

# SGSO NA PRÁTICA

Apresentação CHC 07Nov24



# Objetivo



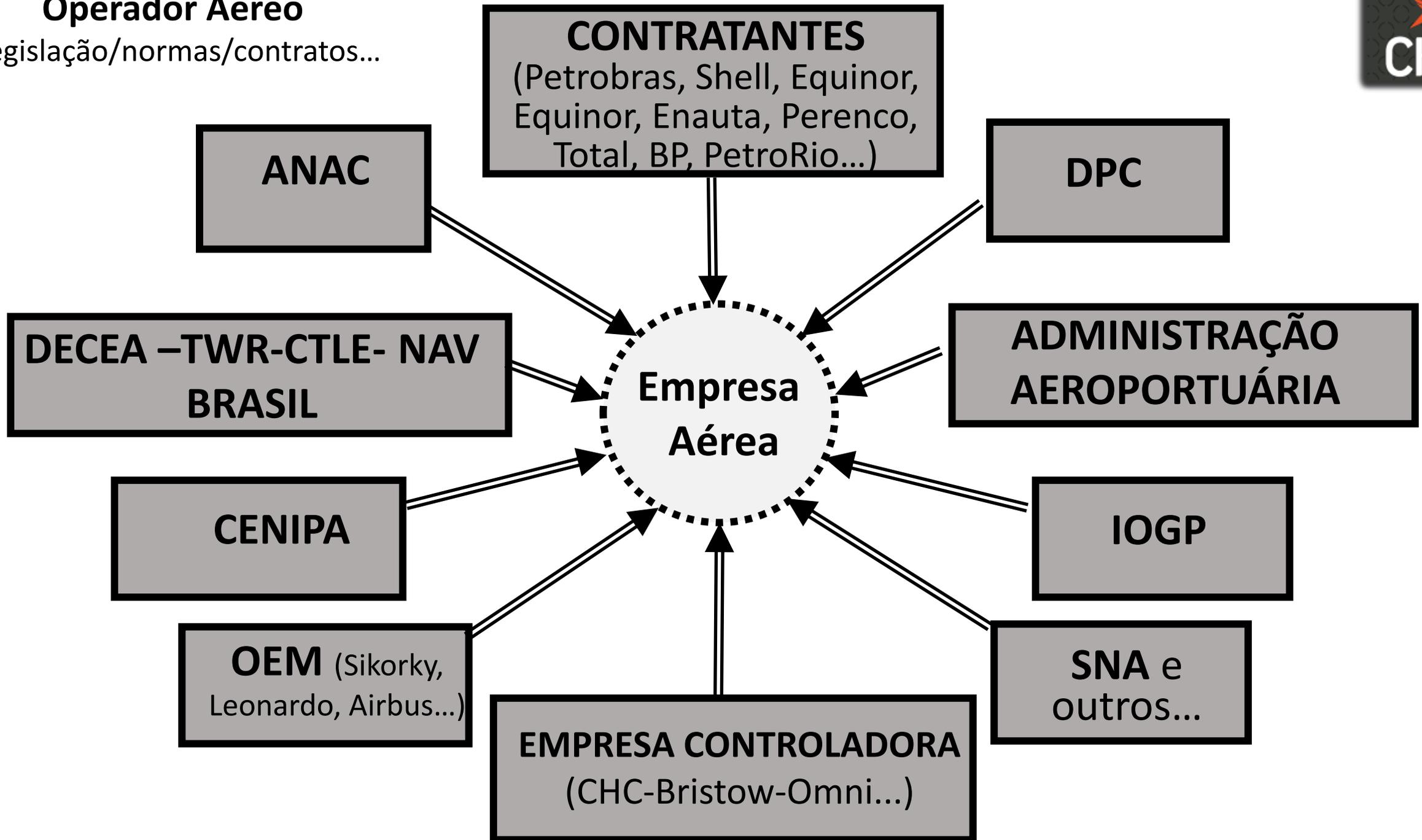
Apresentar visão do Operador Aéreo sobre os principais riscos da operação Offshore e contribuir na identificação de oportunidades de melhoria para o setor.

# Roteiro

- 1- Posicionamento do Operador Aéreo (Normas)
- 2- Percepção de risco específico na Operação Offshore
- 3- Principais ocorrências que fundamentam/ilustram a percepção do risco operacional
- 4- Fragilidades e alguns pontos de atenção

# Operador Aéreo

Legislação/normas/contratos...



**Quais são principais riscos da operação com base na percepção do Operador Aéreo?**



# 1- Identificação do risco por áreas (fases do Voo)



## Dep / App OnShore

JPA, MRC, CFB, MEA, FST...

- Conflitos de Tráfego Aéreo
- Meteorologia
- Pássaros
- Panes na anv

## Voo em rota / cruzeiro

- Conflitos de TA
- Meteorologia
- Comunicações
- Panes na anv

## App/ Dep Offshore

- Informações Meteorológicas
- Condições de Balanço da UM
- Características/limitações (helideque)
- Pássaros
- Avaliação das condições de operação
- Cargas ocultas, pouso errado, etc

# Casos de Sucesso – trabalho integrado



ADSB Bacia de Campos

**Voo em rota / cruzeiro**

Carta Bacia de Santos

## 5.2 RESPONSABILIDADE DO PILOTO

Caberá ao piloto em comando de uma aeronave em voo VFR providenciar sua própria separação em relação a obstáculos e demais aeronaves por meio do uso da visão,

REUNIÃO DE ACOMPANHAMENTO DE EMPREENDIMENTO MELHORIA DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO DE NAVEGAÇÃO AÉREA NA ÁREA DAS BACIAS PETROLÍFERAS OCEÂNICAS

Data: 13/06/2018

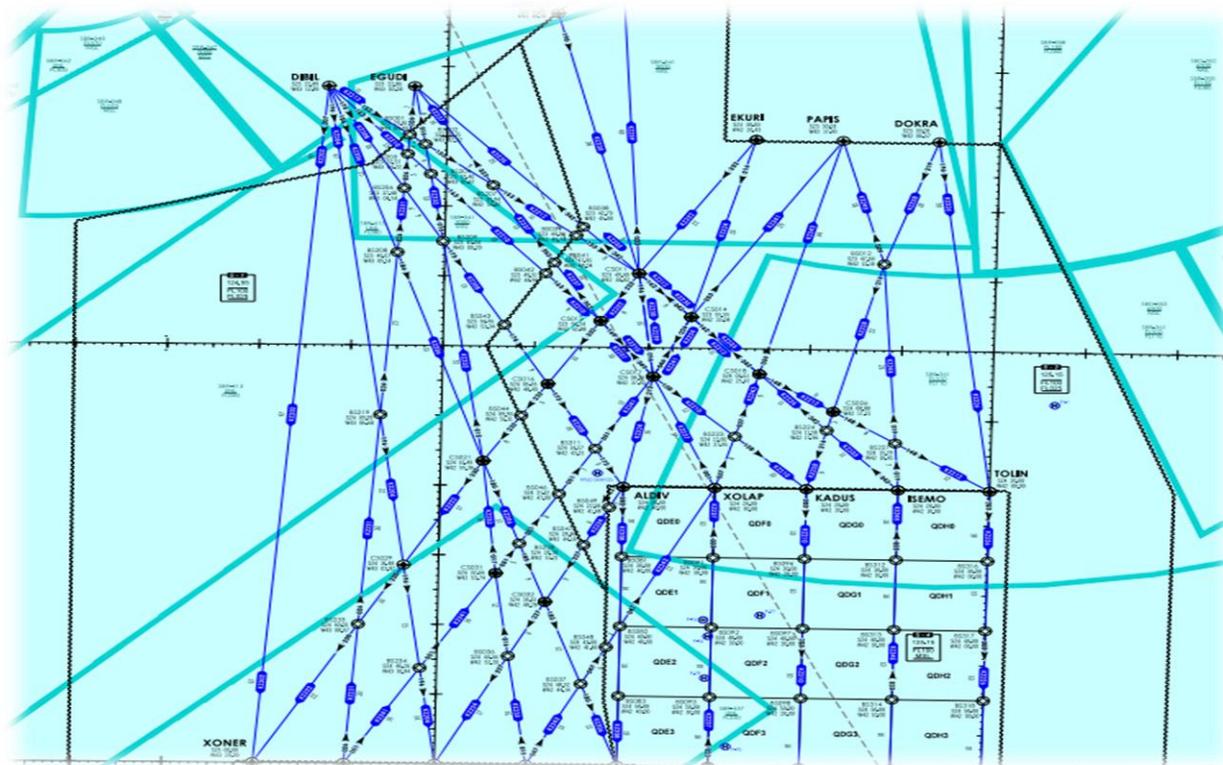
Início: 09h00

Local: Auditório do CINDACTA 2

ATA DE REUNIÃO

### 9 Outros Assuntos

O Sr. Sérgio Rau, da CHC, oportunamente, evidenciou um problema que tem ocorrido com aeronaves que decolam dos aeródromos de Cabo Frio e de Jacarepagua em direção à Bacia de Santos. Segundo ele tem sido relatado pelos pilotos situações de conflito naquele espaço aéreo que, apesar de ser operação visual (classe G), com o incremento do volume de tráfego advindo do aumento de operações no Pré-Sal mereceria uma reestruturação com o estabelecimento de altitudes de voo de ida e volta para as plataformas. Ao detalhar o problema, o Sr. Rau citou como exemplo uma decolagem de Cabo Frio para o Pré-Sal a 4500ft e um retorno do Pré-Sal para Jacarepaguá, também a 4500ft, ambos dentro da regra (segundo quadrante – nível par) Ele apresentou uma carta com proposta de níveis por aerovias, conforme imagem a seguir.



P-37 S61 PP-MNL 2005



P-35 S76 Sênior- 30/07/2011



Lock Nagar –PR-CHO 07/02/2012



NS07 S76 PR-CHI 16/02/2014



P-07 S76 PR-CHA 07Jul14



P-07 PR-BGR 17/12/2014



P-37 S76 PR-MEY 01/03/2017



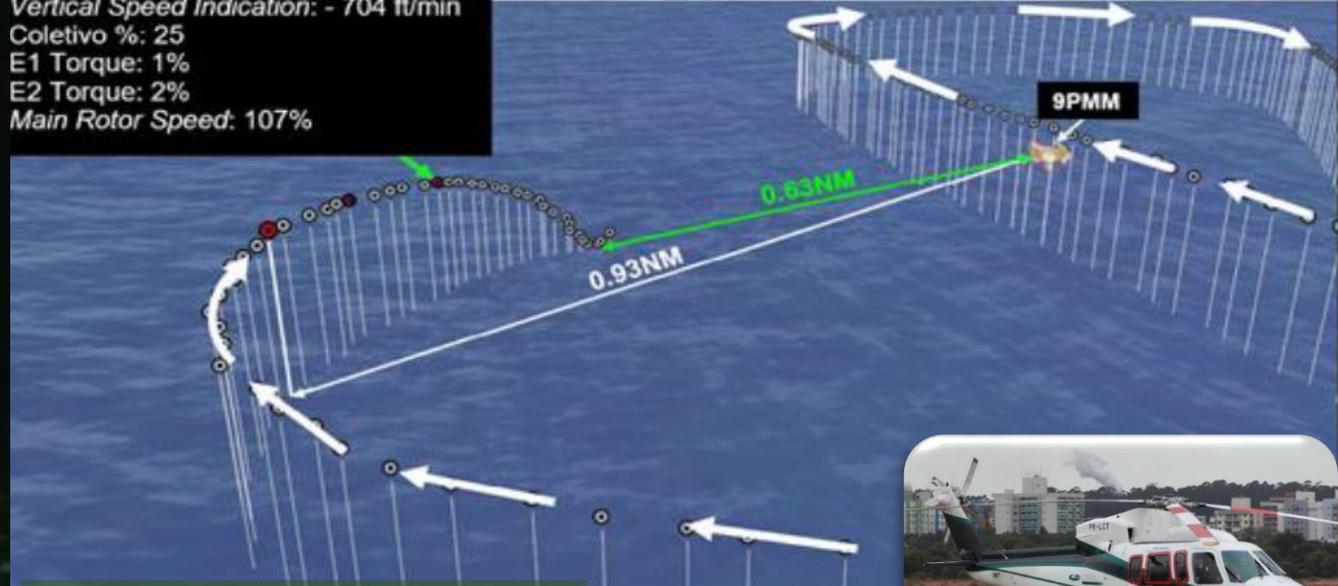
SS86 – PR-CHR 15/04/2017



SS75 – PR-OTF 14/06/2021



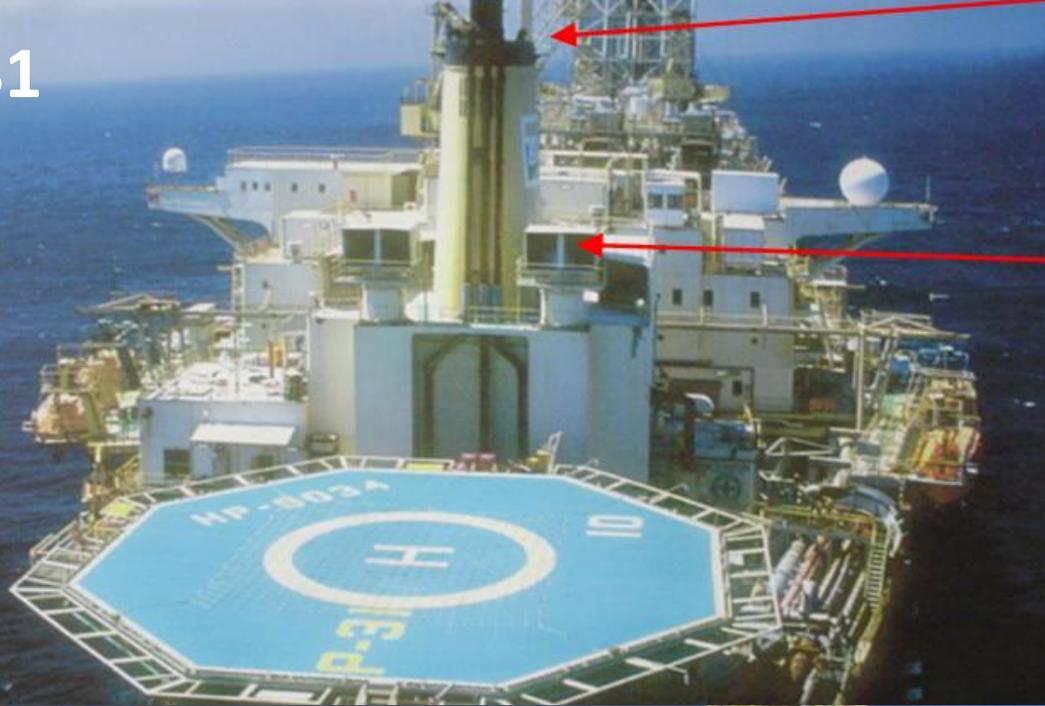
Vertical Speed Indication: - 704 ft/min  
Coletivo %: 25  
E1 Torque: 1%  
E2 Torque: 2%  
Main Rotor Speed: 107%



S76- PR-LCT 16/03/2022



P-31



P-32



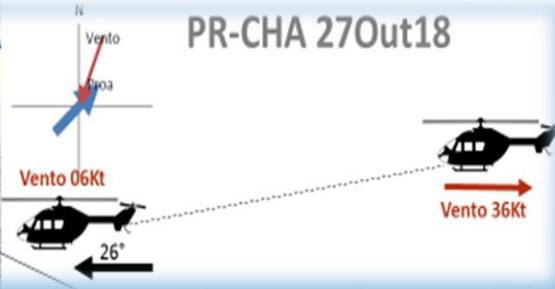
P-35



P-37



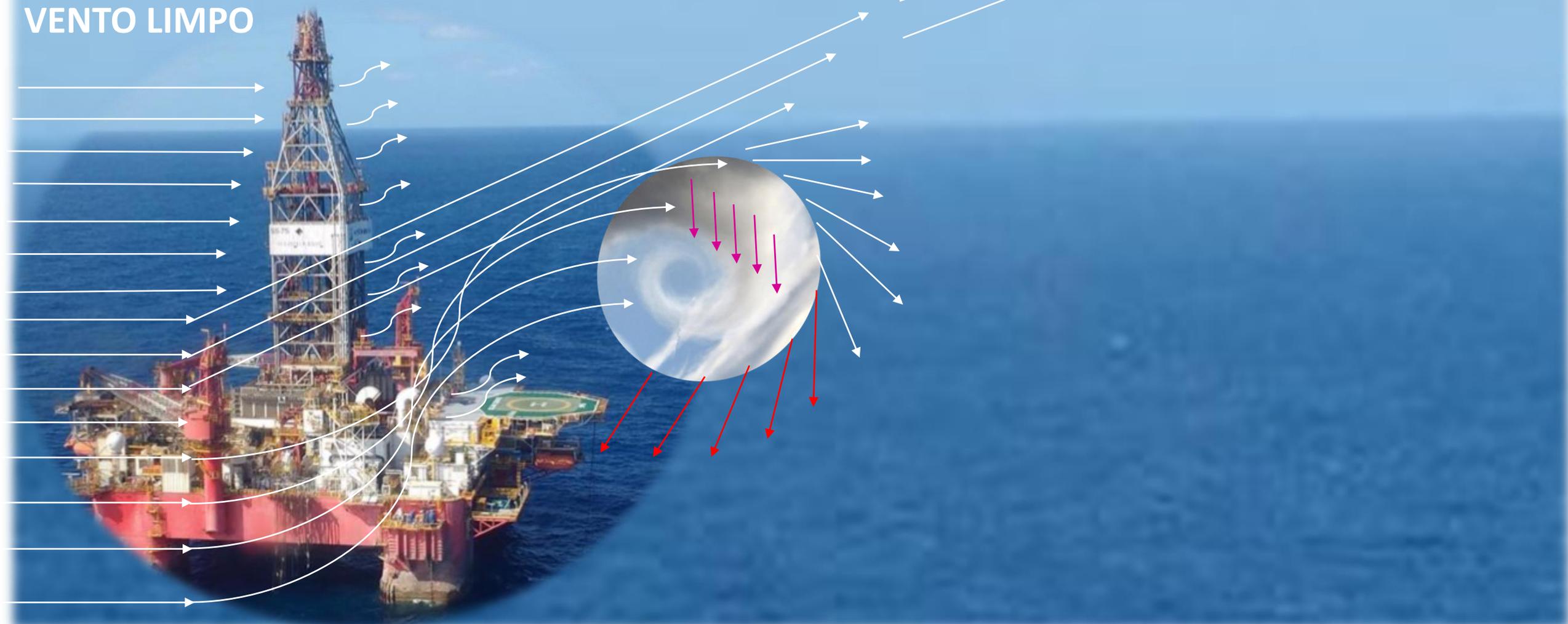




PR-CHA 27Out18



VENTO LIMPO





# Offshore HMS

Downloading can be some time consuming. Please be patient.  
Added installation marked in **yellow**.

EQUINOR		
<a href="#"><u>AASTA HANSTEEN</u></a>	<a href="#"><u>ÅSGARD A</u></a>	<a href="#"><u>ÅSGARD B</u></a>
<a href="#"><u>DRAUPNER</u></a>	<a href="#"><u>GINA KROG</u></a>	<a href="#"><u>GRANE</u></a>
<a href="#"><u>GUDRUN</u></a>	<a href="#"><u>GULLFAKS C</u></a>	<a href="#"><u>HEIDRUN</u></a>
<a href="#"><u>HEIDRUN B</u></a>	<a href="#"><u>JOHAN SVERDRUP</u></a>	<a href="#"><u>KRISTIN</u></a>
<a href="#"><u>KVITEBJØRN</u></a>	<a href="#"><u>MARTIN LINGE A</u></a>	<a href="#"><u>NJORD A</u></a>
<a href="#"><u>NJORD B</u></a>	<a href="#"><u>NORNE</u></a>	<a href="#"><u>OSEBERG A</u></a>
<a href="#"><u>OSEBERG C</u></a>	<a href="#"><u>OSEBERG Øst</u></a>	<a href="#"><u>OSEBERG Sør</u></a>
<a href="#"><u>SLEIPNER A</u></a>	<a href="#"><u>SLEIPNER B</u></a>	<a href="#"><u>SNORRE A</u></a>
<a href="#"><u>SNORRE B</u></a>	<a href="#"><u>STATFJORD A</u></a>	<a href="#"><u>STATFJORD B</u></a>
<a href="#"><u>STATFJORD C</u></a>	<a href="#"><u>TROLL A</u></a>	<a href="#"><u>TROLL B</u></a>
<a href="#"><u>TROLL C</u></a>	<a href="#"><u>VALEMON</u></a>	<a href="#"><u>VISUND</u></a>

**MOTION SUMMARY DATA** HMS Rev. 9.2.NO | Category 1 system

<b>Settings</b> Sikorsky SK92, Heavy, Day	<b>Max limits</b> Pitch and roll ±3.0° Incline ±3.5° Significant Heave Rate 1.3 m/s	<b>Status</b> 
<b>Pitch and roll</b> 0.20 deg Down and 1.16 deg Up 0.82 deg Port and 0.02 deg Stbd	<b>Heave</b> 3.59 meter(s) 10.25 seconds 0.78 m/s	<b>Max. inclination</b> 1.2°

**POSITION AND HEADING DATA**

<b>Latitude</b> 65°03.865'N	<b>Longitude</b> 6°43.646'E	<b>Magnetic declination</b> 3.3°
<b>Vessel heading</b> 281°M	<b>Helideck heading</b> 281°M	<b>Helideck height</b> 110ft

**VESEL MOTION DATA - PITCH AND ROLL** (20 minutes | 3 hours)

<b>Pitch max 20 min</b> 5° Up 5° Down 20 minutes   0 min	<b>Pitch max 20 min</b> 1.2° Up 0.2° Down
<b>Roll max 20 min</b> 5° Stbd 5° Port 20 minutes   0 min	<b>Roll max 20 min</b> 0.0° Stbd 0.8° Port

**WIND DATA** (2 min | 10 min)

<b>Wind direction 2 min</b> 210°M		
<b>Wind speed 2 min</b> 20 kts		
<b>Wind gust 2 min</b> 22 kts		
<b>Wind sensor</b> Auto   Wind 1   SB		

**VESEL MOTION DATA - HEAVE** (20 minutes | 3 hours)

<b>Heave total 20 min</b> 5m -5m 20 minutes   0 min	<b>Heave total 20 min</b> 3.6m						
<b>Heave period 20 min</b> 30s 0s 20 minutes   0 min	<b>Heave period 20 min</b> 10.3s						
<b>Significant heave rate (m/s)</b> 2 m/s SHR 0 m/s 20 minutes   0 min	<table border="1"> <tr> <th>SHR now</th> <th>Min 2 min</th> <th>Mean 10 min</th> </tr> <tr> <td>0.78</td> <td>0.76</td> <td>0.74</td> </tr> </table>	SHR now	Min 2 min	Mean 10 min	0.78	0.76	0.74
SHR now	Min 2 min	Mean 10 min					
0.78	0.76	0.74					

**METEOROLOGICAL DATA**

<b>Present weather - WMO text   Asgard B</b> 00 Clear	<b>Air temp.</b> 8°C
<b>Visibility   Asgard B</b> 20000 m+	<b>Dewpoint</b> 4°C
<b>Cloud height</b> Layer 1 FEW014	<b>BP QNH</b> 7930ft 1022 hPa



## 3.3 MÍNIMOS METEOROLÓGICOS

**3.3.1** Os mínimos meteorológicos predominantes nos aeródromos ou **helipontos** envolvidos deverão ser iguais ou superiores a:

- a) **TETO: 600 pés; e**
- b) **VISIBILIDADE: 1500 m.**

---

## 3 REGRAS DE VOO VISUAL

### 3.1 CRITÉRIOS GERAIS

**3.1.1** Dentro de espaço aéreo controlado, o voo VFR de helicóptero realizar-se-á somente quando, simultânea e continuamente, puderem ser cumpridas as seguintes condições:

- a) manter-se em condições de visibilidade de voo iguais ou superiores a **3000 m;**
- b) permanecer, no mínimo, a **1500 m** horizontalmente e 500 pés verticalmente de nuvens ou qualquer outra formação meteorológica de opacidade equivalente; e
- c) manter referência com solo ou água, de modo que as formações meteorológicas, abaixo do nível de voo, não obstruam mais da metade da área de visão do piloto.

# Clareza e Objetividade nas definições de Mínimos Meteorológicos p/ Operação Offshore



**1- Ao cruzar 1000ft em descida p/ altitude tráfego, estar visual c/ solo/água)** ICA 100-4 itens 3.1.1c + CIRCEA 100-109 – Bacia de Santos

**2-Base das nuvens 600ft (≠teto), sem nuvens abaixo,** ICA100-4 item 3.1.1a (Teto) e/ou MGO 8.3.1.4 Procedimentos de descida em rota

**3- Ao atingir 500ft / 2NM, estar Visual com a Unidade Marítima**

MGO 8.3.1.4 Procedimentos de descida em rota

*Obs: caso não possam ser atendidas as condições acima, não se deve prosseguir p/ sobrevoar a UM ou ingressar na Perna do Vento para o tráfego “visual”*

# Pontos de Atenção



- 1- Padronização de modelo de Boletim Meteorológico
  - 2- Precisão e Confiabilidade das Informações de vento relativo ao helideque, pitch, roll, heave, obstáculos, etc (Automatizado e On-line)
  - 3- Mínimos meteorológicos p/ descida, aproximação e pouso Offshore
  - 4- Instruções específicas transporte de carga offshore voo c/ Pax
  - 5- Manifesto de Transporte de Passageiros e/ou de Carga
  - 6- Similaridades c/ operação RBAC121 (Pontualidade, escala de voo, trilho=HOTRAN, Coordenador=DOV, equipe de Abastecimento, Check-In, etc...)
  - 7- PTrnOp Offshore (Normam223, Trnm específicos p/ offshore...)
- .....

# Roteiro

- 1- Posicionamento do Operador Aéreo (Normas)
- 2- Percepção de risco específico na Operação Offshore
- 3- Principais ocorrências que fundamentam/ilustram a percepção do risco operacional
- 4- Fragilidades e alguns pontos de atenção

# Objetivo



Apresentar visão do Operador Aéreo sobre os principais riscos da operação Offshore e contribuir na identificação de oportunidades de melhoria para o setor.

# Thank you and Take care!

