



3.0 CONDICIONANTES DO EMPREENDIMENTO

Os condicionantes ao empreendimento proposto são de duas ordens: primeiramente há o conjunto de legislações pertinentes a vários aspectos incidentes, tais como as de meio ambiente, emissões atmosféricas, uso e ocupação do solo, energéticas, entre outras, que impõem parâmetros legais para a implantação e operação da UTE. De outro lado, há os projetos co-localizados, também de várias tipologias, sejam energéticos, de transporte, econômicos, ambientais, que podem estabelecer com o empreendimento relações conflitivas, cumulativas ou sinérgicas, a serem avaliadas no planejamento do mesmo, visando a construir enquadramentos mais exitosos para a região. Os projetos de atuação continuada e rotineira, tais como investimentos em educação e saúde, não serão aqui considerados.

3.1 LEGISLAÇÃO INCIDENTE

3.1.1 O Licenciamento Ambiental e a Estrutura Constitucional de Competências

3.1.1.1 Gestão Pública Ambiental no Brasil e no Estado do Rio de Janeiro

Tratando-se de empreendimento a ser instalado no Estado do Rio de Janeiro, no município de São João da Barra, cabe apontar, primeiramente, os órgãos públicos cujas competências relacionam-se com o seu licenciamento e posterior operação.

A gestão ambiental pública, no Brasil, é exercida pelos organismos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), isto é, os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental (Lei nº. 6.938, 31 de agosto de 1981, artigo 6º).

Estes organismos encontram-se estruturados no Sisnama, da seguinte forma, segundo o que dispõe a Lei nº. 6.938, 31 de agosto de 1981, em seu artigo 6º, I, II, III, IV e V:

- ✓ Órgão Superior: o Conselho de Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais;
- ✓ Órgão Consultivo e Deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar,



no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida;

- ✓ Órgão Central: o Ministério do Meio Ambiente (MMA), com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;
- ✓ Órgão Executor: O IBAMA, com finalidade de fiscalização, autorização do uso dos recursos naturais e licenciamento ambiental; e o Instituto Chico Mendes, autarquia federal, responsável por executar ações da política nacional de unidades de conservação da natureza. É responsável também pela execução das políticas relativas ao uso sustentável dos recursos naturais, pelo apoio ao extrativismo e às populações tradicionais, além do incentivo a programas de pesquisa e proteção da biodiversidade.
- ✓ Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental. No Estado do Rio de Janeiro, os órgãos seccionais são: o Conselho Estadual do Meio Ambiente (Conema), criado pelo Decreto do Estado do Rio de Janeiro nº 9.991, de 5 de junho de 1987, órgão deliberativo e normativo encarregado de estabelecer as diretrizes da Política Estadual de Controle Ambiental e de orientar o Governo do Estado na defesa do meio ambiente; Comissão Estadual de Controle Ambiental (CECA), órgão colegiado, competente para baixar normas ambientais, aplicar penalidades e dar solução final aos processos de licenciamento ambiental; Fundo Estadual de Controle Ambiental (Fecam), tem por objetivo financiar projetos de apoio à execução da Política Estadual de Meio Ambiente; e também os organismos vinculados à Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEA): o Instituto Estadual de Florestas (IEF), responsável pela execução da política florestal e da política de conservação dos recursos naturais renováveis; a Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA), responsável pela execução da política estadual de recursos hídricos e pela realização de obras de proteção de rios, canais e lagoas; a FEEMA, responsável pelo licenciamento, controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras, bem como pelo monitoramento e qualidade ambiental do Estado; e a própria SEA.
- ✓ Órgãos Locais: órgãos ou entidades municipais responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, no âmbito de suas respectivas competências e jurisdições territoriais, no caso em pauta, a Prefeitura Municipal de São João da Barra, Estado do Rio de Janeiro.



Proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas é competência comum às três esferas da Federação (Constituição Federal, artigo 23, VI).

Assim sendo, as administrações públicas federal, estaduais e municipais podem, no âmbito das suas respectivas atribuições territoriais, exercer Poder de Polícia sobre o uso e a fruição de bens ambientais, sendo-lhes facultado, na forma da Lei, fiscalizar aqueles uso e fruição, bem como impor penalidades especificadas na legislação própria às infrações administrativas que forem praticadas, lavrando autos de infração ambiental e instaurando processos administrativos.

Infração administrativa ambiental é toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente (Lei nº. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, artigo 70 e Lei do Estado do Rio de Janeiro nº 3.467, de 14 de setembro de 2000, artigo 1º).

As penalidades aplicáveis ao cometimento de infrações administrativas ambientais são explicitadas no artigo 2º do Decreto nº. 3.179, de 21 de setembro de 1999, na legislação federal acerca de matérias ambientais específicas e na legislação pertinente das esferas estaduais e municipais.

São autoridades competentes para lavrar autos de infração ambiental e instaurar processos administrativos os funcionários de órgãos ambientais integrantes do Sisnama, designados para as atividades de fiscalização, bem como os agentes das Capitânicas dos Portos, do Ministério da Marinha (Lei nº. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, artigo 70, § 1º).

No Estado do Rio de Janeiro podem lavrar autos de infração ambiental e instaurar processos administrativos os funcionários dos órgãos ambientais estaduais, para tanto designados (Lei do Estado do Rio de Janeiro nº 3.467, de 14 de setembro de 2000, artigo 11). As sanções administrativas, quanto ao que interessa ao presente estudo, na esfera federal, podem constituir-se em:

- ✓ Advertência;
- ✓ Multa simples;
- ✓ Multa diária;
- ✓ Apreensão dos instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração;
- ✓ Destruição ou inutilização do produto;
- ✓ Suspensão de venda e fabricação do produto;
- ✓ Embargo de obra ou atividade;
- ✓ Demolição de obra;



- ✓ Suspensão parcial ou total de atividades;
- ✓ Restritiva de direitos, e;
- ✓ Reparação dos danos causados.

(Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, artigo 72, c/c Decreto 3.179, de 21 de setembro de 1999).

Na esfera do Estado do Rio de Janeiro, as sanções administrativas podem ser as seguintes, sem prejuízo da obrigação de reparar os danos causados (Lei do Estado do Rio de Janeiro nº 3.467, de 14 de setembro de 2000, artigo 2º, § 10):

- ✓ Advertência;
- ✓ Multa simples;
- ✓ Multa diária;
- ✓ Apreensão;
- ✓ Destruição ou inutilização do produto;
- ✓ Suspensão de venda e fabricação do produto;
- ✓ Embargo de obra ou atividade;
- ✓ Suspensão parcial ou total de atividades (regulada pela Deliberação CECA nº 3.425, de 14 de novembro de 1995);
- ✓ Interdição do estabelecimento, e;
- ✓ Restritiva de direitos.

(Lei do Estado do Rio de Janeiro nº 3.467, de 14 de setembro de 2000, artigo 2º e incisos).

Dispõe o artigo 70, § 1º da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 que, se o infrator cometer, simultaneamente, duas ou mais infrações, ser-lhe-ão aplicadas, cumulativamente, as sanções a elas cominadas, sendo que a Lei do Estado do Rio de Janeiro nº 3.467, de 14 de setembro de 2000, contém, em seu artigo 2º, § 1º, idêntica disposição.

Na esfera criminal, incumbe ao Ministério Público propor as ações penais ambientais.

As penas previstas para o cometimento de crimes ambientais aplicáveis a pessoas físicas são as privativas de liberdade: detenção e reclusão; a multa criminal e as restritivas de direitos: prestação de serviços à comunidade; interdição temporária de direitos; suspensão parcial ou total de atividades; prestação pecuniária e recolhimento domiciliar.

As aplicáveis a pessoas jurídicas são a multa; a prestação de serviços à comunidade e as restritivas de direitos: suspensão parcial ou total de atividades; interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade e proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações.



No âmbito civil, o Código Civil vigente no País, Lei nº. 10.406, de 10 de janeiro de 2002, admite, em seu artigo 927, § único, que *haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.*

Dentre os casos especificados em Lei encontra-se o dano ambiental, por força do que dispõe a Lei nº. 6.938, 31 de agosto de 1981, artigo 14, IV, § 1º.

Embora haja outras ações cabíveis, visando a obter a reparação de danos ambientais, a ação mais comumente proposta, nestes casos, é a ação civil pública, precedida ou não da instauração de inquérito civil para a apuração dos fatos.

A legislação processual civil indica os legitimados ativos para propor ações civis, objetivando a reparação de danos ambientais, destacando-se as Leis nºs 7.347, de 24 de julho de 1985, que disciplina a ação civil pública e o inquérito civil, e 4.717, de 29 de junho de 1965, que regula a ação popular.

A ação civil pública foi instituída pela Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, podendo ser proposta pelo Ministério Público, pela União, pelos Estados e Municípios, por autarquia, empresa pública, fundação, sociedade de economia mista ou por associação que esteja constituída há pelo menos um ano, nos termos da lei civil (requisito que pode ser dispensado, em face de interesse social ou da relevância do bem jurídico a ser protegido) e inclua entre suas finalidades institucionais a proteção ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem econômica, à livre concorrência, ou ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, artigo 5º, I e II e seu § 4º).

A ação civil pública destina-se às ações cujo fundamento seja a responsabilidade por danos morais e patrimoniais causados, no que interessa a este estudo, ao meio ambiente (Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, artigo 1º, I).

3.1.1.2 O Licenciamento de UTE Porto do Açu na Política Nacional de Meio Ambiente e seu Contexto de Inserção no Ordenamento Jurídico.

Este texto aborda a competência em matéria ambiental, o licenciamento ambiental de empreendimentos voltados à produção de energia elétrica, o licenciamento ambiental de Usinas Termelétricas e a respectiva pertinência do presente EIA/RIMA.

Trata-se do licenciamento ambiental da Usina Termelétrica Porto de Açu, a ser instalada no município de São João da Barra, Estado do Rio de Janeiro.



Na Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997, Anexo I, é consignada a obrigatoriedade do licenciamento ambiental do empreendimento.

Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes é crime, punido com pena de detenção ou multa, ou ambas cumulativamente (Lei nº 9.605/98, artigo 60), sendo, também, infração administrativa, segundo o que dispõe o Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999, artigo 44, conduta à qual se cominam as penalidades cabíveis, elencadas no artigo 2º do mesmo Decreto.

De modo geral, interessam à questão do licenciamento ambiental do empreendimento, na esfera federal, a Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), o Decreto nº. 99.274, de 06 de junho de 1990, que a regulamentou, e as Resoluções nºs 001/86 e 237/97, do CONAMA.

O exame do artigo 10 e §§ da Lei nº. 6.938, de 31/08/81, bem como dos artigos 4º, 5º e 6º da Resolução Conama nº 237/97, indica, claramente, a competência estadual para o procedimento, pois os impactos diretos do empreendimento cingir-se-ão ao Estado do Rio de Janeiro, não se configurando, ademais, qualquer das outras hipóteses de competência federal elencadas nos incisos do artigo 4º da Resolução Conama nº 237/97.

Fica, também, afastada a competência do município de São João da Barra para o licenciamento de que aqui se trata, em vista de os impactos diretos do empreendimento estenderem-se, também, a outros municípios, como Campos dos Goytacazes, também localizado no Estado do Rio de Janeiro (Resolução Conama nº 237/97, artigo 5º, I).

Malgrado isto, a municipalidade de São João da Barra, além de fornecer as certidões de conformidade com a sua legislação de uso e ocupação do solo ao empreendimento, deverá pronunciar-se sobre a conformidade deste último com as suas políticas ambientais e de desenvolvimento industrial, expressas em seu Plano Diretor (Lei Municipal nº 050, de 26 de dezembro de 2006), destacando-se a seguinte disposição:

Artigo 46, § 2º: “A instalação de atividades industriais subordina-se à observância das normas técnicas vigentes e da adequação do empreendimento às normas da ISO 14000, observado o princípio da redução ao mínimo e do reaproveitamento dos resíduos industriais gerados no processo produtivo”.



Interessa ao licenciamento ambiental do empreendimento, fundamentalmente, a seguinte legislação do Estado do Rio de Janeiro:

- ✓ Decreto nº 1.633, de 21 de dezembro de 1977, que institui o Sistema de Licenciamento de Atividade Poluidoras;
- ✓ Decreto nº 21.287, de 23 de janeiro de 1975, que trata do licenciamento ambiental de empreendimentos;
- ✓ Lei nº 1.356, de 03 de outubro de 1988, e suas alterações, que dispõe sobre os procedimentos vinculados a elaboração, análise e aprovação dos estudos de impacto ambiental; e
- ✓ Lei nº 5.101, de 04 de outubro de 2007, cria o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), que conduzirá, quando seus dispositivos forem devidamente regulamentados, os processos de competência estadual e expedirá as respectivas licenças.

A Constituição do Estado do Rio de Janeiro, a exemplo da Constituição Federal, exige a realização do Estudo de Impacto Ambiental para o licenciamento de atividades ou obras que possam causar impactos ambientais, em seu artigo 261, X.

O licenciamento ambiental no Estado do Rio de Janeiro, de acordo com as disposições dos Decretos daquele Estado nºs 1.633, de 21 de dezembro de 1977, e 21.287, de 23 de janeiro de 1975, é atribuição da CECA, com apoio técnico da FEEMA.

Com a finalidade de regulamentar o processo licenciatório no Estado, a CECA editou as Deliberações nº 3, de 28 de dezembro de 1977, sobre o processo de licenciamento propriamente dito (NA-01. RO); nº 1.173, de 19 de outubro de 1987, sobre a participação da comunidade nos Estudos de Impacto Ambiental (Diretriz NA-043); nº 2.538, de 12 de novembro de 1991, sobre as publicações referentes ao licenciamento ambiental (Instrução Técnica IT-953.R.2); nº 2.555, de 26 de novembro de 1991, sobre audiências públicas, e nº 3.663, de 28 de agosto de 1997, que aprovou a Diretriz 041.R13, acerca da elaboração do EIA e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

O artigo 10 da Resolução Conama nº 237/97 estabelece que o procedimento de licenciamento ambiental deva obedecer às seguintes etapas:

- ✓ Definição pelo órgão ambiental competente, com a participação do empreendedor, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo de licenciamento correspondente à licença a ser requerida. No Estado do Rio de Janeiro, aqueles documentos, projetos e estudos ambientais serão definidos e analisados, pela CECA, com apoio técnico da FEEMA (Decreto nº 1.633, de 21 de dezembro de 1977, artigo 3º).



- ✓ Requerimento da licença ambiental pelo empreendedor, acompanhado dos documentos, projetos e estudos ambientais pertinentes, dando-se a devida publicidade;
- ✓ Análise pelo órgão ambiental competente, integrante do Sisnama, dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados e a realização de vistorias técnicas, quando necessárias. No Estado do Rio de Janeiro, nos casos, em que há necessidade de ser realizado Estudo de Impacto Ambiental e composto Relatório de Impacto Ambiental, como o que está em pauta aqui, os documentos, projetos e estudos ambientais serão submetidos à aprovação da CECA (Lei nº. 1.356, de 03 de outubro de 1988, artigo 1º, §1º); e
- ✓ Audiência pública, quando couber, de acordo com a regulamentação pertinente (a Resolução Conama nº 009/87 dispõe sobre a realização de audiências públicas).

Quanto a este último item, no Estado do Rio de Janeiro, em função da localização geográfica da sede ou residência dos solicitantes e da complexidade do tema, poderá haver mais de uma audiência pública sobre o mesmo projeto e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (Lei nº 1.356, de 03 de outubro de 1988, artigo 6º, § 2º).

Ao final de cada audiência pública será lavrada uma ata sucinta, que será anexada à cópia do Relatório de Impacto Ambiental a que se refere o artigo 6º desta Lei. (Lei nº 1.356, de 03 de outubro de 1988, artigo 6º, § 6º).

A Resolução Conama nº 237/97, em seu artigo 10, § 1º, determina que, no procedimento licenciatório, devem ser apresentados os seguintes documentos:

- ✓ Certidões municipais de que o tipo de empreendimento ou atividade está em conformidade com a legislação municipal de uso e ocupação do solo, emitida;
- ✓ Autorização para supressão de vegetação (também exigida pela Resolução Conama nº 10/90); e
- ✓ Outorga para o uso da água (no Estado do Rio de Janeiro, exigida pela Lei nº. 3.239, de 02 de agosto de 1999). A outorga e a utilização de recursos hídricos, para fins de geração de energia elétrica, obedecerão ao determinado no Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERHI) e no Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) e, na sua ausência, as determinações do órgão gestor de recursos hídricos do Estado do Rio de Janeiro (Lei nº. 3.239, de 02 de agosto de 1999, artigo 22, §3º).

No Estado do Rio de Janeiro, segundo a Deliberação CECA nº 3, de 28 de dezembro de 1977 (NA-01.RO), assim como é prescrito pela Resolução Conama nº 237/97, são expedidas as seguintes licença ambientais:



- ✓ Licença Prévia (LP), na fase preliminar do planejamento da atividade, contendo requisitos básicos a serem atendidos nas fases de locação, instalação e operação, observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso do solo;
- ✓ Licença de Instalação (LI), autorizando o início da implantação, de acordo com as especificações constantes do Projeto Executivo aprovado; e
- ✓ Licença de Operação (LO), autorizando, após as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle da poluição, de acordo com o previsto na licença prévia e de instalação.

A renovação da Licença de Operação de uma atividade ou empreendimento deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, automaticamente prorrogado até manifestação definitiva do órgão ambiental competente (Resolução Conama nº 237/97, 18 § 4º).

No caso de usinas termelétricas, a Licença Prévia deverá ser requerida no início do estudo de viabilidade; a Licença de Instalação antes do início da efetiva implantação do empreendimento e a Licença de Operação depois dos testes realizados e antes da efetiva colocação da usina em geração comercial de energia (Resolução Conama nº 06, de 16 de setembro de 1987, artigo 5º).

Os documentos necessários para o Licenciamento Ambiental de Usinas Termelétricas são:

- ✓ Licença Prévia: requerimento de Licença Prévia; cópia de publicação do pedido de Licença Prévia; Portaria MME autorizando o Estudo de Viabilidade; alvará de pesquisa ou lavra do DNPM, quando couber; manifestação da prefeitura e RIMA (sintético e integral);
- ✓ Licença de Instalação: requerimento de Licença de Instalação; cópia da publicação da concessão da Licença Prévia; cópia da publicação do período de Instalação; relatório de viabilidade aprovado pelo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE) e projeto básico ambiental; e
- ✓ Licença de Operação: requerimento de Licença de Operação; cópia da Publicação de concessão da Licença de Instalação; cópia da publicação do pedido de Licença de Operação; portaria do DNAEE de aprovação do projeto básico e portaria do MME autorizando a implantação do empreendimento.

Deferido o pedido e expedida a licença, esta ainda poderá ser modificada, suspensa ou cancelada, mediante decisão motivada do órgão ambiental competente (Resolução Conama nº 237/97, artigo), nos seguintes casos:

- ✓ Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;



- ✓ Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; e
- ✓ Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

Dado o que dispõem o inciso VII do artigo 2º da Resolução Conama nº 001/86, em virtude do que determina a Constituição Federal, em seu artigo 225, § 1º, inciso IV, o licenciamento ambiental dos empreendimentos que causarem significativo impacto ambiental, como o que se examina aqui, terá de ser feito com a elaboração de EIA/RIMA.

Este último deve exigir que o EIA/RIMA atenha-se às seguintes diretrizes gerais, estabelecidas pelo artigo 5º da Resolução Conama nº 001/86:

- ✓ Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto;
- ✓ Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade;
- ✓ Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza; e
- ✓ Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.

Ainda segundo o artigo 6º da mesma Resolução Conama nº. 001/86, o Estudo de Impacto Ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

- ✓ Diagnóstico ambiental das áreas de influência do projeto e completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:
 - a) o meio físico - o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas;
 - b) o meio biótico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;
 - c) o meio socioeconômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a sócio-economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos;



- ✓ Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, por meio de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais;
- ✓ Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas; e
- ✓ Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados.

No Estado do Rio de Janeiro, a Lei nº 1.356, de 03 de outubro de 1988, artigo 1º, VII, dispõe que dependerá da elaboração de EIA/RIMA, a serem submetidos à aprovação da CECA, os licenciamentos da implantação e ampliação das barragens e usinas de geração de energia elétrica (qualquer que seja a fonte de energia primária), com capacidade igual ou superior a 10 MW.

As instalações mencionadas no parágrafo acima, já implantadas e ainda não licenciadas, têm o prazo máximo de 2 (dois) anos para dar início ao processo de licenciamento (Lei nº 1.356, de 03 de outubro de 1988, artigo 1º, §3º).

O § 8º, do artigo 1º, da mesma Lei nº 1.356, de 03 de outubro de 1988, prescreve que os empreendimentos de geração de energia incluídos no item VII do mesmo artigo, desde que a fonte primária seja alternativa como a eólica, solar e biomassa, poderão ser submetidos ao regime de licenciamento simplificado com a apresentação de um Relatório Ambiental Simplificado (RAS), o que não se aplica ao caso em exame.

Dispõe o artigo 36 e §§ da Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, quanto à compensação ambiental em procedimentos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, como ocorre no caso em exame:

“Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.



§ 1º O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento.

§ 2º Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

§ 3º Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo”.

O montante de recursos que devem ser destinados à compensação ambiental pelo empreendedor será fixado, gradualmente, a partir de meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, considerando-se a amplitude dos impactos gerados, isto é, o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento (Decreto nº. 4.340, de 22 de agosto de 2.002, artigo 31, § único).

Não devem ser computados nos custos totais do empreendimento as despesas em que incorre o empreendedor para mitigar-lhe os impactos ambientais, que não sejam obrigatórias. Já as despesas destinadas à mitigação de impactos ambientais que são obrigatórias serão computadas nos custos totais do empreendimento.

A este respeito, aliás, lê-se no artigo 3º, §1º e §2º da Resolução Conama nº. 371, de 5 de abril de 2006 o seguinte:

“Art. 3º Para o cálculo da compensação ambiental serão considerados os custos totais previstos para implantação do empreendimento e a metodologia de gradação de impacto ambiental definida pelo órgão ambiental competente”.

§ 1º Os investimentos destinados à melhoria da qualidade ambiental e à mitigação dos impactos causados pelo empreendimento, exigidos pela legislação ambiental, integrarão os seus custos totais para efeito do cálculo da compensação ambiental.



§ 2º Os investimentos destinados à elaboração e implementação dos planos, programas e ações, não exigidos pela legislação ambiental, mas estabelecidos no processo de licenciamento ambiental para mitigação e melhoria da qualidade ambiental, não integrarão os custos totais para efeito do cálculo da compensação ambiental”.

No que respeita aos bens arqueológicos e pré-históricos, no licenciamento ambiental do empreendimento, dever-se-á observar o que determina a Portaria IPHAN nº. 230, de 17 de dezembro de 2002, de cujo texto extraem-se, abaixo, os seguintes dispositivos:

✓ Fase de Obtenção de Licença Prévia (LP)

Artº 1º - Nesta fase, dever-se-á proceder à contextualização arqueológica e etnohistórica da área de influência do empreendimento, por meio de levantamento exaustivo de dados secundários e levantamento arqueológico de campo. (...)

Artº 4 - A partir do diagnóstico e avaliação de impactos, deverão ser elaborados os Programas de Prospecção e de Resgate compatíveis com o cronograma das obras e com as fases de licenciamento ambiental do empreendimento de forma a garantir a integridade do patrimônio cultural da área. (...)

✓ Fase de Obtenção de Licença de Instalação (LI)

Artº 5- Nesta fase, dever-se-á implantar o Programa de Prospecção proposto na fase anterior, o qual deverá prever prospecções intensivas (aprimorando a fase anterior de intervenções no subsolo) nos compartimentos ambientais de maior potencial arqueológico da área de influência direta do empreendimento e nos locais que sofrerão impactos indiretos potencialmente lesivos ao patrimônio arqueológico, tais como áreas de reassentamento de população, expansão urbana ou agrícola, serviços e obras de infraestrutura. (...)

✓ Fase de Obtenção da Licença de Operação (LO)

Artº 6- Nesta fase, que corresponde ao período de implantação do empreendimento, quando ocorrem as obras de engenharia, deverá ser executado o Programa de Resgate Arqueológico proposto no EIA e detalhado na fase anterior.

Artº 7º - O desenvolvimento dos estudos arqueológicos acima descritos, em todas as suas fases, implica trabalhos de laboratório gabinete (limpeza, triagem, registro, análise, interpretação, acondicionamento adequado de material coletado em campo, bem como programa de Educação Patrimonial), os quais deverão estar previstos nos contratos entre os



empreendedores e os arqueólogos responsáveis pelos estudos, tanto em termos de orçamento quanto de cronograma.

“Artº 8º - No caso da destinação da guarda do material arqueológico retirado nas áreas, regiões ou municípios onde foram realizadas pesquisas arqueológicas, a guarda destes vestígios arqueológicos deverá ser garantida pelo empreendedor seja na modernização, na ampliação, no fortalecimento de unidades existentes, ou mesmo na construção de unidades museológicas específicas para o caso”. (...)

3.1.2 Contornos Legais dos Recursos Naturais

Para abordagem deste item foram selecionados os diplomas legais mais relevantes conforme o recurso natural, considerando também as competências envolvidas (federal, estadual, e municipal). Os resultados são apresentados nos subitens seguintes.

3.1.2.1 Águas e Seus Usos Múltiplos

A Constituição reserva como bens da União os lagos, rios e quaisquer correntes d'água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais. As demais coleções hídricas são consideradas como bens estaduais, ressalvando-se, entretanto, como pertencentes à União “os potenciais de energia hidráulica”.

Dessa maneira, é a ANEEL, autarquia vinculada ao Ministério das Minas e Energia, instituída pela Lei nº 9.427 de 26/12/96 e vinculada ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH), principal órgão responsável pelo ordenamento da utilização de recursos naturais pelo setor elétrico, vindo a substituir atribuições e competências antes conferidas ao DNAEE, tais como o planejamento, coordenação e execução de estudos hidrológicos em todo o território nacional, supervisão, fiscalização e controle das águas e usos que alterem seu regime, bem como pela supervisão, fiscalização e controle dos serviços de eletricidade, sejam estes prestados por concessionários, permissionários, autorizadas, produtores independentes ou autoprodutores.

Portanto, as antigas diretivas emanadas do DNAEE, bem como a partir de 26 de dezembro de 1996 da ANEEL, devem ser consideradas, de certa forma, como legislação complementar da Política Nacional do Meio Ambiente, pois do ponto de vista da legislação ambiental, essas diretivas devem se conformar com as normas do Conama, a quem compete, expressamente, pela Lei nº 6.938/81, “estabelecer normas, critérios e padrões



relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vista ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos”.

Em termos de recursos hídricos, continua válido o antigo Código de Águas de 1934, demasiado centralizador do seu domínio para a União, situação que não mudou com a nova Constituição. Mais atual, a Lei Federal nº 6.938 de 31/08/81 dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e cria o Sisnama, já comentado nos itens iniciais deste trabalho. Em janeiro de 1997, dando cumprimento ao estabelecido no artigo 21, inciso XIX, da Constituição Federal, foi baixada a Lei nº 9.433 instituindo o SNGRH, alterando este cenário centralizador e adiante comentada.

Cumprir denotar também que o Código das Águas, nos seus artigos 98 e 109 a 116, veda expressamente qualquer tipo de “poluição” das águas prevendo, para tal, punições definidas pelo Código Penal, ressaltando-se aqui que a expressão “poluir” abrange a inutilização total ou parcial ou a contaminação da água por qualquer modo ou agente.

Recentemente a Lei de Crimes Ambientais, Lei nº 9.605/98, em seu artigo 54 definiu como crime, sujeito a penas de detenção ou reclusão conforme as circunstâncias, todas e quaisquer ações que venham a “causar poluição de qualquer natureza, em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora”, deixando claro em seu parágrafo 3º que “incorre nas mesmas penas previstas no parágrafo anterior quem deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível”.

Lembra-se, ainda, que de acordo com a Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005, as águas doces, salobras e salinas, são classificadas, segundo seus usos preponderantes, em classes.

Tendo em vista essa classificação, os órgãos estaduais competentes enquadram e estabelecem programas permanentes de acompanhamento de sua condição, bem como programas de controle de poluição para a efetivação dos respectivos enquadramentos.

De acordo com a Resolução Conama nº 357/05, as Lagoas de Grussaí e de Iquipari, próximas ao empreendimento, foram consideradas, segundo capítulo I, Art. 2º, como águas salobras, ou seja, águas com salinidade superior a 5‰ e inferior a 30‰. Em relação à classificação dos corpos de água, capítulo II, Art. 6º, as lagoas foram enquadradas como classe 2, sendo águas: destinadas à pesca amadora, e à recreação de contato secundário.



As condições e padrões de qualidade das águas salobras classe 2, dados pela Resolução Conama nº 357/05, são apresentadas no texto a seguir e na Tabela 3.1.2.1 -1.

I - Condições de Qualidade de Água:

- a) não verificação de efeito tóxico agudo a organismos, de acordo com os critérios estabelecidos pelo órgão ambiental competente, ou, na sua ausência, por instituições nacionais ou internacionais renomadas, comprovado pela realização de ensaio ecotoxicológico padronizado ou outro método cientificamente reconhecido;
- b) carbono orgânico total: até 5,00 mg/L, como C;
- c) OD, em qualquer amostra, não inferior a 4 mg/L O₂; e
- d) pH: 6,5 a 8,5;
- e) óleos e graxas: virtualmente ausentes;
- f) materiais flutuantes: virtualmente ausentes;
- g) substâncias que produzem cor, odor e turbidez: virtualmente ausentes;
- h) resíduos sólidos objetáveis: virtualmente ausentes; e
- i) coliformes termotolerantes: não deverá ser excedido um limite de 2.500 por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 amostras coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral. A *E. coli* poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente.

II - Padrões de Qualidade de Água

TABELA 3.1.2.1-1
PADRÕES DE QUALIDADE DE ÁGUAS SALOBRAS - CLASSE 2

Parâmetros Inorgânicos	Valor Máximo
Alumínio dissolvido	0,1 mg/L Al
Arsênio total	0,069 mg/L As
Bérblio total	5,3 µg/L Be
Boro	0,5 mg/L B
Cádmio total	0,04 mg/L Cd
Chumbo total	0,210 mg/L Pb
Cianeto livre	0,001 mg/L CN
Cloro residual total (combinado + livre)	19,0 µg/L Cl
Cobre dissolvido	7,8 µg/L Cu
Cromo total	1,1 mg/L Cr
Ferro dissolvido	0,3 mg/L Fe
Fluoreto total	1,4 mg/L F
Fósforo total	0,186 mg/L P
Manganês total	0,1 mg/L Mn
Mercurio total	1,8 µg/L Hg



Parâmetros Inorgânicos	Valor Máximo
Níquel total	74,0 µg/L Ni
Nitrato	0,70 mg/L N
Nitrito	0,20 mg/L N
Nitrogênio amoniacal total	0,70 mg/L N
Polifosfatos	0,093 mg/L P
Prata total	0,005 mg/L Ag
Selênio total	0,29 mg/L Se
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	0,002 mg/L S
Zinco total	0,12 mg/L Zn
Aldrin + dieldrin	0,0019 µg/L
1,1-Dicloroetano	3,0 µg/L
1,2-Dicloroetano	37,0 µg/L
2,4,5-T	10,0 µg/L
2,4,5-TP	10,0 µg/L
2,4,6-Triclorofenol	2,4 µg/L
2,4-D	10,0 µg/L
2,4-Diclorofenol	290 µg/L
2-Clorofenol	150 µg/L
3,3-Diclorobenzidina	0,028 µg/L
Benzeno	51 µg/L
Benzidina	0,0002 µg/L
Benzo(a)antraceno	0,018 µg/L
Benzo(a)pireno	0,018 µg/L
Benzo(b)fluoranteno	0,018 µg/L
Benzo(k)fluoranteno	0,018 µg/L
Carbaril	0,32 µg/L
Clordano (cis + trans)	0,004 µg/L
Criseno	0,018 µg/L
DDT (p,p'DDT+ p,p'DDE + p,p'DDD)	0,001 µg/L
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	0,1 µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno	0,018 µg/L
Dodecacloro pentaciclodecano	0,001 µg/L
Endossulfan (a + b + sulfato)	0,01 µg/L
Endrin	0,004 µg/L
Etilbenzeno	25,0 µg/L
Fenóis Totais (reagem com 4-aminoantipirina)	0,003 mg/L
Gutien	0,01 µg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro	0,001 µg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro	0,000039 µg/L
Hexaclorobenzeno	0,00029 µg/L
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,018 µg/L
Lindano (g-HCH)	0,004 µg/L
Malation	0,1 µg/L
Metoxicloro	0,03 µg/L
Monoclorobenzeno	25 µg/L
Paration	0,04 µg/L
PCBs - Bifenilas Policloradas	0,03 µg/L



Parâmetros Inorgânicos	Valor Máximo
PCBs - Bifenilas Policloradas	0,000064 µg/L
Pentaclorofenol	3,0 µg/L
Substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno	0,2 LAS
Tetracloroetano	3,3 µg/L
Tolueno	215 µg/L
Toxafeno	0,0002 µg/L
Tributilestanho	0,010 µg/L TBT
Triclorobenzeno (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	80,0 µg/L
Tricloroetano	30 µg/L

Fonte: Conama, 2005.

Considerando as águas subterrâneas, a Portaria do Ministério da Saúde nº 518/04, estabelece os procedimentos e responsabilidades relativas ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. A Tabela 3.1.2.1-2 apresenta os valores orientadores da referida Portaria.

TABELA 3.1.2.1-2
VALORES ORIENTADORES DA PORTARIA MS Nº 518/04

Parâmetros	Unidades	Valores
Coliformes Totais	PA/100mL	Ausentes
Coliformes Fecais	PA/100mL	Ausentes
Contagem Padrão de Bactérias Heterotróficas	UFC/ mL	500
Amônio	mg/L	1,5
Alumínio	mg/L	0,2
Cor Aparente	Hazem	15
Dureza	mg/L	500
Ferro	mg/L	0,3
Manganês	mg/L	0,1
Turbidez	UNT	5
Arsênio	mg/L	0,01
Chumbo	mg/L	0,01
Cromo	mg/L	0,05

Fonte: Portaria 518/04.

3.1.2.2 Florestas

Tendo em vista a preponderância funcional da questão florestal, para a correta preservação dos solos e das águas, este item comentará a existência de alguns diplomas legais e mecanismos jurídicos incidentes que poderão ser acionados para o ordenamento e necessária preservação e recuperação da vegetação natural da região, tendo em vista a possibilidade dos mesmos virem a ser impactados na AID ou AII ensejando a constituição de programas de compensação.



- O Código Florestal (Lei nº 4.771/65 e alterações) e o Decreto Federal nº 750/93

O Código Florestal promulgado no final da década de 60, acompanhado pelos Códigos de Proteção à Fauna e à Flora, marcou um momento de inovação, consolidação e compilação das normas que, desde meados da década de 30, constavam no âmbito do Direito Agrário Brasileiro e do Direito Civil, e impunham algumas restrições aptas à proteção ambiental pontual de alguns recursos naturais ou espaços regionais.

Em seu artigo 2º, com as alterações e acréscimos procedidos pela Lei nº 7.511, de 07 de julho de 1986 e pela Lei nº 7.803/89, e sob os esclarecimentos e definições constantes da Resolução Conama nº 303/02, considera de preservação permanente, independentemente de qualquer outro ato ou formalidade, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas em:

- “I - em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima, de:
 - a) trinta metros, para o curso d’água com menos de dez metros de largura;
 - b) cinquenta metros, para o curso d’água com dez a cinquenta metros de largura;
 - c) cem metros, para o curso d’água com cinquenta a duzentos metros de largura;
 - d) duzentos metros, para o curso d’água com duzentos a seiscentos metros de largura;
 - e) quinhentos metros, para o curso d’água com mais de seiscentos metros de largura;
- II - ao redor de nascente ou olho d’água, ainda que intermitente, com raio mínimo de cinquenta metros de tal forma que proteja, em cada caso, a bacia hidrográfica contribuinte;
- III - ao redor de lagos e lagoas naturais, em faixa com metragem mínima de:
 - a) trinta metros, para os que estejam situados em áreas urbanas consolidadas;
 - b) cem metros, para as que estejam em áreas rurais, exceto os corpos d’água com até vinte hectares de superfície, cuja faixa marginal será de cinquenta metros;
- IV - em vereda e em faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de cinquenta metros, a partir do limite do espaço brejoso e encharcado;
- V - no topo de morros e montanhas, em áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura mínima da elevação em relação à base;
- VI - nas linhas de cumeada, em área delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura, em relação à base, do pico mais baixo da cumeada, fixando-se a curva de nível para cada segmento da linha de cumeada equivalente a mil metros;
- VII - em encosta ou parte desta, com declividade superior a cem por cento ou quarenta e cinco graus na linha de maior declive;



- VIII - nas escarpas e nas bordas dos tabuleiros e chapadas, a partir da linha de ruptura em faixa nunca inferior a cem metros em projeção horizontal no sentido do reverso da escarpa;
- IX - nas restingas:
- a) em faixa mínima de trezentos metros, medidos a partir da linha de preamar máxima;
 - b) em qualquer localização ou extensão, quando recoberta por vegetação com função fixadora de dunas ou estabilizadora de mangues;
- X - em manguezal, em toda a sua extensão;
- XI - em duna;
- XII - em altitude superior a mil e oitocentos metros, ou, em Estados que não tenham tais elevações, à critério do órgão ambiental competente;
- XIII - nos locais de refúgio ou reprodução de aves migratórias;
- XIV - nos locais de refúgio ou reprodução de exemplares da fauna ameaçadas de extinção que constem de lista elaborada pelo Poder Público Federal, Estadual ou Municipal;
- XV - nas praias, em locais de nidificação e reprodução da fauna silvestre.”

Prescreve o artigo 18, do mesmo Código, que, nas terras de propriedade privada, onde seja necessário o florestamento ou reflorestamento de preservação permanente, o Poder Público Federal pode fazê-lo, sem desapropriá-las, se não o fizer o proprietário.

O Código Florestal constituía como contravenção penal, passível de três meses a um ano de prisão simples, ou multa de uma a cem vezes o salário mínimo mensal do lugar e da data da infração, ou ambas as penas, cumulativamente, destruir ou danificar florestas de preservação permanente ou nelas cortar árvores sem autorização da autoridade competente (artigo 26 “a” e “b”). Mais atual, a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98) tipificou todas e quaisquer agressões à flora de preservação permanente ou em Unidades de Conservação da Natureza, não mais como mera contravenção penal, mas sim como crime, sujeitando seus autores à detenção de um a três anos e/ou multa.

As florestas e as demais formas de vegetação natural de preservação permanente foram transformadas em Reservas Ecológicas, por força do artigo 18 da Lei nº 6.938/81 (PNMA), ficando os que lhes causarem degradação sujeitos às penalidades previstas nessa lei.

Pelo que já foi dito sobre competência concorrente, não se exclui ao Estado o poder de fixar normas específicas disciplinadoras da utilização dessas reservas. Pela legislação vigente, portanto, as florestas e demais formas de vegetação permanente (artigo 2º do Código Florestal), poderão ser utilizadas racionalmente, desde que de forma compatível com os ecossistemas naturais de importância regional ou local, objetivando a conservação ambiental, conforme normas e critérios estabelecidos pela autoridade pública competente.



A supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente também será admitida, porém somente com prévia autorização do Poder Executivo Federal, e quando for necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social (artigo 3º Parágrafo 1º da Lei nº 4.771/65).

Deve-se considerar também a incidência do Decreto Federal nº 750 de 10 de fevereiro de 1993 que disciplina o corte e a exploração de florestas de Mata Atlântica¹, e suas tipologias de vegetação, sempre a critério do órgão ambiental competente (no caso IEF e FEEMA), e se necessário sob a luz da avaliação de impactos ambientais, fazendo distinção entre os estágios avançado, médio e inicial de regeneração, proibindo o desmatamento:

- de florestas primitivas ou em Estados que possuam menos de 5% de sua cobertura original;
- de florestas que sejam abrigo da flora e fauna ameaçadas de extinção;
- de florestas que exerçam função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão;
- de florestas que tenham excepcional valor paisagístico;
- daquelas que se prestem como corredores entre remanescentes de vegetação; ou,
- que tenham a função de proteger o entorno das Unidades de Conservação.

No âmbito estadual destaca-se a Lei nº 1.315, de 07 de Junho de 1988, que institui a Política Florestal do Estado do Rio de Janeiro e a Lei nº 1.130, de 12 de fevereiro de 1987, que estabelece as áreas de interesse especial do Estado, compreendendo as faixas marginais dos rios, lagos, lagoas e reservatórios d'água, as ilhas fluviais e lacustres, do domínio público, estabelecidas de acordo com critérios técnicos e regulamentares de ordem hidrográfica, geológica, geotécnica e ecológica, da seguinte forma:

- I) rios: a largura das faixas correspondentes as áreas de interesse especial será demarcada pela Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA) e pela Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA), a partir do eixo do curso d'água;
- II) ilhas fluviais e lacustres - a área de interesse especial abrange toda a área da ilha;
- III) lagos, lagoas e reservatórios - a área de interesse especial compreende uma faixa de 300 m (trezentos metros) em torno dos lagos, lagoas e reservatórios, determinada a partir da orla ou do Plano de Alinhamento de Orla de Lagoas (PAL). Excepcionalmente esta faixa poderá ser ampliada, pelo Estado, considerados os critérios citados no caput deste artigo. Parágrafo único - As faixas marginais de



proteção de rios, lagos, lagoas e reservatórios d'água previstas neste artigo, são as faixas de terra necessárias à proteção, à defesa, à conservação e operação de sistemas fluviais e lacustres, determinadas em projeção horizontal e considerados os níveis máximos de água (NMA), de acordo com as determinações dos órgãos Federais e Estaduais competentes.

3.1.2.3 Fauna

A Lei nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967 (alterada pelas Leis nº 7.584/87, nº 7.653/88 e nº 7.679/88), regulamentada pelo Decreto nº 97.633/89, garante respaldo à proteção de animais de quaisquer espécies, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais, em propriedades do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha (artigo 1º).

Dentre outros principais diplomas reguladores de proteção à fauna silvestre e relacionados com o processo de licenciamento ambiental da UTE, em suas fases de diagnóstico ambiental e elaboração de programas de conservação e monitoramento, destacam-se:

- a) Decreto Legislativo nº 003, de 13 de fevereiro de 1948 - que aprova a Convenção para a proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América, assinada pelo Brasil, em 27 de dezembro de 1940.
- b) Lei Federal n. 5.197, de 03 de janeiro de 1967 - que dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências e estabelece a propriedade dos animais e as relações de que disto decorrem e que proíbe expressamente a prática da caça profissional.
- c) Decreto Federal n. 76.623, de 17 de novembro de 1975 - que promulga a Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagem em Perigo de Extinção.
- d) Lei Federal n. 3.071, de 1 de janeiro de 1916 (Código Civil) - que estabelece que em áreas particulares, para a prática do ato de caça, é necessário o consentimento expresso ou tácito dos proprietários (artigos 593 a 598), revogada sem correspondente.
- e) Lei de Contravenções Penais - que trata da crueldade contra animais e trata todos os animais como protegidos.
- f) Lei Federal n. 7.173/83, de 14 de dezembro de 1983 - que dispõe sobre o estabelecimento e funcionamento de jardins zoológicos e dá outras providências.
- g) Constituição Federal, de 3 de outubro de 1988 - "Capítulo VI - Do Meio Ambiente".



- h) Portaria Ibama n. 1.522/89, de 19 de dezembro de 1989 - que reconhece a Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, lista esta balizadora da elaboração dos Programas de Conservação de Espécies Ameaçadas do Plano Básico Ambiental da UTE Porto do Açu.
- i) Portaria Ibama nº 332/90, de 13 de março de 1990 - que dispõe sobre a coleta de material zoológico, destinado a fins científicos ou didáticos, por cientistas e profissionais devidamente qualificados, pertencentes a instituições científicas brasileiras públicas e privadas credenciadas pelo IBAMA ou por elas indicadas.
- j) Portaria Ibama nº 139/93-N, de 29 de dezembro de 1993 - que dispõe sobre a implantação e funcionamento de criadouros de animais silvestres para fins conservacionistas.
- k) Portaria Ibama nº 062, de 17 de junho de 1997 - que inclui morcegos na Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção.
- l) Instrução Normativa nº 109/97, de 12 de setembro de 1997 - que estabelece e uniformiza os procedimentos de expedição de licença de pesquisa para realização de atividades científicas em Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral, definidas como Parques Nacionais, Reservas Biológicas, Estações Ecológicas e Reservas Ecológicas.
- m) Portaria IBAMA nº 113/97-N, de 25 de setembro de 1997 - são obrigadas ao registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, as pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras e/ou a extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, assim como de minerais, produtos e subprodutos da fauna, flora e pesca.
- o) Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências.
- p) Decreto Federal nº 3.179, de 21 de setembro de 1999 - que dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências.
- q) Portaria Ibama nº 181, de 04 de dezembro de 2001 - que delega competência aos Gerentes Executivos dos órgãos descentralizados, ouvida a Diretoria de Fauna e Recursos Pesqueiros, para licenciar os projetos do Programa Nacional de Manejo e Proteção de Vida Silvestre.

Especial atenção deve ser dada à Lei nº 7.653/88 que considera crime inafiançável, ações contra a fauna silvestre; e à Portaria Ibama nº 1.522 de 19 de dezembro de 1989, que promulgou a lista oficial das Espécies Brasileiras Ameaçadas de Extinção.



Por último, deve-se consignar novamente a preponderância da recém editada Lei de Crimes Ambientais que ampliou o espectro de proteção legal à fauna, mantendo o rigor de tipificação de ações contra as espécies animais enquanto crimes com penas de detenção e reclusão.

3.1.2.4 Ar

A emissão de poluentes atmosféricos em uma UTE a carvão é regulamentada no Brasil pela Resolução CONAMA 08/1990, que estabelece limites máximos para os parâmetros dióxido de enxofre (SO₂) e material particulado (MP), conforme diretrizes da Resolução CONAMA 05/1989, que instituiu o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar PRONAR.

A Resolução CONAMA 382/2006, que mais recentemente estabeleceu novos limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas de diversas tipologias de fontes e processos produtivos, não inclui qualquer referência à UTEs a carvão mineral. No entanto, a mesma Resolução estabelece definições mais precisas e critérios de enquadramento e utilização dos limites de emissão de poluentes atmosféricos, passíveis de serem adotados para a UTE Porto do Açu.

A Tabela 3.1.2.4-1 apresenta os limites de emissão estabelecidos pela legislação vigente no Brasil e referências de limites recomendados pelo Banco Mundial.

TABELA 3.1.2.4-1
LIMITES DE EMISSÃO DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS - RESOLUÇÃO CONAMA
E BANCO MUNDIAL

Comparação com Padrões	MP	SO ₂	NOX
Resolução CONAMA 08/1990 [g/Gcal] a	800	2.000	N.A.
Banco Mundial [mg/Nm ³]	50	2.000	750
Resolução CONAMA 08/1990 [mg/Nm ³] b	500	1.250	N.A.

Notas:

- a. Potência consumida = 1.472,72 Gcal/h por caldeira. Calculada com base no consumo de carvão (241,3 t/h por caldeira) e PCI (6.100 kcal/kg);
- b. Conversão aproximada de g/Gcal para mg/Nm³ baseada em relação típica para termelétricas a carvão.
- N.A. Não se aplica.

Para que um empreendimento seja considerado ambientalmente viável quanto ao compartimento atmosférico, não é suficiente que suas emissões estejam em conformidade com os padrões de emissão legalmente estabelecidos. Faz-se necessário também que os impactos na qualidade do ar provocados por essas emissões sejam compatíveis com a capacidade de suporte da atmosfera local, ou seja, que a qualidade do ar de sua área de influência direta também se mantenha dentro de padrões legalmente estabelecidos.



Sendo assim, os poluentes considerados no inventário de emissões atmosféricas incluem ainda aqueles regulamentados pela Resolução CONAMA 03/1990 (que estabelece padrões de qualidade do ar a serem obedecidos em todo o território nacional). São eles o material particulado (MP), material particulado menor que 10 μm (MP10), dióxido de enxofre (SO_2), óxidos de nitrogênio (NO_x) e monóxido de carbono (CO). Além dos poluentes regulamentados, ainda foi considerado no presente trabalho a emissão de hidrocarbonetos (HCT, CH_4 e HCnM), complementando a seleção dos poluentes também chamados de convencionais. A escolha desses parâmetros é ainda justificada pela significância de suas emissões potencialmente presentes nos processos produtivos de uma usina termelétrica a carvão.

Além dos poluentes listados foram consideradas as emissões atmosféricas proporcionadas pelas chaminés da UTE Porto do Açu para poluentes não regulamentados pela Resolução Conama 03/1990, e denominados como outros poluentes, conforme previsto na instrução técnica DECON nº 02/2008 da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA). Foram incluídos os seguintes grupos nesta classificação:

- Dioxinas e furanos;
- Elementos-traço;
- Compostos orgânicos;
- Hidrocarbonetos poliaromáticos;
- Gases de efeito estufa.

As emissões dos grupos de poluentes supracitados foram realizadas com base nos fatores de emissão específicos recomendados pela EPA (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos da América), conforme publicados no AP42 (Compilation of Air Pollutant Emission Factors). É importante ressaltar que não existem fontes significativas de poluição no Município de São João da Barra e o *site* mantém bom afastamento das áreas povoadas. Adicionalmente existem condições meteorológicas favoráveis à dispersão dos poluentes, com ventos predominantes da direção Nordeste.

Em decorrência de uma pré-avaliação efetuada sobre a Qualidade do Ar, foi definida uma área preliminar (raio de 30 km a partir da área do empreendimento), onde provavelmente estarão concentrados os impactos diretos relacionados a alterações da qualidade do ar.

Para estabelecimento de *background* regional, foi instalada uma estação de monitoramento contínuo no distrito de Pipeiras, distante, cerca de 15 Km do empreendimento, sendo que a estação permanecerá em operação após a elaboração do EIA/RIMA e realizará o monitoramento previsto. A estação atenderá aos parâmetros estabelecidos pela legislação ambiental.



3.1.2.5 Ruído

A Resolução Conama nº 001, de 2 de abril de 1990, previu que a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política, obedecerá, no interesse da saúde e do sossego público, portanto esta resolução visa controlar a poluição sonora e fixa que são prejudiciais à saúde e ao sossego público os níveis de ruído superiores aos estabelecidos na Norma NBR 10.151.

A NBR-10151 da ABNT fixa as condições exigíveis para a avaliação da aceitabilidade do ruído em comunidades.

3.1.2.6 Resíduos Sólidos

A Norma da ABNT NBR 10.004/2004 classifica os resíduos sólidos quanto à sua periculosidade, considerando seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.

De acordo com a NBR 10.004, existem três classificações para resíduos sólidos: Perigosos (Classe I), Não Inertes (Classe II - a) e Inertes (Classe II - b).

A NBR 10.004 contém uma lista detalhada de todos os resíduos classificados como perigosos, como solventes, lodos, óleos. Os governos federais e estaduais detêm a autoridade de incluir novos resíduos nesta classe.

3.1.3 **Os Contornos Legais do Uso e Ocupação do Solo**

3.1.3.1 O Município de São João da Barra

Compete ao Poder Público Municipal, sob diretrizes gerais fixadas em lei, estabelecer o ordenamento urbano, incluindo-se aí a disciplina do uso e ocupação do solo, em seu âmbito territorial (Constituição Federal, artigo 182).

As diretrizes gerais mencionadas acima foram fixadas pela Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, o Estatuto da Cidade.

Tendo o município de São João da Barra mais de vinte mil habitantes, cumprindo o que dispõe a Constituição Federal, artigo 182, § 1º, instituiu o seu Plano Diretor pela Lei Municipal nº 050, de 26 de dezembro de 2006.



Dispõe o artigo 35, XVI, daquele diploma legal que o território municipal é dividido nas macrozonas a seguir especificadas e indicadas na **Figura 3.1.3.1-1**:

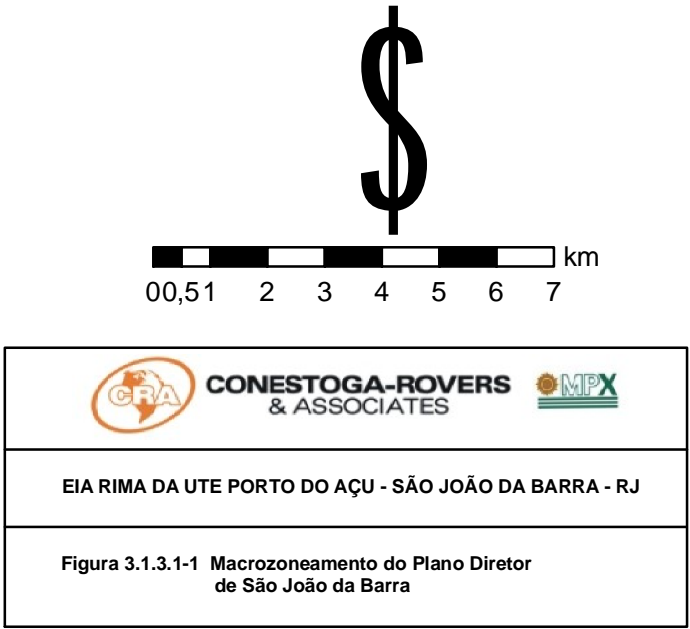
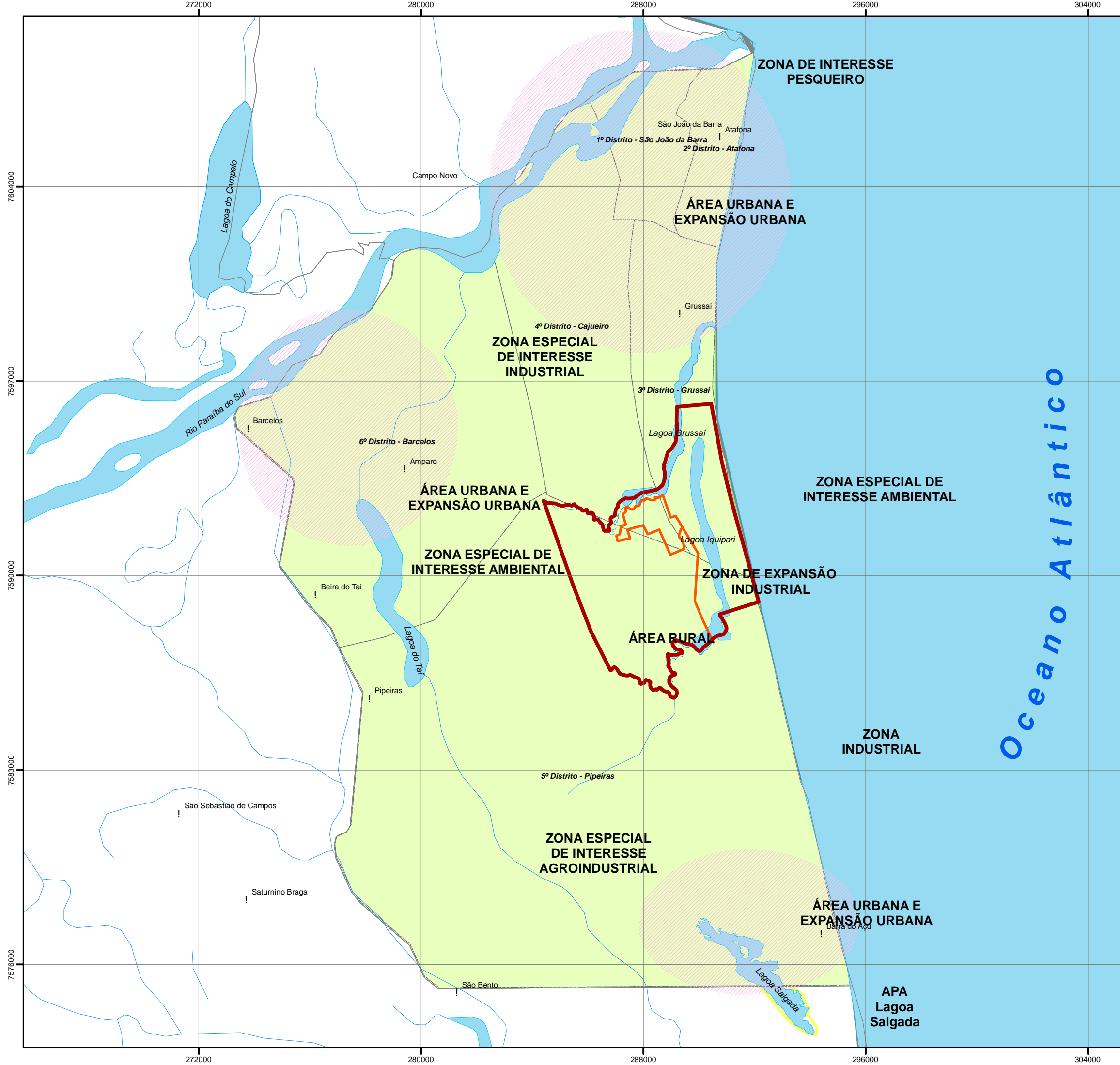
- a. Área Urbana;
- b. Área de Expansão Urbana;
- c. Área Rural;
- d. Zona de Especial Interesse Ambiental;
- e. Zona de Especial Interesse Industrial e Expansão Industrial;
- f. Zona de Especial Interesse Agroindustrial; e
- g. Zona de Especial Interesse da Atividade Pesqueira.

A UTE Porto de Açu localizar-se-á na Zona de Especial Interesse Industrial e Expansão Industrial.

Além das macrozonas, a Política de Meio Ambiente do Plano Diretor do Município de São João da Barra (Lei Municipal nº 050, de 26 de dezembro de 2006, artigo 31, XVIII), preconiza “delimitar áreas para a preservação de ecossistemas e implementação de unidades de conservação, tais como o Complexo Lagunar Grussaí – Iquipari, de que trata o Decreto nº 43, de 13 de julho de 2006, e as Lagoas do Taí, entre outras”. Delimitadas estas áreas, também deverão ser observadas, ao lado as macrozonas estabelecidas.

Assim sendo, ao emitir as certidões de que o tipo de empreendimento que aqui se considera está em conformidade com a legislação municipal de uso e ocupação do solo, a municipalidade de São João da Barra deverá levar em conta os aspectos acima mencionados, também devendo considerar o que dispõe a Lei Municipal nº 34, de 20 de agosto de 1991, que trata do zoneamento e ocupação do solo, sob a égide das disposições supervenientes da Lei Municipal nº 050, de 26 de dezembro de 2006.

Para a emissão das licenças ou alvarás de construção e funcionamento do empreendimento a municipalidade de São João da Barra, além do atendimento às exigências do Código de Obras e Edificações, poderá exigir, ainda, se insatisfeita com o que se tratou sobre as alterações das características do entorno no EIA/RIMA, que seja feito um Estudo de Impacto de Vizinhança e respectivo relatório (Lei Municipal nº 050, de 26 de dezembro de 2006, artigo 83 e seus incisos e parágrafos).





3.1.3.2 O Município de Campos dos Goytacazes

O município desenvolveu os estudos de seu Plano Diretor (Figura 3.1.3.2-1) de acordo com as exigências do Estatuto das Cidades, cuja lei correspondente está em tramitação na Câmara.

Por esse Plano, o município fica dividido em quatro macro-áreas, contíguas ou não, que, por suas feições morfológicas e ambientais, pelas condições de ocupação e uso e por suas peculiaridades locais, apresentam características homogêneas, sendo:

- I. Áreas Urbanas;
- II. Áreas de Preservação Natural e Cultural e de Valorização Turística;
- III. Áreas de Desenvolvimento Rural Sustentável; e
- IV. Áreas com Potencial para Atividades Produtivas.

A área de influência do empreendimento abrange parcelas das áreas de Desenvolvimento Rural Sustentável, compreendendo uma vasta planície argilosa cortada por pântanos e braços d'água, com manchas arenosas dispersas, onde convivem a produção agropecuária e as atividades de exploração e beneficiamento de argila. Esta zona é limitada pela Área Urbana que se desenvolve ao longo da RJ 216, desde Campos até o Farol de São Tomé, abrangendo vários núcleos urbanos dos Distritos de São Sebastião e Mussurepe.

3.1.4 **O Ambiente Marinho**

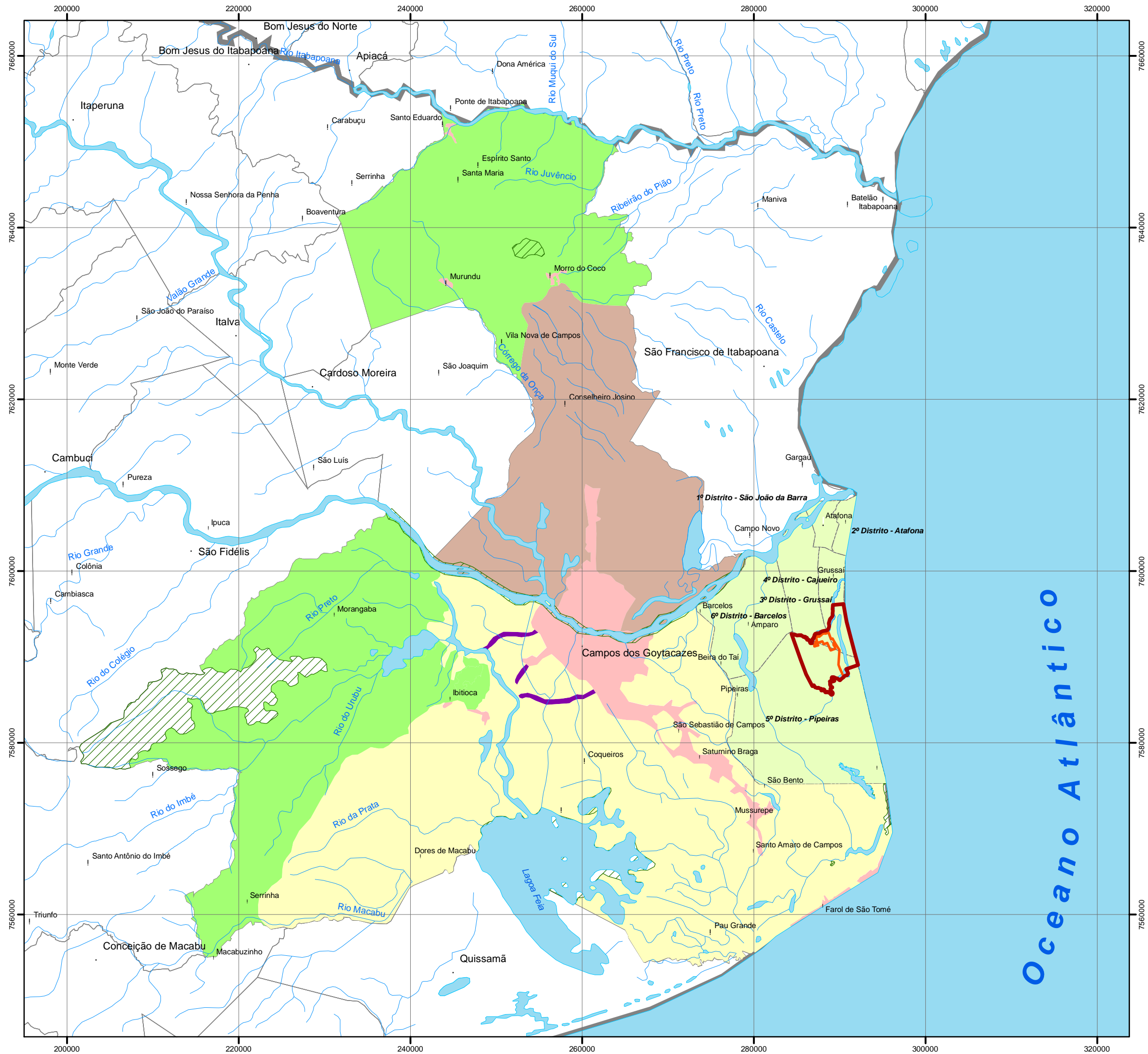
3.1.4.1 Convenção Internacional para Prevenção da Poluição causada por Navios (MARPOL) ²

Esta convenção foi concluída em Londres, Inglaterra, em 2 de novembro de 1978, alterada por emendas posteriores, ratificadas pelo Brasil.

Em seu Anexo 1 refere-se à prevenção da poluição do ambiente marinho por óleo, estabelecendo regulamentos concernentes à pesquisa, autorizações, controle de danos e especificações detalhadas das embarcações.

Em seu Anexo 4 estabelece limites para a descarga de esgoto dos navios, enquanto que em seu Anexo 5 limita o tipo de lixo que pode ser descarregado, estabelecendo os locais.

² EIA/RIMA do Porto do Açu - 2006



Legenda

- Cidade
- Distritos
- Fazenda Caruara
- UTE Porto do Açú
- Drenagens
- Lagoas
- Área de Preservação Natural e Cultural e Valorização Turísticos
- Macrozona**
 - Área Rural da Planície
 - Área Rural das Colinas e Serra
 - Área Rural dos Tabuleiros
 - Área Urbana
 - Área com Potencial para Atividades Produtivas
- Distritos
- Limite Municipal
- Limite Estadual

Fonte: Plano Diretor Participativo de Campos dos Goytacazes, 2007



0 2,5 5 10 15 20 25 km



EIA RIMA DA UTE PORTO DO AÇÚ - SÃO JOÃO DA BARRA - RJ

Figura 3.1.3.2-1 Macrozoneamento do Plano Diretor de Campos dos Goytacazes



No ano de 1982 foi assinada a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e a Proteção do Meio Ambiente, sendo que sua entrada em vigor no Brasil se deu em 16 de novembro de 1994, por meio do Decreto nº 1.530, de 22 de junho de 1995. Esta Convenção estabeleceu diretrizes amplas a fim de prevenir, reduzir e controlar a poluição proveniente de navios.

Em seu artigo 194 dispõe sobre poluição de instalações e dispositivos usados na exploração de recursos naturais, sobretudo no tocante às medidas para prevenir acidentes e lidar com emergências.

A Convenção conceitua poluição como a introdução direta ou indireta, da parte do homem, de substância ou energia no ambiente marinho, compreendidos os estuários, quando esta introdução tenha ou possa ter efeito nocivo, como danos aos recursos biológicos e à fauna e à flora marinhas, riscos para a saúde humana, embaraço para atividade marítima, incluída a pesca e outras utilizações lícitas do mar, alteração da qualidade da água do mar, do ponto de vista de sua utilização e degradação do valor de aceitação.

No ano de 1972 foi adotada a Convenção sobre Prevenção da Poluição Marinha por meio de Descargas, entrando em vigor, no Brasil, em 1982 e tendo como objetivo controlar a poluição do mar proveniente de descargas, visando também estimular acordos regionais suplementares à mesma.

3.1.4.2 Substâncias Perigosas em Zonas Costeiras - A Lei 9.966/00

A Lei 9.966, de 28 de abril de 2000, dispõe sobre a preservação, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional.

Esta Lei estabelece os princípios básicos a serem obedecidos na movimentação de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em portos organizados, instalações portuárias, plataformas e navios em águas sob jurisdição nacional.

Em seu artigo 5º dispõe que do porto organizado, instalação portuária e plataforma, bem como suas instalações de apoio, disporão obrigatoriamente de instalações ou meios adequados para o recebimento e tratamento dos diversos tipos de resíduos e para o combate da poluição, observadas as normas e critérios estabelecidos pelo órgão ambiental competente.



Os proprietários ou operadores de plataformas deverão elaborar manual de procedimento interno para o gerenciamento dos riscos de poluição, bem como para a gestão dos diversos resíduos gerados ou provenientes das atividades de movimentação e armazenamento de óleo e substâncias nocivas ou perigosas, o qual deverá ser aprovado pelo órgão ambiental competente, em conformidade com a legislação, normas e diretrizes técnicas vigentes, conforme o disposto no artigo 6º.

As plataformas, bem com suas instalações de apoio, deverão dispor de planos de emergência individuais para o combate à poluição por óleo e substância nocivas ou perigosas, os quais serão submetidos à aprovação do órgão ambiental competente.

De acordo com o artigo 15º, é proibida a descarga, em águas sob jurisdição nacional, de substâncias nocivas ou perigosas, além de água de lastro, resíduos de lavagem de tanques ou outras misturas que contenham tais substâncias.

Também é proibida a descarga de óleo, misturas oleosas e lixo em águas sob jurisdição nacional, exceto nas situações permitidas pela Marpol 73/78, e não estando o navio, plataforma ou similar dentro dos limites de área ecologicamente sensível, e os procedimentos para descarga sejam devidamente aprovados pelo órgão ambiental competente.

3.1.5 Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima ³

Aprovada no Brasil pelo Decreto Legislativo nº 1, de 03 de fevereiro de 1994, objetiva alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático. Esse nível deverá ser alcançado num prazo suficiente que permita aos ecossistemas adaptarem-se naturalmente à mudança do clima, que assegure que a produção de alimentos não seja ameaçada e que permita ao desenvolvimento econômico prosseguir de modo sustentável.

O Anexo 1 desta Convenção lista os países desenvolvidos que se comprometem com uma série de obrigações visando a redução da emissão de gases de efeito estufa, assim como proteger e aumentar seus sumidouros e reservatórios de gases de efeitos estufa.

O Brasil não está incluído dentre os países que fazem parte dos Anexos I e II, já que o mesmo não é considerado país desenvolvido, e sim, em desenvolvimento.

³ EIA/RIMA do Porto do Açu - 2006



Os países desenvolvidos e demais partes desenvolvidas incluídas no Anexo II devem também auxiliar as Partes, países em desenvolvimento, particularmente vulneráveis aos efeitos negativos da mudança do clima, a cobrirem os custos de sua adaptação a esses efeitos negativos.

A Convenção estabeleceu ainda, que aos países em desenvolvimento cabe, dentre outras, a obrigação de formular e implementar programas nacionais contendo medidas para mitigar a mudança do clima. Esse compromisso, que é comum também aos países desenvolvidos apresenta-se de forma geral e não está articulado com nenhuma meta de redução de emissões de gases. O Brasil tem afirmado, a esse respeito, que a elaboração do programa nacional será efetuada após a conclusão do inventário nacional de gases de efeito-estufa (outra obrigação de todas as partes), ocasião em que será possível ter um quadro claro das emissões brasileiras. O inventário nacional brasileiro está em elaboração pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, previsto para tanto o aporte de recursos externos aprovados pelo *Global Environment Facility* (GEF).

A Convenção é, contudo, taxativa ao afirmar que na medida em que os países em desenvolvimento forem implementando seus compromissos, os desenvolvidos terão compromissos referentes à transferência de recursos financeiros e tecnologia aos mesmos. Além disso, a Convenção reconhece que as emissões *per capita* dos países em desenvolvimento são ainda relativamente baixas e que a parte das emissões globais originárias desses países deverá ainda crescer para que possam atender a suas necessidades econômicas e sociais.

O Protocolo de Kyoto, que obriga os países desenvolvidos a cortar suas emissões em 5,2% abaixo dos níveis de 1990, deveria ser regulamentado em novembro de 2000. Entretanto o governo americano, um dos principais contribuintes das emissões de CO₂, negou-se a assinar o documento, por entender que tal decisão poderá desencadear processos recessivos na economia nacional.

Diante desse protocolo mundialmente em discussão para assumir compromissos pós 2012, quando ele expira, qualquer empreendimento emissor de poluentes há de se ater às tecnologias mais sofisticadas de reduções, colocando-se na rota mundial de redução do efeito estufa.

3.1.6 Quadro Resumo da Legislação Incidente

A seguir apresenta-se o resumo da legislação ambiental aplicada à UTE a carvão, contemplando as Diretrizes Gerais do Licenciamento e a Legislação Incidente sobre os Parâmetros Ambientais (Quadro 3.1.6-1).



QUADRO 3.1.6-1
RESUMO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICADA À UTE PORTO DO AÇU

Diplomas Legais Gerais e Diretrizes do Licenciamento Ambiental	
Leis/Resoluções/Normas	Resumo
LEGISLAÇÃO FEDERAL	
Constituição Federal, de 05/10/1988	-
Lei nº 6.938/81, 31/08/1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.
Lei nº 9.605/98, de 12/02/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
NBR 15.287/05 - ABNT	Estabelece os princípios gerais para apresentação de projetos de pesquisa
Resolução Conama nº 001/86, de 23/01/1986	Estabelece definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental.
Resolução Conama nº 001/88, de 13/06/1988	Estabelece os critérios e os procedimentos básicos para a implantação do Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.
Resolução Conama nº 2/96, de 18/04/1996	Estabelece a implantação de uma unidade de conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente uma Estação Ecológica, a critério do órgão licenciador, ouvido o empreendedor.
Resolução Conama nº 9/87, de 18/04/1996	Dispõe sobre a Audiência Pública nos projetos submetidos à avaliação de Impactos Ambientais.
Resolução Conama nº 237/97, de 19/12/2007	Dispõe sobre os procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental.
LEGISLAÇÃO ESTADUAL - RIO DE JANEIRO	
Constituição do Rio de Janeiro, 05/10/1989	-
Decreto nº 1.633, de 21/12/1977	Institui o Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras - SLAP
Decreto nº 21.258, de 01/01/1995	Estabelece a nova estrutura do Poder Executivo e dá outras providências
Decreto Lei nº 134, de 16/06/1975	Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do Meio Ambiente no Estado do Rio de Janeiro
Deliberação CECA nº 544, de 21/09/1984 Norma Administrativa 941	NA-941: Fixa prazos para Atendimento de Exigências do SLAP
Deliberação CECA nº 2.538, de 12/11/1991 Norma Administrativa 052	NA-052. R-1: Regulamenta a Publicação das Licenças Obrigatórias Previstas no Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras - SLAP
Deliberação CECA nº 2.555, de 26/11/1991	Regulamenta a Realização de Audiência Pública
Deliberação CECA/CN nº 3.427, de 14/11/1995 Diretriz 056	DZ-056. R-2: Estabelece a abrangência, as responsabilidades, os procedimentos e os critérios técnicos para a realização de Auditorias Ambientais.



Diplomas Legais Gerais e Diretrizes do Licenciamento Ambiental	
Leis/Resoluções/Normas	Resumo
Deliberação CECA/CN nº 3.663, de 28/08/97 Diretriz 041	DZ-041. R-13: Determina a abrangência, os procedimentos e os critérios para a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental.
Deliberação CECA nº 3.329, de 29/11/94 Norma Administrativa 42	NA-42. R-9: Pedido, recebimento e análise de estudo de impacto ambiental (EIA) e respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA).
Deliberação CECA nº 1.173, de 19/10/87 Norma Administrativa 43	NA-43. R-4: Aprova a participação e acompanhamento da comunidade no processo de avaliação de impacto ambiental (AIA).
Deliberação CECA nº 4.846, de 12/07/07 Manual FEEMA 50	MN 050. R-2: Classifica as atividades poluidoras.
Lei nº 1356, de 03/10/1988	Estabelece procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos estudos de impacto ambiental
Lei nº 2.535, de 08/04/1996	Acrescenta dispositivos a lei nº1356 de 03 de outubro de 1988, que dispõe sobre os procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos estudos de impacto ambiental
Lei nº 4.235, de 02/12/2003	Altera a lei nº 1.356, de 03 de outubro de 1988, que dispõe sobre os procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos estudos de impacto ambiental
Lei nº 3.111, de 18/11/1998	Complementa a lei nº1356 de 03/10/1998, estabelecendo o princípio de análise coletiva de eia/rima, quando numa mesma bacia hidrográfica
Lei nº 5.000, de 08/03/2007	Altera a Lei nº 1536, de 03/10/1988, que dispõe sobre os procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos estudos de impacto ambiental
Lei nº 4.517, de 17/01/2005	Modifica a lei nº1356, de 03 de outubro de 1988, que dispõe sobre os procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos estudos de impacto ambiental
Legislação Municipal - São João da Barra	
Decreto nº 43, de 13/07/2006	Dispõe sobre a proibição de Intervenções Ambientais na Lagoa de Iquipari
Lei Orgânica	Lei Orgânica do Município de São João da Barra
Lei nº 050, de 26/12/2006	Plano Diretor do Município de São João da Barra



Contornos Legais dos Recursos Naturais		
Leis/Resoluções/Normas	Instância	Resumo
Resíduos Sólidos		
NBR 10.004 - ABNT	Federal	Classifica resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que estes resíduos possam ter manuseio e destinação adequados
Resolução Conama n° 313, de 29/12/2002	Federal	Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais
Deliberação CECA n° 3.327, de 29/11/1995 Diretriz 1.311	Estadual	DZ 1.311. R-4: Estabelece diretrizes para o licenciamento da destinação de resíduos sólidos
Lei n° 4191, de 30/09/2003	Estadual	Dispõe sobre a política estadual de resíduos sólidos e dá outras providências
Resíduos Domiciliar-Urbanos		
NBR 12.980/94 - ABNT	Federal	Define sobre a coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos
Óleos		
Decreto Legislativo n° 74, de 30/09/1976	Federal	Aprova o texto da convenção internacional sobre responsabilidade civil em danos causados por poluição por óleo
Resolução Conama n° 362, de 23/06/2005	Federal	Estabelece novas diretrizes para o recolhimento e destinação de óleo lubrificante usado ou contaminado
Resíduos Perigosos		
NBR 1.183 - ABNT	Federal	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos
NBR 17.505 - ABNT	Federal	Armazenagem de líquidos inflamáveis e combustíveis
Portaria MINTER n° 53, de 01/03/1979	Federal	Dispõe sobre o controle dos resíduos sólidos, provenientes de todas as atividades humanas, como forma de prevenir a poluição do solo, do ar e das águas
Pilhas e Baterias		
Resolução Conama n° 257, de 30/06/1999	Federal	Disciplina o descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado de pilhas e baterias usadas, no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final
Recursos Hídricos (águas e efluentes)		
Decreto n° 24.643 de 10/07/1934	Federal	Institui o Código de Águas, dispositivo que classifica e regulamenta a proteção das águas no interior do território brasileiro
Lei n° 9.433, de 8/01/1997	Federal	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos



Contornos Legais dos Recursos Naturais		
Leis/Resoluções/Normas	Instância	Resumo
Resolução CNRH n°16, de 08/05/2001	Federal	Dispõe sobre a outorga de direito de uso de recursos hídricos considerando as legislações específicas vigentes
Resolução Conama n° 357, de 17/03/2005	Federal	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes
Decreto n° 8.975, de 15/05/1986	Estadual	Aprova o Regulamento dos Serviços de Controle, Coleta e Destino Final dos Despejos Industriais
Deliberação CECA n° 1007, de 04/12/1986 Norma Técnica 202	Estadual	NT 202. R-10: Estabelece critérios e padrões para lançamento de efluentes líquidos.
Deliberação CECA n° 1.948, de 04/09/1990 Norma Técnica 213	Estadual	NT 213. R-4: Estabelece os critérios e padrões para controle da toxicidade em efluentes líquidos industriais.
Deliberação CECA n° 1.995, de 10/10/1990 Diretriz 942	Estadual	DZ 942. R-7: Estabelece as diretrizes do Programa de Autocontrole de Efluentes Líquidos - PROCON ÁGUA
Deliberação CECA n° 2.491, de 05/10/1991 Diretriz 205	Estadual	DZ 205. R-6: Estabelece exigências de Controle de Carga Orgânica em Efluentes Líquidos de Origem Industrial
Lei n° 2661, de 27/12/1996	Estadual	Regulamenta o disposto no art.274 (atual 277) da constituição do estado do rio de janeiro no que se refere á exigência de níveis mínimos de tratamento de esgotos sanitários, antes de seu lançamento em corpos d'água e dá outras providências.
Portaria SERLA n° 307, de 23/09/2002	Estadual	Estabelece critérios gerais e procedimentos técnicos e administrativos, bem como os formulários visando cadastro e requerimento, para emissão de outorga de direito de uso de recursos hídricos
Portaria SERLA n° . 324, de 28/08/2003	Estadual	Define a base legal para estabelecimento da largura mínima da Faixa Marginal de Proteção
Emissões Atmosféricas / Qualidade do Ar		
Resolução Conama n° 05, de 15/06/1989	Federal	Institui o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar - PRONAR
Resolução Conama n° 03, de 28/06/1990	Federal	Dispõe sobre a Qualidade do Ar, definições e padrões
Resolução Conama n° 08, de 6/12/1990	Federal	Estabelece, em nível nacional, limites máximos de emissão de poluentes do ar (padrões de emissão) para processos de combustão externa em fontes novas fixas
Decreto n° 5.445, de 12/05/2005	Federal	Promulga o Protocolo de Kyoto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
Resolução Conama n° 382, de 26/12/2006	Federal	Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas



Contornos Legais dos Recursos Naturais		
Leis/Resoluções/Normas	Instância	Resumo
Decreto nº 779, de 30/01/1967	Estadual	Aprova o regulamento do controle de poluição atmosférica
Deliberação CECA nº 021, 15/03/1978 Norma Técnica nº 603	Estadual	NT 603. R-4: Estabelece os critérios e padrões de qualidade do ar ambiente
Ruídos e Vibrações		
Resolução Conama nº 01, de 08/03/1990	Federal	Dispõe sobre critério e padrões de emissão de ruídos, das atividades industriais
NBR 10.151, de 31/07/2000 - ABNT	Federal	Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade
NBR 10.152 - ABNT	Federal	Níveis de Ruído para Conforto Acústico
Decreto Lei nº 112, de 12/08/1969	Estadual	Fixa normas de proteção contra o ruído
Vegetação e Fauna		
Lei nº 4.771, de 15/09/1965	Federal	Código Florestal
Lei nº 5197, de 03/01/1967	Federal	Dispõe sobre a Proteção à Fauna
Lei nº 9.985, de 18/07/2000	Federal	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC
Decreto nº 99274, de 06/06/1990	Federal	Dispõe a criação de Reservas Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental
Decreto nº 750, de 10/02/1993	Federal	Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração de Mata Atlântica
Resolução Conama nº 11, de 03/12/1987	Federal	Declara Unidades de Conservação
Resolução Conama nº 13, de 06/12/1990	Federal	Dispõe sobre as atividades que afetem a biota nativa das Unidades de Conservação - UC
Resolução Conama nº 10, de 01/10/1993	Federal	Estabelece os parâmetros básicos para análise dos estágios de sucessão da Mata Atlântica
Resolução Conama nº 06, de 04/05/1994	Federal	Estabelece os parâmetros mensuráveis para análise dos estágios de sucessão ecológica da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro
Resolução Conama nº 07, de 23/07/1996	Federal	Dispõe sobre os parâmetros e fisionomias das formações de restinga
Resolução Conama nº 303, de 20/03/2002	Federal	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente - APP
Resolução Conama nº 369, de 28/03/2006	Federal	Dispõe sobre os usos excepcionais de Áreas de Preservação Permanente
Resolução Conama nº 371, de 05/04/2006	Federal	Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental
Instrução MMA nº 03, de 27/05/2003	Federal	Reconhece Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção
Águas Marinhas		
Lei nº 7661, de 16/05/1988	Federal	Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro



Contornos Legais dos Recursos Naturais		
Leis/Resoluções/Normas	Instância	Resumo
Decreto nº 1530, de 22/06/1995	Federal	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e a Proteção do Meio Ambiente
Decreto nº 5.300, de 07/12/2004	Federal	Dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima
Patrimônio Arqueológico		
Lei Federal nº 3924/61, de 26/07/1961	Federal	Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos
Portaria IPHAN nº 230, de 17/12/2002	Federal	Dispõe sobre os procedimentos necessários para obtenção das licenças ambientais referentes à apreciação e acompanhamento das pesquisas arqueológicas no país
Resolução ANTT nº 420, de 12/02/2004	Federal	Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos



3.2 PLANOS E PROJETOS CO-LOCALIZADOS

Por se tratar de região menos desenvolvida do Estado do Rio de Janeiro e com problemas de estagnação da economia tradicional da cana-de-açúcar, aliada à nova economia petrolífera que tem gerado poucos desdobramentos regionais, o Norte Fluminense está incluído em um conjunto de projetos federais, estaduais e mesmo municipal, objetivando reverter essa situação, conforme os projetos especiais descritos a seguir. Também serão apontados os investimentos rotineiros em educação, saúde, assistência social entre outros com base nas informações disponíveis no EIA/RIMA do Porto do Açu (CAL, 2006).

3.2.1 Projetos Econômicos

3.2.1.1 Barra do Furado

O Complexo Logístico e Industrial da Barra do Furado, no canal da Flecha, situado no limite dos dois municípios de Campos de Goytacazes e Quissamã, objetiva impulsionar as indústrias de petróleo, gás e do setor pesqueiro instaladas no Canal das Flechas. É um projeto capitaneado pela Prefeitura de Campos dos Goytacazes e pelo governo do Estado. Elas serão as principais beneficiadas pelo investimento de R\$ 210 milhões, em obras de infra-estrutura, previstos para o Projeto, atualmente em processo de licenciamento ambiental.

O projeto tem entre suas principais características a diversidade de suas instalações. Estão previstos, entre outros benefícios, a construção de um estaleiro de grande porte, um porto para servir como base de apoio à Bacia de Campos, um terminal pesqueiro e uma marina, podendo ainda ser desenvolvido um condomínio industrial com núcleo habitacional. Também está incluída a dragagem e a manutenção do Canal da Barra do Furado e duas áreas de retro porto, local usado para armazenar e administrar os produtos (cargas) que chegam ao porto.

O projeto vai gerar 1,5 mil empregos durante o período da obra e 2 mil empregos na cadeia produtiva, até 4 anos após o término da construção, previsto para dezembro de 2008. A expectativa de faturamento anual naval é de US\$ 100 milhões.

3.2.1.2 Fundo de Desenvolvimento de Campos (FUNDECAN)

O município de Campos instituiu o FUNDECAN com o objetivo de atrair indústrias por meio de empréstimos e isenções fiscais, utilizando-se dos recursos dos *royalties* da indústria petrolífera.



Já investiu cerca de R\$ 155,5 milhões, com contrapartidas equivalentes dos investidores, o que corresponde a cerca de 6% dos *royalties* recebidos em 2007, desencadeando a instalação de cerca de 58 empresas. (Tabela 3.2.1.1-1)

TABELA 3.2.1.2-1
EMPRESAS INCENTIVADAS PELO FUNDECAN

Ramo	Empresas	Empregos Diretos Gerados
Confecção	6	299
Agroindústria	3	1385
Petróleo e Gás	3	79
Piscicultura/Agricultura	4	56
Biotecnologia	4	548
Saúde/Medicina	5	116
Alimentos	9	794
Metalurgia	5	626
Embalagens	3	208
Serviços	4	70
Indústrias de Transformação	7	255
Cosméticos	1	49
Produtos p/ Construção Civil	4	255
TOTAL	58	4.740

Fonte: Fundecan, 2007.

No rastro da Petrobras, o grupo alemão Schulz está concluindo uma fábrica de conexões em Campos, com investimento de R\$ 44 milhões. Em 2007, aplicará mais R\$ 32 milhões numa fábrica de tubos e já programou uma terceira fábrica, um investimento de R\$ 60 milhões, diz o vice-presidente para a América do Sul, Marcelo Bueno.

Além de indústrias, o FUNDECAN, por meio do Fundecana também incentiva a maior eficiência do complexo da cana-de-açúcar do município, que têm problemas de baixa produtividade. O FUNDECAN dá crédito aos produtores e aos projetos industriais para desenvolvimento de sub-produtos da cana-de-açúcar. A região sediará a primeira fábrica brasileira de mudas geneticamente manipuladas para lavoura canavieira e outros cultivos.

Criada por uma cooperativa de pequenos produtores, a COAGRO arrendou uma usina que estava para fechar, com financiamento do FUNDECAN. Hoje, a COAGRO fatura R\$ 55 milhões por safra e negocia uma parceria com o grupo canadense LTCC num projeto que renderia créditos de carbono.



3.2.1.3 TECNorte

O Norte Fluminense contará com uma biofábrica com capacidade produtiva de 4 milhões de mudas anuais de abacaxi, banana, goiaba, mamão e cana-de-açúcar. O projeto é resultado de um convênio de cooperação científica assinada entre o governo de Cuba e o Governo do Estado do Rio de Janeiro e será gerenciada pela Fundação Estadual do Norte Fluminense (Fenorte), através de seu Parque de Alta Tecnologia (TECNorte).

Sediada na UENF, permitirá a produção de mudas de alto padrão genético e sanitário para dar suporte à implantação e sustentação do pólo de fruticultura e fortalecimento da atividade canavieira na região. A biofábrica dará subsídios para que a região se torne competitiva no mercado nacional e internacional de frutas de polpa e *in natura*, além da expectativa de aumento da produtividade de cana-de-açúcar na região. Para a conclusão das obras e instalação dos equipamentos, deverão ser investidos ainda entre R\$ 3,5 milhões e R\$ 4,5 milhões.

3.2.1.4 Lei nº 4.190/03 - Lei de Incentivo Industrial para o Norte Fluminense

Uma lei específica, gerenciada pela Companhia de Desenvolvimento Industrial do Rio de Janeiro (CODIN) - concede incentivos elevados para as atividades com maior potencial de desenvolvimento nas Regiões Norte e Noroeste Fluminenses.

Os financiamentos para setores prioritários - minerais não metálicos, agroindústria, têxtil e confecções e equipamentos para indústria de petróleo têm as seguintes condições:

- ✓ Valor do financiamento, até 200% do investimento fixo;
- ✓ Liberação dos recursos, até 9% do faturamento incremental;
- ✓ Prazo de utilização e carência, até 84 meses;
- ✓ Prazo de amortização, até 60 meses;
- ✓ Juros nominais, 6% aa;
- ✓ Outros encargos, 1% sobre cada parcela do financiamento e 1% sobre cada parcela de juros e amortização; e
- ✓ Garantias, 100% do valor do financiamento.

Para os demais setores, também há incentivos, porém menores:

- ✓ Valor do financiamento: até 100% do investimento fixo;
- ✓ Liberação dos recursos: até 9% o faturamento incremental;
- ✓ Prazo de utilização e carência, até 60 meses;
- ✓ Prazo de amortização, até 60 meses;



- ✓ Juros nominais, 6% aa;
- ✓ Outros encargos, 1% sobre cada parcela do financiamento e 1% sobre cada parcela de juros e amortização; e
- ✓ Garantias, 100% do valor do financiamento.

3.2.2 Projetos de Transportes

O sítio onde se localiza o empreendimento constitui-se em um enclave de difícil acesso aos grandes eixos rodoviários da região, acessado por estradas vicinais municipais não pavimentadas. Esses eixos nacionais são: a BR 101 (norte-sul do País), a BR 356, desde Minas, passando por Campos e atingindo São João da Barra, além da RJ 216 e Ferrovia. Eles proporcionam maior acessibilidade e condições de pólo de entroncamento a Campos, embora essas vias tenham problemas de capacidade de inserção na malha urbana dessa cidade e de condições de manutenção, com obras previstas para melhorias, especialmente a BR 101, recentemente privatizada.

A partir desses eixos, um acesso ao sítio pode ocorrer pela RJ 216, ligação de Campos ao Farol de São Tomé, situada a cerca de 20 km, por estradas municipais de terra; ou pela BR 356 ao norte, desde as proximidades de Grussaí, também a cerca de 20 km, por estradas de terra. Destes três eixos viários principais, embora todos tenham propostas de melhorias, apenas os investimentos na BR 101 estão previstos no Plano Nacional de Logística de Transportes de 2007. As melhorias nas demais rodovias principais, embora propostas pelo Departamento Nacional de Infra-estruturas de Transportes (DNIT), não estão incorporadas nesse Plano nacional. Tanto essas vias como os acessos municipais ao sítio da UTE, a partir dos três principais eixos, terão que ser negociados com os órgãos competentes, para sua viabilização, ou executadas pelo empreendedor.

3.2.2.1 BR 101 Norte – Rio - Vitória

A privatização da BR 101 Norte, realizada recentemente, é mais uma proposta do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) que vai beneficiar o Estado do Rio de Janeiro. A BR 101 Norte recebe grande movimentação de cargas e serviços da Bacia de Campos, que produz 85% do petróleo do Brasil. É também uma das principais vias de ligação entre as regiões Norte e Sul do país, pelo litoral. O projeto de concessão vai vigorar por 25 anos. O projeto consiste em:

- ✓ Na instalação de postos de pedágio em 320 quilômetros da rodovia, no trecho que vai da Ponte Rio-Niterói até a divisa com o Espírito Santo. A cada 65 quilômetros, em média, será construída uma praça de pedágio (cinco no total), com baixo volume de obras e melhorias;



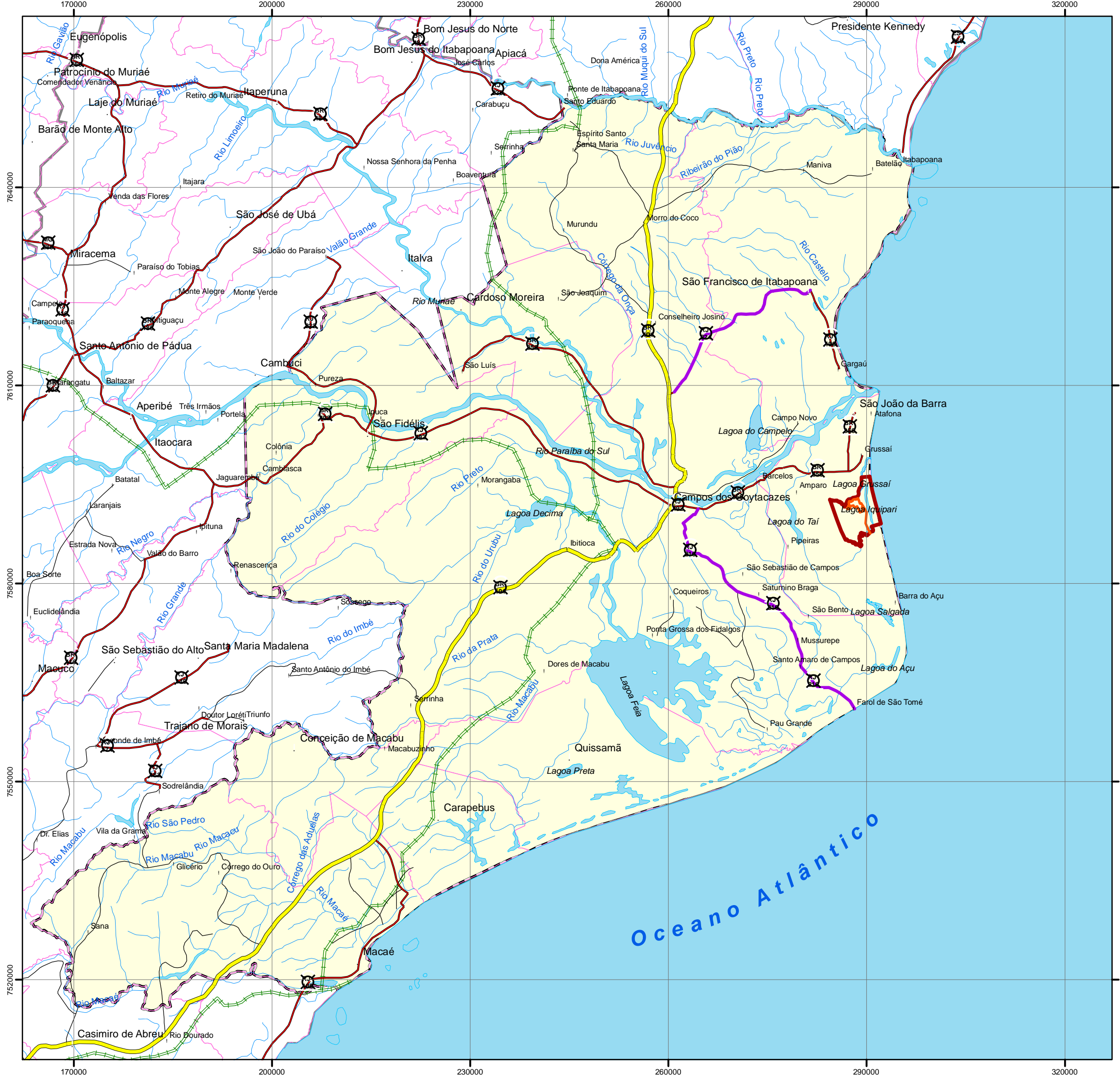
- ✓ Duplicação de 70 quilômetros entre Rio Bonito/RJ e a divisa com Espírito Santo, compreendendo os municípios de Silva Jardim, Casimiro de Abreu, Macaé, Conceição de Macabu, Quissamã e Campos dos Goytacazes, além de trechos com terceira faixa; e
- ✓ Implantação de variante de contorno da cidade em Campos dos Goytacazes.

A Figura 3.2.2.1-1 a seguir mostra as melhorias previstas para a BR 1001 conforme descrição acima, de acordo com o Plano Nacional de Logística de Transportes de 2007.

3.2.2.2 Propostas do Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (DNIT)

As demais intervenções necessárias na rede rodoviária, embora previstas pelo DNIT, não estão nesse Plano Nacional de Logística de Transporte de 2007. São elas:

- a) BR-356 – Itaperuna – São João da Barra
 - ✓ Construção de acostamento, recapeamento e manutenção, beneficiando também os municípios de Italva, Cardoso Moreira e Campos dos Goytacazes; manutenção do trecho Itaperuna – divisa com Minas Gerais; e
 - ✓ Construção de ponte sobre o Rio Paraíba do Sul em Campos dos Goytacazes.
- b) Campos – Farol de São Tomé
 - ✓ Recapeamento e melhorias operacionais de todo o trecho entre a sede e o litoral de Campos dos Goytacazes.
- c) RJ-178 – Macaé – Campos
 - ✓ Pavimentação. De acordo com o mapa do DNIT de 2002, essa rodovia passa por Carapebus e termina seu trecho pavimentado na localidade de Santa Catarina, ao norte da sede de Quissamã. Dali segue em leito natural até Dores de Macabu, no extremo sul de Campos. Neste trecho é renomeada para RJ-180, em mais um trecho de terra até a altura de Ibitioca, onde conecta com a BR-101.
- d) RJ-196 – Conceição de Macabu – São Francisco de Itabapoana
 - ✓ Pavimentação. De acordo com o mapa do DNIT de 2002, há um trecho de 22 km em leito natural entre Conceição de Macabu e a BR-101, na fronteira com Quissamã. Inexiste o trecho entre Furado, litoral norte de Quissamã ao sul da Lagoa Feia, e Mussurepe, em Campos. Também está projetado o trecho entre São Sebastião de Campos e Gargaú, litoral sul de São Francisco de Itabapoana, em trecho que passa por São João da Barra.



Legenda

- Distritos
- Cidade
- UTE Porto do Açu
- Fazenda Caruara
- Propostas DNIT**
- Rj-216/224
- BR-101
- Plano Nacional de Logística de Transportes - PNLT**
- Rodovia**
- Pavimentada
- Nao Pavimentada
- Em Pavimentacao
- Ferrovias
- Drenagens
- Lagoas
- Limite Municipal
- Limite Estadual

Fonte: Plano Nacional de Logística de Transportes, 2007 - MT



EIA RIMA DA UTE PORTO DO AÇU - SÃO JOÃO DA BARRA - RJ

Figura 3.2.2.1-1 - Plano de Investimento em Transportes no Norte Fluminense/Al



- e) RJ-204 – São Fidélis – São Francisco de Itabapoana
 - ✓ Pavimentação do trecho Praça João Pessoa – Morro do Côco. De acordo com o mapa do DNIT de 2002, essa rodovia começa em leito natural em São Fidélis, até cruzar com a BR-356, próximo a Cardoso Moreira. Há um trecho asfaltado após cruzar o Rio Muriaé, e segue implantada pelas localidades de São Joaquim, Vila Nova de Campos e Morro do Côco, na BR-101, ao norte do município de Campos. Segue por terra até Praça João Pessoa, em São Francisco de Itabapoana, onde conecta a RJ-224 para alcançar Barra de Itabapoana.
- f) RJ-158 – Sapucaia – Campos
 - ✓ Recapeamento e melhorias operacionais no trecho Campos – São Fidélis; pavimentação de trecho de 13 km entre Portela, no município de Itaocara, e São Fidélis (Ponte da Bóia-Dois Rios). Importante eixo rodoviário do interior do estado, essa rodovia sai de Sapucaia sobre o leito da BR-393 até a ponte sobre o Rio Paraíba do Sul, em Além Paraíba - MG. De acordo com o mapa do DNIT de 2002, segue pavimentada costeando o rio até próximo a Porto Velho do Cunha, no município de Carmo. Dali segue projetada sobre Cantagalo até a localidade de Batatal, em Itaocara.
- g) RJ-224 – Campos – São Francisco de Itabapoana
 - ✓ Recapeamento do trecho entre Travessão, localidade de Campos às margens da BR-101, e São Francisco de Itabapoana.
 - ✓ Na atualidade, a FIRJAN pleiteia a *Construção de ponte sobre o Rio Paraíba do Sul em São João da Barra*
- h) Pavimentação da RJ-196 – Conceição de Macabu – São Francisco de Itabapoana
 - ✓ De acordo com o mapa do DNIT de 2002, há um trecho de 22 km em leito natural entre Conceição de Macabu e a BR-101, na fronteira com Quissamã. Inexiste o trecho entre Furado, litoral norte de Quissamã ao sul da Lagoa Feia, e Mussurepe, em Campos. Também está projetado o trecho entre São Sebastião de Campos e Gargaú, litoral sul de São Francisco de Itabapoana, em trecho que passa por São João da Barra.

3.2.3 Projetos de Energia⁴

Os projetos de energia na região, estimulados pelo gás da Bacia de Campos, expõem a fragilidade desse combustível quanto ao abastecimento termelétrico na região, face à instabilidade de ofertas e preços.

⁴ Todos os projetos foram pesquisados no *site* do Portal do Estado do Rio de Janeiro – CODIN - 2007



3.2.3.1 Projeto Cabiúnas

Ponto de partida para um maior aproveitamento do gás natural produzido na Bacia de Campos e a redução de sua queima – de 34% para 11% da produção da região – o Projeto Cabiúnas teve sua primeira fase concluída, com a entrada em operação da Unidade de Recuperação de Líquidos (URL) de Cabiúnas. A URL, com capacidade de 4,5 milhões de m³/dia de gás, integra o conjunto de obras a serem realizadas, que vai aumentar a capacidade de processamento da estatal em 10,8 milhões de m³/dia – o equivalente à soma do consumo dos estados de São Paulo e do Rio Grande do Sul. Uma rede de dutos ligaria Cabiúnas a pólos demandantes, entre eles, Vitória.

Porém, recentemente parece ter havido o cancelamento do Gasoduto Cabiúnas-Vitória (Gascav), ao menos no sentido Rio-Vitória. No início, como a produção na Bacia de Campos atendia com folga os mercados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, a idéia era enviar o excedente para o Espírito Santo, onde havia uma demanda reprimida. Com as descobertas de gás natural nos campos de Peroá-Cangoá, nesse último Estado, a situação se inverteu e já está em estudo uma possível ligação Vitória-Cabiúnas, pois a demanda de gás no Estado do Rio de Janeiro tende a aumentar com a entrada em operação de novas usinas.

3.2.3.2 Programa Rio Energia

Objetiva a postergação por um determinado prazo, do recolhimento de ICMS nas compras de equipamentos para geração de energia, com o intuito de estimular a iniciativa privada a participar da construção de termelétricas no Estado do Rio de Janeiro.

3.2.3.3 Programa Prioritário de Termelétricas (PPT)

No âmbito do PPT, foram implementadas no Norte Fluminense duas UTEs a gás, sendo:

- ✓ Norte Fluminense, do Consórcio Eletrobrás/Petrobrás/Light/CERJ/ECELSA, no Município de Macaé, com potência de 870 MW, e;
- ✓ Cabiúnas, do Consórcio Petrobrás/Light/Mitsui, no Município de Macaé, com potência de 930 MW.

3.2.4 **Projetos de Meio Ambiente**

O sítio do empreendimento localiza-se em área de restingas, ecossistemas que ocupam 79% da costa brasileira e se localizam em substratos arenosos originados de depósitos marinhos do período quaternário e freqüentemente englobam lagoas de água salgada, salobra ou doce.



Entre outros, este ambiente vem sendo estudado por núcleo de pesquisa no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, localizado cerca de 30 km ao sul do empreendimento, que poderá subsidiar o manejo ambiental no sítio, conforme descrição abaixo.

3.2.4.1 NUPEM/UFRJ⁵

O Programa Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD), concebido e financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Científico (CNPq), órgão do Governo Federal, visa a incentivar pesquisas ecológicas de longa duração.

Com apoio desse Programa foi criado, em 1993, o Núcleo de Pesquisas Ecológicas de Macaé da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NUPEM/UFRJ), uma unidade avançada de pesquisa, ensino e extensão do Instituto de Biologia desta universidade. O NUPEM/UFRJ foi criado através de convênio firmado entre o Laboratório de Limnologia da UFRJ e a Prefeitura Municipal de Macaé, para realização de pesquisas limnológicas em algumas lagoas do Parque Nacional Restinga de Jurubatiba (PARNA Jurubatiba) e na lagoa Imboassica.

O NUPEM/UFRJ passou por diversas ampliações e recebe atualmente uma média de 75 alunos e pesquisadores por mês. Conta com quartos, alojamentos, salas de aula e de computadores, cozinha, refeitório, biblioteca e laboratórios, além de um staff de 7 funcionários permanentes.

As pesquisas se concentram no PARNA Jurubatiba, localizado no Nordeste do Estado do Rio de Janeiro (entre as coordenadas 22° e 22°23'S e 41°15' e 41°35'W), abrangendo os municípios de Macaé, Carapebus e Quissamã.

3.2.4.2 APA das Lagoas de Grussaí e Iquipari⁶

A Prefeitura Municipal de São João da Barra definiu, em seu Plano Diretor, a constituição de uma Área de Proteção Ambiental – APA – a ser criada no entorno das Lagoas de Grussaí e Iquipari, objetivando a proteção e recuperação desses ecossistemas, sob pressão antrópica de comunidades lindeiras.

Nota-se que o estudo do Ministério do Meio Ambiente sobre Áreas Prioritárias para Conservação no País, em seus vários biomas, também inclui essa APA em suas propostas, assim como a Foz do Paraíba do Sul.

⁵ Ver site NUPEN/UFRJ

⁶ Plano Diretor de São João da Barra



3.2.4.3 O Projeto TAMAR

É um projeto criado em 1980 pelo IBDF, atual IBAMA com a finalidade de proteger as espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Dermochelys coriacea*, *Eretmochelys imbricata* e *Lepidochelys olivacea*).

No início foi feito o levantamento da real situação das tartarugas no país. O Brasil já possuiu uma grande população de tartarugas, que alimentou desde os índios às famílias de pescadores do último final de século, passando por colonizadores, comerciantes jesuítas, etc. O hábito de matar as fêmeas que sobem às praias para a desova fez com que a população destes animais, outrora abundante, fosse quase extinta.

Para reverter este quadro, o Projeto TAMAR decidiu estabelecer campos de trabalho nos principais pontos de reprodução para garantir a preservação das espécies. Foram escolhidas 21 estações que garantem o nascimento aproximado de 350 mil filhotes por ano. Nas áreas de desova há o monitoramento da praia pelos tartarugueiros e pesquisadores, com marcação nas nadadeiras anteriores e a solicitação de que seja notificado quando e onde aquela tartaruga foi encontrada.

Quando isto acontece, é possível estudar o comportamento da desova, as rotas migratórias e fazer um controle da população. É feita, ainda, análise biométrica para cada espécie, medindo o comprimento e a largura do casco e anotando o peso.

Os ninhos em locais de risco são transferidos para trechos mais protegidos ou para os cercados nas bases do TAMAR, onde são reproduzidas as condições normais para a incubação dos ovos até a eclosão quando os filhotes saem à superfície, são contados, identificados e soltos para seguir até o mar.

A base Rio de Janeiro conta com quatro sub-bases: São Francisco, Atafona, Farol de São Tomé (sede regional) e Quissamã, que protegem anualmente cerca de mil desovas e mais de 80 mil filhotes.

A sede regional foi instalada no Farol de São Thomé, município de Campos dos Goytacazes, a cerca de 32 km do empreendimento pela praia e que monitora 120 km de praias de desova e alimentação de tartarugas marinhas. A área de influência da base se estende por 230 km, entre a divisa com o Espírito Santo e o município de Quissamã.



O Centro de Visitantes conta com réplicas e silhuetas das cinco espécies que ocorrem no Brasil, tanque com filhotes da tartaruga-cabeçuda, painéis explicativos sobre as tartarugas e um veículo que vai a eventos públicos e privados e, principalmente, a escolas das comunidades mais afastadas para exposições itinerantes.

A base de Campos dos Goytacazes tem intensificado bastante o trabalho junto aos pescadores, inclusive com embarque de biólogos, para minimizar os efeitos da captura incidental de tartarugas marinhas em redes de pesca. Tem realizado também coleta de tecido de fêmeas em processo reprodutivo para estudos genéticos da *Caretta caretta* e estudos preliminares para uso de sistemas de satélite (SIG) no manejo de tartarugas marinhas. A marcação das tartarugas capturadas acidentalmente é feita através do monitoramento das praias e do embarque de técnicos do TAMAR.

A região está na área de abrangência da bacia de Campos, responsável por 82% da produção de petróleo do país, e é também um dos mais importantes portos de pesca, especialmente de camarão, abastecendo várias localidades do país.

Ressalta-se que na Praia de Açu ocorrem registros de desovas da *Caretta caretta*, fato este que aponta para estruturação de Programa de Monitoramento da Ocorrência de Desova das Tartarugas Marinhas, que deverá contemplar o acompanhamento destas espécies em conjunto com as atividades do Projeto TAMAR, da sede Farol de São Tomé.

3.2.5 Compatibilidade do Empreendimento com as Políticas Setoriais, Planos e Programas Governamentais

3.2.5.1 Esfera Federal

- ✓ Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), por intermédio de sua Linha de Ação “Assistência Financeira a Projetos de Infra-estrutura e Serviços Municipais”.
- ✓ Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP) - iniciativa do Ministério da Educação - MEC, em parceria com o Ministério do Trabalho e Emprego - MTb, que busca desenvolver ações integradoras da educação e do trabalho, a ciência e a tecnologia, objetivando a implantação de um novo modelo de educação profissional, que proporcione ampliação de vagas, diversidade de oferta e definição de cursos adequados às demandas do mundo do trabalho e exigências da moderna tecnologia.
- ✓ Plano Nacional de Turismo - lançado pelo Governo Federal em abril de 2003, fixa metas a serem alcançadas até 2007: criar condições para gerar 1.200.000 novos empregos; - aumentar para 9 milhões o número de turistas. O município de São João da Barra integra a área de um dos pólos turísticos previsto.



- ✓ Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC - instituído pela em 1988, expressa o compromisso do Governo Brasileiro com o desenvolvimento sustentável em sua Zona Costeira.

3.2.5.2 Esfera Estadual

- ✓ Projeto de Gerenciamento Integrado de Agroecossistemas em Microbacias Hidrográficas do Norte e Noroeste Fluminense (Rio Rural) – instituído pela Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Pesca e Desenvolvimento do Interior do Estado do Rio de Janeiro (SMH/SEAAPI), com o objetivo específico de maximizar e preservar o uso sustentável dos recursos hidrográficos do Estado, visando à promoção da qualidade de vida da população, tendo como unidade executora o Desenvolvimento das Microbacias Hidrográficas do Estado RJ (SEAAPI).
- ✓ Programa de Gerenciamento de Recursos Hídricos – tem como objetivo promover a preservação e recuperação dos corpos hídricos, minimizando o processo de degradação ambiental, através da efetiva gestão dos recursos hídricos. Como exemplo, as obras de desassoreamento do Canal do Quitungute, que liga Campos a São João da Barra, foram iniciadas em janeiro de 2007, em caráter emergencial, em razão das enxurradas daquele mês. Desde então, já foram desassoreados 13 km do canal, que não era limpo há cerca de 20 anos. Além de promover a drenagem da região, evitando novas enchentes, as ações realizadas pela Serla no corpo hídrico também beneficiaram o setor produtivo do 5º distrito de São João da Barra, devido ao maior aporte de água para as lagoas do Taí, do Açú, Salgada, das Cruzes, Lagamar, Iquipari e Grussaí. A previsão é que as obras, orçadas em R\$ 1,5 milhão, sejam concluídas neste ano.
- ✓ Programa de Desenvolvimento do Agronegócio – com o objetivo específico de apoiar o produtor na organização dos arranjos produtivos com ações que viabilizem sua operacionalização. Dentre as Ações Selecionadas têm-se: Apoio às Cadeias Produtivas Tradicionais do Estado do RJ (Moeda Verde/ SEAAPI) e Apoio ao Desenvolvimento da Agroindústria Familiar e Turismo Rural (EMATER-RIO).
- ✓ Protocolo de Compromissos entre o Estado do Rio de Janeiro, o Estado de Minas Gerais e Grupo MMX (Mineração, Pesquisa e Comércio LTDA) – celebrado para desenvolvimento de corredor logístico composto por Porto Marítimo do Açú e instalações de beneficiamento de minério de ferro extraído no quadrilátero ferrífero de Minas Gerais. Para a Fase de Construção 2 (objeto de licenciamento futuro na FEEMA), prevê-se as seguintes estruturas que constituirão o Complexo Portuário do Açú (no qual se inclui o objeto de licenciamento do presente EIA):



- a) Unidades de Pelotização – instalações modulares para a produção unitária de anual de 7 milhões de pelotas;
- b) Usina Siderúrgica – instalações para a produção anual de até 7 milhões de toneladas de placas;
- c) Granéis Líquidos para Exportação e Cabotagem – instalações para manuseio e estocagem de graneis líquidos (capacidade de até 1 milhão de metros cúbicos);
- d) Base de Apoio *Off-shore* (*Supply Boat*) – instalações para manutenção e montagem de estruturas e módulos; armazenagem de materiais e equipamentos, combustível e água para plataformas e barcos de apoio, *catering*, área alfandegária (fábrica), aeroporto, aeródromo ou heliporto, tratamento de resíduos das plataformas, navios e das próprias instalações portuárias.

3.2.5.3 Esfera Municipal

✓ Saúde

- a) Programa de Saúde da Mulher
- b) Programa de Saúde da Criança
- c) Programa de Saúde do Adolescente
- d) Programa de Combate a Zoonoses
- e) Programa de Agente Comunitário de Saúde
- f) Programa de Saúde da Família
- g) Programa de Combate a Doenças Sexualmente Transmissíveis/ AIDS
- h) Programa de Saúde Bucal
- i) Programa de Combate a Doenças Crônicas e Degenerativas
- j) Programa de Saúde do Trabalhador
- k) Programa de Saúde Mental
- l) Programa de Combate à Hanseníase
- m) Programa de Terapias Tradicionais e Alternativas
- n) Programa de Educação em Saúde
- o) Programa de Controle da Tuberculose.

✓ Educação e Cultura

- a) Programa de Alimentação Escolar
- b) Fundo de Desenvolvimento da Educação (FUNDEF)
- c) Programa Nacional de Transporte Escolar (PNTE)
- d) Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)
- e) Programa Bolsa-Escola.



- ✓ Agricultura e Meio Ambiente
 - a) Programa de Desenvolvimento da Agricultura (Prodesa)
 - b) Plano Diretor do Município de São João da Barra (em discussão).
 - c) Programa Petrobras Jovem Aprendiz - sob auspícios da Petrobras e Transpetro

3.2.5.4 Conclusão

Não há incompatibilidade do Empreendimento com os programas governamentais. A origem deste Empreendimento está ancorada na visão estratégica de desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro, em especial do Norte Fluminense, sendo que, tal concepção de projeto, de um porto, no litoral norte do Estado, estava à espera de um empreendedor disposto a investir em Empreendimentos de tal envergadura e de longo prazo de maturação.

Assim, o Empreendimento como definido pela MPX vem ao encontro das maiores e melhores intenções do Estado do Rio de Janeiro.

O “Protocolo de Compromissos” celebrado entre o Estado do Rio de Janeiro, o Estado de Minas Gerais e o grupo MMX consagram, desta maneira, a convergência de intenções que tem, no presente Empreendimento, uma síntese do anseio de desenvolvimento, como já explanado anteriormente.