

## Deliberação CBH-AT nº 181 de 29 de agosto de 2024

*Aprova o Parecer Técnico sobre o EIA/RIMA referente ao Trem Intercidades (TIC) - Eixo Norte e Segregação Noroeste do Transporte Ferroviário de Cargas, sob responsabilidade da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM).*

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, no uso de suas atribuições, e considerando:

- 1) O Ofício CETESB nº 76/23/IL, de 18 de dezembro de 2023, (Processo IMPACTO nº 273/2023 – e ambiente CETESB.073682/2023-98), que solicitou análise e manifestação do CBH-AT sobre o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA do Trem Intercidades (TIC) - Eixo Norte e Segregação Noroeste do Transporte Ferroviário de Cargas, sob responsabilidade da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM);
- 2) A Deliberação CBH-AT nº 13, de 30 de agosto de 2013, que atribuiu à Câmara Técnica de Planejamento e Articulação (CTPA) a responsabilidade pela análise do assunto e proposição de minuta de manifestação do CBH-AT;
- 3) Que a CTPA criou o Grupo de Trabalho Consultas Ambientais (GTCA) para atender a essa atribuição;
- 4) A reunião do GTCA, conjunta com Subcomitê Juqueri-Cantareira, realizada em 16 de abril de 2024, na qual representantes do empreendedor fizeram uma apresentação técnica sobre o empreendimento;
- 5) A reunião do GTCA, com participação de alguns representantes do Subcomitê Juqueri-Cantareira, realizada em 21 de junho de 2024;
- 6) Que o Parecer Técnico sobre a demanda foi submetido à análise da CTPA em reunião realizada em 31 de julho de 2024.

### Delibera:

**Artigo 1º** - Fica aprovado o Parecer Técnico sobre o empreendimento “Trem Intercidades (TIC) - Eixo Norte e Segregação Noroeste do Transporte Ferroviário de Cargas (SNO)”, sob responsabilidade da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM.0

**Artigo 2º** - Esta deliberação entra em vigor na data de sua aprovação pelo CBH-AT e será publicada no Diário Oficial do Estado.

**Vanderlon Gomes**  
Presidente

**Melissa Graciosa**  
Vice-presidente

**Anderson Esteves**  
Secretário

## Anexo da Deliberação CBH-AT nº 181, de 29 de agosto de 2024

### Parecer Técnico sobre o EIA/RIMA referente ao Trem Intercidades (TIC) Eixo Norte e Segregação Noroeste do Transporte Ferroviário de Cargas (SNO)

#### 1. INTRODUÇÃO

Em 18 de dezembro de 2023, a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) encaminhou ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (CBH-AT), através do Ofício nº 76/23/IL, solicitação de análise e manifestação quanto ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do empreendimento "Trem Intercidades (TIC) Eixo Norte e Segregação Noroeste do Transporte Ferroviário de Cargas (SNO)", em nome da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM)

O assunto foi discutido no âmbito da Câmara Técnica de Planejamento e Articulação (CTPA), especificamente pelo Grupo de Trabalho Consultas Ambientais (GTCA), que convidou o subcomitê Juqueri-Cantareira para análise em conjunto, visando os seguintes documentos e procedimentos:

- a) Análise das documentações técnicas contidas no processo CETESB IMPACTO nº 273/2023 – e-ambiente CETESB.073682/2023-98;
- b) Apresentação técnica por representantes do empreendedor, em reunião conjunta do GTCA e do Subcomitê Juqueri-Cantareira, realizada em 16 de abril de 2024; e
- c) Reunião do GTCA, com participação de alguns representantes do Subcomitê Juqueri-Cantareira, realizada em 21 de junho de 2024.

Vale pontuar que o referido empreendimento abrangerá as bacias hidrográficas do Alto Tietê e dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá. Entretanto, considerando a atribuição do CBH-AT, as manifestações deste Parecer Técnico contemplarão apenas o trecho referente a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) 06.

#### 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento em análise é composto pelos seguintes sistemas ou serviços:

- **TIC - Trem Intercidades (Serviço Expresso) – Barra Funda - Campinas**

Visando a ligação expressa entre as Regiões Metropolitanas de São Paulo e Campinas, o TIC possui uma velocidade máxima de projeto de 140 km/h. A proposta é, a partir desse serviço expresso de transporte ferroviário de passageiros, proporcionar um tempo de viagem de 1h e 4 minutos entre as cidades de Campinas e São Paulo (partindo da estação Barra Funda), tendo como única parada a cidade de Jundiá.

- **Linha 7 – Rubi**

Operada atualmente pela CPTM, terá sua infraestrutura totalmente renovada, mantendo o trajeto já existente desde a estação Barra Funda, em São Paulo, até a estação Jundiaí. De forma geral, as intervenções nessa linha ocorrerão com o objetivo de viabilizar espaço físico dentro da faixa de domínio existente para implantação do TIC Eixo Norte.

- **TIM – Trem Intermetropolitano**

É uma nova infraestrutura ferroviária, com 44km de extensão, dedicada ao transporte de passageiros entre as cidades de Jundiaí e Campinas, com paradas nos municípios de Louveira, Vinhedo e Valinhos. Ao contrário do TIC (serviço expresso ferroviário inter-regional), o TIM caracteriza-se como um serviço ferroviário tipicamente urbano – nos moldes da Linha 7 Rubi.

- **SNO – Segregação Noroeste do Transporte de Cargas**

Com 56 km de extensão, entre as cidades de São Paulo (Estação Barra Funda) e Jundiaí, consiste na construção de uma via ferroviária dedicada exclusivamente ao transporte de cargas.

- **Nova Via para o Transporte de Cargas entre Jundiaí e Campinas**

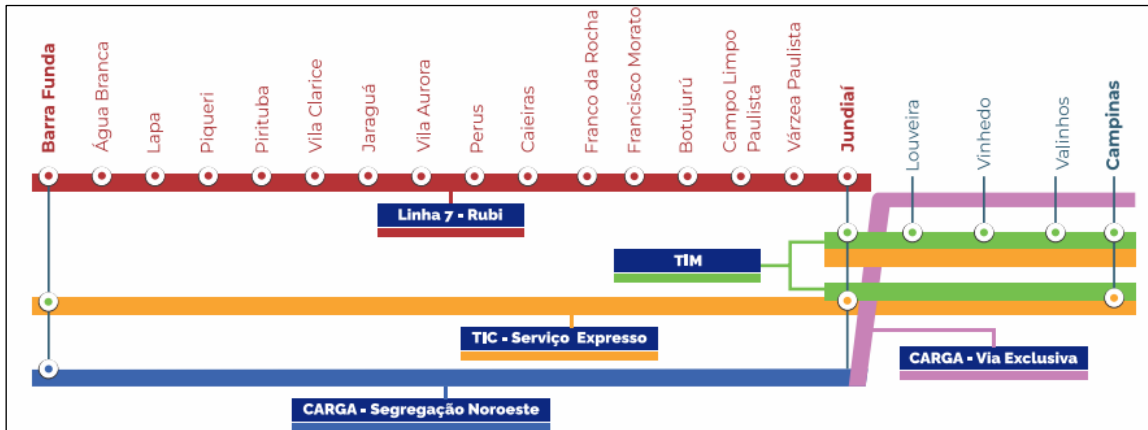
Entre as Estações Jundiaí e Campinas, uma nova via destinada ao transporte de cargas será implantada com a finalidade de possibilitar o espaço físico necessário à implantação do TIC e do TIM. As obras dessa nova e exclusiva via de carga entre Jundiaí e Campinas é parte do projeto do TIC Eixo Norte.

**Figura 1 - Resumo das principais informações técnicas de cada sistema**

OPERACIONAL	TIC	TIM	Linha 7	SNO	Via de Carga - RUMO
Trecho	Barra Funda - Campinas	Jundiaí - Campinas	Barra Funda - Jundiaí	Barra Funda - Jundiaí	Jundiaí - Campinas
Extensão	101 km	44 km	56 km	56km	44 km/h
Estações (passageiros)	3	5	18	—	—
Velocidade máxima	140 km/h	90 km/h	90 km/h	64 km/h	64 km/h
Máxima carga por eixo	25 ton	25 ton	25 ton	32,5 ton/eixo	32,5 ton/eixo
Headway (intervalo entre trens)	30 min	15 min	3,5 min	N.A	N.A
Tração/Combustível	Elétrico	Elétrico	Elétrico	Diesel-elétrico	Diesel-elétrico

Fonte: RIMA, página 10

**Figura 2 – Fluxograma das vias do sistema do empreendimento**



Fonte: RIMA, página 8

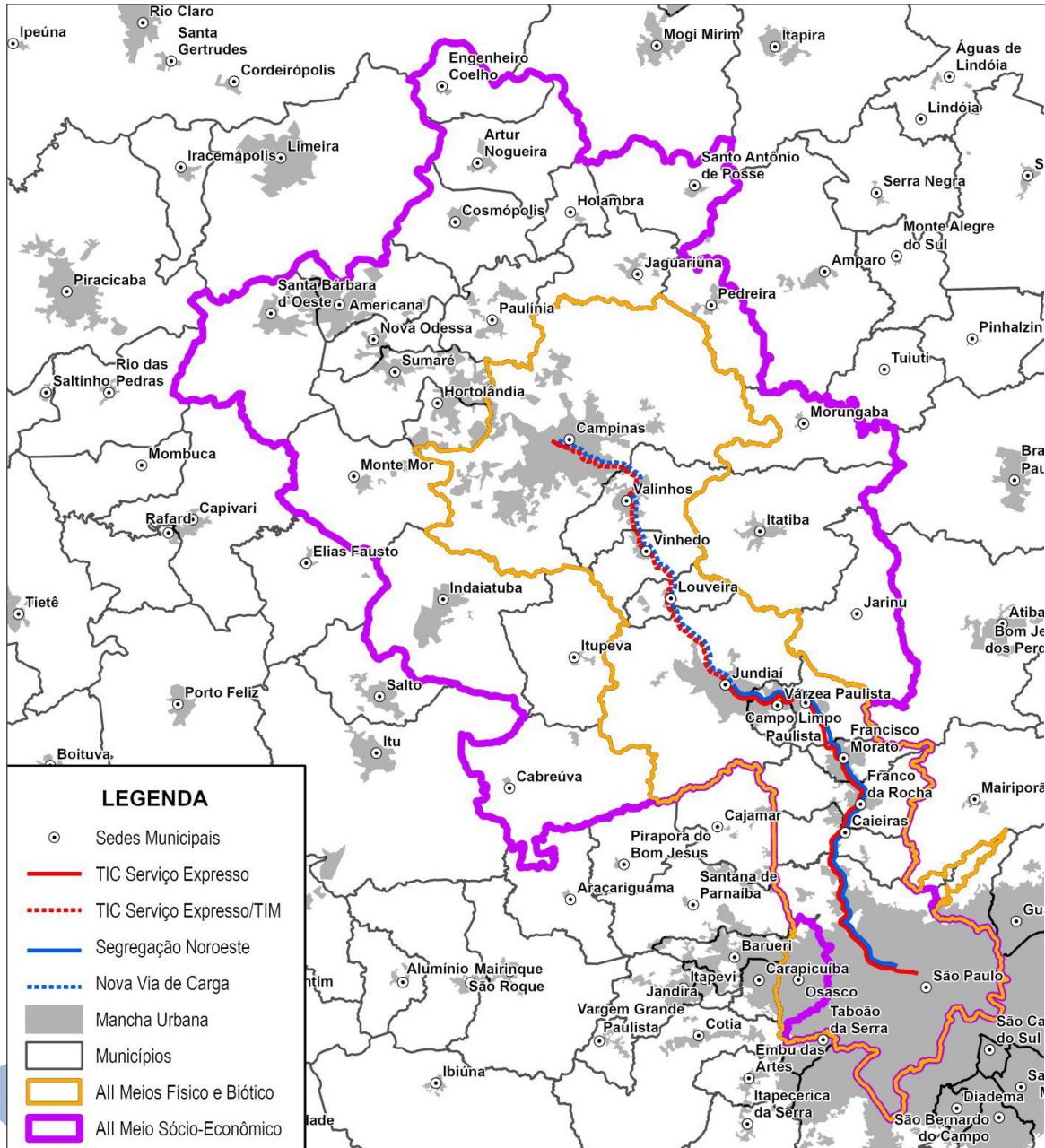
**Tabela 1 - Dados gerais do empreendimento**

Endereço	Linha ferroviária na qual envolve os municípios de São Paulo, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Campo Limpo Paulista, Várzea Paulista, Jundiaí, Louveira, Vinhedo, Valinhos e Campinas.
Extensão	101 km
Subcomitê	Juqueri-Cantareira
Subárea do PBHAT	Juqueri-Cantareira (área externa ao manancial) / Penha-Pinheiros.
APA ou UC	Ao longo da AID são encontradas duas unidades de proteção integral, o Parque Estadual Jaraguá, localizado a sudoeste do trem entre os km 14 e 18, e o Parque Estadual Juquery, a leste do trem, entre os km 28 e 33. Estas duas unidades de proteção integral estão inseridas em terrenos mais elevados, junto de morros e serras, estando neles localizadas nascentes de afluentes dos rios e córregos existentes na área de estudo, desta maneira, não são encontrados cursos d'água a montantes destas unidades. (Pág. 428 do EIA) O empreendimento intercepta a APA Jundiaí por 17km. Também afetadas as Zonas de Amortecimento do PE Juquery (9,5km), da RVS Anhanguera (7,2km) e da EE Valinhos (3,7km). (Pág. 24 do RIMA)
Cenário de Operação projetado	O TIC iniciará sua operação em 2029 com uma demanda de 42 mil passageiros, crescendo para 66,5 mil em 2055. O TIM começará em 2027 com 105 mil passageiros, caindo para 98 mil em 2029 devido ao TIC e chegando a 155 mil em 2055. No ano de 2029, com a implantação total do TIC, o TIM sofre uma queda em sua demanda, proveniente da migração de parte dos passageiros. Em 2029 a demanda é estimada em aproximadamente 98 mil passageiros, chegando a 155 mil passageiros em 2055. A demanda da Linha 7 sofre influência do serviço TIM e das outras linhas do Metrô e da CPTM previstas. Como mostra a Figura 5.0.c, a seguir, a Linha 7 tem sua demanda projetada para o primeiro ano da PPP da ordem de 400 mil passageiros. No período de 2027 e 2028, devido ao TIM, a Linha 7 sofre um aumento na sua demanda, chegando a cerca de 473 mil. Em 2029, com a consolidação do sistema, estima-se que a demanda caia para 442 mil passageiros, devido à migração de passageiros para o TIC e, conseqüentemente, diminuição do uso da integração TIM e Linha 7. Em 2030, a Linha 7 sofre novamente uma queda na demanda em função da implantação das Linhas 6 - Laranja e 20

		- Rosa do Metrô, quando a demanda estimada fica em torno de 414 mil passageiros, crescendo até 508 mil passageiros em 2055.
Principais hidricos	cursos	Rios Capivari, das Pedras, Jundiá, Juqueri e Tietê. Os pontos de captação próximos ao empreendimento estão localizados fora da UGRHI 6 - AT.

A Figura 3 apresenta a localização do empreendimento e a Área de Influência Indireta (AII) impactada pelo empreendimento.

**Figura 3 - Mapa da localização e da Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento**



Fonte: RIMA, página 17



### 3. ANÁLISE DO EMPREENDIMENTO

#### 3.1 Formato e apresentação

É fundamental que o EIA apresente um sumário unificado dos capítulos, que permita aos analistas navegarem entre os vários capítulos do documento e compreender claramente os conteúdos de cada um numa primeira apreciação. São apresentados sumários capítulo a capítulo, sem referência à paginação final, sem sumário unificado, e isto dificulta a apreciação do documento. Há apenas a descrição das partes na apresentação página 4, em forma de texto.

No formato conforme apresentado, a ausência de sumário específico para o capítulo 11 compromete consideravelmente a análise.

#### 3.2 Contextualização da área, cumulatividade e projetos colocalizados

O empreendimento pode ser compreendido como um eixo de desenvolvimento urbano em área bastante urbanizada. Embora o EIA/RIMA apresente as estimativas de viagens e de população que utilizará o sistema, não apresenta estudos referentes ao cenário adotado de projeção populacional, adensamento demográfico ou transformação do uso do solo em extensa região com níveis críticos de demanda hídrica.

#### 3.3 Compatibilidade do empreendimento com a área ambiental e/ou urbana onde está inserido (APA, UC, APRM)

O EIA indica que:

*“Conforme se observa neste Capítulo, e também nas Seções de diagnóstico, que não foi identificada nenhuma incompatibilidade dos empreendimentos com Políticas Públicas, Planos, Programas e Projetos Colocalizados. Nesse sentido, cabe destacar que o TIC Eixo Norte foi objeto de convênios estabelecidos no ano de 2021 entre a Secretaria de Transportes Metropolitanos (STM) e o Poder Executivo de todos os municípios atravessados pelos empreendimentos, exceto com o município de São Paulo, com o qual o convênio foi firmado em 2023, entre a Secretaria de Parcerias em Investimentos (SPI) e o Poder Executivo.”*

O material apresentado pode ser complementado indicando a compatibilidade ou não da Lei específica da área ambiental e/ou urbana com o empreendimento, considerando seu impacto no meio físico e no ambiente, com foco nos recursos hídricos e suas características operacionais, como população, consumo, uso e atividades com impacto nos recursos hídricos e ciclo hidrológico:

- Indicar para cada município as zonas incidentes no traçado do empreendimento, identificando permissões e restrições estabelecidas pelos regramentos, com destaque para aquelas em conflito com a implantação do empreendimento.
- Zoneamentos Municipais:
- Caieiras - ZEPARH - 5 (Zona Especial de Proteção Ambiental e Recursos Hídricos 5), CCS (Corredor Comercial e de Serviços), ZPR 2 (Zona Predominantemente Residencial de Média Densidade);

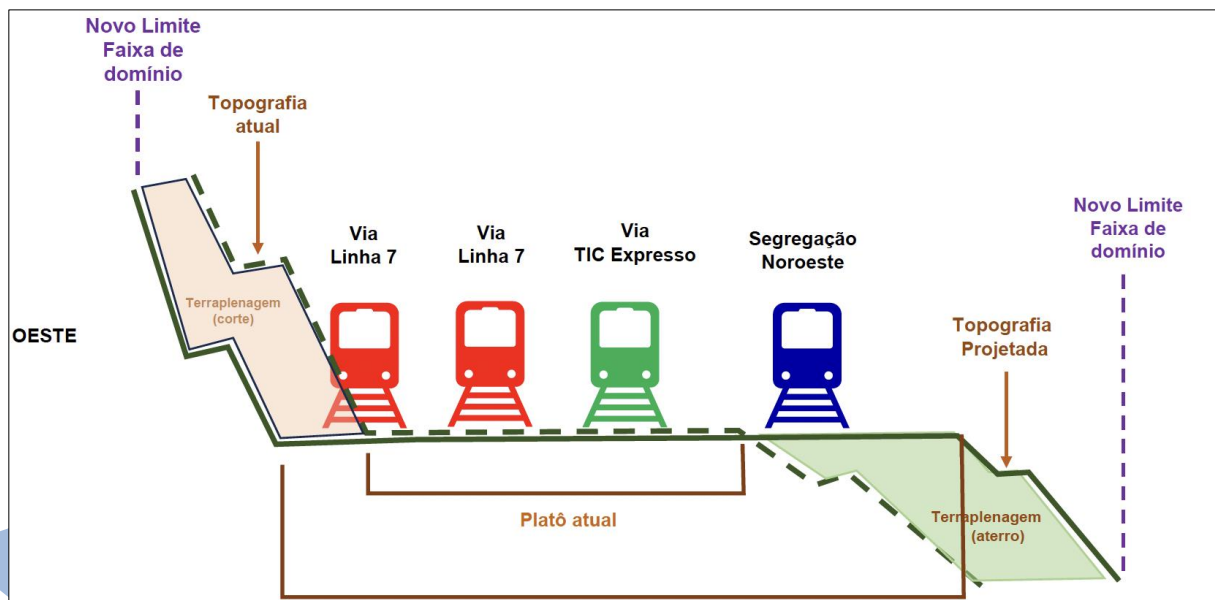
- Franco da Rocha - Zona Mista, Zona de Desenvolvimento, Zona Institucional;
- Francisco Morato (o estudo menciona a Lei Complementar nº 232/2010, porém deve considerar também a revisão, na Lei Complementar nº 238 de 22/11/2020). Indicar zonas (ilegíveis no mapa do município);

De acordo com o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), o empreendimento se situa em áreas estratégicas como críticas em relação às seguintes dimensões de análise: resiliência a mudanças climáticas (classificada como crítica) e segurança hídrica (classificada como crítica e muito crítica). Considerando essa classificação, o EIA deve abordar de que forma o empreendimento pode exacerbar ou atenuar essas críticas, levando em conta a situação descrita na seção 8.1.1, que analisa a exposição do terreno a variações climáticas.

Considerando a presença de dispositivos importantes para os sistemas de abastecimento metropolitano presentes na região e que, nos contextos de chuvas extremas, são realizadas manobras operacionais para evitar riscos catastróficos às barragens, seria importante que o documento apresentasse uma análise de cenários para o atingimento da área do empreendimento frente aos níveis de vazão quando da abertura das comportas da Represa Paiva Castro, especificamente na região entre Franco da Rocha e Caieiras, e/ou outras situações similares em sistemas que possam ocorrer no limite de divisa entre a bacia do Alto Tietê e PCJ.

Recomenda-se apresentar com maior clareza a caracterização das Áreas Diretamente Afetadas: apresentar seção transversal da proposta em trechos de interferências com outros projetos e obras propostos (indicados no capítulo 4) e críticos de trechos urbanos ou não, com indicação de corte-aterro e interferências no parcelamento do solo em áreas urbanizadas - que necessariamente interferem na microdrenagem.

**Figura 4 - Seção Típica do empreendimento e faixa de domínio.**



Observar a ausência de seção típica dos longos trechos onde a ferrovia acompanha cursos d'água e suas Áreas de Preservação Permanente.

### 3.4 Esgotamento sanitário

O impacto do empreendimento no esgotamento sanitário corresponde às instalações de apoio da linha ferroviária, porém, destaca-se que o material apresentado não indicou quaisquer projeções de aumento demográfico ou alteração das dinâmicas socioespaciais resultantes de sua implantação, que poderiam, por sua vez, ter grande impacto nas redes de saneamento existentes.

### 3.5 Resíduos Sólidos

O impacto do empreendimento na geração de resíduos sólidos corresponde às instalações de apoio da linha ferroviária, porém, destaca-se que o material apresentado não indicou quaisquer projeções de aumento demográfico ou alteração das dinâmicas socioespaciais resultantes de sua implantação, que poderiam, por sua vez, ter grande impacto:

- Indicar volume gerado estimado e destinação dos resíduos orgânico e reciclável e capacidade de recebimento/ tratamento do sistema de coleta/ destinação indicado.

### 3.6 Drenagem (manutenção ou retardo da vazão atual nos corpos hídricos)

O EIA/RIMA afirma que as condições de drenagem serão adequadas aos novos parâmetros pois as estruturas de drenagem interceptadas pela ADA e AID estão obsoletas e serão refeitas com as obras de implantação do empreendimento. Entretanto, recomenda-se avaliar os parâmetros de cálculo e alternativas para mitigação dos impactos de eventos extremos. Recomenda-se ainda:

- Comprovar o grau de impacto da drenagem nos corpos hídricos e eventual assoreamento;
- Indicar impacto do carregamento de poluição difusa e sedimentos;
- Indicar solução para captação, retenção, reuso e lançamento das águas pluviais.

### 3.7 Alternativas Locacionais

Por se tratar de ampliação de linha ferroviária em faixa de domínio existente (e a ampliar), não foram apresentadas alternativas locacionais.

## 4 O EMPREENDIMENTO E O PLANO DE BACIA ALTO TIETÊ (PBH-AT 2018)

Ao contrário do que consta no EIA, embora o empreendimento não esteja inserido na Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais do Alto Juquery (APRM-AJ), é objetivo dos Comitês de Bacia se manifestarem em empreendimentos que tenham como impacto significativo a intervenção no regime hídrico da bacia hidrográfica onde planejam se implantar – vide Resolução SMA nº 54/2008.

A referida manifestação mencionada no Estudo de Impacto Ambiental pode ser observada abaixo:

*“Apesar de o empreendimento estar co-localizado com os Planos de Bacia Hidrográfica (PBH) da UGRHI 5 – PCJ e da UGRHI 6 – Alto Tietê, e os PBH possuírem o Licenciamento Ambiental como um dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos, os mesmos só podem interferir no licenciamento em empreendimentos localizados em Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais – APRM, se a lei municipal de parcelamento, uso e ocupação do solo for compatível com a legislação estadual de proteção e recuperação de mananciais (Art. 6º da Deliberação Normativa CONSEMA Nº 01/2014). Como os empreendimentos em questão não estão inseridos em APRM, não será necessário consultar os comitês gestores (2023, JPG, Capítulo 4.0, pg. 05).”*

11 3106-6850 | 11 3106-5387

falecom@fabhat.org.br | fabhat.org.br

Rua XV de Novembro, 228 – 13º andar – Ala XV  
Centro - CEP 01013-000 – São Paulo – SP



Além disso, não só a Deliberação Normativa CONSEMA nº 01/2014 já foi revogada, como também nada se aplica ao contexto em questão.

O EIA/RIMA indica que haverá interferência nos mananciais de interesse para o abastecimento na UGRHI-5. Na UGRHI-6, estão previstas interferências nos reservatórios de contenção de cheias em obras, no Município de Franco da Rocha (TG-09, AV-03 3 EU-09). (Pág 70 do EIA).

O EIA estabelece que:

*“O levantamento de Passivos Ambientais contabilizou um total de 71 passivos, sendo 31 registros para a Linha 7 da CPTM e da concessão da MRS (trecho entre São Paulo e Jundiaí) e 40 no trecho de concessão da Rumo S/A (entre Jundiaí e Campinas). Os dados fornecidos indicam que, do total de 71 passivos identificados, 56 são relacionados à ferrovia e 15 são de terceiros. Isso destaca que uma proporção significativa, cerca de 64%, dos passivos está diretamente associada às operações ferroviárias. Ao analisar a natureza destes passivos, é perceptível que 46 são decorrentes de processos erosivos, 14 devido ao descarte ou deposição de resíduos e entulhos na faixa de domínio, 10 de solo exposto e 1 devido ao assoreamento. Portanto, há uma tendência clara, com 65% dos passivos relacionados à erosão, o que sugere problemas potenciais com a manutenção do terreno ou do sistema de drenagem”*

Foram observados:

- Figura 8.1.8.1.a - Mapa de localização dos passivos ambientais
- Tabela 8.1.8.2.3.a - Áreas contaminadas no entorno do empreendimento cadastradas na CETESB
- Pág. 488 - 8.1.8.2.8 - Consolidação das Regiões de Interesse e Tabela 8.1.8.2.8.a - Consolidação das regiões de interesse

Diante de todo o contexto apresentado, foram definidas as regiões de interesse a serem classificadas para o estudo de avaliação preliminar de áreas contaminadas. Foram consideradas regiões de interesse as áreas em que o solo e a água subterrânea poderão sofrer intervenção no entorno das áreas de interesse, isto é, escavações até a zona saturada, com ou sem bombeamento para rebaixamento do nível de água.

#### **4.1 Demanda de recursos hídricos**

Segundo o EIA, os volumes anuais de captação na AID variam significativamente, variando de 1,08 a 19.094.400 m<sup>3</sup>, enquanto as vazões podem atingir valores entre 1 e 965 m<sup>3</sup>/h. Em seu Anexo 9, são apresentados os principais cadastros de usos a montante e a jusante do empreendimento na AID, fornecendo informações adicionais sobre as atividades de captação de água nessa região.

Em relação à situação do uso e exploração das águas subterrâneas, foram selecionados 2.270 poços distribuídos na AII e em seu entorno, o que indica a potencialidade de sua utilização. De acordo com os bancos de dados consultados, o nível estático dos poços subterrâneos varia de 0,03 m até 187,2 m de profundidade, enquanto o nível dinâmico varia de 10 a 247,6m, já a vazão estabilizada ocorre entre 0,01 m<sup>3</sup>/h a 90 m<sup>3</sup>/h.

#### **4. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS E MEDIDAS DE CONTROLE PROPOSTAS PELO EMPREENDIMENTO**

Segundo o EIA, ao todo, foram identificadas 44 ações com potencial de geração de impactos ambientais, sendo 7 ações referentes à fase pré-construtiva, 31 ações da fase de construção e 6 ações referentes à fase de operação. (Pág. 1352 - 9.0 - Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais)

Abaixo destaca-se os impactos identificados:

- 1.01 Desencadeamento / Intensificação de Processos de Dinâmica Superficial
- 1.02 Contaminação do solo
- 1.03 Impermeabilização e aumento do escoamento superficial
- 2.01 Assoreamento de cursos d'água
- 2.02 Diminuição dos riscos de alagamento
- 2.03 Alteração na qualidade das águas superficiais
- 3.01 Alteração no regime de fluxo das águas subterrâneas
- 3.02 Risco de Contaminação do lençol freático durante a construção
- 9.01 Interferências em Unidades de Conservação e outras áreas protegidas
- C.2.01 - Impactos Potenciais na Flora
- 6.01 - Redução da cobertura vegetal
- C.2.03 - Impactos potenciais na Fauna Aquática
- 8.01 - Risco de alterações na composição da fauna aquática decorrente da perturbação do ambiente aquático

Para mitigação dos impactos nos recursos hídricos, foram propostos planos e programas ambientais, descritos a seguir:

- P1.10 Programa de Monitoramento de Processos Erosivos e Assoreamento;
- P1.11 Programa de Monitoramento da Qualidade da Água;
- P1.17 Programa de Gerenciamento de Plantios Compensatórios e Restauração Ecológica;
- P2.5 Programa de Gerenciamento de Efluentes;
- P2.6 Programa de Prevenção e Gerenciamento de Passivos Ambientais.

#### **5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES**

É importante reforçar a compreensão de que, na área de influência do TIC, deve ocorrer uma transformação oportuna para a requalificação urbana e ambiental dos territórios que atravessa. Além disso, seria importante utilizar tal oportunidade para realizar integrações setoriais como visão de conjunto e para implementar, sempre que possível, medidas não estruturais que possam ser combinadas às medidas estruturais.

Este parecer destaca a concordância com todos os pontos indicados pelo Parecer Técnico GT-Empreendimentos nº 01/2024, emitido pelo Comitê PCJ - UGRHI-5, em sua manifestação sobre o mesmo empreendimento.

Com base nas informações constantes no EIA/RIMA, bem como apresentação realizada pelo empreendedor, conclui-se que o estudo não permite a completa avaliação dos impactos sobre

os recursos hídricos. Desta forma, recomenda-se ao empreendedor revisar e complementar o EIA/RIMA mediante:

- Apresentar a documentação técnica com as devidas identificações de sumário;
- A orla ferroviária está em áreas de várzea de rios e córregos e/ou em situações de travessia de corpos hídricos, sendo importante não desconsiderar as mudanças climáticas nos estudos hidrológicos e nas implicações com dinâmicas de grandes dispositivos de infraestrutura da região;
- Apresentar as soluções previstas de mitigação para os trechos que terão interferência direta em corpos hídricos e APPs, ao longo da ferrovia;
- Com relação ao transporte de cargas perigosas, recomenda-se realizar o mapeamento dos usuários de recursos hídricos nas áreas de influência dos empreendimentos, identificar pontos críticos ao longo do projeto que possam afetar a qualidade da água dos mananciais, adotar mecanismos para a identificação antecipada de eventos adversos, avaliar os potenciais impactos e a relação com os sistemas de abastecimento de água, implementar ações corretivas e mitigatórias, bem como a comunicação imediata aos usuários locais, assegurando uma resposta eficiente diante de situações emergenciais.
- Por fim, destaca-se, mais uma vez, que a ausência da seção transversal típica para os longos trechos nos quais o empreendimento acompanhará o curso de corpos hídricos e sua Área de Preservação Permanente compromete o material apresentado e a validação dos Programas do EIA/RIMA.
- Ao não demonstrar o impacto do empreendimento previsto para esses trechos, o EIA/RIMA impede que se compreenda a real interferência do empreendimento nos recursos hídricos que acompanham a faixa de domínio da ferrovia.
- Entre as informações indispensáveis sobre o empreendimento, seria importante apresentar a seção transversal quando acompanha os cursos d'água;
- Embora haja proposta de usar águas de chuvas neste empreendimento será adequado acrescentar a Norma ABNT NBR 15527/2019 e Uso Racional da Água;
- Aprimorar informações relacionadas ao Programa de Gerenciamento de Riscos e Resposta a Emergências Ambientais Durante a Operação, delineando metodologia, fluxos operacionais, e mecanismos eficazes para monitorar continuamente o transporte de cargas perigosas, com foco nos recursos hídricos da Bacia do Alto Tietê;
- Esclarecer conflitos com zoneamentos municipais, especialmente a ZEPARH-5, no município de Caieiras;
- Apresentar análise hidrológica de cenários frente diferentes vazões de manobra (Plano de Ação de Emergência da Paiva Castro), especificamente na região entre Franco da Rocha e Caieiras, considerando que extremos climáticos têm ampliado a frequência de tais medidas operacionais;
- Na caracterização das Áreas Diretamente Afetadas, apresentar seção transversal da proposta em trechos críticos (com potencial erosivo e/ou com potencial de interferências na macro e microdrenagem), com indicação de corte-aterro;
- Incorporar no EIA/RIMA análise de adesão às diretrizes e recomendações das ações estruturais e não estruturais para controle de cheias previstas no Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, especialmente aquelas na bacia do rio Juqueri (PDMAT 3);

- Incorporar estudo sobre os potenciais impactos demográficos resultantes da migração, e o uso de recursos hídricos, nas áreas de maior adensamento populacional do empreendimento na abrangência do território na Bacia do Alto Tietê;
- Incluir junto ao Programa de Monitoramento da Qualidade da Água apresentado no EIA, a disponibilização pública das informações sobre o monitoramento, para todos os usuários de recursos hídricos, que realizam captação para os usos múltiplos e que estão situados nas Áreas de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) dos empreendimentos nas áreas afetadas da Bacia do Alto Tietê;
- Implantar parques lineares e corredores ecológicos como elementos que integrem infraestruturas verdes e azuis, especialmente com os aspectos de drenagem urbana, que promovam a manutenção da biodiversidade e oportunidades de lazer nos trechos urbanos;
- Recomenda-se avaliar novas alternativas tecnológicas para implantação do empreendimento nos trechos com grande interferência ao longo de corpos hídricos, conforme for demonstrado com as novas seções típicas solicitadas.