

Quadro 15 – Matriz de Avaliação de Impactos Ambientais

Descrição Dos Impactos		Magnitude					Importância					Significância	Medidas Mitigadoras/Potencializadoras						
Meio	Nº	Impactos Identificados	Efeito	Abrangência	Temporalidade	Duração	Resultado Magnitude	Forma	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	Importância	Magnitude x Importância	Recomendações	Natureza da Medida	Grau de Mitigação/Potencialização	Fase do Empreendimento
Físico	1	Interferência em jazidas minerais.	-1	1	6	6	Média	6	3	6	4	4	4	Média	Marginal	Implantar Programa de Gestão de Interferência com as Atividades Minerárias.	Preventiva / De Controle	Alto	Implantação/ Operação
	2	Desenvolvimento de processos erosivos e assoreamento.	-1	1	6	1	Média	6	3	4	4	4	4	Baixa	Insignificante	Restringir o número de acessos e picadas para as investigações previstas; alterar o mínimo possível a área de entorno para a construção de praças de sondagens; priorizar a realização de levantamentos em período de estiagem.	Preventiva / Controle	Alto	Planejamento / Implantação
	3	Alteração da qualidade do ar.	-1	3	6	1	Média	6	6	4	4	4	4	Média	Marginal	Umidificação das vias de acesso, por meio de aspersão de água com caminhão pipa. - Estabelecer rotina para manutenção preventiva dos veículos e equipamentos. - Realizar monitoramento contínuo dos níveis de Partículas Totais em Suspensão (PTS), e das emissões de fumaça preta pelos equipamentos e veículos pesados. - Adoção de medidas: (a) acondicionamento apropriado das cargas dos veículos de transporte de terras; (b) aspersão hídrica das frentes de trabalho, quando necessário; (c) manutenção (regulagem de motores e emissão de fumaça) periódica de caminhões e demais equipamentos; (e) utilização, quando possível, de combustíveis alternativos, como o gás natural, o etanol ou o biodiesel. - Implantação do Plano Ambiental para a Construção.	Preventiva / Controle	Alto	Implantação
	4	Alteração da qualidade da água e sedimentos	-1	3	6	1	Média	6	1	4	4	4	4	Baixa	Insignificante	Realizar atividades da obra preferencialmente em período de estiagem, controlando-se a supressão da vegetação e aplicando um sistema de drenagem temporário que promova a dissipação de energia das águas pluviais, bem como retenção de sólidos.	Preventiva / Controle	Alto	Implantação
	5	Elevação dos níveis de ruídos	-1	3	6	6	Alta	6	6	4	4	4	4	Média	Significativo	Definição das áreas com restrição de horário de funcionamento com base em medições dos níveis de ruídos em campo, a fim de manter as emissões dentro dos padrões legais e normativos. Adoção das seguintes medidas: (a) cumprimento das legislações ambientais em vigor, relativas a emissões de ruído; (b) o layout do canteiro será elaborado de modo que as principais fontes geradoras de ruído estejam distantes das comunidades ou locais mais sensíveis ao mesmo; (c) os veículos e maquinaria deverão ser submetidos a revisões periódicas, prevendo a redução de emissão de ruído; (d) adoção de medidas que restrinjam a intensidade e frequência do ruído, com o isolamento de cabines de veículos e máquinas; (e) exigência do uso sistemático de equipamentos de proteção individual, como protetores auriculares. Implantação do Plano Ambiental para a Construção.	Controle / Remediação	Alto	Implantação

Descrição Dos Impactos			Magnitude				Importância						Significância	Medidas Mitigadoras/Potencializadoras					
Meio	Nº	Impactos Identificados	Efeito	Abrangência	Temporalidade	Duração	Resultado Magnitude	Forma	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	Importância	Magnitude x Importância	Recomendações	Natureza da Medida	Grau de Mitigação/Potencialização	Fase do Empreendimento
	6	Retomada de processos erosivos e assoreamento	-1	1	3	3	Baixa	6	3	4	4	4	4	Baixa	Insignificante	As ações consistem nas seguintes medidas básicas: (a) reconstituição do terreno no setor afetado, considerando a anfractuosidade do terreno; (b) implantação de sistema de drenagem, com dissipadores de energia cinética e adução adequada da água pluvial para bacias de decantação; (c) revegetação do setor com gramíneas, após tratamento agrônômico do solo. A eficiência da vegetação na contenção da erosão poderá ser acompanhada, inclusive com irrigação de salvamento, até que adquira a estabilidade desejada. Tais impactos deverão ser acompanhados pelo Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e de Controle da Erosão.	Preventiva / de Controle / de Remediação	Alto	Implantação
Biótico	7	Intervenção e pressão sobre as assembleias faunísticas	-1	3	6	6	Alta	6	3	6	6	6	4	Média	Significativo	Considerando os impactos prognosticados, sugere-se a adoção das seguintes medidas: (1) previamente às atividades em que seja necessária a supressão deverá haver uma vistoria, realizada por especialistas, nos remanescentes de vegetação para verificar virtual presença de animais ou nidificações e execução do manejo adequado; (2) acompanhamento da supressão para resgate de espécies de baixa mobilidade ou com mobilidade comprometida; (3) monitoramento da fauna na área de influência direta; (4) execução de atividades de educação ambiental; (5) instalação de placas de sinalização limitando a velocidade dos veículos; (6) avaliar, diante dos resultados do monitoramento, a viabilidade de implantação de sinalizadores em locais pré-estabelecidos e execução de um monitoramento das colisões de aves. Implantação do Programas de Proteção e Monitoramento da Fauna Terrestre, Programa de Resgate de Fauna e Programa de Educação Ambiental.	Preventiva / de Remediação	Alto	Implantação
	8	Proliferação de insetos vetores	-1	1	6	3	Média	6	3	4	4	4	4	Baixa	Insignificante	Tratar do tema de entomofauna vetora no Programa de Educação Ambiental juntamente com os trabalhadores da obra e população do entorno, especialmente nas áreas dos canteiros de obra.	Preventiva/ Remediação	Alto	Implantação/ Operação
	9	Perda fitofisionômica e de diversidade de espécies	-1	1	1	6	Média	6	3	6	4	6	4	Média	Marginal	Como medidas mitigadoras para esse impacto, a nível preventivo, sugere-se que durante as atividades da obra que, por algum motivo, necessitem de algum tipo de supressão, sejam adotados todos os quesitos estabelecidos em projeto. Dessa forma, sugere-se a implantação de um Programa de Controle da Supressão da Vegetação que possa contribuir para o estabelecimento de práticas que resultem em monitorar essas atividades. Sugere-se ainda a implantação de um Programa de Resgate da Flora que anteceda essas atividades.	Preventiva/ Compensatória	Médio	Implantação

Descrição Dos Impactos			Magnitude				Importância					Significância	Medidas Mitigadoras/Potencializadoras						
Meio	Nº	Impactos Identificados	Efeito	Abrangência	Temporalidade	Duração	Resultado Magnitude	Forma	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	Importância	Magnitude x Importância	Recomendações	Natureza da Medida	Grau de Mitigação/Potencialização	Fase do Empreendimento
Socioeconômico	10	Interferência no Cotidiano das Populações e Comunidades da AID	-1	6	6	1	Média	6	3	4	4	6	4	Média	Marginal	Recomenda-se a execução de um Programa de Comunicação Social com o seguintes direcionamentos: 1) conscientizar e educar os trabalhadores sobre comportamento social, educação sexual, consequências de atitudes ilegais. 2) Informar os moradores da região sobre as implicações da implantação do empreendimento na região, tal como a vinda de trabalhadores externos e as ações das empresas de prevenção de risco de harmonia social e a segurança; 2) divulgar números de telefone e endereços para reclamação quanto a atitude e comportamento dos trabalhadores 3) Oferecer atividades de lazer para os trabalhadores. Complementarmente ao Programa de Comunicação Social, implementar os Programas de Educação Ambiental e do Saúde do Trabalhador.	Preventiva	Médio	Planejamento/Implantação
	11	Geração de empregos e renda	1	6	6	1	Média	6	6	6	4	6	6	Alta	Significativo	Implementar o Programa de Comunicação Social para maximizar os efeitos positivos deste impacto. Criar um canal de comunicação com os comerciantes locais para que eles entendam os benefícios e impactos da LT 5000 kV Marimbondo II - Campinas e Subestações Associadas. Tal medida será possibilitada pelo Programa de Comunicação Social.	Potencializadora	Baixo	Implantação
	12	Pressão sobre a estrutura viária	-1	6	6	1	Média	6	3	4	4	6	4	Média	Marginal	Implementar Programa de Comunicação Social para dar suporte às ações de educação para o trânsito a serem desenvolvidas no âmbito do Programa de Saúde do Trabalhador e junto a equipe de Segurança, um treinamento de Direção Defensiva e Preventiva, por meio da produção de material de orientação de ações educativas para o trânsito. Divulgar telefones e endereços de instituições para socorro em caso de acidentes.	Preventiva	Médio	Implantação
	13	Interferência no Uso e Ocupação do Solo	-1	3	6	6	Alta	6	6	6	6	6	6	Alta	Significativo	Implantar Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenização, por meio do qual será realizado o cadastro sócio-patrimonial da propriedade e estabelecido um processo de negociação com os proprietários. O Programa irá esclarecer junto ao proprietário os benefícios sociais a nível nacional do empreendimento, suas restrições e analisar, de forma individual, as consequências na propriedade, inclusive a possibilidade de sua desvalorização, indenizando o proprietário. O Programa de Comunicação Social deverá dar suporte ao Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenização, promovendo a comunicação com os proprietários da AID e qualificar o contato entre empreendedor e comunidade afetada. Implantar Programa de Educação Ambiental abordando outras possibilidades de uso da faixa de servidão, bem como auxiliar os proprietários a desenvolver novas formas de relação com aquele espaço, considerado de uso restrito para	Compensatória	Baixo	Planejamento / Implantação

Descrição Dos Impactos			Magnitude				Importância						Significância	Medidas Mitigadoras/Potencializadoras					
Meio	Nº	Impactos Identificados	Efeito	Abrangência	Temporalidade	Duração	Resultado Magnitude	Forma	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	Importância	Magnitude x Importância	Recomendações	Natureza da Medida	Grau de Mitigação/Potencialização	Fase do Empreendimento
																determinadas atividades.			
	14	Alteração da paisagem	-1	1	6	6	Média	6	6	6	6	6	6	Alta	Significativo	Esse impacto pode ser mitigado se na concepção do projeto sejam observados os seguintes cuidados: • Afastar, quando possível, a locação da LT de áreas próximas a aglomerados humanos e rodovias, objetivando minimizar o impacto visual das torres e cabos no meio ambiente; • Evitar, quando possível, a locação das torres nas proximidades de travessias e pontes, também objetivando minimizar o impacto visual delas e dos cabos; • Evitar locais de remanescentes florestais, proximidades de estradas de maior circulação de veículos e locais de valor paisagístico. • Informar a população sobre os benefícios do empreendimento e orientar quanto ao convívio com o mesmo.	De remediação	Baixo	Planejamento / Implantação
	15	Risco de acidente elétrico	-1	1	6	3	Média	6	3	4	6	4	4	Média	Marginal	Promover vistorias constantes, através do Programa de Saúde e Segurança, e desenvolver um Plano de Atendimento de Emergência e procedimentos claros, quando for identificada alguma irregularidade durante as vistorias periódicas. Realização de um Programa de Educação Ambiental durante para tratar de temas como segurança e cuidados gerais na realização de atividades cotidianas próxima à LT. O Plano de Comunicação Social deverá dar suporte aos programas mencionados, de modo a alertá-las para os cuidados a serem tomados durante a operação do empreendimento.	Preventiva / Controle / Remediação / Compensatória	Média	Implantação
	16	Geração de expectativas	-1	3	6	1	Média	6	3	4	6	6	4	Média	Marginal	Implantar Programa de Comunicação Social para divulgar informações acerca do empreendimento esclarecendo ao máximo as ações a serem executadas e como as mesmas se relacionarão com a comunidade. Ademais o Programa para o Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenização, apresentará as regras de uso da faixa de servidão, a fiscalização do cumprimento dos acordos, além de promover a negociação entre o empreendedor e o proprietário.	De Controle	Alto	Planejamento / Implantação
	17	Elevação da demanda por serviços públicos	1	6	6	6	Alta	4	6	4	6	6	6	Média	Significativo	Priorizar aquisição de insumos e serviços nos municípios afetados pela instalação da LT, além da adequada utilização dos impostos arrecadados. Tais temas serão abordados no Programa de Comunicação Social e Programa de Educação Ambiental, como forma de transparência com a comunidade.	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	17	Aumento da demanda por infraestrutura básica.	-1	3	6	1	Média	4	6	4	6	6	4	Média	Marginal	Acompanhar as mudanças na região, visando ajustar as medidas dos programas propostos à realidade específica da região em que será implantada a LT 500kV Marimbondo II - Campinas e Subestações Associadas. Observar a priorização de contratação de mão-de-obra local. Realizar parcerias com o poder público da cidade. Implantar Plano Ambiental para a Construção.	Preventiva / Controle	Médio	Planejamento / Implantação

Descrição Dos Impactos			Magnitude					Importância					Significância	Medidas Mitigadoras/Potencializadoras					
Meio	Nº	Impactos Identificados	Efeito	Abrangência	Temporalidade	Duração	Resultado Magnitude	Forma	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	Importância	Magnitude x Importância	Recomendações	Natureza da Medida	Grau de Mitigação/Potencialização	Fase do Empreendimento
	18	Desmobilização de mão-de-obra	-1	6	6	1	Média	6	6	6	4	6	4	Média	Marginal	Não são recomendadas medidas para esse impacto.	Não se aplica	Baixo	Operação
	19	Incremento na arrecadação pública	1	6	6	1	Média	6	6	6	6	6	6	Alta	Significativo	Como medida potencializadora deverão ser desenvolvidas no âmbito do Programa de Comunicação Social parcerias com as Prefeituras Municipais visando o cadastro de possíveis colaboradores e fornecedores locais e promover esclarecimentos à população quanto à quantidade, ao perfil e à qualificação da demanda de produtos e serviços para as obras, bem como priorizar a contratação de trabalhadores e empresas locais e das comunidades próximas à região atravessada pelo empreendimento e dos municípios da All.	Potencializadora	Não se aplica	Não se aplica
	20	Riscos de acidentes de trabalho	-1	3	6	1	Média	6	3	4	6	6	4	Média	Marginal	Para mitigar tais ocorrências, recomenda-se a utilização de programas de comunicação social e de saúde e segurança nas obras a fim de prevenir e mitigar os impactos que o empreendimento traz concernentes à segurança do trabalho e saúde dos funcionários e população local.	Preventiva	Médio	Planejamento / Implantação
	21	Aumento da distribuição de energia e estabilização do sistema	1	6	3	6	Alta	6	6	4	6	6	4	Alta	Significativo	Não são recomendadas medidas para otimização desse impacto	Não se aplica	Não se aplica	Operação
	22	Interferências no Patrimônio Histórico, Arqueológico e Cultural	-1	6	6	6	Alta	6	3	6	4	4	4	Média	Significativo	Executar Programa de Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial com intuito de identificar ocorrências arqueológicas na AID do empreendimento e eventuais influências desse sobre o patrimônio histórico local. Caso necessário, realizar Programa de Resgate Arqueológico. Ambos os programas deverão ser acompanhados por ações de Educação Patrimonial.	Preventiva / Compensatória	Alto	Implantação
	23	Interferências eletromagnéticas provocadas pela operação da LT	-1	1	6	6	Média	6	6	6	4	4	4	Média	Marginal	O próprio projeto e os estudos para a delimitação da faixa de servidão são medidas mitigadoras desse impacto, conforme detalhado no Capítulo 3 – Caracterização do Empreendimento. Implantar Programa de Monitoramento de Interferências Eletromagnéticas durante a operação da LT.	Preventiva / De Controle	Médio	Operação