



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Instituto Estadual do Ambiente
Procuradoria

PARECER Nº **2/2024/INEA/GERDAM**
PROCESSO Nº **SEI-070002/021913/2023**

Rio de Janeiro, 04 de janeiro de 2024.

Parecer nº 01/2024 – RRC – Gerdam/Proc/Inea

Refs.: SEI-070002/021913/2023 e SEI-070002/002411/2023

LICENCIAMENTO AMBIENTAL. REQUERIMENTO DE LICENÇA PRÉVIA PARA ANÁLISE DA VIABILIDADE AMBIENTAL DO “HUB DE HIDROGÊNIO E DERIVADOS DE BAIXO CARBONO”. NECESSIDADE DE ELABORAÇÃO DE EIA/RIMA. MANIFESTAÇÃO JURÍDICA OBRIGATÓRIA NOS TERMOS DO ART. 34, INCISO I, DO DECRETO ESTADUAL Nº 48.690/2023. COMPETÊNCIA ORIGINÁRIA DO INEA. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL INDISPENSÁVEL. OBSERVÂNCIA DA LEI FEDERAL Nº 9.985/2000, BEM COMO DA LEI FEDERAL Nº 11.428/2006. NECESSIDADE DE DUP, CASO A VEGETAÇÃO SE ENQUADRE NO DISPOSTO DO ART. 14 DA LEI FEDERAL Nº 11.428/2006. VIABILIDADE JURÍDICA DO EMPREENDIMENTO.

Sr. Procurador-Chefe,

I.RELATÓRIO

Trata-se de requerimento de licença prévia – LP para avaliação da viabilidade ambiental da concepção e localização do “*Hub de Hidrogênio e Derivados de Baixo Carbono*” no Distrito Industrial de São João da Barra – Disjb, Porto do Açu, incluindo unidades de produção de hidrogênio, amônia e metanol de baixo carbono e utilidades acessórias.

Em 23 de outubro de 2023, o Governador do Estado do Rio de Janeiro enquadrou o projeto como *empreendimento estratégico* (64015313), com fulcro no art. 16 do Decreto Estadual nº 46.890/2019^[1], o qual dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental – Selca, com base na instrução processual contida no SEI-430001/003377/2023, citado no despacho de doc. 65775545.

Após o requerimento (47488741) de Licença Prévia – LP em nome de Porto do Açu Operação Ltda., foi realizado o relatório de vistoria técnica ambiental nº 63.01.01.76 (50633627) pela Coordenadoria de Estudos Ambientais – Cooeam deste Instituto para subsidiar a elaboração da Instrução Técnica Cooeam/Pres nº 02/2023 (50878193) com o procedimento para a elaboração do EIA/Rima.

Constam nos autos os documentos necessários apresentados pelo empreendedor para análise inicial do

procedimento de licenciamento ambiental, entre eles o memorial descritivo (47489104) e o comprovante de pagamento dos custos de análise do processo (47489127).

Não consta nos autos a menção à Portaria Inea que criou o grupo de trabalho para elaborar a Instrução Técnica - IT específica para proceder à análise e acompanhamento do EIA/Rima, de modo que se opina pela inclusão da referida informação.

Foi emitida pela Cooeam, em 25/04/2023, a Notificação nº 727/2023 (50881638) para que o empreendedor apresentasse o Estudo de Impacto Ambiental e, respectivo, Relatório de Impacto Ambiental – EIA/Rima referente ao requerimento de LP, acompanhada da Instrução Técnica Cooeam/Pres nº 02/2023 de doc. 50878193.

Em conformidade com o disposto na referida notificação, o empreendedor protocolou carta informando sobre a publicação, no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro - DOERJ e em 3 (três) jornais de grande circulação, acerca do início da elaboração do EIA/Rima (60160341).

Em 18/09/2023 foram aceitos os estudos pelo Instituto, o que foi capitaneado pela Notificação nº 2087/2023 (59831671) da Cooeam, devidamente publicada no DOERJ e em 03 (três) jornais (60071169) de grande circulação.

Por fim, o Parecer Técnico Preliminar Cooeam nº 12M/2023 (65775937) foi encaminhado a esta Procuradoria (65775545). Nessa análise técnica foram unificadas as informações do empreendimento atinentes (i) à fauna e à flora; (ii) à análise de risco; (iii) aos recursos hídricos; e (iv) à qualidade do ar.

II. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Compete à Procuradoria do Inea, nos termos do inciso I do art. 32 do Decreto Estadual nº 48.690/2023, que dispõe sobre o regulamento do Instituto, exercer o controle interno da legalidade dos seus atos.

Ademais, dispõe o inciso I, do art. 34 do referido Decreto que é *“obrigatória a consulta à Procuradoria do Inea nas seguintes hipóteses:”* nos casos de *“processos de licenciamento ambiental em que houver elaboração de EIA-RIMA, sempre previamente à expedição da respectiva licença”*.

Nesse sentido, o presente parecer jurídico tem por objeto a análise de juridicidade do processo de licenciamento ambiental de empreendimento subsidiado pela elaboração de EIA/Rima.

Em outras palavras, o objeto de análise será o processo de licenciamento ambiental como um todo, e não do EIA/Rima em si, que consagra estudos estritamente técnicos, que demanda o conhecimento específico para a sua análise.

III. DA ANÁLISE JURÍDICA

III.1 – Da competência

O licenciamento se constitui como um instrumento de controle ambiental para a promoção do desenvolvimento social e econômico, mantendo-se a qualidade ambiental e a sustentabilidade. Por conta disso, consiste em um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, instituída pela Lei Federal nº 6.938/1981, com vistas à preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental.

Trata-se de um dos mecanismos para a materialização da norma constitucional que prevê a competência material comum de proteção e preservação do ambiente, prevista no art. 23, incisos III, VI e VII, da Constituição da República Federativa do Brasil – CRFB/1988. Sob essa ótica, o exercício do poder

de polícia ambiental e o licenciamento ambiental se constituem como responsabilidade de todos os entes federativos, os quais atuam em cooperação, por intermédio da regulamentação realizada pela Lei Complementar nº 140/2011^[2].

No que tange ao licenciamento, a citada lei delimita a competência de cada ente federativo na matéria. Veja-se:

Art. 7º São ações administrativas da **União**: (...)

XIV - promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades:

- a) localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe;
- b) localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva;
- c) localizados ou desenvolvidos em terras indígenas;
- d) localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);
- e) localizados ou desenvolvidos em 2 (dois) ou mais Estados;
- f) de caráter militar, excetuando-se do licenciamento ambiental, nos termos de ato do Poder Executivo, aqueles previstos no preparo e emprego das Forças Armadas, conforme disposto na [Lei Complementar no 97, de 9 de junho de 1999](#);
- g) destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen); ou
- h) que atendam tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), e considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento;

Art. 8º São ações administrativas dos **Estados**: (...)

XIV - promover o licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ressalvado o disposto nos arts. 7º e 9º;

Art. 9º São ações administrativas dos **Municípios**: (...)

XIV - observadas as atribuições dos demais entes federativos previstas nesta Lei Complementar, promover o licenciamento ambiental das atividades ou empreendimentos:

- a) que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade; ou
- b) localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);

(grifou-se)

Os Estados, como se pode perceber dos artigos supracitados, possui competência residual para o licenciamento ambiental, absorvendo todas as hipóteses que não estejam expressamente atribuídas à União e aos municípios. Isso apresenta, na prática, a competência mais abrangente entre os entes federativos.

Quanto ao tema, destaca-se o Enunciado de Direito Ambiental nº 1 da Procuradoria do Inea – editado com base no Parecer nº 56/2018-RTAM-PG-2, da lavra do Procurador do Estado Rodrigo Tostes de Alencar Mascarenhas, aprovado pelo Subprocurador Geral do Estado e pela Resolução Inea nº 187/2019. Confira-se:

Enunciado nº 1 – A repartição das competências executivas em matéria ambiental é estabelecida pela Lei Complementar 140/2011, nos termos do art. 23, parágrafo único, da CRFB, especialmente quanto ao licenciamento ambiental e à supressão de vegetação, não podendo ser tratada por lei ordinária (como, por exemplo, pela Lei da Mata Atlântica). Precedentes: A) PGE: Parecer RTAM nº 56/2018;

(grifou-se)

As hipóteses de modificação de competência também estão regulamentadas pela LC nº 140/2011 e ocorrem no exercício de competência delegada (art. 5º), supletiva (art. 15) ou subsidiária (art. 16).

Na primeira, o ente federativo delega, mediante um instrumento jurídico de cooperação, as ações administrativas a ele atribuídas pela lei de regência. Na segunda hipótese, diante da incapacidade técnica para a realização da prática licenciatória, cabe aos estados, em relação aos municípios, e à União, em relação aos estados, atuar em caráter supletivo. Já a prática subsidiária dar-se-á por meio de apoio técnico, científico, administrativo ou financeiro, em colaboração.

Feita essa introdução, passa-se à análise da competência originária para execução do licenciamento ambiental ora analisado. Para tanto, verifica-se, em síntese, a atividade a ser desenvolvida no Hub^[3], de acordo com o Parecer Preliminar Cooeam nº 12M/2023 (65775937):

2. PROJETO

O HUB consiste em quatro plantas químicas principais. A primeira é uma unidade de produção de hidrogênio renovável (verde) por meio da eletrólise da água. A segunda é uma unidade de produção de hidrogênio (UGH) através do processo de reforma a vapor do gás natural, resultando em hidrogênio sustentável ou azul. A terceira planta é responsável pela produção de amônia, e a quarta planta é dedicada à produção de metanol de baixo carbono, conforme ilustrado na Figura 1.

Além dessas unidades de produção, o projeto também inclui diversas unidades de apoio, como subestação elétrica, sistemas de água industrial, sistemas de tratamento de água (desmineralização e água potável), sistemas de vapor e condensado, sistemas de ar de instrumento e serviço, sistema de nitrogênio, sistema de alívio e flare, sistema de gás combustível, sistema de tratamento de efluentes e tubulação para lançamento de efluentes tratados, sistema de resfriamento e adução de água do mar, sistema de segurança e combate a incêndio, controle de emissões atmosféricas, tancagem, armazenamento e expedição da produção.

A principal finalidade do HUB é produzir hidrogênio renovável e de baixo carbono, juntamente com seus derivados, como amônia e metanol. Parte do hidrogênio produzido será utilizada no próprio local para abastecer maquinários, veículos e caminhões para distribuição através do transporte terrestre. Outra parte será direcionada para atender os clusters de produção de produtos de baixo carbono que serão implantados futuramente no Porto do Açu, como a produção de HBI (Hot Bricked Iron - briquetes de ferro), refinarias para a produção de óleo vegetal hidrotratado e combustível sustentável de aviação, re-eletrificação de usinas térmicas a gás, entre outros consumidores que venham a se instalar no Porto. (...)

Denota-se que a unidade buscará, principalmente, produzir hidrogênio, amônia e metanol de baixo carbono para comercialização, de modo a contribuir para o aumento da oferta desses produtos no mercado nacional e internacional. Além disso, disponibilizará parte da produção aos empreendimentos situados do Distrito Industrial do Açu.

Tal unidade de produção não se encaixa nas alíneas do inciso XIV do art. 7º da LC nº 140/2011, já citado, o qual dispõe sobre a competência da União, especificadamente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama para o licenciamento ambiental. No que tange ao

inciso XVI, alínea “h”^[4], que traz rol aberto de atividades a ser regulamentado por ato do Executivo, aplica-se o Decreto Federal nº 8.437/2015 para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental seria de competência da União, na seguinte forma:

Art. 1º Este Decreto estabelece, em cumprimento ao disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, “h”, e parágrafo único, da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, a tipologia de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União. (...)

Art. 3º Sem prejuízo das disposições contidas no [art. 7º, caput, inciso XIV, alíneas “a” a “g”, da Lei Complementar nº 140, de 2011](#), serão licenciados pelo órgão ambiental federal competente os seguintes empreendimentos ou atividades: [...]

I - rodovias federais:

- a) implantação;
- b) pavimentação e ampliação de capacidade com extensão igual ou superior a duzentos quilômetros;
- c) regularização ambiental de rodovias pavimentadas, podendo ser contemplada a autorização para as atividades de manutenção, conservação, recuperação, restauração, ampliação de capacidade e melhoramento; e
- d) atividades de manutenção, conservação, recuperação, restauração e melhoramento em rodovias federais regularizadas;

II - ferrovias federais:

- a) implantação;
- b) ampliação de capacidade; e
- c) regularização ambiental de ferrovias federais;

III - hidrovias federais:

- a) implantação; e
- b) ampliação de capacidade cujo somatório dos trechos de intervenções seja igual ou superior a duzentos quilômetros de extensão;

IV - portos organizados, exceto as instalações portuárias que movimentem carga em volume inferior a 450.000 TEU /ano ou a 15.000.000 ton/ano;

V - terminais de uso privado e instalações portuárias que movimentem carga em volume superior a 450.000 TEU /ano ou a 15.000.000 ton/ano;

VI - exploração e produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos nas seguintes hipóteses:

- a) exploração e avaliação de jazidas, compreendendo as atividades de aquisição sísmica, coleta de dados de fundo (piston core), perfuração de poços e teste de longa duração quando realizadas no ambiente marinho e em zona de transição terra-mar (offshore);
- b) produção, compreendendo as atividades de perfuração de poços, implantação de sistemas de produção e escoamento, quando realizada no ambiente marinho e em zona de transição terra-mar (offshore); e
- c) produção, quando realizada a partir de recurso não convencional de petróleo e gás natural, em ambiente marinho e em zona de transição terra-mar (offshore) ou terrestre (onshore), compreendendo as atividades de perfuração de poços, fraturamento hidráulico e implantação de sistemas de produção e escoamento; e

VII - sistemas de geração e transmissão de energia elétrica, quais sejam:

- a) usinas hidrelétricas com capacidade instalada igual ou superior a trezentos megawatt;
- b) usinas termelétricas com capacidade instalada igual ou superior a trezentos megawatt; e

c) usinas eólicas, no caso de empreendimentos e atividades offshore e zona de transição terra-mar. (...)

Como se nota, a LC nº 140/2011, em conjunto com o Decreto nº 8.437/2015, foram exaustivos no estabelecimento da competência da entidade federal. O empreendimento inovador em análise, porém, não se enquadra em nenhuma das tipologias elencadas nesses atos normativos. Portanto, considerando a competência residual dos Estados, cabe ao Inea a análise da viabilidade ambiental da implantação do empreendimento.

Por sua vez, a Resolução do Conselho Estadual do Ambiente – Conema nº 92/2021 ^[5] dispõe que os municípios não terão atribuição originária para a promoção do licenciamento ambiental quando o empreendimento estiver sujeito à EIA/Rima. Confira-se:

DO IMPACTO AMBIENTAL DE ÂMBITO LOCAL

Art. 1º - Para fins do exercício da atribuição originária dos municípios no licenciamento e demais instrumentos de controle ambiental previstos no Decreto Estadual nº 46.890/2019, consideram-se empreendimentos ou atividades que causam ou possam causar impacto ambiental de âmbito local aqueles enquadrados nas tipologias listadas no Anexo I.

§ 1º - O ente municipal não será considerado originariamente competente para promover o licenciamento e demais instrumentos de controle ambiental de empreendimentos ou atividades: (...)

III - sujeitos à elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA/Rima; ou (...) (g/n)

Nesse contexto, destaca-se que o empreendimento está localizado no Distrito Industrial de São João da Barra – Disjb, no Estado do Rio de Janeiro, onde já foi concedida a Licença Prévia – LP ^[6] pelo Inea, para o desenvolvimento da retro área do Complexo Industrial e Portuário do Açu.

Assim, a competência do Inea para análise do presente empreendimento permitirá uma análise sinérgica com os demais processos produtivos desenvolvidos no Disjb e sujeitos ao controle ambiental da entidade estadual. Isso quer dizer que, para uma área técnica eficiente deste Instituto, o EIA/Rima poderá levar em consideração a infraestrutura portuária, a conexão com a rede nacional de energia e a gestão sustentável dos recursos naturais, uma vez conhecidos.

Destaca-se que, em consonância com o art. 6º, inciso II, da Resolução Conama nº 001/1986, a avaliação quanto à sinergia dos impactos causados por empreendimentos os quais se pretende instalar e funcionar na mesma região faz parte do EIA, a saber:

Art. 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

(...)

II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através 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. (Grifou-se)

Do exposto, depreende-se que a competência originária para a promoção do licenciamento ambiental do empreendimento ora em análise é do Estado do Rio de Janeiro – leia-se, do Instituto Estadual do Ambiente – Inea.

III.2 – Das alternativas locais e tecnológicas do empreendimento

Nos casos de empreendimentos potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente, a elaboração do EIA/RIMA deverá respeitar os artigos 5º e 6º da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama nº 01/1986, que dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.

No estado do Rio de Janeiro, aplica-se a Diretriz – DZ-041.R-13, aprovada pela Deliberação Ceca/CN nº 3.663/1997, bem como a instrução técnica específica elaborada pelo grupo de trabalho do Inea, Instrução Técnica Cooeam nº 02/2023 (50878193).

Conforme disposto na Resolução Conama nº 001/1986, o EIA deverá contemplar “*todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto*” (art. 5º, inciso I). Ademais, além de contemplar as alternativas locais, o estudo deverá analisar os impactos ambientais de cada uma delas (art. 6º, inciso II).

Com relação ao tema, Édis Milaré ressalta que “*a discussão das alternativas tecnológicas e locais constitui o coração do EIA, dado que, muitas vezes, a melhor opção será a não-execução do projeto, em função dos altos custos sociais e ecológicos dele decorrentes*”.^[7]

Ao analisar o tema, o professor Paulo Affonso Leme Machado também faz a seguinte consideração:

O exame das alternativas tem-se revelado um dos pontos críticos dos EIAs, a tal ponto que Luiz Enrique Sánchez salienta que ‘os estudos são encomendados somente quando o projeto está inteiramente definido sob o ponto de vista técnico, prejudicando ou mesmo impedindo o estudo das alternativas e fazendo com que os estudos ambientais devam ser elaborados em caráter de urgência. Desta forma, se os mecanismos de controle forem eficazes, os estudos terão que ser complementados ou inteiramente refeitos’.

O exame das alternativas conduzirá os consultores a não se fixarem somente na localização e nos processos de produção propostos pelo requerente do licenciamento, fornecendo a ela não só a possibilidade como o dever de comentar outras soluções para a localização e a operação pretendidas.

Para dirimir o conflito na escolha de propostas alternativas, principalmente quando se deverá escolher entre eliminar ou agredir um bem natural, valho-me da respeitada opinião do Prof. Gerd Winter ‘Se o projeto destrói bens naturais, é preciso um interesse público para justificar essa destruição. Se o bem natural possui valor extraordinário, o interesse público alegado para sua destruição deve ser igualmente extraordinário’.^[8]

Sendo assim, a apresentação de alternativas tecnológicas e locais do empreendimento, bem como a análise de seus impactos, são elementos essenciais para elaboração do EIA/RIMA.

No tocante às alternativas locais, no Parecer Preliminar Cooeam nº 12M/2023 (65775937) relata-se que foram apresentadas 3 (três) áreas no Disjb – apontadas como alternativas locais I, II e III – “*essas áreas foram escolhidas devido à disponibilidade de terreno para o desenvolvimento industrial planejado, com base nos planos diretores tanto do município quanto do Complexo. Além disso, levou-se em consideração a infraestrutura portuária, a conexão com a rede nacional de energia e a gestão sustentável dos recursos naturais*”.

Foi elaborado um “Mapa de Sensibilidade Ambiental” para delimitar as classes de sensibilidade da região, que resultou nas classificações em graus de sensibilidade, baixa, moderada, alta e muito alta. De acordo com a informação técnica, constatou-se que as três alternativas locais possuem sensibilidade

baixa e moderada.

O estudo técnico apontou a alternativa locacional I como mais benéfica, com base nas seguintes conclusões:

A Alternativa I ocupa uma área de 94,76 hectares e está classificada como de sensibilidade baixa. O solo da região é composto por restinga/cordão arenoso e áreas alagáveis. Não há interferência em unidades de conservação, reserva legal ou áreas de preservação permanente. Em termos sociais, a Alternativa I está distante de comunidades tradicionais e sítios arqueológicos, e a densidade populacional é baixa, com menos de 5 habitantes por quilômetro quadrado. A área está localizada em uma região de planícies marinhas com topografia de baixa altitude e declividades suaves (0% a 3% a 8%). Existem processos de mineração em andamento na área, um na fase de autorização de pesquisa e outro na fase de disponibilidade de lavra. Não há cursos d'água na área, mas o balanço hídrico é satisfatório. De acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM) de São João da Barra, estabelecido pela Lei nº 357/2015, a Alternativa I está localizada no Distrito Industrial de São João da Barra (DISJB). (...)

Como resultado, o estudo apontou a alternativa locacional I como a mais vantajosa em termos econômicos e técnicos. Essa escolha se baseou nas menores distâncias em relação à área administrativa do Porto, às opções de captação de água de reuso e água subterrânea, aos terminais de escoamento de produtos e à proximidade das áreas para implantação de indústrias offtakers (especificamente HBI). Além disso, essa alternativa se mostrou mais atrativa devido à possibilidade de aproveitamento das infraestruturas existentes e das áreas previstas para fornecimento de utilidades do Porto do Açu, bem como pela maior distância em relação aos limites do Porto, o que reduz os potenciais riscos associados aos produtos manipulados.

A partir de tal alternativa locacional (I), foram apresentadas 3 (três) alternativas para os traçados de *dutos de captação de água salgada e de efluentes tratados*. Nesse aspecto, a área técnica concordou com a opção pelo menor comprimento do traçado, de modo a reduzir os impactos ambientais “*relacionados à supressão de vegetação, abertura/escavação de vala, abaixamento de tubulação do duto e recomposição de faixa*”. O estudo apontou a alternativa locacional “III” como a mais adequada.

Extraí-se do parecer técnico que está prevista a utilização de águas subterrâneas, bem como da água do mar. Por fim, ocorrerá a captação de água superficial do rio Paraíba do Sul, de dominialidade federal.

O regime de outorga de recursos hídricos previsto na Lei Federal nº 9.433/1997^[9] e na Lei Estadual nº 3.239/1999 deve ser aplicado ao caso, de modo que, quando as demandas do Disjb justificarem, os interessados deverão requerer o respectivo instrumento de outorga.

De todo o modo, o parecer também aponta que a água de reúso industrial será a opção prioritária, alinhada à gestão hídrica estratégica do Porto do Açu.

Já no que tange às alternativas tecnológicas, foram avaliadas a *eletrólise* e a *reforma de gás natural com captura de carbono*. Cite-se:

A reforma catalítica de gás natural com captura de carbono é reconhecida como uma opção de menor pegada de carbono. Esse método não apenas converte o gás natural em hidrogênio, uma fonte de energia limpa e com baixa emissão de carbono, mas também realiza a captura de carbono durante o processo, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa. Essa técnica, amplamente utilizada na produção de hidrogênio, destaca-se por sua eficácia na redução das emissões de CO₂, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas. (...)

De acordo com o parecer técnico, o projeto não prevê a implantação de novos gasodutos para o transporte de hidrogênio. O EIA explora o armazenamento e o transporte de hidrogênio via *compressão, liquefação, hidretos metálicos, hidretos químicos e adsorção*. Tal transporte poderá ser realizado via

caminhões-tanque, navios-tanque e contêineres criogênicos, bem como via hidrocarbonetos líquidos, como metanol.

Quanto à hipótese de não execução do projeto, conforme determina o art. 5º, inciso I, da Resolução Conama nº 001/1986^[10], acrescenta-se que a doutrina nomeou tal exigência de *opção zero*, de modo a restarem claros no EIA os seguintes pontos:

Questão polêmica é a da chamada *opção zero*, isto é, a análise dos efeitos produzidos pela não realização do empreendimento. Trata-se, evidentemente, de comparar a situação ecológica atual da região em que se pretende implantar determinado projeto com a situação futura. Não se trata, contudo, apenas disso. Deve ser analisada, igualmente, a situação econômico-social da área de influência do projeto nas hipóteses de realização e de não realização do empreendimento. Aqui é preciso lembrar que a legislação brasileira, em matéria ambiental, tem como um de seus objetivos assegurar condições de desenvolvimento socioeconômico. Parece-nos, portanto, que a opção zero somente deve ser considerada como a mais adequada quando o projeto causar grandes impactos ambientais, sem possibilidade de mitigação aceitável, e que os seus resultados econômico-sociais sejam desprezíveis. Deve ser lembrado que, no regime constitucional brasileiro, a regra ambiental não é a da intocabilidade do meio ambiente, mas, ao contrário, a regra é a utilização equilibrada. Aliás, esse é um dos motivos pelos quais se afirma a extraordinária importância da Avaliação de Impactos Ambientais. Se a regra fosse a da intocabilidade, seriam desnecessários os estudos de impacto, vez que os projetos não seriam implantados.^[11]

A opção zero foi analisada diante da afirmação de que a não implementação “*implicaria na ocupação da área por outros tipos de indústrias*”, com processos produtivos tradicionais e menos benéficos ao ambiente, considerando a meta de baixo carbono. Veja-se:

A produção de hidrogênio, amônia e metanol no HUB, se realizada através de processos tradicionais a partir de gás natural, resultaria em um total de 5.442.500 toneladas de COeq por ano. Essa estimativa é baseada em dados da The Royal Society (2020), Methanol Institute (2023) e Chemie Ingenieur Technik (2020). No entanto, o HUB demonstra uma redução significativa nas emissões de CO2eq, chegando a até 95% quando comparado aos processos tradicionais. Isso representa um avanço importante na redução do impacto ambiental desses processos. Com isso, a não implementação do projeto também implicaria um déficit a mais para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Brasil com a Agenda 2030, o PNH2 (Plano Nacional de Hidrogênio), os ODSs (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) da ONU e a política energética estadual. (...)

Diante desse cenário, conclui-se que foram verificadas e atestadas pela área técnica do Inea as alternativas locacionais e tecnológicas do empreendimento para a escolha da melhor opção para a compatibilização do desenvolvimento socioeconômico e a preservação do meio ambiente.

III.3 – Da Área de Influência

De acordo com a Resolução Conama nº 001/1986, o EIA deverá “*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*” (art. 5, inciso III) e deverá ser desenvolvido o “*diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações*” (art. 6, inciso I).

Vale mencionar as lições de Édis Milaré^[12] sobre o “*diagnóstico ambiental da área de influência do projeto*”, que, sendo um dos requisitos mínimos a ser considerado pelo EIA:

implica o inventário do meio ambiente *anterior* à ação proposta, buscando informações que

permitam uma avaliação eficiente dos efeitos do projeto. Faz-se uma exposição das interações dos fatores ambientais físicos, biológicos e socioeconômicos, indicando os métodos adotados para sua análise, com o objetivo de descrever as inter-relações entre os componentes bióticos, abióticos e antrópicos do sistema a ser afetado pelo empreendimento.

Diante da análise do Parecer Preliminar Cooeam nº 12M/2023 (65775937), verifica-se que as regras relacionadas ao diagnóstico ambiental da área de influência foram regularmente observadas no presente caso, não havendo questões jurídicas específicas a serem levantadas pela Procuradoria.

No que tange ao levantamento da flora, foi realizado um inventário florestal da vegetação arbustiva-arbórea nos fragmentos de restinga na área de posterior supressão, no momento de eventual implantação do empreendimento. Dentre os fragmentos florestais envolvidos, encontram-se áreas especialmente protegidas, conforme será visto no item a seguir.

III.4 – Das Áreas Especialmente Protegidas

O fundamento constitucional para a criação de espaços territoriais especialmente protegidos se encontra no art. 225, § 1º, inciso III, da CRFB/88, que determina ser incumbência do Poder Público “*definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem a proteção*”^[13].

Esses espaços protegidos se constituem, basicamente, por (i) reservas legais, (ii) áreas de preservação permanente – ambas previstas na Lei nº 12.651/2012 –, (iii) áreas de interesse especial – Lei nº 6.766/1979 e Lei 10.257/2001 – e, finalmente, (iv) unidades de conservação da natureza – Lei nº 9.985/2000.

Conforme determina a CRFB/88, a supressão e alteração destes espaços especialmente protegidos somente poderão ser permitidas por meio de previsão legal, com a devida autorização do órgão ambiental competente.

III.4.1 – Das Unidades de Conservação

Conforme o art. 36, § 3º, da Lei Federal nº 9.985/2000 – que instituiu o Sistema Nacional das Unidades de Conservação da Natureza –, os empreendimentos de significativo impacto ambiental que afetarem unidade de conservação específica, ou sua zona de amortecimento, dependerão de autorização do órgão gestor desta unidade para que seja concedido o licenciamento e de compensação ambiental específica, a saber:

Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - 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.

(...)

§ 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.

(...) (Grifou-se)

Pontua-se que, conforme entendimento da Procuradoria-Geral do Estado do Rio de Janeiro – PGE/RJ,

foi fixada a hipótese em que cabe a referida autorização do órgão gestor de unidade de conservação, em consonância com a Ação Direta de Inconstitucionalidade – ADI 3378/DF. Trata-se do Parecer RD nº 03/2008, da lavra do Procurador Rafael Lima Daudt d'Oliveira, aprovado pelo Procurador-Geral do Estado, no qual firmou-se o seguinte entendimento:

Em síntese, a autorização do órgão gestor mencionada será exigível sempre que: (i) **fique demonstrada a existência de impactos ambientais significativos, constatação esta que cabe ao órgão ambiental com fundamento no EIA/RIMA; e, além disso, (ii) o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento.**

Adite-se que a autorização deve levar em consideração tão somente os impactos na unidade de conservação, não podendo abranger outros aspectos ambientais do licenciamento, pois, efetivamente, não se trata de nova licença. (Grifou-se).

Assim sendo, não basta apenas o empreendimento ser, de fato, causador de impactos ambientais significativos. É necessário, ainda, que estes impactos significativos afetem a unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, conforme estudos apresentados e decisão do órgão ambiental licenciador.

Cabe mencionar, ainda, a Súmula nº 5 da Procuradoria do Inea, elaborada com base no Parecer Inea/PGE–RD nº 02/2019, da lavra do Procurador Rafael Lima Daudt d'Oliveira. Nela são definidos os casos em que a autorização do órgão gestor de unidade de conservação será exigível, a saber:

Enunciado nº 5 - A autorização do órgão gestor de unidade de conservação da natureza prevista no art. 36, § 3º, da Lei 9985/2000 só será exigível quando: **(i) ficar comprovado no EIA/RIMA que os impactos da atividade são significativos e efetivos e (ii) quando esta mesma atividade puder afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento.**

Precedentes: A) PGE: Parecer RD nº 03/2008. (Grifou-se).

Na hipótese dos autos, as análises técnicas anexadas ao processo SEI-070002/002411/2023, em conjunto com o parecer técnico preliminar já citado, afirmam que a área de intervenção do empreendimento não está inserida em Unidade de Conservação – UC de âmbito federal, estadual ou municipal.

A UC mais próxima é a Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN^[14] Caruara, a qual constitui UC de Proteção Integral (cf. art. 1º, § 3º, do Decreto Estadual nº 40.909/2007). Tal RPPN foi criada, voluntariamente, pelo Porto do Açú, com vistas à conciliação do desenvolvimento socioeconômico e da preservação ambiental na região.

A RPPN Caruara está localizada na Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento, considerada como todo o território dos municípios de São João da Barra e Campos dos Goytacazes. Sendo assim, não há impacto que justifique a exigência de autorização do órgão gestor da UC, que, neste caso, seria o Inea.

Ratifica-se, ainda, a obrigatoriedade de compensação ambiental por meio da celebração de Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA, bem como a observância da Resolução Conjunta SEA/Inea nº 638/2016, que estabelece procedimentos para a celebração do mencionado termo.

Quanto ao cálculo de tal compensação, o parecer técnico seguiu os parâmetros da Deliberação Normativa Ceca nº 4888, de 02 de outubro de 2007, e alcançou o percentual de compensação ambiental da seguinte forma:

Considerando que o percentual máximo para compensação ambiental foi determinado pela Deliberação em 1,1% e que o Grau de Impacto (GI) total encontrado foi de 0,36 o percentual de

compensação ambiental estabelecido para o empreendimento é calculado pela seguinte fórmula $CA = C_{\text{max}} \times GI \times \alpha MA$, temos então que o Percentual de Compensação Ambiental para o empreendimento hora licenciado será de 0,82.

Portanto, será estabelecida nas condicionantes da Licença Prévia, a obrigatoriedade de o empreendimento aplicar 0,82% do total 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 custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais em medidas compensatórias.

Portanto, com base nas informações técnicas e nos documentos anexados aos autos, não há impacto direto em unidade de conservação a justificar eventual autorização de órgão gestor, sendo necessária a exigência de compensação ambiental destinada à implantação e manutenção de UC preferencialmente de Proteção Integral, conforme regulamenta a Lei Estadual nº 6.572/2013.

III.4.2 – Das Áreas de Preservação Permanente

A Lei Florestal – Lei nº 12.651/2012 – define área de preservação permanente como “*área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas*” (art. 3º, inciso II).

O art. 4º da referida lei estabelece as áreas consideradas como de preservação permanente – APP. A saber:

Art. 4º - Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d’água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d’água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d’água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d’água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d’água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d’água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

- a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d’água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;
- b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;

III - as áreas no entorno dos reservatórios d’água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d’água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento; (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012). (Vide ADC Nº 42) (Vide ADIN Nº 4.903)

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d’água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros; (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012). (Vide ADIN Nº 4.903)

V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45º, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

(...)

VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

(...)

A Constituição do Estado do Rio de Janeiro – CERJ ampliou esse rol da seguinte forma:

Art. 268 - São áreas de preservação permanente:

I - os manguezais, lagos, lagoas e lagunas e as áreas estuarinas;

II - as praias, vegetação de restingas quando fixadoras de dunas, as dunas, costões rochosos e as cavidades naturais subterrâneas-cavernas;

III - as nascentes e as faixas marginais de proteção de águas superficiais;

IV - as áreas que abriguem exemplares ameaçados de extinção, raros, vulneráveis ou menos conhecidos, na fauna e flora, bem como aquelas que sirvam como local de pouso, alimentação ou reprodução;

V - as áreas de interesse arqueológico, histórico, científico, paisagístico e cultural;

VI - aquelas assim declaradas por lei;

VII - a Baía de Guanabara. (grifou-se)

Por sua vez, o Parecer Preliminar Cooeam nº 12M/2023 (65775937) afirma que não há intervenção em APP. Cite-se:

Quanto ao relevo da área que sofrerá supressão, caracteriza-se como plano, não apresentando restrições à ocupação conforme previsto na Lei Federal nº 12.651/12. No que diz respeito às Áreas de Preservação Permanente (APP), observa-se, conforme a definição da mesma legislação, que **a área de intervenção não está localizada em APP.** Neste caso não foram identificados cursos hídricos ou declividade superior a 45°.

Além disso, é relevante destacar que a aplicação da Reserva Legal não se aplica neste contexto, uma vez que se trata de um distrito industrial. Essas considerações compõem uma análise abrangente dos elementos geográficos e ambientais relacionados à área de intervenção, fornecendo um contexto integrado para compreensão da intervenção planejada. (grifou-se)

Todavia, extrai-se do mesmo parecer (itens 5.3.1, 5.3.2) que foram encontradas algumas espécies ameaçadas de extinção, raras ou endêmicas de flora, na área do empreendimento, em que pese não apresentem ameaças significativas à sobrevivência dessas espécies.

Em relação **às espécies ameaçadas de extinção na área diretamente afetada pelo complexo industrial, foi registrado a presença de 1568 indivíduos da espécie *Melocactus violaceus*** (cacto-cabeça-de-frade), classificado como "Vulnerável" (VU) de acordo com a Portaria MMA Nº 148/2022, que altera os anexos da Portaria MMA No 443/2014 (...)

No que diz respeito à composição de répteis, pode-se destacar onze espécies endêmicas da Mata Atlântica e **duas espécies ameaçadas de extinção:** o Jacaré-do-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) e o Lagarto-de-cauda-verde (*Glaucostictus littoralis*). (...)

Com base nos estudos apresentados no laudo de notório saber, o especialista em questão atesta que a área de ocorrência da espécie *Melocactus violaceus*, seu estado de conservação e as condições encontradas nas populações da região de São João da Barra, em especial onde está planejado projeto, **não apresentam ameaças significativas à sobrevivência desta espécie in situ.** Essa conclusão, no entanto, está condicionada à efetiva implementação do Plano de Ação e Conservação da espécie (grifou-se).

Assim, considerando a literalidade do CERJ, **para implantação do empreendimento,** haverá intervenção em APP. Portanto, justifica-se a compensação ambiental de reposição florestal, a qual segue as orientações da Resolução Inea nº 89, de 03 de junho de 2014.

De acordo com o item 9.3.1.3 do parecer técnico, foram observados os fatores de reposição florestal para “*vegetação de restinga em estágio clímax (tipo 9)*”, “*vegetação de restinga em estágio médio de regeneração (tipo 12)*” e “*vegetação de restinga em APP (tipo 8)*”, com vistas ao cálculo da compensação

ambiental de reposição florestal.

Portanto, não resta claro no aludido parecer técnico se foram consideradas as intervenções em APP – devido à presença de espécies ameaçadas de extinção na área do empreendimento – para fins de compensação ambiental.

Em resumo, qualquer intervenção ou supressão de vegetação nativa em APP somente poderá ocorrer **(i)** nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas na Lei Federal nº 12.651/2012; **(ii)** com a devida autorização ambiental específica do órgão ambiental competente, no caso, o Inea; e **(iii)** mediante a respectiva compensação ambiental.

Além disso, eventual supressão ou intervenção em APP deverá estar fundamentada na inexistência de alternativa técnica e locacional, nos termos da decisão do STF, quando do julgamento da constitucionalidade de dispositivos da Lei Florestal.

Diante do exposto, caso não tenha sido incluído no cálculo da compensação ambiental por reposição florestal a intervenção em APP – conforme Tipo 6, do Anexo II, da Resolução Inea nº 89/2014 – aconselha-se a retificação.

III.4.3. Da Reserva Legal

A reserva legal é espécie do gênero espaço territorial especialmente protegido e vem disciplinada pelo Código Florestal que, no art. 3º, inciso III, estabelece o seu conceito:

Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas.

A manutenção de área de Reserva Legal é, em regra, obrigatória para todos os imóveis rurais, nos termos do art. 12 da Lei Federal nº 12.651/12, cujo caput é transcrito abaixo:

Art. 12. Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei.

O art. 29 da mesma Lei cria o Cadastro Ambiental Rural - CAR, também obrigatório aos imóveis rurais.

Art. 29. É criado o Cadastro Ambiental Rural - CAR, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente - SINIMA, registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento.

Cumpre esclarecer que a Reserva Legal foi objeto do Parecer Inea/PGE – RD nº 01/2020, também da lavra do Procurador de Estado Rafael Lima Daudt d'Oliveira, – aprovado pelo então Procurador-Geral do Estado, Reinaldo Frederico Afonso Silveira – por meio do qual se conclui que:

(i) Para fins da obrigação de constituir e conservar reserva legal, disciplinada nos artigos 12 e seguintes do Código Florestal, na linha da doutrina e jurisprudência majoritária, prevalece o critério da destinação para definir os imóveis rurais. Portanto, a obrigatoriedade da reserva legal somente atinge os imóveis com potencial ou efetiva destinação rural.

Isso posto, conforme o parecer técnico preliminar (item 4.3), não se aplica a reserva legal, uma vez que se trata de um distrito industrial. Nesse sentido, a alternativa locacional I, consagrada como mais

vantajosa em termos econômicos e técnicos, não interfere em área de reserva legal. Veja-se:

A Alternativa I ocupa uma área de 94,76 hectares e está classificada como de sensibilidade baixa. O solo da região é composto por restinga/cordão arenoso e áreas alagáveis. Não há interferência em unidades de conservação, reserva legal ou áreas de preservação permanente. Em termos sociais, a Alternativa I está distante de comunidades tradicionais e sítios arqueológicos, e a densidade populacional é baixa, com menos de 5 habitantes por quilômetro quadrado. A área está localizada em uma região de planícies marinhas com topografia de baixa altitude e declividades suaves (0% a 3% a 8%). Existem processos de mineração em andamento na área, um na fase de autorização de pesquisa e outro na fase de disponibilidade de lavra. Não há cursos d'água na área, mas o balanço hídrico é satisfatório. De acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM) de São João da Barra, estabelecido pela Lei nº 357/2015, a Alternativa I está localizada no Distrito Industrial de São João da Barra (DISJB).

(...)

Além disso, é relevante destacar que a aplicação da Reserva Legal não se aplica neste contexto, uma vez que se trata de um distrito industrial. Essas considerações compõem uma análise abrangente dos elementos geográficos e ambientais relacionados à área de intervenção, fornecendo um contexto integrado para compreensão da intervenção planejada.

(grifou-se)

Portanto, foi afastada a aplicação do instituto da Reserva Legal pela área técnica deste Instituto, uma vez que a área de influência do empreendimento não se caracteriza como área rural.

III.4.4 – Do Bioma Mata Atlântica

De acordo com o art. 225, § 4º, da Constituição Federal, a Mata Atlântica deve ser preservada na forma da lei:

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a **Mata Atlântica**, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira **são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.** (Grifou-se)

Nesse sentido, foi editada a Lei nº 11.428/2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

Reitera-se que a combinação dos artigos 3º e 14 da Lei da Mata Atlântica ^[15] determina que a supressão de vegetação primária ou secundária de Mata Atlântica em estágio avançado ou médio de regeneração está condicionada à Declaração de Utilidade Pública - DUP emitida pelo Governador do Estado, o que é pré-requisito para que o órgão ambiental autorize a supressão.

Com relação à DUP, extrai-se do item 9.5 do parecer técnico o que segue:

Conforme conhecido, o HUB de Hidrogênio encontra-se localizado dentro do Distrito Industrial de São João da Barra (DISJB), que foi estabelecido pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro. Este distrito detém Declaração de Utilidade Pública (DUP) concedida pelo Decreto Estadual nº 42.834/2011, conferindo autorização para a supressão de vegetação nos termos do Código Florestal e da Lei da Mata Atlântica.

Segundo o decreto, em seu art. 1º, são declaradas de utilidade pública as obras necessárias para a implementação do sistema de macrodrenagem da Baixada Campista, a instalação do Distrito Industrial de São João da Barra e da Unidade de Construção Naval do Açú, para intervenções em APP, como supressão de vegetação de Restinga e vegetação secundária em estágios avançados ou médios de regeneração, pertencentes ao Bioma Mata Atlântica, e intervenções em corpos hídricos (rios, canais e lagoas).

É importante notar que a DUP abrange a totalidade do polígono do Distrito e, consequentemente, as indústrias e empreendimentos nele inseridos, considerando-os como elementos transformadores da economia, empregabilidade, aumento da renda da população e crescimento da Região Norte-Fluminense, conforme explicitado nos "Considerandos" do próprio Decreto.

Isso implica afirmar que, ao declarar o DISJB como de utilidade pública, as indústrias que o compõem foram igualmente consideradas, sendo essenciais para a configuração do distrito industrial, conforme sua própria definição. (Grifou-se)

Ao que parece, a área técnica parece considerar desnecessária nova apresentação de DUP no momento da supressão de vegetação. Todavia, no item 10, no momento das "considerações e conclusão", conclui-se o que segue:

CONSIDERANDO que a área total prevista para implantação do Hub é de 102,3 ha e que está prevista a remoção de 35,46 hectares de restinga arbustiva em estágio médio (do tipo arbustivo aberto não inundável), 10,29 hectares de restinga herbácea inundável em estágio clímax, 10,06 hectares de restinga arbórea em estágio médio (do tipo arbóreo periodicamente inundável) e 46,39 hectares de vegetação exótica contendo árvores isoladas. **De acordo com a Lei nº 11.428/06, a requerente deverá apresentar uma Declaração de Utilidade Pública para a supressão da vegetação em estágio médio.**

(Grifos postos)

A mesma conclusão foi incluída na condicionante 12 da LP. Veja-se:

2. Não realizar supressão de vegetação sem autorização emitida por meio do Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais - Sinaflor, apresentando os seguintes documentos: a) Inventário da vegetação, elaborado por profissional habilitado com registro em conselho de classe; b) Decreto de Utilidade Pública para fins de supressão de vegetação para o empreendimento, emitida pela administração direta federal ou estadual, conforme alínea "b", inciso VII do art. 3º da Lei Federal nº 11.428/06; c) Modalidade a ser adotada para o cumprimento da compensação pela supressão da vegetação nativa, de acordo com as seguintes opções: (i) destinação de área de 248,86 ha, com as mesmas características ecológicas da área a ser suprimida, de acordo com o disposto no artigo 17 da Lei Federal nº 11.428/06; (ii) Reposição Florestal com espécies nativas em uma área de 248,86 ha, cujo projeto executivo deverá atender ao disposto na Resolução INEA nº 143/17; (iii) Mecanismo Financeiro de Restauração Florestal, cujo valor correspondente é de 4.144.489,55 UFIR; d) Programa de conservação de espécies raras, endêmicas e ameaçadas, que deverá incluir ações de identificação das espécies de interesse conservacionista, marcação de matrizes, transplântio, coleta de propágulos e mudas, resgate de germoplasma, entre outras, considerando a ocorrência das espécies ameaçadas *Melocactus violaceus*, além das espécies *Melanopsidium nigrum*, e *Scutia arenicola* presentes na região; (Grifou-se)

Em que pese a contrariedade exposta no Parecer Preliminar Cooeam nº 12M/2023 (65775937), entende-se que o DUP referente ao Disjb somente declarou como de utilidade pública, nos termos do seu art.

^[16], as obras necessárias para a implementação do sistema de macrodrenagem da Baixada Campista, a instalação do Distrito Industrial de São João da Barra e da Unidade de Construção Naval do Açú, não abarcando, portanto, as futuras atividades e empreendimentos que integrarão o distrito.

Pelo exposto, conclui-se pela necessidade de condicionar a supressão da vegetação do bioma Mata Atlântica em estágio médio e avançado à emissão de DUP.

III.4.5 – Da Certidão de Zoneamento Municipal

A Constituição Federal dispõe nos artigos 30, inciso VIII e 182, que compete aos Municípios o "planejamento e controle do uso, parcelamento e da ocupação do solo urbano", bem como a execução da política de desenvolvimento urbano.

De acordo com o art. 33 do Decreto Estadual nº 46.890/2019, o licenciamento ambiental “*independe*” “*da certidão expedida pelo Município atestando a conformidade do empreendimento ou atividade à legislação municipal de uso e ocupação do solo*”, mas que “*a necessidade de obtenção dos demais atos de consentimento necessários, bem como de comprovar a conformidade relativa à questão dominial, urbanística e de uso do solo constarão como condicionante da licença ambiental*”.

Tal ponto não é abarcado pelo Parecer Técnico Preliminar Cooeam nº 12M/2023 (65775937), e não se encontra como sugestão para a condicionante da LP.

Todavia, no doc. 59814555 (SEI-070002/002411/2023 – anexo III), o empreendedor expõe que “*a área de implantação do HUB de Hidrogênio está localizada na Macrozona de Desenvolvimento Econômico, inserida no SEDISJB^[17], portanto, existe compatibilidade entre a atividade ora submetida a licenciamento e a legislação municipal de uso do solo.*”

Assim sendo, recomenda-se que eventual LP seja condicionada, nos termos do art. 33 do Selca.

III.4.6 – Da Comunidade Quilombola

Conforme se depreende dos autos, em especial do item 9.7 do parecer técnico, não foi identificada a existência de comunidades tradicionais no município de São João da Barra. Todavia, no município de Campos dos Goytacazes, foram identificadas 7 (sete) comunidades tradicionais certificadas como remanescentes quilombolas na AII do empreendimento.

De acordo com o art. 34, inciso III, do Selca, a manifestação dos órgãos intervenientes é obrigatória quando “*na área de influência direta do empreendimento ou atividade existir terra quilombola delimitada ou em processo de delimitação*”.

Em que pese a existência de processo de identificação e delimitação do território quilombola, conforme processo estabelecido pela Portaria Interministerial nº 60/2015 para emissão do Relatório Técnico de Identificação e Delimitação, o Selca não exige a autorização do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra diante de influência na área indireta. Além disso, a análise técnica reforça que as terras ou as moradias da população tradicional não serão afetadas com o empreendimento.

III.4.7 – Do Patrimônio Histórico e Cultural

Como informado no item 9.6 do parecer técnico, na área referente ao empreendimento, foram encontrados bens tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – Iphan em São João da Barra (1) e em Campos dos Goytacazes (6). Além disso, o Iphan registrou a existência de sítios arqueológicos na AII.

Ademais, ressalta-se o disposto na CRFB/88 de que sítios detentores de reminiscências históricas dos antigos quilombos são considerados tombados. Confira-se:

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: (...)

§ 5º Ficam tombados todos os documentos e os sítios detentores de reminiscências históricas dos antigos quilombos.

Acrescenta-se, ainda os art. 17 e 18 do Decreto-Lei 25/1937, que organiza a proteção do patrimônio

histórico e artístico nacional. A saber:

Art. 17. As coisas tombadas não poderão, em caso nenhum ser destruídas, demolidas ou mutiladas, nem, sem prévia autorização especial do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, ser reparadas, pintadas ou restauradas, sob pena de multa de cinquenta por cento do dano causado.

Parágrafo único. Tratando-se de bens pertencentes à União, aos Estados ou aos municípios, a autoridade responsável pela infração do presente artigo incorrerá pessoalmente na multa.

Art. 18. Sem prévia autorização do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, não se poderá, na vizinhança da coisa tombada, fazer construção que lhe impeça ou reduza a visibilidade, nem nela colocar anúncios ou cartazes, sob pena de ser mandada destruir a obra ou retirar o objeto, impondo-se neste caso a multa de cinquenta por cento do valor do mesmo objeto

Conforme o Selca, com relação à manifestação dos órgãos intervenientes no âmbito do licenciamento ambiental no estado do Rio de Janeiro:

Art. 34. A manifestação dos órgãos intervenientes, respeitados os prazos e procedimentos do licenciamento ambiental, será obrigatória nas seguintes situações:

I - Órgãos gestores do Sistema Nacional das Unidades de Conservação:

quando o empreendimento ou atividade de significativo impacto ambiental, de acordo com o EIA/Rima, afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento;

II - Fundação Nacional do Índio - Funai: quando na área de influência do empreendimento ou atividade existir terra indígena homologada ou em processo de homologação;

III - Órgão ou ente federal responsável: quando na área de influência direta do empreendimento ou atividade existir terra quilombola delimitada ou em processo de delimitação; (Redação do inciso dada pelo Decreto Nº 47550 DE 30/03/2021).

IV - Demais situações exigidas por lei.

Isso posto, foi verificado nos autos (SEI-070002/002411/2023), o Termo de Referência Específico do Iphan (53694634) que solicita estudos específicos para a avaliação do impacto ao patrimônio arqueológico, de modo que a anuência do Iphan está condicionada à apresentação dos estudos solicitados.

Destaca-se que a área técnica deste Instituto demonstra que “no caso do Projeto do HUB, os estudos de prospecção arqueológica estão sendo conduzidos em cooperação com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, por meio da Coordenação Técnica do IPHAN-RJ, conforme o processo SEI nº 01500.002287/2021-77”, mas não há, nos autos, análise conclusiva da entidade federal.

O parecer técnico não possui o andamento mais recente da manifestação do Iphan. Nos autos do SEI-070002/018836/2023, verifica-se que o Instituto encaminhou o Ofício nº 2194/2023/Iphan-RJ (62070721), com a anuência definitiva ^[18] para a emissão da Licença de Instalação – LI e de Operação – LO do Hub.

Ante o exposto, as exigências legais encontram-se atendidas, uma vez que a eventual concessão de LP aprova a concepção e localização do empreendimento, atestando sua viabilidade.

III.4.8 – Dos Impactos e das Medidas Mitigadoras

Foi apresentada no Parecer Técnico Preliminar Cooeam nº 12M/2023 (65775937) extensa análise dos impactos pela instalação e operação do empreendimento, acompanhada das medidas mitigadoras cabíveis, assim como dos planos e programas governamentais recomendados, especialmente no que tange ao item 6 e seguintes.

Tendo em vista que essa é uma avaliação de caráter estritamente técnico, não há contribuição jurídica nesse ponto.

III.4.9 – Da Audiência Pública

Visando à publicidade dos atos públicos, a Resolução Conama nº 001/1986 determina que o Rima seja acessível ao público e, quando o órgão público entender necessário, serão realizadas audiências públicas, a saber:

Art. 11. § 2º - Ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental e apresentação do RIMA, o estadual competente ou o IBAMA ou, quando couber o Município, determinará o prazo para recebimento dos comentários a serem feitos pelos órgãos públicos e demais interessados e, **sempre que julgar necessário, promoverá a realização de audiência pública para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e discussão do RIMA.**

(...) (Grifou-se)

A Resolução Conama nº 35/2011 dispõe de forma mais detalhada sobre as audiências públicas no âmbito do licenciamento ambiental estadual. Com base na referida norma, restou estabelecido no art. 3º que, sempre que a legislação exigir EIA/Rima para o processo de licenciamento ambiental, será obrigatória a realização de audiência pública.

Conforme relatório do presente parecer, foram respeitados todos os procedimentos necessários para a realização da audiência pública. Vale lembrar que a audiência pública em análise foi realizada de forma híbrida, com fundamento nas Resoluções Conama nº 89/2020 e nº 94/2022, bem como na Deliberação Ceca nº 6.666, de 24 de outubro de 2023, que contemplam a audiência pública virtual em razão da necessidade de se ampliar a participação da sociedade civil no licenciamento ambiental.

Ademais, o parecer técnico preliminar (item 9.11) afirmou que todas as perguntas realizadas durante a audiência e encaminhadas, no período subsequente de 10 (dez) dias, foram respondidas.

Sendo assim, esse instrumento de participação social, no âmbito da análise de viabilidade da implantação desse empreendimento foi observado de forma regular e em concordância com o que dispõe a legislação vigente.

IV – CONCLUSÃO

Diante de todo o exposto, conclui-se pela viabilidade jurídica de se atestar a viabilidade ambiental do empreendimento ora em análise, nos termos deste Parecer.

Aconselha-se, no entanto, a inclusão do ato normativo que criou o Grupo de Trabalho – GT que procedeu à análise e ao acompanhamento do EIA/Rima para reforço da instrução processual.

Opina-se, também, que a área técnica ateste que a presença de espécies ameaçadas de extinção foi considerada no cálculo da compensação ambiental pela intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, nos termos da Constituição do Estado.

Recomenda-se que, com fundamento na Lei Federal nº 11.428/2006, a supressão de vegetação secundária em estágio médio e avançado do bioma Mata Atlântica seja condicionada à Declaração de Utilidade Pública – DUP específica do empreendimento.

Por fim, sugere-se que a LP seja condicionada à apresentação de certidão expedida pelo Município para atestar a conformidade do empreendimento à legislação municipal de uso e ocupação do solo, em atendimento ao art. 33 do Selca.

É o parecer que submeto à apreciação superior.

Rafaella Ribeiro de Carvalho
Gerente de Direito Ambiental / ID: 5128395-6
Gerdam / Procuradoria do Inea

VISTO

APROVO o Parecer nº 01/2024 – RRC da lavra da Gerente Jurídica Rafaella Ribeiro de Carvalho, que opina pela ausência de óbices jurídicos para atestar a viabilidade do empreendimento ora em análise.

Devolva-se à **Cooeam**, com vistas à **Presidência**, para adoção das medidas necessárias tendentes à continuidade do procedimento administrativo.

Rio de Janeiro, 04 de janeiro de 2024.

Leonardo David Quintanilha de Oliveira
Procurador do Estado
Procurador-Chefe do Inea

[1] “Art. 16. A qualificação de empreendimentos ou atividades como estratégicos, os quais terão prioridade e celeridade na tramitação, leva em conta a sua importância ambiental, econômico-financeira e/ou social, tendo como parâmetros, em conjunto ou isoladamente:

I - impacto ambiental positivo;

II - potencial de geração de empregos;

III - potencial para fomento da economia;

IV - inclusão socioambiental da população local;

V - potencial de incremento de arrecadação tributária do Estado do Rio de Janeiro;

VI - melhoria da infraestrutura pública, notadamente daquela prevista em planos de saneamento básico e resíduos sólidos.

§ 1º O enquadramento de empreendimento ou atividade como estratégico é de competência exclusiva do Governador do Estado do Rio de Janeiro, devendo o ato de enquadramento, devidamente fundamentado, ser comunicado ao Conselho Diretor do INEA - Condir ou, se for o caso, à Comissão Estadual de Controle Ambiental - CECA.

§ 2º A celeridade e a prioridade previstas neste artigo não implicarão diminuição da tutela ambiental nem da intensidade do controle estatal.

§ 3º A natureza estratégica do empreendimento ou atividade deve ser facilmente perceptível nos autos físicos ou eletrônicos referentes aos respectivos licenciamentos e demais processos de controle ambiental.

§ 4º Os empreendimentos ou atividades qualificadas na forma deste artigo devem integrar o Cadastro Estadual de Empreendimentos e Atividades Estratégicos - CAE, a que se dará publicidade pelo sítio eletrônico do INEA.”

[2] “Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: (...)

III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos; (...)

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora; (...)

Parágrafo único. Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e

os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.” (grifou-se)

[3] Termo atual e amplamente difundido que pode ser resumido como um complexo em que se desenvolvem atividades socioeconômicas que atraem investidores e empresas em busca de inovações, conexões e serviços de mercado.

[4] “h) que atendam tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), e considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento;”

[5] Responsável por delimitar as atividades que causam ou que possam causar impacto ambiental de âmbito local, para fins do exercício da competência originária municipal para o licenciamento.

[6] LP nº IN021311, em processo de renovação no âmbito do E-07/500.945/2010.

[7] MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário*. 6ª Ed. São Paulo: revista dos Tribunais, 2009, p. 401.

[8] MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 21ª ed. São Paulo: Malheiros Editores. 2013. p. 280.

[9] Previsto nos artigos 11 e seguintes.

[10] “Artigo 5º - O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:

I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, **confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto; (grifou-se) (...)**”

[11] ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 20ª ed. São Paulo: Atlas. 2019. p. 608.

[12] MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário*. 6ª Ed. São Paulo: revista dos Tribunais, 2009, p. 732.

[13] Também merecem destaque os incisos de seu § 1º, especialmente o I, II, e VII, que, para assegurar a efetividade do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, determinam ao Poder Público o dever de “*preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas*” (inciso I), “*preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético*” (inciso II), “*proteger a fauna e flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade*” (inciso VII)

[14] A regulamentação se dá pelo art. 21 da Lei Federal nº 9.985/2000, *in verbis*:

“Art. 21. A Reserva Particular do Patrimônio Natural é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. (Regulamento)

§ 1º O gravame de que trata este artigo constará de termo de compromisso assinado perante o órgão ambiental, que verificará a existência de interesse público, e será averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis.

§ 2º Só poderá ser permitida, na Reserva Particular do Patrimônio Natural, conforme se dispuser em regulamento:

I - a pesquisa científica;

II - a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais;

III - (VETADO)

§ 3º Os órgãos integrantes do SNUC, sempre que possível e oportuno, prestarão orientação técnica e científica ao proprietário de Reserva Particular do Patrimônio Natural para a elaboração de um Plano de Manejo ou de Proteção e de Gestão da unidade.”

[15] “Art. 14. A supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1º e 2º do art. 31 desta Lei.

Art. 3º Consideram-se para os efeitos desta Lei: (...)

VII - utilidade pública:

a) atividades de segurança nacional e proteção sanitária;

b) as obras essenciais de infra-estrutura de interesse nacional destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia, declaradas pelo poder público federal ou dos Estados;

VIII - interesse social:

a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como: prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas, conforme resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA;

b) as atividades de manejo agroflorestal sustentável praticadas na pequena propriedade ou posse rural familiar que não descaracterizem a cobertura vegetal e não prejudiquem a função ambiental da área;

c) demais obras, planos, atividades ou projetos definidos em resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente.” (Grifos postos)

[16] “Art. 1º Ficam declaradas de utilidade pública as obras necessárias para a implantação do sistema de macro drenagem da Baixada Campista, Instalação do Distrito Industrial de São João da Barra, e da instalação da Unidade de Construção Naval do Açú, para fins de intervenção em Áreas de Preservação Permanente - APP, como supressão de vegetação de Restinga e vegetação secundária em estágios avançado ou médio de regeneração, pertencente ao Bioma Mata Atlântica, e intervenção em corpos hídricos (rios, canais e lagoas).”

[17] “Setor Especial do Distrito Industrial de São João da Barra”.

[18] “Em atenção ao apresentado, encaminhamos o Parecer Técnico nº 66/2023 - IPHANRJ/COTEC IPHAN-RJ/IPHAN (SEI 4799655), ratificado pela Coordenação Técnica através do Despacho Nº 3732/2023 COTEC IPHAN-RJ/IPHAN-RJ (4801501), os quais endosso, de maneira que manifestamo-nos pela aprovação do Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – RAIPA.

Assim sendo, damos anuência à emissão de Licença de Instalação (LI) e de Operação (LO) do empreendimento em tela.

Acréscimos que os documentos constantes no Sistema Eletrônico de Informações – SEI mencionados neste Ofício poderão ser consultados no endereço eletrônico <http://sei.iphan.gov.br/pesquisapublica>.”



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo David Quintanilha de Oliveira, Procurador**, em 04/01/2024, às 16:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafaella Ribeiro de Carvalho, Gerente**, em 04/01/2024, às 17:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6](#), informando o código verificador **66370264** e o código CRC **151EAECE**.