12. Compensação Ambiental

A compensação ambiental é prevista no Artigo 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, a Lei do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), em licenciamentos ambientais de empreendimentos com significativo impacto ambiental, sendo o empreendedor obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação (UC) do grupo de Proteção Integral.

A compensação ambiental é relativa aos potenciais impactos negativos não mitigáveis da implantação e operação de um empreendimento, devendo os recursos a serem disponibilizados pelo empreendedor, beneficiar a área que poderá ser impactada através da instalação do empreendimento.

Conforme a Instrução Normativa IBAMA nº 8 de 14/07/2011, deverá ser apresentado no EIA, o Plano de Compensação Ambiental do empreendimento. Embora este plano apresente sugestão das UCs que podem ser beneficiadas com os recursos da compensação ambiental, a definição dessas UCs é de competência do órgão ambiental licenciador, que pode contemplar a criação de novas unidades, além de considerar as propostas apresentadas neste plano, conforme estabelecido no § 2º do Artigo 36 da Lei do SNUC.

A Câmara Federal de Compensação Ambiental (CFCA), criada pela Portaria do Ministério do Meio Ambiente (MMA) nº 416, de 3 de novembro de 2010, é responsável pelo estabelecimento de prioridade e diretrizes para aplicação da compensação, o estabelecimento de diretrizes para elaboração e implantação de planos de manejo das UCs, dentre outras atribuições, no âmbito federal.

O Comitê de Compensação Ambiental Federal (CCAF), criado no âmbito do IBAMA pela Portaria Conjunta MMA/IBAMA/ICMBio nº 225, de 30 de junho de 2011, é responsável pela deliberação sobre a divisão e finalidade dos recursos oriundos da compensação ambiental para as UCs, dentre outras atribuições.

De acordo com o Artigo 33 do Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, a aplicação dos recursos da compensação ambiental nas UCs, existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade:

- regularização fundiária e demarcação das terras;
- elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua zona de amortecimento;
- desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova UC; e
- desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da UC e zona de amortecimento.

Nos casos de RPPN, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, ARIE, quando a posse e o domínio não sejam do Poder Público, os recursos da compensação somente poderão ser aplicados para custear as seguintes atividades:

- elaboração do Plano de Manejo ou nas atividades de proteção da unidade;
- realização das pesquisas necessárias para o manejo da unidade, sendo vedada a aquisição de bens e equipamentos permanentes;
- implantação de programas de educação ambiental; e
- financiamento de estudos de viabilidade econômica para uso sustentável dos recursos naturais da unidade afetada.

O Artigo 9º da Resolução CONAMA nº 371, de 5 de abril de 2006, estabelece que o órgão ambiental licenciador, ao definir as UCs a serem beneficiadas pelos recursos da compensação ambiental, deverá observar, respeitando a ordem de prioridades supracitada:

- as UCs ou zonas de amortecimento afetadas diretamente pelo empreendimento, independente do grupo a que pertençam (de Proteção Integral ou de Uso Sustentável), deverão ser as beneficiadas com recursos da compensação ambiental, considerando os critérios de proximidade, dimensão, vulnerabilidade e infraestrutura existente; e
- não existindo UCs ou zonas de amortecimento afetadas, parte dos recursos da compensação deverá ser destinada à criação, implantação ou manutenção de UC do Grupo de Proteção Integral, localizada preferencialmente no mesmo bioma e na mesma bacia hidrográfica do empreendimento ou atividade licenciada considerando as Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade, assim como as propostas apresentadas neste EIA.

O parágrafo único deste mesmo artigo prevê que o montante de recursos não destinados das formas citadas acima deverá ser empregado na criação, implantação ou manutenção de outras UCs do Grupo de Proteção Integral.

Conforme a Instrução Normativa IBAMA nº 8 de 14/07/2011, o Plano de Compensação Ambiental do empreendimento deverá também, de acordo com o Art. 3º alínea VI, conter os dados necessários para o cálculo do Grau de Impacto (GI), observando as diretrizes estabelecidas no Anexo do Decreto nº 6.848, de 14 de maio de 2009.

Compete ao IBAMA o cálculo do Grau de Impacto do empreendimento, para estabelecimento do valor da compensação a ser paga pelo empreendedor.

Da mesma forma, compete ao IBAMA a decisão sobre a(s) Unidade(s) de Conservação a ser beneficiada(s), sendo a presente proposição apenas subsídio para esta decisão.

12.1 CÁLCULO DO GRAU DE IMPACTO

Apresentam-se a seguir as informações necessárias para o cálculo do Grau de Impacto (GI) de acordo com o Decreto 4.340/2002 e o anexo do Decreto 6.848/2009 que considera que o Grau de Impacto (GI) é calculado pela seguinte fórmula:

GI = ISB + CAP + IUC, onde:

ISB = Impacto sobre a Biodiversidade = $\frac{IM \times IB\ (IA + IT),}{140}$ onde:

IM = Índice de Magnitude;
IB = Índice de Biodiversidade;
IA = Índice de Abrangência;
IT = Índice de Temporalidade;

CAP = Comprometimento da Área Prioritária = $\frac{IM\ X\ ICAP\ X\ IT,}{70}$ onde

IM = Índice de Magnitude;
ICAP = Índice de Comprometimento de Área Prioritária, e
IT = Índice de Temporalidade

IUC = Influência em Unidades de Conservação

Vale lembrar que o ISB visa contabilizar os impactos ocorridos diretamente sobre a biodiversidade na área de influência e seu valor varia entre 0 e 0,25%. É ressaltado que os impactos diretos sobre a biodiversidade que não extrapolem as áreas de influência direta e indireta não devem ser contabilizados para as áreas priorirítárias.

Já o CAP, cujo valor também varia de 0 a 0,25%, tem por finalidade contabilizar efeitos do empreendimento sobre as áreas prioritárias em que se insere. Para isto, é procedia a relação entre a significância dos impactos frente às áreas prioritárias afetadas já que pode ocorrer de empreendimentos possuírem impactos insignificantes para a biodiversidade local, porém causarem intervenções que alteram a dinâmica de processos ecológicos, afetando ou comprometendo as áreas prioritárias.

Ao contrário do ISB e do CAP, que são índices calculados, os índices IUC, IB, IA, IT, ICAP e IM são índices a serem determinados, conforme critérios definidos no Decreto 6.848/2009, considerando os atributos do empreendimento e do local previsto para sua implantação.

Nos itens a seguir são apresentados o detalhamento necessário à definição do valor de cada um destes seis índices para o presente caso, conforme instituído no texto do Decreto, considerando-se os dados deste EIA, e principalmente, que este empreendimento está inserido dentro de uma área já devidamente licenciada para implantação do Complexo Industrial Portuário do Porto Central, empreendimento que por sua vez foi devidamente avaliado no seu processo licenciamento e que portanto já considerou as eventuais alterações sobre o ambiente natural na sua respectiva Compensação Ambiental (Licença de Instalação n° 1203/2018 - Processo COPAH/DILIC/IBAMA Nº 02001006386/2011-40).

Sendo assim, devemos lembrar de avaliar a implantação da UTE Sudeste no cenário em que esta receberá as áreas já limpas e prontas para que as demais obras de implantação e efetiva construção, de sua responsabilidade, possam ser realizadas. Além disso, a avaliação deverá considerar também que os ambientes hoje naturais existentes no entorno estarão totalmente alterados e mesmo a AID/All estarão inseridas no contexto da implantação do Porto Central.

Sendo assim, conforme já explanado ao longo deste EIA, percebemos que a maior parte dos impactos tanto sobre o meio biótico como sobre o meio físico estão associadas às atividades prévias de implantação da infraestrutura previstas pelo Porto Central e que quando avaliamos apenas aqueles impactos de responsabilidade da UTE Sudeste, identificamos que a abrangência é em sua maioria limitada à AID (abrangência local) e muitas vezes restritas a poucas centenas de metros no entorno da ADA, sendo que apenas a modelagem da dispersão atmosférica ultrapassa tal abrangência e chegaria à All (abrangência regional) no pior cenário, mas que mesmo assim, não ultrapassa, na maioria deles, os limites preconizados nas normativas em termos de qualidade do ar, não se configurando assim num impacto de elevada magnitude.

Considerando todas estas questões e particularidades apontadas podemos inferir que:

- ✓ O Índice Magnitude (IM), que recebe valores de acordo com a existência e relevância dos impactos ambientais concomitantemente significativos negativos sobre os diversos aspectos ambientais associados ao empreendimento, analisados de forma integrada, seja pequena magnitude em relação ao comprometimento dos recursos ambientais para o caso;
- ✓ O Índice de Biodiversidade (IB), que busca avaliar o estado de comprometimento da biodiversidade na situação prévia à implantação do empreendimento, quando consideramos as atividades prévias e o contexto de alterações previstas pela implantação do Porto Central, podemos considerar que biodiversidade se encontrará, conservadoramente, pelo menos em parte comprometida no caso;
- ✓ A abrangência da maioria dos impactos é limitada à AID (abrangência local) e muitas vezes restritas a poucas centenas de metros no entorno da ADA, portanto, o Índice de Abrangência (IA), que busca avaliar a extensão espacial de impactos negativos sobre os recursos ambientais, pode ser avaliado de forma conservadora para o caso, sobre o alcance da modelagem da dispersão atmosférica que chegaria à All (abrangência regional).
- ✓ O Índice de Temporalidade (IT) se refere à resiliência do ambiente ou bioma em que se insere o empreendimento, avaliando a persistência dos impactos negativos do empreendimento, considerando o tempo necessário para que a área de implantação retorne ao seu estado prévio, poderíamos indicar, considerando primordialmente o alcance dos impactos sobre o meio biótico, de forma conservadora, que seria de médio a longo prazo para o empreendimento proposto.

Com relação às áreas prioritárias, tendo em vista que toda a região é classificada, tanto em nível federal como estadual, como de importância biológica extremamente alta e, concomitantemente, muitos trechos são ainda classificados como insuficientemente conhecidos, e que o empreendimento proposto e seus impactos estão inseridos nessas áreas, podemos inferir que:

- ✓ O Índice Comprometimento de Áreas Prioritárias (ICAP), que assume valores avaliando o comprometimento sobre a integridade de parte significativa da área prioritária impactada pela implantação do empreendimento, neste caso, de forma conservadora, seja alto, ainda que o principal comprometimento sobre a integridade do meio biótico e meio físico esteja relacionado à implantação da infraestrutura e às atividades prévias de uso e ocupação do solo previstas pelo Porto Central;

Por fim, tendo como base as Unidades de Conservação identificadas na região do empreendimento, conforme apresentado no no Item 5.4.1-2 Uso e Ocupação do Solo no **Capítulo 5 - Diagnóstico Ambiental** deste EIA, e considerando que a Área de Influência Direta da dispersão atmosférica, o único impacto de abrangência regional, chega à Estação Ecológica de Guaxindiba (Área núcleo da Reserva da Biosfera), uma Área Protegida localizada no município de São Francisco de Itabapoana – RJ, podemos inferir que:

- ✓ A Influência em Unidades de Conservação (IUC), que avalia a influência do empreendimento sobre as unidades de conservação ou suas zonas de amortecimento, seja considerada para o empreendimento proposto, de forma conservadora, tendo em vista apenas o alcance da modelagem da dispersão atmosférica, ainda que os limites preconizados nas normativas em termos de qualidade do ar não sejam ultrapassados na maioria dos cenários;

O valor da compensação ambiental, considerando tais índices conforme acima apresentado, deverá ser calculado pelo produto do Grau de Impacto-GI com o Valor de Referência-VR, de acordo com a fórmula a seguir:

CA = VR x GI, onde:

CA=Valor da Compensação Ambiental;
VR=somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento, não incluídos os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos causados pelo empreendimento, bem como os encargos e custosincidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais; e
GI=Grau de Impacto nos ecossistemas, podendo atingir valores de 0 a 0,5%[1]

As informações necessárias ao cálculo do Valor de Referência (VR) deverão ser apresentadas pelo empreendedor ao órgão licenciador antes da emissão da licença de instalação, após definição dos compromissos ambientais, devendo apresentar separadamente:

- ✓ Os custos da implantação do empreendimento;
- ✓ Os valores referentes aos investimentos em projetos e programas para mitigação de impactos; e
- ✓ Os valores relativos às garantias e os custos com apólices e prêmios de seguros.

12.2 PROPOSIÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO PARA FINS DE APLICAÇÃO DA COMPENSAÇÃO

A indicação das Unidades de Conservação existentes na região do empreendimento, para possível aplicação dos recursos de compensação de que trata o Art 36º a Lei nº 9.985/2000 - Lei do SNUC, é apresentada a seguir.

Considerando que a Estação Ecológica de Guaxindiba (Área núcleo da Reserva da Biosfera) no município de São Francisco de Itabapoana – RJ seja a única Unidades de Conservação identificada na região do empreendimento que poderia vir a sofrer algum impacto devido ao alcance da modelagem da dispersão atmosférica, a aplicação de recursos oriundos da compensação pela instalação do empreendimento poderiam ser aplicados na elaboração do Plano de Manejo e/ou manutenção desta, ou mesmo nas demais UCs identificadas na região sul capixaba e norte fluminense, nos municípios de Presidente Kennedy, Marataízes (ES) e S. Francisco do Itabapoana (RJ), conforme apresentado no Item 5.4.1-2 Uso e Ocupação do Solo no **Capítulo 5 - Diagnóstico Ambiental** deste EIA, e que também carecem de estruturação e Planos de Manejo, são elas:

- ✓ a RPPN do Macuco, em Presidente Kennedy - ES
- ✓ o Monumento Natural Municipal das Falésias de Marataízes, em Marataízes - ES; e

[1] **Conforme já comentado, compete ao IBAMA o cálculo do Grau de Impacto do empreendimento, com base nos elementos do próprio EIA ou de outras fundamentações a critério do mesmo, para estabelecimento do valor da compensação a ser paga pelo empreendedor.**

- ✓ a Área Tombada da Foz do Rio Paraíba do Sul e seu Manguezal, abrangendo os municípios de São Francisco de Itabapoana e São João da Barra – ambos no RJ.

Por fim, tendo em vista a relevância ecológica da região do extremo sul do estado do Espírito Santo e extremo norte Fluminense, compreendendo uma relevante vegetação de restinga e, ainda, inserindo-se neste contexto o baixo curso do Rio Itabapoana, com seu estuário, aspectos já ressaltados como relevantes, nos estudos realizados pelo MMA – Ministério do Meio Ambiente, com vistas à criação de novas Unidades de Conservação, e considerando o desenvolvimento previsto para toda a região sul capixaba considerando o cenário de implantação do Complexo Industrial Portuário do Porto Central ao longo dos próximos 15 a 20 anos, além de outras obras e planos de agentes tais como Governo Estadual do Espírito Santo que visam o desenvolvimento dessa região para criação da denominada "Plataforma Logística Sul Capixaba", sugere-se que parte do recurso relativo à Compensação Ambiental, seja destinado à criação de uma nova Unidade de Conservação de Proteção Integral no município de Presidente Kennedy, respeitando-se claramente os limites do Distrito Industrial do município, estabelecido pela Lei Municipal Complementar nº 17, de 26 de outubro de 2018, como também outros empreendimento em fase de projetos, implantação ou operação.

Prioritariamente, sugere-se a criação de uma UC para proteção das áreas úmidas do município de Presidente Kennedey, seja na sua porção mais interiorana, num trecho que sofre grande influência de afluentes do rio Itabapoana, denominado "Alagados de Itabapoana" ou mesmo na sua porção costeira, na região da foz deste rio, ambas as áreas de elevado interesse ecológico na região e inseridas nas áreas indicadas como prioritárias para conservação da biodiversidade da Mata Atlântica, tanto em nível federal (Portaria MMA nº 9/2007) como estadual (Decreto Estadual 2530-R de 2010) e, em sua maior parte, na Zona de Proteção Ambiental (ZPA) do município, tendo sido também identificadas como áreas prioritárias para implantação de uma Área de Proteção Ambiental (APA) e da um Estação Ecológica (EE), respectivamente, pela Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy durante o licenciamento do Porto Central (vide Figura 12.2-1).

A criação de uma área protegida no município de Presidente Kennedey iria de encontro ao interesse de preservar parte das áreas de maior Sensibilidade Ambiental como já apresentado no **Capítulo 5 – Diagnóstico Ambiental** e também favoreceria especialmente as espécies associadas às áreas úmidas, principalmente de aves, incluindo aquelas migratórias e que são objeto de medidas e ações internacionais definidas na Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, conhecida como Convenção Ramsar, e que visam resguardar algumas zonas úmidas mais significativas por todo o planeta.

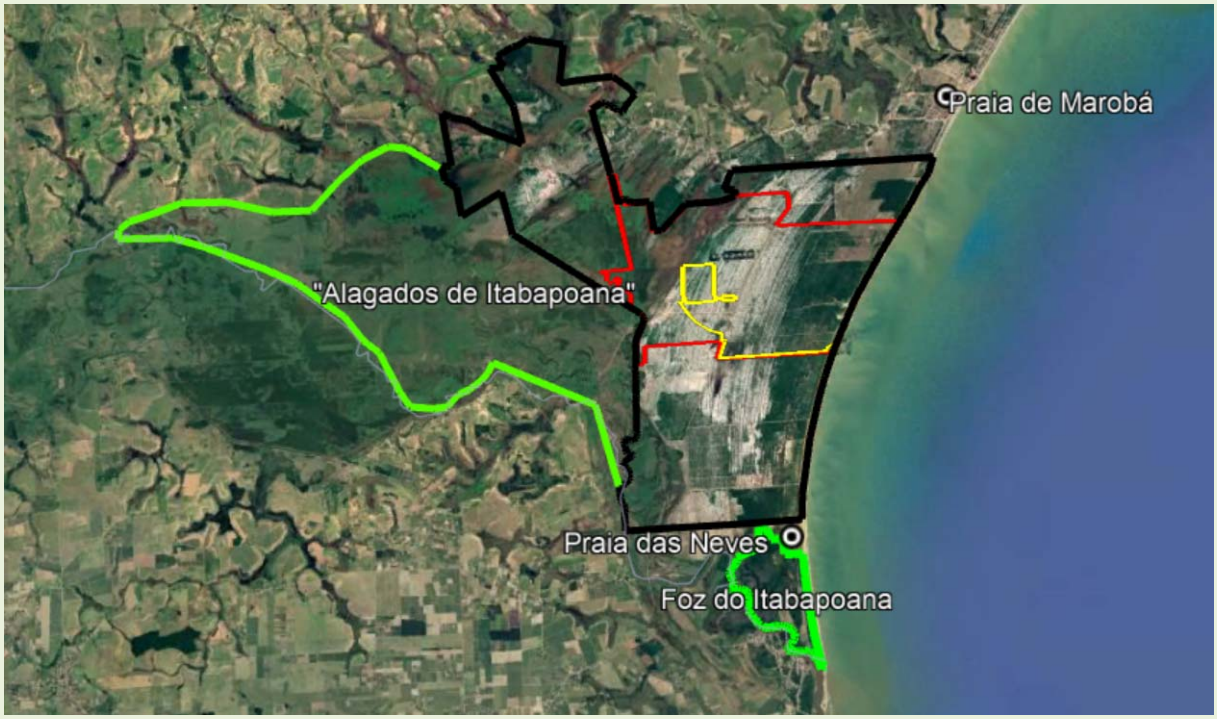

Figura 12.2-1: Áreas indicadas (em verde) para criação de Unidades de Conservação no município de Presidente Kennedy, no entorno do empreendimento: "Alagados de Itabapoana" e "Foz do Itabapoana", grande parte delas inseridas na Zona de Proteção Ambiental (ZPA) prevista no Plano Diretor Municipal. Em vermelho o limite do Porto Central e em amarelo da UTE Sudeste inseridos na Zona Especial (ZE) destinada para o desenvolvimento industrial e portuário no município. Fonte: modificado de Google Earth a partir de reuniões com o poder público local.

Atualmente o Brasil conta com 22 'Sítios Ramsar' já reconhecidos e na lista de candidatos estão áreas úmidas no Norte Fluminense, incluindo vários trechos entre o Rio Itabapoama e Rio das Ostras, onde existem diversas lagoas, brejos e pântanos, identificados como áreas prioritárias no Estado do Rio de Janeiro.

Porém, a criação de uma UC no município de Presidente Kennedey iria complementar a estratégia proposta pelo Porto Central conforme o Subprograma de Compensação Florestal definido no seu processo de licenciamento (Processo COPAH/DILIC/IBAMA Nº 02001006386/2011-40) que já indicou, até o presente momento, cerca de 770 hectares para fins de compensação florestal principalmente no entorno do empreendimento, e que prevê ações que visam promover a conectividade, por meio da formação de corredores ecológicos entre as áreas já apresentadas, sendo que para tanto o Porto Central estabeleceu parcerias com a Secretaria de Estado de Meio ambiente e Recursos Hídricos (SEAMA – ES) com vistas à criação de um "Reflorestar Porto Central" além de um Acordo de Cooperação Técnica que prevê apoio na identificação e criação de Unidades de Conservação na região (Anexo XV deste EIA).

A criação de uma UC no Município de Presidente Kennedy nestes locais contribuiria também com a preservação da bacia hidrográfica do Rio Itabapoana e favoreceria ainda a criação de corredores que buscam conectar as áreas costeiras aos trechos mais elevados no sul do estado, contribuindo com o fluxo gênico e a manutenção e recuperação dos ecossistemas locais e, desta maneira, atenderia aos interesses tanto da Federação, do Estado, como também da Municipalidade, além de contribuir para um esforço internacional de preservação e recuperação de áreas úmidas e que beneficiaria não somente estas espécies migrantes oriundas do hemisfério norte, mas também diversas outras espécies que realizam migrações nacionais e que se beneficiam também destas áreas costeiras rasas e alagadas protegidas em suas rotas.