11. Conclusão

Com base nas informações apresentadas no presente documento, fica claro que a implantação do Ramal Anchieta faz frente à necessidade de se prover uma alternativa de transporte mais eficiente, otimizando assim as condições de desempenho, reduzindo custos logísticos, racionalizando e ampliando a capacidade de transporte de cargas além de melhorar a logística de importação e exportação no Espírito Santo e também do Brasil, especialmente na região Sudeste.

O Ramal Anchieta visa estabelecer uma nova ligação ferroviária entre a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) e a Região Sul do Estado do Espírito Santo, propiciando melhores condições de segurança de transportes e consolidando uma alternativa ferroviária num contexto atual dominado por rodovias que, portanto, não só amplia imediatamente a extensão da malha ferroviária do Espírito Santo, como efetivamente aumenta o potencial de incremento na captação de carga em toda a região sul e potencializa o desenvolvimento regional e de novas cadeias produtivas, além de fortalecer os arranjos produtivos já existentes no sul do Estado.

Importante destacar que este projeto será a primeira etapa do Plano de Desenvolvimento do Sul do Espírito Santo, gerido pelo Governo do Estado do Espírito Santo, que realizará a interligação do Ramal Anchieta, por meio da EF-118, até o Complexo Portuário do Porto Central, localizado no município de Presidente Kennedy. Vale lembrar ainda que este projeto vai de encontro também ao planejamento federal que pretende conectar a malha do Estado à malha no Rio de Janeiro.

Projetos estes que por sua vez aumentam as potencialidades de uso do ramal aqui proposto e ampliariam significativamente a participação do modal ferroviário na matriz de transporte nacional, especialmente na região Sudeste com ganhos globais de eficiência no sistema logístico.

Por fim, mas não menos importante, esta obra faz parte de um acordo de negociações entre o governo federal e a VALE referente a assinatura da renovação antecipada da concessão da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), que venceria em 2027 e que definiu, no processo de contrapartidas, pela implantação deste novo trecho de Santa Leopoldina a Anchieta, o denominado Ramal Anchieta, uma opção de investimento apresentada pela empresa.

Tendo sido acordada a renovação, os investimentos a serem feitos como contrapartida foram definidos pelo Governo Federal que, com interlocução também do Governo do Estado do Espírito Santo, negociou com a VALE um compromisso de investir na extensão da malha da EFVM até a Região Sul do Estado, motivo pelo qual o detalhamento do projeto em questão foi contratado e, por consequência, o respectivo Estudo Ambiental para seu licenciamento elaborado.

O empreendimento será implantado ao longo da planície litorânea da região sul do Estado do Espírito Santo, com início por volta do Km 19 da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), localizado no município de Santa Leopoldina, e interceptará em direção a Região Sul do Estado outros cinco municípios capixabas (Cariacica, Vila Velha, Viana, Guarapari e Anchieta), acompanhando na maior parte do seu traçado o mesmo eixo da rodovia BR-101.

O traçado como proposto está situado quase em sua totalidade em região rural, sendo poucas as vezes onde o eixo se aproxima de áreas com densidade demográfica considerável. Ainda assim, para propiciar maior segurança operacional, foi estabelecida a premissa, desde a etapa de projeto, de que todas as transposições de rodovias, estradas e vias de acesso locais seriam em desnível. Além disso, pontes ferroviárias também foram projetadas para transpor os principais corpos hídricos, visando menores interferências sobre essas áreas, além de garantir a segurança construtiva e operacional dessas obras de arte.

Sendo assim, pode-se dizer que, tendo em vista as principais características geométricas, suas 80 obras de arte especiais previstas associadas à ausência de passagens em nível e a vedação da faixa de domínio, além da adoção de diversas outras diretrizes e soluções descritas, o projeto do Ramal Anchieta apresenta maior segurança e vantagens operacionais em relação à malha hoje existente no Estado.

O diagnóstico identificou todas as Unidades de Conservação presentes em um raio de 10 km do traçado da ferrovia, e constata-se que sua faixa de domínio transpassa os limites da Área de Proteção Ambiental (APA) do Monte Mochuara, no município de Cariacica, e passa também pela zona de amortecimento do Parque Estadual (PE) Paulo César Vinha, em Guarapari. Os trechos que apresentam interferência nessas áreas protegidas são ambientes que, em função das características de uso e ocupação do solo da região, apresentam alto grau de antropização, decorrente do predomínio de atividades agrossilviculturais e de pecuária de seu entorno que conta ainda com a presença de aglomerados urbanos e rodovias como a ES-060 e a BR-101.

Além disso, ainda que a área de implantação do projeto, com cerca de 939,13 ha, seja atualmente bastante antropizada, predominando a ocupação por pastagens (66,8%), reflorestamentos (4,99%) e cultivos (2,11%) e que as poucas áreas naturais se encontrem predominantemente alteradas e sejam representadas majoritariamente por fragmentos dispersos de Mata Atlântica, a menor parte deles em estágio avançado de regeneração (apenas 2,26% dentre 14,24%), o desenvolvimento do atual projeto envolveu, conforme já discutido, cuidadoso estudo de alternativas, baseado em premissas de contornar, na medida do possível, fragmentos de vegetação natural, Unidades de Conservação, reduzindo, dessa forma, o nível de alteração desde sua fase de concepção.

Portanto, conclui-se que, tanto quanto possível, ainda na sua fase de viabilidade, a proposição do projeto do Ramal Anchieta incorporou as melhores práticas e otimizou sua inserção na região de interesse, em busca da redução de impactos nos meios antrópico e natural existente.

Porém, ainda que o traçado tenha sido proposto sempre visando a minimização de possíveis interferências, principalmente em relação a população já existente, infraestrutura e instalações de grande porte, ou mesmo frente aos fragmentos remanescentes, não foi possível evitar tudo e, nestes casos, soluções e diretrizes foram incorporadas ao projeto de engenharia para melhor lidar com elas, tais como adoção de paredes acústicas, bueiros, passagens de animais de criação ou fauna silvestre, ou mesmo técnicas de tratamento lindeiro e aplicação de cortina vegetal, dentre outras.

Como exemplo de soluções incorporadas ao projeto frente ao diagnóstico realizado, podemos citar dentre os fragmentos mapeados e que não puderam ser evitados o fragmento existente na altura do Parque Natural Municipal Monte Mochuara, localizado entre os kms 16 e 20, onde foram projetadas passagens inferiores e superiores ligando o dossel de fragmentos florestais cortados pela ferrovia para permitir a preservação do fluxo de fauna silvestre. A definição dos locais destas passagens de fauna foi realizada ao longo de toda a ferrovia projetada, visando assim minimizar os possíveis efeitos da fragmentação inerentes a implantação de um empreendimento como o proposto.

Quanto aos principais impactos previstos para a fase de planejamento, como é usual, estes relacionam-se ao surgimento de expectativas favoráveis da população com relação às oportunidades de emprego e negócios e, em contrapartida, às apreensões e dúvidas em virtude da possibilidade de afetação de propriedades e de interferências relacionadas às obras, mas que são mitigáveis através de ações de comunicação prévia que deverão ser implementadas ainda na fase de planejamento do empreendimento.

Já na fase de instalação, as atividades previstas irão provocar diversos impactos, grande parte deles temporários, tanto nos meios físico e biótico como também sobre meio socioeconômico, a maioria de natureza adversa, mas em geral de baixa ou média magnitude, quer pelo prazo em que ocorrem, quer pelos cuidados e medidas que serão tomadas em termos de sistemas de controle e ações de mitigação que incluem também diretrizes relativas à gestão de riscos de acidentes durante as obras.
Nesse sentido, o empreendimento, cuja grande parte da implantação e operação terá intervenções reduzidas sobre os ambientes naturais, remete à identificação de impactos de baixa e média significância para a maioria dos fatores na área diretamente afetada do projeto, e que poderão ser mitigados e controlados por ações e medidas descritas para os aspectos ambientais indicados.

Em relação aos impactos para a população, notadamente aqueles de maior significância e preocupação para o empreendimento proposto frente aos diagnósticos realizados, a ocupação do território se dará em sua grande maioria em áreas rurais, com poucas áreas de maior densidade demográfica sendo diretamente impactadas, a maioria delas em Cariacica e Viana. Porém, as áreas mais adensadas nestes municípios se constituem de regiões de periferia e, dessa forma, a pressão sobre a ocupação territorial deve ocorrer de forma mais acentuada nessas regiões que, portanto, demandarão atenção especial pelo empreendedor.

Quanto a pressão devida ao aumento do contingente populacional, a potencial sobrecarga aos serviços e condições de saúde, a região apresenta condições de saúde variáveis, sendo o município de Vila Velha o mais bem assistido, enquanto, tendo em vista o volume de obras e a localização de canteiros, os municípios de Cariacica, Viana e Guarapari deverão ser os mais impactados em termos de aumento de pressão sobre estes sistemas caso não sejam adotadas as medidas indicadas. Medidas estas relacionadas principalmente ao recrutamento e contratação de mão-de-obra local e aquelas específicas voltadas a prevenção e controle de doenças, bem como o estabelecimento de convênios e parcerias com o setor de saúde, com o propósito de prevenir, mitigar ou compensar os efeitos negativos dos impactos referentes as estas possíveis demandas extras de saúde que poderiam sobrecarregar esses municípios, além da capital Vitoria, onde se localiza o maior volume de hospitais públicos da região.

Além disso, o traçado projetado do Ramal Anchieta poderia afetar, de forma direta ou indireta, a circulação e tráfego em diversos tipos de vias com diferentes funções, mas, a despeito dessa variedade de situações, as soluções adotadas no projeto básico trataram de atender praticamente todas as necessidades de deslocamentos, e acesso de pessoas e veículos, inclusive de transporte público, tanto para bairros mais adensados, quanto para comunidades em crescimento ou mesmo para propriedades rurais individualmente.

Quanto as soluções de mobilidade avaliadas como insuficientes para atender as demandas atuais e futuras, foram sugeridas propostas de melhorias como a instalação de passarela e alteração na instalação de passagens inferiores que foram aceitas pela engenharia e que serão incorporadas ao projeto durante a próxima etapa de detalhamento.

O tráfego de cargas e de animais também foi contemplado nas soluções apontadas no projeto básico, de forma que as OAE, passagens e as relocações viárias concebidas tiveram o cuidado de garantir raio de giro para veículos de maior porte, altura e largura considerando, inclusive, a circulação de máquinas e equipamentos especiais utilizados em áreas produtivas específicas ou mesmo para permitir o manejo e a transposição de boiadas, ou qualquer outro tipo de animal de criação, por onde passa o traçado projetado da ferrovia.

Como não há supressão de equipamentos públicos, à luz das soluções incorporadas no projeto básico, aliadas àquelas recomendadas, podemos concluir que não há prejuízos significativos à mobilidade ou mesmo as condições de acessibilidade, incluindo deslocamentos não motorizados ou mesmo a serviços de interesse público nas regiões atingidas.

Quanto a compatibilização do perfil de uso e de ocupação do solo, em cada recomendações foram feitas às municipalidades, de um lado para minimizar os impactos sobre a ferrovia decorrente das possibilidades de expansão urbana futura, e do outro, para evitar que a futura ferrovia represente restrição ao desenvolvimento planejado em sua legislação urbanística.

Além disso, é importante destacar que o projeto detalhado se encontra ainda em fase de elaboração e que os detalhes de projeto, incluindo-se as alternativas de traçado, serão ainda confirmadas ou revisadas, o que poderá demandar análises adicionais pertinentes à fase de solicitação de Licença de Instalação. Vale lembrar ainda que outras adequações podem vir a ser necessárias, principalmente tendo em vista tratativas com prefeituras, estado, proprietários ou mesmo com a população ao longo do traçado, visando sempre a minimização de eventuais conflitos ou impactos, inclusive aqueles que possam ser identificados ao longo do próprio detalhamento do projeto.

Com relação à fase de operação, os impactos esperados decorrem basicamente das atividades de transporte de cargas, principalmente da circulação de trens que causam perturbações nas comunidades faunísticas, principalmente aquelas de hábitos terrestres, e incômodos à população lindeira, pela emissão de material particulado de cargas ou mesmo ruídos e vibrações. Para isso, conforme já descrito anteriormente, foram incorporadas ao projeto diversas soluções de engenharia e propostas de mitigação, sendo que estão previstos ainda programas de acompanhamento, que irão determinar o grau de possíveis alterações em situações concretas de operação e, a partir dessas, determinar a necessidade de ações complementares de controle desses aspectos.

Nesta fase, existe também uma preocupação genuína com acidentes que possam afetar a saúde ou o meio ambiente e, neste sentido, foram incluídas diretrizes relativas à gestão de riscos ambientais durante a movimentação de trens, contemplada em programa específico, que define ações para evitar acidentes, como também para mitigar seus impactos no caso de eventuais ocorrências.

Considerando a gestão ambiental do empreendimento, em sua fase de operação, importante destacar ainda que a VALE conta com estrutura organizacional e com vasta experiência de execução de planos e programas em toda sua malha, os quais envolvem a adoção de procedimentos de gestão e acompanhamento já bem definidos que já são aplicados à EFVM e que serão aplicados também às instalações, atividades e processos do Ramal Anchieta.

A expansão do modal ferroviário proporciona uma melhoria da infraestrutura de transportes do Estado, aumentando o potencial de escoamento da produção regional e induzindo a dinamização da economia regional. O futuro Ramal Anchieta apresenta ainda grande sinergia com o projeto da Ferrovia EF-118, que possibilitará a interligação do Porto Central, localizado no município de Presidente Kennedy, à EFVM e, eventualmente, também à malha ferroviária no Rio de Janeiro.

Nessas circunstâncias, com base nos fatores expostos, nas diversas soluções e diretrizes já incorporadas e no prognóstico ambiental da região, a implantação do projeto básico proposto pode ser considerada satisfatória na manutenção da qualidade ambiental, considerando-se as ações e medidas mitigadoras e compensatórias propostas aos impactos identificados e o Ramal Ferroviário Anchieta considerado viável do ponto de vista sócio ambiental.