

# LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E SUBESTAÇÃO ASSOCIADA

## ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

### CAPÍTULO 11

### CONCLUSÃO

AGOSTO/2021

## SUMÁRIO

<b>11</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>11-4</b>
11.1	MEIO FÍSICO	11-5
11.2	MEIO BIÓTICO	11-6
11.3	MEIO SOCIOECONÔMICO	11-7
11.4	CONCLUSÃO FINAL	11-8

## 11 CONCLUSÃO

A Linha de Transmissão 500kV Poções III – Medeiros Neto II – João Neiva 2 e subestação associada tem como finalidade contribuir com a melhoria do sistema de distribuição elétrica, especialmente quanto à oferta de energia, atuando na estabilização e expansão da rede de transmissão elétrica. Com isso, espera-se influenciar positivamente a capacidade produtiva das regiões afetadas. A implantação dessa linha de transmissão foi identificada como necessária para reforçar o Sistema Interligado Nacional (SIN) na região sul do Nordeste brasileiro (relatório EPE-DEE-RE-053/2019).

O presente EIA atendeu às determinações da legislação ambiental vigente, em especial às Leis nº 6.938/81 e nº 11.428/2006; às Resoluções do CONAMA nº 01/86 e nº 237/97; à Lei Complementar 140/2011, além da Portaria nº 421/2011 e o Termo de Referência (TR) emitido pelo órgão ambiental licenciador - IBAMA.

A análise da viabilidade ambiental da implantação do empreendimento em epígrafe baseou-se em quatro aspectos principais: i) as condições socioambientais, considerando o grau de conservação das áreas identificadas ao longo do traçado proposto; ii) a alternativa escolhida e sua forma de inserção no meio, considerando a sensibilidade socioambiental e territorial do eixo atravessado; iii) as características do empreendimento e as intervenções potenciais decorrentes da sua implantação e operação; e iv) as medidas que deverão ser adotadas para que os impactos potencialmente gerados possam ser monitorados, minimizados e/ou compensados.

Assim, a diretriz preferencial da futura Linha de Transmissão (LT) foi selecionada com base em análises técnicas de engenharia e de componentes socioambientais que poderiam ser afetados, como: adensamentos urbanos e rurais, áreas legalmente protegidas ou de relevante interesse ecológico, patrimônio histórico, artístico e arqueológico, remanescentes de vegetação consolidados e presença de cursos d'água.

Após a etapa da avaliação de alternativas locais, descritas no Capítulo 4 Análise Comparativa de Alternativas Locacionais deste EIA e a seleção da alternativa preferencial - Alternativa 3, foram realizados estudos na diretriz preferencial selecionada para melhor conhecimento da região de inserção da LT e de suas estruturas associadas e, assim, embasar a análise da viabilidade socioambiental do empreendimento, contemplando os diagnósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico, conforme a síntese analítica apresentada a seguir.

## 11.1 MEIO FÍSICO

A futura Linha de Transmissão 500kV Poções III – Medeiros Neto II – João Neiva 2 e subestação associada está inserida na porção sul da Região Hidrográfica (RH) Atlântico Leste e na porção norte da RH Atlântico Sudeste. O estudo hidrográfico identificou 19 cursos d'água de maior relevância que serão interceptados pelo empreendimento.

Os municípios interceptados estão inseridos em uma região marcada por apresentar o mesmo padrão de temperatura média ao longo do ano. As temperaturas se apresentam relativamente estáveis ao longo do ano, havendo redução principalmente nos meses de junho, julho e agosto. A precipitação pluviométrica, com exceção de uma das estações meteorológicas, apresenta o mesmo padrão no regime de chuvas anual, registrando tendência de queda na precipitação nos meses de janeiro e fevereiro, seguida por breve aumento no mês de março. Após, a precipitação volta a reduzir e permanece baixa até o mês de outubro, quando há aumento considerável nas precipitações, com os meses de novembro e dezembro apresentando as precipitações acumuladas mais elevadas do ano.

A região possui baixa intensidade dos ventos e é possível observar que o período máximo de intensidade do vento ocorre em janeiro e entre os meses de setembro e novembro, sendo o período entre maio e julho o que registra os mínimos de intensidade do vento. As classes de solo encontradas na área do empreendimento foram Cambissolo, Gleissolo, Latossolo, Argissolo e Luvisolo, bem como ocorrências de afloramentos rochosos sem camadas de solo. Adicionalmente, a região estudada apresenta um baixo potencial espeleológico.

## 11.2 MEIO BIÓTICO

O empreendimento e a área de influência do meio biótico atravessam quatro diferentes fisionomias: Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual e Contato entre Savana Estépica e Floresta Estacional. A fisionomia de Floresta Ombrófila Densa é a predominante ao longo da área do empreendimento, ocorrendo em toda a região que pertence ao estado do Espírito Santo, em Minas Gerais e na Bahia.

Conforme o levantamento florístico realizado na área de estudo do empreendimento, foram apontadas 404 morfoespécies pertencentes a 73 famílias botânicas considerando indivíduos arbóreos e arbustivos acima do diâmetro de inclusão mínimo, bem como, indivíduos arbustivos, subarbustivos, trepadeiras, epífitas, hemiepífitas e herbáceas terrestres, ambos presentes na caracterização do sub-bosque. Das espécies identificadas, 84 são endêmicas da Mata Atlântica, das quais três são restritas a região nordeste e oito restritas a região sudeste. Em relação às espécies endêmicas da caatinga, foram detectadas seis restritas a esse domínio fitogeográfico e todas elas endêmicas da região nordeste. Duas espécies foram indicadas como endêmicas aos domínios da Catinga e Mata Atlântica. Quanto ao grau de ameaça das espécies presentes no estudo, 52 apresentaram nas listas consultadas. Com relação à fauna, a partir dos levantamentos de dados primários e secundários é possível indicar a ocorrência de 502 espécies de aves, 185 de anfíbios e répteis e 127 de mamíferos.

O empreendimento não intercepta nenhuma Unidade de Conservação ou Zona de Amortecimento, no entanto, sua área de estudo intercepta seis Unidades de Conservação, sendo elas: Parque Nacional Alto do Cariri, Reserva Biológica Augusto Ruschi, Reserva Biológica de Sooretama, Reserva Biológica Córrego do Veado, a RPPN Fazenda Santa Cristina e o Refúgio de Vida Silvestre Mata dos Muriquis.

Com base nos resultados encontrados, é importante ressaltar que, atualmente, a região de inserção do empreendimento é predominantemente coberta por pastagem, lavoura perene e mosaico de agricultura e pastagem, as quais representam aproximadamente 73,58% da AE.

### 11.3 MEIO SOCIOECONÔMICO

A AEM apresenta-se inserida em um território que contempla 33 (trinte e três) municípios nos estados da Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais, marcado fortemente pela presença de pastagem para bovinos, que se destaca agregada às atividades industriais e ao atendimento da demanda externa por carne.

Identificar as características e a dinâmica populacional dos grupos residentes nos municípios interceptados pelo empreendimento, tais como: das localidades próximas à Linha de Transmissão, é fundamental para a análise da estrutura demográfica a partir dos aspectos e fatores que influenciam no desenvolvimento da população.

No que tange o serviço de saúde nos municípios interceptados, na AEM o Cadastro de Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES) identifica 679 espaços onde são oferecidos os serviços de saúde à população, sendo 322 localizados no estado do Espírito Santo, 283 na Bahia e 74 em Minas Gerais. Não existem Terras Indígenas (TI's) na AE do empreendimento, sendo as TI's relacionadas, a TI Tupiniquim, a TI Comboios e a TI Maxakali são os territórios mais próximos da diretriz preferencial da LT, respectivamente afastadas a 12,31 km, 27,33 km e 29,44 km em municípios inseridos fora da AEM definida (Aracruz/ES, Santa Helena de Minas/MG e Bertópolis/MG). São identificadas também seis comunidades quilombolas (CQs) na AEM, nenhuma delas com Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID), sendo que o empreendimento já recebeu o Não-Óbice do Instituto Nacional De Colonização e Reforma Agrária (INCRA) quanto ao seu prosseguimento do processo de licenciamento ambiental. Ainda, também não há registro de qualquer patrimônio material tombado no IPHAN.

Quanto as principais atividades econômicas, destacam-se o setor de serviços (42,07%), seguido da indústria (28,05%) e de atividades voltadas à administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (21,46%), e uma menor fatia de atuação relacionada às atividades agropecuárias (8,42%).

## 11.4 CONCLUSÃO FINAL

A partir do diagnóstico ambiental foram identificados e classificados os potenciais impactos ambientais previstos para as fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento, com base na Matriz de Identificação e de Avaliação e Gestão dos Impactos Ambientais.

Foram identificados 22 impactos, sendo 5 relacionados ao Meio Físico, 10 pertinentes ao Meio Biótico e outros 7 relacionados ao Meio Socioeconômico. No critério de importância do meio físico, 2 foram consideradas médias e 3 baixas, do meio biótico, 4 altas e 6 médias, e do meio socioeconômico, 3 foram consideradas altas e 4 médias. Dos 22 impactos, considerando o critério de natureza, 4 apresentam natureza positiva e 18 negativa.

Dentre os impactos identificados para os meios biótico e socioeconômico, verifica-se que em alguns os efeitos são permanentes, perdurando mesmo depois de cessada da ação geradora. Os impactos que apresentam natureza negativa e caráter permanente e irreversível são os que se seguem: Perturbação da Fauna, Incidência de Colisões da Avifauna com os cabos da Linha de Transmissão, Aumento da fragmentação da paisagem e incidência do efeito de borda, Perda de Indivíduos da Flora, Incômodo à população, Interferência e alteração do uso e ocupação do solo. Os impactos de natureza positiva e caráter permanente e irreversível são os seguintes: Geração de Conhecimento Científico sobre a Fauna Local e Melhoria no fornecimento de energia elétrica e aumento da confiabilidade do sistema elétrico.

Em função dos impactos socioambientais gerados, a Neoenergia se compromete a adotar uma postura adequada, em prol da sustentabilidade, executando e implementando ações por meio de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que incorpore a sua estrutura político-administrativa ao processo construtivo, refletindo em adoção de medidas aplicáveis com o máximo cuidado socioambiental nas fases de planejamento, implantação, operação e manutenção do empreendimento.

A partir da avaliação dos impactos ambientais identificados, das práticas atuais de mitigação e controle de impactos ambientais negativos de atividades similares às das LTs, da compensação dos impactos não mitigáveis, previstos em dispositivos legais específicos, e da potencialização dos efeitos benéficos dos impactos positivos, foram propostas e recomendadas um conjunto de medidas.

Com o intuito de minimizar ou compensar os impactos ambientais negativos e maximizar os impactos ambientais positivos, foram propostas medidas específicas, sendo elas estruturadas em um conjunto de programas ambientais que devem ser assumidos como compromissos a serem implementados pelo empreendedor.

Destacam-se, dentre os planos e programas ambientais propostos o Programa de Gestão Ambiental (PGA), que visa coordenar a implantação de todos os programas propostos e garantir a execução e o controle das ações planejadas nos diversos programas ambientais e a condução ambiental adequada das obras, e o Plano Ambiental de Construção, voltado para o estabelecimento dos procedimentos e técnicas construtivas adequadas ambientalmente.

O Plano Ambiental para a Construção (PAC) é o instrumento gerencial de maior importância para o monitoramento de todas as atividades das obras, contendo as diretrizes e as técnicas básicas

recomendadas para serem empregadas durante a construção e montagem do empreendimento, desde o início da mobilização até o término das obras.

Buscando um melhor relacionamento e evitando conflitos entre trabalhadores e as comunidades da área de influência do empreendimento, foram propostos o Programa Comunicação Social, o Programa de Educação Ambiental e o Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores (PEAT).

O Programa de Supressão de Vegetação visa o controle das atividades de supressão para minimizar os impactos da implantação da LT, e o Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal tem por objetivo a mitigação de impactos diretos e indiretos da atividade de supressão vegetal necessárias para a instalação da Linha de Transmissão, evitando que essas causem grandes impactos em espécies de alto valor ecológico e a diminuição da biodiversidade local.

Já o Programa de Reposição Florestal tem por objetivo primordial a proposição de ações e procedimentos que visem garantir a recuperação das áreas impactadas e a compensação das atividades de supressão devido a instalação da LT. Poderá ocorrer por meio do plantio de compensação florestal compatível com o conjunto de ecossistemas existentes na região ou em forma de destinação de área de equivalência ecológica a Unidades de Conservação, em conformidade com os requisitos legais aplicáveis e de acordo com estabelecido na legislação ambiental vigente.

A fragmentação de habitats, hoje, é um dos grandes fatores de perda da biodiversidade. Com isso, o empreendimento em questão adotará medidas de compensação e redução de impactos ambientais, visando compatibilizar a sua implantação e operação com instrumentos sustentáveis preservando o meio ambiente.

Assim, para o meio biótico foram adotados a implantação dos seguintes programas para mitigação dos impactos associados a fauna, a saber: Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna, que se propõe evitar ou minimizar os acidentes com a fauna silvestre decorrentes das atividades de instalação do empreendimento, principalmente relacionadas a supressão de vegetação. Somado a isso temos o Programa de Monitoramento de Fauna.

Para a fase de operação do empreendimento temos o Programa Anticolisão da Avifauna que visa a identificação de áreas de maior risco de colisão da avifauna, com os cabos de transmissão de energia, bem como as espécies mais vulneráveis, adotando medidas para mitigar este impacto.

O programa associado ao meio físico é o Programa de Controle de Processos Erosivos e Recuperação de Áreas Degradadas, visando definir um conjunto de ações de forma a prevenir, controlar e monitorar os processos erosivos que possam surgir ao longo da implantação do empreendimento em diversas áreas, e revegetar as áreas degradadas e recuperar as atividades biológicas no solo.

Por fim, destaca-se o Programa de Negociação e Indenização para o Estabelecimento da Faixa de Servidão, que visa implementar os procedimentos relativos à negociação e indenização pelas áreas a serem liberadas para estabelecimento da faixa, tendo como alicerce a transparência e diálogo entre as partes interessadas.



Os estudos da Linha de Transmissão e da Subestação associada indicam que, do ponto de vista socioambiental, não foram identificados aspectos restritivos ou impeditivos à implantação do empreendimento, desde que aplicadas corretamente as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias recomendadas.

Mesmo para casos onde os impactos sejam inevitáveis, como na supressão da vegetação, observa-se que execução do Programa de Reposição Florestal garantirá a recuperação das áreas impactadas e a compensação das atividades de supressão devido à instalação da LT, apresentando a este IBAMA um projeto técnico para compensação e reposição de áreas de vegetação nativa que sofreram supressão para a instalação do empreendimento, considerando o conjunto de ecossistemas existentes na região ou em forma de destinação de área de equivalência ecológica à Unidades de Conservação, em conformidade com os requisitos legais aplicáveis e de acordo com estabelecido na legislação ambiental vigente.

Certamente, empreendimentos que venham aumentar a capacidade do sistema elétrico na região serão bem recepcionados pela população, uma vez que o aumento no suprimento de energia oportunizará novos investimentos nacionais e estrangeiros que impulsionará ainda mais a economia regional. Além disso, a atividade em licenciamento possibilitará a criação de inúmeros postos de trabalho, além de favorecer o desenvolvimento dos setores de prestação de serviços e comércio local.

No entanto, o empreendimento em destaque deve estar atento às particularidades socioambientais identificadas ao longo do traçado, a fim de garantir o respeito pela integridade dos componentes sociais e ambientais envolvidos do processo de licenciamento, orientando maneiras compatíveis entre às formas de vida existentes e o desenvolvimento dos trabalhos nas diferentes etapas construtivas. Nenhuma forma de violação aos direitos humanos por impactos ambientais e às liberdades fundamentais deverá ser empregada no decorrer das atividades em licenciamento.

Considerando, portanto, os estudos apresentados, e que as medidas mitigadoras, compensatórias e de controle, e que os Planos e Programas Socioambientais aqui propostos serão plenamente realizados e somados ainda a manutenção de um acompanhamento ambiental efetivo das atividades a serem realizadas em todas as fases do empreendimento, conclui-se que, além de o empreendimento não contemplar impactos de grande porte, a sua implantação **foi considerada viável do ponto de vista técnico-econômico e socioambiental**, sendo de alta relevância para o escoamento da energia gerada na região, o que permitirá a expansão do SIN e sua integridade, e, dessa forma, contribuirá para o desenvolvimento econômico e social das localidades e regiões atravessadas que, pela magnitude delas, assumem expressão nacional.