

BINÔMIO COPPE – COPPETEC

Uma rota na construção do ambiente de inovação da UFRJ

Prof. Fernando A. Rochinha



COPPE/UFRJ

Universidade Federal do Rio de Janeiro

- Centro de Tecnologia
- Centro de Ciências da Saúde
- Centro de Letra e Artes
- Centro de Filosofia e Ciências Humanas
- Centro de Ciências Econômicas e Jurídicas
- Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza
- Forum de Ciências e Cultura

- **Coppe**
- Escola Politécnica
- Escola de Química
- Instituto de Macromoléculas
- Núcleo Interdisciplinar de Desenvolvimento Social

COPPE em Números

Pessoal

330 Professores

Todos doutores DE

2.500 estudantes

1200 M. Sc. (600 bolsistas)

1.300 D. Sc. (500 bolsistas)

123 Pós-doutor

295 Técnico-Administrativo



Laboratórios, Incubadoras e Parque

124 Laboratórios no Complexo I-2000

(Área: 20.000m²)



2 Incubadoras

Empresas de base tecnológicas

Cooperativas Populares (ITCP)

Parque Tecnológico da UFRJ

Lab Oceano – COPPE/UFRJ

LAMCE/NACAD – COPPE/UFRJ



Centros de Pesquisas de Empresas

Petrobras, BG (Shell), **GE**, Baker Hughes (**GE**), Halliburton,
Siemens, FMC, Tenaris, Schlumberger, EMC, Vallourec
Em breve: AMBEV, L'Oreal, Farmanguinhos

FUNDAÇÃO COPPETEC



Interface COPPE – Companhias

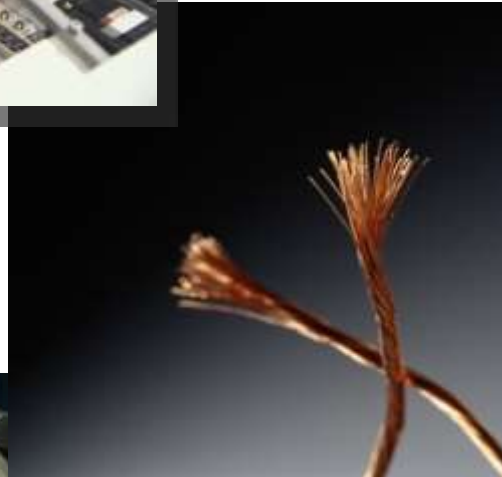
Estrutura de suporte profissional

Gerência financeira de projetos

Agilidade nos contratos

Setores de Atuação da COPPE via COPPETEC

Industry and Service Sectors



Óleo & Gas

Naval e *Offshore*

Energia

Química de Biotecnologia

Mineração e Aço

Automotiva

Telecomunicações

Construção Civil

Gerenciamento de Processos

Setor Governamental

Planejamento de Política Pública

Tecnologia da Informação

Saúde

Sustentabilidade Urbana

Tecnologias Sociais

Maiores Colaboradores

- Shell Brasil Petróleo Ltda
- Petróleo Brasileiro S.A.
- Bg E&P Brasil Ltda
- Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial - EMBRAPPII
- Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT
- Vale S.A.
- Repsol Sinopec Brasil S.A.
- Petrogal Brasil S/A
- Defensoria Pública Geral do Estado do Rio de Janeiro - DPGE
- CEB Distribuição S/A

Bolsistas



2015
3.750 bolsistas



2016
3.818 bolsistas



2017
4500 bolsistas

Número de Projetos

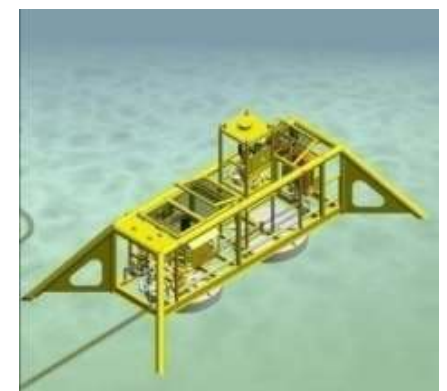
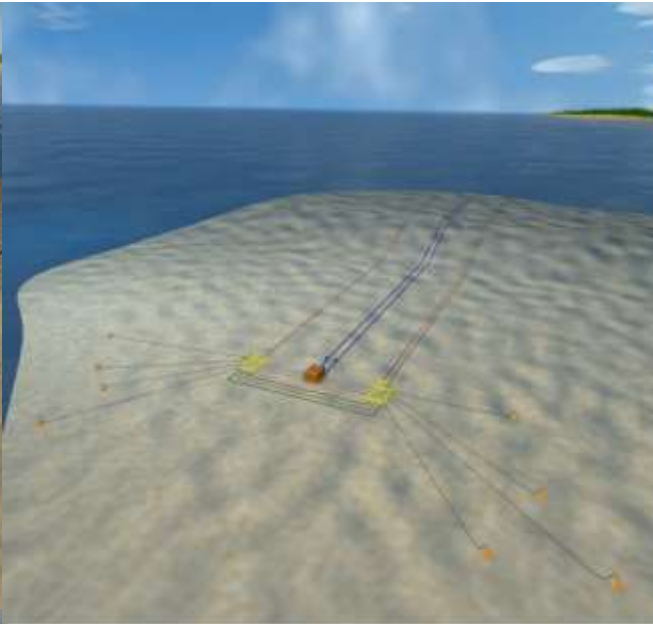
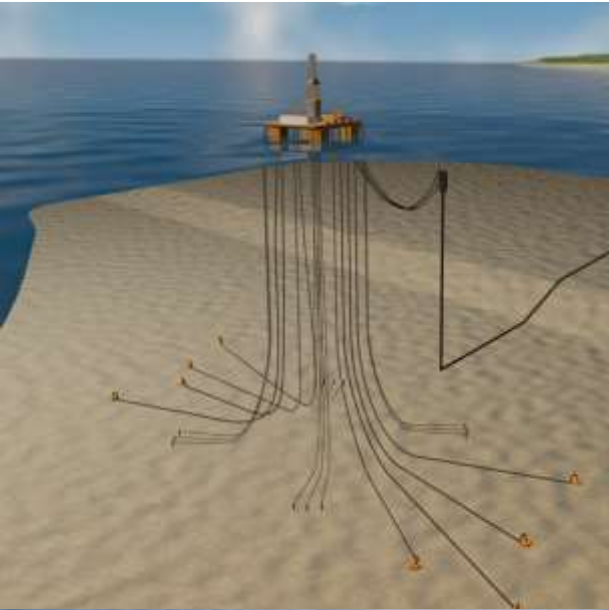
2015
443 projetos

2016
520 projetos

2017
723 projetos

A difícil missão da Inovação :
dos laboratórios às soluções

Sistema Autônomo de Produção Submarina de Óleo e Gás



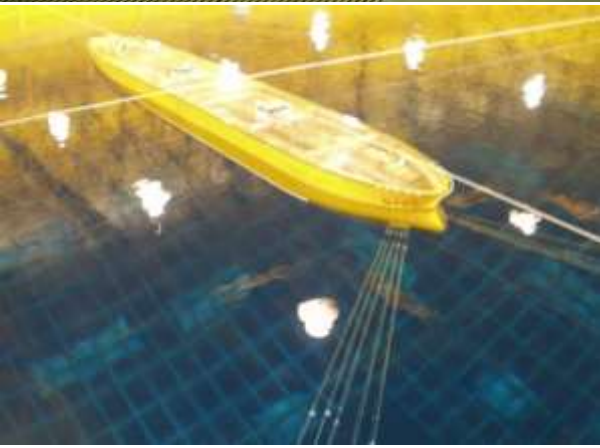
Projeto em desenvolvimento pela
Unidade COPPE – EMBRAPPII



Empresa Brasileira de Pesquisa
e Inovação Industrial

LabOceano

- ✓ Hidrodinâmica de Estruturas Flutuantes
- ✓ Instalações em Águas Profundas
- ✓ Avaliação de Projetos Offshore



Engenharia da Cultura de Célula

Produção de biofármacos, vacina e terapia celular



Levitação Magnética



Trem de levitação magnética usando supercondutores de alta temperatura

Protótipo instalado entre o CT1 e CT2

Estamos no TRL 6: como chegar ao TRL9?



Ônibus Sustentável



Ônibus híbrido

Célula a Combustível (Hidrogênio) + Bateria

Motor a Etanol + Bateria

Somente Bateria

Estamos no TRL 7: como chegar ao TRL 9?



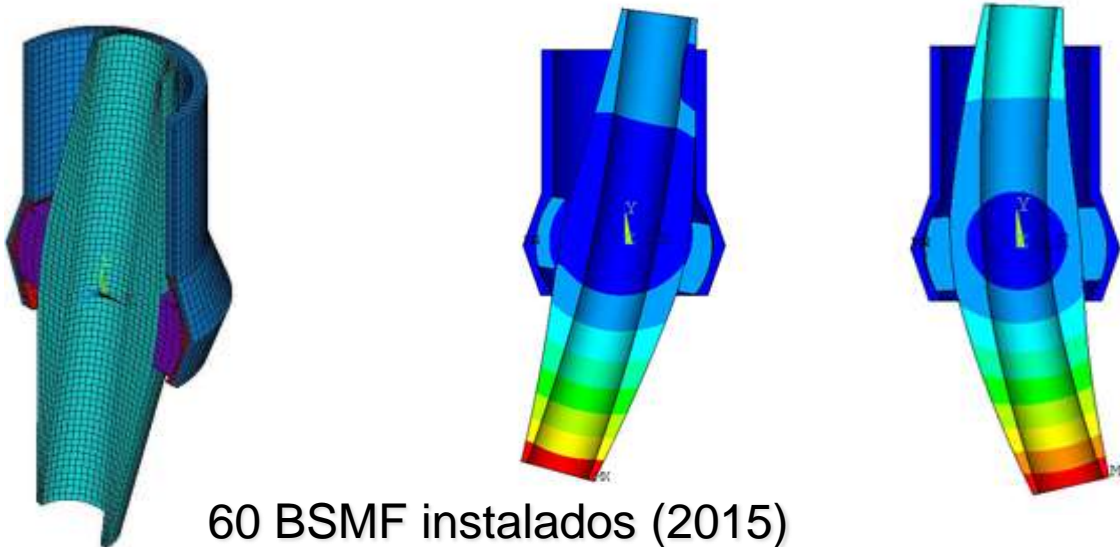
Projetos Vencedores do Prêmios ANP

Boca de Sino Multifuncional – BSMF

Vencedor do Prêmio ANP 2015 de Inovação Tecnológica na Categoria II

Desenvolvido por:

- PETROBRAS/CENPES
- LACEO – COPPE/UFRJ
- CALDEX



60 BSMF instalados (2015)

300 prontos para instalação

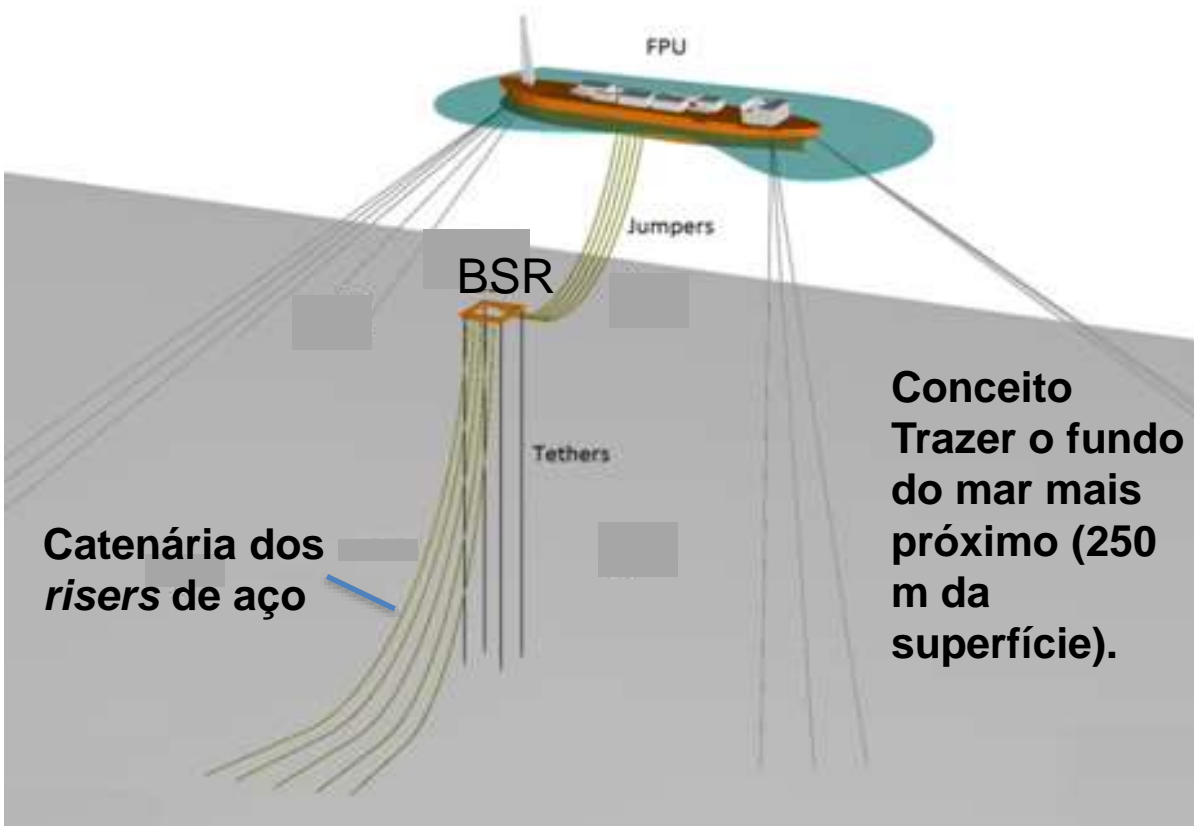


Boia de Suporte de *Risers* - BSR

Vencedor de dois prêmios:

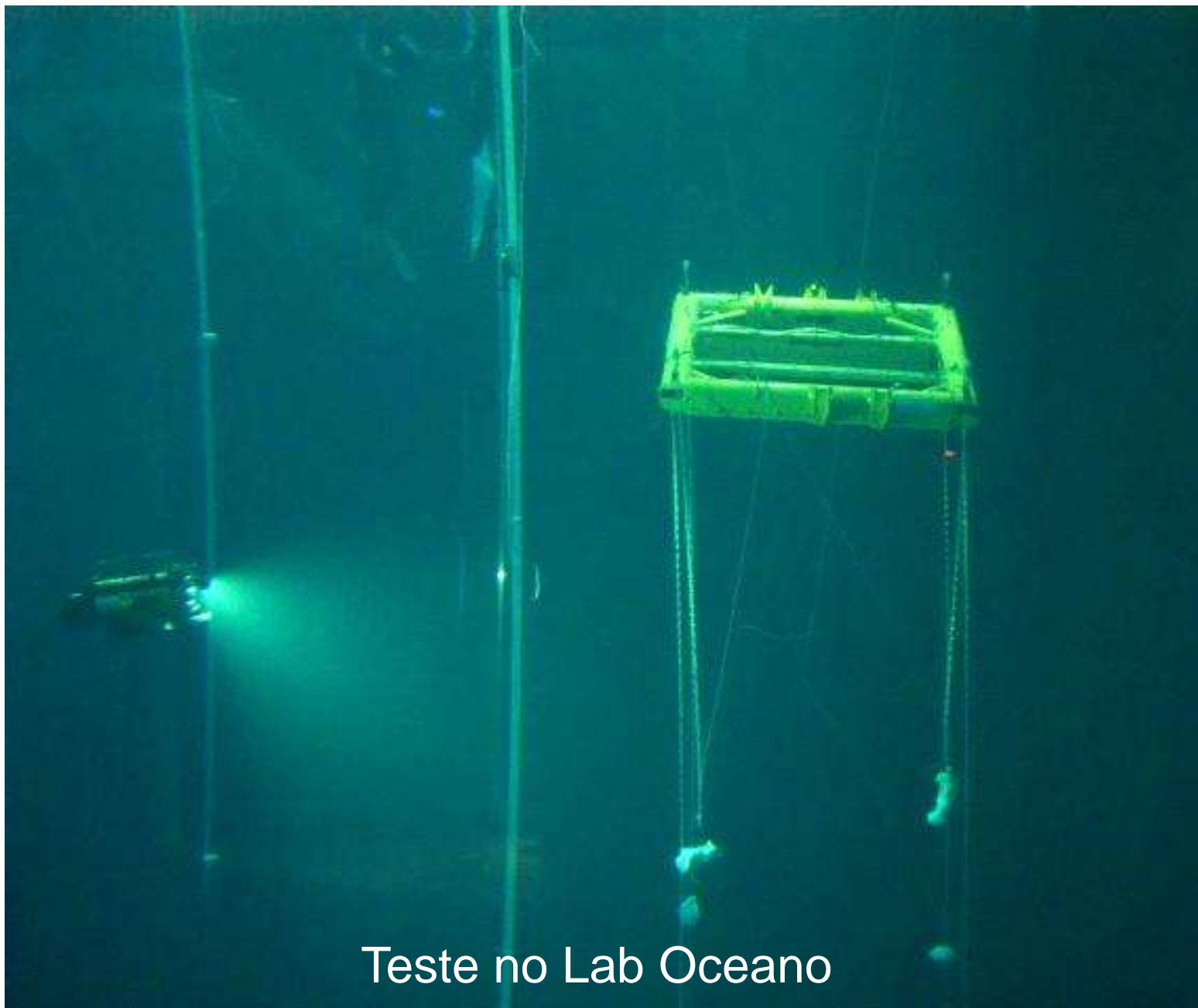
Prêmio ANP 2015 de Tecnologia e Inovação – Categoria III

Prêmio OTC 2015 (Offshore Technology Conference)



- Petrobras
- LOC e LAMCSO / COPPE
- MARIN (Holanda)
- Lab Oceano
- USP
- Empresa

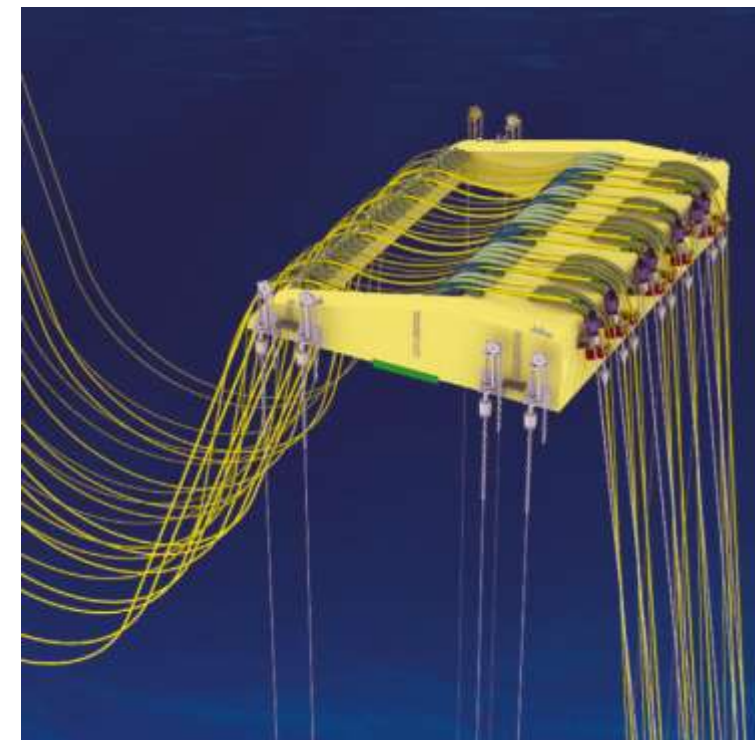
Boia de Suporte de *Risers* - BSR



Teste no Lab Oceano

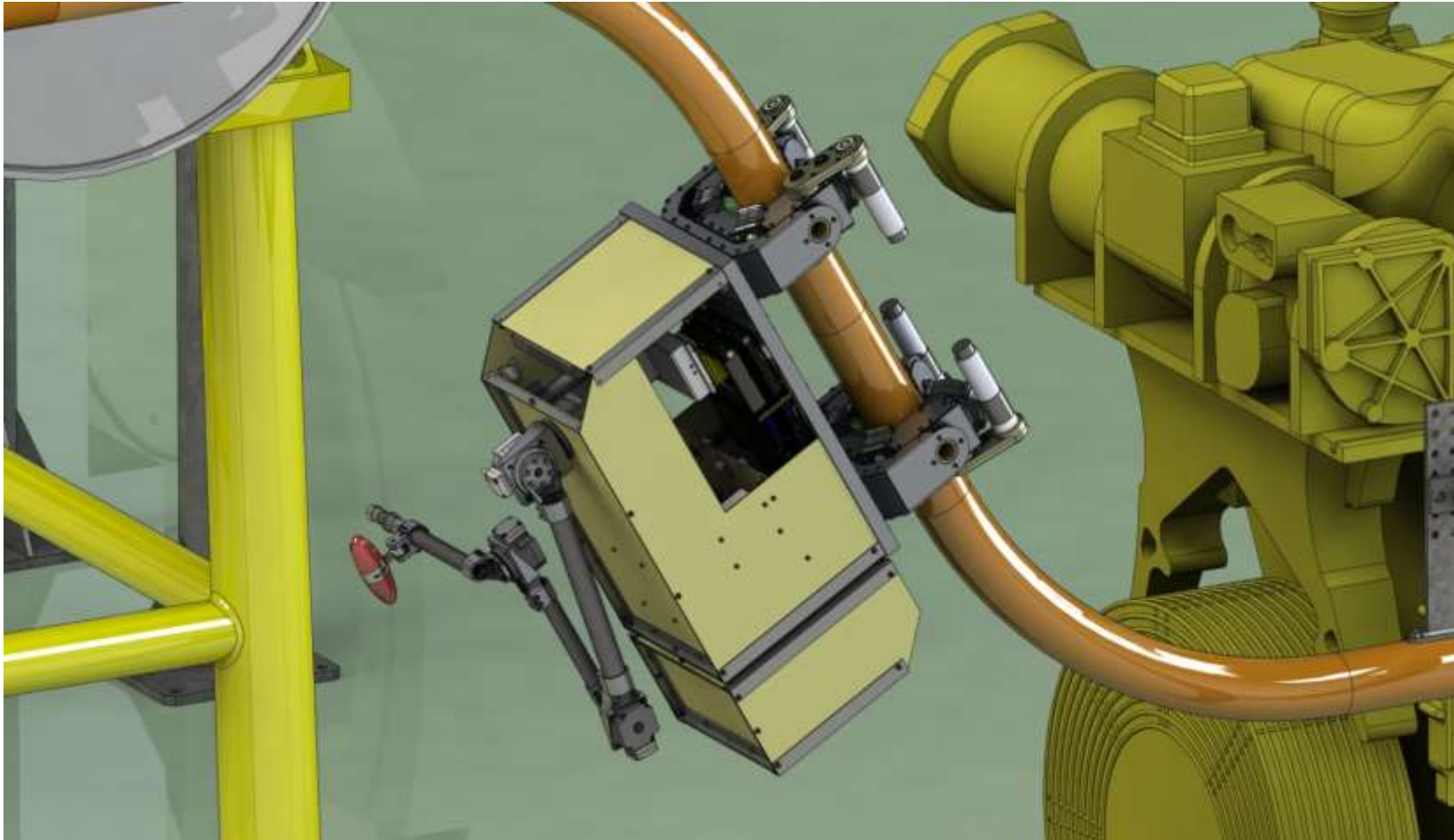
Boia de Suporte de *Risers* - BSR

Instalação: SAPINHOÁ and LULA - PRE-SAL (2014)



Dois sistemas em operação: 240.000 barris por dia de petróleo

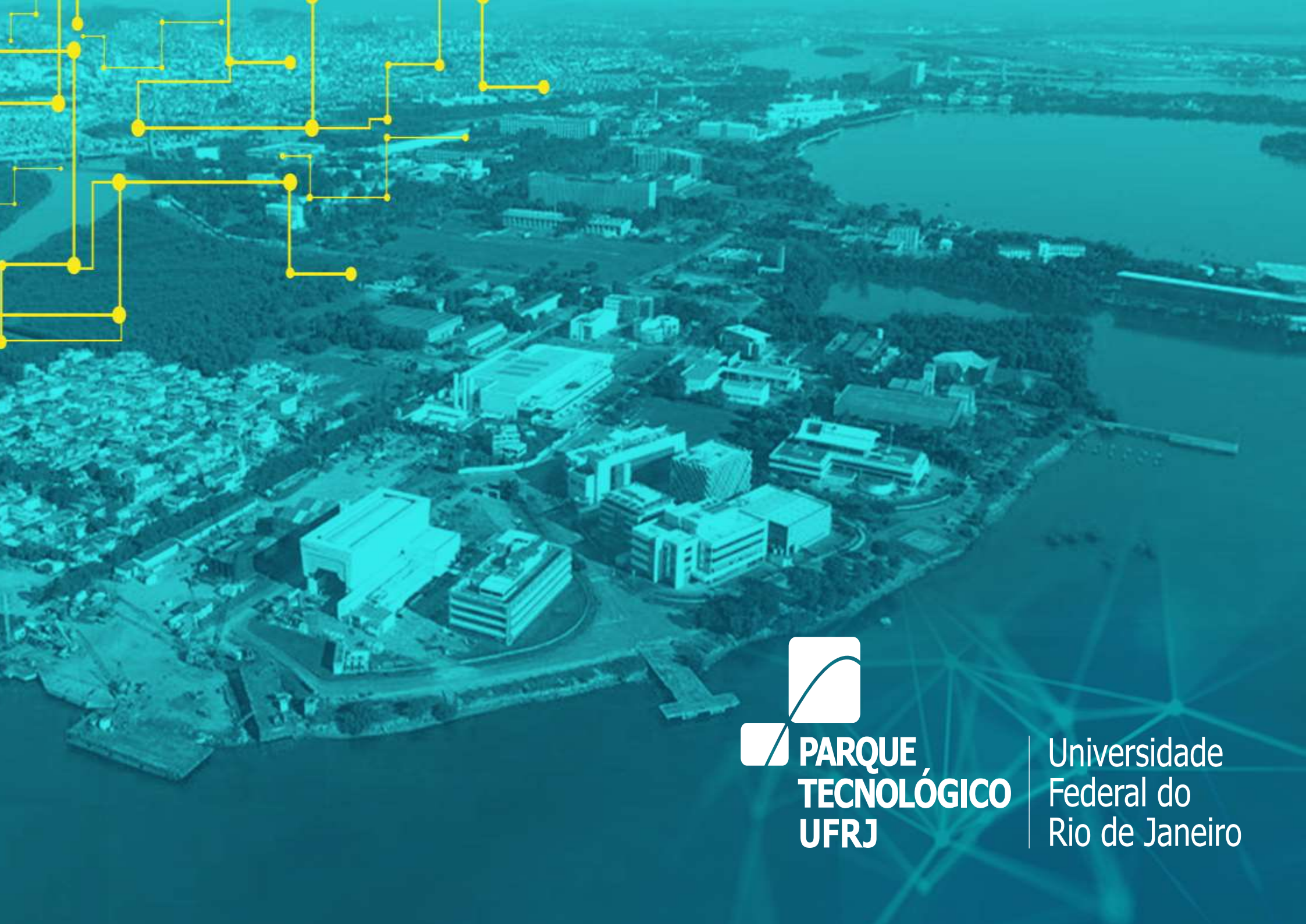
Robô DORIS - Prêmio ANP 2017



- ✓ Robô guiado para inspeção e monitoramento
- ✓ Detecção de anomalias: vazamentos, fogo, etc...
- ✓ Petrobras e Statoil

O Parque Tecnológico da UFRJ

É preciso enfatizar que, a despeito da estrutura física disponível, o PT-UFRJ não é um projeto imobiliário, mas um projeto de caráter acadêmico, que visa à promoção da integração da cadeia do conhecimento, com base nos conhecimentos e tecnologias gerados no âmbito dos vários laboratórios da UFRJ. Sendo assim, os princípios basilares da atuação do PT-UFRJ não devem ser pautados por uma lógica meramente imobiliária, mas pela lógica da integração da cadeia do conhecimento, da geração de oportunidades para as pesquisas desenvolvidas nos laboratórios da UFRJ e do incentivo à atividade empreendedora baseada em conhecimento. As várias formas para atingir esses objetivos propostos devem ser definidas no âmbito do Conselho Diretor do PT-UFRJ, responsável pela proposição, discussão e definição de estratégias de atuação do Projeto.



**PARQUE
TECNOLÓGICO
UFRJ**

Universidade
Federal do
Rio de Janeiro

“In environment of **connections**

between the entrepreneur initiative and the UFRJ
aimed at the strengthening of the innovation
capacity, creation of wealth and well-being for the
society.

”



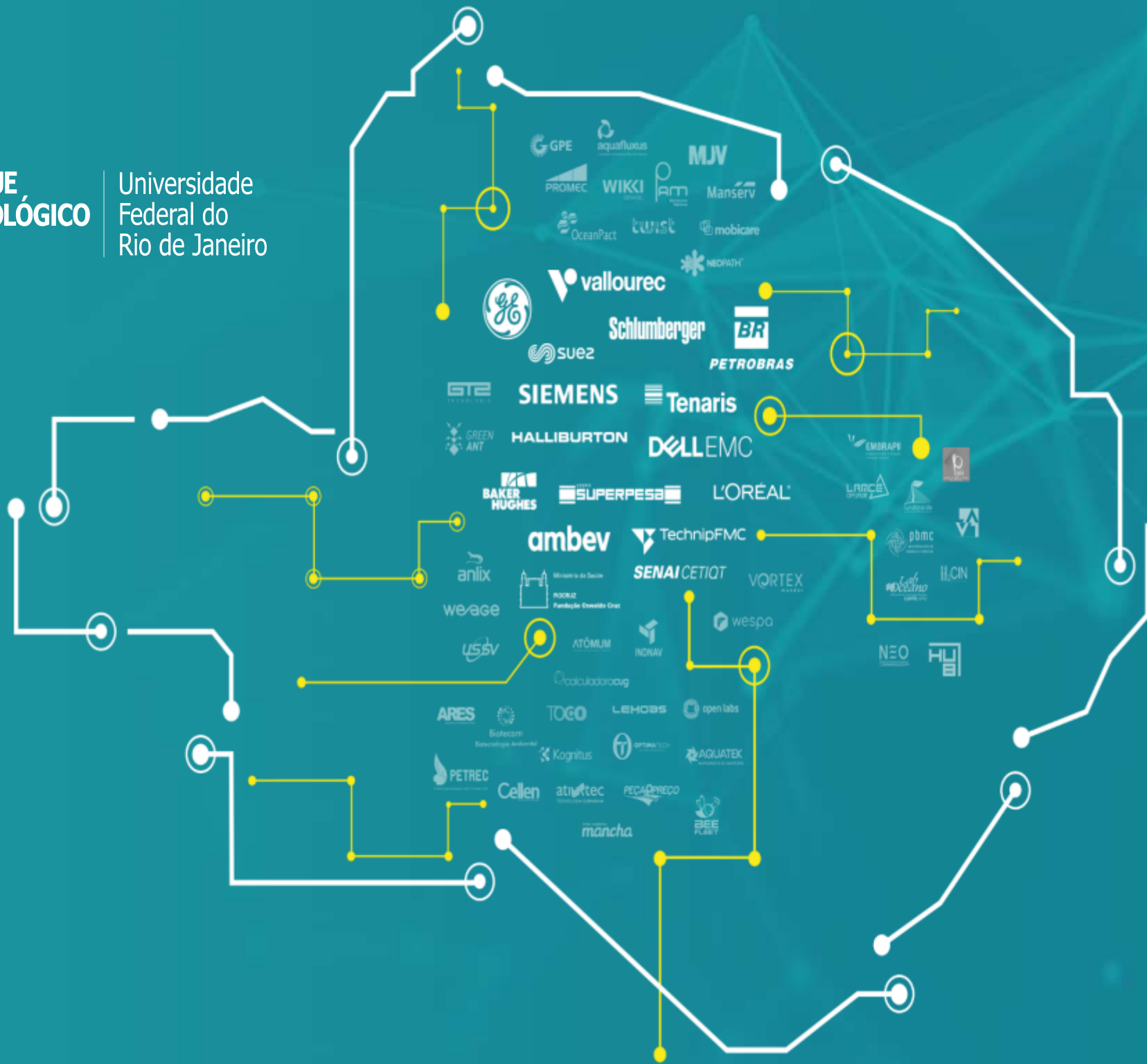
2000

2017

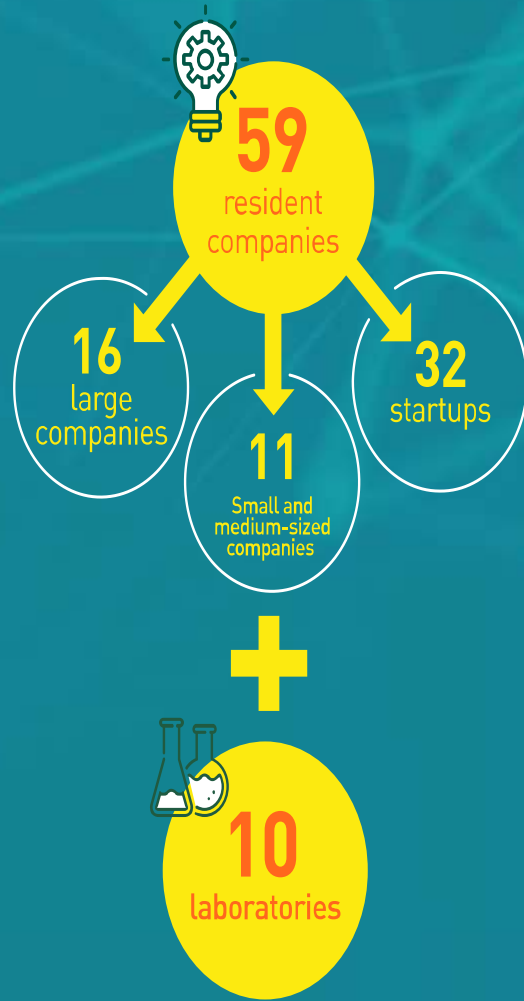




Universidade
Federal do
Rio de Janeiro



69 institutions



CONNECTIONS THAT PROMOTE TRANSFORMATIONS



Academy < > market: real goods for the society and solutions that revolutionize sectors

Cluster > Strength to mobilize lines of actions of interest and agenda of the sector

- Legal Landmark
- Constitutional Amendment

Anticipating the future > risk prevention environments, damage mitigation, projections, study.



FROM 2010 TO 2017

R\$ 221 million reais

invested in the cooperation between
companies and the university

**In 2017, the companies invested
R\$ 61 million in 55 R&D cooperation
agreements with the university**

R\$ 900 million

invested by the companies to create
and operate of 14 research and
development centers installed in the Park

130 filings

for intellectual property
rights (18 in 2017)

1100 people

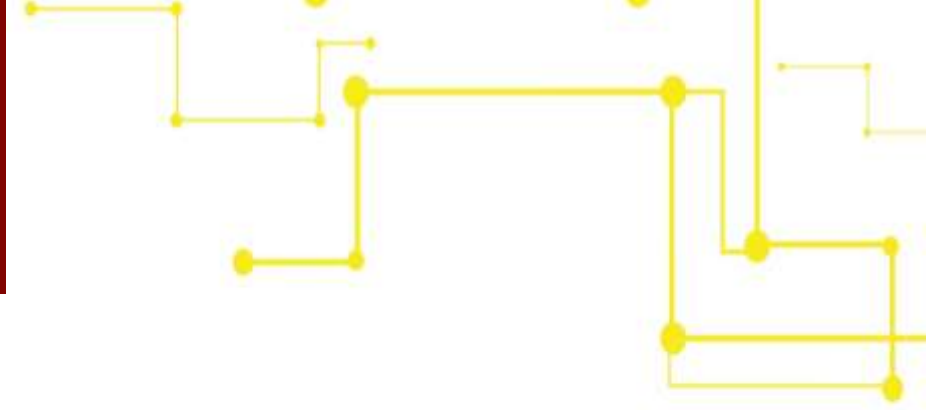
work at the Science Park

30% masters,

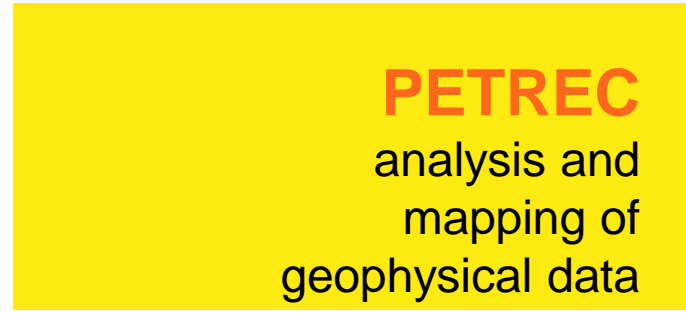
master degree students,
doctors and doctorate students



INNOVATIONS CREATED IN THE PARK



TECHNIP FMC
subsea water and oil
separator



PETREC
analysis and
mapping of
geophysical data



AMBIDADOS
Meteoceanographic
floating device



USSV
independent vessels for
offshore industries



ATIVATEC
robotics for reaching
places that are difficult to
access



OILFINDER
technology that traces
natural exhaustion of oil



Formas de Ocupação

- O modelo dos Parques Tecnológicos, usualmente, tem como base a **ocupação de espaços** por atividades de P&D.

Núcleo do Parque Tecnológico Público - limitação territorial

- Prédios para Uso Comum/Compartilhado - Cessão/Permissão de Uso
- Terrenos livres (Concessão ou Contratos BOT) - nos quais se instalarão Centros de pesquisa para desenvolvimento de cooperação entre empresas e universidades/instituições de pesquisa, públicas ou privadas
- ❖ Empresas associadas não residentes no parque por meio de contratos de prestação de serviços; participam dos benefícios, de qualquer ordem, gerados a partir das ações do parque e por meio dos serviços por ele prestados
- Nos Parques liderados por Instituições Públicas o uso do espaço físico pode se dar por:
 - 1) Autorização ou Permissão de Uso Precária
 - 2) Cessão de Uso em Prédios edificadas
 - 3) Concessão de Uso em áreas/terrenos em lotes
 - 4) Contratos de Built, Operate e Transfer

GESTÃO

CONSIDERANDO que o modelo de gestão estabelecido para o PT-UFRJ desde o seu processo de criação é um modelo híbrido, em que o Parque é constituído como um Projeto lotado no Gabinete do Reitor da UFRJ e é gerido simultaneamente pela Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6), pela Fundação COPPETEC e pela Reitoria da UFRJ, por intermédio do Conselho Diretor do PT-UFRJ, cada um com responsabilidades e obrigações próprias, mas desenvolvidas de modo harmônico e interdependentes;

CONSIDERANDO que a Fundação COPPETEC é uma fundação privada, regularmente credenciada pelos Ministérios da Educação e da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MEC/MCTIC como Fundação de Apoio à UFRJ, conforme a Lei nº 8.958/1994 e o Decreto nº 7.423/2010;

Gestão e a COPPETEC

Art. 21º A gestão financeira e operacional do PT-UFRJ receberá o apoio da Fundação COPPETEC, Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos, por meio de Convênio especialmente firmado para esta finalidade com prazo de vigência indeterminado, no qual esta atividade e as atribuições dela decorrentes estarão delimitadas.

§ 1º A gestão financeira dos recursos oriundos a título de concessão onerosa de terrenos em que estão instalados centros de pesquisa de instituições residentes no PT-UFRJ será realizada pela Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6), em conformidade com os procedimentos estabelecidos no Conselho Diretor do PT-UFRJ e pela legislação pertinente.

§ 2º A gestão financeira dos recursos oriundos a título de cessão onerosa de espaços em edificações de uso compartilhado e administrados pelo PT-UFRJ será realizada pela Fundação COPPETEC, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no Conselho Diretor do PT-UFRJ e pela legislação pertinente.

§ 3º As edificações de uso compartilhado administradas pelo PT-UFRJ e geridas financeiramente pela Fundação COPPETEC serão discriminadas no Convênio específico a que se refere o Art. 21º da presente Resolução.

§ 4º Os recursos auferidos a título de cessão onerosa de espaços em edificações de uso compartilhado e administrados pelo PT-UFRJ serão mantidos em conta vinculada específica e poderão ser movimentados nas formas estabelecidas explicitamente pelo Conselho Diretor do PT-UFRJ.

Art. 22º A operação do PT-UFRJ deverá buscar a auto-sustentabilidade financeira, com base em recursos que poderão ser provenientes de:

I - recursos não orçamentários;

II - outorga do direito de uso a terceiros de espaços em edificações compartilhadas, nas formas definidas no Art. 21º da presente Resolução;

III - taxas por serviços gerais compartilhados, cuja gestão e operação será feita com apoio da Fundação COPPETEC;

IV - ressarcimento pelo uso de infraestrutura de uso comum, como auditórios, por exemplo;

V - contratos ou convênios de implantação de infraestrutura física e técnica ou destinadas ao gerenciamento do Parque, consignados por instituições públicas ou privadas, com a interveniência da Fundação COPPETEC ou dos órgãos competentes da UFRJ;

VI - outros recursos financeiros destinados ao PT-UFRJ.

Parágrafo único. Excepcionalmente, o PT-UFRJ poderá receber recursos orçamentários da UFRJ para manter suas operações, desde que haja necessidade evidente, justificada tanto em bases técnicas como financeiras, e que a destinação dos gastos e período referente à operação sejam claramente definidos em termo específico de descentralização orçamentária firmado com a Fundação COPPETEC.