



**Questionamentos levantados na apresentação do Estudo de Impacto Ambiental da Ponte de Guaratuba e seus Acessos, realizada na sede do DER/PR, em 15 de outubro de 2022.**

**1. Daniel Correia de Freitas**

*[Acesso ao Documento]*

*O EIA/Rima já está disponível na internet? Tem como disponibilizar o link?*

*A apresentação refere-se ao que está disponível no site do DER: <https://www.der.pr.gov.br/Pagina/Ponte-de-Guaratuba> ?*

**RESPOSTA**

A apresentação se referiu ao Estudo de Impacto Ambiental para implantação da Ponte de Guaratuba e seus Acessos, cujo conteúdo completo está disponível no site do órgão licenciador, Instituto Água e Terra (IAT), no link: [https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-09/eia\\_ponte\\_guaratuba\\_-\\_versao\\_final.pdf](https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2022-09/eia_ponte_guaratuba_-_versao_final.pdf) e no site do Empreendedor, Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná (DER/PR), no link: <https://www.der.pr.gov.br/Pagina/Ponte-de-Guaratuba>.

**2. Dalva Marin Medeiros – MPPR**

*[RA 002/21]*

*Agradeço ao DER e empresa pela apresentação. Contudo, não foi possível observar na apresentação o acatamento da Recomendação Administrativa e do Compilado de adequações sugeridas à “Versão Preliminar do EIA”. Também não identifiquei os dados quanto a limitação de tráfego.*

*Diante disso, informo que o MPPR analisará em detalhes o EIA/RIMA para análise destas adequações. De igual forma, solicitarei análise dos integrantes do GT, para que remetam ponderações ao MPPR, caso entendam necessário.*

**RESPOSTA**

A apresentação teve como objetivo apresentar o EIA da Ponte de Guaratuba e seus Acessos sendo impossível apresentar as 2054 páginas que compõem os estudos, em sua totalidade, em pouco mais de uma hora de apresentação e ainda analisar o atendimento às 93 considerações que constituem a Recomendação Administrativa 002/2022 e o conteúdo do Ofício nº 395/2022-GAEMA, denominado como Compilado de adequações sugeridas à “Versão Preliminar do EIA, que é composto de 108 páginas.

Para tanto, o Consórcio Maia Melo – Enescil, apresentou ao DER/PR um documento com comentários a todas as considerações do MPPR. Este será incluído como anexo no protocolo de requerimento da licença prévia para Ponte de Guaratuba no IAT.

### 3. ROCAANKORA

#### *[Alternativas]*

*Por que nos estudos não foi realizado o necessário comparativo de alternativas tecnológicas?*

#### RESPOSTA

Inicialmente, foram estudadas 2 alternativas tecnológicas para cada um dos 3 traçados horizontais, levando-se em conta requisitos técnicos e operacionais exigidos para as vias, visando não somente a melhor solução técnica/econômica, mas também a que melhor atendesse às condições locais de acesso, de execução, de integração ao meio ambiente e de melhor estética.

Após a apresentação dessas alternativas ao DER-PR em reunião ocorrida em dezembro/2021, com a manifestação e comentários dos presentes, houve um entendimento que o público de Matinhos e de Guaratuba anseava por uma ponte estaiada, que se apresenta atualmente no estado da arte das pontes, com estética indiscutível; compreendeu-se também que, nos trechos de acessos, era necessário se buscar vãos maiores do que os apresentados nas alternativas.

Desta forma, o Consórcio reestudou a implantação da ponte em cada um dos 3 traçados, que culminou na apresentação das 3 alternativas entregues, fruto das reuniões ocorridas.

### 4. CAMILA DOMIT

#### *[Fauna]*

*Acompanhando a apresentação, acredito que faltou a apresentação das listas de fauna registradas, mas também informações sobre a fauna aquática de aves, quelônios e mamíferos.*

#### RESPOSTA

Todas as listas de fauna podem ser encontradas, por grupo faunístico, no Volume 3 do EIA, nos quadros e tabelas indicadas a seguir:

Lepidóptera

Quadro 10 15 - Espécies ocorrentes de borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea, exceto Hedyliidae) na AII

Quadro 10 16 - Espécies de Lepidoptera: Papilionoidea, exceto Hedyliidae, registradas na AID e m-ADA, Guaratuba - PR, 2022: 1<sup>a</sup> +2<sup>a</sup> campanhas

#### Hymenoptera

Quadro 10 18 – Espécies ocorrentes da entomofauna de Abelhas (Hymenoptera, Apidae) na AII, 2022

Quadro 10 19 – Espécies da entomofauna de Abelhas (Hymenoptera, Apidae) registradas na AID e m-ADA, Guaratuba – PR, 2022: 1<sup>a</sup> + 2<sup>a</sup> campanhas

#### Avifauna

Tabela 10 17 - Espécies com registros na AII da ponte de Guaratuba, mas com exigências ecológicas determinantes para sua ocorrência e indisponíveis na baixada litorânea e encostas serranas paranaense, desconsideradas da coletânea primariamente elencadas para a AII, 2022

Quadro 10 21 – Espécies ocorrentes da avifauna na AII, 2022

Quadro 10 22 – Registro de espécies da avifauna na AID e m-ADA, Guaratuba - PR, 2022: 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> campanha

Tabela 10 21 - Lista de espécies assinaladas nos pontos de escuta e o número de vezes em que cada uma delas foi registrada e seus respectivos índices pontuais de abundância (IPA) na 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> campanha na AID e m-ADA do empreendimento, Guaratuba – PR, 2022

Tabela 10 22 - Lista de espécies assinaladas nas amostragens embarcadas e pontos fixos de contagem nas praias, AID e m-ADA na 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> campanha do empreendimento, Guaratuba – PR, 2022

#### Mastofauna

Quadro 10 26 – Espécies da mastofauna alada ocorrentes na AII do empreendimento

Quadro 10 27 – Espécies da mastofauna terrestre ocorrentes na AII do empreendimento

Quadro 10 28 – Espécies da mastofauna aquática ocorrentes na AII do empreendimento

Quadro 10 29 – Espécies da mastofauna alada ocorrentes na AID e m-ADA, Guaratuba – PR, 2022: 1<sup>a</sup> + 2<sup>a</sup> campanha

Quadro 10 30 – Espécies de mamíferos terrestres registradas na AID e m-ADA, Guaratuba – PR, 2022: 1<sup>a</sup> + 2<sup>a</sup> campanha

#### Herpetofauna

Quadro 10 34 – Espécies da herpetofauna ocorrentes na AII, 2022

Quadro 10 35 - Espécies da herpetofauna registrada na AID e m-ADA, Guaratuba – PR, 2022: 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> campanha

#### Fitoplâncton

Quadro 10 44 – Ocorrência de organismos fitoplanctônicos registrada na Área de Influência Indireta

Quadro 10 46 – Táxons representantes da comunidade fitoplanctônica observados na 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> campanha em campo, AID e m-ADA do empreendimento, Guaratuba – PR.

#### Zooplâncton

Quadro 10 47 - Ocorrência de organismos Zooplanctônicos registrada na Área de Influência Indireta

Quadro 10 49 - Táxons representantes da comunidade zooplanctônica na AID e m-ADA, Guaratuba – PR, 2022: 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> campanha

#### Macrofauna bentônica

Quadro 10 50 – Ocorrência de macroinvertebrados bentônicos registrados na Área de Influência Indireta

Quadro 10 52 - Táxons representantes da comunidade de macroinvertebrados bentônicos de ambiente praial observados na AID e m-ADA, Guaratuba – PR, 2022: 1<sup>a</sup> + 2<sup>a</sup> campanha

Quadro 10 53 - Táxons representantes da comunidade macroinvertebrados bentônicos em sedimento inconsolidado observados na AID e m-ADA, Guaratuba – PR, 2022: 1<sup>a</sup> + 2<sup>a</sup> campanha

Quadro 10 55 - Táxons representantes da comunidade de macro invertebrados bentônicos em substrato consolidado observados na AID e m-ADA, Guaratuba – PR, 2022: 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> campanha

#### Carcinofauna

Quadro 10 56 – Levantamento da ocorrência da carcinofauna na AII

Quadro 10 57 - Ocorrência de carcinofauna registrada na AID e m-ADA, Guaratuba – PR, 2022: 1<sup>a</sup> + 2<sup>a</sup> campanha

Tabela 10 31 - Carcinofauna amostrada na AID e m-ADA, Guaratuba – PR, 2022: 1<sup>a</sup> + 2<sup>a</sup> campanha

#### Ictiofauna

Quadro 10 58 – Espécies ocorrentes da Ictiofauna na AII, 2022

Quadro 10 59 - Inventário da ictiofauna na AID e m-ADA, Guaratuba – PR, 2022: 1<sup>a</sup> + 2<sup>a</sup> campanha

## 5. Juliana Quadros

### *[Fauna]*

*A ave guara ficou ausente da baía de Guaratuba por 80 anos. começou a retornar em 2008. estabeleceu uma população. depende integralmente do manguezal, quais os impactos da ponte sobre essa ave?*

### **RESPOSTA**

A construção da ponte representará um novo obstáculo, disposto horizontalmente, em meio a paisagem com o qual a avifauna, especialmente aquática, está habituada em seus deslocamentos circadianos, ora saindo da baía e alcançando o mar aberto, ora retornando aos manguezais para descanso, pernoite e reprodução. Além disso, o local previsto para construção do referido empreendimento coincidirá com único gargalo e elo de ligação entre o estuário e o mar. Posto isso, há de se considerar que atualmente já há um obstáculo no estrato aéreo local – linha de transmissão de energia – fato que poderá agir sinergicamente a construção da Ponte e potencializar o efeito barreira sobre algumas espécies de aves estuarinas.

## 6. Evandro Pinheiro

### [Tráfego]

*Quais estratégias e ações estão previstas no desvio do tráfego intenso futuro de veículos pesados. No PDS Litoral foi proposto e aprovado intervenções na Estrada da Limeira.*

*Quais estratégias e ações estão previstas no desvio do tráfego intenso futuro de veículos pesados??? Haverá de se ter novos estudos por intervenções na APA de Guaratuba.*

*O fluxo de veículos, na alta temporada ficará congestionado no trecho de Caiobá ao acesso à ponte. pois se manterá pista simples. Da mesma forma nas vias internas próximas a ponte, em Guaratuba.*

*Qualquer restrição a ser estabelecida exigirá fiscalização intensa, sabendo que as Prefeituras não comportarão tais gastos. Ou há alguma previsão financeira?*

### RESPOSTA

Em relação ao tráfego de veículos pesados, a Portaria DER nº 414, de 17 de setembro de 2012, define os limites de tonelage e tamanho dos veículos pesados fora e durante períodos de sobre demanda, ou “temporada”, quando há intenso volume de viagens com motivação turismo, conforme apresentado no subitem 4.2.1.4, 4.2.4 e 12.1.1.6 dos Volumes 1 e 5. As limitações definidas evitam a passagem de grande parte do volume de veículos de transporte de cargas entre os portos do litoral, existindo a alternativa proposta no Plano de Desenvolvimento Sustentável do Litoral do Paraná, conforme mencionado no subitem 7.2.6 do Volume 1, que prevê o prolongamento da BR-101, servindo como conexão viária entre os portos do Paraná e Santa Catarina, sem adentrar o limite urbano de Guaratuba.

A fiscalização ficará a cargo dos agentes rodoviários do Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná e da Polícia Rodoviária Estadual do Paraná, podendo ser realizada pela contagem de eixos dos veículos, tal como por balança rodoviária nos postos da PRE nas rodovias PR – 412, PR – 407 e PR – 508 e fiscalização de notas fiscais, conforme dispõe minuta da portaria de restrição de tráfego.

O impacto do aumento de tráfego nos perímetros urbanos é abordado ao longo dos volumes 1, 4 e 5 do documento, e sintetizado no subitem 12.1.1.5 – Sistema Viário Local, página 45 do Volume 5, e nos itens 3, 9, 10, 11 e 13 do Quadro 12-6 – Aspectos do prognóstico ambiental e do meio socioeconômico, página 50 do Volume 5, reiterando a previsão de mitigações para os maiores impactos decorrentes do fluxo elevado.

## 7. Roberto Pilotto

*[Tráfego]*

*No traçado do acesso da ponte no lado norte (Prainha) não há inclusão da via entre a Prainha e o balneário de Caioba (PR412), sua fragilidade e caixa incompatível.*

### RESPOSTA

A conexão entre a Prainha e o balneário de Caiobá é efetuado pela PR-412, que tem a mesma geometria até o acesso projetado da ponte. Os níveis de serviço no prognóstico demonstram que os volumes esperados não trazem pioras operacionais nos trechos não urbanos, como demonstrado no item 12.1.1.4.3 na página 36 do Volume 5. Não obstante, o impacto para viagens urbanas da Prainha é mencionado no item 12.1.1.5, no quadro 12-2 nas páginas 45 e 46 do Volume 5. especialmente os impactos 7, 8, 9 e 10, como dificuldades para acesso aos centros urbanos.

## 8. Hélio Hoffmann Coutinho

*[Tráfego]*

*Será proibido o tráfego de caminhões tipo bi-trens? ou de capacidade máxima 40 toneladas?*

### RESPOSTA

Em relação ao tráfego de veículos pesados, a Portaria DER nº 414, de 17 de setembro de 2012, define os limites de tonelagem e tamanho dos veículos pesados fora e durante períodos de sobre demanda, ou “temporada”, quando há intenso volume de viagens com motivação turismo, conforme apresentado no subitem 4.2.1.4, 4.2.4 e 12.1.1.6 dos Volumes 1 e 5. Os limites estabelecidos são:

1. veículos de carga (caminhões) que possuam Peso Bruto Total Combinado – PBTC superior a 29 (vinte e nove) toneladas, e/ou mais de 4 (quatro) eixos, e/ou comprimento superior a 18,60 (dezoito e sessenta) metros;
2. veículos com mais de 3 eixos e/ou comprimento superior a 14,0 (quatorze) metros nos períodos de sobredemanda, abrangendo o verão (alta temporada) e feriados.

Ainda, define-se o DER-PR como responsável pela sinalização das restrições. Em relação à fiscalização, os órgãos DER-PR e a Polícia Rodoviária Estadual (PRE) seriam os responsáveis.

*Os caminhões utilizarão esta ponte para acessar o porto de Itapoá?*

## **RESPOSTA**

Apenas os caminhões que se enquadram nos limites estabelecidos poderão efetuar a travessia. Os desvios esperados já consideram essa limitação

## **9. Fernando Armani - APEAM**

### *[Qualidade do Ar]*

*Alguma previsão sobre o impacto na qualidade do ar da região por conta do novo tráfego de veículos?*

## **RESPOSTA**

Com a previsão do possível aumento nas emissões decorrentes do aumento de tráfego, foi previsto um Programa ambiental de monitoramento da qualidade do ar.

## **10. Flotilha Paranaense Vela Oceânica**

### *[Gabarito Marinha]*

*Segundo a Norma 11 (NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA PARA OBRAS, DRAGAGENS, PESQUISA E LAVRA DE MINERAIS SOB, SOBRE E ÀS MARGENS DAS ÁGUAS JURISDICIONAIS BRASILEIRAS) da Marinha do Brasil, redigida pela diretoria de portos e costas, no ponto 2.11.9*

*a) proporcionar um retângulo de navegação compatível com a navegação existente e sua perspectiva de desenvolvimento da navegação na área, independentemente de restrições artificiais existentes (pontes ou outras obras).*

*O retângulo de navegação deverá estar posicionado transversalmente ao canal navegável de modo que as correntes marítimas/fluviais locais existentes incidam longitudinalmente ao costado da embarcação quando passar sob a ponte.*

*O vão livre do retângulo de navegação deverá ser estabelecido a partir da largura dos pilares, abatendo o valor das respectivas dimensões das proteções contra colisões;*

*PERGUNTA SOBRE O GABARITO DA PONTE: Hoje existem embarcações com calado aéreo superior a 30m de altura, foi levado isso em consideração na hora de desenvolver o projeto?*

*PERGUNTA SOBRE O GABARITO DA PONTE: Hoje existem embarcações com calado aéreo superior a 30m de altura, foi levado a NORMAN 11 em consideração na hora de desenvolver o projeto?*

## RESPOSTA

Nesta fase de Estudos Preliminares de Engenharia, o Consórcio seguiu a NORMAM, tendo entrado em contato com as marinas e procedido a um levantamento fotográfico das embarcações presentes e constantes na Baía de Guaratuba para a identificação das embarcações de projeto que nortearam a determinação do gabarito de navegação.

Foi entregue um relatório à Capitania dos Portos contendo a alternativa 06 da ponte (traçado horizontal e projeto estrutural), junto com as informações levantadas e o gabarito de navegação proposto. Por não se tratar de um projeto executivo de construção da ponte, a Capitania dos Portos não emite parecer; entretanto, ela informou que, para esta fase de estudos preliminares, ela não constatou inicialmente interferências na segurança da navegação nem no ordenamento do espaço aquaviário, sendo necessário que a empresa vencedora da licitação entregue um relatório à Capitania, quando efetivamente houver o projeto executivo para construção da ponte, contendo um estudo técnico mais detalhado sobre a navegação local e as informações do gabarito de navegação, dentre outros.

## 11. ROGNICKEL

### *[Gabarito Marinha]*

*Estranho que os proprietários de veleiros não foram contatados...*

*Não obedecendo a NORMAN?*

## RESPOSTA

O setor náutico foi consultado como pode ser observado nos itens 11.1.3 Instituições e Empreendedores Ligados ao Ecoturismo e 11.13.4 Perspectivas Local sobre o desenvolvimento socioeconômico, do Volume 4 do Estudo de Impacto Ambiental, destacando-se os contatos mantidos com ABATUR, AVALON, IAT de Guaratuba e Iate Clube Caiobá.

Nos Estudos Preliminares de Engenharia, o Consórcio seguiu a NORMAM, tendo entrado em contato com as marinas e procedido a um levantamento fotográfico das embarcações presentes e constantes na Baía de Guaratuba para a identificação das embarcações de projeto que nortearam a determinação do gabarito de navegação.

Foi entregue um relatório à Capitania dos Portos contendo a alternativa 06 da ponte (traçado horizontal e projeto estrutural), junto com as informações levantadas e o gabarito de navegação proposto. Por não se tratar de um projeto executivo de construção da ponte, a Capitania dos Portos não emite parecer; entretanto, ela informou que, para esta fase de estudos preliminares, ela não constatou inicialmente interferências na segurança da navegação nem no ordenamento do espaço aquaviário, sendo necessário que a empresa vencedora da licitação entregue um relatório à Capitania, quando efetivamente houver o

projeto executivo para construção da ponte, contendo um estudo técnico mais detalhado sobre a navegação local e as informações do gabarito de navegação, dentre outros.

## 12. Hélio Hoffmann Coutinho

### *[Gabarito Marinha]*

*O calado aéreo de 15 + 2 metros poderá impactar negativamente futuramente nos empreendimentos náuticos, sejam de lazer ou turismo, atualmente temos veleiros com mastreação mais alta que o projeto. Há uma grande fragilidade na conduta das análises das atividades náuticas na baía de Guaratuba.*

### **RESPOSTA**

Nesta fase de Estudos Preliminares de Engenharia, o Consórcio seguiu a NORMAM, tendo entrado em contato com as marinas e procedido a um levantamento fotográfico das embarcações presentes e constantes na Baía de Guaratuba para a identificação das embarcações de projeto que nortearam a determinação do gabarito de navegação.

Foi entregue um relatório à Capitania dos Portos contendo a alternativa 06 da ponte (traçado horizontal e projeto estrutural), junto com as informações levantadas e o gabarito de navegação proposto. Por não se tratar de um projeto executivo de construção da ponte, a Capitania dos Portos não emite parecer; entretanto, ela informou que, para esta fase de estudos preliminares, ela não constatou inicialmente interferências na segurança da navegação nem no ordenamento do espaço aquaviário, sendo necessário que a empresa vencedora da licitação entregue um relatório à Capitania, quando efetivamente houver o projeto executivo para construção da ponte, contendo um estudo técnico mais detalhado sobre a navegação local e as informações do gabarito de navegação, dentre outros.