. Primeiro, a parte dos pescadores que você falou. O que acontece? Eu mesmo me disponibilizei, já peguei os pontos daquela estrutura ao norte, a gente vai lá verificar, porque, às vezes, a gente passa as coordenadas, não tão assim preciso como estar lá *in loco* vendo. Eu falei, nós vamos de barco, vamos embarcar, vamos olhar essa área ali, porque a gente tem umas imagens lá, com barquinho lá, eu falo assim: tem um, dois, três barcos impactos para estrutura, só que naquela imagem, pode ser que o barco estava no mar; então, nós temos que ir lá exatamente *in loco*, com vocês, e nos digam: aqui tem cinco, seis. A gente contabiliza e sim, se houver impacto, interferência dessa estrutura no lugar aonde é a amarração de vocês, a empresa vai, não vai relocar, porque, aquilo está enterrado, acho que a própria erosão foi levando areia para lá e, assoreando e a poita está até coberta.

Na verdade é providenciar poitas em novos lugares que vocês vão indicar. Então, a gente espera lá na área da jazida, porque são áreas de pesca, o Cristiano já indicou baiacu que pode ser afetado, mas a gente vai lá e vamos olhar direitinho as áreas que vocês pescam.

E a outra pergunta sua foi da... O prazo.

Então, essa obra não tem como voltar mais atrás, por quê? Existe um contrato hoje que já está assinado, essa etapa que estamos aqui hoje, faz parte desse andamento do processo, é contrato de 67 milhões; eu sou o fiscal desse contrato, então, assim, não tem como mais recuar. Nós vamos tirar a licença; a licença pode atrasar? Pode, acontece atrasar. O IEMA falar: Olha, esse estudo precisa de complementação, precisa esperar mais um mês; mas a obra vai andar, e eu te falo, não é questão política, porque, vamos

**Reunião Pública do Projeto de Atividade de Contenção de Processos Erosivos na Orla de Meaípe – Guarapari – ES – 29 de agosto de 2022.**

---

lá; se eu fosse o governador, eu queria que essa obra saísse bem antes, para mostrar; mas estão seguindo o rito; claro que, não vou falar assim, claro que tem uma pressãozinha no IEMA, tem, acontece, tem no DER também. Mas não tem como recuar mais, não tem como; a não ser que Jan De Nul quebre o contrato, a Aquamodelo vai embora, mas não acredito que isso aconteça. Nós vamos seguir esse contrato até o fim.

**O SR. MEDIADOR – (CHANDER RIAN DE CASTRO FREITAS)** – Então, nós ratificamos que receberemos manifestações ainda por e-mail até o dia 03 de setembro, pelo e-mail: *participacaopublica@iema.es.gov.br*. Informamos, também, que a ata, a lista de presença e também as perguntas que foram aqui realizadas, estarão disponíveis no nosso site, a partir do dia 06 de setembro; também agradecemos muito a presença de vocês, foi uma reunião com emoções aqui de falta de luz e muita chuva; agradecemos a presença de vocês até o fim.

Precisamos de cinco voluntários para assinar o nosso registro de ata. Peço que cinco pessoas se disponibilizem para ficar aqui só mais um pouquinho para a gente poder assinar.

São 20h27m, e nós encerramos esta Reunião Pública e agradecemos a presença de todos.

Boa noite!

---