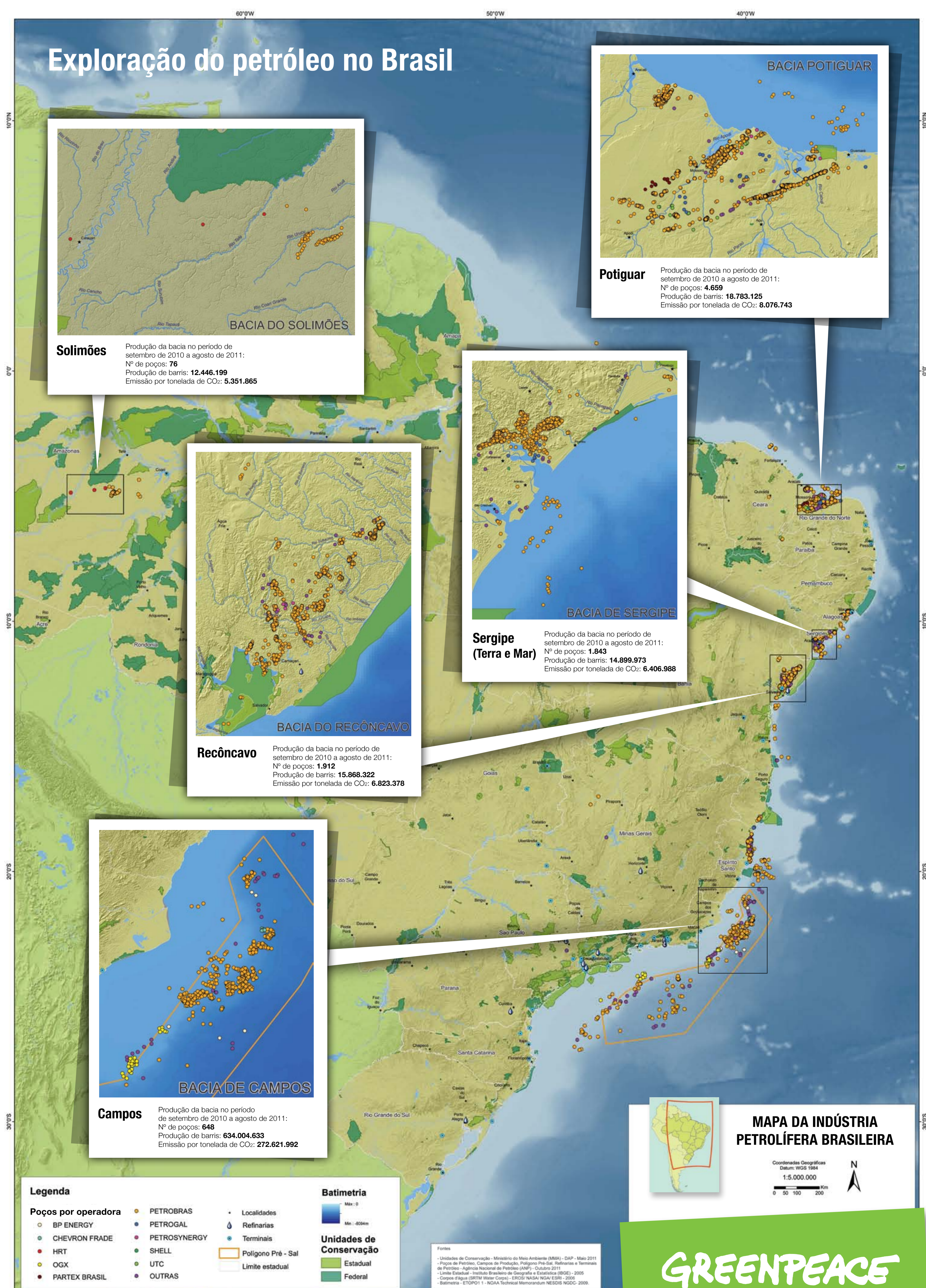


O carbono do petróleo também é nosso

Exploração do petróleo no Brasil



O vazamento de óleo na Bacia de Campos, em poço operado pela Chevron, foi um sinal eloquente de um dos grandes problemas com a indústria do petróleo brasileira: a falta de transparência. Este mapa joga uma luz sobre outro aspecto desta indústria e conta uma história sobre a qual ela não gosta muito de falar. Em meio a uma crise climática sem precedentes, capaz de ameaçar o futuro da espécie humana, o Brasil despejará 197% a mais de CO₂ na atmosfera até 2020, somente por conta do aumento de sua exploração petrolífera.

Essas emissões consolidarão o Brasil na incômoda posição de estar entre os três maiores emissores de gases do efeito estufa do mundo – mesmo que o país acabe com aquilo que ainda hoje é a sua maior contribuição para a instabilidade do clima, o desmatamento.

Neste trabalho, o Greenpeace apresenta uma radiografia das emissões de carbono da indústria do petróleo no Brasil. A análise se concentra em dados coletados entre setembro de 2010 e agosto de 2011 sobre a produção dos mais de 9.000 poços atualmente em operação no país – em terra ou no mar. Nesta conta, entraram apenas os poços que tiveram uma produção mínima de um barril de petróleo por dia.

A conclusão é que o petróleo brasileiro foi responsável, neste período, pela emissão de um total de 321,474 milhões de toneladas de CO₂: aqui ou nos países para onde este óleo foi exportado e refinado. Para se ter uma idéia, isso equivale a 5,7 bilhões de viagens de avião entre Rio e São Paulo.

Se subtrairmos a parcela de petróleo exportada (veja no verso os dez maiores importadores do petróleo brasileiro), verificamos que, somente no Brasil, a indústria do petróleo passou uma fatura de 282,57 milhões de toneladas de CO₂ para ser adicionada às emissões brasileira entre setembro de 2010 e agosto de 2011. Isso representa aproximadamente 12% do total de CO₂ que o Brasil emite em um ano, algo na casa dos 2,4 bilhões de toneladas.

Puxado pelas reservas do pré-sal, em 2020, o Brasil produzirá 6,09 milhões de barris de petróleo por dia, o que representam 955,82 milhões de toneladas de CO₂: na conta das emissões mundiais – um crescimento de 197% comparado com os números atuais. Considerando que a demanda interna será responsável por consumir 48% da produção de petróleo nacional, 488,69 milhões de toneladas de CO₂ entrarão exclusivamente nas contas brasileiras.

Por falar em pré-sal, suas reservas estão estimadas em até 80 bilhões de barris de petróleo. Se todo este óleo um dia virar fumaça, será responsável pela emissão de até 35 bilhões de toneladas de CO₂ durante um prazo de 40 anos.

ATALHO ERRADO
No momento em que existe um esforço global em reduzir a dependência dos combustíveis fósseis, o Brasil aposta em suas reservas de petróleo como o mais rápido atalho para o desenvolvimento econômico e social. Mas pode descobrir que entrou em um caminho sem volta, com consequências desastrosas ao meio ambiente.

Em lugar de direcionar recursos para se tornar a potência energética limpa do século XXI, o Brasil está escolhendo a estrada que leva ao passado. De 2011 a 2020, R\$ 686 bilhões serão usados na indústria de petróleo e gás. Boa parte destes recursos viabilizará a exploração da camada do pré-sal, já que as tecnologias atuais ainda não permitem, em larga escala, a extração de óleo de camadas tão profundas.

Além dos riscos climáticos, a indústria de óleo e gás pressupõe outras ameaças ambientais. A fronteira da exploração petrolífera está no mar, de onde sai 91% da produção atual. Neste processo, riquezas naturais como o banco dos Abrolhos, zona de maior biodiversidade do Atlântico Sul (veja mapa no verso), começam a ficar vulneráveis. Atualmente, 13 blocos estão localizados no entorno de Abrolhos e qualquer vazamento pode ter impactos irreversíveis.

NOTA TÉCNICA:
1 metodologia de cálculo de CO₂ por barril: O cálculo de carbono por barril de petróleo leva em consideração os seguintes fatores: (1) o conteúdo de calor médio de petróleo bruto é 5,81 mmbtu por barril (EPA 2010); (2) o coeficiente de carbono médio de petróleo bruto é 20,17 kg de carbono por mmbtu (EPA 2010); (3) a fração oxidada é 100 por cento (IPCC 2006). Cálculo: 5,81 mmbtu/barril * 20,17 kg C/mmbtu * 44g CO₂/12g C = 1 ton métrica/1000 kg = 0,43 tonelada métrica de CO₂ / barril

Legenda

Poços por operadora	<ul style="list-style-type: none"> ● PETROBRAS ● PETROGAL ● PETROSYNERGY ● HRT ● OGX ● PARTEX BRASIL ● Localidades ● Refinarias ● Terminais ● Polígono Pré - Sal ● Limite estadual
----------------------------	---

Batimetria

Máx: 0
Mín: -4004m

Unidades de Conservação

Estadual
Federal

MAPA DA INDÚSTRIA PETROLÍFERA BRASILEIRA

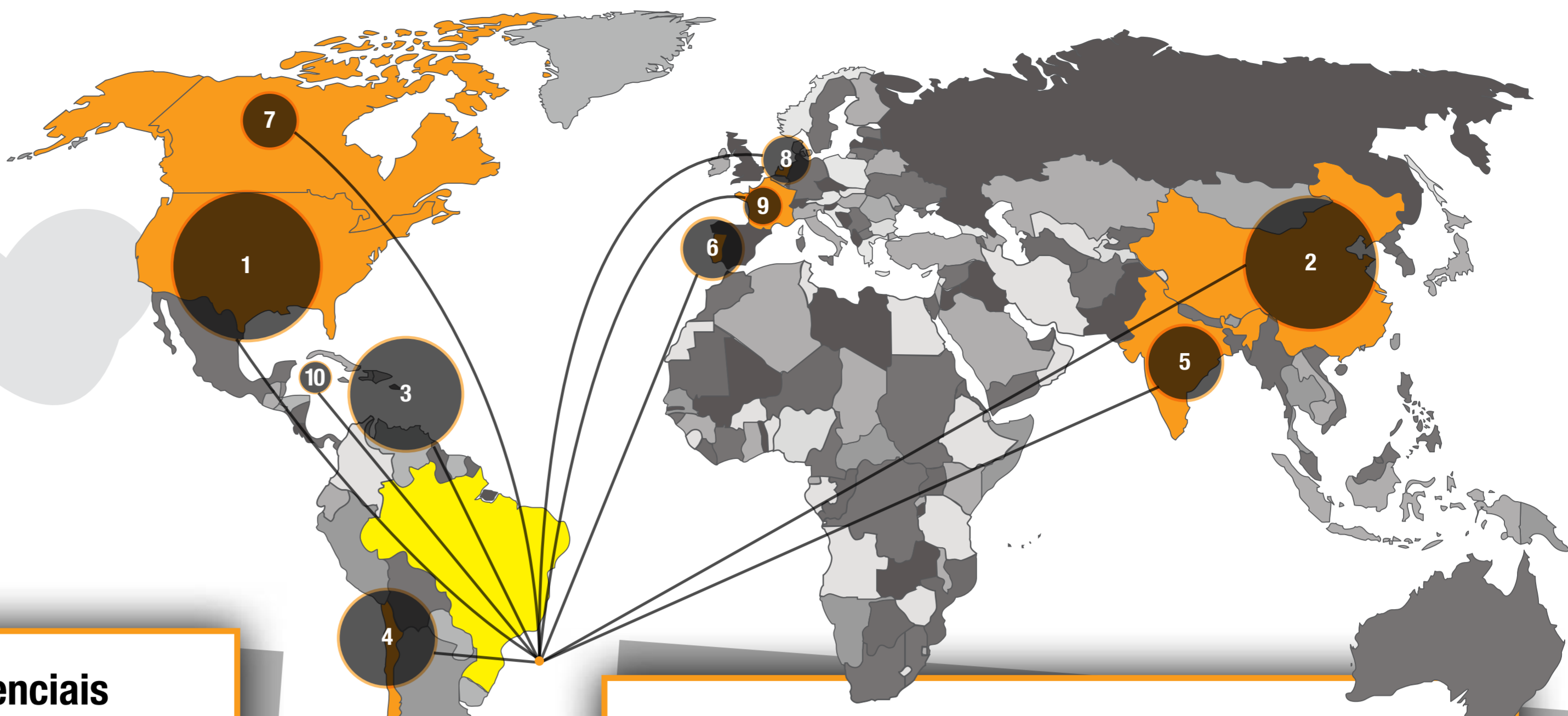
Coordenadas Geográficas
Datum WGS 1984
1:5.000.000

0 50 100 200 Km

GREENPEACE
www.greenpeace.org.br



Total de emissões e suas principais fontes



CO₂ por produção de petróleo em terra
28,206
milhões de toneladas

CO₂ por produção de petróleo em mar
293,268
milhões de toneladas

Total de emissões potenciais de setembro 2010 a agosto 2011

O petróleo é responsável por 282,57 milhões de ton de CO₂ somente no Brasil. Isso representa das emissões anuais do país.



TOTAL DAS EMISSÕES POTENCIAIS:
321,474 milhões de toneladas de CO₂*

*emissões potenciais de CO₂ calculadas a partir da produção de barris de petróleo.

As exportações brasileiras

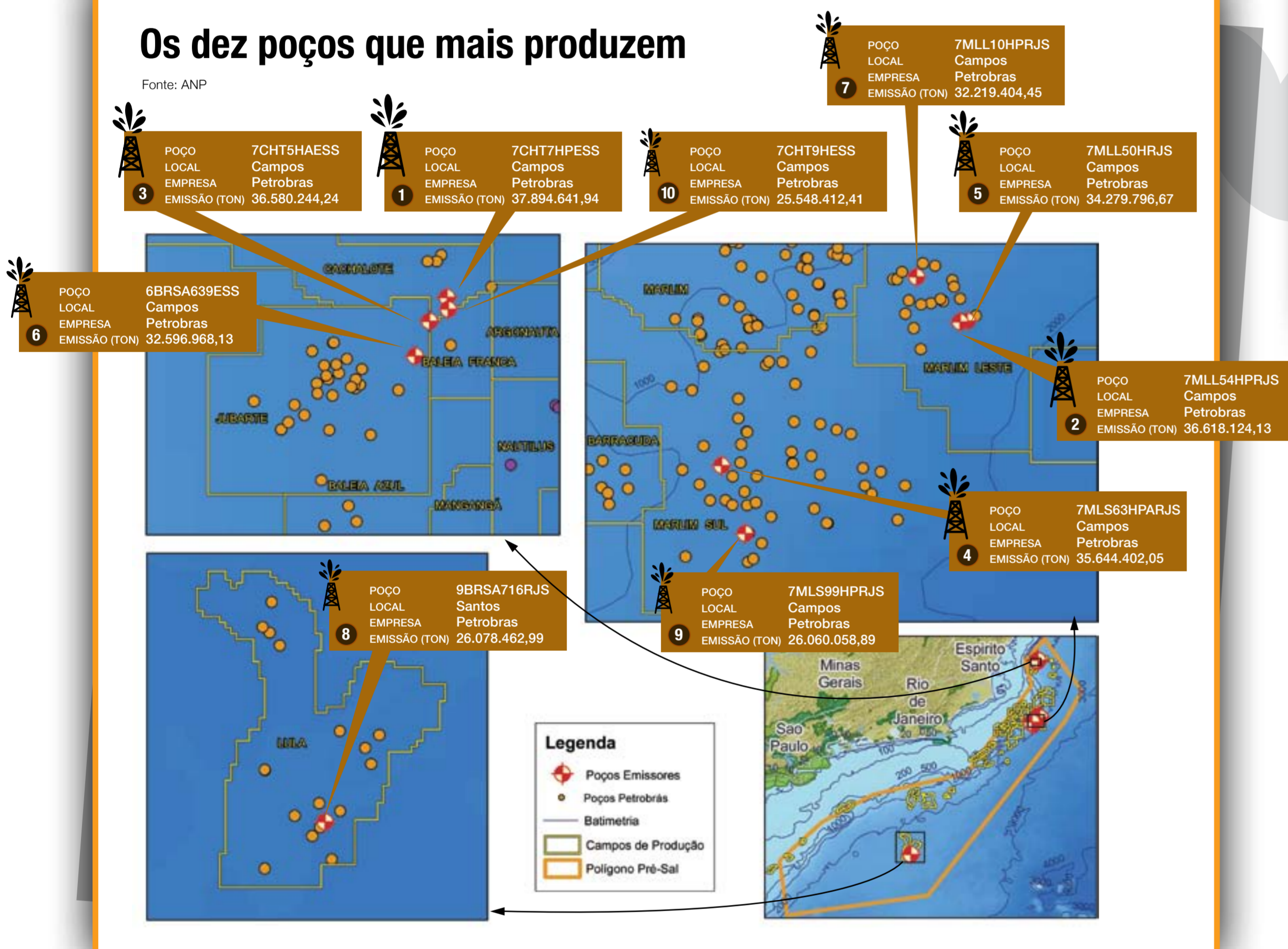
Os dez países que mais compraram petróleo do Brasil

PAÍS	US\$	BARRIS	EMISSIONES POTENCIAIS (ton de CO ₂)
1 ESTADOS UNIDOS	5.213.872.845,00	65.165.940,69	28.021.354,50
2 CHINA	4.544.765.702,00	57.579.571,01	24.759.215,53
3 SANTA LÚCIA	2.955.548.546,00	37.665.731,64	16.196.264,61
4 CHILE	2.226.794.932,00	26.726.881,09	11.492.558,67
5 ÍNDIA	1.496.541.778,00	18.328.210,79	7.881.130,64
6 PORTUGAL	1.038.343.806,00	11.687.281,08	5.025.530,86
7 CANADÁ	702.398.990,00	9.200.919,84	3.956.395,53
8 HOLANDA	646.533.695,00	9.257.239,75	3.980.613,09
9 FRANÇA	477.242.730,00	6.064.843,75	2.607.882,81
10 ILHAS CAYMAN	408.829.648,00	5.751.902,97	2.473.318,28

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

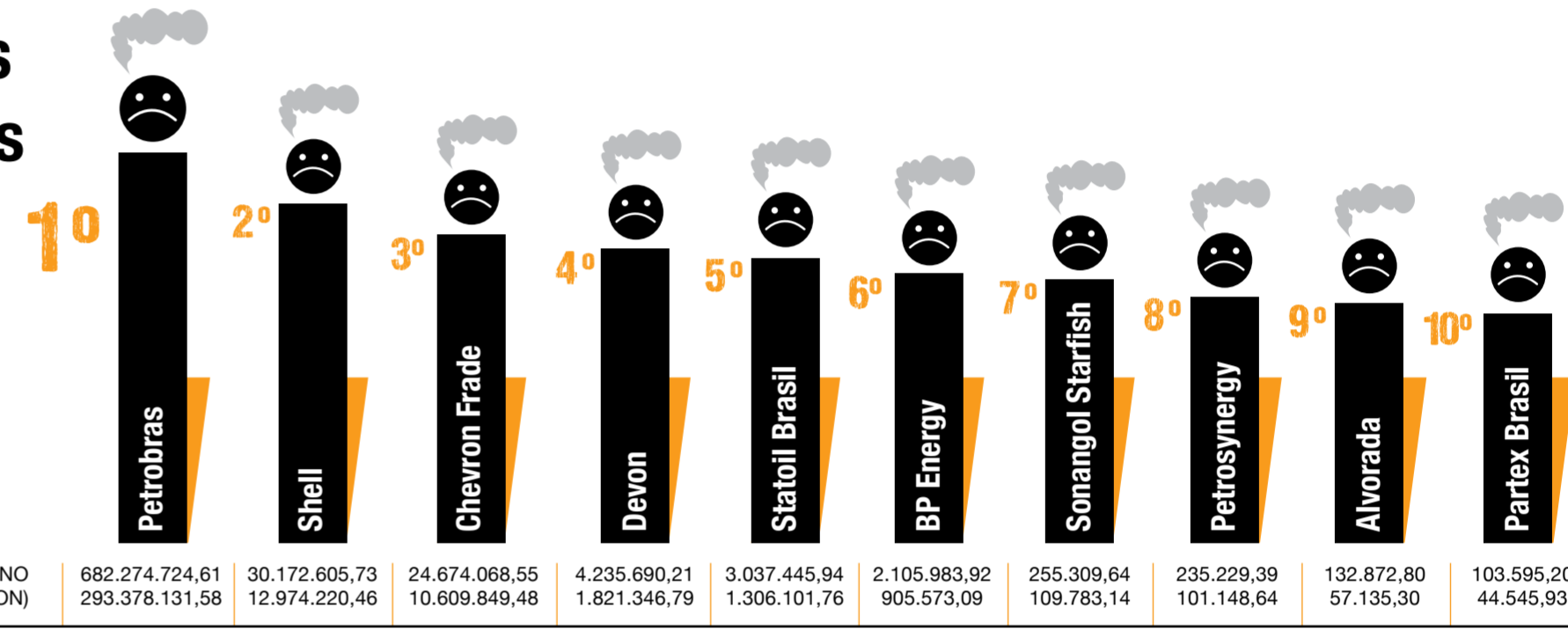
Os dez poços que mais produzem

Fonte: ANP



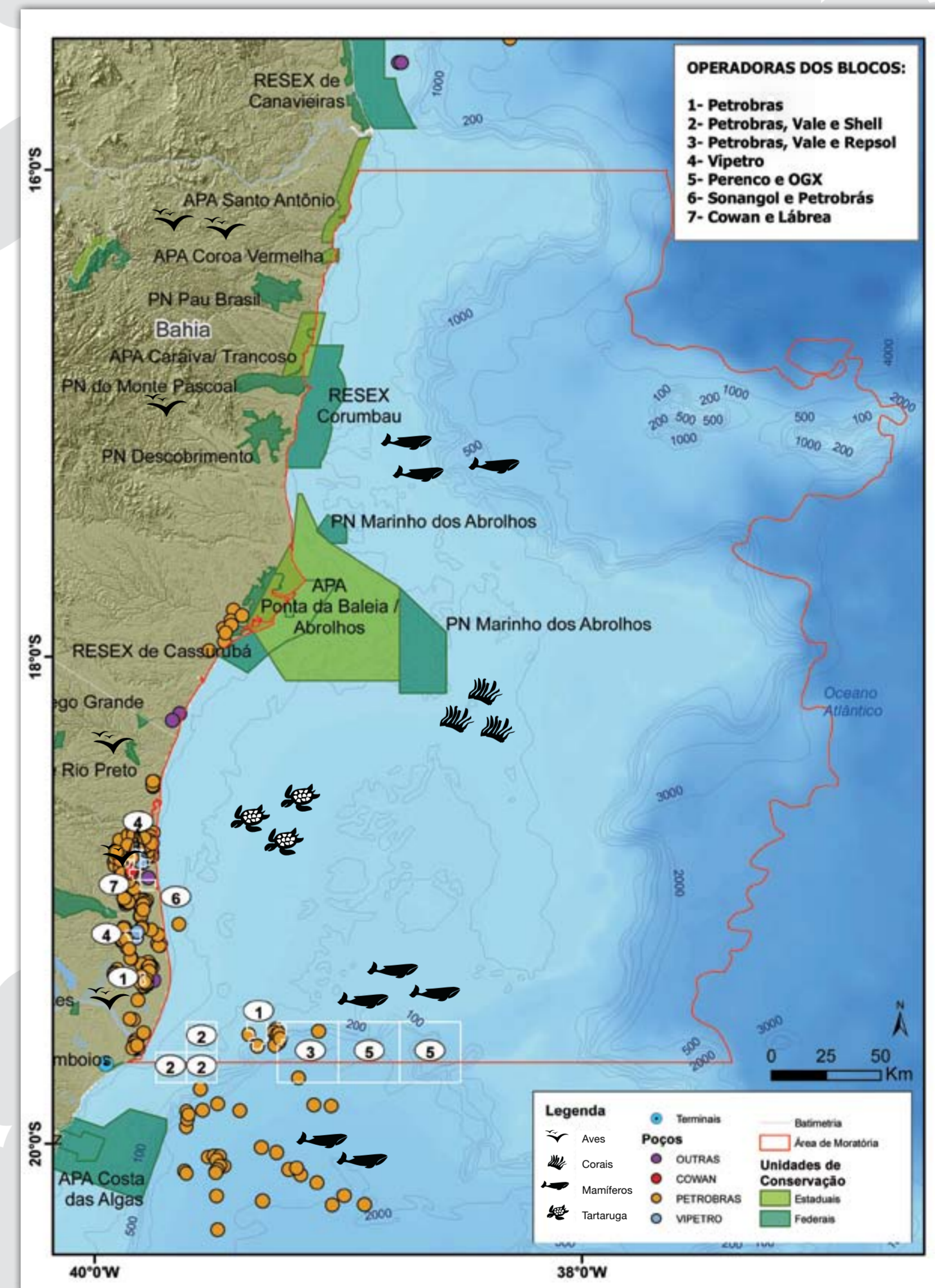
Empresas emissoras

As maiores petrolíferas do Brasil e sua contribuição às emissões potenciais

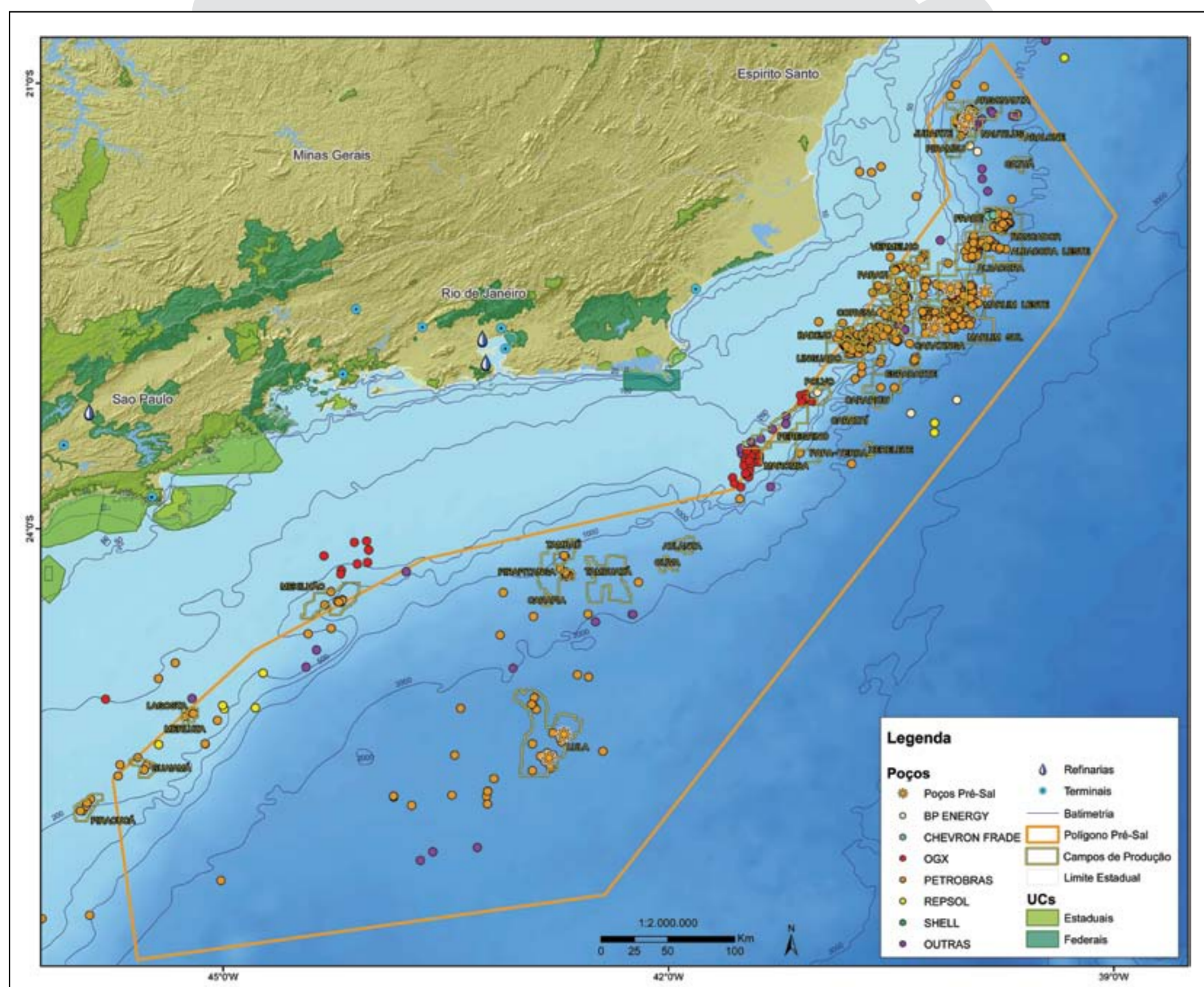


Fonte: ANP

O conflito com a biodiversidade



O futuro das emissões com o pré-sal



Estimadas em até 80 bilhões de barris, as reservas do pré-sal têm o potencial de emitir um total de 35 bilhões de toneladas de CO₂ na atmosfera em 40 anos, se forem inteiramente exploradas. Em 2020, o pré-sal será responsável por 54% da produção brasileira de petróleo.

Para proteger a zona de maior biodiversidade do Atlântico Sul, o banco dos Abrolhos, na costa da Bahia, o Greenpeace pede uma moratória da exploração de petróleo e gás em uma área aproximada de 93 mil km² no entorno dessa região. Ela é tão importante que, em 1983, o governo criou ali um Parque Nacional, protegendo o principal berçário de vida marinha do Nordeste. Treze blocos estão próximos aos Abrolhos e qualquer acidente pode ser fatal.

O Greenpeace é uma organização global e independente que promove campanhas para defender o meio ambiente e a paz, inspirando as pessoas a mudarem atitudes e comportamentos. Nós investigamos, expomos e confrontamos os responsáveis por danos ambientais. Também defendemos soluções ambientalmente seguras e socialmente justas, que ofereçam esperança para esta e para futuras gerações e inspirem pessoas a se tornarem responsáveis pelo planeta.

GREENPEACE
www.greenpeace.org.br