



03/07/2025

Número: **1015531-92.2025.4.01.4002**

Classe: **PETIÇÃO CÍVEL**

Órgão julgador: **Vara Federal Cível e Criminal da SSJ de Parnaíba-PI**

Última distribuição : **03/07/2025**

Valor da causa: **R\$ 1.000,00**

Assuntos: **Revogação/Concessão de Licença Ambiental, Unidade de Conservação da Natureza, Recursos Hídricos**

Segredo de justiça? **NÃO**

Justiça gratuita? **NÃO**

Pedido de liminar ou antecipação de tutela? **SIM**

Partes			Procurador/Terceiro vinculado	
Ministério Público Federal (Procuradoria) (REQUERENTE)				
ESTADO DO PIAUÍ (REQUERIDO)				
SOLATIO HIDROGENIO PIAUI GESTAO DE PROJETOS LTDA (REQUERIDO)				
COMPANHIA ADMINISTRADORA DA ZONA DE PROCESSAMENTO DE EXPORTACAO DE PARNAIBA-PI S/A (REQUERIDO)				
AGENCIA DE ATRACAO DE INVESTIMENTOS ESTRATEGICOS DO PIAUI S/A (REQUERIDO)				
.UNIAO FEDERAL (TERCEIRO INTERESSADO)				
(PI) SUPERINTENDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA (TERCEIRO INTERESSADO)				
CHEFE DA UNIDADE DO ICMBIO - INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (TERCEIRO INTERESSADO)				
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (TERCEIRO INTERESSADO)				
AGENCIA NACIONAL DE ENERGIA ELETRICA - ANEEL (TERCEIRO INTERESSADO)				
Documentos				
Id.	Data da Assinatura	Documento	Tipo	Polo
2195683185	03/07/2025 14:02	Petição inicial	Petição inicial	Polo ativo



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

**EXCELENTÍSSIMO SENHOR JUIZ FEDERAL DA SUBSEÇÃO JUDICIÁRIA
DE PARNAÍBA - PIAUÍ**

PROCEDIMENTO PREPARATÓRIO Nº 1.27.003.000074/2025-83

AUTOR: MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

RÉUS: ESTADO DO PIAUÍ E OUTRO

PESSOAS JURÍDICAS INTERESSADAS: UNIÃO, IBAMA, ICMBIO, ANA,
ANEEL

O **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**, por conduto do Procurador da República signatário, no exercício de suas atribuições legais, vem à presença de Vossa Excelência, com fundamento no art. 129, inciso III, da Constituição Federal, art. 6º, incisos VII, da Lei Complementar n.º 75/93 e na Lei n.º 7.347/85, propor a presente **AÇÃO CIVIL PÚBLICA** contra o

ESTADO DO PIAUÍ, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob o nº 06.553.481/0001-49, com sede na Av. Antonino Freire, nº 1450, Palácio de Karnak, Centro, Teresina - PI, CEP 64.001-040, representado em Juízo pela Procuradoria-Geral do Estado (art. 75, inc. II, do CPC), sediada na Av. Senador Arêa Leão, nº 1650, Bairro Jockey Club, Teresina-PI, CEP: 64.049-110, Telefone(s): (86)3194-0900 / (86) 3233-5000 / 3233-1770 e Fax:(86) 3233-5173;

AGÊNCIA DE ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS DO PIAUÍ S/A (INVESTE PIAUÍ), sociedade de economia mista¹, inscrita no CNPJ sob o nº 44.660.105/0001-42, sediada na Av. João XXIII, nº 2715, 1º andar, bairro São Cristóvão,

¹ Autorizada pela Lei Estadual nº 7.495, de 05 de abril de 2021.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

Teresina/PI, representada em Juízo por seu Diretor Presidente, VICTOR HUGO SARAIVA DE ALMEIDA, inscrito no CPF sob o nº 632.053.193-20;

COMPANHIA ADMINISTRADORA DA ZONA DE PROCESSAMENTO DE EXPORTAÇÃO DE PARNAÍBA (ZPE PARNAÍBA), sociedade de economia mista², inscrita no CNPJ sob o nº 13.031.118/0001-29, sediada na Rua Dom Pedro I, s/n, Bairro Primavera, CEP: 64.213-901 Parnaíba-Piauí, representado em Juízo por seu Diretor Presidente, ÁLVARO NOLLETO DE SOUZA FILHO, inscrito no CPF sob o nº 825.453.593-00; e,

SOLATIO HIDROGÊNIO PIAUÍ GESTÃO DE PROJETOS LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 52.315.566/0001-06, sediada na Av. Alvares Cabral, nº 1777, Sala 1107, bairro Santo Agostinho, Belo Horizonte-MG, CEP 30.170-008,

com supedâneo nos fundamentos fáticos e jurídicos a seguir esmiuçados.

1. DO OBJETO DA PRESENTE AÇÃO

A presente ação civil pública tem por objetivo anular as licenças prévia (LP) e de instalação (LI) emitidas pela Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH) do **ESTADO DO PIAUÍ** em favor da pessoa jurídica **SOLATIO HIDROGÊNIO PIAUÍ GESTÃO DE PROJETOS LTDA** para a instalação de usina de produção de hidrogênio verde (H2V) na **ZONA DE PROCESSAMENTO DE EXPORTAÇÃO DE PARNAÍBA (ZPE PARNAÍBA)**, com impacto em rio federal (Rio Parnaíba) e em Unidades de Conservação federais (Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba e Reserva Extrativista Marinha Delta do Parnaíba).

² Autorizada pela Lei Estadual n.º 6.021 de 5 de outubro de 2010.

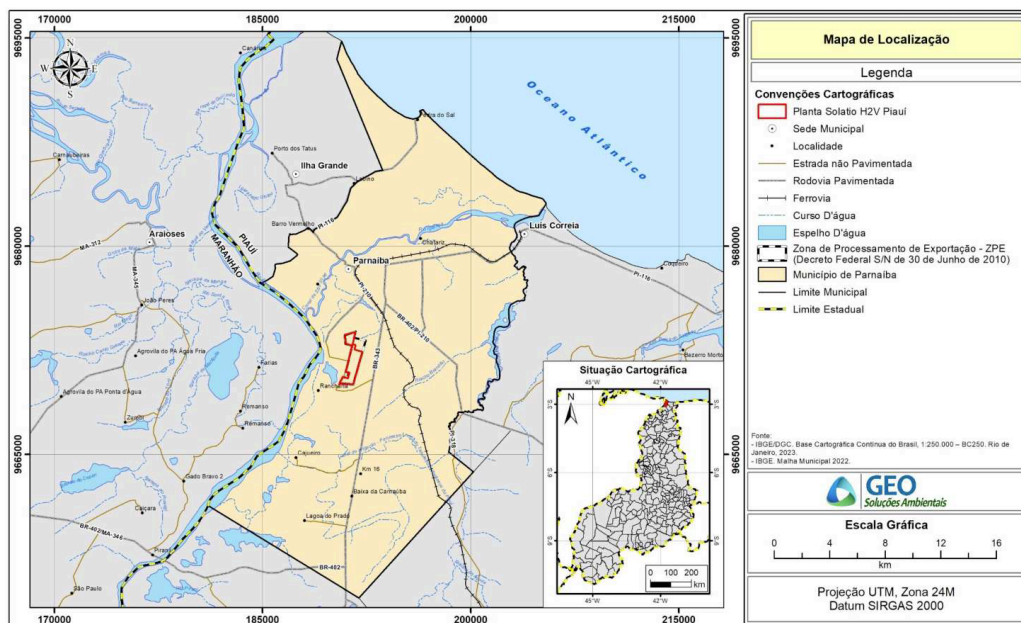




MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

2. DOS FATOS

O empreendimento da **SOLATIO HIDROGÊNIO PIAUÍ GESTÃO DE PROJETOS LTDA** consiste em um projeto de usina de produção de hidrogênio verde (H2V) e amônia verde a ser instalada na Zona de Processamento de Exportação, em Parnaíba-PI³, em uma área total de 161,78 hectares⁴, a seguir ilustrada:



A usina terá capacidade máxima prevista de 2.221.000 toneladas por ano de amônia verde, 400.000 toneladas por ano de hidrogênio verde e 1.825.000

³ Estudo de Impacto Ambiental (EIA): “1.1.3. Localização e Acesso – A SOLATIO H2V PIAUÍ será instalada na Zona de Processamento de Exportação (ZPE Parnaíba), na Rua Dom Pedro I, nº 00, bairro Primavera, no município de Parnaíba / PI. (...) A área do empreendimento está localizada a aproximadamente 330 km da capital Teresina. A principal via de acesso até a área do empreendimento é a BR-343.”

⁴ Estudo de Impacto Ambiental (EIA): “1.1.4. Área do Projeto – A área objeto do licenciamento ambiental do empreendimento SOLATIO H2V PIAUÍ perfaz uma área total de 161,78 hectares referentes a implantação das plantas de produção e estocagem, junto a subestação e demais infraestruturas.”





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

toneladas por ano de nitrogênio, cuja produção demandará a captação de 3.800 m³ de água por hora e consumirá 3.000 MW de energia ⁵.

A captação de água será realizada no rio Parnaíba, rio federal situado a cerca de dois quilômetros da planta do empreendimento e que divide os Estados do Piauí e Maranhão. A demanda projetada é de 3.800 m³ por hora e 91.200 m³ por dia, o que corresponde a mais de 5 (cinco) vezes o consumo de água de toda a cidade de Parnaíba-PI⁶.

O consumo de energia elétrica pelo empreendimento será de 3.000 MW, que devem ser provenientes de fontes renováveis a fim de o hidrogênio e a amônia receberem o adjetivo *verde*, e corresponderá a mais da metade da energia produzida no Estado do Piauí⁷. Para suprir essa demanda energética, construir-se-á uma subestação receptora de 500 kV (SE Solatio), que será alimentada pela Subestação Parnaíba III⁸; a conexão ao Sistema Interligado Nacional (SIN) será feita

⁵ Estudo de Impacto Ambiental (EIA): “A Planta de Hidrogênio Verde da Solatio H2V Piauí está projetada para uma capacidade final máxima de 2.221.000 ton./ano de Amônia Verde, 400.000 ton./ano de Hidrogênio Verde e 1.825.000 ton./ano de Nitrogênio, a partir do consumo de 3.000 MW de energia renovável e 3.800 m³/h de água.”

⁶ Em Parnaíba, o consumo *per capita* é de 111,65 litros por dia (https://appsniis.mdr.gov.br/indicadores-hmg/web/agua_esgoto/mapa-agua?codigo=2207702); segundo o Censo de 2022, a cidade de Parnaíba tem 162.159 habitantes (<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pi/parnaiba.html>); assim, o consumo de água da população de Parnaíba é de 18.105.052,35 litros por dia, ou seja, 18105,05 m³ por dia – correspondente a aproximadamente 1/5 (0,19852029%) da previsão de consumo diário do empreendimento.

⁷ Estudo de Impacto Ambiental (EIA): “O estado possui em sua extensão territorial 174 (cento e setenta e quatro) parque eólicos, com potência outorgada de 6,90 GW e fiscalizada de 3,88 GW e 520 (quinhentos e vinte) empreendimentos de energia solar, com potência outorgada 21,91 GW e fiscalizada de 1,51 GW.” Considerando a potência fiscalizada das fontes eólica (3.880 MW) e solar (1.510 MW), que somam 5.390 MW, o consumo do empreendimento SOLATIO H2V PIAUÍ de 3.000 MW corresponde a aproximadamente 55.66% do total de energia de fonte renovável (potência fiscalizada) produzida no Piauí.

⁸ Relatório de Impacto Ambiental (RIMA): “A planta de hidrogênio foi projetada com consumo de energia total de 3.000 MW. O abastecimento de energia elétrica para a planta industrial será proveniente da Subestação Parnaíba III 500/230/138 kV, administrada pela ARGO Energia. Esta energia será conduzida por uma Linha de Transmissão de 500 kV, que será objeto de um licenciamento posterior.”; (ii) “O abastecimento de energia elétrica para a planta industrial será proveniente da Subestação Parnaíba III 500/230/138 kV, administrada pela ARGO Energia. Esta energia será conduzida por uma Linha de Transmissão de 500 kV. A linha de transmissão de 500 kV, bem como o sistema de abastecimento de água bruta, os dutos de lançamento de efluentes serão objetos de licenciamentos individualizados posteriormente, bem como o amonioduto e a armazenagem no





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

por uma Linha de Transmissão (LT) de 500 kV com aproximadamente 21 quilômetros de extensão ⁹. No entanto, a ANEEL negou a conexão do empreendimento ao Sistema Interligado Nacional sob o fundamento de sobrecarga estrutural e riscos concretos de colapso de tensão em subestações adjacentes.

O transporte e a armazenagem do hidrogênio verde, a ser transformado em amônia verde para tal fim ¹⁰, será realizado por meio de uma tubulação específica, denominada amonioduto, até o Terminal Portuário, situado a aproximadamente 20 a 25 quilômetros do empreendimento, onde será estocado em tanques¹¹.

porto.”

⁹ Estudo de Impacto Ambiental (EIA): (i) “Toda a energia necessária para garantir o funcionamento da SOLATIO H2V PIAUÍ será de origem renovável, principalmente de fontes eólica e solar, e fornecida através de conexão por Linha de Transmissão de 500 kV de 21,00 km de extensão conectando à Subestação Parnaíba III, localizada no município de Bom Princípio do Piauí à Subestação Solatio 500 kV.”; (ii) “A SOLATIO H2V PIAUÍ poderá contar com a energia proveniente da Subestação Parnaíba III, situada a cerca de 16 km a sudeste da ZPE-PI, em Tensão Nominal na Barra de Conexão de 500 kV, com Entradas de Linha – Bacabeira C1 e C2 e Acaraú III.”

¹⁰ Estudo de Impacto Ambiental (EIA): (i) “Um dos grandes desafios atuais é o transporte e o armazenamento do hidrogênio, uma vez que sua densidade é muito baixa e o aumento de sua densidade através da liquefação faz com que o hidrogênio precise ser mantido em condição criogênica a -253 °C. Desta forma, atualmente, a tecnologia mais viável é a transformação do hidrogênio em amônia anidro, que tem uma densidade mais alta e uma tecnologia já consagrada. Outro fator importante é que na forma de amônia, esse produto pode ser transportado com segurança, inclusive por modal marítimo, para ser exportado.”; (ii) “Transportador de hidrogênio: existem aplicações em que o hidrogênio gasoso é utilizado (por exemplo, em células de combustível PEM), mas o hidrogênio é difícil e dispendioso de armazenar. A amônia se conceitua como sendo mais fácil e mais barata para o armazenamento e transporte e pode ser facilmente decomposta para formar hidrogênio gasoso quando necessário.”

¹¹ Estudo de Impacto Ambiental (EIA): “(i) O projeto SOLATIO H2V PIAUÍ contempla a implantação de uma planta industrial de hidrogênio verde, bem como abrange também abrange uma linha de transmissão de 500 kV e extensão de aproximadamente 21,0 km pela qual será recebida a energia elétrica proveniente da SE Parnaíba II; o sistema de captação de água para adução a partir do Rio Parnaíba, e o sistema de lançamento dos efluentes, que será no mesmo corpo hídrico e um amonioduto que encaminhará a produção para um terminal de tancagem de amônio no Terminal Portuário de Luís Correia.”; (ii) “A amônia posteriormente será bombeada da armazenagem da planta para armazenagem no Porto de Luís Correia. O amonioduto e a armazenagem portuária serão objeto de outro processo de licenciamento ambiental.”; (iii) “A amônia verde produzida, em seu estado liquefeito, será transportada por tubulação específica, através do faixa de compartilhada, até o Porto de Luís Correia, onde um cais de operações propriamente adaptado promoverá armazenagem e o carregamento dos navios de transporte para atendimento do mercado consumidor.”





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

O licenciamento ambiental não contemplou a captação de água e lançamentos de efluentes, a linha de transmissão de energia elétrica, o transporte de amônia (amonioduto) e a armazenagem da amônia no porto ¹², limitando-se à planta de produção de hidrogênio verde e amônia¹³.

A SEMARH emitiu, em 17/11/2023, Licença Prévia (PI-LP.05695-1/2023) sem Estudo de Impacto Ambiental (EIA). O EIA foi elaborado para ratificação da Licença Prévia e emissão da Licença de Instalação¹⁴, sendo publicado em 18/03/2025¹⁵.

¹² Estudo de Impacto Ambiental (EIA): (i) “O abastecimento de energia elétrica para a planta industrial será proveniente da Subestação Parnaíba III 500/230/138 kV, administrada pela ARGO Energia. Esta energia será conduzida por uma Linha de Transmissão de 500 kV. A linha de transmissão de 500 kV, bem como o sistema de abastecimento de água bruta, os dutos de lançamento de efluentes serão objetos de licenciamentos individualizados posteriormente, bem como o amonioduto e a armazenagem no porto.”; (ii) “Esta Linha de Transmissão e demais estruturas lineares do empreendimento (sistema de captação de água bruta e sistema de lançamento de efluentes industriais serão alvos de licenciamento individualizados”); (iii) “Vale destacar que o objetivo do licenciamento é a planta de produção de hidrogênio e amônia e que as demais infraestruturas serão alvo de licenciamento ambiental futuro e individualizado (Linha de Transmissão e Sistema de Captação de Água Bruta e Sistema de Lançamento de Efluentes).”; (iv) “Salienta-se que as demais infraestruturas do projeto, contemplando a adutora, canalização de lançamento de efluentes, linha de transmissão e demais estruturas serão alvo de licenciamento ambiental futuro e distinto.” Outrossim, o Parecer Técnico AT.2078-2/2025, da SEMARH, constante no EIA, esclarece que: “Quanto ao escopo do objeto do EIA/RIMA e da presente análise, este se restringe apenas à planta industrial de produção do hidrogênio verde. Não foram englobadas, pois, estruturas acessórias que poderão, futuramente, integrarem-se à planta industrial para possibilitar a produção e escoamento do(s) produtos final(is) pretendidos. As principais estruturas acessórias são: sistema adutor de água, estação de tratamento de efluentes, dutovia para transporte de amônia e linha de transmissão.”

¹³ Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA): (i) “O projeto SOLATIO H2V PIAUÍ compreende a instalação de uma Planta de Produção de Hidrogênio Verde, Planta de Produção de Amônia Verde e a instalação da Subestação Solatio 500 kV, a ser instalada em uma área de intervenção de 161,78 hectares na Zona de Processamento de Exportação (ZPE Parnaíba).”; (ii) “Vale destacar que o objetivo do licenciamento é a planta de produção de hidrogênio e amônia e que as demais infraestruturas serão alvo de licenciamento ambiental futuro e individualizado (Linha de Transmissão e Sistema de Captação de Água Bruta e Sistema de Lançamento de Efluentes).”; (iii) “O projeto, agora denominado SOLATIO H2V PIAUÍ, compreende a implantação de uma Planta de Produção de Amônia e uma Planta de Produção de Hidrogênio Verde, totalizando 2.700 MW de potência de eletrolisadores em cada fase, além da Subestação de 500 kV/34,5 kV, em uma área total de 159,80 hectares, na Zona de Processamento e Exportação do Piauí.”

¹⁴ Estudo de Impacto Ambiental (EIA): “Deste modo, em atendimento às resoluções supracitadas e, também ao que estabelece a Resolução CONSEMA Nº. 52/2023, em que determina a apresentação do estudo ambiental indicado para ratificação da Licença Prévia e solicitação da Licença de Instalação, está sendo apresentado o Estudo de Impacto Ambiental, acompanhado do respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), com o objetivo de dar prosseguimento ao processo de Licenciamento Ambiental da SOLATIO H2V PIAUÍ.”

¹⁵ Cf: <https://www.semarh.pi.gov.br/noticias/edital-de-convocacao-de-audiencia-publica>.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

A audiência pública, que tem por finalidade expor o conteúdo do EIA/RIMA, dirimir dúvidas e recolher críticas e sugestões da sociedade, foi realizada em 24/04/2025. Os convites de alguns órgãos foram enviados em data próxima ou coincidente à da audiência pública: o ICMBio foi convidado por e-mail em 21/04/2025 (feriado) e o Ministério Público Federal foi convidado por e-mail às 09:51 do dia 24/04/2025 (dia da audiência pública). Outrossim, inúmeras entidades da sociedade civil e das comunidades impactadas tomaram “conhecimento deste evento com prazo absolutamente exíguo para análise de um estudo ambiental com mais de 1.800 páginas”¹⁶.

A SEMARH emitiu a Licença de Instalação (PI-LI.03699-2/2025) após quatro dias da audiência pública, a despeito de a decisão dever considerar, de forma refletida, os argumentos apresentados na audiência pública.

O licenciamento ambiental padece de inúmeras irregularidades, que inquinam as licenças ambientais (PI-LP.05695-1/2023 e PI-LI.03699-2/2025), em especial: (a) a incompetência da SEMARH para licenciar o empreendimento; (b) a ausência de participação do ICMBio no licenciamento ambiental; (c) a ausência de consulta prévia, livre e informada das comunidades tradicionais; (d) o fracionamento do licenciamento ambiental; (e) a ausência de prévia outorga de recursos hídricos; (f) o indeferimento de ligação do empreendimento no Sistema Interligado Nacional; (g) irregularidades formais no processamento do licenciamento ambiental; e (h) a deficiência de análise dos impactos ambientais,

¹⁶ A Representação ao MPF, donde extraído o excerto, foi assinada pelos seguintes coletivos: Colônia de Pescadores Z-7 de Ilha Grande, Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais do Piauí, Conselho Pastoral dos Pescadores e Pescadoras, Associação dos Catadores de Marisco de Ilha Grande, Associação das Marisqueiras e Filetadeiras de Luís Correia, Associação dos Pescadores de Manjuba do Igaraçu, Associação Mãe das Associações da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, Comissão Ilha Ativa, Cáritas Diocesana de Parnaíba, Rede Ambiental do Piauí e Cáritas Brasileira Regional do Piauí.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

sobretudo considerando os princípios da prevenção e da precaução. Essas questões, dentre outras, serão esmiuçadas a seguir.

3. DOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

3.1. DAS QUESTÕES PROCESSUAIS

3.1.1. DA COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA FEDERAL

Ab initio, impende reconhecer que "o mero ajuizamento da ação pelo Ministério Público Federal (...) fixa a competência na Justiça Federal"¹⁷, tal qual sedimentado no Superior Tribunal de Justiça.

O empreendimento captará água e a despejará em rio federal (Rio Parnaíba) e ocasionará impactos em Unidades de Conservação federais (APA Delta do Parnaíba e RESEX Delta do Parnaíba), a atrair, indiscutivelmente, a incidência do art. 109, inc. I, da Constituição Federal, a qual é corroborada pelas pessoas jurídicas incluídas como interessadas nesta demanda (UNIÃO, IBAMA, ICMBio e ANA).

Registre-se ainda que a área está situada no município de Parnaíba-PI, que se insere na competência territorial da Subseção Judiciária de Parnaíba, a atrair a sua competência para processar e julgar o feito.

Destarte, ineludível a competência da Justiça Federal e, em especial, da Subseção Judiciária de Parnaíba, para processar e julgar o feito.

¹⁷AgRg no AgRg no CC 104.375/SP, Rel. Ministro Humberto Martins, Primeira Seção, DJe 04/09/2009. **No mesmo sentido:** AgRg no CC 122.629/ES, Rel. Ministro Benedito Gonçalves, Primeira Seção, DJe 2.12.2013, CC 40.534/RJ, Rel. Min. Teori Albino Zavascki, DJU de 17.5.04, AgRg no CC 107.638/SP, Rel. Ministro Castro Meira, Primeira Seção, DJe 20.4.2012 e REsp 1.249.118/ES, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, DJe 28.11.2014.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

3.1.2. DA LEGITIMIDADE DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

A Constituição Federal erigiu dentre as funções institucionais do Ministério Público a promoção do inquérito civil e da ação civil pública para a **proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente** e de outros interesses difusos e coletivos (art. 129, inc. III), bem como outras funções que lhe fossem conferidas por lei (art. 129, inc. IX), mister implementado no plano infraconstitucional pela Lei Complementar nº 75/93 (art. 6º, inc. VII) e pela Lei da Ação Civil Pública. Patente, portanto, a legitimidade ativa do Ministério Público Federal.

3.1.3. DA LEGITIMIDADE PASSIVA

As pessoas jurídicas arroladas no polo passivo desta ação possuem legitimidade para tanto.

O **ESTADO DO PIAUÍ**, por meio da SEMARH (órgão público), emitiu as Licenças Prévia e de Instalação, e vem anunciando publicamente a instalação da usina de hidrogênio verde, e o empreendimento, de responsabilidade da **SOLATIO HIDROGÊNIO PIAUÍ GESTÃO DE PROJETOS LTDA**, será instalado na **COMPANHIA ADMINISTRADORA DA ZONA DE PROCESSAMENTO DE EXPORTAÇÃO DE PARNAÍBA (ZPE PARNAÍBA)**, subsidiária da **AGÊNCIA DE ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS DO PIAUÍ S/A (INVESTE PIAUÍ)**, ambas controladas pelo **ESTADO DO PIAUÍ**.

Logo, indubitável a legitimidade passiva dos réus.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

3.2. DAS QUESTÕES MERITÓRIAS

3.2.1. DA LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA AFETAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS. DO SUBDIMENSIONAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS SOBRE BENS DA UNIÃO E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS.

A Constituição Federal impõe ao Poder Público o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, incumbindo-lhe definir espaços territoriais especialmente protegidos (art. 225 da CRFB). As Unidades de Conservação são espaços territoriais – e seus recursos ambientais – que, detentores de características naturais relevantes, são instituídas pelo Poder Público a fim de conservar e proteger o meio ambiente (art. 2º, inc. I, da Lei nº 9.985/2000¹⁸).

As Unidades de Uso Sustentável são compostas por diversas categorias de Unidades de Conservação (art. 14 da Lei nº 9.985/2000), dentre as quais, a Área de Proteção Ambiental (APA) (art. 15 da Lei nº 9.985/2000) e a Reserva Extrativista (RESEX).

A APA tem por objetivo essencialmente proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a *sustentabilidade do uso dos recursos naturais*. A APA Delta do Parnaíba protege paisagens singulares e um dos maiores deltas de mar aberto do mundo ¹⁹ e outros complexos estuarinos, que, por abrigarem elevada biodiversidade, provêem serviços ecossistêmicos importantes, como fornecimento de água potável, provisão de alimentos, regulação climática

¹⁸ Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I - unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção

¹⁹ O Delta do Parnaíba é o maior delta em mar aberto das Américas e o terceiro maior do mundo. A região é um santuário ecológico, com dunas, manguezais, igarapés, lagoas e grande diversidade de animais silvestres.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

local e conservação do solo, tal qual se extrai do Plano de Manejo²⁰, que elege como recursos e valores fundamentais da APA as *comunidades tradicionais*, os *recursos pesqueiros* e as *águas* – os quais serão severamente afetados com a instalação da usina de produção de hidrogênio verde.

A RESEX é constituída por área utilizada por *populações extrativistas tradicionais*, cuja *subsistência* baseia-se no extrativismo e tem como objetivos básicos *proteger os meios de vida e a cultura dessas populações e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais* (art. 18 da Lei nº 9.985/2000). A RESEX Marinha do Delta do Parnaíba tem por objetivo garantir a exploração auto-sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados pela população extrativista da área (art. 2 do Decreto de 28/08/1996).

O empreendimento objeto desta ação civil pública (usina de produção de hidrogênio verde) se localiza próximo à APA Delta do Parnaíba ²¹ e à RESEX Marinha Delta do Parnaíba ²²:

²⁰ Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/apa-delta-do-parnaiba/arquivos/plano_de_manejo_da_apa_delta_do_parnaiba.pdf.

²¹ Unidade de Conservação federal criada pelo Decreto de 28/08/1996, que alberga aves, mamíferos, répteis e peixes ameaçados de extinção. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/apa-delta-do-parnaiba>.

²² Unidade de Conservação federal criada pelo Decreto de 16/11/2000. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/resex-marinha-do-delta-do-parnaiba>.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA



O EIA indica que a APA Delta do Parnaíba e a RESEX Marinha Delta do Parnaíba não são afetadas pelo empreendimento:

A Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba não é intervencionada pelo empreendimento, estando localizada a aproximadamente 2,00 km da área da Planta Industrial do projeto SOLATIO H2V PIAUÍ.

(...)

A RESEX não é intervencionada pelo empreendimento, estando localizada a aproximadamente 16,20 km da área de implantação.

No entanto, a **captação de água, matéria-prima essencial à produção do hidrogênio verde, ocorrerá no interior da APA Delta do Parnaíba, além de o transporte de hidrogênio verde – realizado na forma de amônia – ser realizado por dutos a serem instalados também no interior da APA Delta do**





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

Parnaíba, onde também está localizado o Porto de Luís Correia, destino final do produto²³.

Outrossim, a captação de água poderá afetar o regime fluvial do rio e do Delta do Parnaíba, com impactos negativos às atividades produtivas das comunidades tradicionais da RESEX Delta do Parnaíba, localizada a uma distância de aproximadamente 16 km ²⁴, bem como às espécies dependentes do regime fluvial, em especial a fauna aquática, e aos ecossistemas a ele vinculado²⁵.

Destarte, considerando (a) a proximidade do empreendimento com a APA Delta do Parnaíba e a RESEX Marinha Delta do Parnaíba, (b) a captação de água no interior da APA Delta do Parnaíba, (c) o transporte de hidrogênio por dutos instalados no interior da APA Delta do Parnaíba e (d) a afetação do regime fluvial do rio e do Delta do Parnaíba, com impactos negativos às comunidades tradicionais, à fauna aquática e aos ecossistemas vinculados, indubitável que, diverso do apontado no EIA/RIMA, o empreendimento afeta a APA Delta do Parnaíba e a RESEX Marinha Delta do Parnaíba.

²³ Nesse sentido, a Informação Técnica nº 6/2025-APA Delta do Parnaíba/ICMBio: *“a captação de água (matéria-prima essencial para produção do hidrogênio verde) ocorrerá no interior da APA Delta do Parnaíba, e ainda, que transporte do hidrogênio verde, que é feito em forma de amônia, será realizado por dutos, até o Porto de Luís Correia, também localizado no interior da APA Delta do Parnaíba”*. O Porto de Luís Correia não possui licenciamento ambiental para o transporte e armazenagem de amônia.

²⁴ Nesse sentido, a Informação Técnica nº 6/2025-APA Delta do Parnaíba/ICMBio: *“a captação de água prevista pode afetar o regime fluvial do rio e do Delta do Parnaíba e ter consequências negativas para as atividades produtivas das comunidades tradicionais da RESEX Delta do Parnaíba, que se localiza à uma distância de 16,2 km à jusante do rio - Mapa de localização (021341150)”*.

²⁵ A Nota Técnica elaborada por Docentes da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), do Instituto Federal do Maranhão (IFMA) e da Universidade do Delta do Parnaíba (UFdPar) e pelo Grupo de Trabalho e Estudos sobre os Impactos das Energias Renováveis no Piauí, refere-se aos *“impactos sobre a fauna aquática, especialmente sob cenários de escassez hídrica ou dispersão de poluentes (pluma de efluentes), afetando diretamente a ictiofauna e a limnofauna da região”* e aos *“graves riscos aos ecossistemas associados à jusante, especialmente no Delta do Parnaíba, pois estes dependem de um equilíbrio de salinidade das águas que é balanceado pela adequada vazão de água doce do rio Parnaíba”*.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

3.2.2. DA COMPETÊNCIA PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A competência para o licenciamento ambiental do empreendimento é do IBAMA, seja considerando a ordem constitucional, seja considerando a ordem infraconstitucional.

A quantidade massiva de água necessária ao empreendimento será captada do rio Parnaíba, que se constitui em rio federal, ou seja, o empreendimento afetará diretamente bem público da União (art. 20, III, da CRFB).

O rio Parnaíba divide os estados do Piauí e do Maranhão, de modo que a afetação deste rio, sobretudo considerando o porte do empreendimento – anunciado pelo Estado do Piauí como a maior usina de hidrogênio verde do mundo –, repercutirá em ambos os estados, a atrair a incidência do art. 7º, XIV, “e”, da LC nº 140/2011:

Art. 7º São ações administrativas da União:

(...)

XIV - promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades:

(...)

e) localizados ou desenvolvidos em 2 (dois) ou mais Estados;

Ademais, os rios Parnaíba, Timonha e Ubatuba formam o Delta do Parnaíba, que dá nome à APA e à RESEX Marinha que serão significativamente impactadas pelo empreendimento. Eventual comprometimento do Delta do Parnaíba – cuja proteção foi atribuída à APA Delta do Parnaíba (art. 1º, I, do Decreto de 28 de Agosto de 1996) – e dos recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados pela comunidade extrativista – cuja garantia de exploração auto-sustentável e a conservação foi atribuída à RESEX Marinha Delta do Parnaíba (art. 2º do Decreto de 16 de Novembro de 2000) –, esvaziará, em maior (RESEX Delta do





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

Parnaíba) ou menor medida (APA Delta do Parnaíba), a finalidade destas unidades de conservação federais, a atrair a incidência do art. 7º, XIV, “e”, da LC nº 140/2011:

Art. 7º São ações administrativas da União:

(...)

XIV - promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades:

(...)

d) localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);

Assim, considerando (a) a potencial afetação de bem público federal, (b) com impacto em dois estados e (c) e em unidades de conservação federais, forçoso reconhecer a competência do IBAMA para licenciar.

3.2.3. DA AUSÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO DO ICMBIO NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A definição do ente responsável pelo licenciamento (objeto do tópico 3.2.2) não exclui a necessidade de participação do ICMBio²⁶ no licenciamento ambiental, ainda que promovido por órgão ambiental estadual, conforme previsto no art. 36 da Lei nº 9.985/2000:

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. (Regulamento)

(...)

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

²⁶ O ICMBio é incumbido de exercer o poder de polícia ambiental nas Unidades de Conservação instituídas pela União, tal qual a APA Delta do Parnaíba e a RESEX Marinha Delta do Parnaíba (art. 1º, inc. IV, da Lei nº 11.516/2007).





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

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

O dispositivo supracitado distingue *órgão ambiental licenciador* de *órgão responsável pela administração da unidade de conservação*, de forma que, **independentemente da competência para o licenciamento ambiental, os empreendimentos capazes de afetar Unidades de Conservação federais devem ser autorizados pelo ICMBio.**

A Resolução Conama nº 428, de 17 de dezembro de 2010, estabelece que, nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos sujeitos a EIA, exige-se a *autorização* do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (ICMBio), o qual poderá autorizar, exigir estudos complementares, decidir pela incompatibilidade do empreendimento com a Unidade de Conservação e indeferir a autorização:

Art. 1º O licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar Unidade de Conservação (UC) específica ou sua Zona de Amortecimento (ZA), assim considerados pelo órgão ambiental licenciador, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), só poderá ser concedido após autorização do órgão responsável pela administração da UC ou, no caso das Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), pelo órgão responsável pela sua criação.

§1º Para efeitos desta Resolução, entende-se por órgão responsável pela administração da UC, os órgãos executores do Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC), conforme definido no inciso III, art. 6º da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000.

§2º Durante o prazo de 5 anos, contados a partir da publicação desta Resolução, o licenciamento de empreendimento de significativo impacto ambiental, localizados numa faixa de 3 mil metros a partir





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

do limite da UC, cuja ZA não esteja estabelecida, sujeitar-se-á ao procedimento previsto no caput, com exceção de RPPNs, Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e Áreas Urbanas Consolidadas.

(...)

Art. 3º O órgão responsável pela administração da UC decidirá, de forma motivada:

I – pela emissão da autorização;

II – pela exigência de estudos complementares, desde que previstos no termo de referência;

III – pela incompatibilidade da alternativa apresentada para o empreendimento com a UC;

IV – pelo indeferimento da solicitação.

§ 1º A autorização integra o processo de licenciamento ambiental e especificará, caso necessário, as condições técnicas que deverão ser consideradas nas licenças.

§ 2º Os estudos complementares deverão ter todo seu escopo definido uma única vez, sendo vedada, após essa oportunidade, a solicitação de novas demandas, salvo quando decorrerem das complementações solicitadas.

§ 3º A não apresentação dos estudos complementares específicos, no prazo acordado com o empreendedor para resposta, desde que não justificada, ensejará o arquivamento da solicitação de autorização.

§ 4º A contagem do prazo para manifestação do órgão responsável pela administração da UC será interrompida durante a elaboração dos estudos complementares específicos ou preparação de esclarecimentos, sendo retomada, acrescido de mais 30 dias, em relação ao prazo original, se necessário.

§ 5º Em caso de indeferimento da autorização, o empreendedor será comunicado pelo órgão ambiental licenciador e poderá requerer a revisão da decisão.

§ 6º Na hipótese do inciso III poderão ser apresentadas, pelo empreendedor, alternativas ao projeto em análise que busquem compatibilizar o empreendimento com a UC e sua ZA.

A autorização deve ser solicitada pelo órgão ambiental licenciador (SEMARH) antes da emissão da Licença Prévia (LP), conforme a literalidade da Resolução Conama nº 428/2010, que prevê ainda que o Plano de Manejo deve orientar a avaliação dos impactos na Unidade de Conservação:

Art. 2º A autorização de que trata esta Resolução deverá ser solicitada pelo órgão ambiental licenciador, antes da emissão da primeira licença prevista, ao órgão responsável pela administração





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

da UC que se manifestará conclusivamente após avaliação dos estudos ambientais exigidos dentro do procedimento de licenciamento ambiental, no prazo de até 60 dias, a partir do recebimento da solicitação.

§1º A autorização deverá ser solicitada pelo órgão ambiental licenciador, no prazo máximo de 15 dias, contados a partir do aceite do EIA/RIMA.

§2º O órgão ambiental licenciador deverá, antes de emitir os termos de referência do EIA/RIMA, consultar formalmente o órgão responsável pela administração da UC quanto à necessidade e ao conteúdo exigido de estudos específicos relativos a impactos do empreendimento na UC e na respectiva ZA, o qual se manifestará no prazo máximo de 15 dias úteis, contados do recebimento da consulta.

§3º Os estudos específicos a serem solicitados deverão ser restritos à avaliação dos impactos do empreendimento na UC ou sua ZA e aos objetivos de sua criação.

§ 4º O órgão responsável pela administração da UC facilitará o acesso às informações pelo interessado.

§ 5º Na existência de Plano de Manejo da UC, devidamente publicado, este deverá ser observado para orientar a avaliação dos impactos na UC específica ou sua ZA.

§ 6º Na hipótese de inobservância do prazo previsto no caput, o órgão responsável pela administração da UC deverá encaminhar, ao órgão licenciador e ao órgão central do SNUC, a justificativa para o descumprimento.

Logo, considerando que o empreendimento objeto desta ação está sujeito a EIA, o órgão licenciador (SEMARH) deveria ter colhido a *autorização* do ICMBio antes da emissão das licenças ambientais, o que não ocorreu no caso.

No entanto, o ICMBio não autorizou o empreendimento²⁷. O ICMBio foi apenas convidado para participar da audiência pública para ratificação da Licença Prévia e solicitação da Licença de Instalação – e, ainda assim, o convite foi veiculado por e-mail, em um feriado (21/04/2025), de última

²⁷ O ICMBio, em moção do Conselho da APA Delta do Parnaíba, fez referência expressa a esse ponto: “São estas as principais irregularidades averiguadas no processo: (...) 3. Exclusão do ICMBio e subdimensionamento de impactos: O EIA/RIMA ignorou a APA Delta como área de influência, omitindo a necessidade de manifestação do ICMBio (Resolução CONAMA nº 428/2010).”





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

hora (o evento seria realizado em 25/04/2025). Em razão da exiguidade do prazo antes da audiência pública, o ICMBio não analisou amiúde o EIA. ²⁸

Outrossim, o ICMBio não se manifestou antes da emissão da Licença de Instalação (LI), inexistindo, portanto, autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação.

Aliás, a SEMARH por vezes resiste em comunicar o ICMBio em tais casos, o que ensejou a propositura de ação civil pública pelo Ministério Público Federal (Autos nº 0004179-43.2014.4.01.4002), no âmbito da qual proferida sentença que determinou ao Estado do Piauí que providenciasse prévia autorização do ICMBio antes de conceder licença ambiental de atividades ou empreendimentos com significativo impacto ambiental na APA Delta do Parnaíba.

A renitência da SEMARH em comunicar o ICMBio é corroborada pelo Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba, que elenca como questão-chave a falta de oitiva do ICMBio pelas OEMAs no licenciamento ambiental²⁹.

Noutro giro, o EIA/RIMA não observou o Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba, tal qual se infere da proximidade do empreendimento com área classificada pelo Plano de Manejo como Zona de Uso Comunitário:

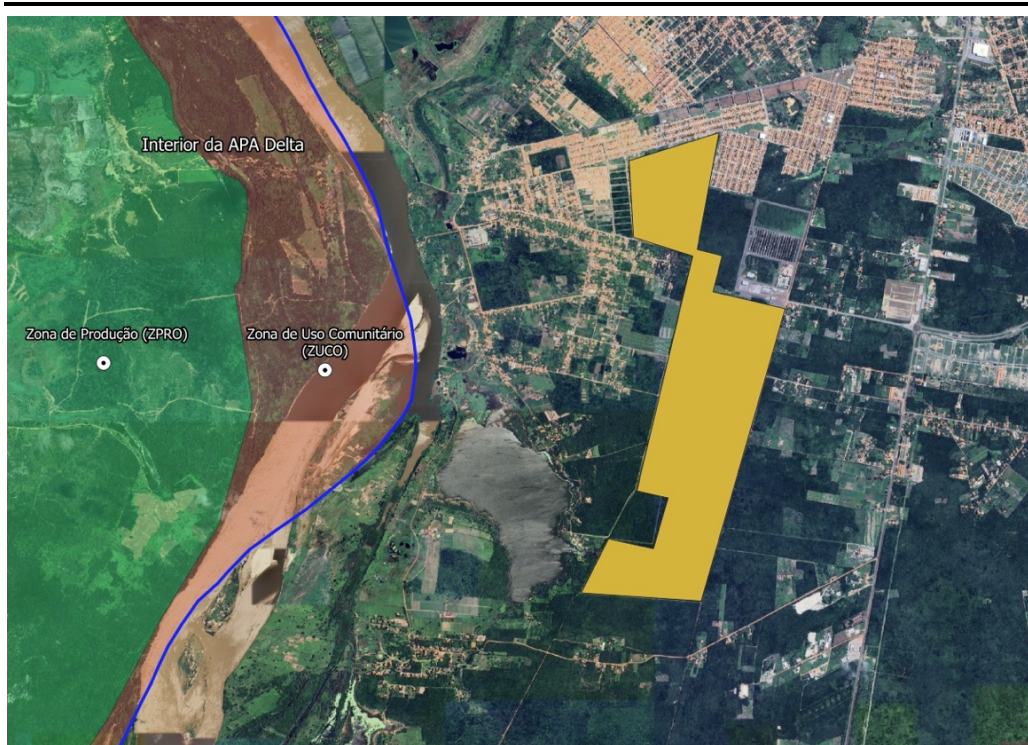
²⁸ Nesse sentido, a Informação Técnica nº 6/2025-APA Delta do Parnaíba/ICMBio: “O ICMBio tomou conhecimento do processo por meio de convite via e-mail (Protocolo nº 021326795, 21/04/2025), que solicitava participação na Audiência Pública realizada em 25/04/2025, como parte dos trâmites para emissão da Licença Prévia (LP). Devido ao prazo exíguo entre o recebimento do convite (21/04, feriado) e a audiência, apenas o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA (021335073) foi analisado preliminarmente.”

²⁹ Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba. P. 33. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/apa-delta-do-parnaiba/arquivos/plano_de_manejo_da_apa_delta_do_parnaiba.pdf.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA



A *Zona de Uso Comunitário*, segundo o Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba, é formada por ambientes naturais onde os recursos naturais são utilizados pelas comunidades, destinando-se o manejo à manutenção de ambiente natural associado ao uso múltiplo sustentável dos recursos naturais, somente sendo permitidos o uso direto *moderado* dos recursos naturais e a instalação de *infraestruturas necessárias ao desenvolvimento das atividades previstas na zona* – ligadas ao meio ambiente, pesquisa e extrativismo, dentre outras atividades ³⁰ –, não se admitindo, portanto, a instalação de grandes empreendimentos em tal zona.

³⁰ “Normas – 42. As atividades permitidas são: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, ocupação humana não concentrada e roças associadas, visitação de médio grau de intervenção (a qual deve ser desenvolvida em compatibilidade com o uso de recursos naturais pelos moradores da UC) e uso direto moderado dos recursos naturais, incluindo o manejo de fauna e flora nativa (previsto em legislação vigente). São permitidas as infraestruturas necessárias para os usos previstos nesta zona. (...) 45. É permitida





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

Destarte, considerando (a) a ausência de *autorização* do ICMBio, conforme exigido pelo art. 36 da Lei nº 9.985/2000, bem como que (b) a autorização deve ser prévia à emissão da Licença Prévia (LP) e da Licença de Instalação (LI) e que (c) o EIA/RIMA não observou o Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba, impõe-se a anulação da Licença Prévia (LP) e da Licença de Instalação (LI).

3.2.4. DA AUSÊNCIA DE CONSULTA PRÉVIA, LIVRE E INFORMADA DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS

A RESEX, como alinhavado alhures, é constituída por área utilizada por *populações extrativistas tradicionais* a fim de proteger os meios de vida e a cultura dessas populações e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais (art. 18 da Lei nº 9.985/2000). A criação da RESEX Marinha Delta do Parnaíba reconheceu a existência de população extrativista no Município de Ilha Grande de Santa Isabel, no Estado do Piauí, e nos Municípios de Araióses e Água Doce, no Estado do Maranhão³¹.

Os recursos naturais do rio e do Delta do Parnaíba são utilizados por esses e outros grupos culturalmente diferenciados como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, mediante o uso de conhecimentos e práticas gerados e transmitidos pela tradição. Esses recursos naturais constituem meios de vida e cultural dessas populações, cuja existência restará prejudicada com a degradação das águas.

a instalação de infraestruturas necessárias ao desenvolvimento das atividades previstas nesta zona.”

³¹ Decreto de 16 de novembro de 2020: “Art. 2º A Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba tem por objetivo garantir a exploração auto-sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados pela população extrativista da área.” Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/DNN9084.htm.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

Os grupos organizados que apresentaram representação ao MPF contra o empreendimento são formados por pescadores (Colônia de Pescadores Z-7 de Ilha Grande, Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais do Piauí, Conselho Pastoral dos Pescadores e Pescadoras, Associação dos Pescadores de Manjuba do Igarazú) e catadores de mariscos (Associação dos Catadores de Marisco de Ilha Grande, Associação das Marisqueiras e Filetadeiras de Luís Correia), dentre outros (Associação Mãe das Associações da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba).

Esses grupos - cuja subsistência, repise-se, depende dos recursos naturais que serão utilizados pelo empreendimento - não foram ouvidos previamente pelo Estado antes de licenciar o empreendimento.

A consulta prévia, livre e informada é um direito fundamental dos povos indígenas e tribais, incluindo quilombolas e outras comunidades tradicionais (ribeirinhos, pescadores artesanais, extrativistas etc), previsto na Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), ratificada pelo Brasil (Decreto nº 5.051/2004) e com status supralegal no ordenamento jurídico brasileiro (art. 5º, §2º, da CRFB).

A consulta prévia, livre e informada *obriga* o Estado a consultar as comunidades tradicionais sobre decisões administrativas que possam afetar os seus modos de criar, fazer e viver, inclusive o licenciamento ambiental de empreendimentos que ocasionem significativo impacto ambiental.

A consulta prévia, livre e informada não se confunde com as audiências públicas previstas na legislação ambiental (Resoluções Conama nº 01/1986 e 237/1997), porquanto as audiências públicas constituem etapa essencial do licenciamento ambiental e tem por finalidade expor o conteúdo do EIA/RIMA





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

para a sociedade em geral, ao passo que a consulta prévia, livre e informada é um direito fundamental de participação dos povos tradicionais nas decisões estatais a fim de garantir o respeito às peculiaridades inerentes às diferentes formas de viver.

A jurisprudência pátria tem anulado e/ou suspenso licenças ambientais emitidas sem a prévia realização de consulta prévia, livre e informada das comunidades afetadas:

CONSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. LICENCIAMENTO AMBIENTAL. COMUNIDADE QUILOMBOLA. CONVENÇÃO 169 DA OIT. NECESSIDADE DE CONSULTA PRÉVIA, LIVRE E INFORMADA. TERRITÓRIO TRADICIONAL EM PROCESSO DE TITULAÇÃO. DIREITO DE PROPRIEDADE. PONDERAÇÃO DE INTERESSES. PROVIMENTO DO RECURSO. 1. Trata-se de ação civil pública em que se discute a obrigatoriedade de realização de consulta prévia, livre e informada à Comunidade Quilombola Abolição, no processo de licenciamento ambiental do empreendimento denominado Pedreira da Enco, localizado em área reivindicada pela referida comunidade, cujo processo de titulação encontra-se em andamento no INCRA. 2. A consulta prévia, livre e informada prevista na Convenção 169 da OIT, internalizada no ordenamento jurídico brasileiro pelo Decreto 5.051/2004, constitui direito fundamental das comunidades tradicionais, não estando condicionada à titulação definitiva do território, mas à existência de procedimento administrativo de reconhecimento em andamento. 3. O direito à consulta prévia não se confunde com o direito de propriedade, não havendo óbice à sua realização mesmo em áreas ainda não tituladas em nome da comunidade tradicional. Precedentes do STF e da Corte Interamericana de Direitos Humanos. 4. A pendência de conclusão do procedimento administrativo de titulação não pode ser utilizada como fundamento para negar o direito à consulta prévia, sob pena de violação ao princípio da boa-fé objetiva (nemo potest venire contra factum proprium) e inversão indevida do ônus da demora estatal. 5. As licenças ambientais possuem natureza precária e são regidas pela cláusula rebus sic stantibus, admitindo revisão quando sobrevier fato novo relevante, como a identificação de impactos sobre comunidade tradicional não considerada originalmente no processo de licenciamento. 6. A ponderação entre o direito fundamental à consulta prévia e o direito de propriedade deve considerar que aquele não inviabiliza este, mas apenas condiciona





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

o exercício da atividade econômica à oitiva da comunidade potencialmente afetada, em observância aos valores constitucionais da dignidade da pessoa humana e da proteção aos grupos vulneráveis. 7. Apelação e remessa necessária providas, para reformar a sentença e julgar procedente o pedido inicial, determinando a suspensão da Licença de Operação nº 322024/2020, concedida pelo Estado de Mato Grosso à empresa C E C Geologia e Serviços Ltda, até que seja realizada a devida consulta prévia, livre e informada à Comunidade Quilombola Abolição, nos termos da Convenção 169 da OIT. 8. Sem condenação em honorários advocatícios, nos termos do art. 18 da Lei nº 7.347/8. (AC 1003392-92.2021.4.01.3600, DESEMBARGADOR FEDERAL EDUARDO FILIPE ALVES MARTINS, TRF1 - QUINTA TURMA, PJe 17/12/2024 PAG.)

CONSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVO, AMBIENTAL E PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. INSTALAÇÃO DE TERMINAL PORTUÁRIO ÀS MARGENS DO RIO AMAZONAS, NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM/PA. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS E DEMAIS POPULAÇÕES TRADICIONAIS. LICENCIAMENTO AMBIENTAL. AUSÊNCIA DE CONSULTA PRÉVIA (CONVENÇÃO Nº 169 DA ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO). TUTELA INIBITÓRIA. CABIMENTO. I - A instalação de terminal portuário encravado no seio da Amazônia Legal, com reflexos diretos não só nos ecossistemas ali existentes, mas, também, e em comunidades quilombolas e demais populares tradicionais ribeirinhas, demonstra a natureza de repercussão geral da controvérsia instaurada neste feito judicial, que, por sua natureza ontológica, é de caráter difuso-ambiental, a sobrepor-se a qualquer outro interesse de cunho político ou econômico, como no caso, ante o fenômeno da transcendência das questões discutidas no processo judicial, porque diretamente vinculadas à tradicional teoria da gravidade institucional, na visão da Corte Suprema da Argentina, já recepcionada pela doutrina, pela legislação processual (CPC/1973, arts. 543-A, § 1º, e 543-C, caput) e pela jurisprudência dos Tribunais do Brasil, na compreensão racional de que tais questões excedem ao mero interesse individual das partes e afetam de modo direto o da comunidade em geral, a desatrelar-se dos marcos regulatórios da congruência processual, na espécie. II - A Convenção Internacional 169/OIT, que dispõe sobre os povos indígenas e tribais, aprovada pelo Decreto 5.051, de 19 de abril de 2004, assim estabelece: "Artigo. 3º 1. Os povos indígenas e tribais deverão gozar plenamente dos direitos humanos e liberdades





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

fundamentais, sem obstáculos nem discriminação. As disposições desta Convenção serão aplicadas sem discriminação aos homens e mulheres desses povos. 2. Não deverá ser empregada nenhuma forma de força ou de coerção que viole os direitos humanos e as liberdades fundamentais dos povos interessados, inclusive os direitos contidos na presente convenção; Artigo 4º 1. Deverão ser adotadas as medidas especiais que sejam necessárias para salvaguardar as pessoas, as instituições, os bens, as culturas e o meio ambiente dos povos interessados. 2. Tais medidas especiais não deverão ser contrárias aos desejos expressos livremente pelos povos interessados; Art. 6º Ao aplicar as disposições da presente Convenção, os governos deverão: a) consultar os povos interessados, mediante procedimentos apropriados e, particularmente, através de suas instituições representativas, cada vez que sejam previstas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente; b) estabelecer os meios através dos quais os povos interessados possam participar livremente, pelo menos na mesma medida que outros setores da população e em todos os níveis, na adoção de decisões em instituições efetivas ou organismos administrativos e de outra natureza responsáveis pelas políticas e programas que lhes sejam concernentes; c) estabelecer os meios para o pleno desenvolvimento das instituições e iniciativas dos povos e, nos casos apropriados, fornecer os recursos necessários para esse fim; Artigo 7º 1. Os povos interessados deverão ter o direito de escolher suas, próprias prioridades no que diz respeito ao processo de desenvolvimento, na medida em que ele afete as suas vidas, crenças, instituições e bem-estar espiritual, bem como as terras que ocupam ou utilizam de alguma forma, e de controlar, na medida do possível, o seu próprio desenvolvimento econômico, social e cultural. Além disso, esses povos deverão participar da formulação, aplicação e avaliação dos planos e programas de desenvolvimento nacional e regional suscetíveis de afetá-los diretamente. 2. A melhoria das condições de vida e de trabalho e do nível de saúde e educação dos povos interessados, com a sua participação e cooperação, deverá ser prioritária nos planos de desenvolvimento econômico global das regiões onde eles moram. Os projetos especiais de desenvolvimento para essas regiões também deverão ser elaborados de forma a promoverem essa melhoria. 4. Os governos deverão adotar medidas em cooperação com os povos interessados para proteger e preservar o meio ambiente dos territórios que eles habitam. Artigo 13 1. Ao aplicarem as disposições desta parte da Convenção, os governos deverão respeitar a importância especial que para as culturas e valores espirituais dos povos interessados possui a sua relação com as terras





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

ou territórios, ou com ambos, segundo os casos, que eles ocupam ou utilizam de alguma maneira e, particularmente, os aspectos coletivos dessa relação; Artigo 14 1. Dever-se-á reconhecer aos povos interessados os direitos de propriedade e de posse sobre as terras que tradicionalmente ocupam. Além disso, nos casos apropriados, deverão ser adotadas medidas para salvaguardar o direito dos povos interessados de utilizar terras que não estejam exclusivamente ocupadas por eles, mas às quais, tradicionalmente, tenham tido acesso para suas atividades tradicionais e de subsistência. Nesse particular, deverá ser dada especial atenção à situação dos povos nômades e dos agricultores itinerantes; Artigo 15 1. Os direitos dos povos interessados aos recursos naturais existentes nas suas terras deverão ser especialmente protegidos. Esses direitos abrangem o direito desses povos a participarem da utilização, administração e conservação dos recursos mencionados. 2. Em caso de pertencer ao Estado a propriedade dos minérios ou dos recursos do subsolo, ou de ter direitos sobre outros recursos, existentes nas terras, os governos deverão estabelecer ou manter procedimentos com vistas a consultar os povos interessados, a fim de se determinar se os interesses desses povos seriam prejudicados, e em que medida, antes de se empreender ou autorizar qualquer programa de prospecção ou exploração dos recursos existentes nas suas terras. Os povos interessados deverão participar sempre que for possível dos benefícios que essas atividades produzam, e receber indenização equitativa por qualquer dano que possam sofrer como resultado dessas atividades". III - Na hipótese dos autos, em se tratando de instalação de terminal portuário às margens do Rio Amazonas, no Município de Santarém/PA, cujo licenciamento, além de não ter sido submetido ao crivo do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, na condição de órgão executor da política nacional do meio ambiente, também não fora precedido de regular consulta prévia aos povos remanescentes das comunidades quilombolas e às demais populações tradicionais de ribeirinhos, diretamente afetadas, caracteriza, em princípio, a manifesta irregularidade do empreendimento, a autorizar a suspensão do aludido licenciamento, de forma a evitar danos irreversíveis ou de difícil ou incerta reparação, como no caso. IV - Agravo de instrumento desprovido. Decisão mantida. (AG 0027843-13.2016.4.01.0000, DESEMBARGADOR FEDERAL SOUZA PRUDENTE, TRF1 - QUINTA TURMA, e-DJF1 24/05/2017 PAG.)

DIREITO CONSTITUCIONAL E AMBIENTAL. AGRAVO DE INSTRUMENTO. LICENCIAMENTO AMBIENTAL. CONSULTA





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

PRÉVIA A POVOS INDÍGENAS. CONVENÇÃO Nº 169 DA OIT. PROTOCOLOS DE CONSULTA DAS COMUNIDADES AFETADAS. AGRAVO DESPROVIDO. 1. Agravo de instrumento interposto pela União contra decisão de primeira instância que determinou a realização de consultas aos povos indígenas potencialmente afetados pelo projeto da Ferrovia Ferrogrão, conforme os protocolos estabelecidos pelas comunidades indígenas envolvidas. A decisão incluiu as comunidades das Reservas Indígenas Praia do Mangue e Praia do Índio (etnia Munduruku) e das comunidades Baú e Menkragno (etnia Kayapó). A União alegou a inexistência de amparo legal para exigência de consulta prévia antes da licença ambiental preliminar e questionou a inclusão de comunidades distantes do eixo do projeto. 2. A questão em discussão consiste em verificar a legalidade da exigência de consultas prévias e informadas às comunidades indígenas afetadas pelo projeto da Ferrovia Ferrogrão, com respeito aos protocolos próprios dessas comunidades, e avaliar a amplitude dos impactos considerados no licenciamento ambiental. 3. A Convenção nº 169 da OIT, incorporada ao ordenamento jurídico brasileiro com status supralegal, assegura o direito à consulta prévia, livre e informada aos povos indígenas desde as primeiras etapas de planejamento de projetos que possam afetar suas terras, cultura e modo de vida. 4. A jurisprudência do TRF1, como no caso EDAC 0002505-70.2013.4.01.3903, e do Supremo Tribunal Federal, em precedentes como o julgamento da UHE Belo Monte, confirma que a consulta deve ser realizada de acordo com os protocolos estabelecidos pelas comunidades e que a abrangência dos impactos não se limita à proximidade física do empreendimento. 5. A inclusão das comunidades mencionadas e a exigência de condução das consultas respeitando seus protocolos visam garantir a proteção dos direitos indígenas e a integridade do processo de licenciamento ambiental. 6. A decisão de primeira instância alinha-se à jurisprudência consolidada, reafirmando que o respeito aos direitos das comunidades indígenas é fundamental para a validade de qualquer licença ambiental. 7. Agravo de instrumento desprovido, mantendo-se a decisão que determinou a realização das consultas conforme os protocolos das comunidades indígenas afetadas (AG 1042195-12.2023.4.01.0000, JUIZ FEDERAL JOAO PAULO PIROPO DE ABREU, TRF1 - QUINTA TURMA, PJe 13/12/2024 PAG.)

Logo, à míngua da realização de consulta prévia, livre e informada, impõe-se a decretação de nulidade das licenças ambientais.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

3.2.5. DO FRACIONAMENTO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O licenciamento ambiental do empreendimento foi fracionado, dividindo-se o licenciamento de atividades intrinsecamente relacionadas e integrantes do mesmo conjunto finalístico de atividades a serem desenvolvidas pela empresa (captação da água, produção, armazenagem e transporte de hidrogênio).

O processo de produção do hidrogênio verde (H2V) se baseia na eletrólise da água, por meio da qual a água (matéria-prima) é transformada em hidrogênio (produto), com a utilização de energia elétrica proveniente de fontes renováveis (insumo), e, em seguida, sintetizado em amônia e transportada por dutos até o destino, em geral instalações portuárias. A usina de hidrogênio verde (H2V) compreende todas essas atividades (captação da água, energia elétrica, eletrólise da água, transporte e armazenagem do produto), que são dependentes entre si e formam uma unidade.

O empreendimento, portanto, é composto de várias atividades que, somadas, têm uma dimensão maior do que a avaliada no licenciamento ambiental de cada atividade³². Em tal cenário, **a fragmentação do licenciamento ambiental**

³² Em sentido semelhante, Nota Técnica elaborada por professores da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), da Universidade do Delta do Parnaíba (UFdPar) e Grupo de Trabalho e Estudos sobre os Impactos das Energias Renováveis no Piauí: “o empreendimento H2V Solatio tem como objetivo geral a produção de hidrogênio por meio de um processo industrial no qual a água do Rio Parnaíba e a eletricidade são insumos principais, e que por isso compreende a seguinte infraestrutura: (1) a planta industrial de produção de amônia, (2) uma linha de transmissão de energia de 500 kV de 21km de extensão em área urbana, (3) o amonioduto, que consiste em um tipo de duto (ou tubulação) especialmente projetado para o transporte de amônia e (4) o sistema de canalização de captação e lançamento de efluentes no Rio Parnaíba. A eletricidade que a planta acessa através da linha de transmissão (3) fornece a energia necessária para o processo de eletrólise, enquanto a água é a matéria-prima transformada em hidrogênio e é obtida através do sistema de captação e lançamento de efluentes no Rio Parnaíba (4); já os dutos de transporte de amônia (2) viabilizam o transporte e armazenamento do produto para envio ao destino final, cumprindo a finalidade industrial da planta. No entanto, curiosamente, com exceção da planta industrial, a infraestrutura acima descrita, sem a qual o funcionamento da planta é impossibilitado, e mesmo inútil, não foi objeto do licenciamento e do EIA/RIMA apresentado.”





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

fragiliza a avaliação ambiental, subdimensionando os impactos ambientais ao não os analisar de forma global, desconsiderando os seus efeitos cumulativos e sinérgicos ^{33 34}.

Em sede doutrinária, Paulo Afonso Leme Machado defende tal posicionamento:

A interpretação de que o licenciamento ambiental deve abranger a obra como um todo, não devendo ser fragmentada, decorre da lógica do próprio licenciamento. O licenciamento só existe porque a atividade ou a obra podem oferecer potencial ou efetiva degradação ao meio ambiente.

A avaliação, a ser feita antes do licenciamento, deve ser a mais ampla possível. A Resolução CONAMA nº 01/1986 indica que o Estudo de Impacto Ambiental deve abranger 'a área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica no qual se localiza (art. 5º, III).

Fragmentar o licenciamento ambiental é subtrair-lhe a sua própria força. O estudo global de um projeto, evidentemente, deve conter o estudo de suas partes. Não se licencia máquina por máquina, unidade por unidade, separadamente, em cada licenciamento ambiental inicial. É a razoabilidade, proporcionalidade e a motivação aplicadas ao ato administrativo.

(...)

Licenciar por partes pode representar uma metodologia ineficiente,

³³ Em sentido semelhante, Nota Técnica elaborada por professores da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), da Universidade do Delta do Parnaíba (UFdPar) e Grupo de Trabalho e Estudos sobre os Impactos das Energias Renováveis no Piauí: “*Ora, tal fracionamento causa estranheza considerando que a planta de Hidrogênio não opera sem água e sem eletricidade, e a construção da linha de transmissão de 500kv, o sistema de captação e lançamento de efluentes e o amonioduto, por sua vez, não existem senão para atender à planta. Trata-se, portanto, de um único empreendimento, cujos impactos ambientais requerem uma análise cumulativa e sinérgica da atividade, conforme exige a legislação ambiental federal e, em especial, o princípio da indivisibilidade do licenciamento.*”

³⁴ O ICMBio, em moção do Conselho da APA Delta do Parnaíba, fez referência expressa a esses aspectos: “*São estas as principais irregularidades averiguadas no processo: 1. Fracionamento ilegal do licenciamento: O empreendimento foi licenciado de forma fragmentada (separando a planta industrial da linha de transmissão, do sistema de captação de água e lançamento de efluentes e amonioduto), violando o princípio da indivisibilidade (Resolução CONAMA nº 01/1986, Art. 6º, III). A omissão da análise cumulativa e sinérgica dos impactos sobre a APA Delta — incluindo a captação de 3.800 m³/h de água e o despejo de 829 m³/h de efluentes no Rio Parnaíba — subestima riscos como: Salinização do Delta, afetando manguezais e espécies aquáticas; Redução da vazão do rio em períodos de estiagem, agravando conflitos hídricos; Contaminação por rejeitos industriais (hipoclorito, metais pesados e sais).*”





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

imprecisa, desfiguradora da realidade e até imoral: analisando-se o projeto em fatias isoladas, e não em sua totalidade ambiental, social e econômica, podendo ficar ocultas as falhas e os danos potenciais, não se podendo saber se as soluções parciais propostas serão realmente aceitáveis (Direito Ambiental Brasileiro, 22ª ed, Malheiros, 2014, p. 339/340).

Ademais, a Resolução Consema nº 52, de 11 de outubro de 2023, prevê expressamente que o licenciamento ambiental deve englobar as atividades de produção, transporte e armazenamento:

Art. 6º Quando o projeto contemplar as atividades de produção, transporte e armazenamento de hidrogênio verde, ocorrerá o licenciamento ambiental em um único processo, observadas também as normas específicas vigentes de transporte e armazenamento.

§1º. O enquadramento para o licenciamento ambiental do conjunto será feito tendo por base a atividade de produção, conforme estabelecido no Art. 4º, desta Resolução.

§2º. Será admitida a solicitação de LP para o conjunto a que se refere o caput, e as LI's e LO's individualmente para cada estrutura de produção, transporte e armazenamento.

Destarte, considerando o licenciamento ambiental de atividades isoladas, desconsiderando a sua unidade finalística e a interdependência entre as atividades, impõe-se a anulação do licenciamento ambiental, com a subsequente consideração da atividade do empreendimento como um todo.

3.2.6. DA AUSÊNCIA DE OUTORGA DE RECURSOS HÍDRICOS

A captação de água em um corpo de água como insumo de processo produtivo, assim como o lançamento de resíduos, além de outros usos que alterem a quantidade e qualidade da água, tal qual se dá no caso em exame, sujeita-se à prévia outorga de direitos de uso de recursos hídricos, conforme prevê a Lei nº 9.433/1997:





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

Art. 12. Estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos:

I - derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;

(...)

III - lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;

(...)

V - outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.

A outorga de direitos de uso de recursos hídricos é um instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos destinado a assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água (art. 11 da Lei nº 9.433/1997), devendo preservar o uso múltiplo (art. 13, par. ún., da Lei nº 9.433/1997).

No caso, **o empreendedor não obteve a outorga do uso de recursos hídricos antes do licenciamento ambiental, conforme informação da ANA (cf. Despacho nº 60/2025/SPP-SEI).**

A Resolução Conama nº 237/1997, que trata do licenciamento ambiental, determina que no procedimento de licenciamento ambiental deve constar obrigatoriamente a outorga para o uso da água:

Art. 10. O procedimento de licenciamento ambiental obedecerá às seguintes etapas:

(...)

§ 1º **No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente**, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

A Resolução ANA nº 1.941, de 30 de outubro de 2017³⁵ (art. 3º, VII³⁶) - em vigor - e a Resolução ANA nº 236, de 24 de dezembro de 2024³⁷ (art. 65, V³⁸) - que entrará em vigor em 08/12/2025 - estabelecem que o indeferimento da licença ambiental suspenderá em definitivo a outorga do direito de uso de recursos hídricos, a corroborar que a outorga de recursos hídricos deve ser anterior ao licenciamento ambiental.

A ausência de outorga de recursos hídricos assume contornos mais severos no caso em exame, porquanto a elevada quantidade de recursos hídricos captados para a produção de hidrogênio constitui um dos aspectos ambientais mais sensíveis do empreendimento, e a ausência de outorga de recursos hídricos prévia ao licenciamento ambiental denota que o órgão ambiental não examinou amiúde essa sensível questão.

Desta feita, considerando que a outorga de recursos hídricos deveria anteceder o licenciamento ambiental, a emissão de licença ambiental sem a outorga impõe a anulação da licença ambiental.

³⁵ Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2017/1941> .

³⁶ “Art. 3º As outorgas de direito de uso de recursos hídricos poderão ser suspensas parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, nos seguintes casos: (...) VII – Indeferimento ou cassação da licença ambiental, se for o caso dessa exigência;”

³⁷ Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2024/236> .

³⁸ “Art. 65. As outorgas de direito de uso de recursos hídricos poderão ser suspensas em definitivo, parcial ou totalmente, nos seguintes casos: (...) V - indeferimento ou cassação da licença ambiental;”





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

3.2.7. DO INDEFERIMENTO DE LIGAÇÃO DO EMPREENDIMENTO NO SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL PELA ANEEL

O empreendimento SOLATIO H2V PIAUÍ teve sua conexão ao Sistema Interligado Nacional (SIN) negada pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) sob o fundamento de riscos concretos de *"colapso de tensão em diversas subestações adjacentes"*, causados pela intensa demanda de energia que a usina requer para seu funcionamento ³⁹.

A ANEEL encaminhou o Parecer de Acesso Permanente do CL Projeto H2V - Solatio Piauí à Rede Básica no Setor de 500 kV da SE Parnaíba III, que concluiu ser inviável o acesso da unidade consumidora Projeto H2V - Solatio Piauí no Sistema Interligado Nacional (SIN) em razão de diversas restrições técnicas no sistema de transmissão.

Os principais problemas para o atendimento à carga da unidade consumidora Projeto H2V Solatio Piauí, que pretende se conectar ao barramento de 500 kV da SE Parnaíba III, são:

(i) Sobrecarga na Linha de Transmissão (LT) 500 kV Sol de Itauera – Boa Esperança: em condições normais de operação. Esta é a única sobrecarga identificada que não possui solução estrutural definida pelo planejamento da transmissão;

³⁹ Nota Técnica elaborada por professores da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), da Universidade do Delta do Parnaíba (UdPar) e Grupo de Trabalho e Estudos sobre os Impactos das Energias Renováveis no Piauí: *"Por fim, ainda atestando um grave erro de análise técnica do órgão licenciador; registra-se que a LI foi emitida um dia após a ANEEL ter negado a conexão do empreendimento ao Sistema Interligado Nacional (SIN)6, sob risco de "riscos concretos de colapso de tensão em diversas subestações adjacentes" dado a intensa demanda de energia que a usina precisa para funcionar."*





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

(ii) Sobrecargas em bancos de capacitores (BCS) da LT 500 kV Ribeiro Gonçalves – Colinas C1 e C2, e no BCS remanescente dessa linha em situações de contingência simples;

(iii) Sobrecargas nos circuitos da LT 230 kV Aquiraz II – Fortaleza em situações de contingência simples da LT 500 kV Pacatuba – Jaguaruana II;

(iv) Problemas de colapso de tensão em diversas subestações da região, incluindo Teresina IV, Jaguaruana II, Sol de Itauera e Parnaíba III, em determinadas situações de contingência simples de LTs de 500 kV. A demanda da unidade de consumo (1 GW ou mais) compromete as margens de estabilidade de tensão da região, aumentando os riscos de colapso de tensão e exigindo maior restrição de geração.

(v) Perda de estabilidade dinâmica em situações de contingência simples de LTs de 500 kV na região, sendo a mais severa a contingência da LT 500 kV Teresina IV – Crateús. Para evitar esse problema, seria necessário aumentar a restrição de geração em usinas localizadas nos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Ceará.

O Parecer aponta ainda que, mesmo com as obras estruturantes já outorgadas ou publicadas no Plano de Outorgas de Transmissão de Energia Elétrica (POTEE), incluindo novos compensadores síncronos, estas não são suficientes para solucionar os problemas de sobrecarga e colapso de tensão que seriam agravados pela entrada em operação do Projeto H2V - Solatio Piauí.

Patente, portanto, **a inviabilidade técnica do projeto, sobretudo considerando que a eletricidade é um insumo básico para a operação da usina de hidrogênio.**





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

Aliás, digno de nota que o Parecer indica como solução para *alguns* dos problemas restringir a geração de energia em usinas eólicas e fotovoltaicas para evitar problemas técnicos no Sistema Interligado Nacional. Essa solução revela verdadeiro *paradoxo*, pois **restringiria a produção de energia de fontes renováveis com a finalidade de viabilizar a utilização de energia pelo empreendimento que se destina a produzir combustível com base em energia de fontes renováveis.**

De qualquer sorte, ainda que a ANEEL a deferisse, **a conexão ao Sistema Interligado Nacional (SIN) impediria a rastreabilidade direta da origem da energia utilizada pela usina de hidrogênio - e, rememore-se, a utilização de energia de fonte renovável constitui requisito para que o produto (hidrogênio) faça jus ao selo de *verde***⁴⁰.

3.2.8. DAS IRREGULARIDADES NO PROCESSAMENTO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Além das irregularidades acima indicadas - incompetência da SEMARH para licenciar o empreendimento (tópico 3.2.2), ausência de participação do ICMBio no licenciamento ambiental (tópico 3.2.3), ausência de consulta prévia, livre e informada das comunidades tradicionais (tópico 3.2.4), fracionamento do licenciamento ambiental (tópico 3.2.5) e ausência de prévia outorga de recursos hídricos (tópico 3.2.6) -, o licenciamento ambiental padece de irregularidades formais em seu processamento que maculam a sua validade.

⁴⁰ Nota Técnica elaborada por professores da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), da Universidade do Delta do Parnaíba (UdPar) e Grupo de Trabalho e Estudos sobre os Impactos das Energias Renováveis no Piauí: “*A produção de Hidrogênio Verde pressupõe, por definição, o uso exclusivo de energia oriunda de fontes renováveis. Embora o Estado do Piauí possua matriz predominantemente renovável, a conexão da planta ao Sistema Interligado Nacional (SIN) impede a rastreabilidade direta da origem da energia utilizada.*”





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

O EIA/RIMA constitui um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (art. 9º, III, da Lei nº 6.938/81) ao qual se dá publicidade (art. 225, §1º, IV, da CRFB). A Resolução CONAMA nº 1/1986⁴¹ prevê a realização de audiência pública para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e discussão do RIMA (art. 11, §2º).

A Resolução CONAMA nº 009/87⁴² regulamenta a realização de audiências públicas no processo de licenciamento ambiental, esclarecendo a finalidade (art. 1º), a necessidade (art. 2º) e o processamento (arts. 3º, 4º e 5º). A audiência pública visa expor o conteúdo do EIA/RIMA, dirimir dúvidas e recolher críticas e sugestões da sociedade, que servirão de base para análise do licenciamento pelo Estado:

Art. 1º. A Audiência Pública referida na Resolução CONAMA nº 1/86, tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito.

Art. 3º. A audiência pública será dirigida pelo representante do Órgão licenciador que, após a exposição objetiva do projeto e do seu respectivo RIMA, abrirá as discussões com os interessados presentes.

Art 4º Ao final de cada audiência pública será lavrada uma ata sucinta.

Parágrafo único. Serão anexadas à ata, todos os documentos escritos e assinados que forem entregues ao presidente dos trabalhos durante a seção.

Art. 5º A ata da(s) audiência(s) pública(s) e seus anexos, servirão de base, juntamente com o RIMA, para a análise e parecer final do licenciador quanto à aprovação ou não do projeto.

A audiência pública no processo de licenciamento ambiental, portanto, consubstancia uma forma de *participação popular* nas *decisões administrativas*, concretizando os *princípios da informação e da participação*.

⁴¹ Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=745.

⁴² Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=60.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

Para propiciar a *efetiva* participação popular, afigura-se necessária (a) a *adequada publicação da convocação para a audiência pública*, (b) a *fixação de intervalo razoável entre a convocação e a realização da audiência*, (c) a *fixação de prazo para encaminhamento de manifestações e documentos pela sociedade*, (d) a *resposta aos questionamentos – inclusive após a audiência pública –* e (e) a *análise (consideração) dos argumentos apresentados na audiência pública pelo órgão licenciador*.

Esses aspectos não foram observados em sua integralidade no caso.

A publicação da convocação para a audiência pública não foi adequada (item “a”) e não foi observado o prazo legal entre o edital de convocação e a realização da audiência pública (item “b”).

A Lei Estadual nº 4.854, de 10 de julho de 1996, estabelece o prazo de 15 dias entre o edital de convocação e a realização da audiência pública:

Art.15 - Para instalação de obra ou atividade potencialmente poluidora que possa causar significativa degradação ambiental, deverá ser realizado o estudo de Impacto Ambiental (EIA), a ser efetuado por equipe multidisciplinar, independente do requerente do licenciamento e do órgão público licenciador, sendo obrigatória a informação adequada e a posterior audiência pública convocada com o **prazo mínimo de 15(quinze) dias de antecedência**, através de edital, pelo órgãos públicos e privados de comunicação.

Parágrafo Único - A equipe multidisciplinar, bem como, cada um de seus membros, deverão ser cadastrados na Secretaria Estadual de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos.

A Resolução CONSEMA nº 46, de 13 de dezembro de 2022⁴³, prevê a publicação do edital de convocação no sítio eletrônico da SEMARH e no DOE/PI:

Art. 17-B. Para os empreendimentos enquadrados como de significativo impacto ambiental, com apresentação de EIA/RIMA, a SEMAR, sempre que julgar necessário, ou quando for solicitado

⁴³ Disponível em: http://antigo.semar.pi.gov.br/media/Resolucao_CONSEMA_nº_046_de_13_de_dezembro_de_2022.pdf.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

por entidade civil, pelo Ministério Público, ou por cinquenta ou mais pessoas maiores de dezoito anos, promoverá a realização de Audiência Pública.

(...)

§ 4º Após este prazo, caso haja a solicitação, **a convocação será feita pela SEMAR, através de correspondência registrada aos solicitantes e ao empreendedor, divulgando o(s) local(is) e data(s) no Diário Oficial do Estado - DOE e no sítio eletrônico da SEMAR.**

O edital de convocação de audiência pública foi publicado no sítio eletrônico da SEMARH às 21:58 do 11/04/2025 (sexta-feira)⁴⁴:

A imagem é uma captura de tela da página web da SEMARH do Piauí. No topo, há o logotipo da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH, Governo do Piauí. Abaixo, uma barra de navegação com links: Início, Notícias, Instituição, Contato, Serviços, Metas Ambientais, Ações Ambientais. O conteúdo principal anuncia a publicação de um edital de convocação de audiência pública em 11/04/2025, às 21:58:00. O título do edital é "EDITAL DE CONVOCAÇÃO DE AUDIÊNCIA PÚBLICA". O texto do edital informa que a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí (SEMARH-PI), em conformidade com a Resolução CONAMA nº 009/1987 e a Resolução CONSEMA nº 046/2022, torna pública a convocação de todos os interessados para participarem da Audiência Pública destinada à apresentação e discussão do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do empreendimento SOLATIO H2V PIAUÍ, voltado à produção de Hidrogênio Verde. O edital também especifica que a audiência será realizada no dia 24 de abril de 2025 (quinta-feira), às 17h, no Auditório da Associação Comercial de Parnaíba, localizado no Complexo Porto das Barcas, Centro, Parnaíba - PI. Além disso, menciona que o empreendimento é objeto do processo de licenciamento ambiental nº LP.02491-8/2025 e que a audiência visa garantir a transparência do processo e possibilitar a participação da sociedade civil na avaliação dos impactos ambientais associados à atividade. Informa ainda que o conteúdo completo do RIMA está disponível para consulta pública desde o dia 18 de março de 2025, por meio do site oficial do órgão: www.semarh.pi.gov.br. Por fim, afirma que a participação da população é fundamental para assegurar um processo de licenciamento ambiental democrático e responsável.

⁴⁴Disponível em: <https://www.semarh.pi.gov.br/noticias/edital-de-convocacao-de-audiencia-publica>.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

Outrossim, o edital de convocação não foi publicado no DOE⁴⁵.

Ademais, os convites de alguns órgãos foram enviados em data próxima ou coincidente à da audiência pública: o ICMBio foi convidado por e-mail em 21/04/2025 (feriado) e o Ministério Público Federal foi convidado por e-mail às 09:51 de 24/04/2025 (dia da audiência pública).

Logo, a SEMARH não observou o prazo mínimo de 15 dias entre o edital de convocação e a realização da audiência pública, como determina o art. 15 da Lei Estadual nº 4.854/1996, tampouco publicou o edital de convocação no DOE, como exige o art. 17-B, §4º, da Resolução CONSEMA nº 46/2022, a reduzir significativamente a quantidade (número de participantes) e a qualidade (conhecimento prévio do EIA/RIMA) da participação da sociedade civil, do ICMBio e do MPF.

A efetividade da participação popular também depende da consideração, pelo Estado (órgão licenciador), dos argumentos da sociedade apresentados na audiência (item “e”).

Ora, de nada adianta assegurar a participação popular por meio de audiência pública (aspecto formal do direito de participação) e não analisar e ponderar os argumentos apresentados pela sociedade civil (aspecto substancial do direito de participação).

⁴⁵ A ata da audiência pública indica a divulgação no DOE: “O aviso de convocação da Audiência fora divulgado mediante divulgação em rede social, site da SEMARH, convites às instituições e autoridades e no Diário Oficial do Estado.” Em outro momento narrado na ata, o Diretor de Recursos Hídricos do Piauí informou que “os meios de divulgação incluíram as redes sociais, o site da SEMARH e o Diário Oficial do Estado, todos publicados no dia 11 de abril.” Contudo, em consulta ao DOE (<https://www.diario.pi.gov.br/doe/>), inclusive ao diário do dia 11/04/2025 (https://www.diario.pi.gov.br/doe/files/diarios/anexo/3bb89664-358c-4abf-886d-2f4fd48e25/DOEPI_69_2025.pdf), não se localizou a referida convocação.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

No caso, os argumentos da sociedade civil apresentados na audiência pública não foram analisados amiúde, conforme se infere da emissão da Licença de Instalação (PI-LI.03699-2/2025) pela SEMARH após quatro dias da audiência pública – incluídos nesse curto período um final de semana, com dois dias não úteis.⁴⁶

A participação da sociedade civil na audiência pública serviu apenas para conferir *aparência* democrática ao licenciamento ambiental, sem assegurar à sociedade civil, de forma efetiva, o *direito de interferir na decisão administrativa* (princípio da participação).

Essa conclusão é corroborada pela ausência de designação de prazo para encaminhamento de manifestações e documentos por escrito pela sociedade (item “c”) e a correspondente resposta a tais questionamentos (item “d”). Embora não seja obrigatória a designação de prazo após a audiência pública para a apresentação de manifestações e documentos, isso deveria ser realizado no caso, dada a exiguidade do prazo de preparação da sociedade civil, sobretudo considerando a extensão do EIA/RIMA (de 1.800 páginas) e o ineditismo (a segunda usina de hidrogênio verde do Brasil) e o porte da atividade (a usina foi projetada para ser a maior do mundo).

⁴⁶ O ICMBio, em moção do Conselho da APA Delta do Parnaíba, fez referência expressa a esse ponto: “São estas as principais irregularidades averiguadas no processo: (...) 2. Violação de etapas participativas: (...) a emissão de posterior Licença de Instalação (LI) nº PI-LI.03699-2/2025 (Processo LI.02589-3/2025) apenas quatro dias úteis após essa audiência, em prazo flagrantemente insuficiente para incorporação das manifestações da sociedade civil e academia, também demonstrado pela ausência de condicionantes satisfatórias na referida Licença”.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

3.2.9. DOS SIGNIFICATIVOS IMPACTOS AMBIENTAIS. DOS PRINCÍPIOS DA PREVENÇÃO E DA PRECAUÇÃO.

O empreendimento visa a produção de hidrogênio verde (H2V) por meio da eletrólise da água, constituindo a água e a eletricidade – proveniente de fontes renováveis – os principais insumos do processo industrial; o produto final (hidrogênio) seria posteriormente sintetizado em amônia para armazenamento e transporte até o Porto de Luís Correia.⁴⁷

A usina não pode operar sem água e eletricidade, e a infraestrutura de captação, lançamento de efluentes e transporte de amônia (amonioduto até o Porto de Luís Correia) destinam-se exclusivamente a atender à planta industrial. **Trata-se, portanto, de um único empreendimento, cujos impactos ambientais exigem análise cumulativa e sinérgica; a ausência de uma avaliação conjunta impede a correta identificação dos impactos ambientais, bem como dos riscos à segurança, saúde e abastecimento de água e energia elétrica da população de Parnaíba e das comunidades pesqueiras e ribeirinhas.**

Os impactos da captação de 3.800 m³/h de água do Rio Parnaíba e do despejo de 225 m³/h de efluentes e 438 m³/h de rejeitos, com possível presença de contaminantes tóxicos, são severos e não foram devidamente avaliados. A redução da vazão do rio, especialmente em períodos de baixa vazão sazonal, combinada ao despejo de rejeitos, pode afetar o regime fluvial do rio e do Delta do Parnaíba, aumentar a salinidade, reduzir a capacidade de diluição de poluentes, e ter consequências negativas para as atividades produtivas e a

⁴⁷ Estudo de Impacto Ambiental (EIA): “A planta do projeto da SOLATIO H2V PIAUÍ consiste em projeto que tem como objetivo a produção de Hidrogênio Verde, usando o processo de eletrólise da água, e posterior síntese do Hidrogênio em Amônia para viabilizar a seu armazenamento e transporte”.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

qualidade de vida das comunidades tradicionais e da população em geral. Nesse sentido se manifestou o **ICMBio**:

Ademais, frisamos que a captação de água prevista pode afetar o regime fluvial do rio e do Delta do Parnaíba e ter consequências negativas para as atividades produtivas das comunidades tradicionais da RESEX Delta do Parnaíba, que se localiza à uma distância de 16,2 km à jusante do rio - Mapa de localização (021341150).

No mesmo sentido, **Nota Técnica elaborada por professores da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), da Universidade do Delta do Parnaíba (UFdPar) e Grupo de Trabalho e Estudos sobre os Impactos das Energias Renováveis no Piauí:**

Sobre este ponto, trata-se de avaliar dois aspectos fundamentais que não constam do EIA/RIMA apresentado pela empresa: (1) a subtração do volume de água de 3.800 m³/h no contexto de baixa vazão sazonal (entre os meses de agosto a dezembro) do rio Parnaíba, considerando os múltiplos usos e demandas hídricas crescentes, em contexto tendencial de redução média da vazão do rio dados o aumento do desflorestamento no estado, a crescente captação de água em sua bacia hidrográfica para usos agropecuários, minerários, urbanos, industriais e de manutenção dos sistemas de geração de energia solar; (2) o despejo de 438 m³/h de rejeitos oriundos da desmineralização da água do rio, e o efluente condensado do separador de hidrogênio, que pode conter resíduos contaminantes do processo de eletrólise alcalina, como hidróxido de potássio e metais provenientes da corrosão dos eletrodos. Ambos necessitam de tratamento adequado antes do despejo no rio Parnaíba.

Os dois aspectos podem oferecer graves impactos ao ecossistema do Delta do Parnaíba e às 1510 famílias que dele subsistem. A redução da vazão do rio combinada ao despejo de rejeitos reduz a capacidade de diluição dos poluentes e aumenta a concentração dos contaminantes naturais e antrópicos, elevando o risco de hipóxia (baixo oxigênio dissolvido na água) e prejudicando a qualidade das águas que chegam ao Delta. Os rejeitos contêm sais concentrados oriundos da filtragem e da desmineralização da água por osmose reversa, portanto, seu lançamento no rio aumenta localmente a salinidade da água, o que é potencialmente crítico, considerando a





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

proximidade com o Delta e seu delicado equilíbrio entre água doce e água salgada.

A salinização de áreas estuarinas afeta manguezais (berçários de espécies marinhas) e organismos adaptados a condições específicas (ex.: caranguejos e ostras). Reforça-se, a análise de vazão do Rio apresentado no EIA/RIMA não considera a sazonalidade do bacia do Rio Parnaíba: em períodos secos, a vazão reduzida do rio intensifica a intrusão salina, potencializando o impacto dos rejeitos, pois a produção industrial de hidrogênio será mantida constante, 24 horas por dia, 7 dias por semana. Soma-se o fato de que os rejeitos com sólidos em suspensão aumentam a turbidez, bloqueando a luz solar e prejudicando a fotossíntese de algas e macrófitas. Sedimentos depositados podem asfixiar organismos bentônicos (ex.: moluscos) e alterar a topografia do leito do rio.

A combinação, portanto, de redução da vazão e despejo de rejeitos pode resultar em danos ambientais irreversíveis, especialmente no período sazonal de estiagem: aumentando a toxicidade da água para peixes e invertebrados, aumentando a salinização do Delta, reduzindo a produção primária do mangue, afetando aves migratórias e espécies comerciais, agudizando a escassez de água doce e salinização de poços, problema já presente entre as comunidades locais da Reserva Extrativista do Delta do Parnaíba.

Dados os riscos e os possíveis impactos socioambientais apresentados acima, causa espanto, sob o ponto de vista técnico, a não inclusão da APA do Delta do Parnaíba como Área de Influência Direta ou Indireta dos impactos causados pelo empreendimento.

Prevenir é agir antecipadamente, refugindo ao seu conteúdo semântico atuar *a posteriori*. Essa antecedência há de ser compreendida em relação ao conjunto das etapas da atividade do empreendedor. **As pesquisas e estudos atestando a segurança da captação e lançamento de efluentes e rejeitos no rio, assim como a própria disponibilidade e outorga de recursos hídricos, deveriam ser anteriores à autorização de instalação do empreendimento. A seriedade, proporção e irreversibilidade dos riscos ambientais atinentes à implantação da maior usina de hidrogênio verde do mundo estão a exigir percuciente e prévia análise de seus impactos em Unidades de Conservação federais e nos modos de vida das comunidades tradicionais e da população em geral.**





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

A especificidade do bem ambiental, aliada à frequente irreversibilidade dos danos causados ao meio ambiente, justificam o *caráter precautório* do Direito Ambiental, transmutando o princípio da precaução em princípio estruturante de tal ramo do Direito. **O princípio da precaução tem como centro de gravidade a aversão ao risco, no exato sentido de que a ausência de certeza quanto à ocorrência de danos ambientais deve apontar para a adoção de providências capazes de impedir o resultado lesivo, obstando, se necessário, o desenvolvimento da atividade potencialmente causadora do dano.**

Por força do princípio da precaução, a ideia de *dano* é substituída pela de *risco*. A mera *hipótese* de danos ambientais, sobretudo pela sua gravidade e seriedade, bem como pela irreversibilidade imanente, exige a realização de pesquisas e estudos profícuos sobre a atividade. O Superior Tribunal de Justiça já decidiu em sentido semelhante:

PEDIDO DE SUSPENSÃO DE MEDIDA LIMINAR. LICENCIAMENTO AMBIENTAL. Em matéria de meio ambiente, vigora o princípio da precaução. A ampliação de uma avenida litorânea pode causar grave lesão ao meio ambiente, sendo recomendável a suspensão do procedimento de licenciamento ambiental até que sejam dirimidas as dúvidas acerca do possível impacto da obra. Agravo regimental não provido.⁴⁸

O princípio da precaução fundamenta, ainda, a inversão do ônus da prova. Assim, incumbe aos réus provarem que a atividade se desenvolverá dentro de padrões ambientais escorreitos e não ocasionarão danos às Unidades de Conservação federais e à população.

Esses aspectos demonstram a violação aos princípios da precaução e da prevenção, agravado pelo subdimensionamento dos impactos sobre bens da

⁴⁸AGRSLS 201200290113, ARI PARGENDLER, STJ - CORTE ESPECIAL, DJE DATA:18/05/2012 ..DTPB:.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

União e Unidades de Conservação Federais (tópico 3.2.1), fracionamento do licenciamento ambiental (tópico 3.2.5), ausência de participação do ICMBio no licenciamento ambiental (tópico 3.2.3), ausência de consulta prévia, livre e informada das comunidades tradicionais (tópico 3.2.4), ausência de prévia outorga de recursos hídricos (tópico 3.2.6) e indeferimento de ligação ao Sistema Interligado Nacional (tópico 3.2.7).

4. DA TUTELA DE URGÊNCIA

O Código de Processo Civil assim dispõe sobre a tutela de urgência:

Art. 300. A tutela de urgência será concedida quando houver elementos que evidenciem a probabilidade do direito e o perigo de dano ou o risco ao resultado útil do processo.

§ 1º Para a concessão da tutela de urgência, o juiz pode, conforme o caso, exigir caução real ou fidejussória idônea para ressarcir os danos que a outra parte possa vir a sofrer, podendo a caução ser dispensada se a parte economicamente hipossuficiente não puder oferecê-la.

§ 2º A tutela de urgência pode ser concedida liminarmente ou após justificação prévia.

§ 3º A tutela de urgência de natureza antecipada não será concedida quando houver perigo de irreversibilidade dos efeitos da decisão.

Logo, a tutela de urgência exige o preenchimento dos seguintes requisitos: (a) a probabilidade do direito; (b) o perigo de dano ou o risco ao resultado útil do processo; (c) a inexistência de perigo de irreversibilidade dos efeitos da decisão que conceder a tutela de urgência.

Os requisitos estão presentes no caso em foco.

A probabilidade do direito é extraída dos argumentos fáticos e jurídicos alinhavados alhures, que, com base em provas documentais, denotam que o licenciamento ambiental da usina de produção de hidrogênio verde (H2V) ocorreu em contrariedade ao ordenamento jurídico, notadamente em razão do





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

subdimensionamento dos impactos ambientais sobre bens da União e Unidades de Conservação federais (tópico 3.2.1), da incompetência da SEMARH para licenciar o empreendimento (tópico 3.2.2), da ausência de participação do ICMBio no licenciamento ambiental (tópico 3.2.3), da ausência de consulta prévia, livre e informada das comunidades tradicionais (tópico 3.2.4), do fracionamento do licenciamento ambiental (tópico 3.2.5), da ausência de prévia outorga de recursos hídricos (tópico 3.2.6), do indeferimento de ligação do empreendimento no Sistema Interligado Nacional (tópico 3.2.7), das irregularidades formais do licenciamento ambiental (tópico 3.2.8) e da violação aos princípios da precaução e da prevenção (tópico 3.2.9).

Doutra banda, o perigo de dano decorre dos significativos impactos negativos do empreendimento, com a possibilidade de ocasionar danos irreparáveis e de difícil reparação ao meio ambiente – que, rememore-se, são caracterizados pela sua irreversibilidade (*irreversibilidade dos danos ambientais*) –, em especial, os narrados no tópico 3.2.9.

Por derradeiro, inexistente, na espécie, o perigo da irreversibilidade dos efeitos da decisão que conceder a tutela de urgência, notadamente em razão das circunstâncias do caso concreto (empreendimento de grande porte licenciado de forma fragmentada sem a prévia outorga de recursos hídricos), reforçada pela *irreversibilidade reversa* decorrente da irreversibilidade dos danos ao meio ambiente.

Nesse cenário, imperiosa é a concessão de tutela de urgência determinando que o **ESTADO DO PIAUÍ** suspenda imediatamente os efeitos da Licença Prévia (LP) e da Licença de Instalação da usina de produção de hidrogênio verde (H2V), bem como para a cessação das obras pela **SOLATIO HIDROGÊNIO PIAUÍ GESTÃO DE PROJETOS LTDA.**





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

5. DO PEDIDO E DOS REQUERIMENTOS

Ante o exposto, o **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL** requer:

a) a **concessão de tutela de urgência** determinando que:

a.1) o **ESTADO DO PIAUÍ** suspenda imediatamente os efeitos das Licenças Prévia (LP) e de Instalação (LI) da usina de produção de hidrogênio verde (H2V),, sob pena de multa diária de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais);

a.2) a **SOLATIO HIDROGÊNIO PIAUÍ GESTÃO DE PROJETOS LTDA** interrompa imediatamente as obras, sob pena de multa diária de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais);

b) a **citação dos réus** para, querendo, contestar a presente demanda;

c) a **intimação da União (Procuradoria da União no Estado do Piauí⁴⁹) e do Ibama, ICMBio, Agência Nacional de Águas e Agência Nacional de Energia Elétrica (Procuradoria Federal no Estado do Piauí⁵⁰)**, por intermédio de seus representantes (art. 75 do CPC), respectivamente, para, querendo, intervirem no feito, a teor do art. 6º, §3º, da Lei n.º 4.717/1965, aplicável ao microssistema de processo coletivo;

d) a **confirmação da tutela de urgência para anular as licenças ambientais** emitidas pela Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH) do **ESTADO DO PIAUÍ** em favor da pessoa jurídica **SOLATIO HIDROGÊNIO PIAUÍ GESTÃO DE PROJETOS LTDA** para a instalação de usina de produção de hidrogênio verde (H2V) em Parnaíba-PI, assim como todos os atos administrativos praticados nos procedimentos de licenciamento relativos ao

⁴⁹ Rua Angélica, n.º 1579, Fátima, Teresina, CEP 64.049-532, e-mail pu.pi@agu.gov.br, telefone: (86) 32180600.

⁵⁰ Rua Angélica, n.º 1579, Fátima, Teresina, CEP 64.049-532.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

empreendimento, **impondo aos réus que eventual e futuro licenciamento ambiental:**

- i. seja realizado pelo IBAMA;
- ii. seja processado com a participação do ICMBio;
- iii. seja precedido de consulta prévia, livre e informada das comunidades tradicionais;
- iv. seja precedido de outorga de recursos hídricos;
- v. seja precedido do deferimento da ligação com o Sistema Interligado Nacional e da indicação da forma de rastreabilidade das fontes de energia (e.g. promessas de contrato de compra de energia com usinas renováveis e/ou certificados de energia limpa), vinculando a fonte energética à energia de fonte renovável;
- vi. seja precedido de pesquisas e estudos que atestem a segurança da captação e lançamento de efluentes e rejeitos no rio, assim como a própria disponibilidade e outorga de recursos hídricos, que preservem o uso múltiplo da água e propiciem a manutenção da sobrevivência das comunidades tradicionais;
- vii. seja feito de forma global (não fracionada), contemplando todos os aspectos da atividade (e.g. captação da água, produção, transporte e armazenagem de hidrogênio/amônia);
- viii. seja realizado com plena participação popular, em todas as suas esferas (adequada publicação da convocação para a audiência pública, fixação de intervalo razoável entre a convocação e a realização da audiência, fixação de prazo para encaminhamento de manifestações e





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA

documentos pela sociedade, resposta aos questionamentos – inclusive após a audiência pública – e consideração dos argumentos apresentados na audiência pública pelo órgão licenciador);

Por derradeiro, além da prova documental já produzida, protesta o Ministério Público Federal pela juntada de novos documentos e por outras provas que se fizerem necessárias ao deslinde do feito.

Atribui-se à causa o valor de R\$ 1.000,00 (um mil reais).

Parnaíba, 3 de julho de 2025.

SAULO LINHARES DA ROCHA
Procurador da República

Documento assinado via Token digitalmente por SAULO LINHARES DA ROCHA, em 03/07/2025 13:50. Para verificar a assinatura acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave fa807ef1.b79f2e24.f6726622.698549ad

