



## ***Capítulo 10. Conclusão***

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

<b>12</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>3</b>
-----------	------------------------	----------

## 12 CONCLUSÃO

O empreendimento discutido e analisado no presente Estudo de Impacto Ambiental refere-se à Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e Subestação (SE) Nova Ponte 3, composto pelas seguintes estruturas: (i) as linhas de transmissão (C1 e C2) interligando a SE Nova Ponte 3 à SE Araraquara 2 - apresentam extensão de 295,5 km (cada um dos circuitos). Atravessam o território de 19 municípios, sendo 16 localizados no estado de São Paulo (Araraquara, Matão, Dobrada, Guariba, Jaboticabal, Sertãozinho, Pitangueiras, Pontal, Morro Agudo, Orlandia, São Joaquim da Barra, Guará, Ituverava, Buritizal, Aramina e Igarapava) e três no estado de Minas Gerais (Conquista, Uberaba e Nova Ponte); e (ii) a SE Nova Ponte 3 planejada para ser construída nas proximidades da MG-190 no município mineiro de Nova Ponte. Vale destacar que a SE Araraquara 2 é existente e localiza-se a, aproximadamente, 2 km da rodovia SP-042 e a 15 km a oeste da área urbana de Araraquara.

A implantação da LT e da SE tem como objetivo o aumento da capacidade de transmissão entre Minas Gerais e São Paulo, reforçando os principais centros de carga da Região Sudeste.

Na definição da melhor alternativa de área para implantação do empreendimento, foram avaliadas as interferências em fatores socioambientais, tais como: áreas legalmente protegidas, áreas ambientalmente sensíveis, projetos de assentamento, atividades agrícolas intensivas (pivô central), proximidade de adensamentos populacionais e a presença de aeródromos.

Com relação às feições diagnósticas do meio físico, que condicionam a instalação da LT e da SE e a manifestação dos impactos sobre os componentes abióticos, a área do empreendimento está sob a influência de clima tropical, com verão chuvoso e estação seca no inverno, sendo que as estações do ano são mais evidenciadas pela distribuição da pluviosidade do que por variações no gradiente de temperatura. Motivados pelas condições climáticas, os agentes intempéricos, em associação aos processos tectonossedimentares atuantes, foram os responsáveis pela dissecação generalizada da paisagem na região de inserção do empreendimento, dando origem a extensas áreas com relevos planos e suave ondulados, e em locais pontuais, relevos ondulados. Como resultado dessas características do clima e do relevo que se obtém sete tipos de solos na área, tendo destaque para os latossolos que ocupam boa parte da área.

Com relação aos recursos hídricos, três bacias são interceptadas pelo empreendimento, são elas: bacia do rio Parnaíba, do rio Tietê e do rio Grande, sendo essa última a de maior ocupação. Os principais cursos d'água são: rio Claro, rio Grande, rio Sapucaí, rio Pardo, rio Mogi Guaçu e o rio Itaquerê. Foram identificadas 76 travessias de cursos hídricos de

diferentes portes, sendo a maioria com extensões inferiores a 100 metros. As travessias de cursos hídricos de maior representatividade na área são as do rio Grande, com aproximadamente 700 metros de extensão, a do rio Sapucaí com cerca de 100 metros, a do rio Pardo com aproximadamente 160 metros, e do rio Mogi Guaçu com aproximadamente 100 metros.

Os fatores geológicos e morfodinâmicos, que deram origem à paisagem atual, atribuem baixo potencial à formação de cavidades na área prevista para implantação do empreendimento. Em contrapartida, em função dos litotipos ocorrentes, sobretudo aqueles das formações Vale do Rio do Peixe, Marília e Botucatu, cerca de um terço das áreas estudadas apresenta alto potencial fossilífero e, portanto, é previsto programa de conservação específico.

Com relação a vulnerabilidade geotécnica da região mais de 90% da ADA apresenta: (i) baixa vulnerabilidade a processos erosivos e movimentos de massa e (ii) baixa vulnerabilidade a processos hidrológicos, sobretudo em função do relevo aplainado.

A análise dos impactos previstos para o meio físico aponta que, embora a ocorrência destes seja provável ou certa, esses são passíveis de prevenção, controle, contenção e/ou mitigação, por meio da adoção de medidas propostas no âmbito dos programas ambientais temáticos. Registra-se, ainda, que a maior parte dos impactos incidentes neste meio será temporária, concentrando-se na fase de instalação do empreendimento.

Quanto aos componentes bióticos, os estudos de flora permitiram caracterizar e mapear as diversas tipologias vegetais presentes na região, que está inserida nos domínios Floresta Atlântica e Cerrado. Em termos gerais, na região onde será instalado o empreendimento a vegetação originária encontra-se bastante degradada, restando os remanescentes de vegetação nativa fragmentados na paisagem em meio às áreas destinadas a pastagem, cultivos agrícolas e aglomerados populacionais.

A matriz vegetacional interceptada pelo empreendimento encontra-se sob forte pressão antrópica, sendo notoriamente reduzido os fragmentos de vegetação nativa. A vegetação na Área Diretamente Afetada é composta basicamente por áreas antropizadas contendo árvores isoladas ou áreas com fragmentos de Mata de Galeria, Mata Ciliar, Mata Seca Semidecidual, Cerradão, Cerrado Senso Restrito e Campo Limpo, em maioria já sob forte antropização, e as formações florestais encontram-se em estágio médio de regeneração. Não foram encontradas espécies raras na área impactada pelo empreendimento, mas foram registradas três espécies endêmicas do Brasil e sete espécies que integram a lista oficial federal (Portaria MMA nº148/2022) de espécies ameaçadas de extinção, sendo previstas, portanto, ações de resgate de germoplasma.

As intervenções na vegetação para a instalação do empreendimento serão reduzidas, os principais remanescentes de vegetação nativa registrados na região não serão diretamente afetados. Todavia, a instalação do empreendimento irá gerar impactos diretamente associados à supressão vegetal. Dentre eles, a perda de espécies vegetais, o aumento da suscetibilidade à erosão dos solos e perda de habitats para a fauna figuram entre os mais severos. No entanto, a área passível à supressão intercepta ambientes muito antropizados. Além disso, otimizações no traçado da linha de transmissão reduziram a necessidade de corte da vegetação por priorizarem áreas já antropizadas.

A viabilidade da instalação do empreendimento pode ser ampliada a partir das ações descritas nos programas ambientais, que podem ser divididas em três linhas de ação: resgate da flora, supressão da vegetação e reposição florestal. A execução dos programas supracitados irá mitigar e/ou compensar os impactos ambientais provenientes da supressão.

Em relação ao componente faunístico, os resultados obtidos a partir do diagnóstico ambiental são concordantes em apontar a situação atual da fauna de vertebrados e invertebrados já depauperada em relação ao original, especialmente quando comparado com o contexto de ambientes preservados na região, já que estes resultados são coerentes com a paisagem observada.

Diante desse cenário, a fauna foi caracterizada por poucas espécies endêmicas e muitas espécies de comportamento plástico. Foram registradas espécies que figuram como ameaçadas em listagens oficiais e algumas espécies bioindicadoras de qualidade ambiental, indicando que a área também apresenta habitats para a manutenção de espécies mais sensíveis. As estimativas estatísticas de riqueza mostram ainda um número pouco expressivo de espécies em relação às registradas em campo pelos métodos aplicados, indicando que o esforço amostral foi suficiente no sentido de registrar as espécies mais comuns de ocorrência local, adequadamente complementadas com a ponderação a partir de levantamentos de dados secundários compreensivos.

Como sinalizado ao longo dos diagnósticos, apesar da fauna registrada ser, em geral, de caráter plástico e comum, o levantamento de dados secundários, mais amplo, abarca um quantitativo maior de espécies, sendo algumas indicadas como de especial atenção, como as aves migratórias, inspirando cuidados acerca da projeção dos potenciais impactos.

Subsidiada pelas informações do diagnóstico, a avaliação de impactos identificou pressão sobre estes ambientes pela perda de área e perturbação, que pode, em última instância, promover impactos negativos sobre as populações migrantes e residentes. Assim, ações de monitoramento, conservação, manejo e mitigação serão encaminhadas por meio de programas específicos. Para a avifauna, grupo mais suscetível aos impactos do tipo de

empreendimento em questão, a sua condução, em consonância à implantação e operação do empreendimento, permitirá avaliar em um desenho amostral comparativo os impactos sobre estes habitats e a fauna que neles ocorre, as espécies locais como as rapinantes, as aquáticas, as de médio e grande porte, assim como as migratórias, permitindo a proposição e tomada de medidas mitigadoras adequadas, se necessário.

O diagnóstico socioeconômico lança olhar sobre as circunstâncias sociais à espera do futuro empreendimento, a partir das projeções que podem ser feitas por meio da análise e sistematização dos dados, articulando-se com as informações sobre o empreendimento e as circunstâncias sociais reconhecidas pela pesquisa.

Neste contexto, o diagnóstico de socioeconomia se debruçou sobre o histórico de consolidação territorial dos municípios e sobre a sua capacidade de suporte para as mudanças que o empreendimento pode proporcionar à região. A caracterização dos municípios da área de estudo do empreendimento, foi elaborada mediante dados relativos à dinâmica demográfica, econômica e de infraestrutura básica, aliado à estrutura fundiária e uso do solo dos territórios rurais, assim como também foi analisada a qualidade de vida nas comunidades afetadas pelo empreendimento.

De acordo com estudo elaborado, nos municípios estudados há amplo predomínio de terras destinadas a lavouras temporárias, que sozinhas, ocupam cerca de 65% das terras dos municípios, sendo que nos municípios de Dobrada (SP), Guará (SP), Guariba (SP) e Pontal (SP), as lavouras temporárias chegam a superar o índice de 90%, resultante principalmente do predomínio das lavouras de cana-de-açúcar. Essa influência da cana-de-açúcar, decorrente das usinas de álcool na região, se faz muito presente, principalmente no trecho do estado de São Paulo.

Diante desse contexto, a ADA do empreendimento reflete uma ocupação com mais de 65% das terras a serem transpassadas pela LT cobertas com lavoura temporária ou pecuária, principalmente de grandes propriedades destinadas ao plantio de cana-de-açúcar. Com isso, o impacto sobre populações vulneráveis, pequenos produtores é muito reduzido.

De fato, a região de inserção do empreendimento abrange extensos trechos de áreas destinadas ao uso agrícola e pastagens, intercalados por pequenos fragmentos florestais, e aglomerados populacionais. Em apenas trechos muito específicos há pequenas propriedades que produzem para subsistência. Na maioria dos casos, ocorrem grandes propriedades rurais, onde prevalece o modo de produção extensivo e, muitas vezes, destinado à exportação ou fornecimento de matéria-prima para as usinas de álcool. Sendo assim, pode-se considerar que a paisagem natural já está alterada, contribuindo para que o empreendimento não promova alterações expressivas na dinâmica local.

A partir do levantamento, análise e considerações diagnósticas, foram identificados 10 impactos no meio socioeconômico oriundos das atividades de planejamento, implantação e operação do empreendimento, considerando os negativos e positivos.

Os primeiros impactos a serem vividos pela população local acontecem ainda na etapa de planejamento e elaboração dos estudos, em que há a presença de equipes no campo, fazendo levantamento de dados e informando sobre a etapa do empreendimento. Essas ações, tal como a obtenção de documentação e articulação com a esfera pública, causam expectativas favoráveis e desfavoráveis nas populações.

A percepção negativa, por exemplo, da atividade de implantação e operação relaciona-se ao incômodo advindo das obras, como por exemplo: a geração de poeira e ruídos, bem como as alterações provocadas ao meio ambiente, tais como a supressão vegetal, alteração do padrão de uso e ocupação do solo e a alteração de paisagem. Na etapa de operação, a expectativa negativa depende de uma experiência prévia com empreendimentos similares. Em contraponto, há expectativas favoráveis, com a possível geração de empregos, arrecadação de impostos e dinamização da economia local, de forma direta e indireta.

Para esses impactos, é indicada a implantação do Programa de Comunicação Social, que será responsável por alinhar as expectativas com a divulgação de informações claras sobre o que de fato implica a instalação e operação do empreendimento, tal como seus Programas Ambientais e processos de participação da população.

A comunicação deverá dar transparência para as medidas propostas para mitigação, compensação e medidas potencializadoras a impactos positivos, como a geração de emprego e dinamização da economia, que são motivadas pela necessidade de contratação de mão de obra, compra de insumos para obra e mesmo para alimentação dos trabalhadores, limpeza das áreas, entre outros.

Para potencialização desses impactos positivos são previstos os Programas de Contratação e Capacitação da Mão de Obra, que têm como objetivo garantir a contratação local e ainda fortalecer a qualificação regional para a atual e futuras contratações em empreendimentos.

Outros impactos relacionados à chegada e contratação de trabalhadores, principalmente na etapa de implantação do empreendimento, são considerados negativos, como sobrecarga na infraestrutura e nos serviços públicos e incômodo à população. Novamente, para minimizar esses impactos, ações como monitoramento das atividades construtivas, medidas de saúde, segurança e comportamental são previstas no Programa Ambiental de

Construção, no Programa de Contratação e Capacitação de Mão de Obra e no Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores.

A partir da avaliação efetuada mediante os estudos diagnósticos foram identificados, em síntese, 21 impactos socioambientais associados ao empreendimento, desses, 04 são classificados como de natureza positiva e os 17 outros impactos possuem natureza negativa. Em destaque foram identificados 06 impactos para os quais foi atribuído o grau de “significativo”, sendo 03 de natureza positiva : (i) incremento do mercado de bens e serviços, (ii) elevação da arrecadação tributária, e (iii) fortalecimento do Sistema Interligado Nacional; e 03 de natureza negativa: (i) perda da cobertura vegetal nativa; (ii) perda e alteração de habitats; (iii) restrição de atividades econômicas/desvalorização imobiliária. Para fazer frente aos impactos identificados foram definidas medidas organizadas em 18 programas socioambientais, os quais devidamente executadas garantirão a viabilidade socioambiental da LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e SE Nova Ponte 3 na localização proposta.