



FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE - FCA

FCA nº : 148484/2020

Data do Protocolo da FCA : 18/03/2020

Nº Acompanhamento : 0015e7262df9d68b

DADOS DO INTERESSADO

Empreendedor: CGG DO BRASIL

CNPJ: 29.339.298/0001-40

Razão Social: CGG DO BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA

Porte da Empresa: Porte Médio

CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

Setor: Petróleo e Gás

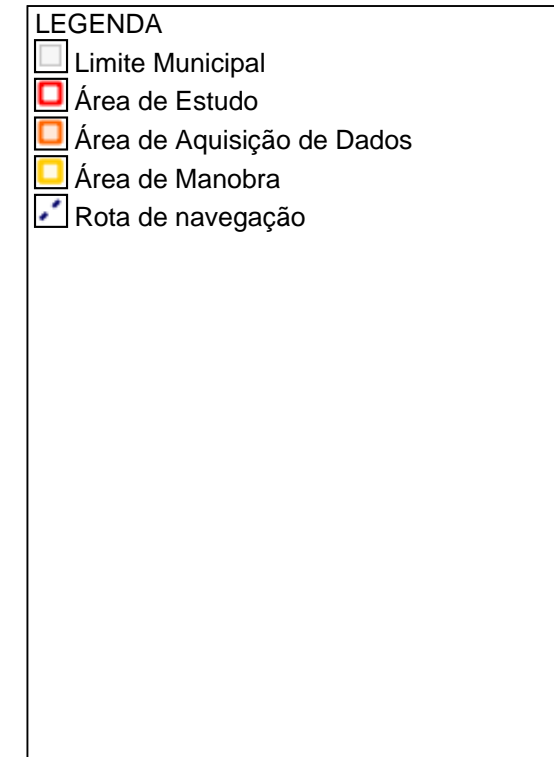
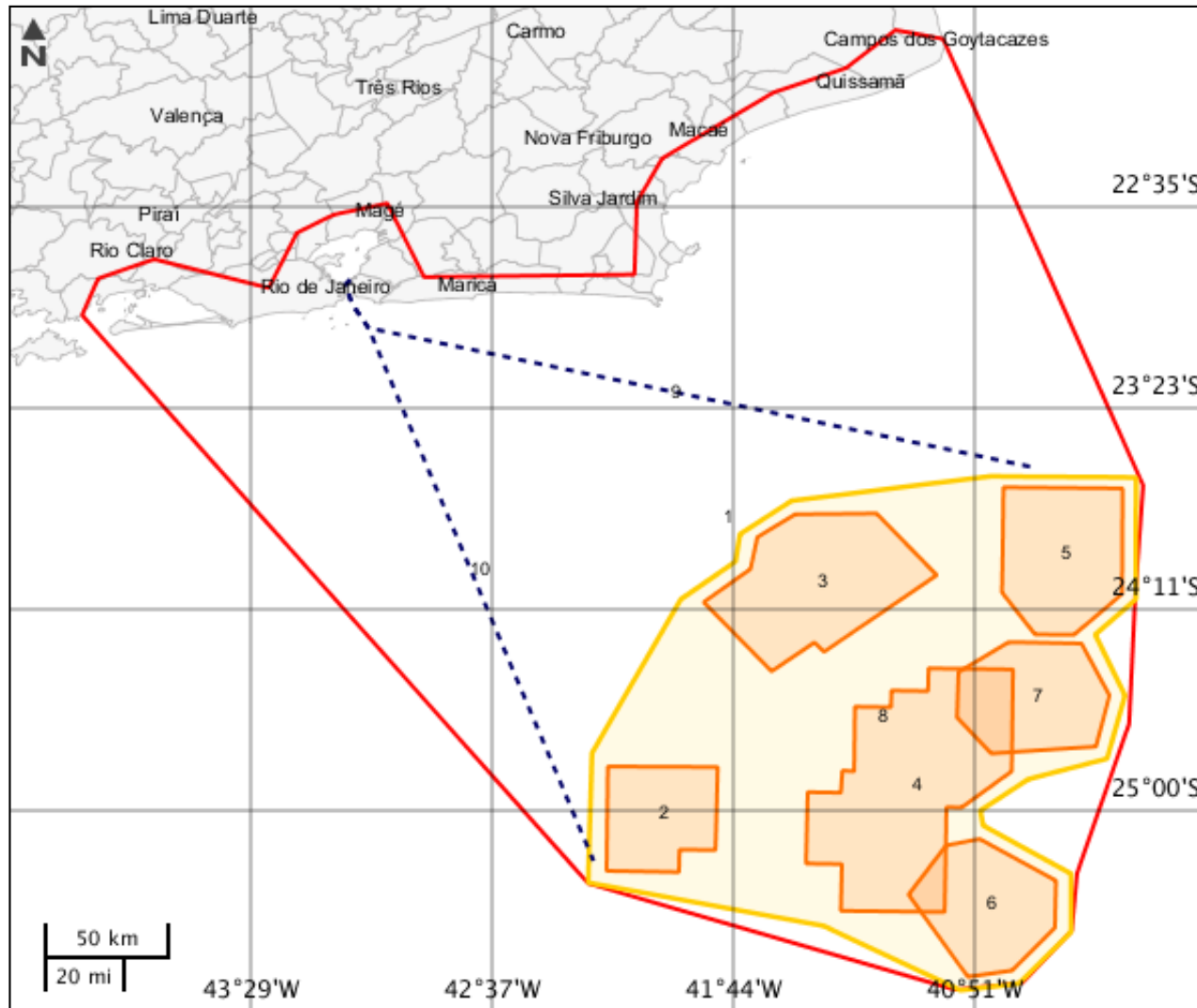
Tipologia: Petróleo e Gás - Aquisição

Nome do Empreendimento: Aquisição de Dados Sísmicos Nodes 3D, Não-Exclusivos, na Bacia de Santos, Projeto Aluben

Descrição do Projeto (Atividade/Empreendimento): A CGG do Brasil Participações Ltda. vem por meio desta pleitear uma Licença de Pesquisa Sísmica para a Atividade de Aquisição de Dados Sísmicos Nodes 3D, Não-Exclusivos, na Bacia de Santos, Projeto Aluben. A atividade está prevista para ser iniciada dia 1 de novembro de 2020, com duração estimada de 345 dias de operação. O projeto consiste em 6 áreas de aquisição separadas, visando facilitar a alocação de recursos de mobilização e aquisição e planejamento operacional. O presente projeto faz parte do programa da divisão Multi-Cliente e Novos Empreendimentos, o qual já adquiriu dados nesta bacia em campanhas especulativas anteriores, dando continuidade à crescente carteira de dados não-exclusivos em águas brasileiras, que remontam a importantes pesquisas na Bacia de Santos desde 2001: primeiramente decorrente das aquisições da VERITAS DO BRASIL; e, mais recentemente, pela CGG DO BRASIL (2008-2015). A aquisição utilizando a tecnologia Nodes, visa adquirir dados em alta resolução, agregando importante conhecimento geológico a crescente biblioteca de dados da CGG. Para isto, a empresa encaminha a presente Ficha de Caracterização da Atividade (FCA), em cumprimento com a Resolução CONAMA N°350/04, Portaria No 422/2011 e as orientações previstas no "Guia Passo-a-Passo para Licenciamento Ambiental de Atividade de Aquisição de Dados Sísmicos Marítimos" produzidos pela CGPEG/DILIC/IBAMA com esta finalidade. A Licença de Pesquisa Sísmica (LPS) é pleiteada em nome da CGG DO BRASIL, que possui o Plano de Controle Ambiental de Sísmica (PCAS) aprovado nesta CGPEG/IBAMA, conforme indicado no Ofício CGPEG/DILIC/IBAMA N°403/2006, emitido em 09.06.06. A atividade será realizada por 01 (uma) embarcação sísmica (fonte), 01 (uma) embarcação para lançamento e recolhimento dos nodes, 01 (uma) embarcação assistente e 01 (uma) embarcação de apoio, que serão definidas posteriormente. A embarcação de lançamento de Nodes será responsável pela operação de deposição dos Nodes com auxílio de ROVs (Remote Operated Vehicle). Os intervalos espaciais de disparo serão de 50m e o espaçamento entre as linhas de disparo será de 300m. A aquisição de dados sísmicos será realizada a uma distância mínima de 96 km da costa, aproximadamente, e profundidade mínima de 200 m incluindo a área a ser utilizada para manobra. A área de aquisição é constituída de um total de 17.547 km² e a área de atividade/ manobra foi limitada a 32.784 km². O arranjo de fonte sonora a ser utilizado terá no máximo volume de 4180 pol³ e 2000 psi, com utilização de uma fonte dupla (flip-flop) que se alternarão a cada 10.1 s na emissão do sinal sonoro. A atividade é constituída se 6 (seis) áreas de aquisição onde serão posicionados os receptores NODES, espaçados em uma grade de 1km por 1km. A primeira aquisição sísmica, conforme previsto no cronograma, será nos campos de Saturno/Titã/Opal, com uma área de área de aquisição de 5.286 km², sentido de aquisição N-S (azimutes 0-180°) e duração estimada de 94 dias. A segunda aquisição sísmica, será nos campos de Três Marias, com uma área de área de aquisição de 1.735km²,

sentido de aquisição N-S (azimutes 0-180º) e duração estimada de 43 dias. A terceira aquisição sísmica, será nos campos de Alto de Cabo-Frio, com uma área de área de aquisição de 3.451km², sentido de aquisição NE-SW (azimutes 45-225º) e duração estimada de 83 dias. A quarta aquisição sísmica, será nos campos de Dois Irmãos/CM-709, com uma área de área de aquisição de 2.602km², sentido de aquisição N-S (azimutes 0-180º) e duração estimada de 44 dias. A quinta aquisição sísmica, será nos campos CM-791/CM-753, com uma área de área de aquisição de 2.268km², sentido de aquisição E-W (azimutes 90-270º) e duração estimada de 43dias. A sexta aquisição sísmica, será no campo SM-764, com uma área de área de aquisição de 2.205km², sentido de aquisição E-W (azimutes 90-270º) e duração estimada de 42 dias.

LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA ÁREA DE ESTUDO PROPOSTA



ELEMENTOS DO PROJETO

Área de Aquisição de Dados

Estrutura 2

| Tipo | Descrição | Direção linhas | Comp. total linhas (m) |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 3D | Área para Aquisição de Dados Sísmicos 3D, Não-exclusivos, na Bacia de Santos, Projeto Santos Aluben Nodes - Área 2 | N/S | 0 |
| Qtd. cabos | Arranjo cabos | Comp. cabos (m) | Preenchimento cabos |
| 0 | Flutuante | 0 | Sem cabos |
| Espaçamento cabos (m) | Nº embarc. fonte | Nº embarc. recepção | Total embarc. |
| 0 | 1 | 0 | 3 |
| Distância mín disparo (km) | Volume máx fonte (pol³) | Pressão máxima (psi) | Profund. mín disparo (m) |
| 200 | 4180 | 2000 | 2000 |
| Data início | Duração (dias) | Processo PCAS | Nome EAD |
| 04/02/2021 | 43 | 02022.002564/2005-77 | CGG do Brasil Participacoes Ltda |
| CNPJ EAD | Tipo intervenção | Situação | - |
| 29339298/0001-40 | Utilização de estrutura existente | Em operação | - |

Estrutura 3

| Tipo | Descrição | Direção linhas | Comp. total linhas (m) |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 3D | Área para Aquisição de Dados Sísmicos 3D, Não-exclusivos, na Bacia de Santos, Projeto Santos Aluben Nodes - Área 3 | NE/SW | 0 |
| Qtd. cabos | Arranjo cabos | Comp. cabos (m) | Preenchimento cabos |
| 0 | Flutuante | 0 | Sem cabos |
| Espaçamento cabos (m) | Nº embarc. fonte | Nº embarc. recepção | Total embarc. |
| 0 | 1 | 0 | 3 |
| Distância mín disparo (km) | Volume máx fonte (pol³) | Pressão máxima (psi) | Profund. mín disparo (m) |
| 102 | 4180 | 2000 | 800 |
| Data início | Duração (dias) | Processo PCAS | Nome EAD |
| 20/03/2021 | 83 | 02022.002564/2005-77 | CGG do Brasil Participacoes Ltda |
| CNPJ EAD | Tipo intervenção | Situação | - |
| 29339298/0001-40 | Utilização de estrutura existente | Em operação | - |

| Estrutura 4 | | | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| Tipo | Descrição | Direção linhas | Comp. total linhas (m) |
| 3D | Área para Aquisição de Dados Sísmicos 3D, Não-exclusivos, na Bacia de Santos, Projeto Santos Aluben Nodes - Área 1 | NA | 0 |
| Qtd. cabos | Arranjo cabos | Comp. cabos (m) | Preenchimento cabos |
| 0 | Flutuante | 0 | Sem cabos |
| Espaçamento cabos (m) | Nº embarc. fonte | Nº embarc. recepção | Total embarc. |
| 0 | 1 | 0 | 3 |
| Distância mín disparo (km) | Volume máx fonte (pol³) | Pressão máxima (psi) | Profund. mín disparo (m) |
| 186 | 4180 | 2000 | 2250 |
| Data início | Duração (dias) | Processo PCAS | Nome EAD |
| 01/11/2020 | 94 | 02022.002564/2005-77 | CGG do Brasil Participacoes Ltda |
| CNPJ EAD | Tipo intervenção | Situação | - |
| 29339298/0001-40 | Utilização de estrutura existente | Em operação | - |

| Estrutura 5 | | | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| Tipo | Descrição | Direção linhas | Comp. total linhas (m) |
| 3D | Área para Aquisição de Dados Sísmicos 3D, Não-exclusivos, na Bacia de Santos, Projeto Santos Aluben Nodes - Área 4 | N/S | 0 |
| Qtd. cabos | Arranjo cabos | Comp. cabos (m) | Preenchimento cabos |
| 0 | Flutuante | 0 | Sem cabos |
| Espaçamento cabos (m) | Nº embarc. fonte | Nº embarc. recepção | Total embarc. |
| 0 | 1 | 0 | 3 |
| Distância mín disparo (km) | Volume máx fonte (pol³) | Pressão máxima (psi) | Profund. mín disparo (m) |
| 149 | 4180 | 2000 | 2250 |
| Data início | Duração (dias) | Processo PCAS | Nome EAD |
| 12/06/2021 | 44 | 02022.002564/2005-77 | CGG do Brasil Participacoes Ltda |
| CNPJ EAD | Tipo intervenção | Situação | - |
| 29339298/0001-40 | Utilização de estrutura existente | Em operação | - |

Estrutura 6

| Tipo | Descrição | Direção linhas | Comp. total linhas (m) |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 3D | Área para Aquisição de Dados Sísmicos 3D, Não-exclusivos, na Bacia de Santos, Projeto Santos Aluben Nodes - Área 6 | NW/SE | 0 |
| Qtd. cabos | Arranjo cabos | Comp. cabos (m) | Preenchimento cabos |
| 0 | Flutuante | 0 | Sem cabos |
| Espaçamento cabos (m) | Nº embarc. fonte | Nº embarc. recepção | Total embarc. |
| 0 | 1 | 0 | 3 |
| Distância mín disparo (km) | Volume máx fonte (pol³) | Pressão máxima (psi) | Profund. mín disparo (m) |
| 258 | 4180 | 2000 | 2500 |
| Data início | Duração (dias) | Processo PCAS | Nome EAD |
| 09/09/2021 | 42 | 02022.002564/2005-77 | CGG do Brasil Participacoes Ltda |
| CNPJ EAD | Tipo intervenção | Situação | - |
| 29339298/0001-40 | Utilização de estrutura existente | Em operação | - |

Estrutura 7

| Tipo | Descrição | Direção linhas | Comp. total linhas (m) |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 3D | Área para Aquisição de Dados Sísmicos 3D, Não-exclusivos, na Bacia de Santos, Projeto Santos Aluben Nodes - Área 5 | E/W | 0 |
| Qtd. cabos | Arranjo cabos | Comp. cabos (m) | Preenchimento cabos |
| 0 | Flutuante | 0 | Sem cabos |
| Espaçamento cabos (m) | Nº embarc. fonte | Nº embarc. recepção | Total embarc. |
| 0 | 1 | 0 | 3 |
| Distância mín disparo (km) | Volume máx fonte (pol³) | Pressão máxima (psi) | Profund. mín disparo (m) |
| 194 | 4180 | 2000 | 2500 |
| Data início | Duração (dias) | Processo PCAS | Nome EAD |
| 27/07/2021 | 43 | 02022.002564/2005-77 | CGG do Brasil Participacoes Ltda |
| CNPJ EAD | Tipo intervenção | Situação | - |
| 29339298/0001-40 | Utilização de estrutura existente | Em operação | - |

Área de Estudo

Estrutura 1

Área de Manobra

Estrutura 8

| Profundidade mín (m) | Distância mín costa (km) | Tipo intervenção | Situação |
|----------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------|
| 200 | 96 | Utilização de estrutura existente | Em operação |

Rota de navegação

Estrutura 9

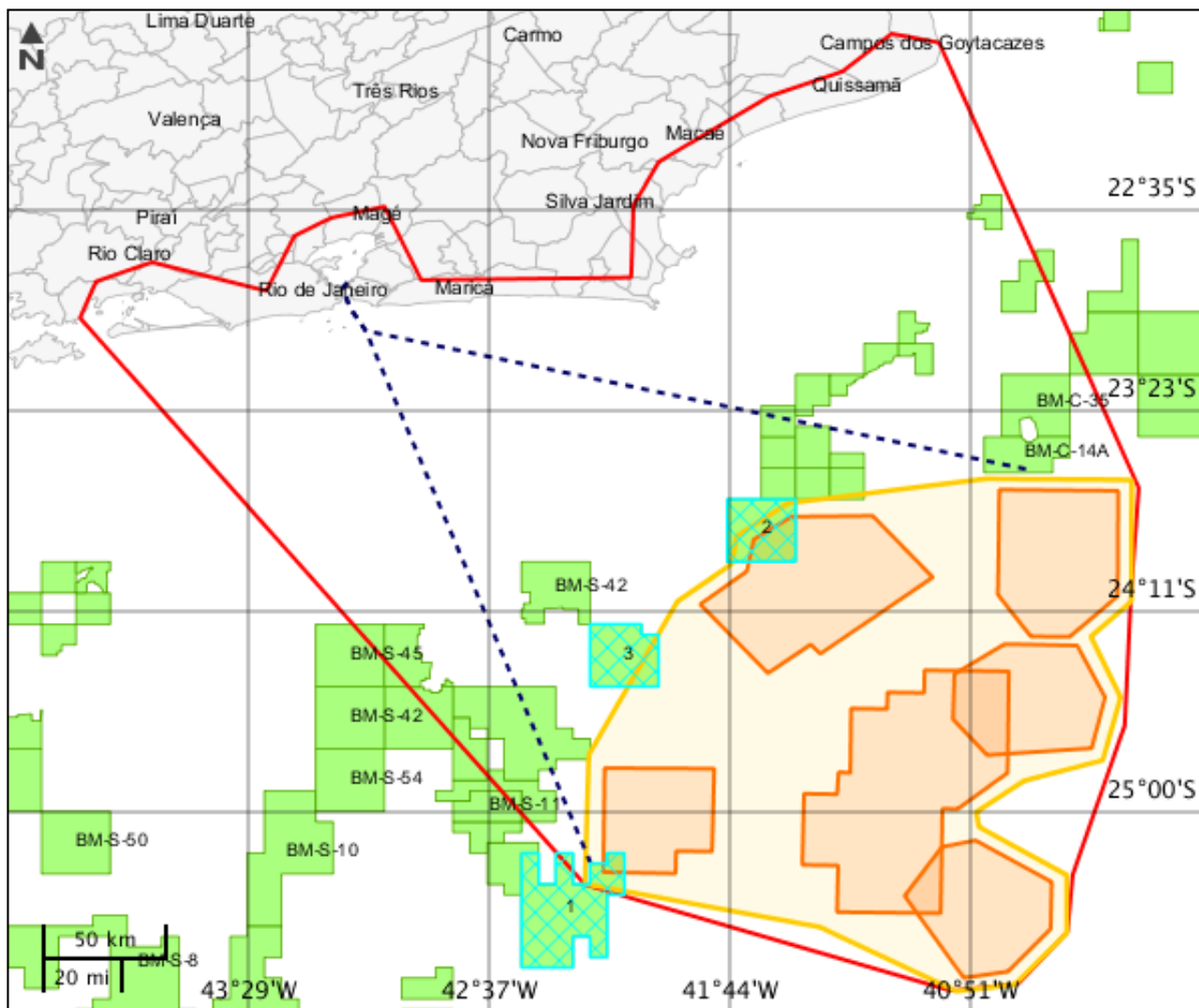
| Tipo embarcação | Extensão | Frequência viagens (mensal) | - |
|-----------------------------------|----------|-----------------------------|---|
| Embarcações de apoio e assistente | 278 | 3 | - |

Estrutura 10

| Tipo embarcação | Extensão | Frequência viagens (mensal) | - |
|-----------------------------------|----------|-----------------------------|---|
| Embarcações de apoio e assistente | 274 | 3 | - |

CARACTERIZAR ÁREA DE ESTUDO - MAPAS TEMÁTICOS

Mapa Temático Blocos exploratórios



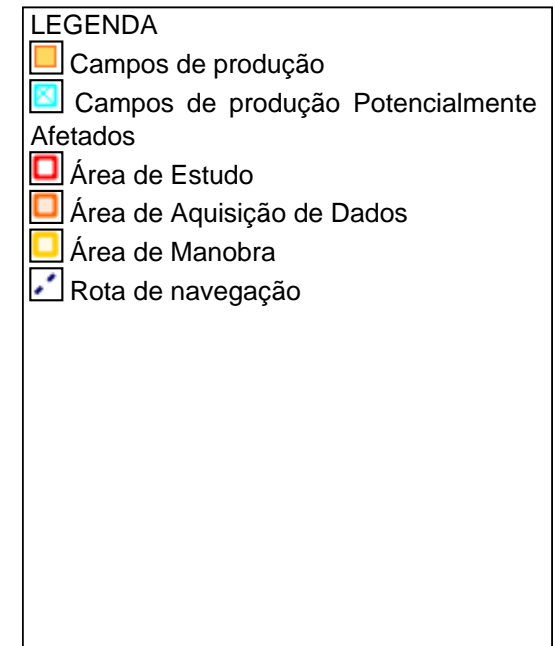
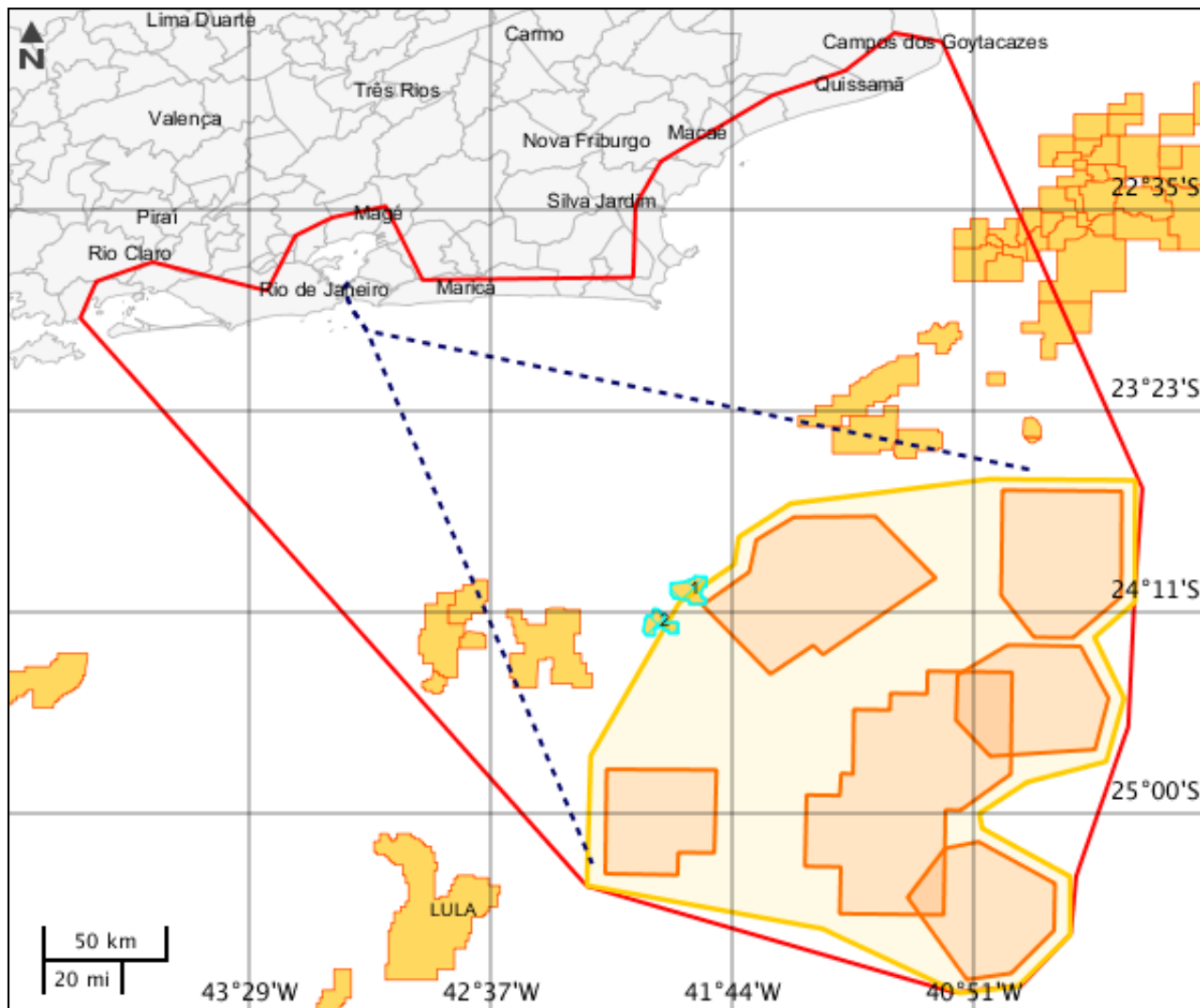
LEGENDA

- Blocos exploratórios
- Blocos exploratórios Potencialmente Afetados
- Área de Estudo
- Área de Aquisição de Dados
- Área de Manobra
- Rota de navegação

Blocos exploratórios

| | Área total | Nome bacia | Nome Bloco | Nome fantasia bloco | Nº rodada | Data assinatura | Nº contrato | Operador |
|---|------------|------------|------------|------------------------|-----------|-----------------|---------------------|-----------------------------|
| 1 | 1393,307 | Santos | BM-S-24 | BM-S-24 | 3 | 29-08-2001 | 4861001073320 01 | Petróleo Brasileiro S.A. |
| 2 | 705,037 | Santos | S-M-172 | BM-S-44 | 6 | 24-11-2004 | 4861000802820 04 | Petróleo Brasileiro S.A. |
| 3 | 673,06 | Santos | S-M-330 | BM-S-44 | 6 | 24-11-2004 | 4861000802820 04 | Petróleo Brasileiro S.A. |

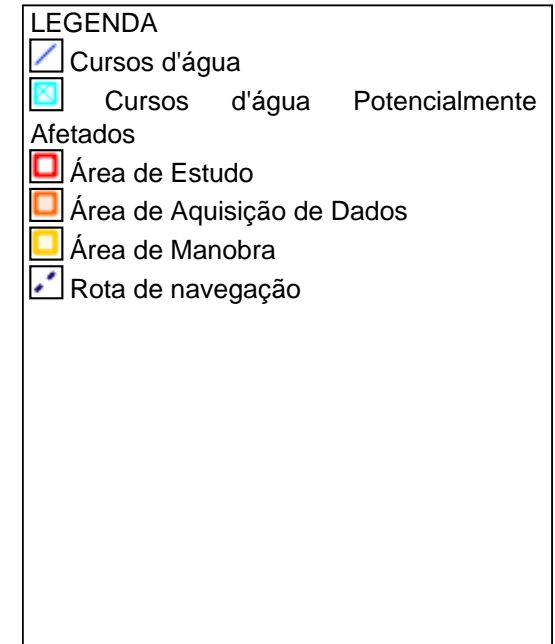
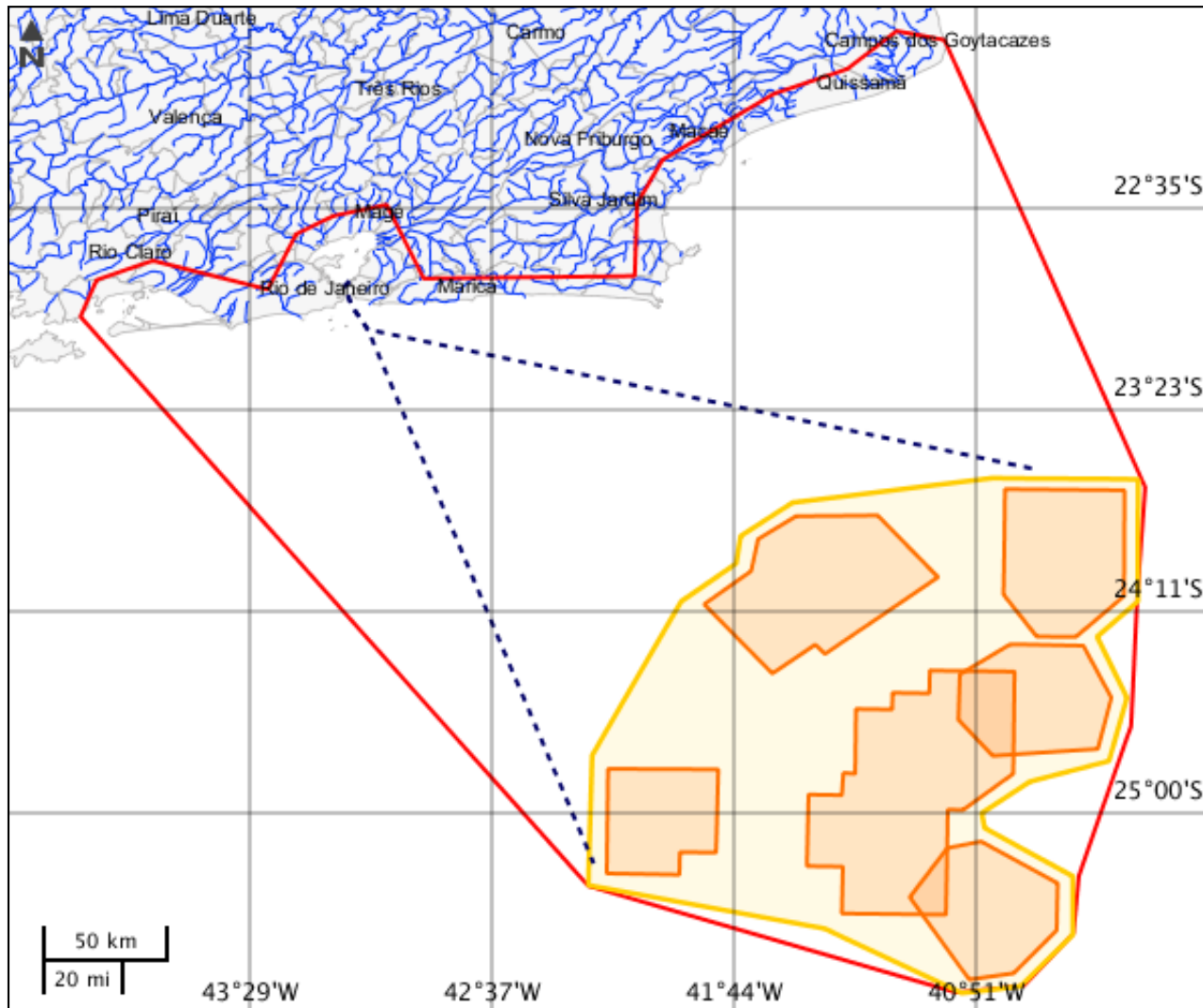
Mapa Temático Campos de produção



Campos de produção

| | Nome Campo | Nome bacia | Sigla campo | Nº contrato | Data assinatura contrato | Nº rodada | Operador |
|---|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------------|
| 1 | ATLANTA | Santos | ATL | 480000035739791 | 06-08-1998 | 0 | Shell Brasil Petróleo Ltda. |
| 2 | OLIVA | Santos | OLV | 480000035739791 | 06-08-1998 | 0 | Shell Brasil Petróleo Ltda. |

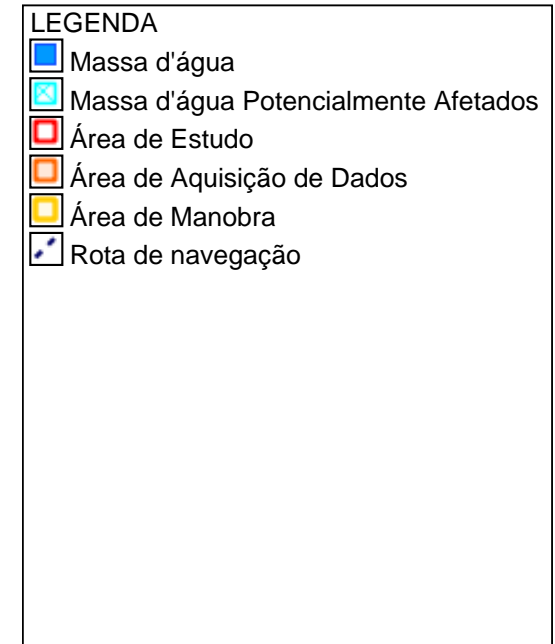
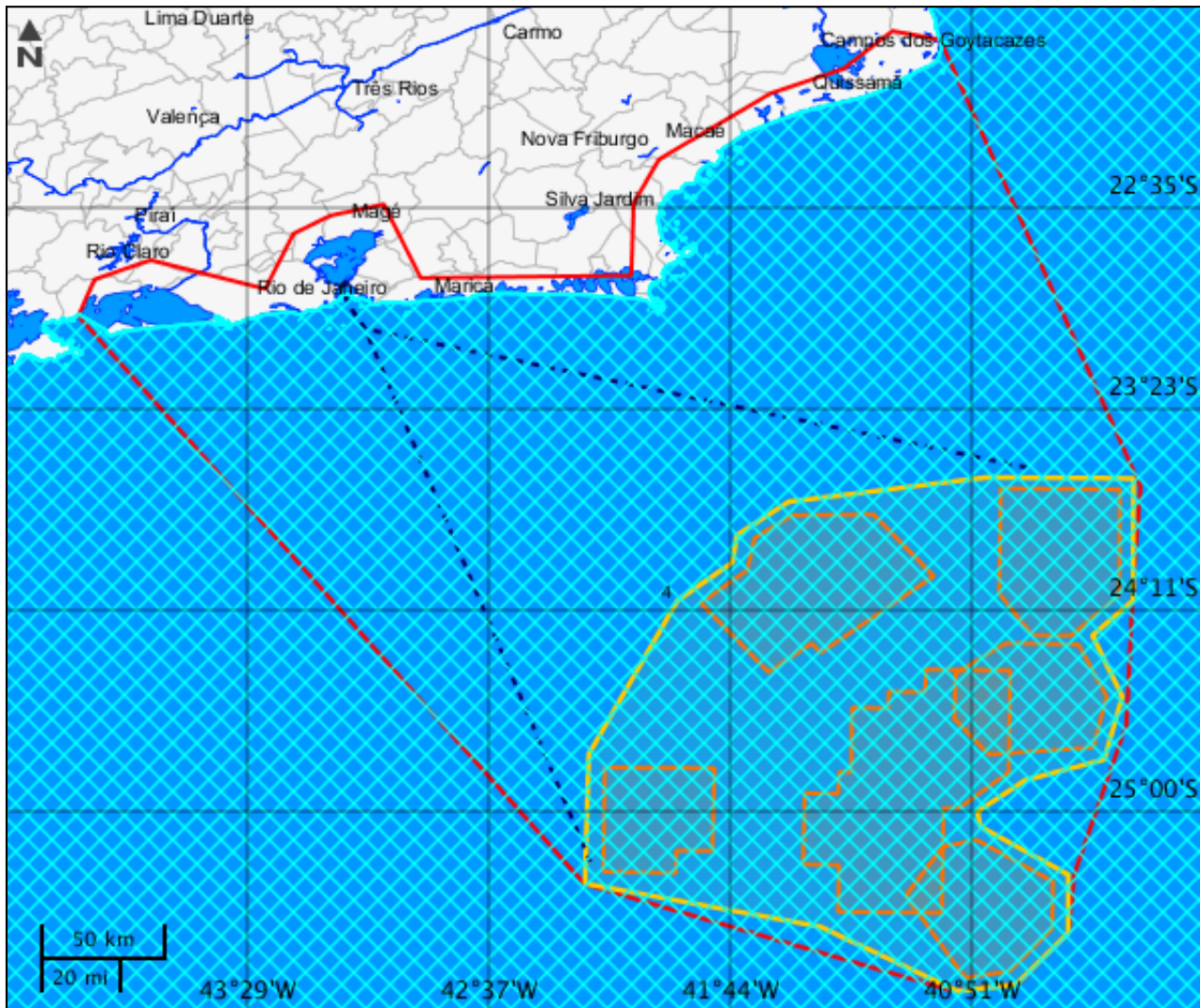
Mapa Temático Cursos d'água



Cursos d'água

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

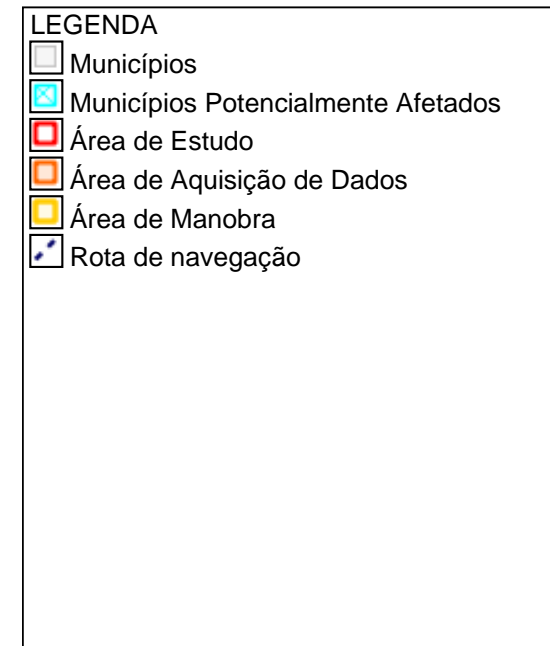
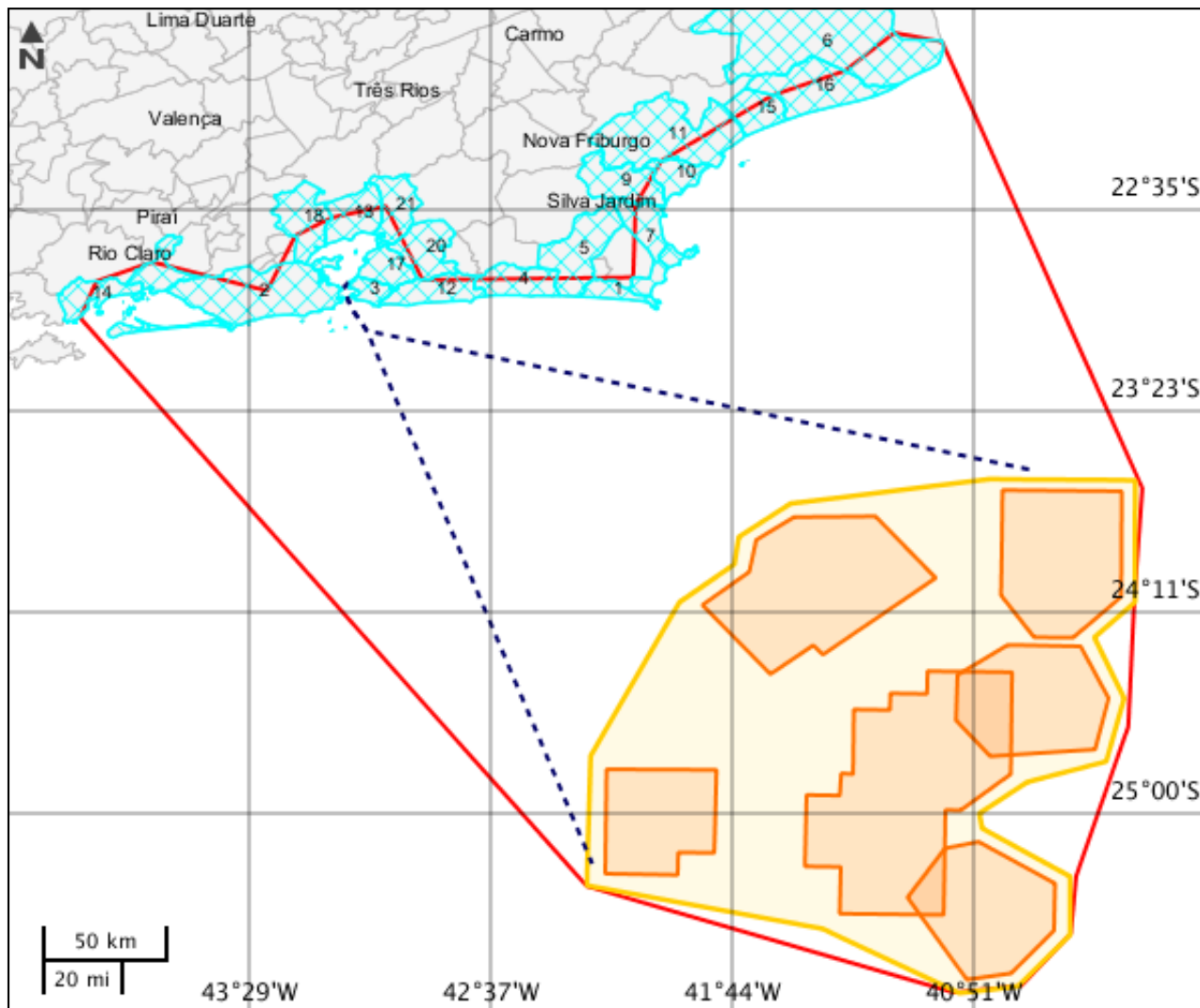
Mapa Temático Massa d'água



Massa d'água

| | Nome | Tipo de massa d'água | Tipo genérico | Curso d'água associado | Fluxo | Navegabilidade |
|---|------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------|--------------|-----------------------|
| 1 | Oceano Atlântico | Oceano | Oceano | Oceano Atlântico | Permanente | Sem Informação |
| 2 | Oceano Atlântico | Oceano | Oceano | Oceano Atlântico | Permanente | Sem Informação |
| 3 | Oceano Atlântico | Oceano | Oceano | Oceano Atlântico | Permanente | Sem Informação |
| 4 | Oceano Atlântico | Oceano | Oceano | Oceano Atlântico | Permanente | Sem Informação |

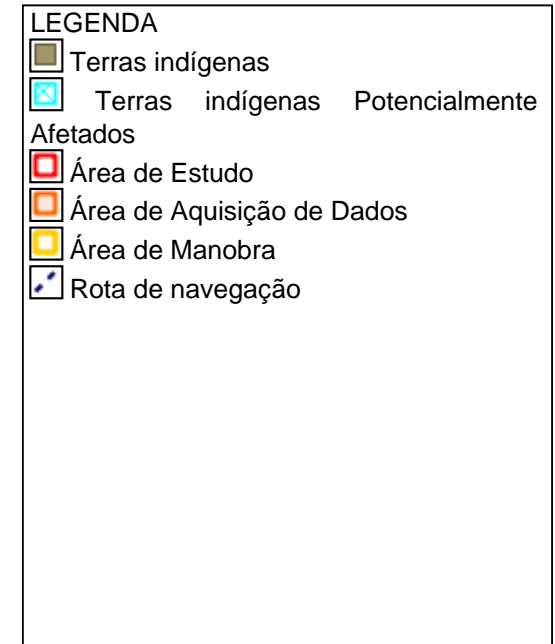
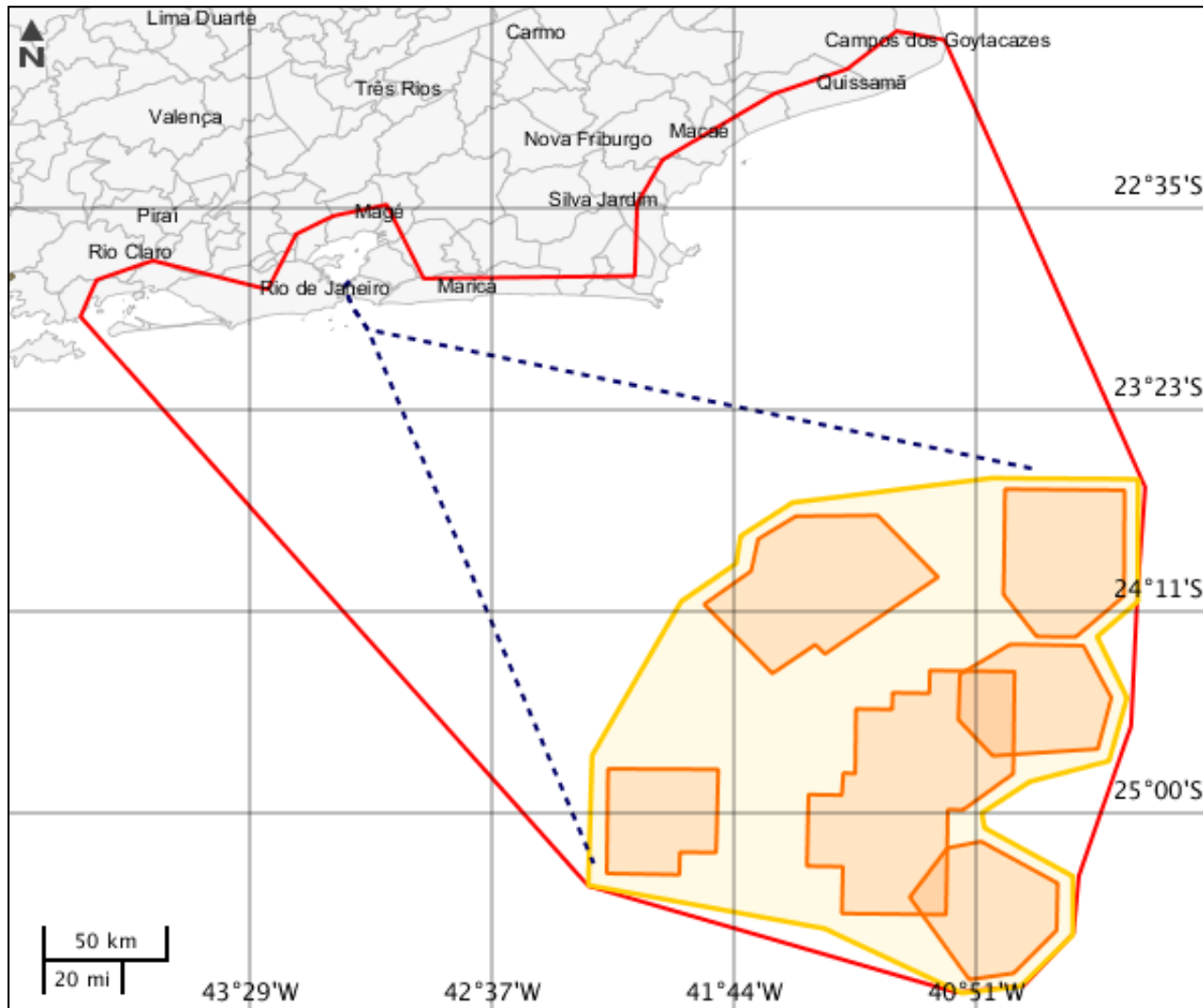
Mapa Temático Municípios



Municípios

| | Código município | Nome | Sigla UF |
|----|-------------------------|-----------------------|-----------------|
| 1 | 3300258 | Arraial do Cabo | RJ |
| 2 | 3304557 | Rio de Janeiro | RJ |
| 3 | 3303302 | Niterói | RJ |
| 4 | 3305505 | Saquarema | RJ |
| 5 | 3300209 | Araruama | RJ |
| 6 | 3301009 | Campos dos Goytacazes | RJ |
| 7 | 3300704 | Cabo Frio | RJ |
| 8 | 3300233 | Armação dos Búzios | RJ |
| 9 | 3301306 | Casimiro de Abreu | RJ |
| 10 | 3304524 | Rio das Ostras | RJ |
| 11 | 3302403 | Macaé | RJ |
| 12 | 3302700 | Maricá | RJ |
| 13 | 3302502 | Magé | RJ |
| 14 | 3302601 | Mangaratiba | RJ |
| 15 | 3300936 | Carapebus | RJ |
| 16 | 3304151 | Quissamã | RJ |
| 17 | 3304904 | São Gonçalo | RJ |
| 18 | 3301702 | Duque de Caxias | RJ |
| 19 | 3302007 | Itaguaí | RJ |
| 20 | 3301900 | Itaboraí | RJ |
| 21 | 3301850 | Guapimirim | RJ |

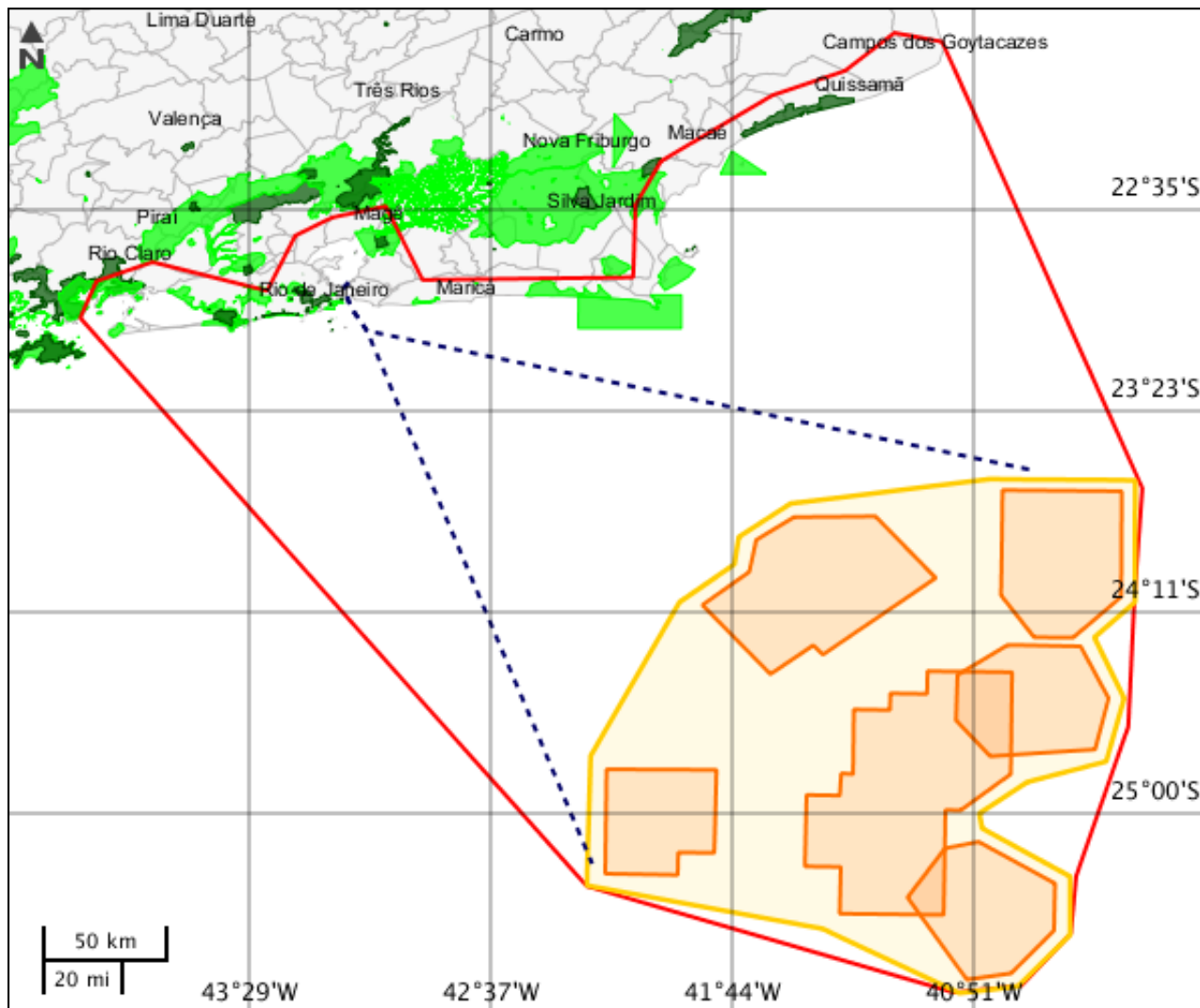
Mapa Temático Terras indígenas



Terras indígenas

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

Mapa Temático Unidades de conservação



LEGENDA

Unidades de conservação

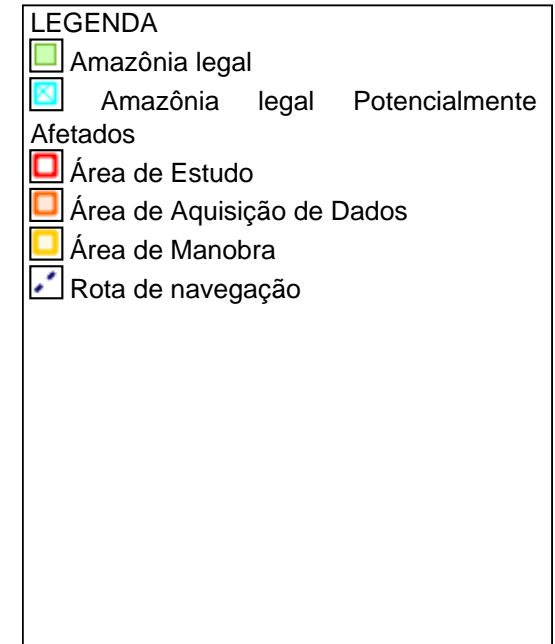
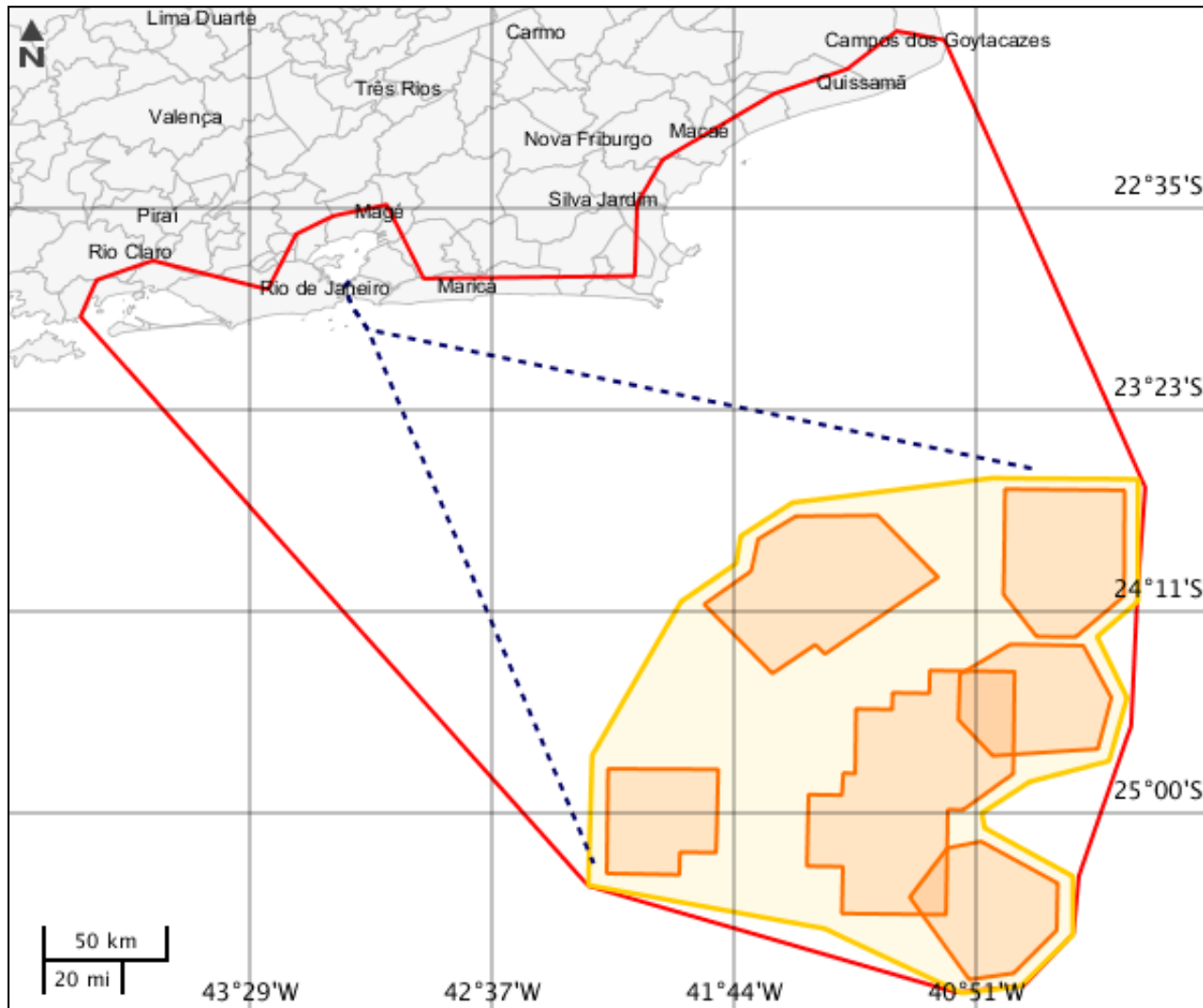
- Unidade de Proteção Integral
- Unidade de Uso Sustentável

- UC Potencialmente Afetado(s)
- Área de Estudo
- Área de Aquisição de Dados
- Área de Manobra
- Rota de navegação
- UC Desenhadas

Unidades de conservação

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

Mapa Temático Amazônia legal



CARACTERIZAR ÁREA DE ESTUDO - QUESTIONÁRIO**Meio Biótico**

- Sim Não - A área da atividade se sobrepõe às áreas de restrição estabelecidas pela Instrução Normativa Conjunta IBAMA/ICMBio nº 01/2011?
- Sim Não - O empreendimento será instalado em local com presença de bancos biogênicos (bancos de corais ou algas calcárias)?
- Sim Não - O empreendimento afetará áreas de reprodução de tartarugas, aves ou mamíferos marinhos?
- Sim Não - O cronograma previsto para a atividade se sobrepõe a algum dos períodos de restrição estabelecidos na Instrução Normativa Conjunta IBAMA/ICMBio nº 01/2011?
- Sim Não - A área da atividade se sobrepõe às áreas de restrição estabelecidas pela Instrução Normativa Conjunta IBAMA/ICMBio nº 02/2011?
- Sim Não - O empreendimento afetará Unidades de Conservação ou respectivas Zonas de Amortecimento?

Meio Socioeconômico

- Sim Não - No planejamento da atividade foi considerada a existência de obstáculos marítimos (plataformas de produção, dutos, monoboias, etc) na região?
- Sim Não - O empreendimento poderá afetar comunidades pesqueiras ou áreas de intensa atividade pesqueira?
- Sim Não - O empreendimento poderá afetar comunidades pesqueiras ou áreas de intensa atividade pesqueira e o pico de produção pesqueira da região se sobrepõe ao período previsto para realização da atividade?
- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) à outras populações tradicionais?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em centro histórico tombado?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Terras Indígenas, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Terras Quilombolas, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) em bens culturais acautelados em âmbito Federal, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em área urbana?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em centro histórico urbano?

Meio Físico

- Sim Não - As condições meteoceanográficas previstas para a região foram levadas em consideração no planejamento da atividade e na definição do cronograma?

Este formulário de Solicitação de Licenciamento Ambiental (Ficha de Caracterização de Atividades - FCA) deve ser preenchido integralmente.

Todas as informações declaradas são de responsabilidade do empreendedor e empresa detentora da titularidade do empreendimento (CNPJ).

A omissão ou declaração falsa de informações impedirá a análise desta solicitação de licenciamento ambiental pelo IBAMA, sem prejuízo a outras penalidades previstas no Decreto-lei nº 2848/1940 (Código Penal) e Lei 9.605/1998 (Crimes Ambientais).

A Ficha de Caracterização de Atividades (FCA) é o documento eletrônico a ser preenchido para a Solicitação de Instauração de Processo de Licenciamento. A FCA não poderá ser editada após a confirmação de conclusão envio ao IBAMA.