



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Superintendência de Biodiversidade, Florestas e Unidades de Conservação
Diretoria de Unidades de Conservação

Salvador, 26 de fevereiro
Ofício DUC nº 008/07

Senhora Superintendente,

Ref. Of. Nº02/2007/SDB/RJ

Em atendimento ao ofício acima referenciado, recebido nesta Secretaria em 09/01/07, dirigido ao Secretário de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Dr. Juliano Sousa Matos, encaminhado, em anexo, a manifestação da Superintendência de Biodiversidade, Floresta e Unidades de Conservação sobre os setores e blocos em oferta na 9ª Rodada.

Na oportunidade, gostaríamos de colocar esta Diretoria à disposição da ANP para o que for necessário.

Atenciosamente,



José Augusto de Castro Tosato
Diretor

Ilma. Srª.
Drª. Magda Maria de Regina Chambriard
M.D. Superintendente Interina de Definição de Blocos
Rio de Janeiro/RJ



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Superintendência de Biodiversidade, Florestas e Unidades de Conservação
Diretoria de Unidades de Conservação

Manifestação da Superintendência de Biodiversidade, Florestas e Unidades de Conservação sobre os setores e blocos em oferta na 9ª Rodada.

Referente: Ofício nº 02/2007/SDB/RJ de 05 de janeiro de 2007.

Assunto: PARECER TÉCNICO - ANÁLISE AMBIENTAL PRÉVIA DOS BLOCOS EM ESTUDO PARA OFERTA NA 9ª RODADA DE LICITAÇÕES DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP.

Responsável pelo Parecer: FLORIANO ALVAREZ SOTO

1. APRESENTAÇÃO

Considerando a imprescindibilidade de efetivação de uma política de articulação intergovernamental entre os órgãos responsáveis pela regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas e integrantes da indústria do petróleo, e esta Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH, órgão responsável pela formulação e execução da política estadual de ordenamento ambiental, de desenvolvimento florestal e de recursos hídricos, e, conseqüentemente objetivando compatibilizar a sustentabilidade econômica das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural no território baiano, com a manutenção da qualidade de vida das comunidades humanas e de toda a biota regional atingida direta ou indiretamente por essas atividades econômicas, apresentar-se-á a seguir, documento técnico contendo os resultados da análise ambiental dos setores e blocos em estudo para oferta na 9ª Rodada de Licitações da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP.



Outrossim, o referido documento técnico visa ao cumprimento da Resolução do Conselho Nacional de Política Energética de N° 8, de 21 de julho de 2003, em seu Artigo 2º, Inciso V, o qual estabelece a necessidade de seleção de áreas para licitação, adotando eventuais exclusões de áreas por restrições ambientais, sustentadas em manifestação conjunta da ANP, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e de Órgãos Ambientais Estaduais.

Destarte, os resultados apresentados no presente parecer técnico concernem à manifestação do órgão ambiental estadual com relação à sobreposição das áreas em estudo com as Unidades Conservação de âmbito estadual, com as Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira, e com as áreas de ocorrência de mananciais hídricos de relevante interesse sócio-ambiental e ao futuro licenciamento das mesmas, atendendo às solicitações feitas no Ofício de N° 02/2007/SDB/RJ de 05 de janeiro de 2007, a respeito da **Nona Rodada de Licitações** para a concessão de blocos para as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural.

2. METODOLOGIA

Na análise ambiental dos **BLOCOS EM ESTUDO PARA OFERTA NA 9ª RODADA DE LICITAÇÕES DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS – ANP** e publicação de resultados finais através de relatório técnico e mapas de localização contendo os referidos blocos inseridos em unidades de conservação no âmbito do Estado da Bahia, das áreas de ocorrência de mananciais de superfície e subsuperfície e das áreas de ocorrência de fragmentos florestais do Bioma da Mata Atlântica, e nas áreas de abrangência das Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira, executaram-se os seguintes procedimentos:



- Leitura e análise dos dados cedidos pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP, pertinentes aos setores e blocos em concessão para as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, em especial, daqueles setores e blocos inseridos no território baiano. Para a leitura e análise dos dados contidos nos arquivos digitais cedidos pela ANP, utilizou-se o Programa Arc View 3.2;
- Realização de intersecções entre os setores e blocos em concessão para oferta na 9ª Rodada de Licitações da ANP e as unidades de conservação do Estado da Bahia. Para a realização das intersecções visando identificação e localização dos setores e blocos em sobreposição com as áreas de unidades de conservação inseridas nas áreas objeto de estudo utilizou-se o Programa Arc View 3.2;
- Realização de intersecções entre os setores e blocos em concessão para oferta na 9ª Rodada de Licitações da ANP e o zoneamento ecológico-econômico de unidades de conservação de uso sustentável. Para a realização das intersecções visando identificação e localização dos setores e blocos em sobreposição com as zonas das unidades de conservação de uso sustentável estabelecidas através do instrumento de zoneamento ecológico-econômico utilizou-se o Programa Arc View 3.2;
- Realização de intersecções entre os setores e blocos em concessão para oferta na 9ª Rodada de Licitações da ANP e o mapeamento das áreas de abrangência de mananciais do Estado da Bahia. Para a realização das intersecções visando identificação e localização dos setores e blocos em sobreposição com as áreas de ocorrência dos mananciais de superfície e subsuperfície, em especial, daqueles considerados de extrema importância sócio-ambiental em função da qualidade e quantidade dos recursos hídricos disponíveis, e que possuam a função primordial de atendimento das demandas sócio-econômicas regionais, utilizou-se o Programa Arc View 3.2;



- Realização de intersecções entre os setores e blocos em concessão para oferta na 9ª Rodada de Licitações da ANP e o mapeamento da cobertura vegetal do Estado da Bahia. Para a realização das intersecções visando identificação e localização dos setores e blocos em sobreposição com as áreas de relevante interesse ecológico, em especial, daquelas recobertas por vegetação do Bioma da Mata Atlântica, e que tenha a função de proteger espécies da flora e fauna silvestre ameaçadas de extinção, formar corredores entre remanescente de vegetação primária ou em estágio avançado e médio de regeneração, ou ainda de proteger o entorno de unidades de conservação, bem como a utilização das áreas de preservação permanente, de que tratam os artigos 2º e 3º da Lei Nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, utilizou-se o Programa Arc View 3.2;
- Realização de intersecções entre os setores e blocos em concessão para oferta na 9ª Rodada de Licitações da ANP e o mapeamento das Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira no âmbito do Estado da Bahia. Para a realização das intersecções visando identificação e localização dos setores e blocos em sobreposição com as áreas prioritárias para a conservação (Decreto Federal nº 5.092, de 21 de maio de 2004), em especial, daquelas classificadas nos níveis mais elevados de prioridade para conservação da biodiversidade, utilizou-se o Programa Arc View 3.2;
- Elaboração de material cartográfico definindo a localização dos setores e blocos sobrepostos às unidades de conservação do Estado da Bahia, às áreas de ocorrência de mananciais e das áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade (EM ANEXO);
- Apresentação de resultados finais através de parecer técnico.



3. RESULTADOS

Em atenção ao Ofício 02/2007/SDB/RJ de 05 de janeiro de 2007, concernente a Nona Rodada de Licitações para a concessão de blocos para as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, informamos que no tocante à sobreposição destes com as Unidades de Conservação do Estado da Bahia, ressaltamos que nenhum dos blocos em estudo de interesse da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis encontra-se localizado em Unidade de Conservação de Proteção Integral. No tocante a categoria de Unidades de Conservação de Uso Sustentável, algumas das áreas a serem ofertadas pela Agência Nacional do Petróleo encontram-se localizadas no interior destas unidades, sendo as mesmas identificadas a seguir:

- Pertinente aos blocos localizados no Setor **SREC-T4** destaca-se que apenas os blocos identificados pela nomenclatura REC-T-224 e REC-T-239 apresentam sua área de abrangência inserida parcialmente no interior da Área de Proteção Ambiental de Joanes Ipitanga.

Pertinente aos blocos REC-T-224 e REC-T-239 apresentando área de abrangência inserida parcialmente na Área de Proteção Ambiental Joanes - Ipitanga, e, fundamentando-se no zoneamento ecológico-econômico aprovado pela Resolução CEPRAM N° 2.974 de 24 de maio de 2002, salientamos que os mesmos possuem percentual de suas áreas localizadas respectivamente em Zona de Uso Diversificado – ZUD e Zona de Uso Específico nas quais deverão ser obedecidas as seguintes determinações:

- Zona de Uso Específico - As novas atividades a serem desenvolvidas na área do Pólo Petroquímico e do Centro Industrial de Aratu deverão obedecer ao Plano Diretor da SUDIC, e serem licenciadas de acordo com a legislação ambiental vigente. Além disso, as novas atividades a serem desenvolvidas deverão recuperar e manter a vegetação das faixas de proteção da área industrial.



- Zona de Uso Diversificado – Nesta só serão permitidas novas atividades de exploração mineral se estiverem situadas no mínimo a 200 m de qualquer curso ou reservatório d'água natural ou artificial, a 500 m das represas dos rios Joanes e Ipitanga e a 200 m das nascentes ou olhos d'água, ainda que intermitentes, qualquer que seja sua situação topográfica. Estas atividades não serão permitidas onde existam remanescentes de Mata Atlântica, legalmente reconhecidos, áreas úmidas perenes ou temporárias. Os empreendedores deverão executar rigorosamente a recuperação das áreas degradadas, utilizando espécies vegetais nativas ou ecologicamente adaptáveis. O Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, poderá contemplar parcelamento do solo como alternativa de expansão de núcleos urbanos consolidados vizinhos e/ou implantação de equipamentos de uso social destinados a esporte, lazer e cultura. Para a implantação das atividades de mineração deverão ser obedecidas as faixas de domínio das rodovias, de acordo com o DERBA e/ou DNER. Os detentores de direitos minerários deverão respeitar as áreas de exploração mineral indicadas nos seus respectivos diplomas legais, obedecendo a legislação ambiental vigente.

Pertinente aos demais blocos do SREC-T4, deve-se atentar que apesar destes não estarem localizados em área de abrangência de unidade de conservação, não serão permitidas as atividades diretas de exploração e produção de petróleo e gás natural nas áreas úmidas, ainda que intermitentes e naquelas inseridas em remanescentes de mata atlântica e matas ciliares em toda a sua extensão, nas áreas de florestas e demais formas de vegetação situadas nas margens dos cursos d'água, situadas numa faixa de 30 a 50 metros ou mais, a depender das larguras dos rios, segundo o Código Florestal, Lei Federal nº 4771 de 15 de setembro de 1965.



Enfatizamos ainda, em função dos blocos do SREC-T4 apresentarem em sua grande parte áreas recobertas por um mosaico constituído por ecossistemas de brejos, cerrado e em menor extensão por fragmentos de floresta ombrófila densa em estágio médio avançado de regeneração, áreas estas, de significativa importância ambiental e elevada vulnerabilidade, correspondendo em sua maior parte às áreas de preservação permanente relacionadas no Art. 215 da Constituição Estadual, Decreto Estadual nº 6.785/97 e no Código Florestal (Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965) que durante as fases futuras de licenciamento ambiental das atividades diretas de exploração e produção de petróleo e gás natural serão adotadas pelo órgão ambiental competente, medidas de controle e condicionantes ambientais mais restritivas visando a preservação e/ou conservação dos recursos naturais e conseqüente manutenção da qualidade sócio-ambiental.

Corroborando com o exposto acima, após análise da intersecção dos blocos em estudo com as poligonais das áreas prioritárias para conservação do Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – PROBIO, informa-se que parte das áreas dos blocos REC-T-145, REC-T-158, REC-T-170, REC-T-183, REC-T-195, REC-T-197 e REC-T-210, e a totalidade das áreas dos blocos REC-T-209, REC-T-171, REC-T-211, REC-T-224, REC-T-225, REC-T-226, REC-T-239, REC-T-240 e REC-T-241, encontram-se inseridas em área prioritária para conservação assim denominada Mata do Joanes ao Pojuca, classificada pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA, através dos estudos realizados pelo Projeto de Conservação e de Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira - PROBIO, como de prioridade alta para a conservação da biodiversidade do Bioma da Mata Atlântica, em função de estarem localizadas em região de elevada diversidade, as quais abrigam importantes extensões relativamente bem preservados de ecossistemas do Bioma Mata Atlântica (MMA / SBF, 2000).



Concernente às intersecções existentes entre os blocos do SREC-T4 e as áreas de abrangência de mananciais do Estado da Bahia informamos que estes se localizam no interior da bacia hidrográfica do Recôncavo Norte, sobrepondo-se a uma densa rede de drenagem superficial, cujo caudal é favorecido pelas condições pluviométricas superiores a 800 mm/ano, bem como por exudações das camadas aquíferas da bacia sedimentar do Recôncavo.

Estes mananciais apresentam uma grande potencialidade hídrica superficial e no caso da subterrânea é comum encontrar água doce em profundidades superiores a 1.000 metros, por vezes apresentando fenômenos de termalismo e de artesianismo com vazões de produção superiores a 200 m³/h.

As águas superficiais e subterrâneas, atualmente, abastecem pólos industriais, várias cidades, estâncias turísticas e hidrotermais, projetos de irrigação e diversas comunidades rurais, o que transformou a região em uma das mais importantes do Estado da Bahia, no ponto de vista econômico, histórico, turístico e ambiental

Durante a perfuração dos poços, os fluidos de perfuração utilizados devem ser cuidadosamente armazenados, para evitar a contaminação dos mananciais superficiais. No caso dos mananciais subterrâneos, a perfuração e completação dos poços produtores ou não deverá obedecer a uma sistemática de isolamento de camadas aquíferas, para evitar o contato entre águas doces e salgadas.

Diante do exposto, considerando as advertências acima, deve-se informar aos interessados na prospecção de petróleo e gás natural na região, a importância da preservação destes mananciais. Além disso, sugerimos avaliar a possibilidade de se completar os poços não produtores de petróleo, como fonte de água potável, para as comunidades carentes da região, conferindo um enfoque social ao projeto de exploração de petróleo.



4. CONCLUSÃO

Após análise dos resultados supracitados, informamos que durante as fases futuras de licenciamento ambiental das atividades a serem desenvolvidas nos blocos localizados em unidades de conservação de âmbito estadual, neste particular, na Zona de Uso Diversificado – ZUD e na Zona de Uso Específico – ZUE da Área de Proteção Ambiental de Joanes Ipitanga, far-se-á necessário a manifestação desta Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH através do instrumento de Anuência Prévia, conforme estabelece o Decreto Estadual Nº 7.967, de 05 de junho de 2001, em seu Artigo 171, Inciso IV.

Concernente às áreas dos blocos sobrepostos às zonas da unidade de conservação supracitada, durante o processo de licenciamento ambiental, estas deverão obedecer aos parâmetros ambientais estabelecidos no zoneamento ecológico-econômico, além do cumprimento das normas técnicas, resoluções e demais determinações instituídas pela legislação ambiental vigente.

Salientamos ainda, que em função de parte das áreas dos blocos REC-T-145, REC-T-158, REC-T-170, REC-T-183, REC-T-195, REC-T-197 e REC-T-210, e da totalidade das áreas dos blocos REC-T-209, REC-T-171, REC-T-211, REC-T-224, REC-T-225, REC-T-226, REC-T-239, REC-T-240 e REC-T-241 encontrarem-se inseridas no domínio do Bioma Mata Atlântica, em área prioritária denominada Mata do Joanes ao Pojuca, esta, classificada como área de alta prioridade para a conservação (Decreto Federal nº 5.092, de 21 maio de 2004), e, em função destes e dos demais blocos ofertados estarem localizados sobre áreas de mananciais de elevada potencialidade hídrica superficial e subsuperficial e extrema importância sócio-ambiental, e de apresentarem em sua grande parte áreas recobertas por um mosaico constituído por ecossistemas de brejos, de cerrado e de floresta ombrófila densa em estágio médio avançado de regeneração, áreas estas, de significativa importância ambiental e elevada vulnerabilidade, correspondendo em sua maior parte às áreas de preservação permanente relacionada no Art. 215 da Constituição Estadual, no



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Superintendência de Biodiversidade, Florestas e Unidades de Conservação
Diretoria de Unidades de Conservação

Decreto Estadual nº 6.785/97, e no Código Florestal Lei nº 4.771/65 enfatiza-se a necessidade de adoção de tecnologias de exploração e de produção de petróleo e gás natural mais avançadas e pautadas num controle e monitoramento mais rigoroso da qualidade dos recursos naturais disponíveis, assim como, da aplicação de medidas de controle e de condicionantes ambientais mais restritivas por parte do órgão ambiental competente, estas últimas a serem estabelecidas durante as fases de licenciamento ambiental das atividades diretas de exploração e produção de petróleo e gás natural visando a preservação e/ou conservação dos recursos naturais e conseqüente manutenção da qualidade sócio-ambiental.

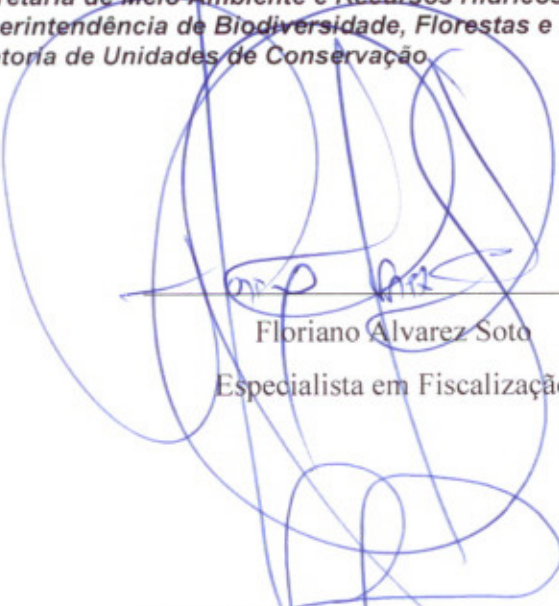
Outrossim, manifestamos aquiescência com a oferta dos blocos propostos e autorizamos a publicação deste parecer no sítio da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP ressaltando que esta manifestação não substitui o instrumento de anuência prévia ou de outras obrigações legais.

Certos da adequada condução do processo por parte desta Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, colocamo-nos a disposição para maiores esclarecimentos e futuras intervenções, visando compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais.

Cordialmente,



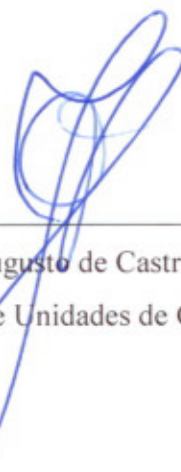
GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Superintendência de Biodiversidade, Florestas e Unidades de Conservação
Diretoria de Unidades de Conservação



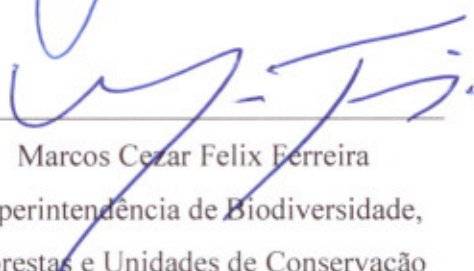
Floriano Alvarez Soto
Especialista em Fiscalização

José Alberto Castro Macêdo

Coordenação de Geoprocessamento, Licenciamento e Criação de espaços Protegidos



José Augusto de Castro Tosato
Diretoria de Unidades de Conservação

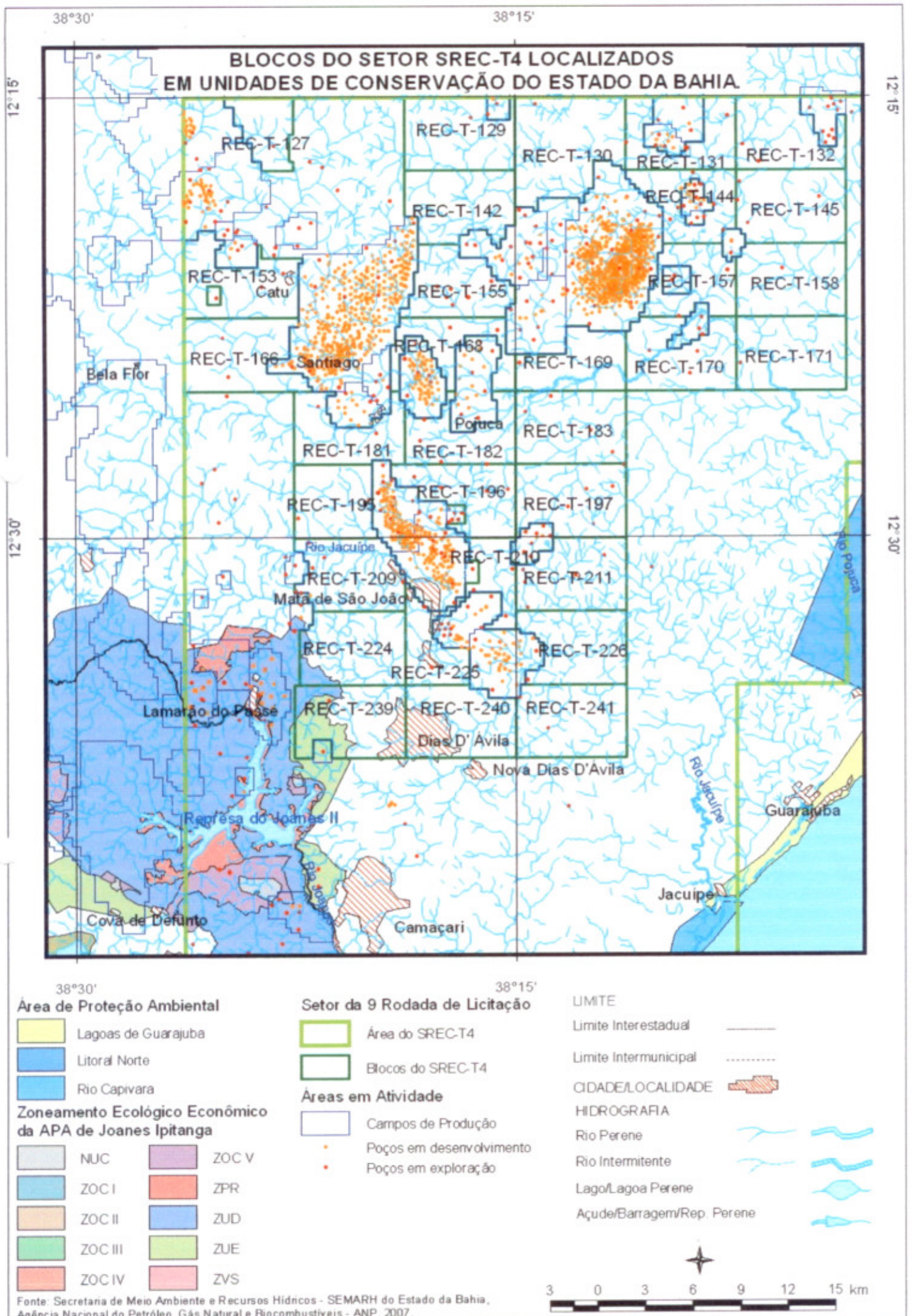


Marcos Cezar Felix Ferreira
Superintendência de Biodiversidade,
Florestas e Unidades de Conservação



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Superintendência de Biodiversidade, Florestas e Unidades de Conservação
Diretoria de Unidades de Conservação

ANEXOS



38°30'

38°15'

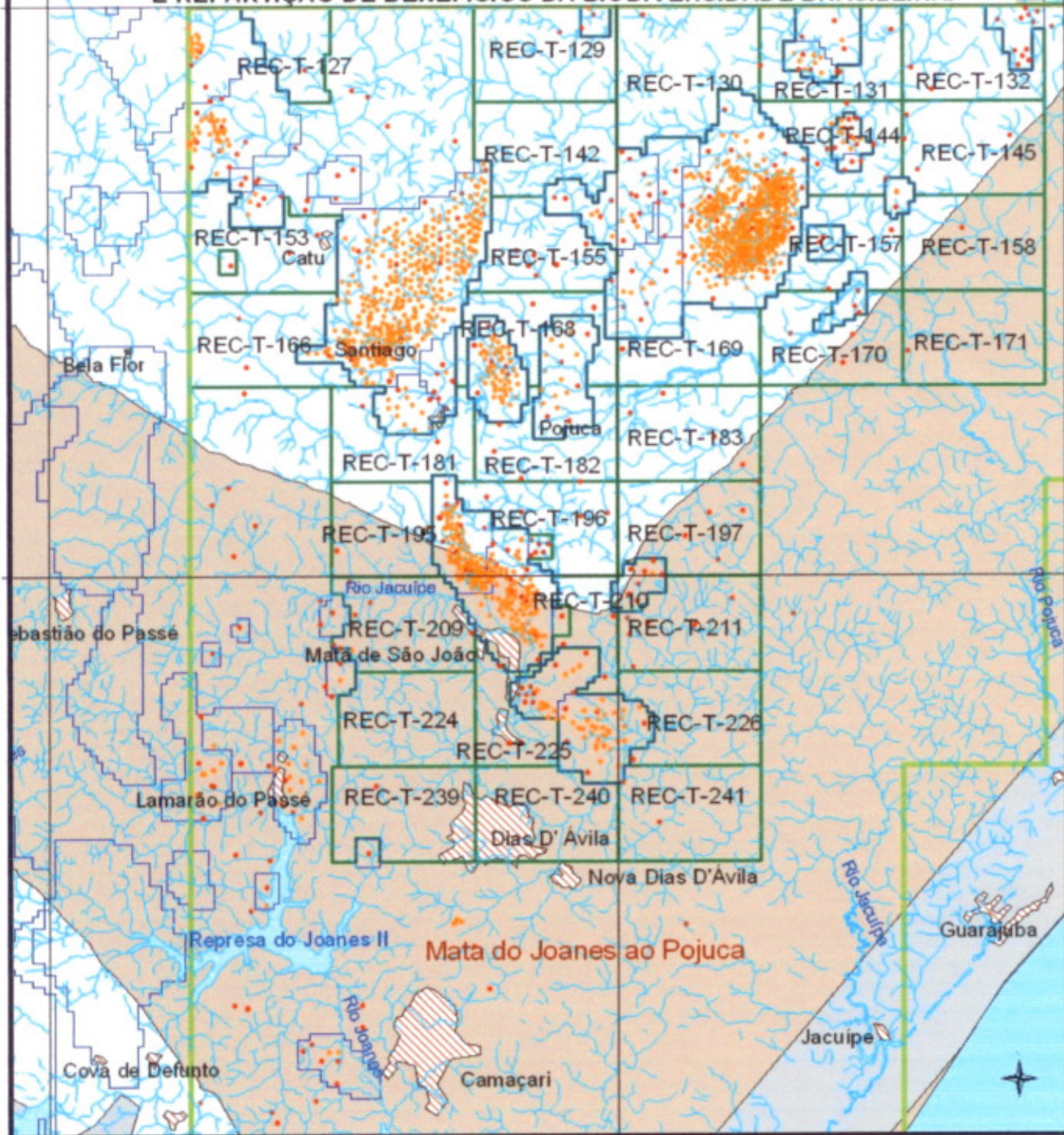
**ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS BLOCOS DO SETOR SREC-T4
NAS ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO, UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL
E REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA.**

12°15'

12°15'

12°30'

12°30'



38°30'

38°15'

ÁREAS PRIORITÁRIAS

- 1 - Extremamente alta
- 2 - Muito alta
- 3 - Alta
- Insuficientemente conhecida
- Novas áreas identificadas pelos grupos regionais

Setor da 9 Rodada de Licitação

- Área do SREC-T4
- Blocos do SREC-T4
- Áreas em Atividade**
- Campos de Produção
- Poços em desenvolvimento
- Poços em exploração

LIMITE

Limite Intermunicipal

CIDADE/LOCALIDADE

HIDROGRAFIA

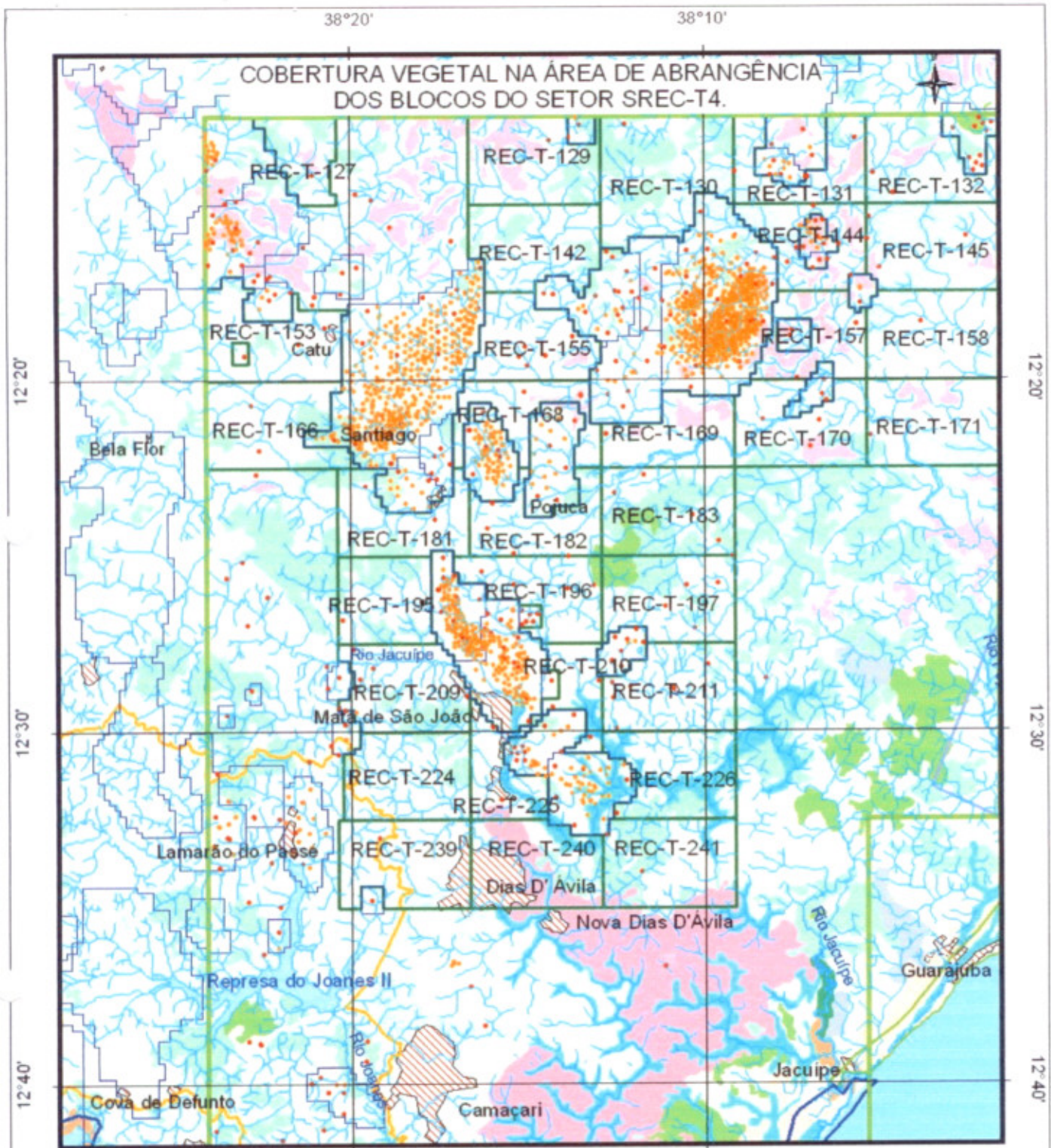
Rio Perene

Lago/Lagoa Perene

Açude/Barragem/Rep. Perene

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH do Estado da Bahia, Secretaria de Biodiversidade e Florestas / Ministério do Meio Ambiente - MMA, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP. 2007.

3 0 3 6 9 12 15 km



<p>MATA ATLÂNTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> Floresta Ombrófila Estágio Primário Floresta Ombrófila Estágio Médio Avançado de Regeneração Floresta Ombrófila Estágio Inicial de Regeneração Manguezal Restinga Brejo <p>CERRADO "sensu lato"</p> <ul style="list-style-type: none"> Cerrado "sensu strictu" Campo Cerrado <p>FLORESTA ESTACIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> MATA CILIAR 	<p>38°20'</p> <p>ANTROPISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> Reflorestamento Área Antropizada Agropecuária Coco <p>LIMITE</p> <p>Limite Intermunicipal</p> <p>CIDADE/LOCALIDADE</p> <p>HIDROGRAFIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Rio Perene Lago/Lagoa Perene Açude/Barragem/Rep. Perene 	<p>38°10'</p> <p>Área de Proteção Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> Joanes Ipitanga Lagoas de Guarajuba Litoral Norte <p>Setor da 9 Rodada de Licitação</p> <ul style="list-style-type: none"> Área do SREC-T4 Blocos do SREC-T4 <p>Áreas em Atividade</p> <ul style="list-style-type: none"> Campos de Produção Poços em desenvolvimento Poços em exploração
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH do Estado da Bahia, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP 2007

