

OFICIO/Nº 147-2009/DP-IEMA

Cariacica (ES), 08 de junho de 2009.

Referência: Ofício nº 47/2009/CMA/RJ.

Assunto: Rodada de Licitações – Bacia do ES.

Prezada Senhora,

Ao cumprimentá-la e em atendimento ao ofício referenciado, protocolizado neste IEMA sob o nº.636/09, de 16/3/09, encaminhamos em anexo Parecer Técnico elaborado pela equipe de analistas lotados na Gerencia de Recursos Naturais deste Instituto.

Colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente

  
SUELI PASSONI TONINI  
Diretora Presidente do IEMA

PROTOCOLO / ANP - RJ	
RECEBIDO	
Doc.:	147/2009 / 3009
17 JUN 2009	
As	10:00 ho
	
Assinatura	

Ilma. Senhora LÚCIA MARIA DE ARAUJO LIMA GAUDÊNCIO  
Coordenadoria de Meio Ambiente

ANP- Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.  
Av. Rio Branco, nº 65, 13º andar – Rio de Janeiro /RJ  
CEP 20.090-004

## PARECER TÉCNICO

**Referente:** Ofício n 47/2009/CMA/RJ.

**Assunto:** Rodada de Licitações – Bacia do Espírito Santo.

**Técnicos:** Dulcileia Costa Fernandes  
Everaldo Nunes Junior  
Pablo Merlo Prata  
Rita de Souza Mendes Pereira  
Rubens Pereira Barbosa  
Sergio Martins Filho  
Tainan Bezerra Oliveira

### ANÁLISE AMBIENTAL PRELIMINAR DA LOCALIZAÇÃO DOS BLOCOS LOCALIZADOS NO SETOR SES – T6 DA RODADA DE LICITAÇÕES NA BACIA SEDIMENTAR DO ES

#### 1. INTRODUÇÃO

A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) foi criada pela Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997, a qual também dispõe sobre a política energética nacional e dita, no Capítulo I, que um dos objetivos das políticas nacionais para o aproveitamento racional das fontes de energia, é proteger o meio ambiente e promover a conservação de energia.

Dessa forma, a ANP solicita a este IEMA, a realização de uma análise ambiental prévia de algumas áreas onde a agência oferece os novos blocos para licitação no Estado, de modo a verificar se estes serão passíveis de licenciamento.

Respondendo a esta solicitação, o presente parecer técnico apresenta uma análise ambiental parcial das áreas sensíveis e das Unidades de Conservação, existentes nos locais previstos pela ANP nos setores localizados na Bacia Sedimentar do Espírito Santo.

Foram consideradas as áreas de Unidades de Conservação, as suas Zonas de Amortecimento, quando existentes, além da apresentação das áreas sensíveis mais relevantes, Áreas de Preservação Permanente, Corredores Ecológicos e Áreas Prioritárias para a Conservação no Espírito Santo.

#### 2. METODOLOGIA

No laboratório de geoprocessamento deste IEMA, foi efetuada a sobreposição do mapeamento dos blocos nos setores SES -T6 (terrestre), sobre o mapa do SIANPES contendo as Unidades de Conservação existentes no Estado, zonas de amortecimento, hidrografia e mapa de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade (Figuras 1 e 2). Foram mapeadas as áreas prioritárias para a conservação e sensibilidade ecossistêmica representadas de modo aproximado por polígonos com base em análise de fotografias aéreas da região (Figuras 3 a 8). A análise ambiental foi realizada em seguida, a partir de informações existentes neste órgão.

Posteriores verificações em campo serão necessárias para um melhor detalhamento destas áreas sensíveis.

Foram consideradas como áreas sensíveis, as que ainda apresentam feições geomorfológicas e fitofisonômicas preservadas ou pouco alteradas pelo homem, tais como pequenos e grandes lagos, campos de dunas, brejos interconectados, canais fluviais e planícies inundáveis, bem como, os fragmentos florestais remanescentes.

### 3. ANÁLISE DE ÁREAS SENSÍVEIS

#### 3.1. Unidades de Conservação

No setor terrestre SES – T6 previsto na rodada de licitação da Bacia Sedimentar do Espírito Santo não existe sobreposição de blocos sobre áreas de unidades de conservação e zonas de amortecimento.

#### 3.2. Bacia do Rio Doce

O rio Doce nasce na Serra da Mantiqueira, no Complexo do Espinhaço em Minas Gerais e corta, transversalmente, 150 km do Estado do Espírito Santo, desaguardo no distrito de Regência em Linhares.

A Bacia Hidrográfica do Rio Doce, no Espírito Santo, possui uma área de drenagem aproximada de 13.807 km<sup>2</sup>, tendo como principais afluentes desta bacia no ES os rios Guandu, Pancas, Santa Joana, Santa Maria do Rio Doce e São José. Esta bacia hidrográfica abriga uma série de lagoas, destacando-se a maior lagoa do Espírito Santo, a lagoa Juparanã.

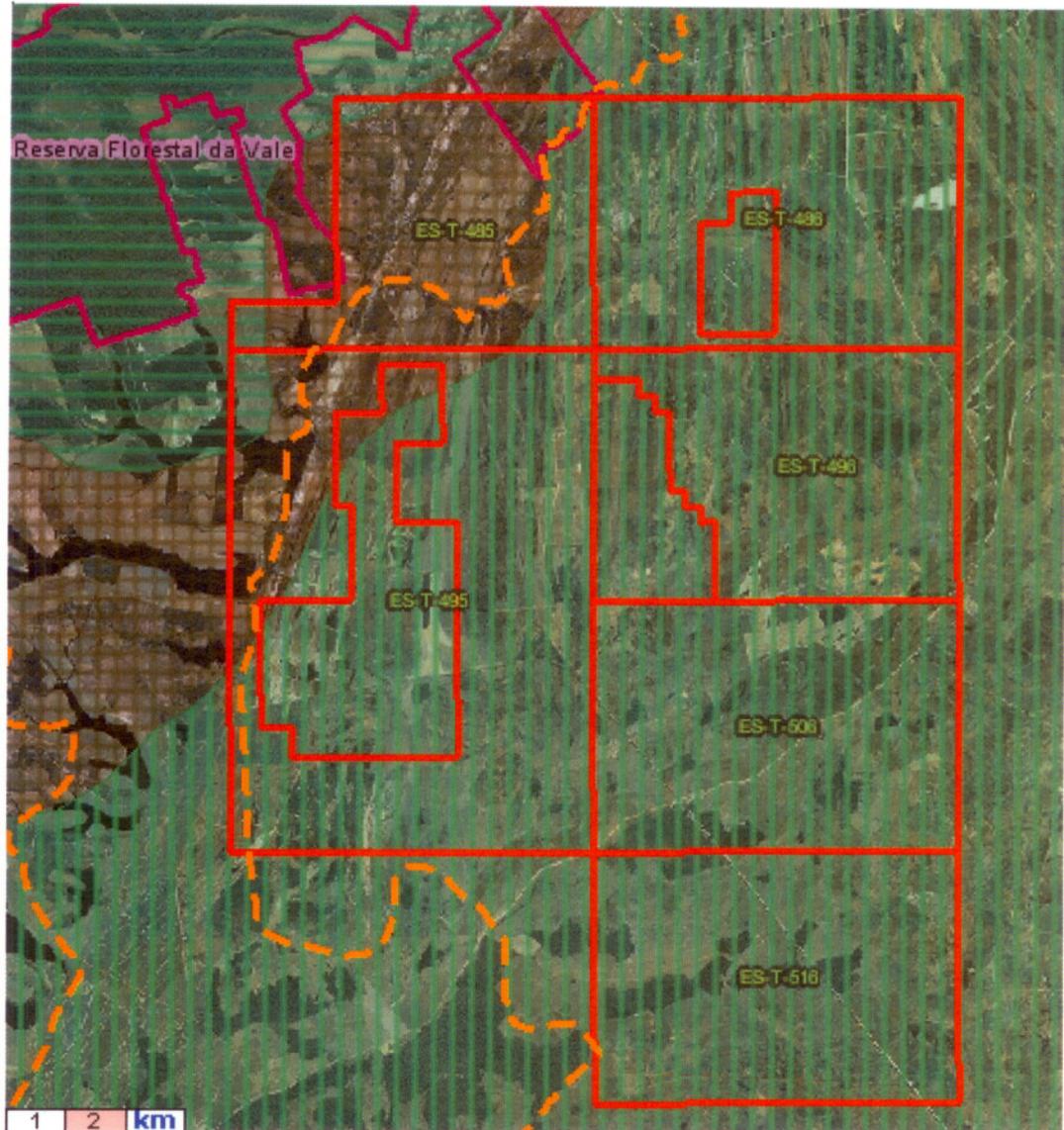
Destacamos que no setor SES-T6 existe as lagoas do Sabiá, da Bacia, de Dentro, Durão e Lagoinha, que são áreas de alta sensibilidade ambiental e importância hídrica. A área que circunda as lagoas é de preservação permanente, conforme explicitado no artigo 2º, alínea "b" da Lei Federal nº 4.771/65 e artigo 3º, inciso III da Resolução CONAMA nº 303/02.

O Workshop "Avaliação de Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos" (Conservation International do Brasil et. al., 2000) definiu 14 Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade no Estado, das quais sete são consideradas de extrema importância biológica. Segundo este estudo a região está inserida na área 03 de extrema prioridade para a conservação. Além disso, a maior parte da área em que se inserem os blocos também foi enquadrada pelo Ministério do Meio Ambiente como de extrema prioridade para ação e importância biopotencial extremamente alta, conforme figura 01.

#### 3.3. Corredor Ecológico Sooretama – Goytacazes – Comboios

Neste corredor está localizada a maior área contínua de mata de tabuleiro do país, o que favorece a ocorrência de grandes mamíferos, como a onça pintada. A área abrange parte do rio Doce, a Floresta Nacional dos Goytacazes e a Reserva Biológica de Comboios, além de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN).

### Áreas Prioritárias para Conservação no ES Segundo MMA



#### Prioridade de Ação

- ALTA
- BAIXA
- EXTREMAMENTE ALTA
- INSUFICIENTEMENTE CONHECIDA
- MUITO ALTA

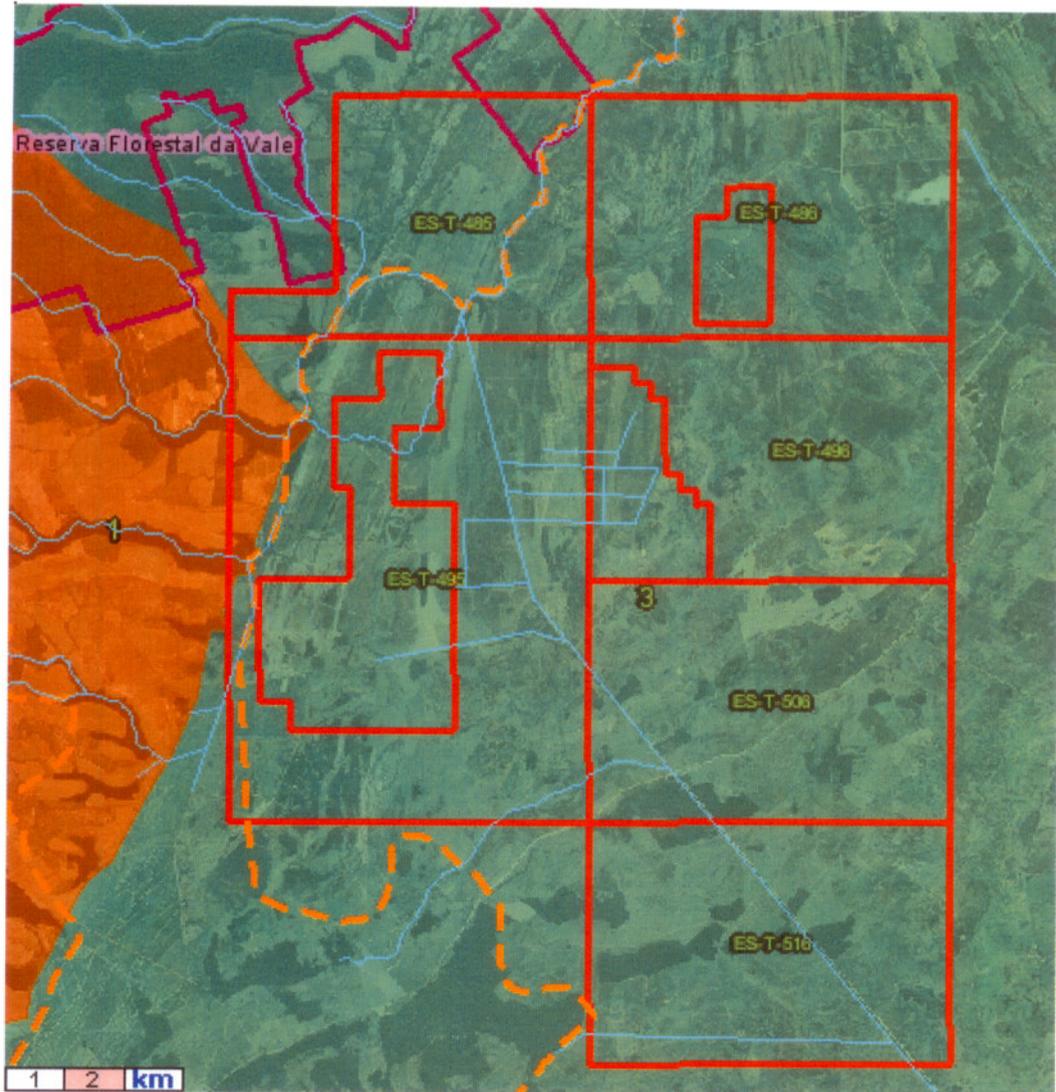
#### Importância Biopotencial

- ALTA
- BAIXA
- EXTREMAMENTE ALTA
- MUITO ALTA

- Corredores\_Ecológicos
- Blocos
- Reserva Florestal da Vale

**Figura 1.** Blocos no setor SES -T6 (terrestre) da Rodada de Licitações na Bacia Sedimentar do ES. Fonte: ANP, IEMA e MMA.

## Áreas Prioritárias para Conservação no ES Segundo Ipema



### Áreas Prioritárias

1 Alta Prioridade

2 Muito Alta Prioridade

3 Altíssima Prioridade

— Hidrografia do ES

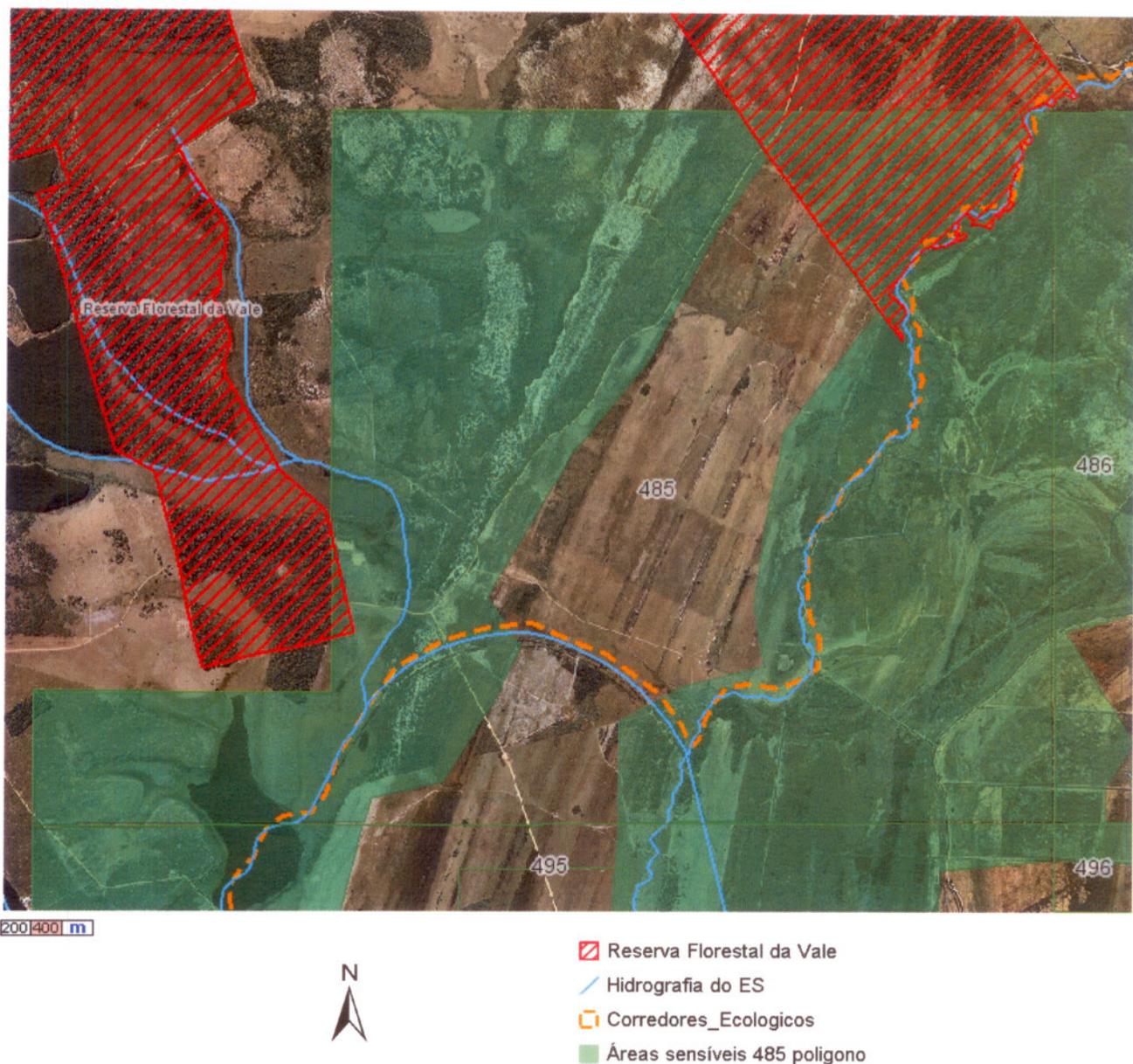
— Corredores\_Ecologicos

□ Blocos

□ Reserva Florestal da Vale

**Figura 2.** Blocos no setor SES -T6 (terrestre) da Rodada de Licitações na Bacia Sedimentar do ES. Fonte: ANP, IEMA, MMA e IPEMA

### 3.3. Análise Ambiental Parcial por Blocos



Fonte: ANP e IEMA.

**Figura 3.** Bloco ES-T-485 no setor SES -T6 (terrestre) da Rodada de Licitações na Bacia Sedimentar do ES.

Este bloco apresenta uma conjuntura de feições geomorfológicas e diversidade de formações vegetais que o torna o bloco mais restritivo quando comparado aos outros blocos analisados. A começar pelo noroeste e oeste da área do Bloco ES-T-485 onde se encontram feições geomorfológicas de terraços marinhos de paleo-praias do pleistoceno que desenvolveram dunas e vegetação de solo arenoso. No sudoeste temos corpos hídricos importantes como a lagoa do Sabiá sobre as argilas do grupo Barreiras com a morfologia de tabuleiros costeiros. A nordeste, leste e sudeste têm-se uma vegetação mais preservada, associados também a

brejos e outras áreas úmidas, essa estabelecida em margens arenosas de planície lagunar. Somente o centro sul do bloco apresenta menor necessidade de proteção quando comparado a situação ambiental de seu entorno. Apesar de no centro norte estar delineado o Corredor Ecológico Sooretama-Goytacazes-Comboios. O bloco contém também duas ramificações da Reserva Natural da Vale, área que necessita de conexões para a garantia da qualidade destes fragmentos florestais e também necessita de uma zona mínima de distanciamento para a conservação florestal do mesmo.



500 1000 m

- Áreas Sensíveis 486
- Vias\_ES\_SAD69\_m
- Hidrografia
- Corredores\_Ecologicos (2)



Fonte: ANP e IEMA.

**Figura 4.** Bloco ES-T-486 no setor SES -T6 (terrestre) da Rodada de Licitações na Bacia Sedimentar do ES.

No noroeste e oeste da área do Bloco ES-T-486 se observa a continuação de margens arenosas de planície lagunar do bloco ES-T-485 onde se tem uma vegetação mais preservada,

*Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'ABD' and 'SMT'.*

Jbrilo - 02/08/2009 - 16:04:18

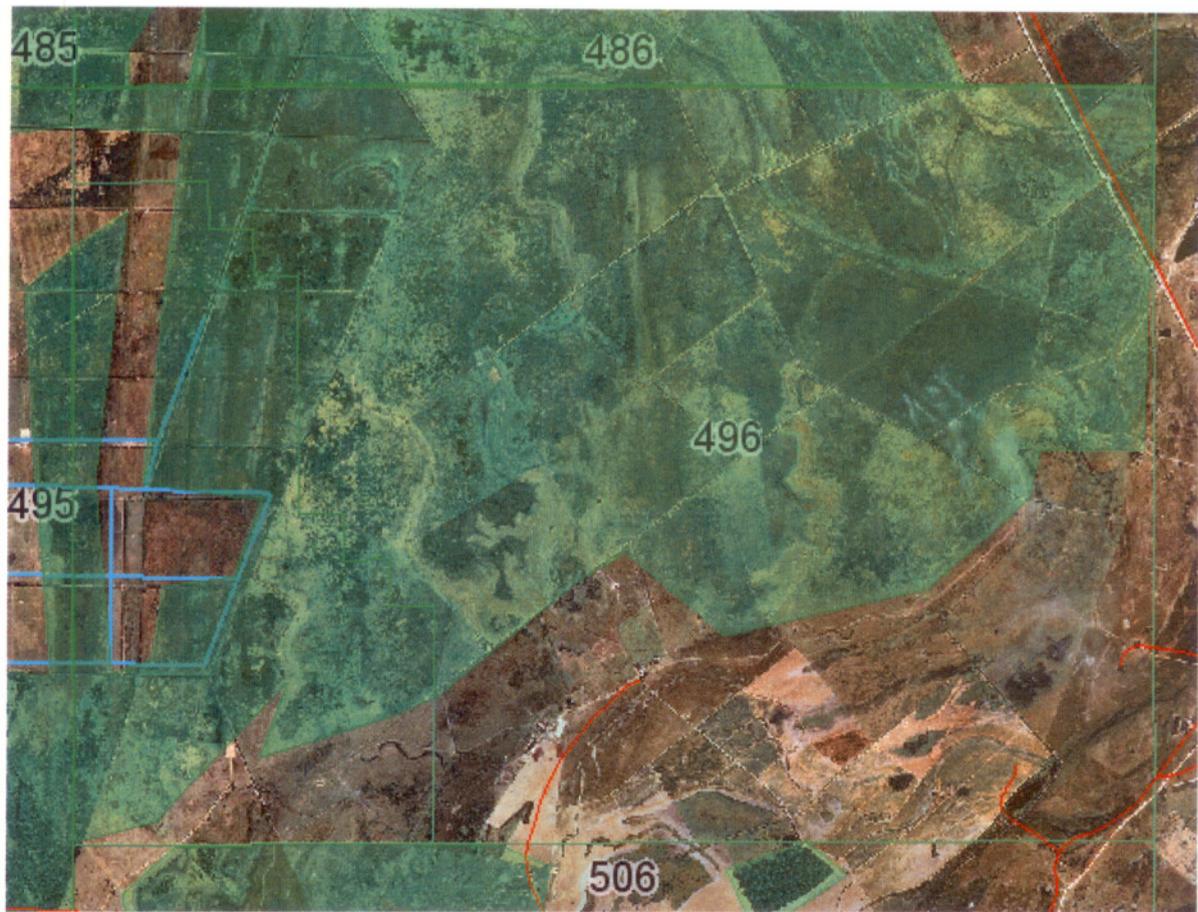
associados também a brejos e outras áreas úmidas assim como exposições de bancos de areias. No centro sul do bloco existe uma área mais plana com depressões de paleocanais fluviais onde hoje se desenvolvem brejos e lagos alongados nestes canais abandonados. As áreas a leste e nordeste e norte, foram consideradas como baixo potencial para conservação devido à densidade da malha viária, hidrografia artificial e ocupação do solo.



Fonte: ANP e IEMA.

Figura 5. Bloco ES-T-495 no setor SES -T6 (terrestre) da Rodada de Licitações na Bacia Sedimentar do ES.

A noroeste e oeste da área do Bloco ES-T-495 se tem uma paisagem mais relevante para a conservação, onde estão preservados ambientes formados por feições tais como os terraços marinhos de paleo-praias do pleistoceno e onde se desenvolveram dunas e vegetação de solo arenoso. Associações de lagoas sobre o grupo barreiras truncadas pelas areias de paleopraias. Dentre elas estão as lagoas do Sabiá, de Dentro e Durão, não sendo recomendadas construções nem rede viária nas proximidades destes lagos. O restante das áreas assinaladas como prioritárias são justificadas pela presença de uma diversidade de áreas inundáveis, dentre brejos, pântanos, pequenos alagados, lagos e também bancos de areias. São regiões que sofrem muito com variações do nível freático fato que também condiciona ameaças a fauna local.



500 1000 m

- Área Sensível 496
- Vias\_ES\_SAD69\_m
- Hidrografia
- Corredores\_Ecologicos (2)



Fonte: ANP e IEMA.

Figura 6. Bloco ES-T-496 no setor SES -T6 (terrestre) da Rodada de Licitações na Bacia Sedimentar do ES.

O Bloco ES-T-496 apresenta maior área plana e também está representada por depressões inundáveis de antigos paleocanais fluviais, onde hoje se desenvolvem brejos e lagos nestes canais abandonados. Nessa baixada se desenvolveu um complexo ecossistema relacionado às águas aprisionadas nas morfologias fluviais, que conferem a esta região biodiversidade associada a estes habitat's úmidos.



500 1000 m

- Área Sensível 506
- Vias\_ES\_SAD69\_m
- Hidrografia
- Corredores\_Ecológicos (2)



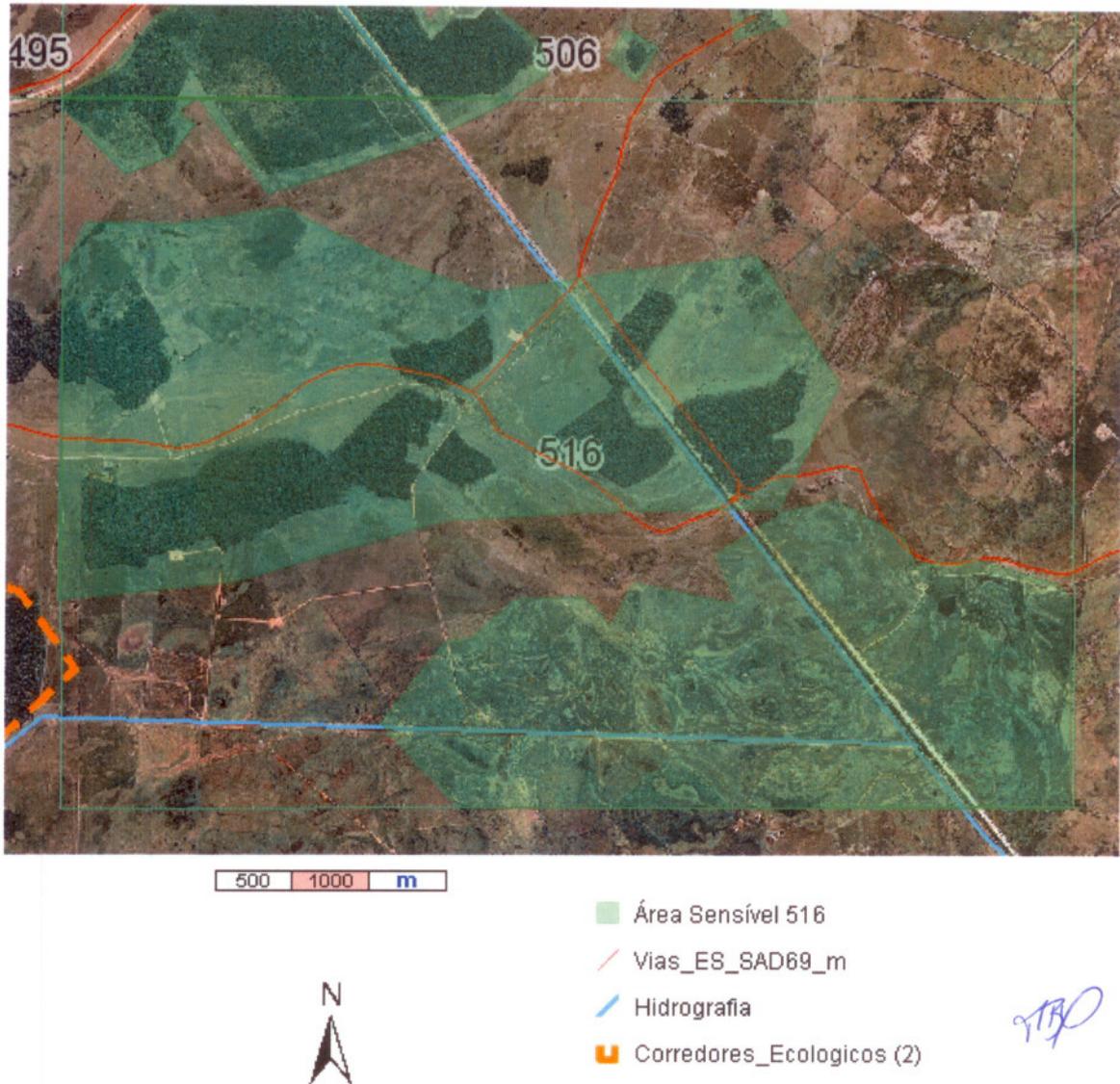
Fonte: ANP e IEMA.

**Figura 7.** Bloco ES-T-506 no setor SES -T6 (terrestre) da Rodada de Licitações na Bacia Sedimentar do ES.

O relevo do Bloco ES-T-506 se diferencia dos anteriores pela presença de pequenas elevações e ondulações leves compostas pela formação arenosa fluvio-deltáica da construção

Assinaturas manuscritas em azul e preto no canto inferior direito da página.

do delta lobado do rio Doce. No passado geológico dessa região, teve em seu cenário original o desenvolvimento de uma vegetação de maior porte com florestas. Hoje nessa geomorfologia permaneceram poucos fragmentos florestais que necessitam uma conexão para troca genética e sustentabilidade destas florestas.



Fonte: ANP e IEMA.

**Figura 8.** Bloco ES-T-516 no setor SES -T6 (terrestre) da Rodada de Licitações na Bacia Sedimentar do ES.

O Bloco ES-T-516 apresenta morfologia semelhante ao bloco anterior ES-T-506, com pequenas elevações e ondulações da formação arenosa fluvio-deltáica do delta intralagunar do rio Doce. Essas ondulações se caracterizam pelo desenvolvimento de vegetação de maior porte com florestas. Existe a necessidade de conexão a oeste com maiores florestas desta mesma fitofisionomia, com a preservação destes fragmentos pode ser realizado a conexão com

o corredor ecológico Sooretama-Goytacazes-Comboios situado a oeste, que chega nas proximidades desse bloco.

#### 4. CONSIDERAÇÕES

No setor marítimo SES – AP2 não existe sobreposição sobre unidades de conservação e neste caso as análises do setor marítimo serão realizadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

No setor terrestre SES – T6 previsto na rodada de licitação da Bacia Sedimentar do Espírito Santo não existe sobreposição de blocos sobre áreas de unidades de conservação e zonas de amortecimento.

No setor SES-T6, os blocos se encontram em áreas de alta sensibilidade ambiental e importância hídrica, além de possuir trechos importantes de Preservação Permanente e de estarem em área de extrema prioridade para a conservação. Portanto, as Áreas de Preservação Permanente - APPs devem ser consideradas no processo de licenciamento, apesar de não estarem indicadas neste parecer, pois atualmente não estão mapeadas pelo IEMA. O Corredor Ecológico Sooretama-Goytacazes-Comboios passa pelos blocos ES-T-495 e ES-T-485.

O intuito da delimitação e indicação das áreas sensíveis em cada bloco é promover a conservação e uso sustentado destes territórios de modo que seja proposto um traçado de planejamento de operação e exploração das reservas de petróleo em consonância com as questões ambientais e com a melhor ordenação territorial.

#### 5. CONCLUSÕES

Após análise, informamos que os blocos **ES-T-485, ES-T-486, ES-T-495, ES-T-496, ES-T-506 e ES-T-516** do setor **SES-T6** são passíveis de licenciamento ambiental para a atividade petrolífera. Contudo as áreas para instalação dos poços de exploração, das vias de acesso e demais estruturas necessárias ao ato exploratório não poderão estar sobrepostas às áreas consideradas sensíveis ambientalmente.

Caso uma análise mais detalhada de determinada área sensível revele a possibilidade de licenciamento, adotando-se tecnologias de baixo impacto e que assegurem a integridade das áreas consideradas sensíveis pelo presente relatório, as limitações das mesmas poderão ser revistas.

A viabilidade de instalação de instrumentos de exploração de petróleo/gás em áreas sensíveis, conforme consideradas por este relatório, deverá ser analisada previamente pela Gerencia de Recursos Naturais do IEMA.

#### 5. REFERÊNCIAS

Lei Federal nº 9.478, de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo.

Lei Federal nº 4.771/65. Código Florestal.

Resolução CONAMA nº 303/02. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.

Cariacica, 02 de junho de 2009

  
DULCILEIA COSTA FERNANDES

Analista de Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
IEMA/GRN

  
PABLO MERLO PRATA

Analista de Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
IEMA/GRN

  
RUBENS PEREIRA BARBOSA

Analista de Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
IEMA/GRN

  
EVERALDO NUNES JUNIOR

Analista de Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
IEMA/GRN

  
RITA DE SOUZA MENDES PEREIRA

Analista de Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
IEMA/GRN

  
SERGIO MARTINS FILHO

Analista de Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
IEMA/GRN

  
TAINAN BEZERRA OLIVEIRA

Analista de Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
IEMA/GRN