



Capítulo 9. Prognóstico Ambiental

Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e
Subestação (SE) Nova Ponte 3

Brasília
Dezembro de 2022

SUMÁRIO

9	PROGNÓSTICO AMBIENTAL.....	3
9.1	SEM O EMPREENDIMENTO	3
9.2	COM O EMPREENDIMENTO	4

9 PROGNÓSTICO AMBIENTAL

O prognóstico ambiental apresenta a análise consolidada entre todos os meios de interação ambiental, conforme definição da Resolução CONAMA nº 01/1986, a saber: meios socioeconômico, físico e biótico (fauna e flora). Dessa forma, o prognóstico ambiental ora proposto tem a função de caracterizar o contexto socioambiental e a qualidade ambiental futura das áreas passíveis de serem afetadas (de forma direta ou indireta) pelos impactos ambientais identificados, caracterizando-as sob a ótica de dois cenários distintos, sendo eles: sem a implantação e com a implantação e operação da LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e SE Nova Ponte 3.

O primeiro cenário corresponde à hipótese de não instalação dos empreendimentos, sendo apresentado um prognóstico dos aspectos ambientais e socioeconômicos da área prevista para abrigar o empreendimento somado à tendência de mudança ou manutenção da situação atual, relacionando às perspectivas futuras sem a interferência deste projeto.

O segundo cenário, por sua vez, compreende um prognóstico da dinâmica somada dos meios físico, biótico e socioeconômico, consolidada ao novo cenário ambiental previsto com a implantação do empreendimento, tal como também as alterações promovidas pelos impactos positivos e negativos que potencialmente podem ser gerados.

9.1 SEM O EMPREENDIMENTO

A Área Diretamente Afetada (ADA) pela LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e SE Nova Ponte 3 é predominantemente ocupada por áreas antropizadas, nas quais as atividades agropecuária são majoritárias às demais categorias de uso. A vegetação originária apresenta efeitos de borda devido à proximidade com áreas destinadas a pastagem, cultivos agrícolas e aglomerados populacionais. Cerca de 87% do uso do solo da ADA é classificada como áreas de agropecuária. Os fragmentos de vegetação encontram-se dentro de áreas de uso especial e/ou protegidas, como áreas de preservação permanente (APP) e reservas legais (RL) – caracterizando-se pelo predomínio de Matas de Galeria, Matas Ciliares e os Campos limpos de áreas passíveis de inundação, ou seja, vegetações vinculadas a cursos d'água. Ressalta-se que as formações florestais se encontram em estágio médio de regeneração, ou seja, estas formações também sofreram interferência antrópica. Assim, a redução da cobertura natural na região é pretérita e um cenário sem a instalação do empreendimento, apresenta tendência histórica de permanência do cenário de ampliação das áreas de agropecuária, com consequente redução das áreas naturais, principalmente as ainda ocupadas por vegetação nativa.

Para o cenário da fauna da região, não se esperam alterações significativas nas dinâmicas atualmente observadas, uma vez que o empreendimento já se posiciona em região amplamente degradada, com parte da sua área caracterizada por ambientes antropizados

e com fragmentação dos habitats naturais. Assim, considerando que não haja mudanças estruturantes nos vetores de pressão atual (expansão urbana, pecuária e lançamento de efluentes não tratados), espera-se que a pressão antrópica sobre estes ambientes seja mantida ou aumentada, tornando os habitats remanescentes, paulatinamente, menos atrativos à fauna, mesmo aquela mais resiliente. Espera-se que as espécies migrantes continuem a encontrar na região algum abrigo e pouso, especialmente durante migrações que se destinam às áreas mais conservadas. Será ainda, na época das chuvas, área de reprodução de algumas espécies de anfíbios adaptadas à região e a paisagem alterada. Considerando a não instalação do empreendimento, haveria uma maior área, ainda que alterada, para estas finalidades.

O cenário socioeconômico da região no cenário de não implantação do empreendimento, seria de manutenção das condições atuais relatadas no diagnóstico, deixando de a região receber os investimentos que viriam a ser propiciados pela dinamização da economia e por outro lado, não haveria a percepção dos impactos ainda que de características mais localização relacionados ao incômodo da população e sobrecarga dos serviços públicos. Tal consolidação de impactos fica restrito ao componente ambiental populacional, uma vez que não há qualquer intervenção física que promova alteração na estrutura ambiental local ou em áreas destinadas à consolidação de unidades produtivas em geral, ou seja, a hipótese de não implantação do empreendimento extinguiria a possibilidade de ocorrência dos impactos ambientais positivos e negativos relacionados exclusivamente às fases de instalação e operação do empreendimento. Além disso, grande parte da população local seguiria dependendo de empregos sazonais relacionados ao ciclo da cana-de-açúcar e os municípios, em especial os menos populosos, seguiriam dependentes da pouca diversificação econômica e de repasses de verbas estaduais ou federais.

Conclui-se, portanto, que o cenário sem o empreendimento é de grande pressão antrópica, responsável pelo atual predomínio de áreas antropizadas. Dificilmente esse cenário será revertido, dadas as características da ocupação humana no local. Os fatores de pressão existentes sobre os componentes socioambientais permanecerão, de modo que a qualidade ambiental futura da região dependerá da manutenção da dinâmica atualmente presente, assim como das tendências projetadas para estes fatores.

9.2 COM O EMPREENDIMENTO

Com relação ao meio físico, as principais interferências promovidas pela instalação da LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e SE Nova Ponte 3 se concentram na fase de obras, em função direta de ações interventivas, como supressão da vegetação, terraplenagem e movimentação de solo, abertura e/ou melhoria de vias de acesso, trânsito de veículos pesados, execução de cortes e aterros e demais operações unitárias associadas à infraestrutura do projeto.

Entre as principais interferências sobre o meio físico no período construtivo, destacam-se: (i) o aumento nos níveis de pressão sonora, em decorrência direta das atividades construtivas e movimentação de veículos e maquinário; (ii) alterações na qualidade do ar, sobretudo em função da ressuspensão de material particulado, provocada pela movimentação de volumes de solo e materiais pulverulentos, assim como o trânsito de veículos e maquinário em vias não pavimentadas; (iii) aceleração de processos morfodinâmicos, como feições erosivas, com potencial impacto sobre a qualidade das águas superficiais, em função do carreamento de sedimentos para cursos hídricos; (iv) alterações pontuais na qualidade dos solos, nos locais onde estão previstas as intervenções mais expressivas, a exemplo dos canteiros de obras; e (v) sobreposição das áreas de intervenção do empreendimento a títulos minerários em licenciamento.

As atividades construtivas, mesmo quando desenvolvidas com as devidas práticas ambientais e minimização de impactos ao meio ambiente, podem gerar incômodos às comunidades próximas, uma vez que figuram como intervenções invasivas e exógenas ao ambiente comunitário. Os impactos à população lindeira na fase construtiva serão temporários, e são esperados no entorno dos canteiros de obras, frentes de serviço e vias de acesso compartilhadas com a comunidade.

Embora a maioria dos impactos previstos para o meio físico tenha ocorrência provável ou certa, todos são passíveis de prevenção, controle, contenção e/ou mitigação, por meio da adoção de medidas propostas no âmbito dos seguintes programas: Programa de Gestão Ambiental (PGA); Programa Ambiental para a Construção (PAC); Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS); Programa de Controle e Monitoramento de Ruído Ambiente; Programa de Controle e Monitoramento de Processos Morfodinâmicos; e Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

A Área Diretamente Afetada (ADA) pela LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e SE Nova Ponte 3 está inserida em um contexto de alto nível de antropização, no qual os remanescentes de vegetação nativa ocupam apenas 10,99% da área. Estes remanescentes são compostos principalmente por Formações Florestais e Savânicas registradas em fragmentos ao longo do traçado do empreendimento. As áreas passíveis de supressão correspondem às coberturas por Cerradão (24,09%), Campo Limpo/Terreno Sujeito à Inundação (17,34%), Mata de Galeria (16,34%) e Cerrado Senso Restrito (12,04%), que também apresentam características de interferência humana. Logo, o uso do solo ao longo do traçado (em particular a ADA) é predominantemente caracterizado como antropizado, sobretudo por práticas agropastoris com ocorrência de árvores isoladas.

Não obstante, a partir da adoção de medidas indicadas no Programa de Supressão da Vegetação, Programa de Resgate da Flor, Programa de Reposição Florestal e Plano de

Compensação Florestal os impactos ambientais provenientes da supressão e redução da cobertura florestal serão mitigados e/ou compensados.

A partir da adoção de medidas indicadas no Programa de Resgate de Flora, será possível salvaguardar a diversidade genética da vegetação passível à supressão, e posterior conservação *in situ* e *ex situ* das espécies chaves, a partir de ações de coleta e transplante de germoplasma. Além disso, o Programa de Reposição Florestal prevê o reflorestamento de 52,36 hectares – mensurados para esse estudo, como passíveis de supressão - de áreas degradadas localizadas preferencialmente na mesma microbacia ou bacia hidrográfica, ou conforme instrução do órgão ambiental licenciador - IBAMA. A definição das áreas destinadas ao reflorestamento deverá aumentar a conectividade dos fragmentos florestais remanescentes e, dessa forma, além de repor a área vegetada também aumentará a qualidade dos fragmentos existentes na região.

Também existe a possibilidade do estabelecimento de novas áreas protegidas ou a aquisição e doação ao poder público de áreas pendentes de regularização fundiária no interior de Unidades de Conservação próximas. Todas essas alternativas aumentam a qualidade ambiental da área por meio da preservação da cobertura vegetal já existente ou da recuperação de áreas atualmente degradadas.

A execução dos programas supracitados irá mitigar e/ou compensar os impactos ambientais provenientes da supressão, correlatos ao risco de perda de diversidade e redução de espécies e interesse conservacionista na região.

Considerando o projeto pretendido, a espacialização de seus componentes, bem como os métodos construtivos e padrões de operação, abaixo, será realizada avaliação de interferência em ambientes perante a fauna. Os cenários elucubrados não obrigatoriamente anulam as pressões e impactos mapeados em um futuro do cenário sem empreendimento, muitas das vezes atuando de maneira sinérgica com o crescimento natural e expansão urbana e agropastoril já presentes no entorno. Assim, como base, serão aplicados os conhecimentos adquiridos ao longo do levantamento de fauna de dados primários e secundários, assim como hábitos, importância conservacionista e ecologia das espécies relacionadas.

Considerando a implantação da LT e da SE, as áreas interceptadas pelo empreendimento teriam as suas áreas reduzidas pela construção das estruturas, demandando alterações não compatíveis com a ocorrência das espécies. Estes ambientes, conforme diagnosticados, foram utilizados como área de pouso, refúgio e reprodução da avifauna de hábitos aquáticos e migrante, principalmente, assim como uma série de anfíbios. Apesar da baixa riqueza registrada, estas espécies desempenham importantes funções ecológicas no contexto local e, considerando o conceito ecológico de *stepping stones*, estas áreas ainda promovem conexão entre ambientes mais conservados, como a Lagoa

Feia, PELAG e PARNA Jurubatiba, servindo como área de descanso para aves migrantes, principalmente.

Desta maneira, subsidiado pelas informações do diagnóstico, a avaliação de impactos identificou pressão sobre estes ambientes pela perda de área, que pode, em última instância, promover impactos negativos sobre as populações migrantes e residentes. Assim, ações de monitoramento e mitigação foram encaminhadas por meio de programas específicos de monitoramento. A sua condução, em consonância à implantação e operação do empreendimento, permitirá avaliar em um desenho amostral comparativo dos impactos da implantação da LT e da SE sobre estes habitats e a fauna que neles ocorre, permitindo a proposição e tomada de medidas mitigadoras adequadas para minimizá-los, se necessário.

Ao considerar a implantação do empreendimento em comparação ao cenário sem este, entende-se que os principais vetores de pressão sobre a fauna seguirão seu curso, degradando os ambientes de maneira gradativa ao longo do tempo. A implantação da LT e da SE soma-se ao cenário descrito, em um primeiro instante, reduzindo área livre a ser utilizada pela fauna, apesar de já depauperada, e restrição de ocorrência ou perda pontual de espécimes pela implantação e operação dos componentes.

Apesar disto, cabe destaque que no cenário de implantação do empreendimento, este atuará no gerenciamento destes impactos, promovendo incremento de conhecimento sobre as comunidades locais que pode ser crucial na tomada de decisões de cunho conservacionista em políticas públicas ambientais na região, e fomentará programas que atuam de maneira concreta para a conservação de espécies *in situ*, mediante as ações de caráter compensatório como os Programas de Reposição Florestal e de Compensação Ambiental, os quais atuam na criação de habitats propícios à fauna silvestre, seja por meio do reflorestamento de áreas, seja pela destinação de recursos para criação e/ou manutenção de unidades de conservação.

A hipótese da instalação do empreendimento, com relação ao meio socioeconômico, por sua vez, é dada pela ocorrência dos impactos previstos, conforme os meios de análise ambiental e as áreas consideradas como diretamente ou indiretamente influenciadas a partir da construção do empreendimento. No contexto regional, ou seja, no âmbito da sede urbana dos municípios ou nos aglomerados urbanos as principais alterações fazem referência à inserção de ações relacionadas ao transporte de equipamentos e mão de obra, construção e operação dos canteiros de obras e *laydown*, abertura, melhoria e manutenção de acessos; desmobilização do canteiro de obras; e desmobilização da mão de obra. Tais ações irão gerar uma série de alterações, sobretudo no meio socioambiental.

Dentre as principais alterações que modificam a dinâmica regional, principalmente nas localidades e aglomerados urbanos e rurais inseridos no entorno direto do

empreendimento, destacam-se: a geração de expectativas favoráveis, expectativas adversas e conflitos sociais decorrentes da instalação do empreendimento. Tais impactos previstos para o meio socioeconômico denotam a necessidade de realização de ações informativas e a universalização dos aspectos relacionados ao empreendimento, suas fases e demais medidas de controle dos impactos, capitaneadas pelo componente de Comunicação Social.

Especificamente no que tange à população contratada, tem-se, ainda, o esforço realizado para a contratação do máximo de profissionais já residentes nas sedes e aglomerados urbanos. É válido reiterar que os impactos são proporcionais ao tamanho, tipologia e porte do empreendimento, que no caso da LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e SE Nova Ponte 3 podem ser considerados pequenos em face ao contexto regional detalhado no âmbito do diagnóstico de todos os meios que compõem o EIA.

A movimentação antrópica determinada a partir da contratação de mão de obra local, seja diretamente ou por meio da contratação de prestadores de serviços e terceiros tendem a promover uma série de interferências no cotidiano da população, em especial, no entorno das áreas destinadas a instalação de alojamentos, repúblicas e demais áreas de apoio associadas diretamente tanto a LT como a SE. Dentre as interferências que podem acontecer destaca-se o aumento da demanda por serviços públicos das sedes urbanas situadas próximas aos canteiros e frentes de trabalho, provocado pelo aumento da demanda de serviços de saúde, infraestrutura de habitação, segurança pública, entre outros. Vale destacar que esse impacto será sentido de forma diferente entre as 19 sedes municipais, já que algumas estarão mais distantes de qualquer frente de trabalho do que outras.

A criação, manutenção e correta utilização dos canais de comunicação, aliada ao já previsto Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores (PEAT) e a universalização das informações relativas às mudanças promovidas pelo empreendimento será uma forma de prevenção e mitigação dos impactos e de potencialização da utilização da mão de obra local, ou seja, aquela já residente nos municípios diretamente envolvidos na implantação do empreendimento.

Ainda, citando a mão de obra contratada, há de se considerar, também a finalização das etapas construtivas e a consequente desmobilização da mão de obra, ou seja, a perda de vagas decorrente da finalização da etapa de obras. Tal movimento, mesmo que natural, pode vir a potencializar a pressão nos equipamentos públicos locais, principalmente em função das vagas ocupadas pela população exógena conduzida para o empreendimento para o preenchimento das oportunidades de trabalho surgidas durante a fase de implantação. Para as atividades construtivas, prevê-se a geração de 1546 postos diretos de trabalho, ao longo de 13 meses de obras. Há que se destacar, todavia, a consolidada

presença de usinas sucroalcooleiras de portes variados nos municípios interceptados pelo empreendimento, assim como na região de entorno.