



Ministério de
Minas e Energia



SETOR PETROLÍFERO BRASILEIRO

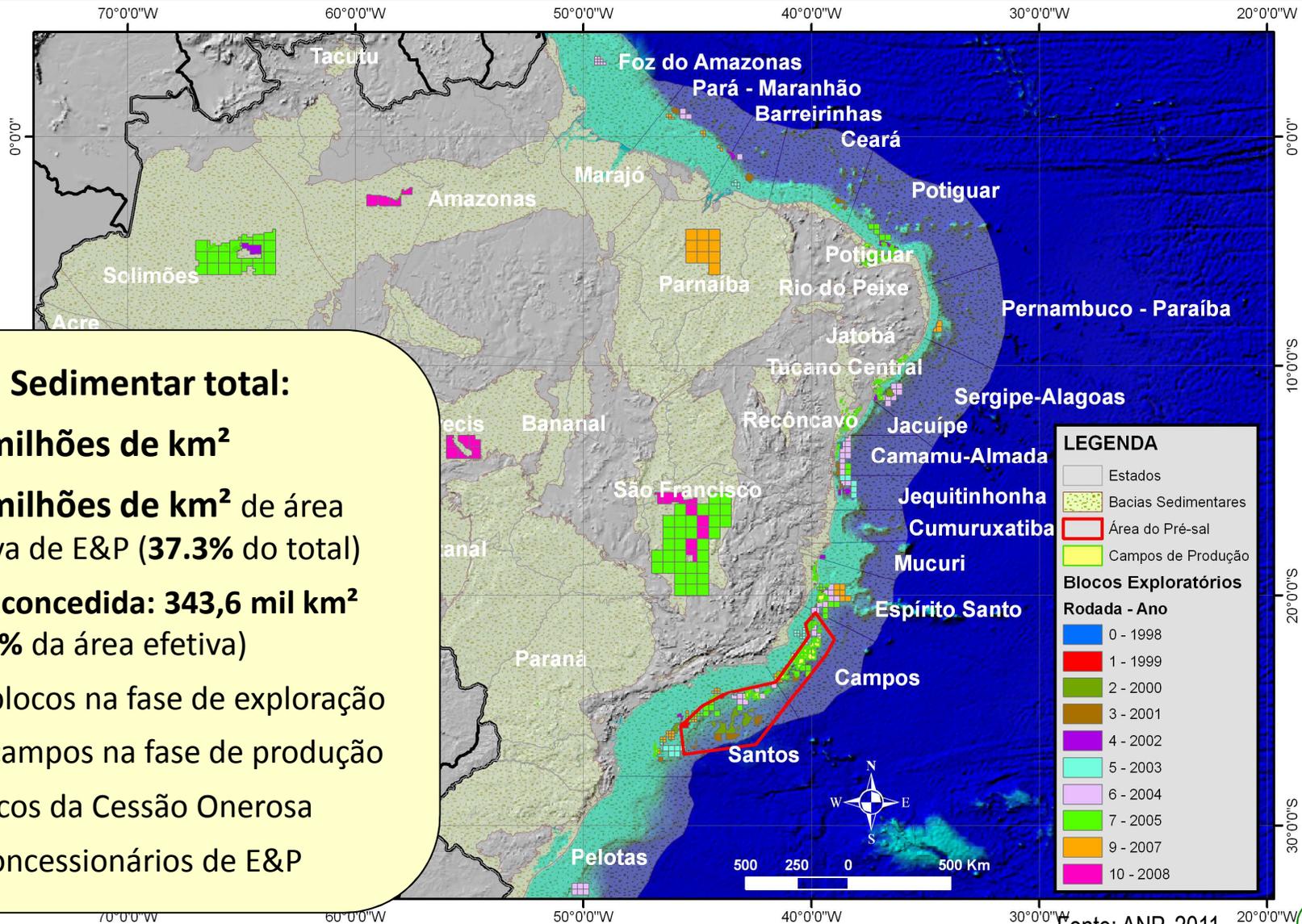
Acidente no Campo de Frade

Marco Antônio Martins Almeida
Secretário de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis

CME, 30 de novembro de 2011



ATIVIDADES DE E&P NO BRASIL - 2011



- ✓ **Área Sedimentar total:**
7,5 milhões de km²
- ✓ **2,8 milhões de km²** de área efetiva de E&P (37.3% do total)
- ✓ **Área concedida: 343,6 mil km²** (12.3% da área efetiva)
- ✓ **342 blocos** na fase de exploração
- ✓ **400 campos** na fase de produção
- ✓ **7 blocos** da Cessão Onerosa
- ✓ **79 Concessionários** de E&P



CUIDADOS AMBIENTAIS RODADAS

- ❖ As Rodadas de Licitações são propostas considerando o potencial petrolífero dos blocos e o respeito ao meio ambiente
- ❖ A seleção de blocos exclui áreas ambientalmente sensíveis
- ❖ Um acordo relativo às questões ambientais para as rodadas de licitações é assinado entre a ANP e o IBAMA
- ❖ Emissão de um Guia de Licenciamento pelo IBAMA para a rodada de licitações contendo os principais requisitos para operação em todos os blocos oferecidos
- ❖ Em tramitação a Regulamentação dos Estudos Ambientais de Área Sedimentar EAAS - Portaria Interministerial

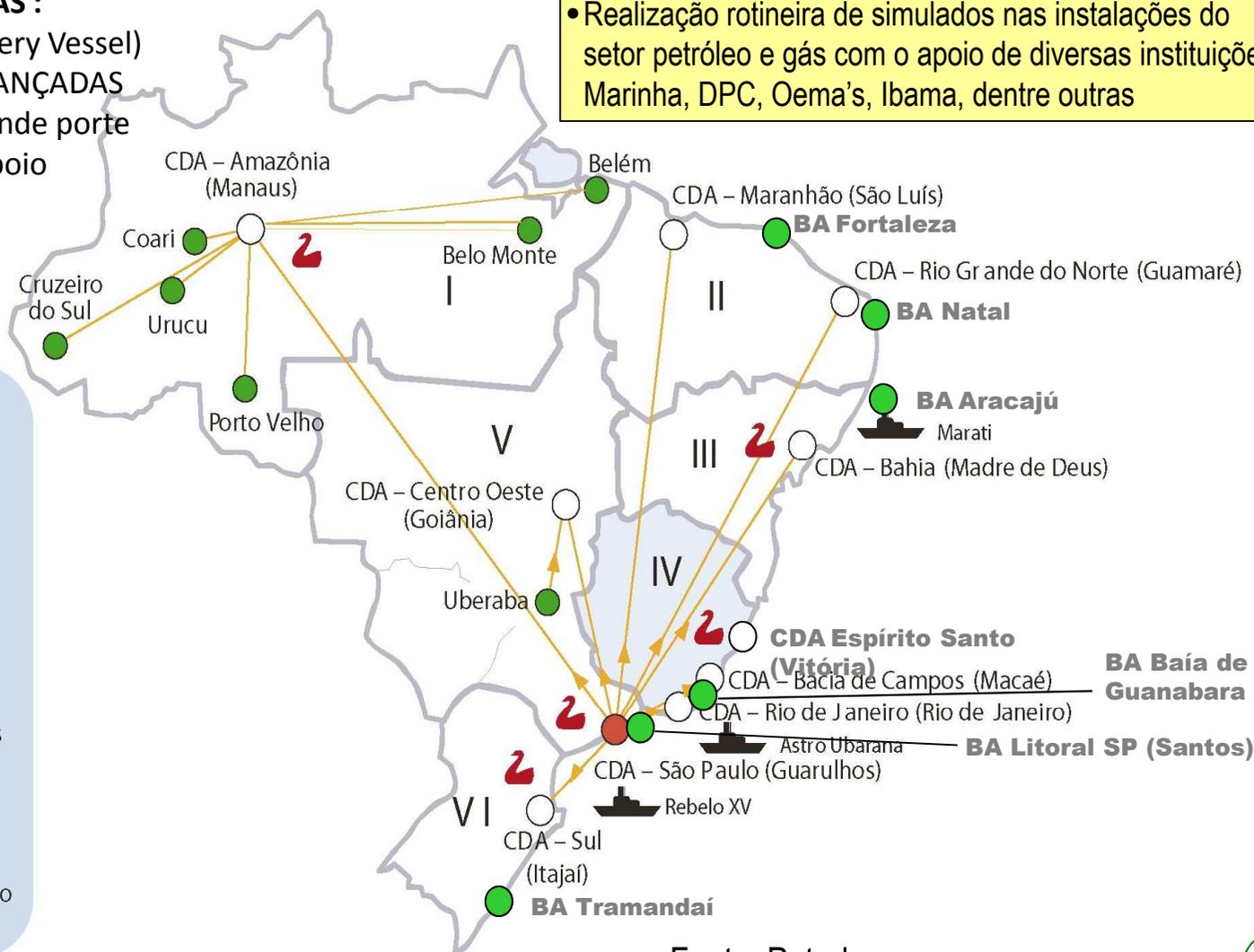


INFRAESTRUTURA DE DEFESA AMBIENTAL

RECURSOS DA PETROBRAS :

- 3 OSRV (Oil Spill Recovery Vessel)
- 10 CDA e 13 BASES AVANÇADAS
- 30 Embarcações de grande porte
- 130 Embarcações de apoio

• Realização rotineira de simulados nas instalações do setor petróleo e gás com o apoio de diversas instituições: Marinha, DPC, Oema's, Ibama, dentre outras



Fonte: Petrobras



PLANO NACIONAL DE CONTINGÊNCIA - PNC

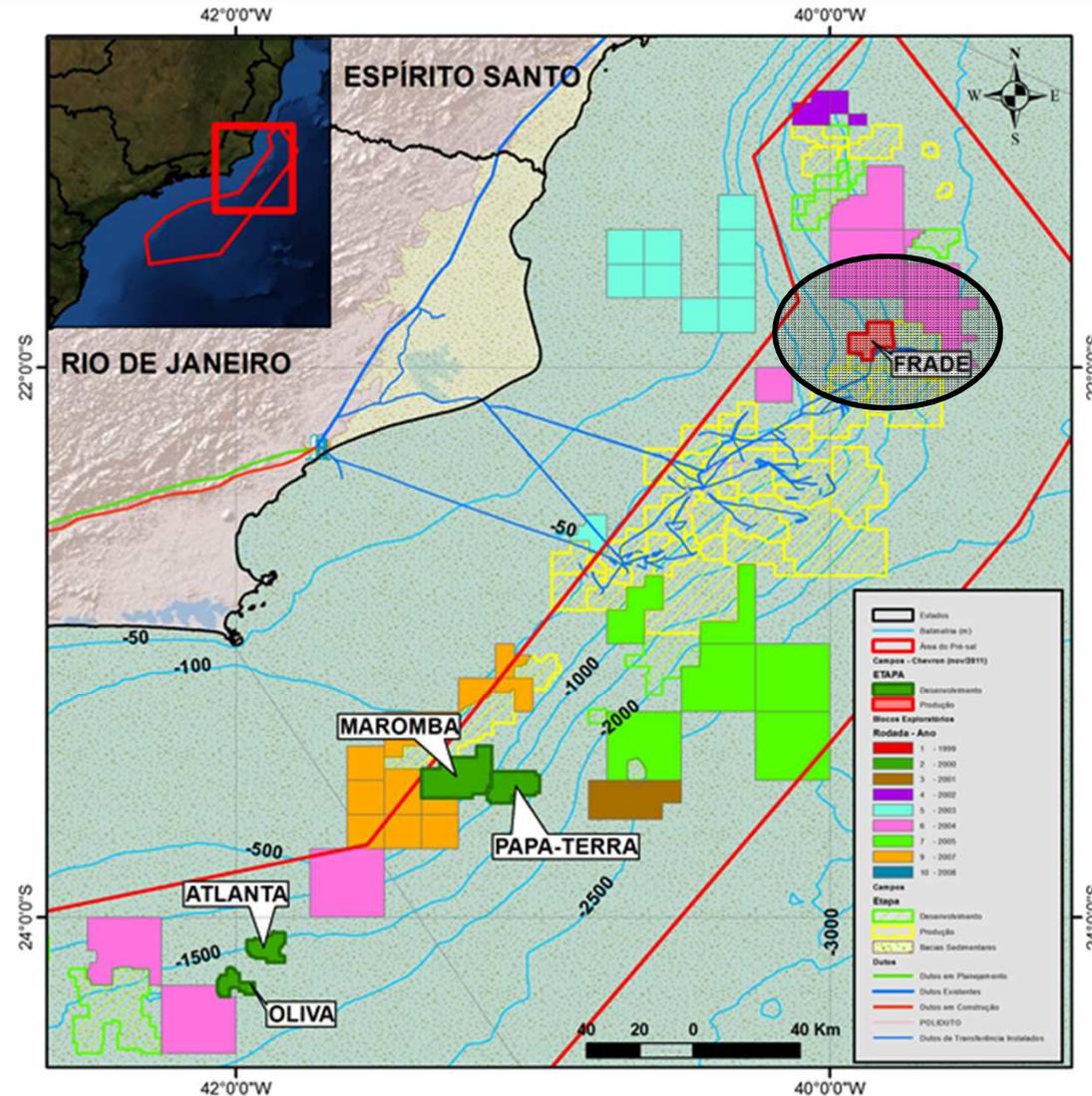
- ❖ A minuta de decreto para instituir o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional-PNC e criar o Sistema de Informações Sobre Incidentes de Poluição por Óleo em Águas Sob Jurisdição Nacional – SISNÓLEO, foi elaborada pelo MMA, em conjunto com o Comando da Marinha, com o MME, com a ANP, com a participação de diversos outros órgãos de governo e da indústria do petróleo.
- ❖ O PNC define responsabilidades e formaliza uma estrutura organizacional nacional que permita aos órgãos do poder público e entidades privadas atuarem de maneira coordenada, buscando assegurar adequada capacidade de resposta em incidentes de poluição por óleo que possam afetar as águas sob jurisdição nacional
- ❖ Minuta de Decreto encontra-se em processo de finalização, pelos órgãos Federais envolvidos – este acidente da Chevron, já determinou algumas alterações no nosso PNC



O Campo de Frade e o Acidente



LOCALIZAÇÃO DO CAMPO DE FRADE



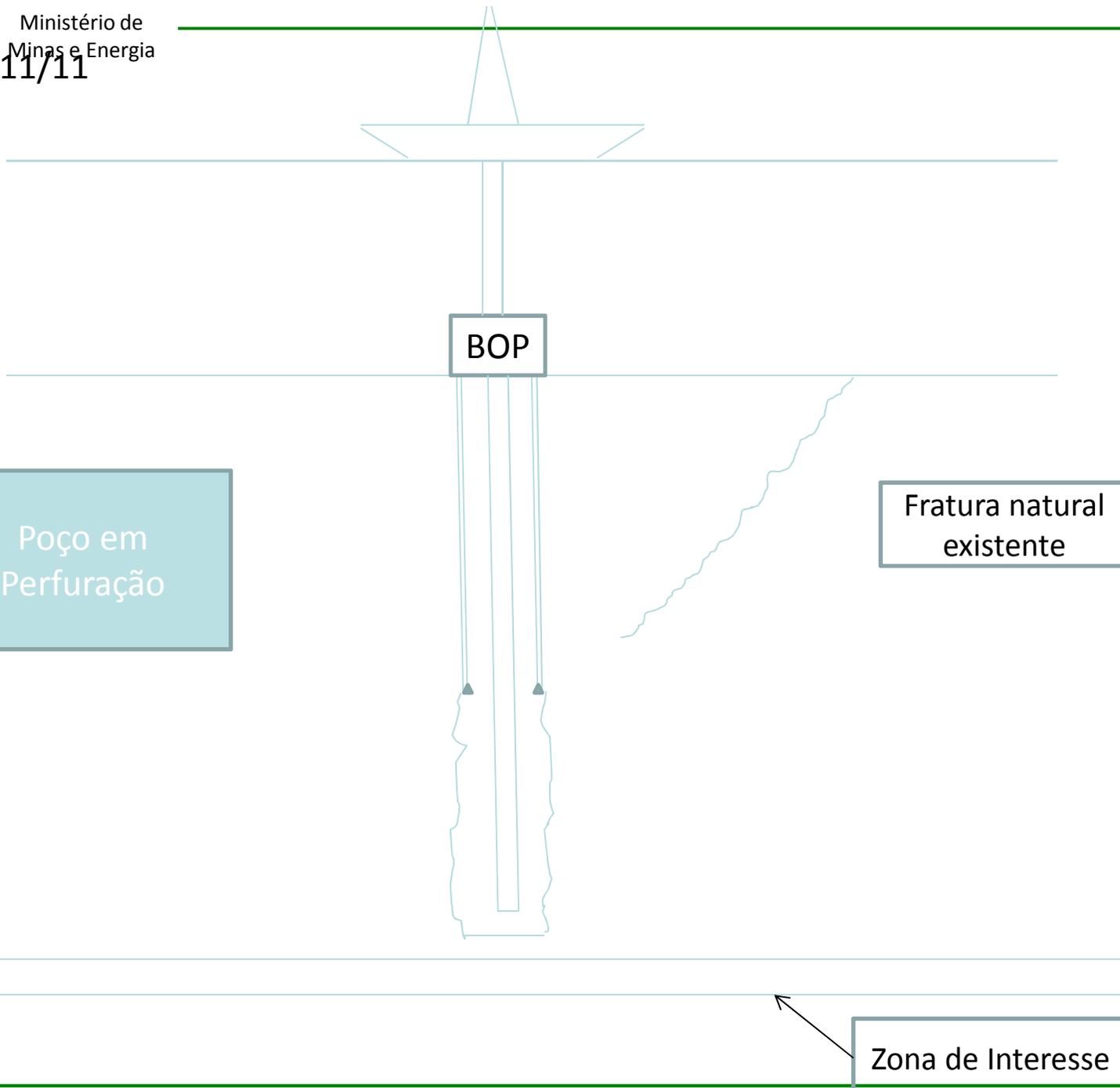


CAMPO DE FRADE

- ❖ Localizado na divisa dos Estados do Espírito Santo (26,75%) e Rio de Janeiro (73,25%)
- ❖ Campo descoberto pela Petrobras e negociado por ocasião da flexibilização do monopólio da Petrobras no setor petrolífero (Rodada zero);
- ❖ Composição acionária atual - Chevron operadora 51,73%, Petrobras – 30% e Frade Japão – 18,26%;
- ❖ iniciou a produção em 2009;
- ❖ Produção (out/2011): Petróleo = 70,3 mil barris/dia; Gás = 1,9 mil m³/dia;
- ❖ reservas estimadas entre 200 milhões e 300 milhões de barris de óleo equivalente (boe) de óleo pesado, com 18º API.



06/11/11



Poço em
Perfuração

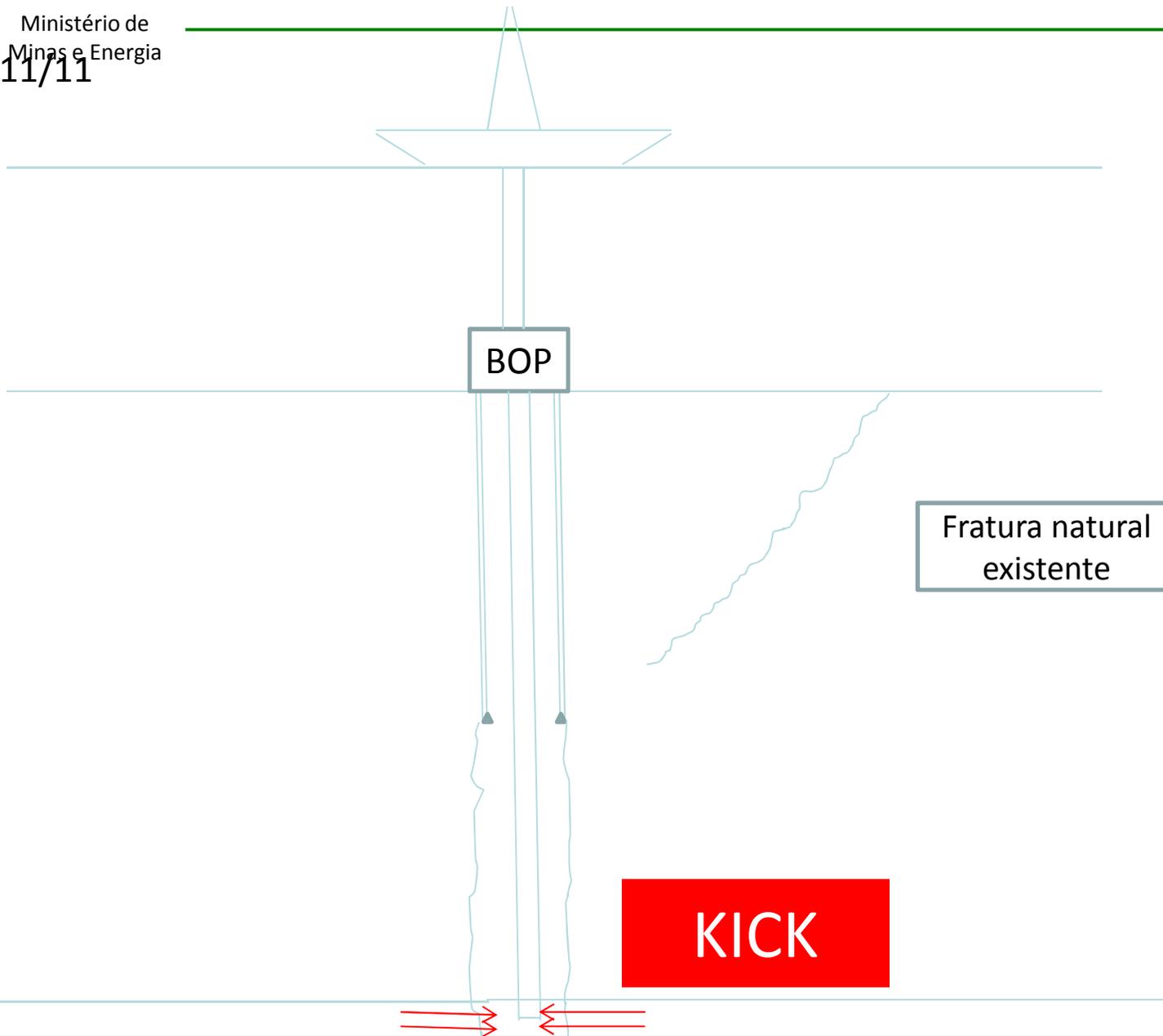
BOP

Fratura natural
existente

Zona de Interesse

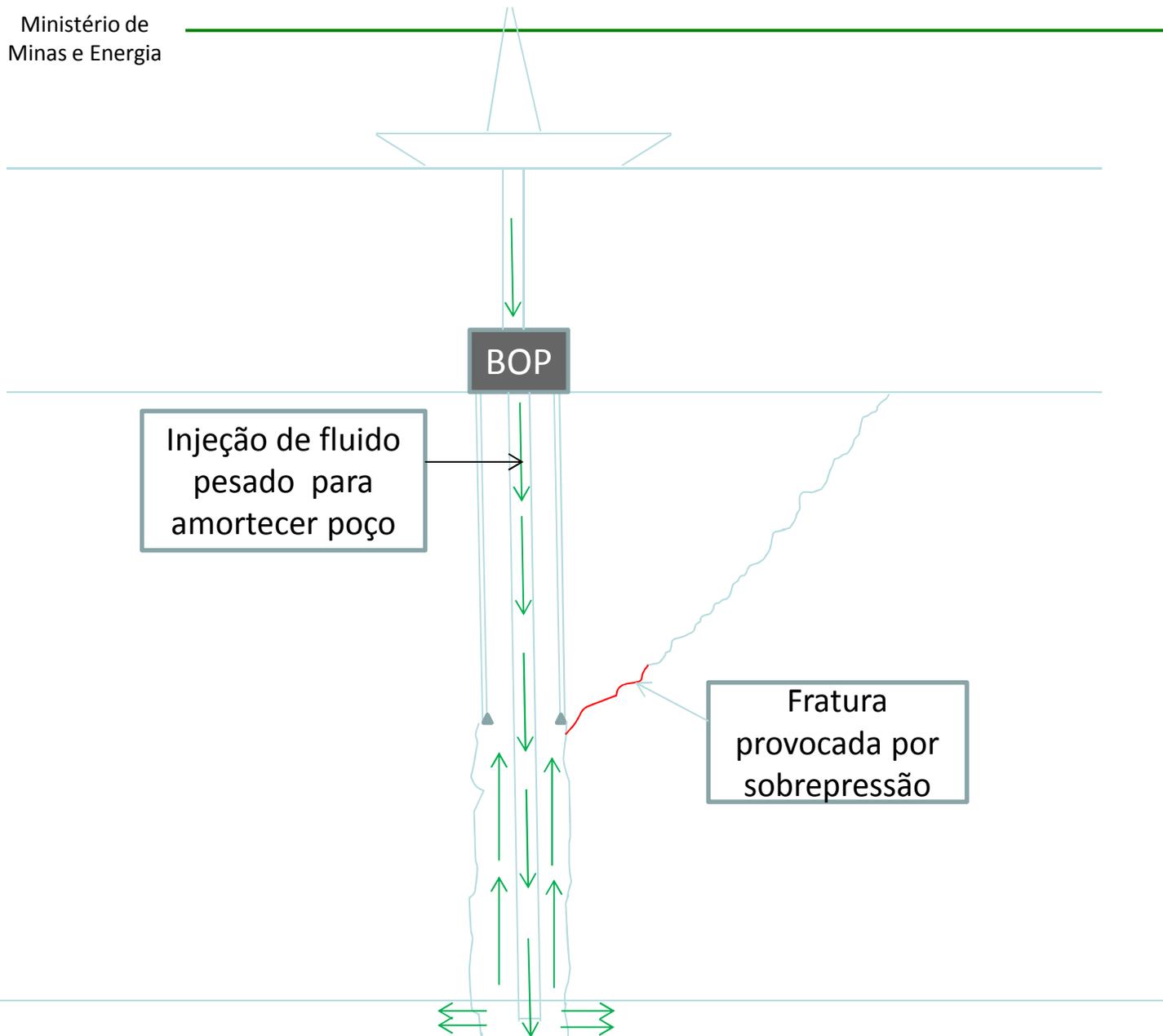


07/11/11



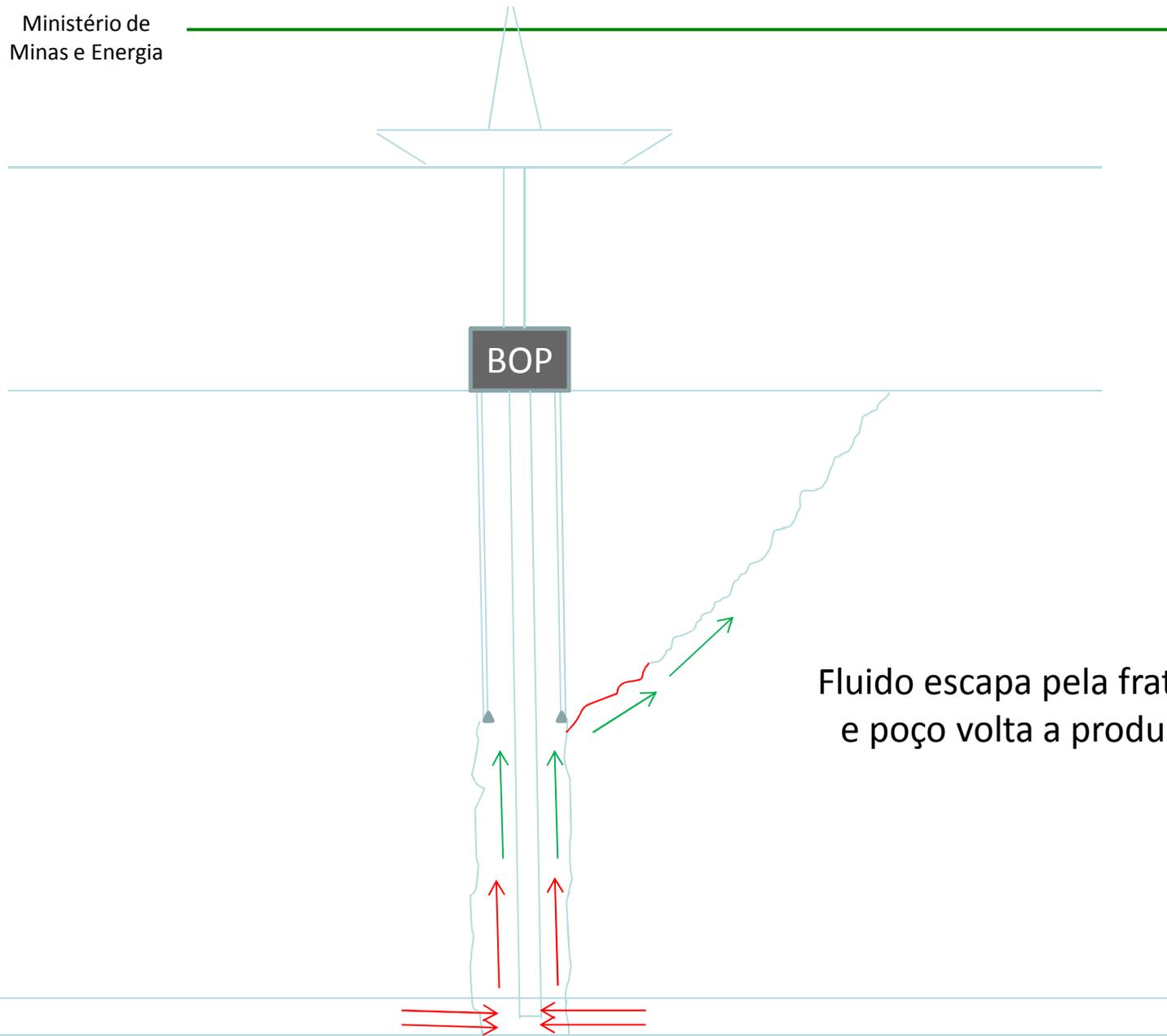


Ministério de
Minas e Energia





Ministério de
Minas e Energia

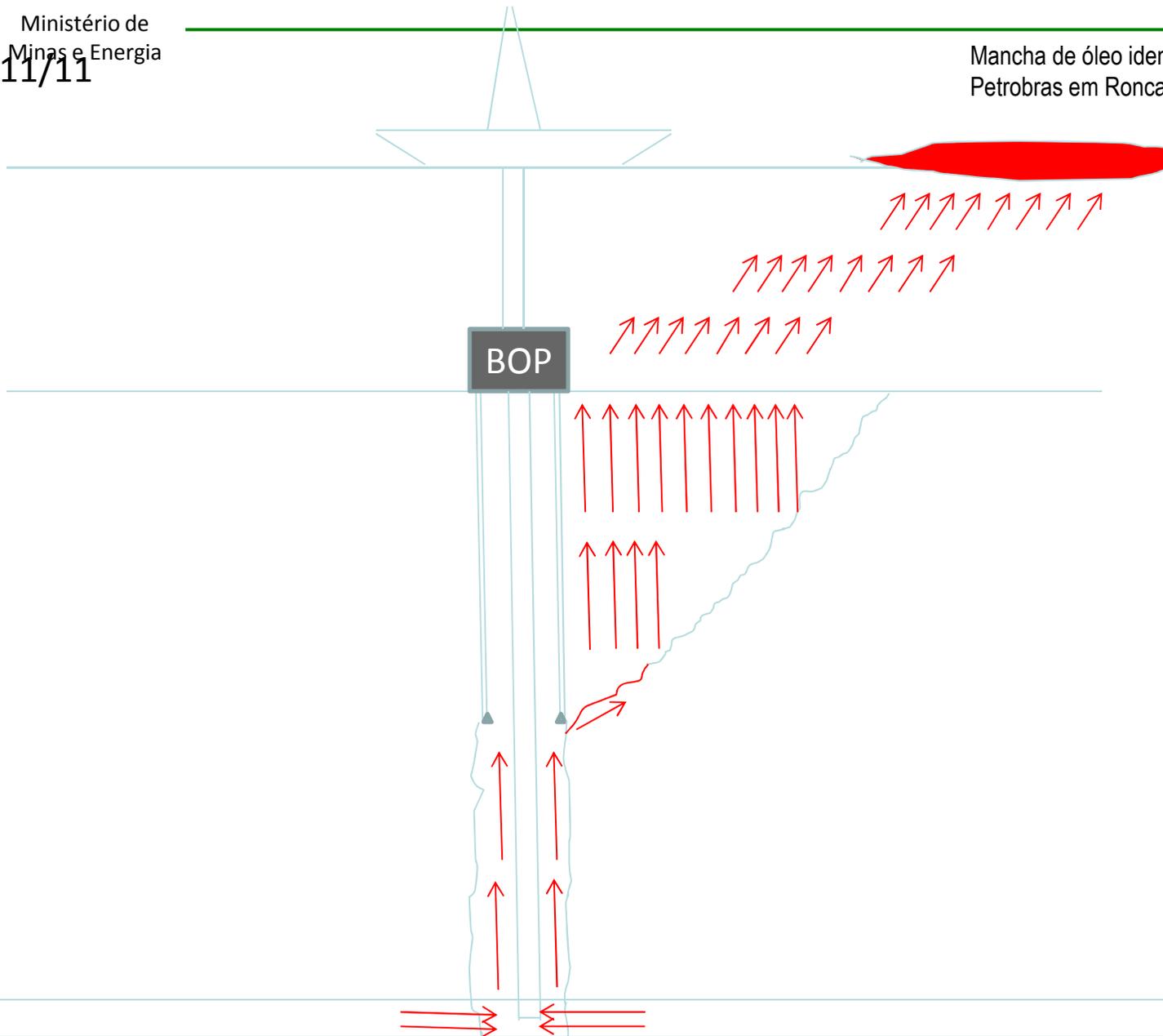


Fluido escapa pela fratura
e poço volta a produzir



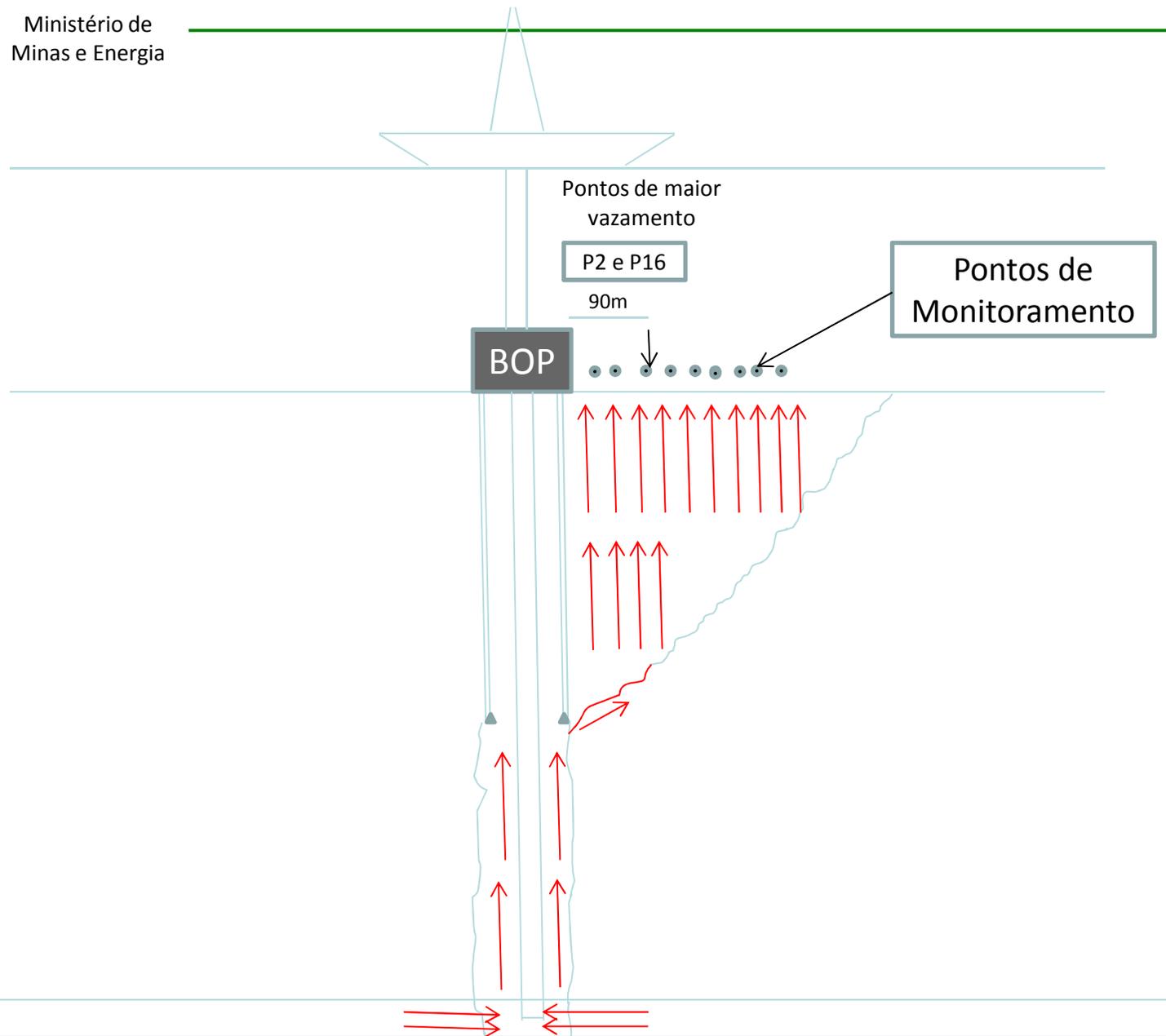
Ministério de
Mina e Energia
08/11/11

Mancha de óleo identificada pela
Petrobras em Roncador



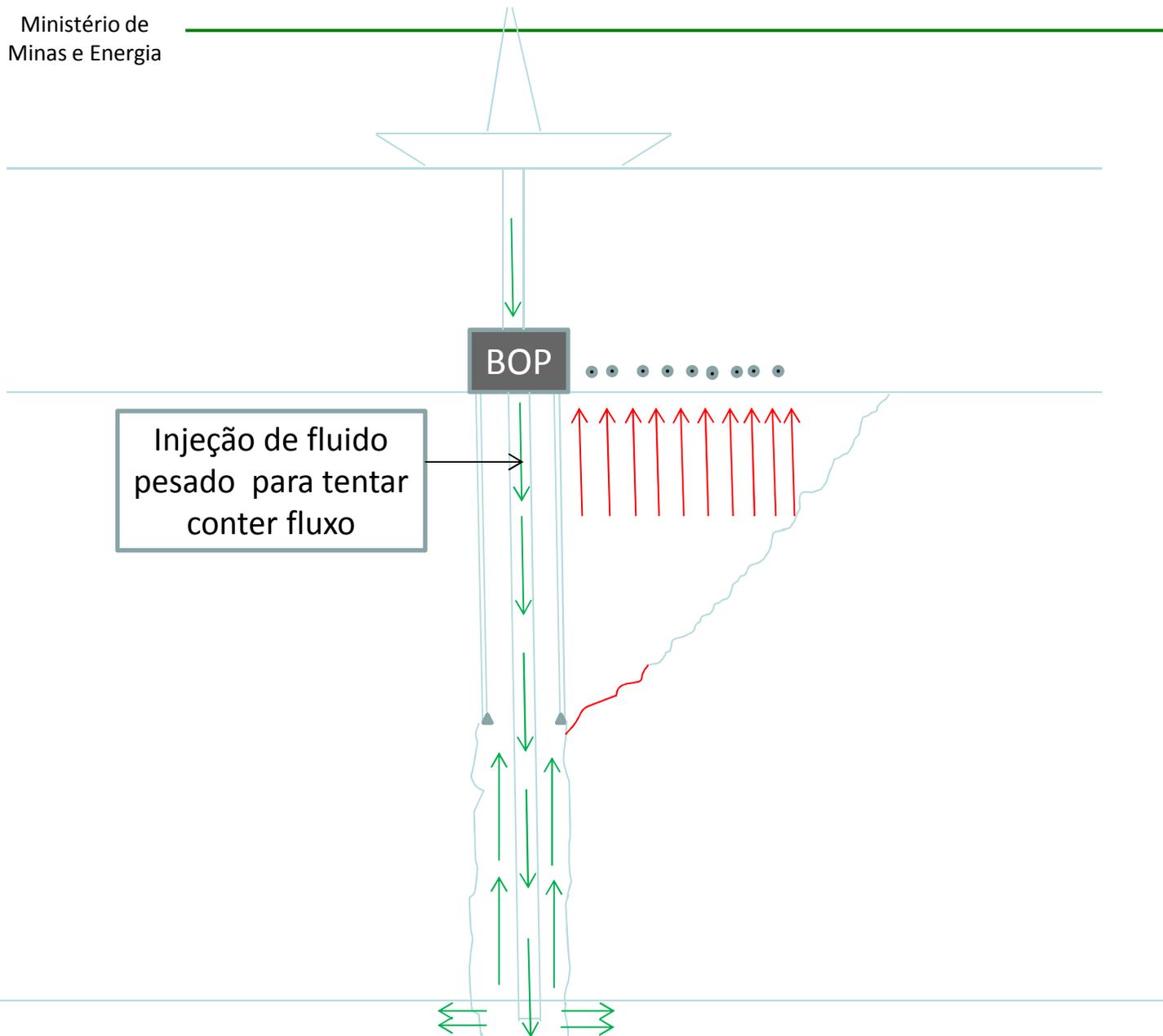


Ministério de
Minas e Energia





Ministério de
Minas e Energia

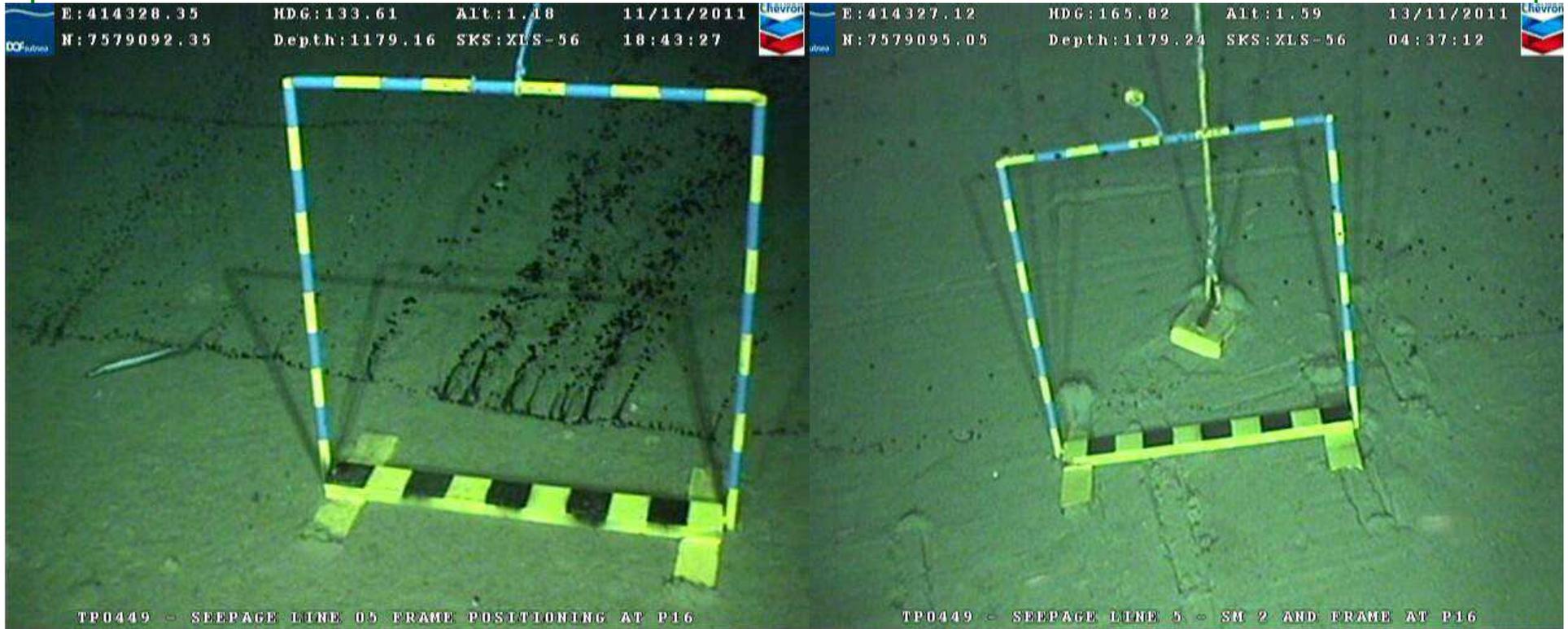




Ministério de
Minas e Energia

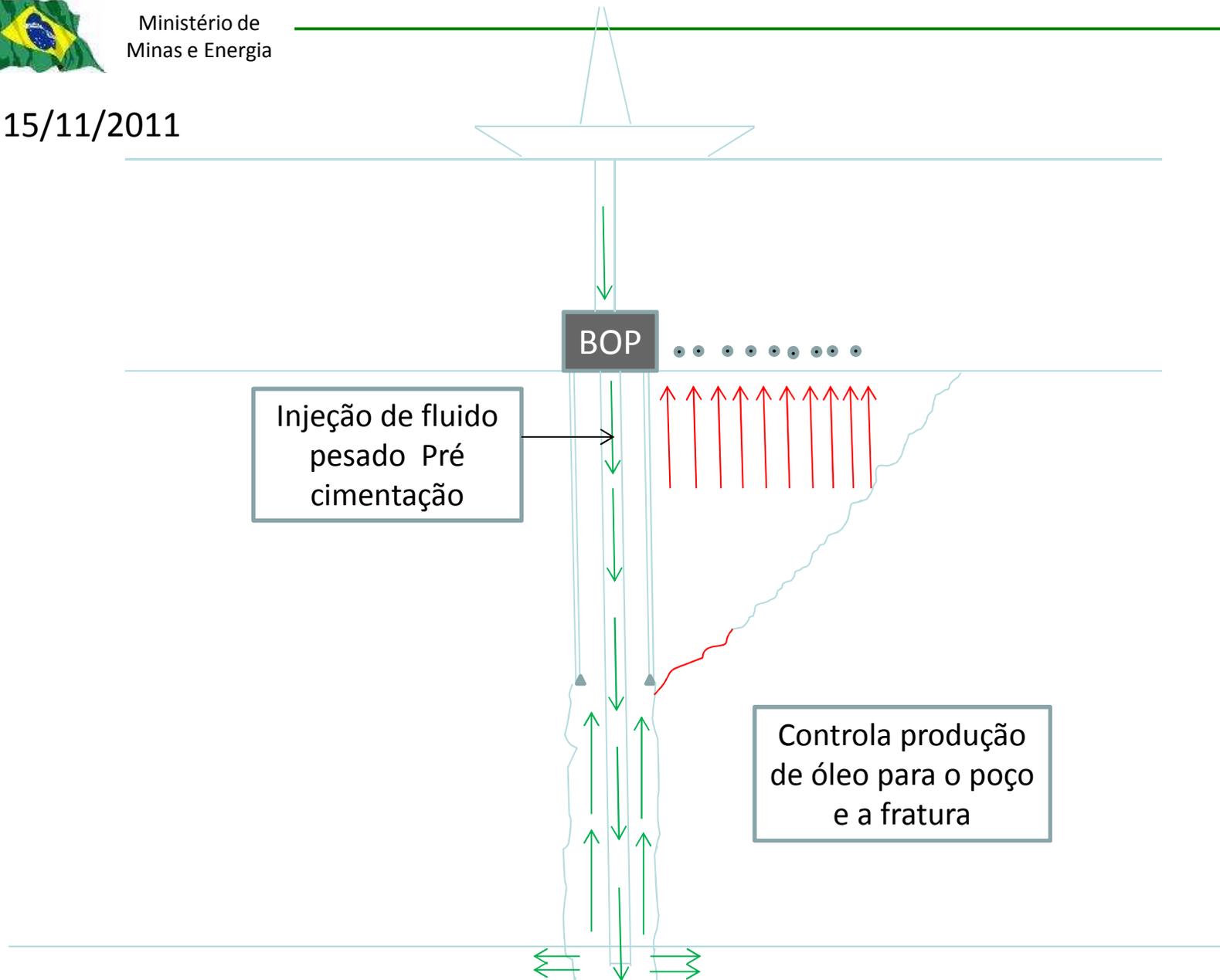
Ponto P16 em 11/11

Ponto P16 em 13/11



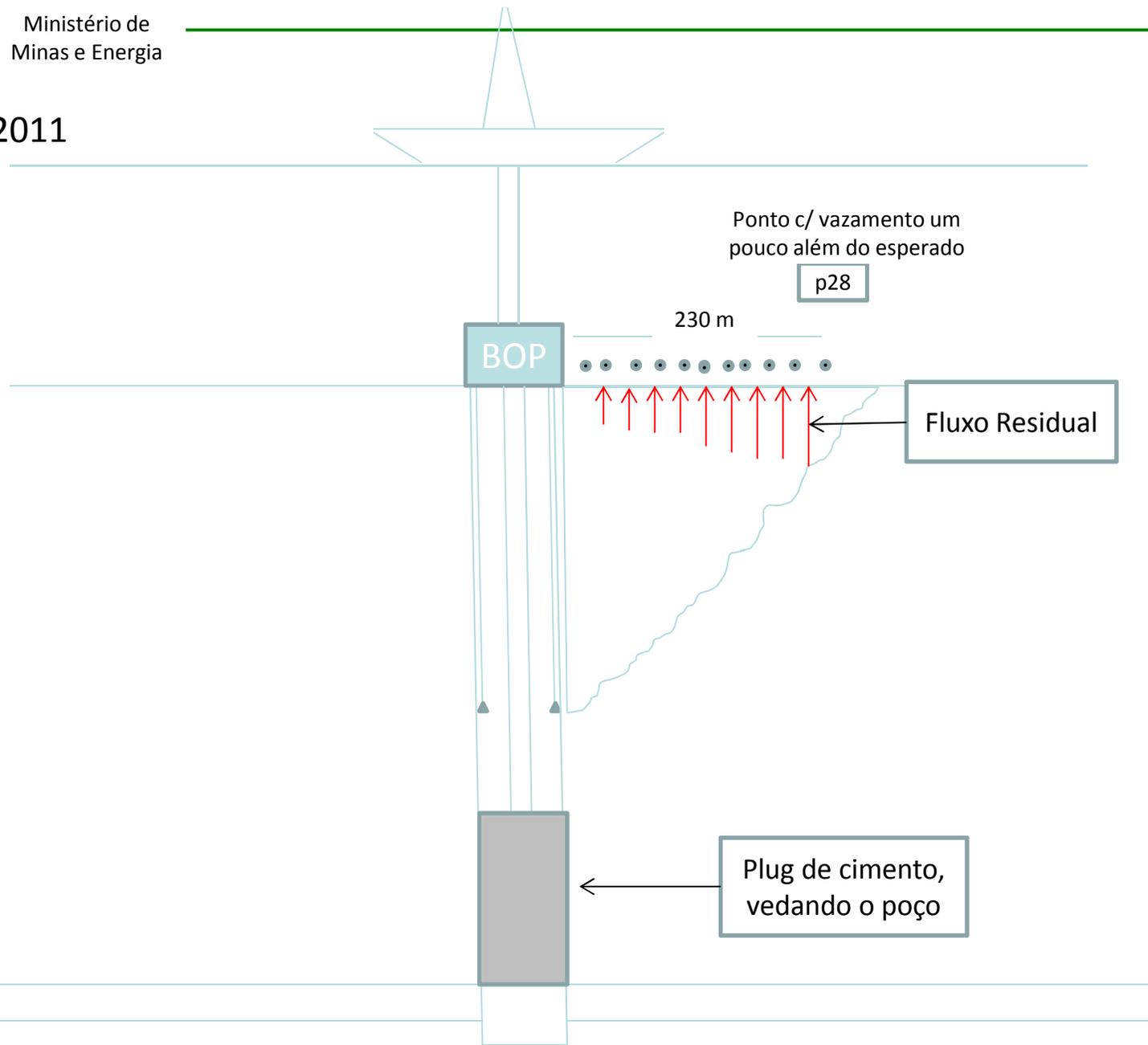


15/11/2011





16/11/2011



E: 414175.54 HDG: 250.40 Alt: 1.61 11/11/2011
N: 7579059.44 Depth: 1171.99 SKS: XLS-55 03:29:23



11/11

TP0449 - MUP1 SEABED GVI
E: 414175.76 HDG: 182.25 Alt: 0.88 19/11/2011
N: 7579062.59 Depth: 1171.88 SKS: XLS-56 02:26:33



19/11

TP0449 - MUP1 SEEPAGE LINE 5 SURVEY FROM WEST END TO MUP1 UTA

E: 414176.53 HDG: 88.15 Alt: 4.33 17/11/2011
N: 7579056.39 Depth: 1168.23 SKS: XLS-55 02:27:55



13/11

MUP1 SEEPAGE LINE 5 SURVEY
E: 414178.52 HDG: 180.45 Alt: 1.01 20/11/2011
N: 7579063.09 Depth: 1171.79 SKS: XLS-56 04:52:46



20/11

TP0454 - MUP1 SEABED SEEPAGE GVI - AT P28



Situação em 20/11/2011

Pontos de Monitoramento:

P1, P4, P8, P9, P10, P11, P12, P16, P17, P18, P20, P21 e P23 – sem sinal de exsudação

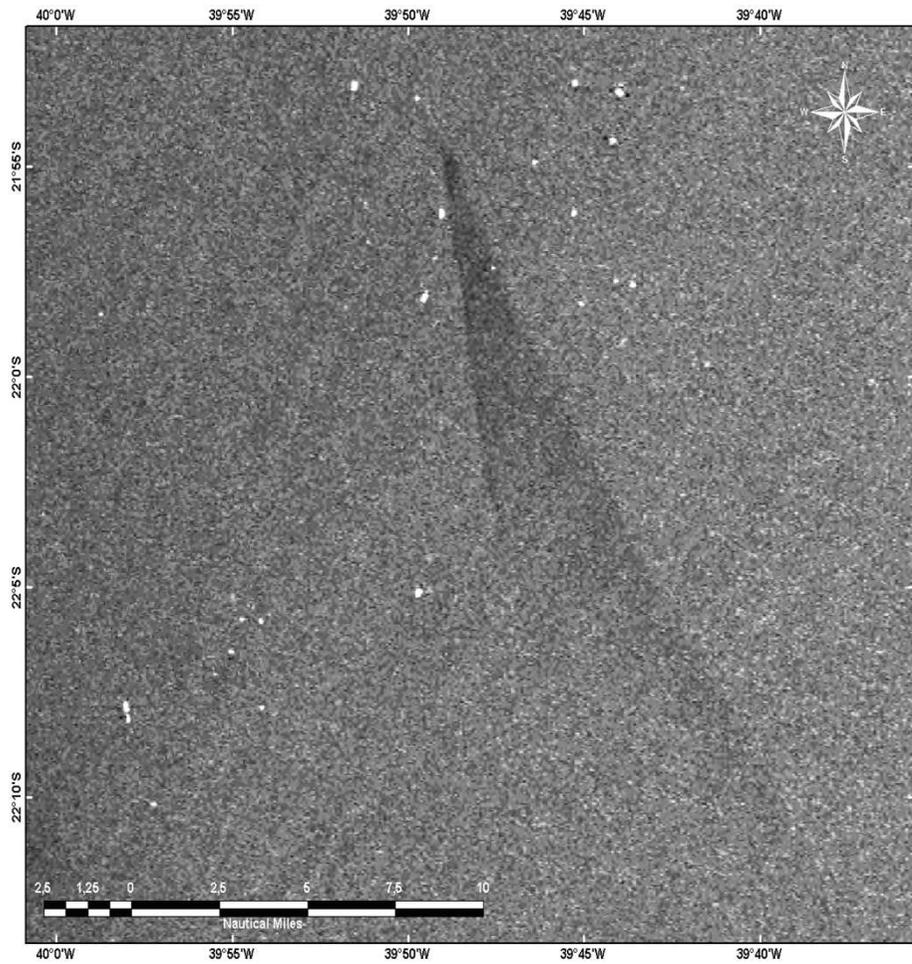
P3, P5, P6 e P7 – Gotículas esparsas;

P2, P13, P15, P19, P22, P24, P25, P26 e P27 – poucas gotas

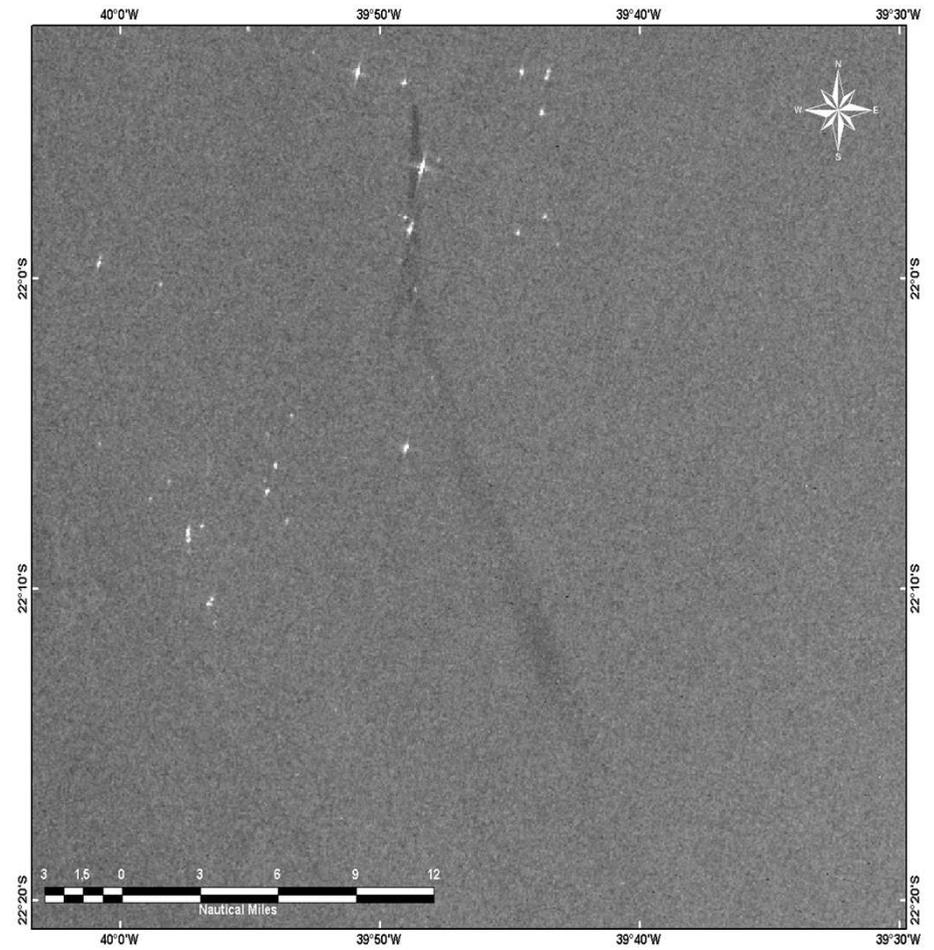
P28 – fluxo reduzido de gotas



Mancha de óleo – Foto Satélite



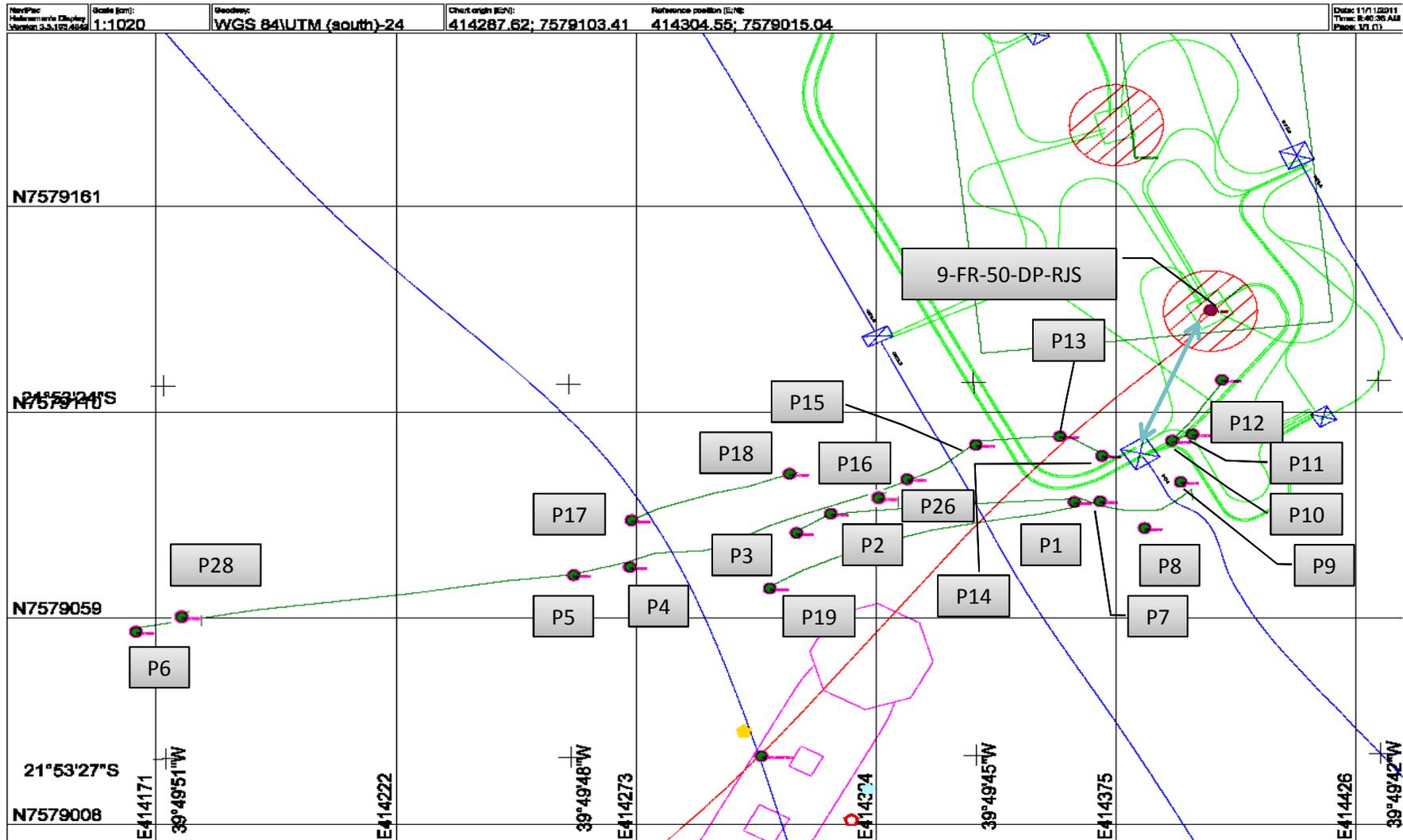
12/11



14/11

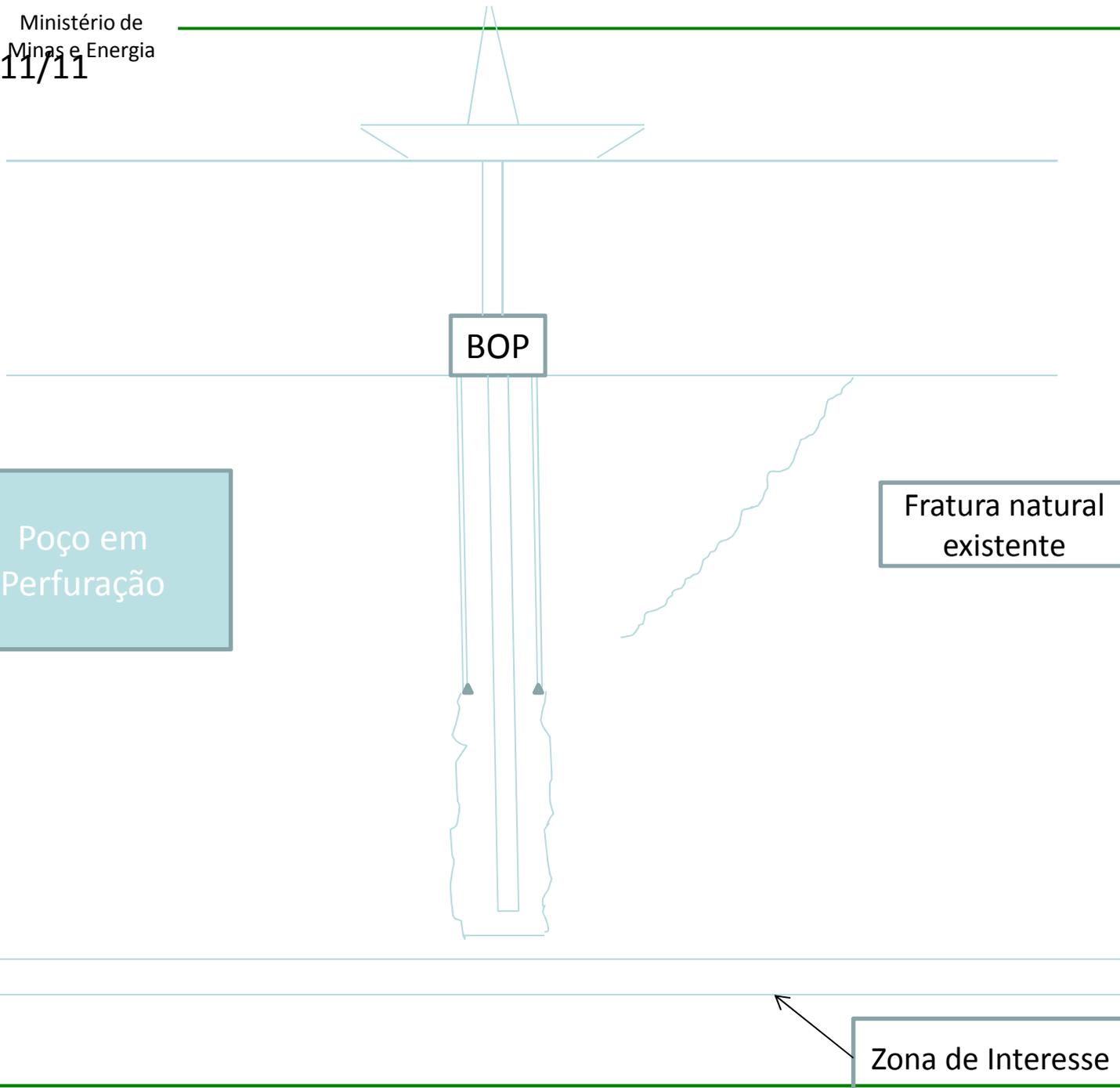


Área Monitorada





06/11/11



Poço em
Perfuração

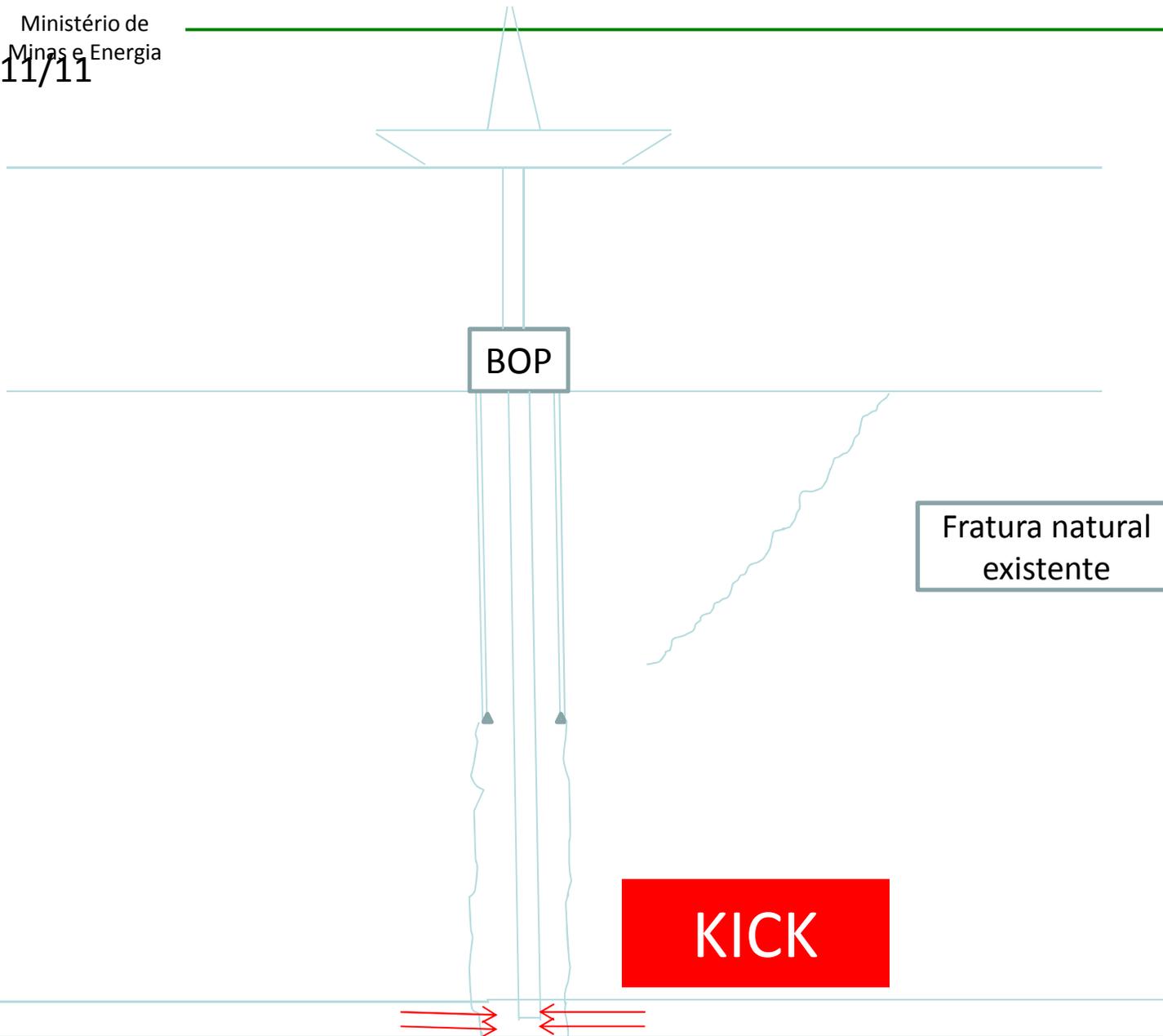
BOP

Fratura natural
existente

Zona de Interesse

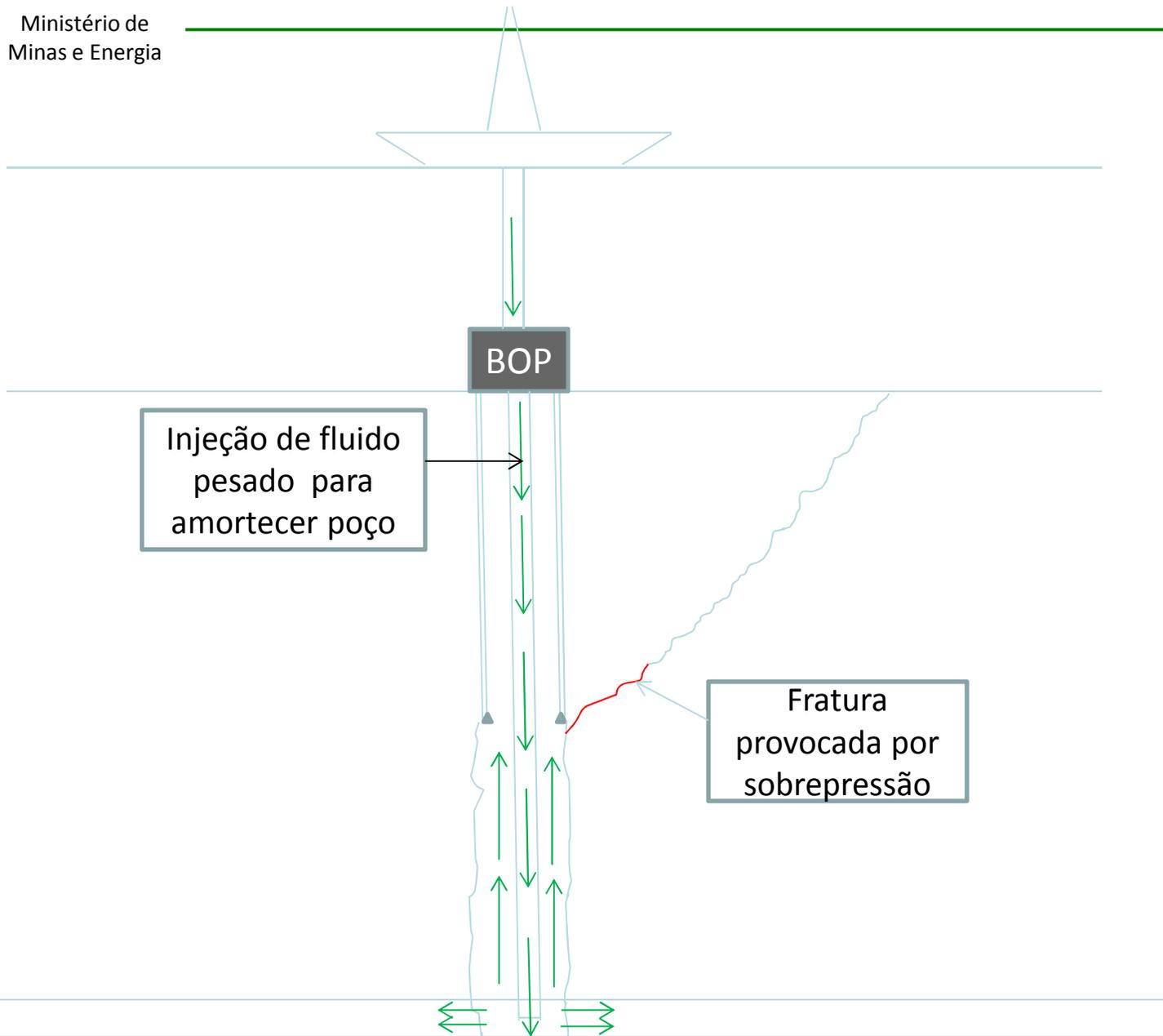


07/11/11



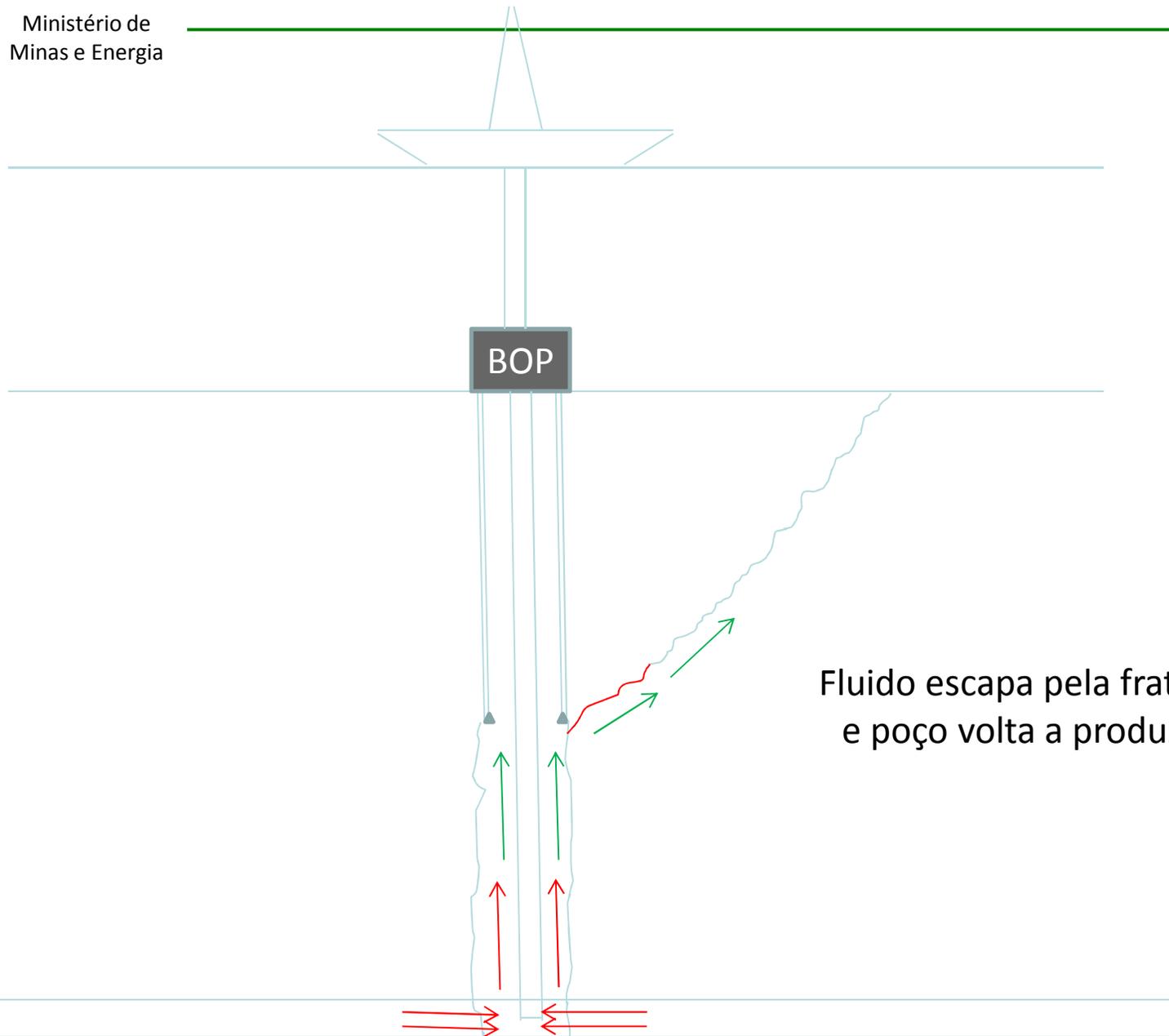


Ministério de
Minas e Energia





Ministério de
Minas e Energia

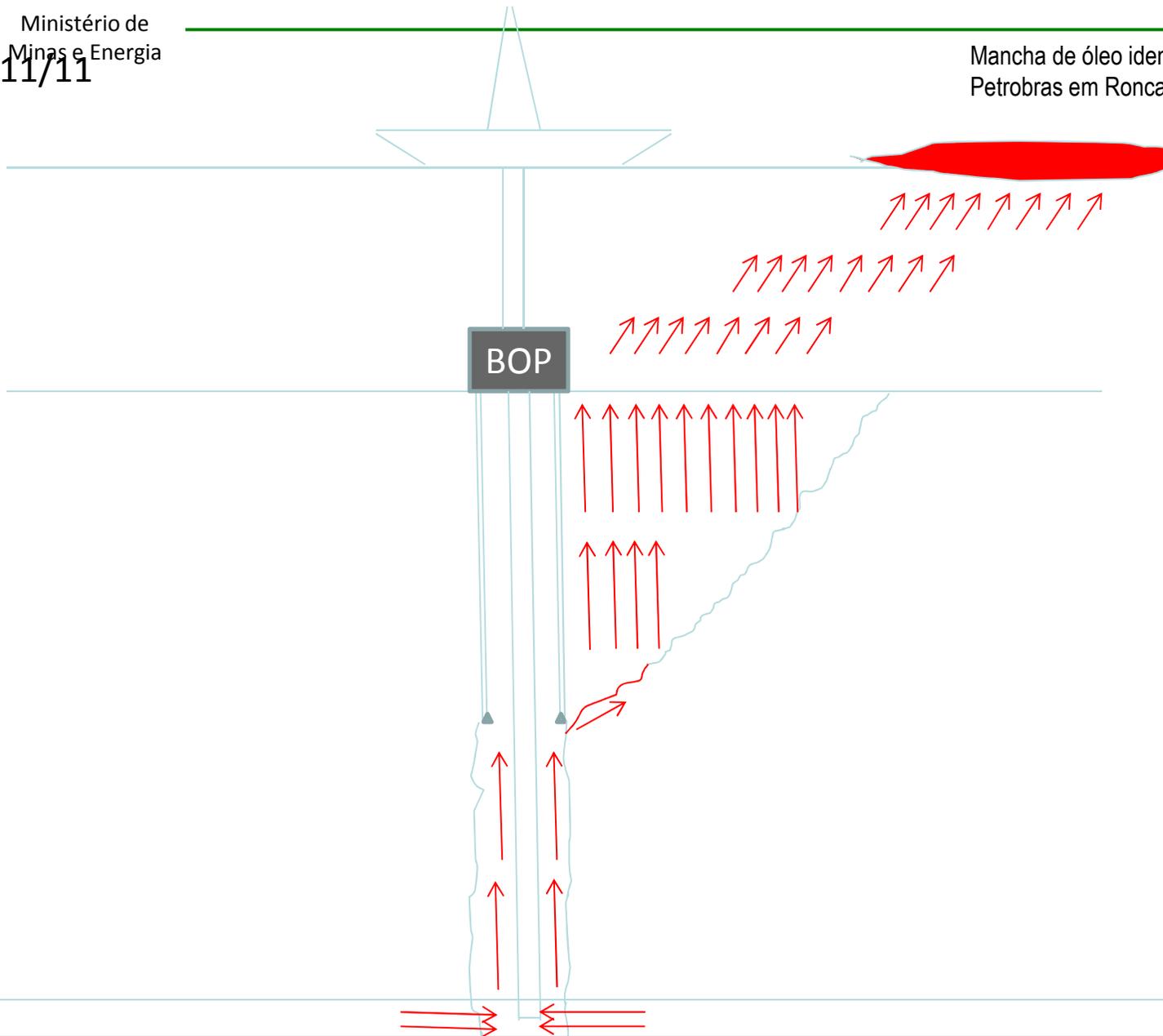


Fluido escapa pela fratura
e poço volta a produzir



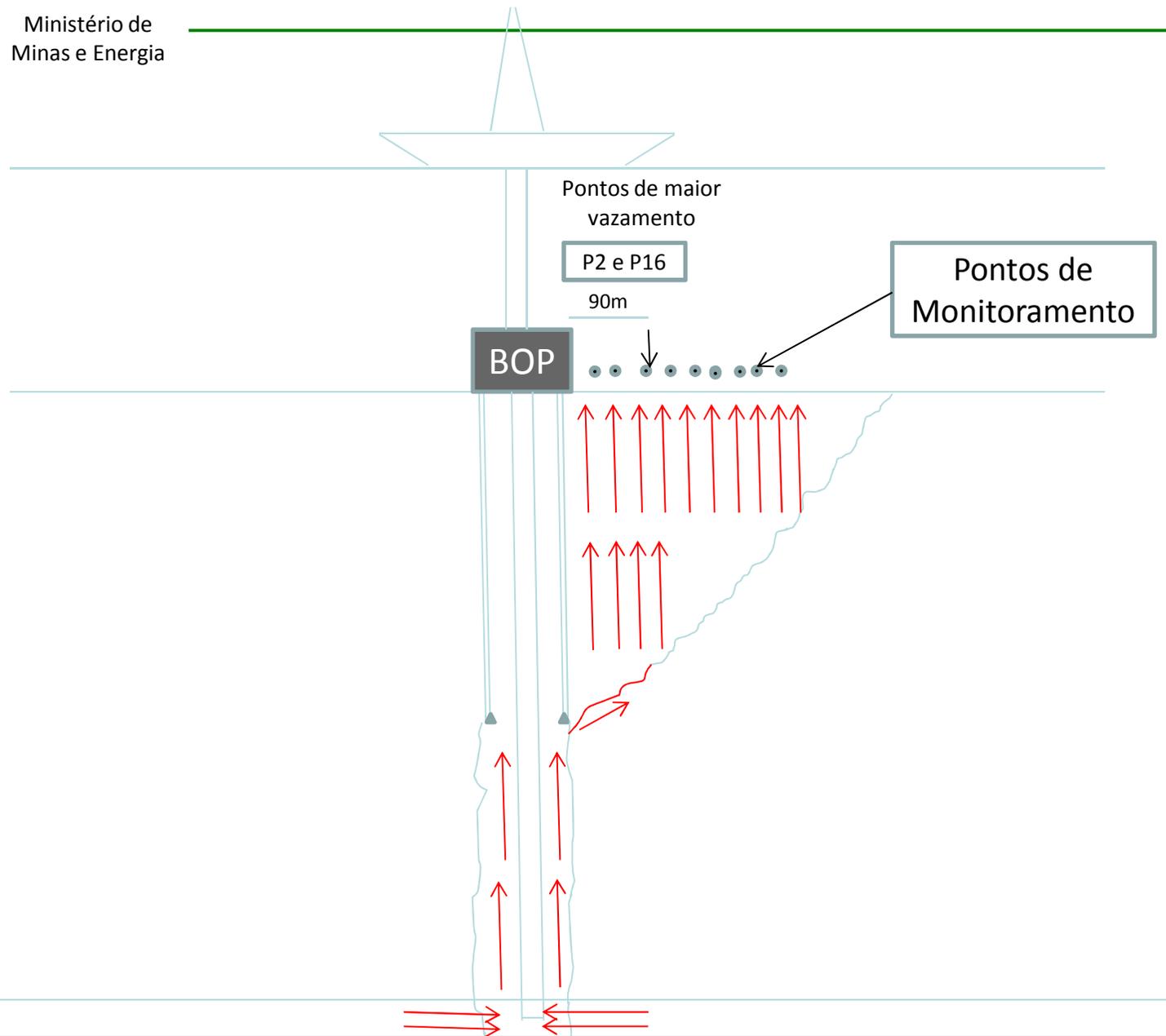
Ministério de
Mina e Energia
08/11/11

Mancha de óleo identificada pela
Petrobras em Roncador



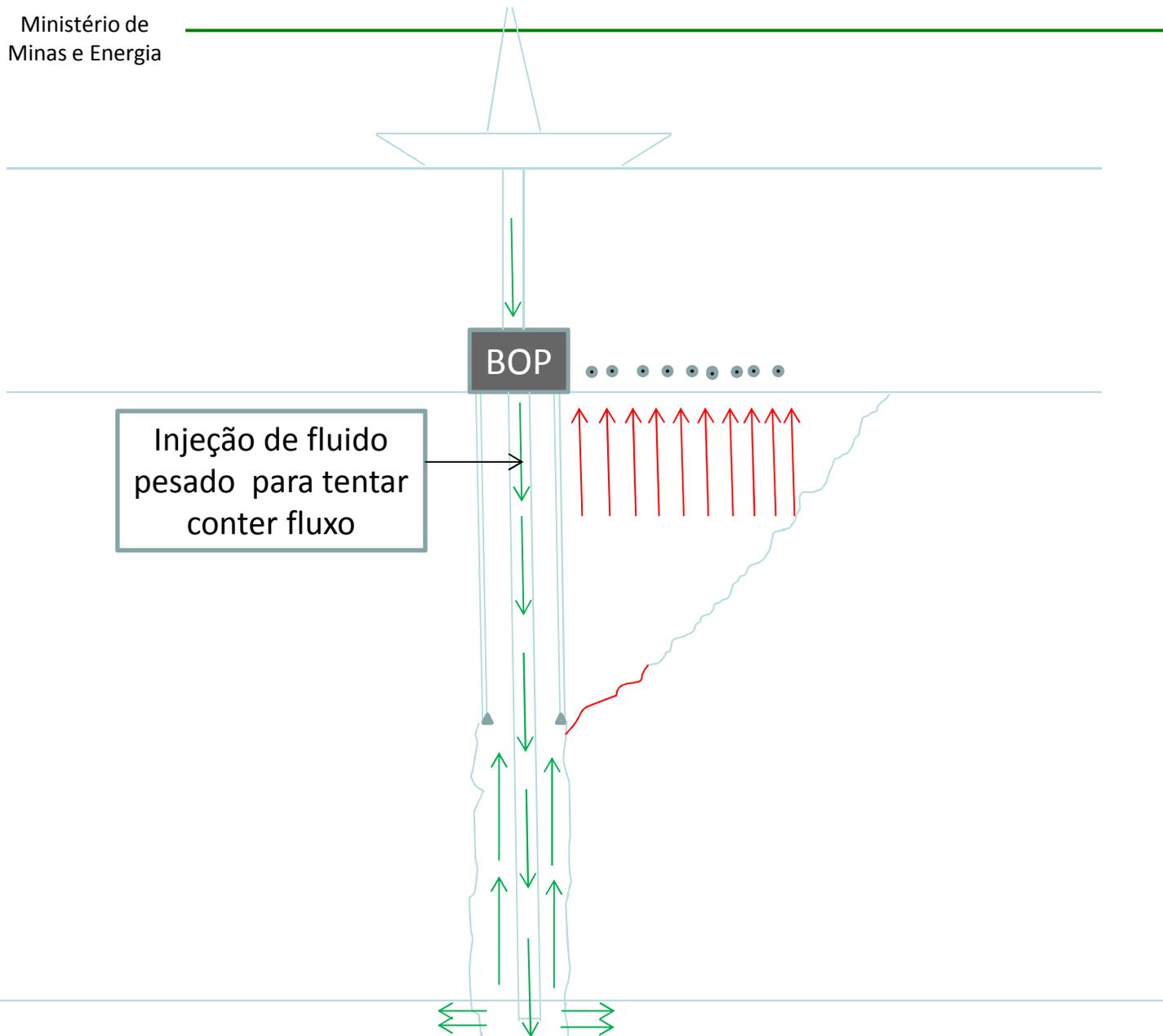


Ministério de
Minas e Energia





Ministério de
Minas e Energia

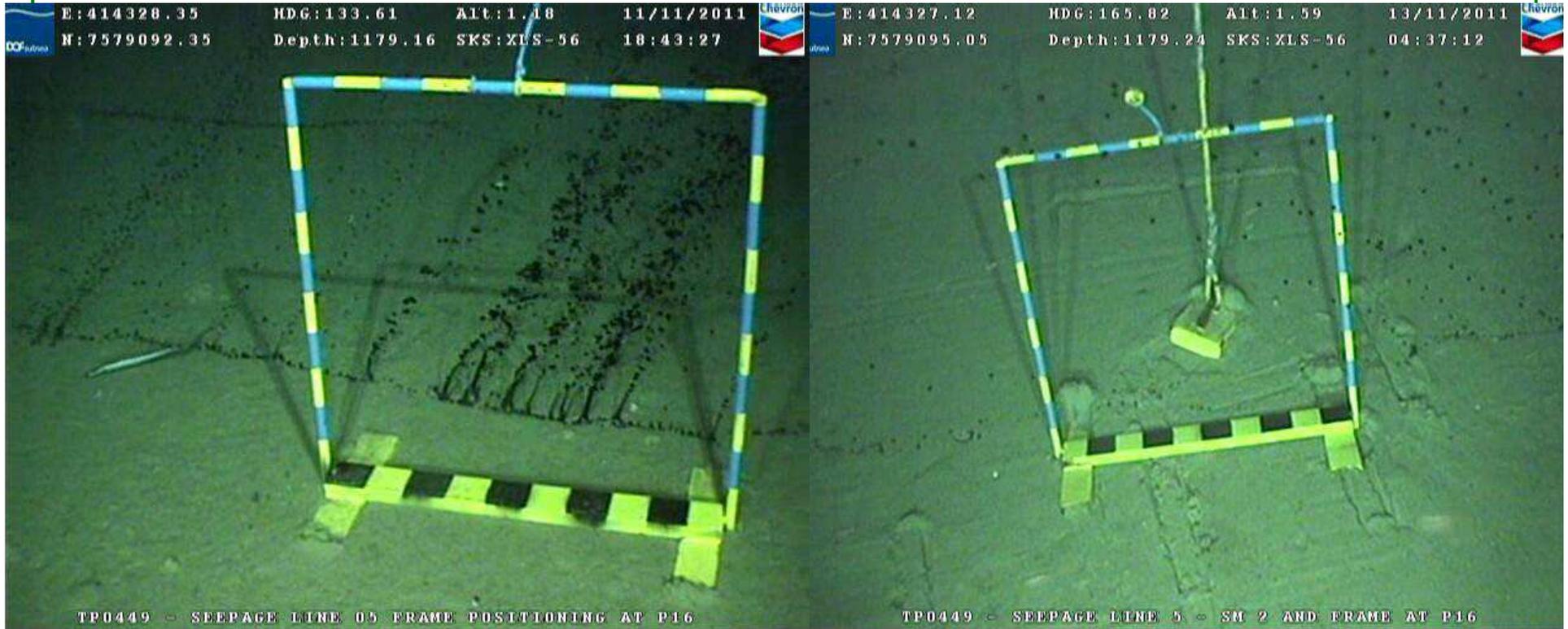




Ministério de
Minas e Energia

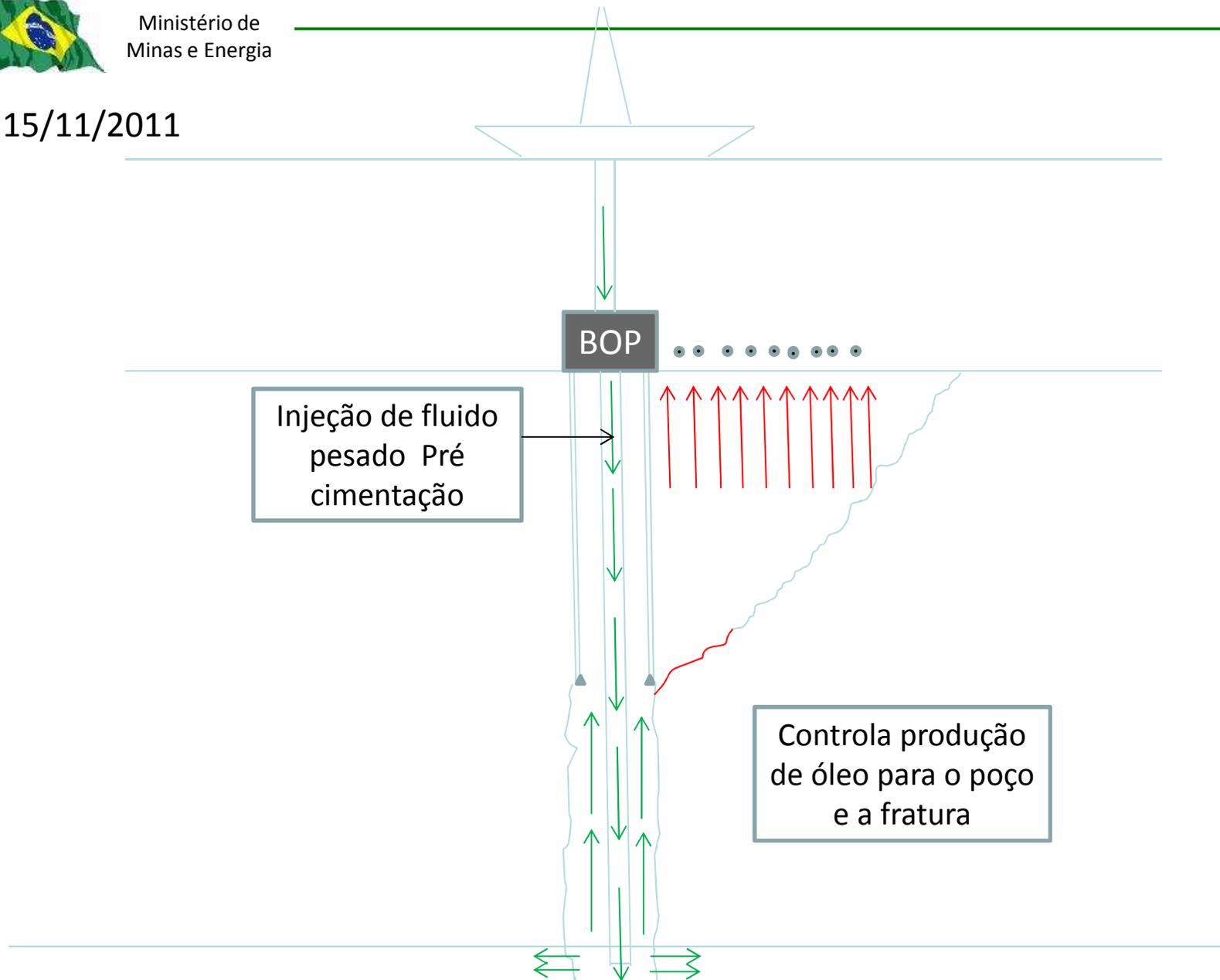
Ponto P16 em 11/11

Ponto P16 em 13/11



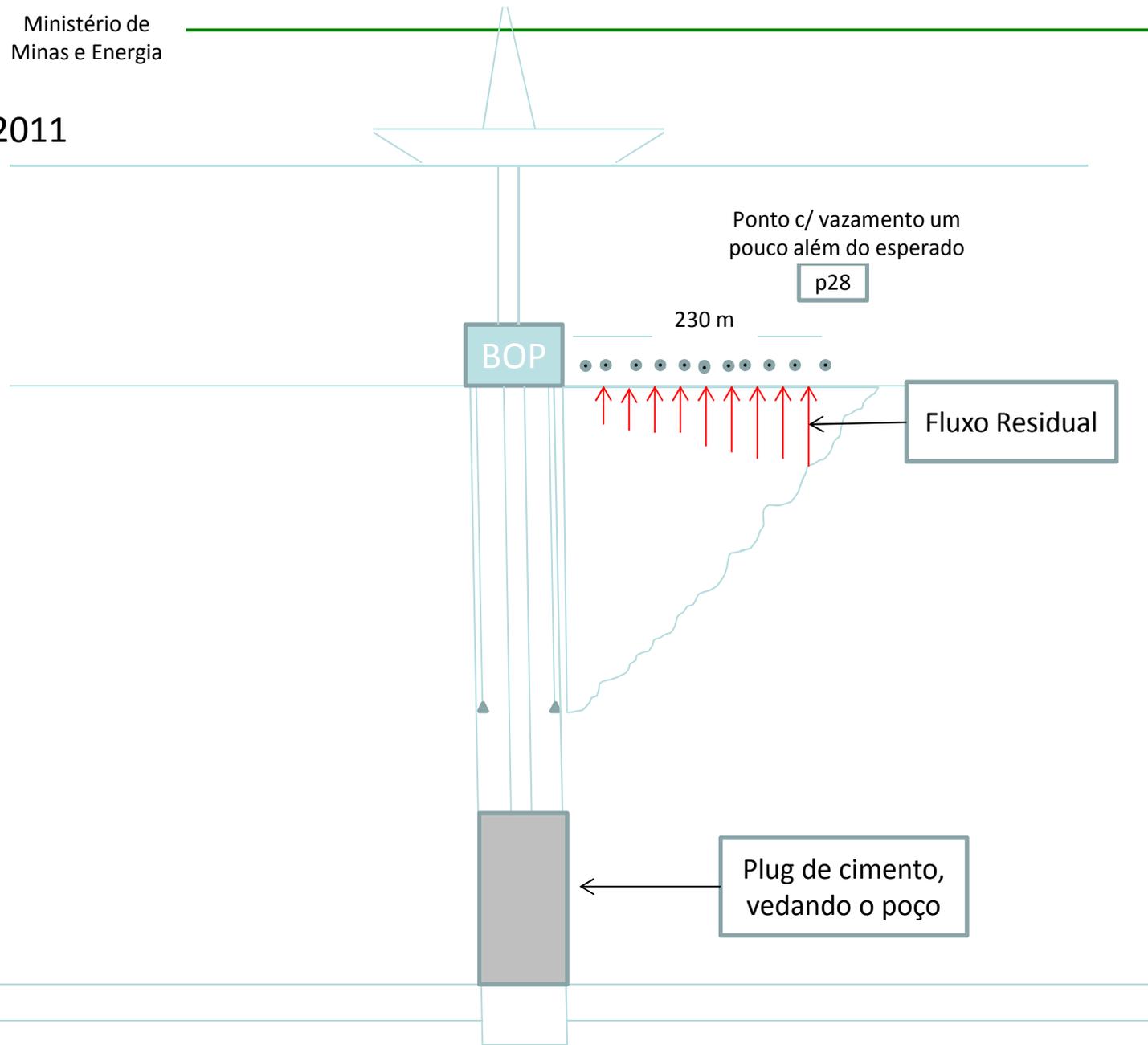


15/11/2011





16/11/2011



E: 414175.54 HDG: 250.40 Alt: 1.61 11/11/2011
N: 7579059.44 Depth: 1171.99 SKS: XLS-55 03:29:23



11/11

TP0449 - MUP1 SEABED GVI
E: 414175.76 HDG: 182.25 Alt: 0.88 19/11/2011
N: 7579062.59 Depth: 1171.88 SKS: XLS-56 02:26:33



19/11

TP0449 - MUP1 SEEPAGE LINE 5 SURVEY FROM WEST END TO MUP1 UTA

E: 414176.53 HDG: 88.15 Alt: 4.33 17/11/2011
N: 7579056.39 Depth: 1168.23 SKS: XLS-55 02:27:55



13/11

MUP1 SEEPAGE LINE 5 SURVEY
E: 414178.52 HDG: 180.45 Alt: 1.01 20/11/2011
N: 7579063.09 Depth: 1171.79 SKS: XLS-56 04:52:46



20/11

TP0454 - MUP1 SEABED SEEPAGE GVI - AT P28



Situação em 20/11/2011

Pontos de Monitoramento:

P1, P4, P8, P9, P10, P11, P12, P16, P17, P18, P20, P21 e P23 – sem sinal de exsudação

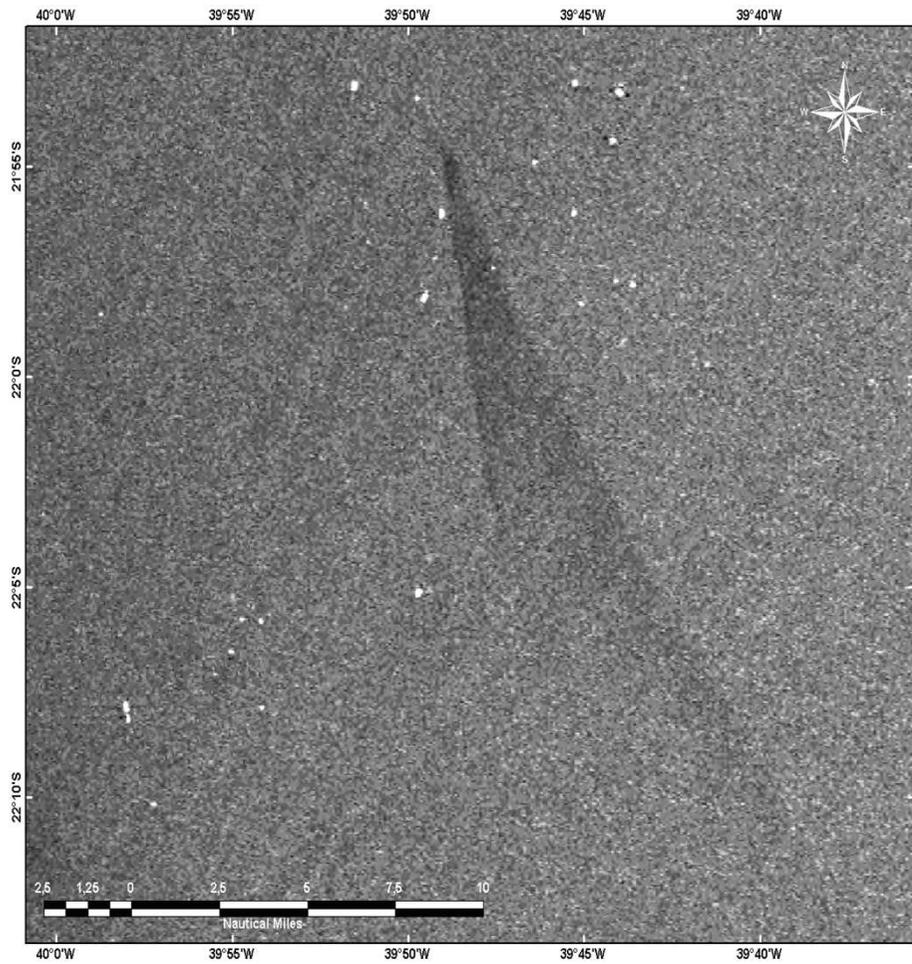
P3, P5, P6 e P7 – Gotículas esparsas;

P2, P13, P15, P19, P22, P24, P25, P26 e P27 – poucas gotas

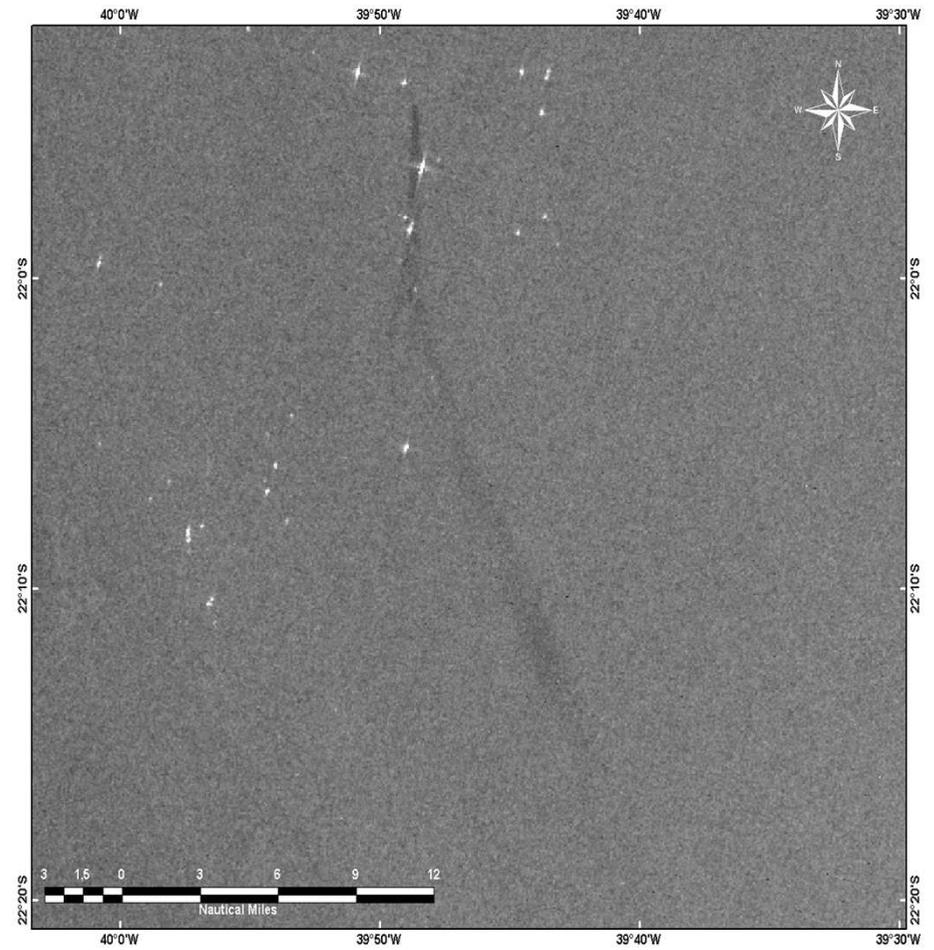
P28 – fluxo reduzido de gotas



Mancha de óleo – Foto Satélite



12/11



14/11



CONSIDERAÇÕES FINAIS



ATUAÇÃO GOVERNAMENTAL

- ❖ O MME vem cumprindo seu papel na condução da Política Energética Nacional e também na criação de mecanismos para a prevenção e mitigação do impacto de acidentes associados à exploração e produção de óleo e gás;
- ❖ O Governo Federal, por intermédio da ANP, do IBAMA e da Marinha do Brasil, atuou de maneira articulada e proativa, de modo a contribuir para a rápida solução do problema e minimização dos impactos do acidente;
- ❖ Orientação de Governo:
 - ❖ Apuração técnica e criteriosa pelos órgãos responsáveis;
 - ❖ Rigor na defesa dos interesses do País;
 - ❖ Utilização do acidente como fonte de aprendizagem buscando evitar que fatos semelhantes se repitam;



Ministério de
Minas e Energia



OBRIGADO

Marco Antônio Martins Almeida
Secretário de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis

CME, 30 de novembro de 2011