

# Programa Macrorregional de Caracterização do Tráfego de Aeronaves



**PMCTA**

Fenômeno que se pretende caracterizar e monitorar:



## OBJETIVOS

Caracterizar e monitorar o tráfego das aeronaves e o uso de bases aeroportuárias associadas às atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás natural, fornecendo subsídios para avaliação dos impactos socioambientais diretamente associados através de indicadores e índices que reflitam:

### Objetivos específicos:

- Identificação das bases aeroportuárias utilizadas para atendimento das atividades marítimas;
- Mudanças na concentração do tráfego aéreo das aeronaves envolvidas no processo produtivo;
- Aspectos vinculados à atividade das bases aeroportuárias;
- Representatividade da demanda pela utilização de bases aeroportuárias pelas atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás natural em relação ao uso em geral.

## ÁREA DE ABRANGÊNCIA:

Região-piloto do Plano Macro: bases aeroportuárias e espaço aéreo utilizado para apoio às atividades marítimas de Produção e escoamento de P&G instaladas nas Bacia de Santos, Campos e Espirito Santo:

Estado	Município
Espirito Santo	Vitória
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
	Cabo Frio
	Macaé
	Campos dos Goytacazes
Santa Catarina	Navegantes

## Principais pareceres técnicos de referência para consolidação do PMCTA:

- Parecer Técnico nº 52/2020-COPROD/CGMAC/DILIC (SEI nº 7032025), o qual aponta questões para orientar a seleção de indicadores para o monitoramento do tráfego de aeronaves-> PMTA-BS;
- Parecer Técnico nº 79/2021-COPROD/CGMAC/DILIC - recomendações para a elaboração metodológica do Programa Macrorregional de Caracterização do Tráfego de Aeronaves;



# ETAPAS DA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA METODOLÓGICA- PMCTA

1- Identificação do fenômeno a ser caracterizado e monitorado

2- Definição de **questões** para caracterização do fenômeno (**Pareceres técnicos**)

3- Identificação de dados necessários e fontes (**Operadoras e ANAC**)

4- Proposição de **indicadores e índices** para responder as questões

5- Identificação de limitações e **lacunas**



**Proposta  
Metodológica  
do PMCTA**

## Questões e indicadores-resposta

Questões norteadoras	Indicador
<p>1. Quais são as <u>bases aeroportuárias mais utilizadas</u> pelas aeronaves a serviço das atividades?</p>	<p><u>Número de voos</u> por base aeroportuária</p> <p><u>Número de passageiros</u> por base aeroportuária</p> <p><u>Quantitativo de cargas transportadas</u> por base aeroportuária</p> <p><u>Média de voos</u> por base aeroportuária</p> <p><u>Média de Passageiros</u> por base aeroportuária</p> <p><u>Carga média transportada</u> por base aeroportuária</p> <p><u>Nº de empresas que operam</u> no transporte de cargas e de passageiros por base aeroportuária</p>

Questões norteadoras	Indicador
<p>2. <u>Considerando a proporção assumida em relação ao tráfego de aeronaves em geral, quais são as bases aeroportuárias mais demandadas pelas aeronaves a serviço das atividades?</u></p>	<p><u>Percentual de voos</u> relacionados às atividades de produção marítima de petróleo e gás <u>em relação ao total de voos região-piloto;</u></p> <p><u>Percentual de voos</u> relacionados às atividades em relação ao total de voos <u>por base aeroportuária</u></p> <p><u>Percentual de passageiros</u> relacionado às atividades em relação ao total de passageiros <u>por base aeroportuária</u></p> <p>Indica a <u>participação da carga transportada</u> relativa às atividades em relação ao total de carga transportada <u>por base aeroportuária</u></p>
<p>3. <u>Considerando a frequência de deslocamento, quais são as principais rotas das aeronaves a serviço das atividades?</u></p>	<p><u>Densidade do tráfego aéreo</u> a serviço da produção marítima de petróleo e gás</p>





## II Seminário de Socioeconomia

do Licenciamento Ambiental Federal de Petróleo e Gás

Uma proposta para a caracterização de Impactos Socioambientais

# ÍNDICE- PMCTA:

Índice	Descrição
<b>INTA1: Índice de Demanda da Infraestrutura Aeroportuária</b>	<p><u>Estabelecer uma relação sobre as dimensões da logística de tráfego aéreo que atende às atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás natural sobre as bases aeroportuárias</u></p>

Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
<p>Estabelecer uma relação sobre as dimensões da logística de tráfego aéreo que atende às atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás natural sobre as bases aeroportuárias. Analisam-se os pesos que os transportes de passageiros, de cargas e o quantitativo de voos em cada base para apoio às atividades de produção marítima de petróleo e gás. O índice, articulado a outros índices e indicadores, pode auxiliar na avaliação dos impactos das atividades em termos econômicos e logísticos nos municípios da região-piloto do Plano Macro.</p>	$INTA1 = \frac{PA1+PA2+PA3}{100}$ <p>           PA1 = NITA2.2*(0,50)            PA2 = NITA2.3*(0,25)            PA3 = NITA2.4*(0,25)         </p> <p>           NITA2.2 = Normalização de ITA2.2            NITA2.3 = Normalização de ITA2.3            NITA2.4 = Normalização de ITA2.4         </p> <p>           Normalização de ITA2.2, ITA2.3 e ITA2.4            Se resultado do indicador &gt;10%, Normalização do indicador = 100            Se resultado do indicador &gt;5 % e &lt;=10%, Normalização do indicador = 75            Se resultado do indicador &gt; 1% e &lt;=5%, Normalização do indicador = 50            e resultado do indicador &lt;= 1%, Normalização do indicador = 25         </p>	<p>Adimensional (varia de 0 a 1)</p> <p>Níveis de Demanda:</p> <p>0,0 A 0,20 - MUITO BAIXA;            0,21 A 0,40 - BAIXA;            0,41 A 0,60 - MÉDIA;            0,61 A 0,80 - ALTA;            0,81 A 1,00 - MUITO ALTA;</p>
<p><b>Variáveis</b></p> <p>PA1 - % de Voos, considerando o percentual de voos dedicados às atividades em relação ao total de voos por base aeroportuária;</p> <p>PA2 - % de Passageiros, considerando percentual de passageiros dedicados às atividades em relação ao total de passageiros por base aeroportuária;</p> <p>PA3 - % de Carga Transportada, considerando o percentual de carga transportada para atendimento às atividades em relação ao total de carga transportada por base aeroportuária;</p>		<p><b>Periodicidade</b></p> <p>Anual</p> <p><b>Ano de início</b></p> <p>2022</p>
<p><b>Forma de Apresentação</b></p> <p>Tabelas, gráficos e mapas</p>		<p><b>Escala de Análise</b></p> <p>Por base aeroportuária; por municípios</p>
<p><b>Observações:</b> Em termos de composição, o "% de voos" terá peso 2 na composição do valor final do índice. Acredita-se que o voo seja o atributo mais importante para mensurar demanda e dependência. Afinal, agrega tanto o fluxo de passageiros como de cargas.</p> <p>Como ressalva, o índice cria uma relação simples entre os atributos (voos, passageiros e carga) de demanda para cada base aeroportuária. Para avançar sobre os desdobramentos do tráfego aéreo na economia local e regional, é preciso agregar novos indicadores e índices à análise.</p>		

## LACUNA IDENTIFICADA:

Lacuna	Motivo	Problema Gerado	Diretrizes para superação
Limite de abrangência dos dados disponibilizados pela ANAC	ANAC disponibiliza dados dos aeródromos civis de uso público homologados, já os aeroportos para fins particulares são registrados apenas sob autorização do proprietário.	Os aspectos relacionados às atividades dos aeródromos obtidos pela base da ANAC podem estar subestimados, visto que não consideram voos que envolvem pousos/decolagens de aeródromos particulares.	Avaliar a possibilidade de acesso aos dados perante autorizações a serem obtidas junto à ANAC

# PRODUTOS:

## Dados Armazenados

Banco de Dados  
Socioeconômicos do  
PMAIS compartilhado  
entre as empresas  
operadoras integrantes  
do Plano Macro;

dos dados levantados  
por cada empresa, com  
modelo a ser definido no  
subcomitê do PMAIS;

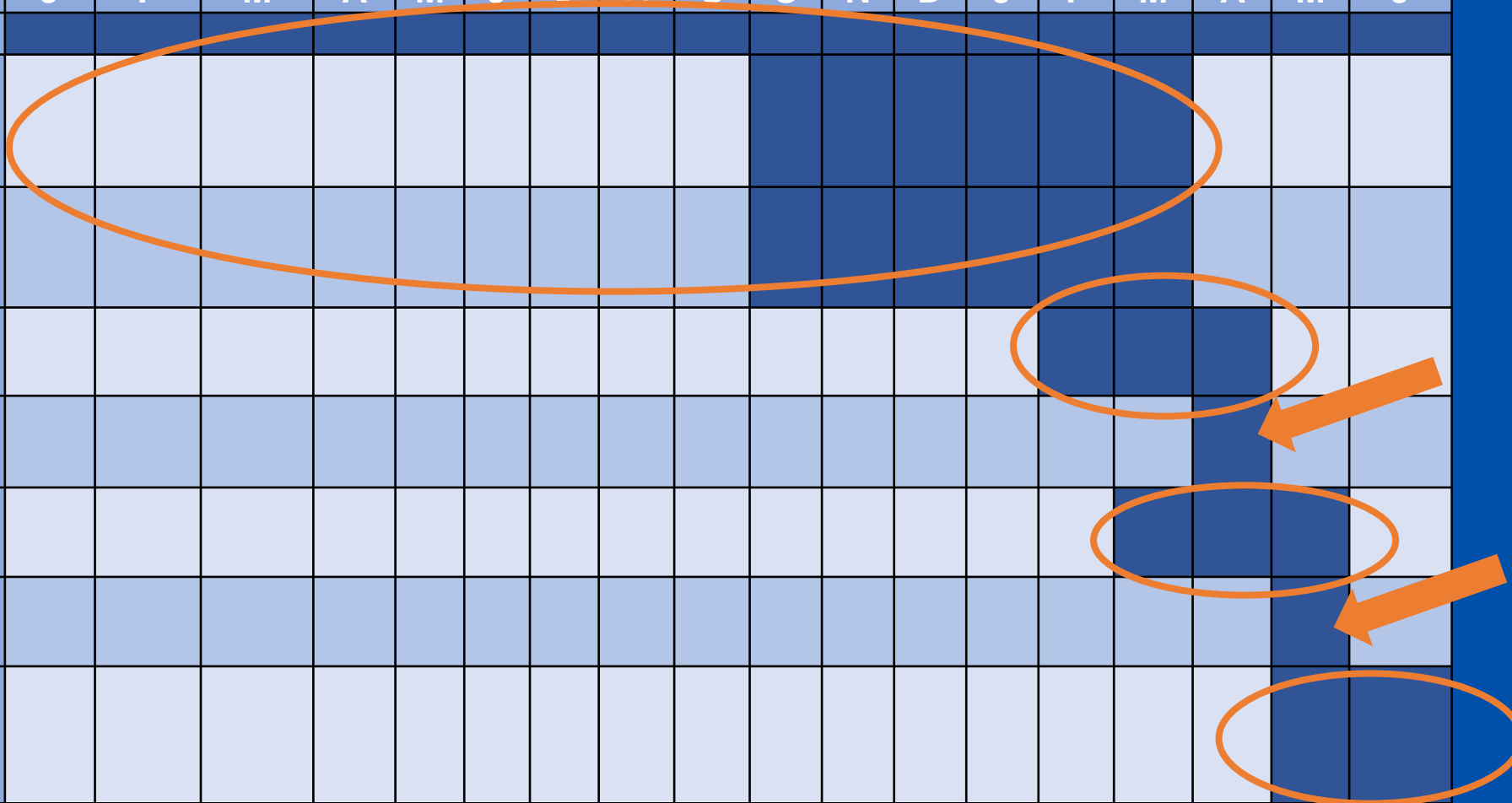
## Relatório Anual Simplificado

## Boletim Anual do PMCTA

elaborado a partir da  
integração dos dados  
coletados pelas  
operadoras e carregados  
no Banco de Dados  
Socioeconômicos do  
PMAIS.

# CRONOGRAMA

Atividade	Ano I - 2022												Ano II - 2023					
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J
<b>Levantamento de dados</b>																		
<b>Carregamento de dados no Banco de Dados Socioeconômicos do PMAIS (quando disponível)</b>																		
<b>Tratamento dos dados, cálculo dos indicadores e espacialização das informações</b>																		
<b>Elaboração de Relatório Anual Simplificado do PMTA</b>																		
<b>Protocolo do Relatório Anual Simplificado do PMTA</b>																		
<b>Elaboração do Boletim Anual do PMCTA</b>																		
<b>Protocolo do Boletim Anual do PMCTA</b>																		
<b>Aprimoramento metodológico do PMCTA (a ser coordenado pela equipe executora do PMAIS)</b>																		





**OBRIGADA!**