



## **SEMINÁRIO INTERNO DO PRH18.1**

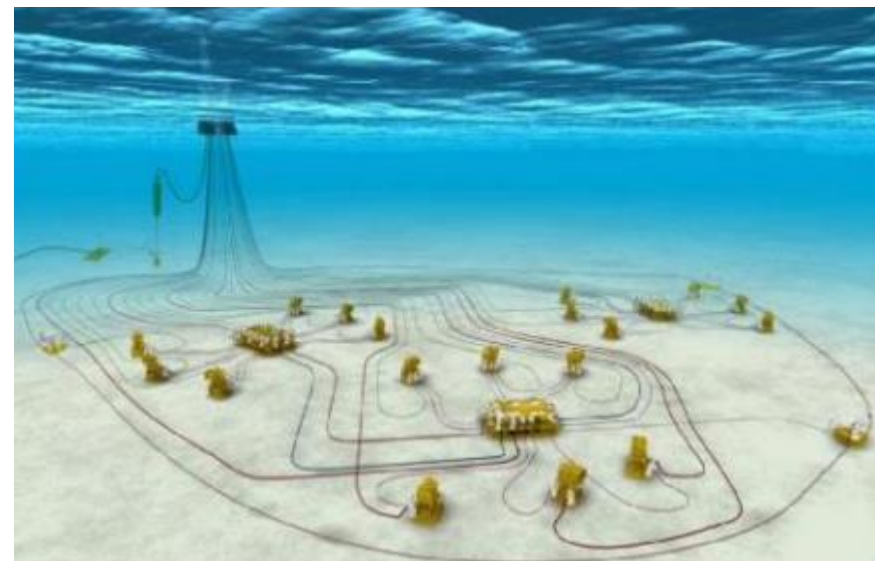
# **O uso de um estabilizador inteligente para auxiliar a instalação de equipamentos submarinos**

**Aluno: João Paulo Machado**

**Orientadores: Antonio Carlos Fernandes e Joel Sena Sales Jr**

## SEMINÁRIO INTERNO DO PRH18.1

### MOTIVAÇÃO:



## SEMINÁRIO INTERNO DO PRH18.1

**MOTIVAÇÃO:**

**INSTALAÇÃO VERTICAL:**



## **SEMINÁRIO INTERNO DO PRH18.1**

**MOTIVAÇÃO:**

**INSTALAÇÃO VERTICAL:**

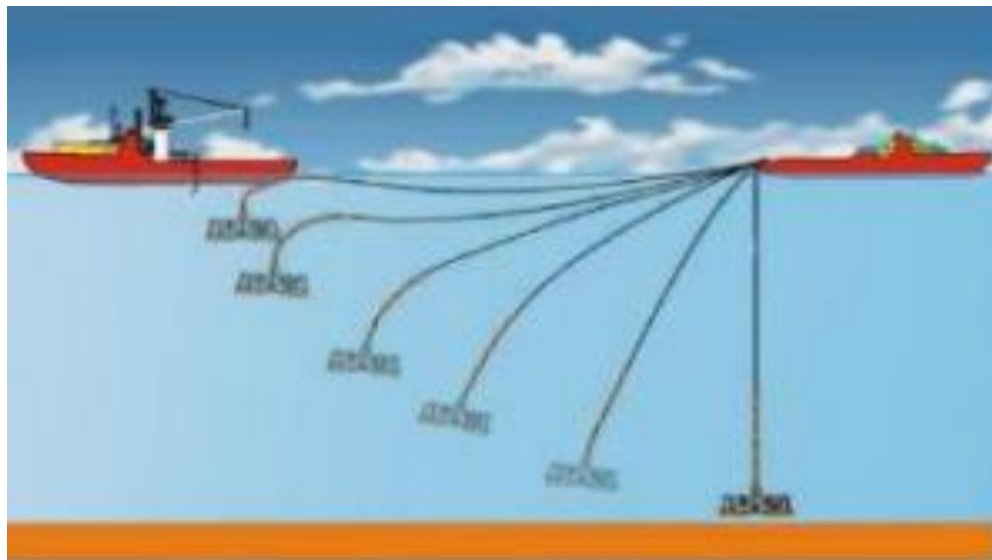
**Problemas associados:**

- **Zona de ressonância do cabo**
- **Picos de tração**
- **Acoplamento de movimentos (movimentos em heave podem gerar movimentos em outros graus de liberdade no equipamento)**

## SEMINÁRIO INTERNO DO PRH18.1

**MOTIVAÇÃO:**

**INSTALAÇÃO PENDULAR:**





## SEMINÁRIO INTERNO DO PRH18.1

**MOTIVAÇÃO:**

**INSTALAÇÃO PENDULAR:**

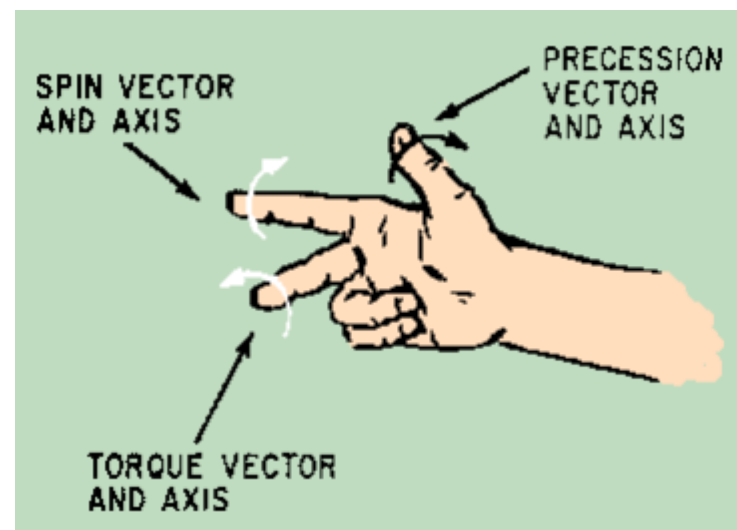
**Problemas associados:**

- **Pode ocorrer capotamento do equipamento**
- **Aluguel de duas embarcações de apoio**

## SEMINÁRIO INTERNO DO PRH18.1

### OBJETIVO:

- Através de um estabilizador inteligente, do tipo giroscópio, reduzir as amplitudes dos movimentos rotacionais
- Modelação numérica do estabilizador e dos métodos de instalação via software de simulação



## **SEMINÁRIO INTERNO DO PRH18.1**

### **APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO:**

- **Garantir a segurança das operações de instalação ( evitando a perda dos equipamentos )**
- **Viabilizar uma maior janela operacional para instalação de equipamentos submarinos**

## SEMINÁRIO INTERNO DO PRH18.1

### TRABALHO FUTURO:



- Comparação com dados de benchmarking



## SEMINÁRIO INTERNO DO PRH18.1

**OBRIGADO!**