



## Workshop Rodolitos

### Acordo de Cooperação Técnica Nº 01/2013 - IBAMA-IBP

# CONTEXTO, DÚVIDAS E DESAFIOS

- Alexandre Santos de Souza, biólogo, *D.Sc.*
  - CGPEG / IBAMA

# Introdução

- O IBAMA regula o impacto das atividades *offshore* de perfuração e produção de petróleo e gás, a qual consiste na perfuração de poços, no descarte de fluidos e cascalho de perfuração e no posicionamento de estruturas submarinas de produção e escoamento.
- A regulação visa especialmente a redução do potencial de impacto ambiental sobre as comunidades bentônicas, especialmente as biogênicas, como bancos de rodólitos e corais.

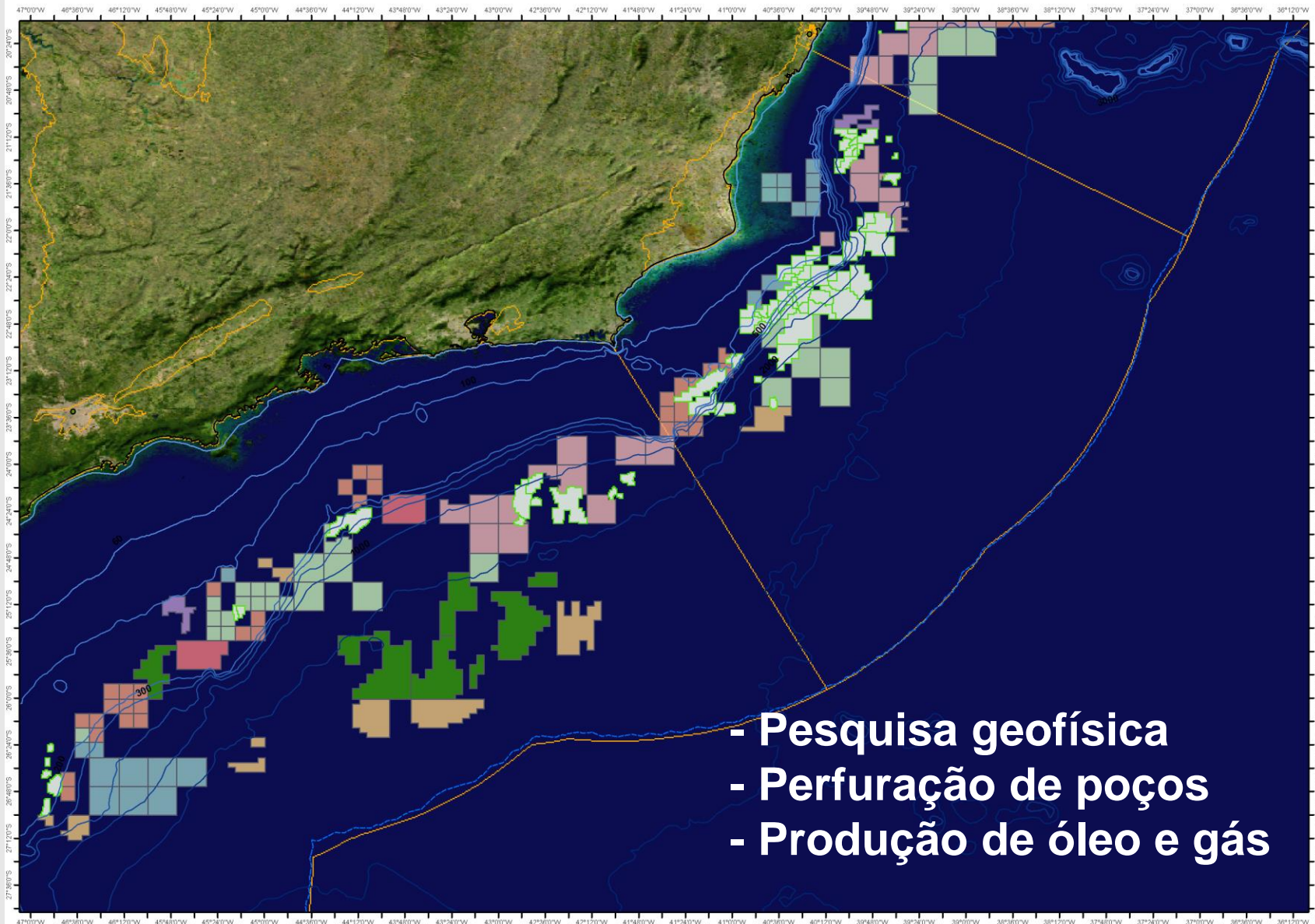
# ACT IBAMA-IBP

ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA Nº  
01/2013:

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS  
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA E  
O INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO, GÁS E  
BIOCOMBUSTÍVEIS

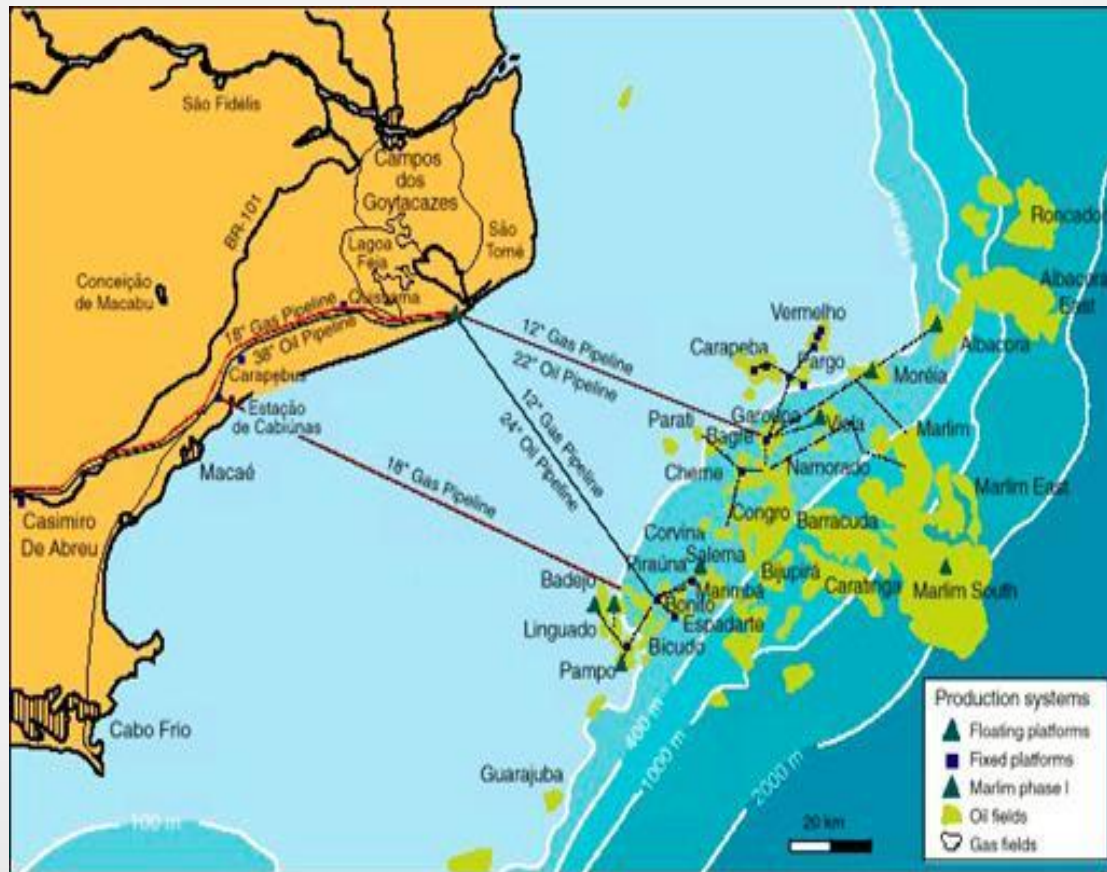
VISANDO A MÚTUA COOPERAÇÃO PARA A  
CAPACITAÇÃO E APRIMORAMENTO DO  
PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS  
AMBIENTAIS E PARA O APERFEIÇOAMENTO DA  
GESTÃO AMBIENTAL DAS ATIVIDADES DE  
EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E  
GÁS.

# Atividades *offshore* de óleo e gás (Petrobras)



- Pesquisa geofísica
- Perfuração de poços
- Produção de óleo e gás

# Bacia de Campos



# Bacia de Santos



# Áreas sensíveis - bancos de rodolitos

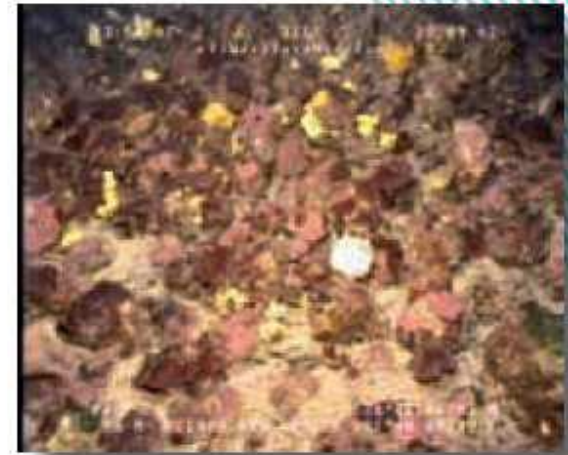
(Oceana, 2009)



maerl or rhodoliths bed



"cobbled" bio-concretions



rhodoliths-cobbled



thin sheets



transition from cobbled to large bio-concretion



large bio-concretion

# Importância

- Fornecimento de microhabitats e refúgio;
- Substrato para fixação de algas foliosas,
- Atração sobre organismos herbívoros;
- Base estrutural e cimentação de recifes;
- Absorção de Carbono, participação relevante no ciclo;
- Um dos maiores estoques de Carbono no planeta;
- Habitat de reprodução e alimentação de organismos marinhos

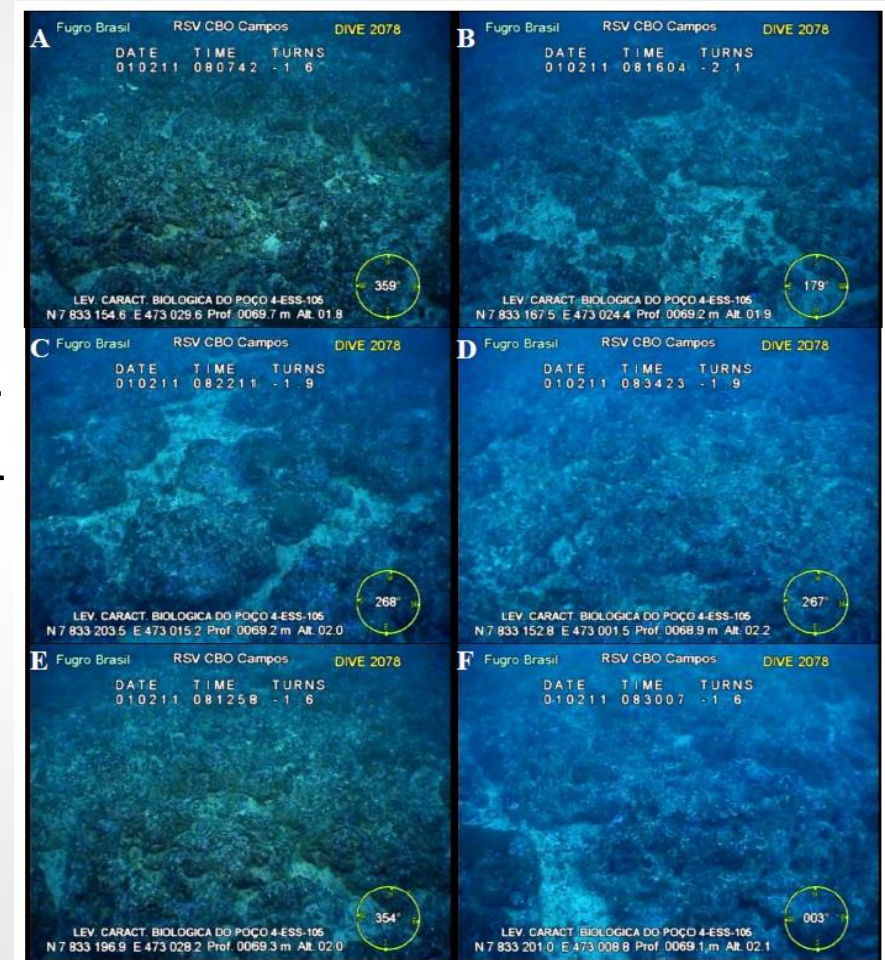


# Interação



(portalmaritimo.com)

# X



(Petrobras)

# Interação

A interação entre as atividades de E&P de petróleo e gás e bancos de algas se dá nas atividades licenciadas:

- **Perfuração de poços**
- **Sistemas de produção e escoamento inicial;**



[petroleonamar.blogspot.com](http://petroleonamar.blogspot.com)



subsea7

# Impactos

Impactos previsíveis:

Supressão de luz (soterramento);

Alteração na circulação de água e sedimentação;

Supressão de habitat;

Redução de biodiversidade;

Supressão de sítios de reprodução/alimentação;

Impacto cumulativo de centenas de perfurações?

Contaminação por óleo proveniente de vazamento de dutos

# Impactos em áreas sensíveis

Evitar

Mitigar

Compensar

# Fundo impactado



# Com o que estamos lidando?



# Até onde vão os impactos?



# Casos de interações importantes

**Statoil – Campo de Peregrino**

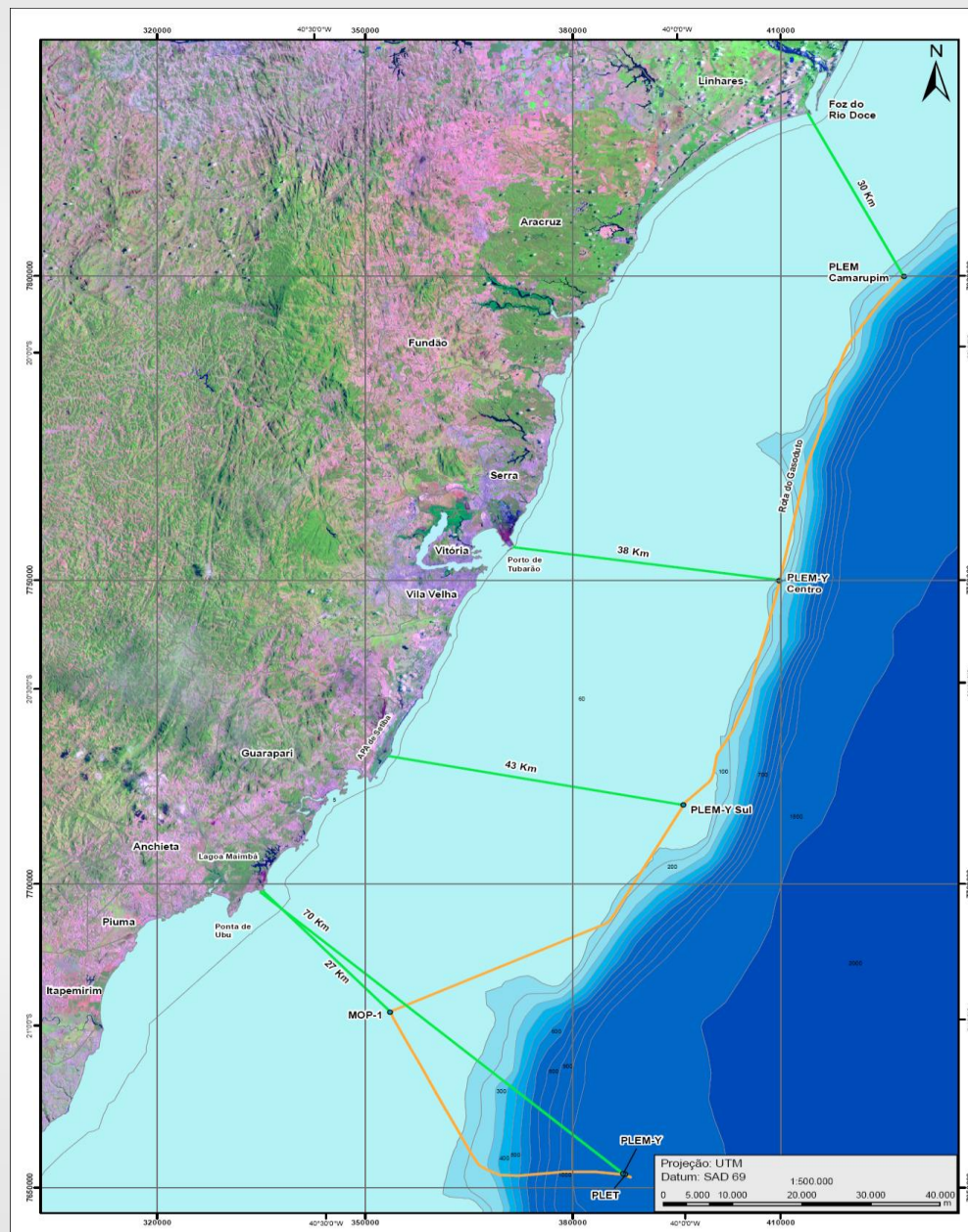
**Petrobras – Bacias de Campos e Espírito Santo  
BM-C-26 e 27**

**Anadarko - BM-C-29**

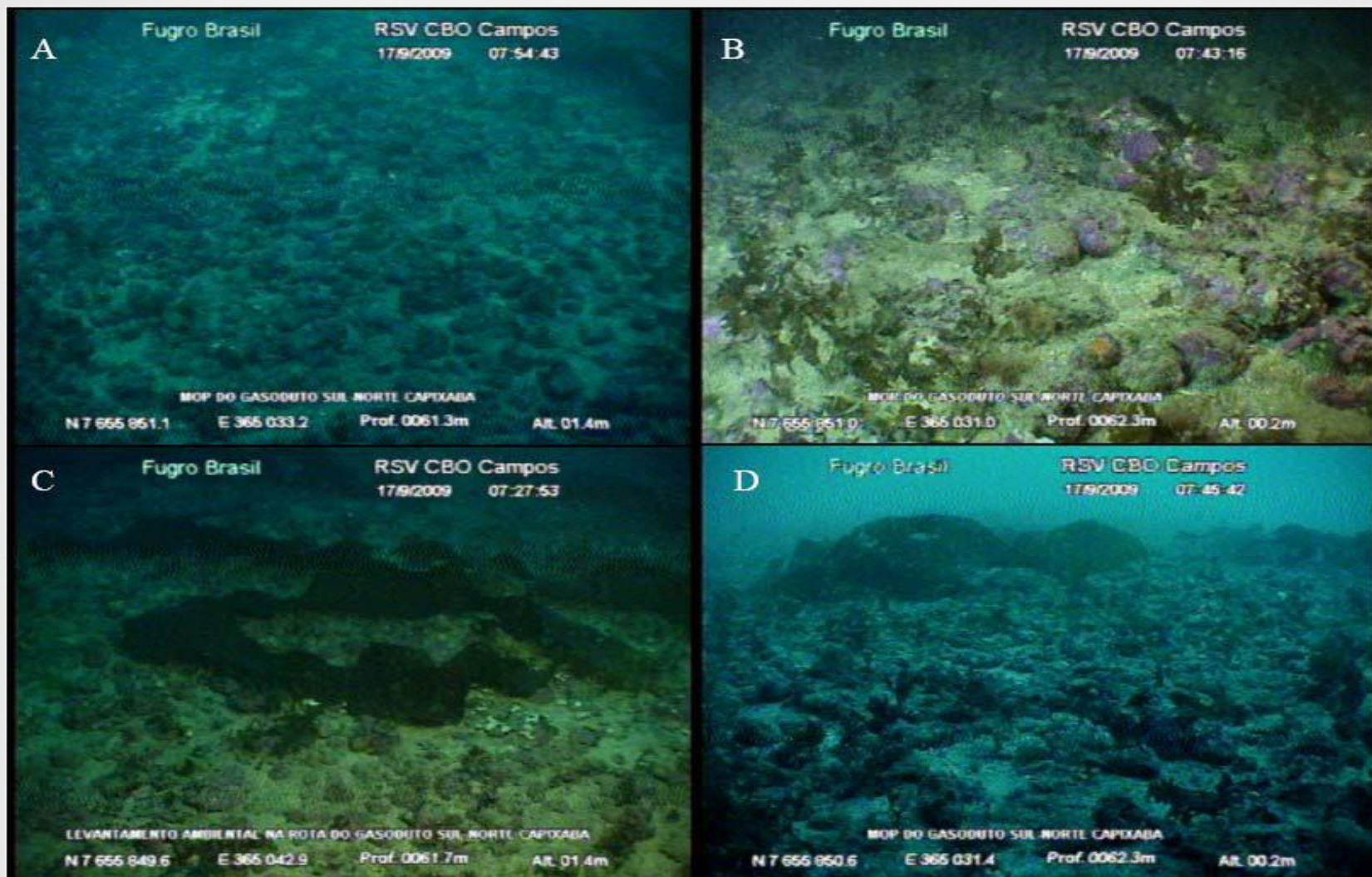
**Gasoduto Sul-Norte Capixaba**

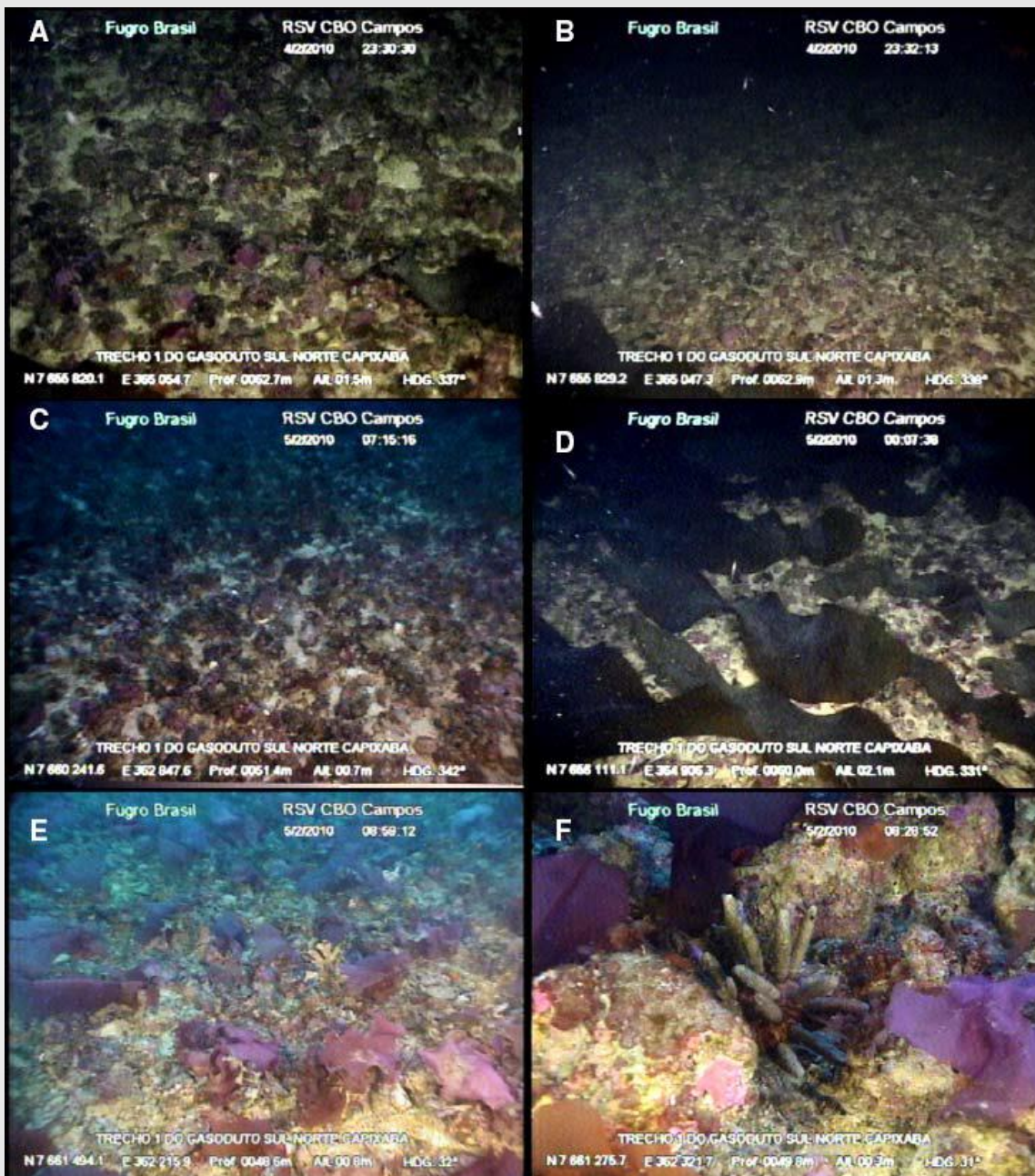


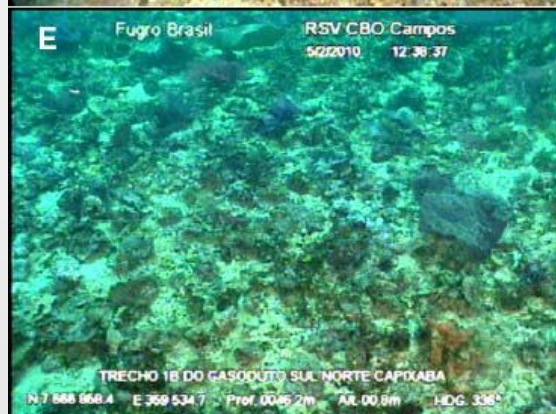
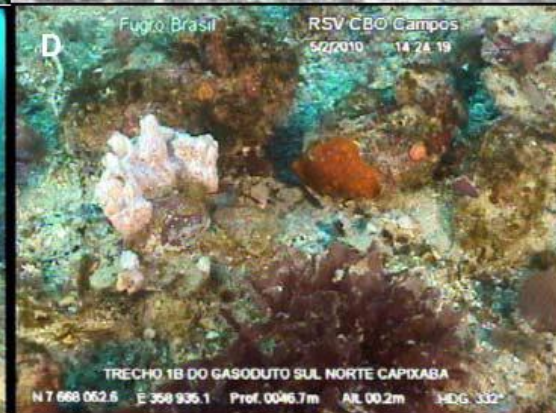
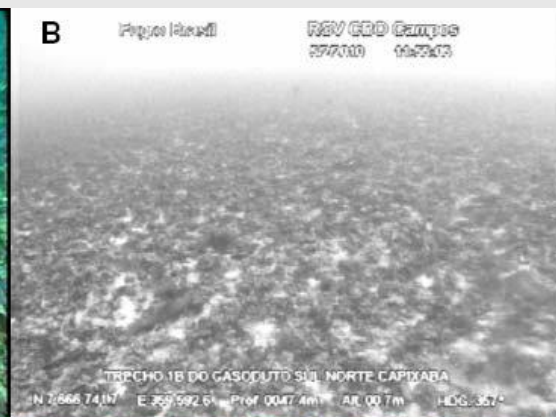
# Gasoduto Sul-Norte Capixaba

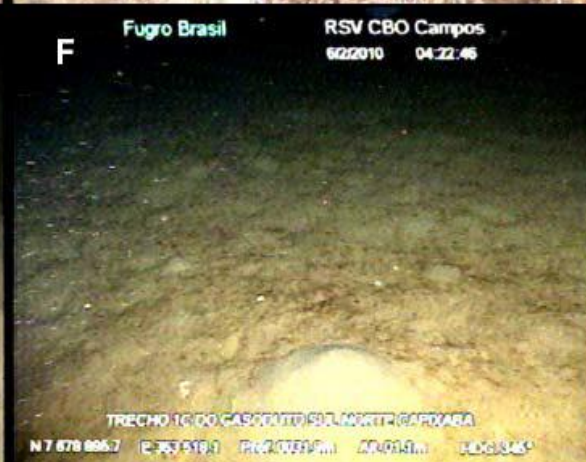
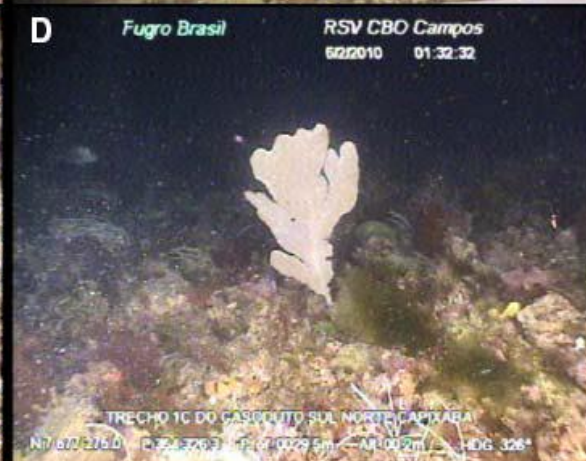
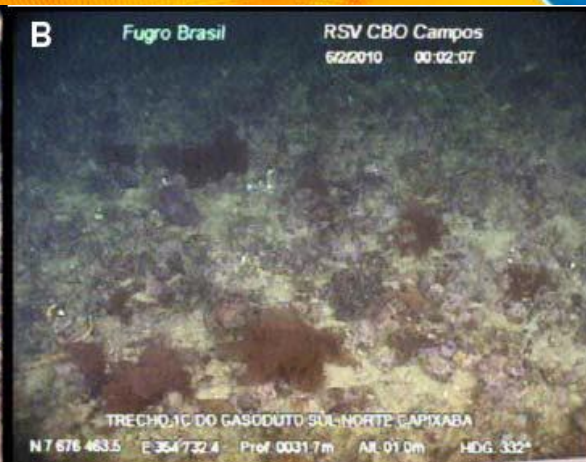
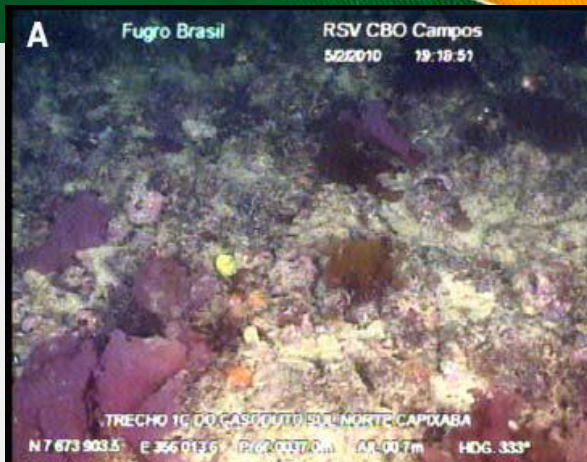


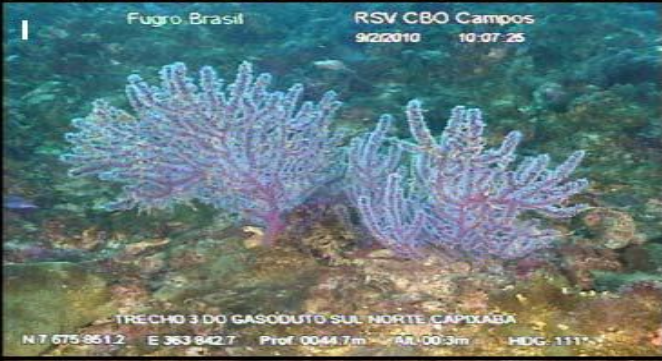
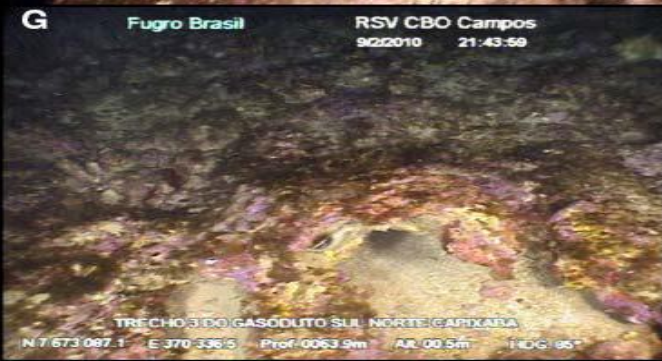
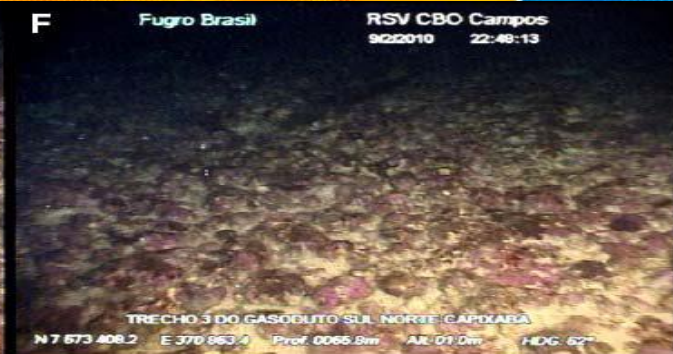
# Imagens de rodolitos da rota

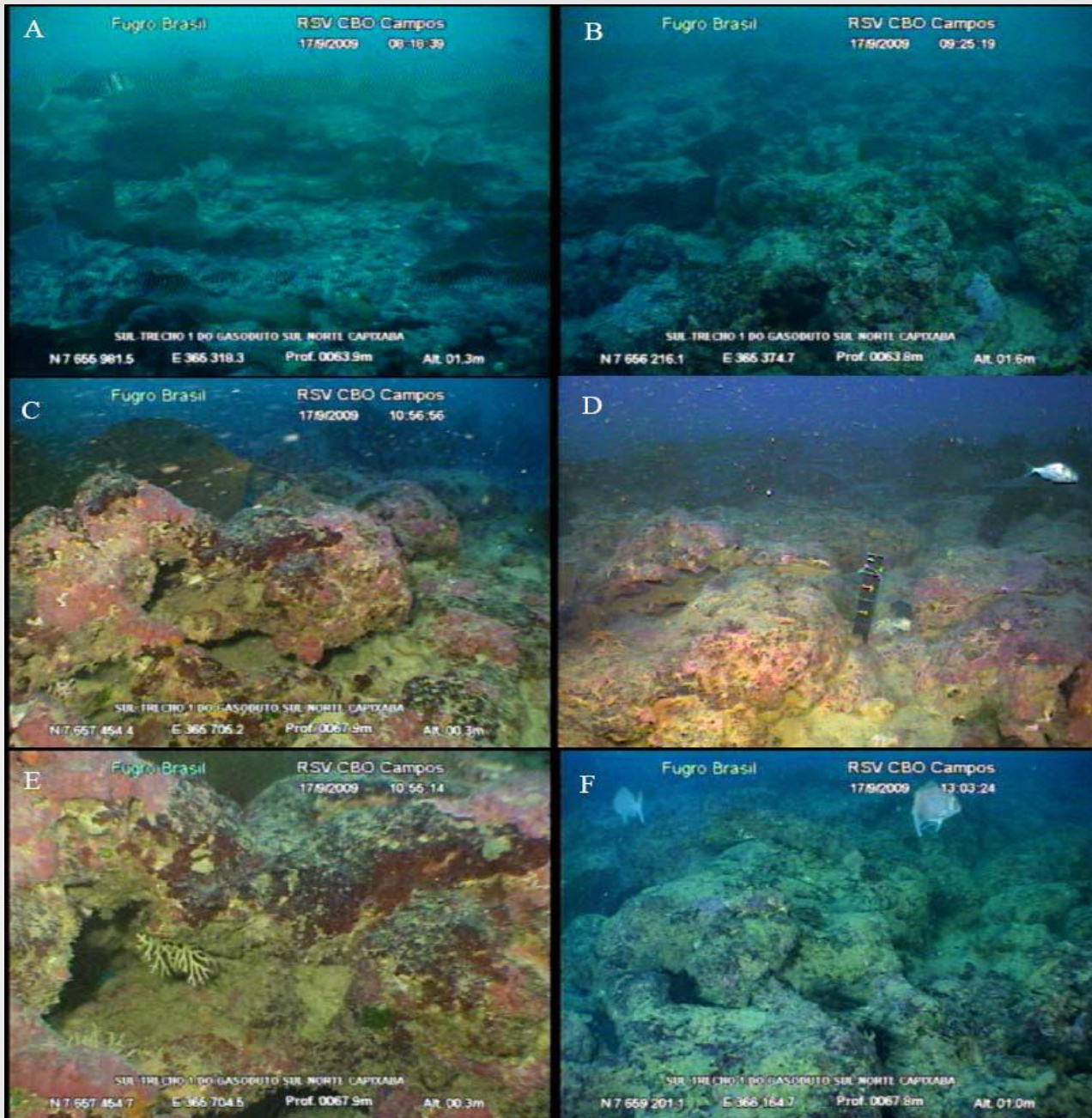


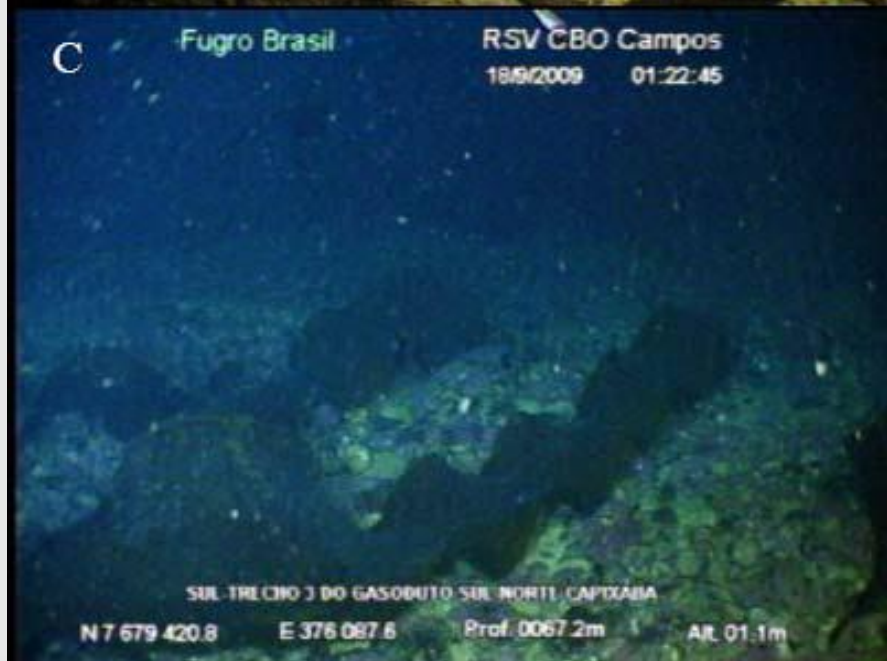
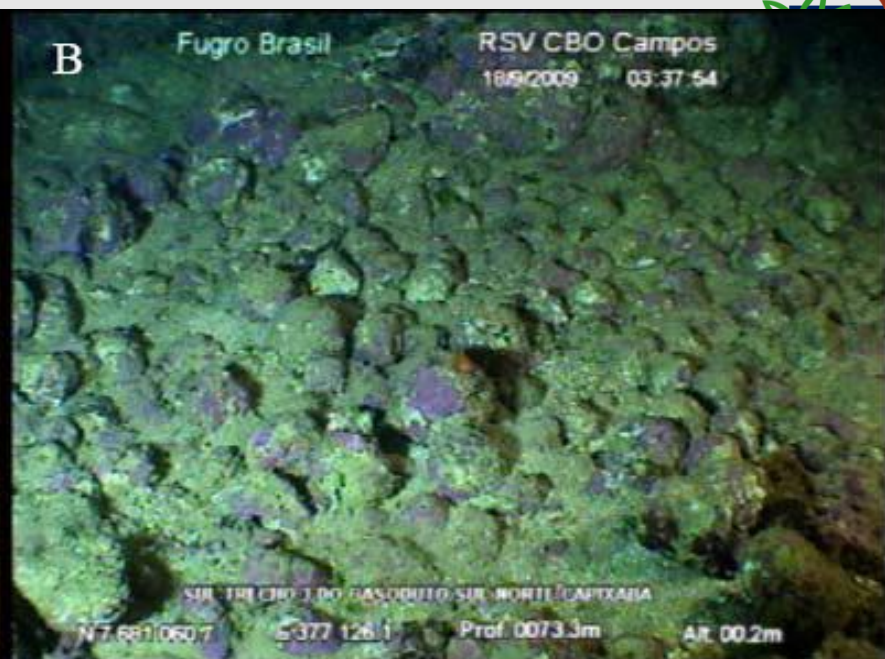
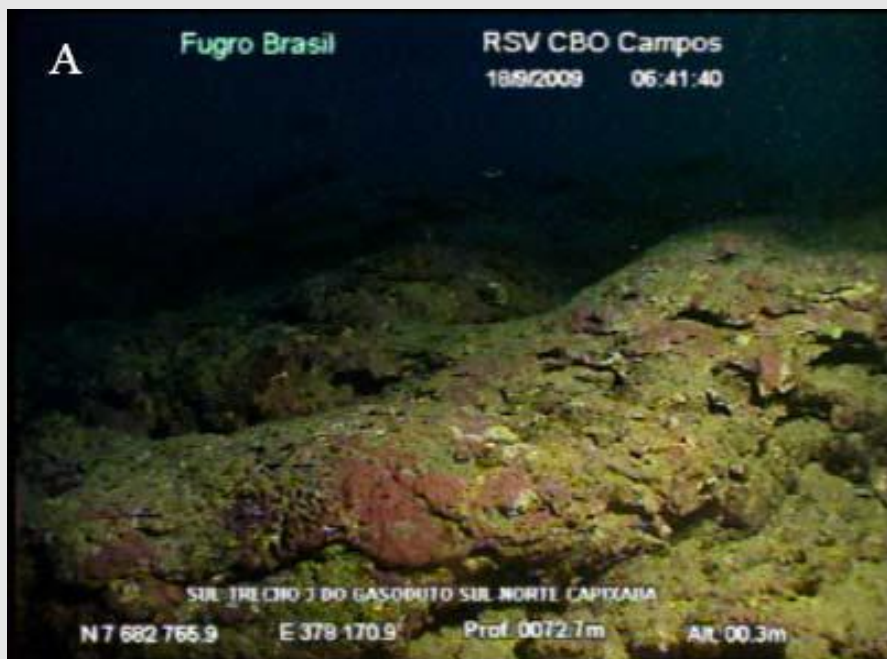




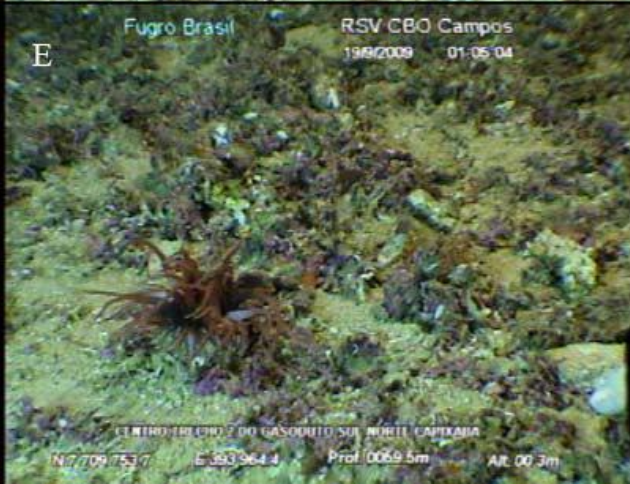
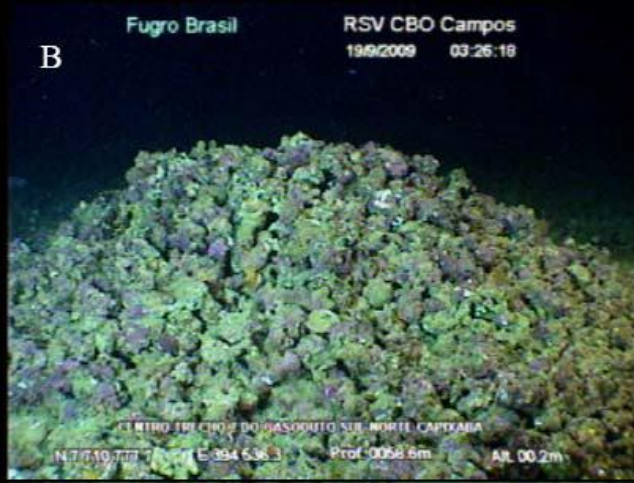
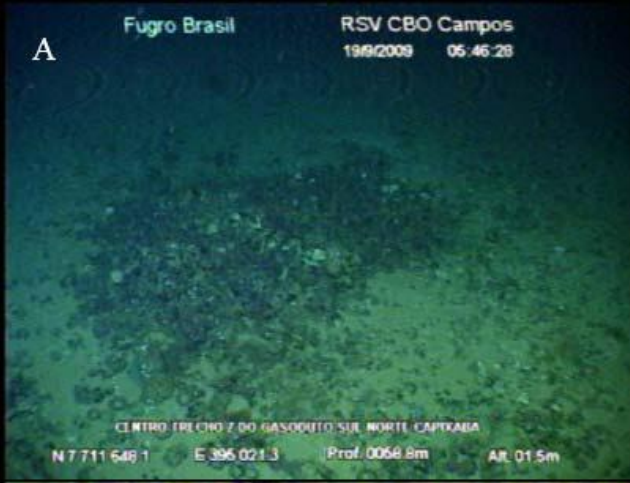


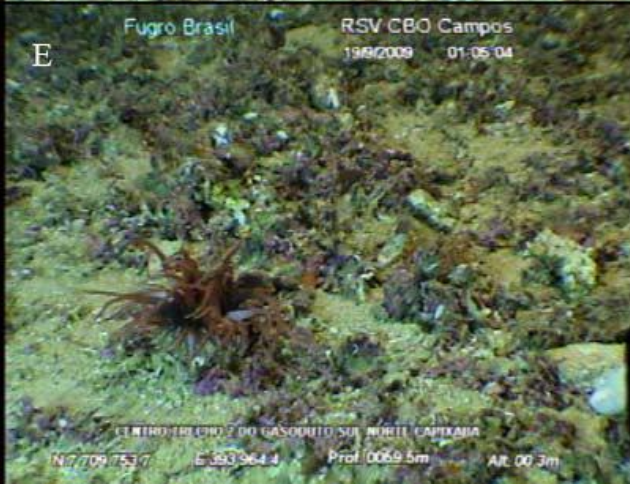
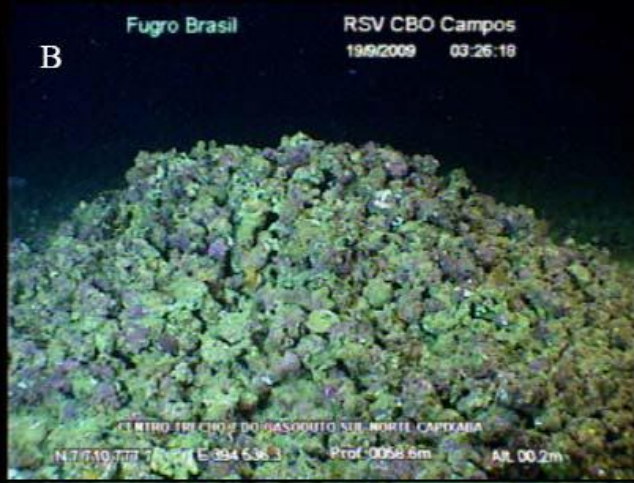
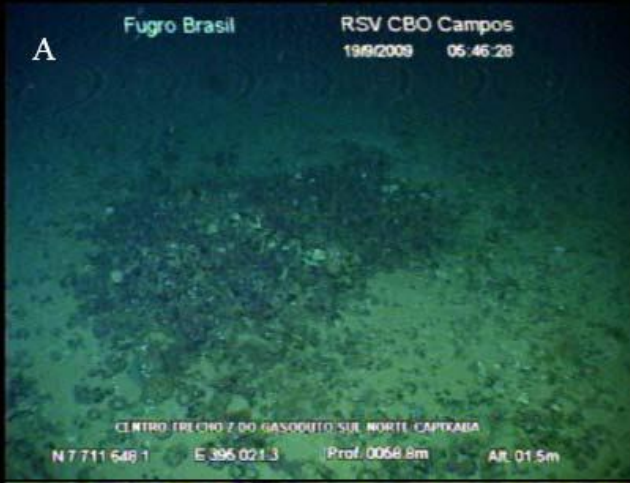


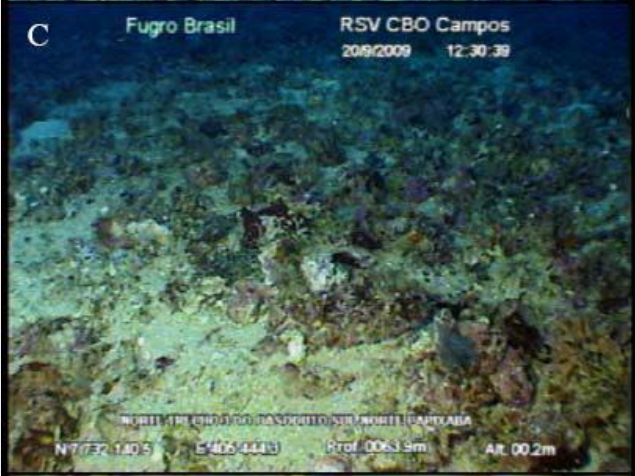
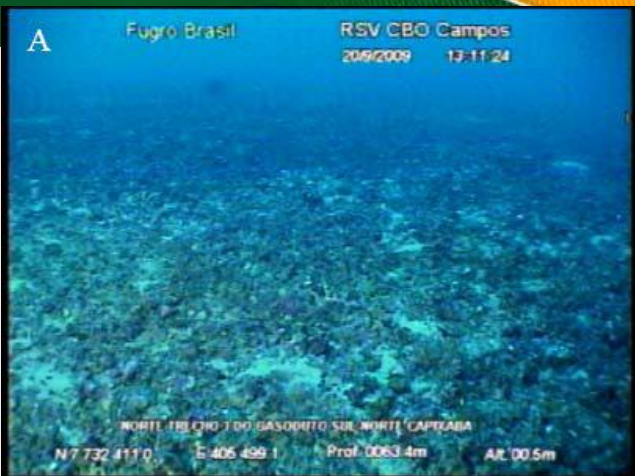












# Desafios e perspectivas

- Escassez de informações;
- Licenciamento como indutor da geração de conhecimento;
- Caso a caso – importância da gestão da informação;
- Condicionantes especiais – ex.: PCR-BC (Habitats), PCR-ES, PCR-BS;
- Projeto de monitoramento de corais P-55 e P-62.
- ACT IBAMA-IBP – GT Rodolitos;

# Considerações finais e perspectivas

- **Dúvidas quanto à duração e consequências dos impactos a longo prazo;**
- **Dúvidas quanto a impactos indiretos sobre peixes e crustáceos de importância econômica;**
- **Dúvidas quanto ao efeito cumulativo de diversas perfurações entre si e com outras atividades antrópicas como pesca e exploração direta.**

# Apenas lembrando...

**Desenvolvimento sustentável significa obter crescimento econômico necessário, garantindo a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento social para o presente e gerações futuras.**

**Portanto, para que ocorra o desenvolvimento sustentável é necessário que haja uma harmonização entre o desenvolvimento econômico, a preservação do meio ambiente, a justiça social (acesso a serviços públicos de qualidade), a qualidade de vida e o uso racional dos recursos da natureza.**



# Obrigado!

**IBAMA**

**Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação Geral de Petróleo e Gás**

**Praça XV de Novembro, 42, 9º andar, Centro, Rio de Janeiro**

**21 3077-4272**

**[cgpeg.coexp.rj@ibama.gov.br](mailto:cgpeg.coexp.rj@ibama.gov.br)**

**chefia.cprod.rj@ibama.gov.br**