

10. Análise Integrada

Ao longo do presente capítulo é analisada a interação entre os meios físico, biótico e socioeconômico. Para tanto, com base no capítulo de Diagnóstico Ambiental, foi elaborada a Matriz de Integração do Diagnóstico Ambiental, apresentando uma análise espacial das inter-relações e sobreposições das diferentes variáveis físicas, bióticas e antrópicas.

Em seguida, analisam-se as condições ambientais atuais, explicitando as relações de dependência e/ou de sinergia entre os fatores ambientais anteriormente descritos, de forma que se compreenda a estrutura e a dinâmica ambiental da área de influência.

10.1. METODOLOGIA

A análise integrada tem como principal objetivo fornecer dados para uma avaliação sistêmica e integradora, visando a complementar e consolidar os estudos socioambientais realizados, de modo a fornecer um panorama da situação socioambiental da Área de Influência do empreendimento.

Para a avaliação da interação entre os diferentes elementos que compõem os meios físico, biótico e socioeconômico (fatores ambientais), foi adaptada a metodologia utilizada em diferentes estudos, sendo fundamental para seu desenvolvimento a experiência da equipe técnica envolvida neste Estudo de Impacto Ambiental.

A metodologia ora aplicada é dividida em três etapas distintas, sendo estas:

- 1ª Etapa: Seleção de fatores ambientais para a análise integrada;
- 2ª Etapa: Elaboração da Matriz de Integração do diagnóstico ambiental;
- 3ª Etapa: Análise Integrada e avaliação das relações sinérgicas e cumulativas, considerando uma interação entre os principais aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos, sintetizando a situação atual.

10.1.1. Seleção dos Fatores Ambientais

Com base na percepção dos especialistas em campo, de seus relatórios compositores do Diagnóstico Ambiental e na experiência da equipe técnica envolvida, foram selecionados fatores ambientais compositores dos meios físico, biótico e antrópico a servirem de variáveis à análise integrada. Para a seleção destes, foram selecionados todos os itens elencados e exigidos no Termos de Referência e, dentre eles, os fatores relevantes conforme critérios abaixo:

- Possibilidade de inter-relacionamento entre fatores ambientais em uma relação causa/efeito;
- Possibilidade de inter-relacionamento entre fatores ambientais em uma relação sinergia/antagonia;
- Reconhecido gradiente do fator ambiental ao longo do trajeto da LT e locais das subestações;
- Relevância do parâmetro para a natureza do empreendimento;

Os parâmetros selecionados para a presente análise integrada foram:

- Geologia/Geomorfologia;
- Morfodinâmica;
- Solos;
- Cobertura vegetal;
- Grau de conservação;
- Recursos Hídricos;
- Uso e ocupação do solo;

10.2. RESULTADOS

Com o objetivo de sintetizar e integrar as principais informações apresentadas no diagnóstico ambiental (meios físico, biótico e antrópico), é apresentada a seguir a síntese das condições socioambientais da área de influência. O texto integra os ecossistemas terrestres, abordando seus principais fatores incluído o meio antrópico, conforme a Tabela 10.2-1.

A área de estudo que contempla o empreendimento LT 345kV Viana 2 – João Neiva 2 e Subestação João Neiva 2 deverá ser implantada em região de relevo com declividade acentuada, sendo os vértices localizadas na maioria sobre as unidades geológicas do Complexo Nova Venécia. Na área de influência do empreendimento os depósitos fluviais argilo-arenosos e arenosos recentes são constituídos por argilas e areias intercaladas, de cor negra ou cinza, não consolidados. Esses solos encontram-se assentados discordantemente em rochas do Complexo Nova Venécia, Granitoides foliados (tonalito Jequitibá) e pouco foliados (granada-biotita granito Ataléia) e dos Maciços de Fundão (Charnockito e Granito), bordejando toda a planície de inundação dos corpos hídricos que compõem as bacias dos rios Jucu, Santa Maria da Vitória, Reis Magos e Riacho. Não estão previstas intervenções nas áreas de inundações dos corpos hídricos.

Na parte inicial do traçado da Linha de Transmissão o terreno apresenta baixa cobertura vegetal, sendo a maior concentração de vegetação entre os municípios de Viana, Cariacica e Santa Leopoldina onde situam-se as maiores altitudes do relevo, registrando-se a floresta ombrófila densa montada. Já na porção mediana, ocorrente em parte do município de Santa Leopoldina e Fundão, estão as menores altitudes ocorrendo a floresta ombrófila densa de terras baixas, estando a tipologia consideravelmente antropizada, onde as pastagens são predominantes. Na porção final, entre Ibiracu e João Neiva, são escassos os remanescentes florestais predominando a agropecuária.

A vegetação nativa presente na AID é formada por 24% por Florestas em Estágio Médio de Regeneração, 1,5% de cobertura por Estágio Avançado de Regeneração e 11% de cobertura por Floresta em Estágio Inicial de Regeneração. Cabe ressaltar que 61% da área é formada predominantemente por ambientes antropizados tal como pastagens, pastagem alagada e macega (vegetação arbustiva), culturas agrícolas, pomar e silvicultura. A presença significativa de ambiente antropizado possibilita ao empreendimento a localização preferencial de torres de transmissão sobre esses. As unidades de conservação mais próximas a linha são de uso sustentável APA de Goiapaba-Açu e ARIE Morro da Vargem.

Viana e Cariacica apresentam alta densidade demográfica em seus perímetros urbanos e baixa densidade nos seus territórios rurais, onde projeta-se a instalação da Linha de Transmissão, assim como Santa Leopoldina que possui baixa densidade demográfica e é a que comportará o maior trecho da LT em seu território.

A forte predominância de ambientes antropizados, o meio socioeconômico passível de ser afetado mais intensamente está relacionado as atividades do turismo, visto a vocação regional para o turismo e a existência de Rotas Turísticas fomentadas pela política estadual e municipais na AID. A presença da LT pode interferir nas atividades existentes e futuras do turismo, posto que tende a provocar alterações da paisagem, encaixando elementos de referência urbana e industrial, em uma paisagem de caráter rural e ecológico.

A dinâmica turística da região se relaciona, especialmente, com o conjunto arquitetônico, atrativos naturais e culturais, objetivados principalmente na Rota Turísticas Imperial e Rota Caminhos da Sabedoria. Um dos atrativos turísticos que poderá sofrer interferência em Santa Leopoldina, é a Rampa de Voo Livre Timbuí, situada na Localidade de Santa Lúcia, no distrito de Djalma Coutinho. Essa interferência se configura pelo fato dos praticantes de voo utilizarem o Sítio Monte Sião como um dos locais de pousos, e esse sítio de pouso se encontra a cerca de 600 metros do traçado da LT.

Tabela 10.2-1 - Matriz de Inter-Relacionamento Entre Fatores Ambientais da Área de Estudo.

Atributos Ambientais	GEOLOGIA/GEOMORFOLOGIA	MORFODINÂMICA	SOLOS	COBERTURA VEGETAL	GRAU DE CONSERVAÇÃO	RECURSOS HÍDRICOS	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO
GEOLOGIA/GEOMORFOLOGIA	Domínio morfoestrutural de Patamares Escalonados do Sul Capixaba e Acumulações Fluviais. Depósitos fluviais argilo-arenosos e arenosos recentes: sedimentos fluviais de deltas dominados por processos fluviais e aluvionares constituídos de areia e cascalho	O relevo na região é caracterizado por encostas íngremes condicionadas por duas famílias de fraturas nas direções NW-SE e NE-SW. Formação de depósitos de tálus cobrindo as linhas de drenagem onde as escarpas depositam os blocos provenientes dos maciços rochosos		Afloramentos rochosos são comumente avistados com vegetação rupícola de ocorrência exclusiva neste ambiente composta principalmente por bromélias, antúrios e bombacáceas, em função do relevo predominantemente montanhoso			Relevo da região favorece a instabilidade do solo em áreas com declividade acentuada
MORFODINÂMICA		A planície fluvial apresenta alta suscetibilidade a alagamentos e inundações, baixa ou nula suscetibilidade a ocorrência de processos erosivos e nula suscetibilidade a ruptura ou rompimentos do terreno. O Latossolo Vermelho Amarelo tem baixa erodibilidade no relevo suave ondulado dos Tabuleiros Costeiros. Devido à intensa lixiviação o solo é de baixa fertilidade natural. AID apresenta representativa extensão com lençol freático aflorante, sendo susceptíveis a alagamentos					
SOLOS			Latossolo Vermelho Amarelo (LVA), Neossolo Flúvico e Neossolo Litólico				Solo predominante em avançado estágio de evolução e devido a intensa lixiviação, são solos com pequena reserva de nutrientes, sendo de baixa fertilidade natural predominando o desenvolvimento da silvicultura e pastagem.
COBERTURA VEGETAL				AID é formada principalmente por ambientes antropizados (pastagens, culturas agrícolas, pomar e silvicultura) com 61%. Predomínio nas fitofisionomias: montana, submontana e terras baixas, incluindo alguns trechos aluviais	Unidades mais próximas são de uso sustentável: APA Goiapaba-Açu e ARIE Morro da Vargem. Destaca-se na região o corredor ecológico Centro Norte Serrano.		
GRAU DE CONSERVAÇÃO					11% de cobertura por Florestas em Estágio Inicial de Regeneração 24% de cobertura por Floresta em Estágio Médio de Regeneração 1,51% de cobertura por Floresta em Estágio avançado de Regeneração Está à 4,5 km da REBIO de Duas Bocas		Expansão da cultura do eucalipto e a própria agricultura de subsistência, além do cultivo de café em encostas de declividades acentuadas contribui para aumentar a instabilidade das encostas na AID, conferindo problemas à conservação dos solos. No entanto, o entorno da região apresenta remanescentes preservados nas unidades de conservação.
RECURSOS HÍDRICOS						São atravessados os rios: Rio Taquaraçu, Rio Itapira, Rio Piabas, Rio Santa Maria e Rio Cachoeira da Fumaça. Localizados 24 afloramentos na AID	Planícies existentes observa-se dificuldade de escoamento de água em função do baixo gradiente hidráulico ao longo dos seus cursos, além do lençol freático estarem muito próximos da superfície fornece água para as atividades agrícolas e agropecuária
USO E OCUPAÇÃO DO SOLO							Atividades de agricultura, silvicultura e pecuária predomínio claro das pastagens. Cariacica e Viana são os municípios de maior densidade demográfica. Santa Leopoldina que possui maior trecho da LT perpassando seu território apresenta baixa densidade demográfica. Maior cobertura florestal está nos municípios de Santa Leopoldina, Viana e Cariacica. Falta de infraestrutura, falta de acesso a água tratada e inexistência de padrões de energia individuais são mais verificados em Cariacica e Viana nos perímetros urbanos. Biriricas teria maior interferência da LT devido ao tráfego e Djalma Coutinho nas atividades de turismo de aventura – voo livre.

Fonte: Diagnóstico Ambiental

Observação: * = inexistência de inter-relacionamento significativo, ou quando não se aplica.