



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DO VERDE E DO MEIO AMBIENTE
Grupo Técnico de Atividade não Industrial

Rua do Paraíso, nº 387, - Bairro Paraíso - São Paulo/SP - CEP 04103-000
Telefone: 5187-0280

PROCESSO 6027.2022/0009502-4

Parecer Técnico SVMA/CLA/DAIA/GTANI Nº n° 036

PARECER TÉCNICO Nº 036/DAIA/GTANI/2022

P.A. nº: 6027.2022/0009502-4
Assunto: Solicitação de Licença Ambiental de Operação – LAO.
Empreendimento: Trecho de via elevada de 550 m da Linha 15-Prata com início após a Estação Jd. Colonial na Av. Aricanduva, seguindo pela Av. Ragueb Chohfi até a altura da Rua Forte do Triunfo.
Empreendedor: Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ.
Endereço: Avenida Ragueb Chohfi, Zona Leste do Município de São Paulo.

I. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico tem o objetivo de apresentar a análise dos documentos apresentados pela Companhia do Metropolitano de São Paulo - **Metrô**, visando a obtenção da Licença Ambiental de Operação – **LAO para um trecho de 550 metros de via elevada da Linha 15 - Prata**, em sistema monorrelé, com início após a Estação Jd. Colonial, cruzamento com a Av Aricanduva, seguindo no canteiro central da Av. Ragueb Chohfi até a altura do cruzamento com a Rua Forte do Triunfo”.

Para a referida solicitação foram apresentados a Carta CT. GPA 377/2022 (068537249), encaminhando o RA-15-EA-0000-OLI-002-0 – Relatório de Atendimento Nº 3 e de Solicitação de LAO do Trecho de Via Elevada Após Jd. Colonial, Objeto da LAI Nº 05/CLA-SVMA/2019 da Linha 15-Prata (068541038) e demais anexos, bem como a Carta CT.GPA 395/2022 (068547376), relativa às publicações quanto à solicitação de LAO, em jornal de grande circulação e na Imprensa Oficial do Estado de São Paulo (068547565 e 068547784) e ainda o comprovante de pagamento (069446957), referente ao boleto (068633252) de preço público referente à análise técnica do processo.

Figura 1: Imagem aérea da localização do trecho de aproximadamente 550m de via elevada, objeto de solicitação de LAO.



Fonte: Página 17 da cópia digital do Estudo de Avifauna (anexo 5 do RT-15.00.00/1Y8-104 do PA 2016-0.206.777-1.

O Relatório Técnico (**RA-15.EA.00.00/OLI-002**) apresentado para subsidiar a análise do pedido de Licença Ambiental de Operação - LAO para o empreendimento, visa também atualizar o status de atendimento às exigências da Licença Ambiental de Instalação – **LAI nº 05/CLA – SVMA/2019** que teve seu acompanhamento através do P.A. nº 2016 - 0.206.777 – 1. O empreendedor ressaltou que foi encaminhado o **RT-15.00.00.00/1Y8-101** à SVMA por meio da CT GPA 318 de 10 de dezembro de 2019, contendo os esclarecimentos quanto às exigências de 11 a 14

da presente LAI, para as quais foi estabelecida a necessidade de atendimento antes ao início das obras, que ocorreu em janeiro 2020.

Cabe destacar que os demais relatórios de acompanhamento, já encaminhados e juntados ao **P.A. 2016-0.206.777-1**, também serão considerados na presente análise: Relatório nº 1 - **RT-15.00.00.00/1Y8-104** (CT. GPA 00076/2020) e Relatório nº 2 - **RT-15.00.00.00/1Y8-114** (CT.GPA 283/2021). Assim, este Parecer engloba a análise dos documentos apresentados até maio de 2022.

Vale lembrar que a Linha 2 – Verde do METRÔ está implantada e em operação entre as Estações Vila Madalena e Vila Prudente, em tecnologia metroriária convencional (Metrô subterrâneo de alta capacidade de transporte). O projeto em licenciamento na SVMA prevê a extensão dessa linha até a Cidade Tiradentes, utilizando-se a tecnologia do Sistema Monotrilho, de média capacidade de transporte, onde trens leves com tração elétrica e pneus circulam em vigas-guias elevadas, separadas entre si, construídas sobre os canteiros centrais do sistema viário existente ou a serem ampliados, quais sejam: Avenida Luiz Ignácio de Anhaia Mello, Rua Dr. Frederico de Costa Carvalho, Avenida Sapopemba, Avenida Ragueb Chohfi, Estrada do Iguatemi, Rua Márcio Beck, Avenida Souza Ramos e Avenida dos Metalúrgicos.

No que diz respeito ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento, salientamos que a Linha 2 – Verde do METRÔ, em sistema Monotrilho - Trecho Oratório – Cidade Tiradentes (atual Linha 15 – Prata), obteve nesta Pasta a Licença Ambiental Prévia - LAP nº 04/SVMA-G/2011, expedida pelo CADES em 14/09/2011 para os trechos 2 e 3, assim resumidos:

Trecho 2 – Com início na Estação Oratório e estendendo-se até o Terminal São Mateus (Trecho de 10,30 km). Está sendo implantado no canteiro central da Avenida Luiz Ignácio de Anhaia Mello, Rua Dr. Frederico da Costa Carvalho e Avenida Sapopemba, composto por oito (8) Estações (São Lucas, Camilo Haddad, Vila Tolstói, Vila União, Jardim Planalto, Sapopemba, Fazenda Juta e São Mateus) localizadas no Canteiro Central dessas Avenidas e acessos laterais em ambos os lados.

Trecho 3 – Com 11,48 km de extensão, inicia-se no final do Trecho 2 e termina nas imediações do Hospital Cidade Tiradentes, devendo ser implantado junto aos Canteiros Centrais da Avenida Ragueb Chohfi, Estrada do Iguatemi, Rua Márcio Beck, Avenidas Souza Ramos e dos Metalúrgicos. O projeto previa a construção de sete (7) Estações ao longo desse Trecho (Jardim Colonial - antiga Iguatemi, Boa Esperança – antiga Jequiricá, Jacu Pêssego, Érico Semer, Márcio Beck, Cidade Tiradentes, Hospital Cidade Tiradentes), que também deverão ser construídas sobre os Canteiros Centrais com acessos laterais em ambos os lados dessas vias.

Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento foram expedidas as seguintes Licenças Ambientais:

- LAI nº 02/DECONT-SVMA/2012 para o Trecho de 4,5 km situado entre a futura Estação do Oratório e a Av. Luiz Ignácio de Anhaia Mello com a Rua Manuel Arruda Castanho, sem as estações intermediárias (P.A. nº 2011-0.268.434-8).

- LAI nº 06/DECONT-SVMA/2012 para o Trecho de 6,0 km situado ao longo das Avenidas Anhaia Mello, Ragueb Chohfi e Sapopemba (P.A. nº 2012-0.026.226-0).

- LAI nº 09/DECONT-SVMA/2012 para o Trecho de 660 m situado na Avenida Sapopemba, nas proximidades das Estações Jardim Planalto, Sapopemba e Fazenda da Juta (P.A. nº 2012-0.274.997-2).

- LAI nº 15/DECONT-SVMA/2012 para o Trecho de 1,6 km de via elevada situado na Av. Ragueb Chohfi, entre o cruzamento com a Rua Ursa Menor até a Estação Iguatemi (Jd. Colonial) exclusive - P.A. 2012-0.293.772-8.

- LAI nº 03/DECONT-SVMA/2013 para o Trecho de implantação de 8 Estações: São Lucas, Camilo Haddad, Vila Tolstói, Vila União, Jardim Planalto, Sapopemba, Fazenda da Juta e São Mateus (P.A. 2012-0.356.389-9).

- LAO nº 02/DECONT-SVMA/2018, trecho de via elevada, estações e acessos, após estação Oratório (exclusive) até estação São Mateus (inclusive) - (SEI 6027.2021/0005947-6);

- LAI nº 02/CLA-SVMA/2019, estação Jardim Colonial (2013-0.116.624-0);

- **LAI nº 05/CLA-SVMA/2019: Trecho de aproximadamente 550 m de via elevada a partir da Estação Jardim Colonial - (P.A. 2016-0.206.777-1);**

- LAI nº 04/CLA-SVMA/2021: Pátio de Manutenção e Estacionamento de Trens Ragueb Chohfi - (SEI 6027.2021/0000210 - 5);

- LAO nº 06/CLA - SVMA/2021, trecho de via elevada após estação São Mateus (exclusive) até estação Jardim Colonial (inclusive) - (SEI 6027.2021/0011031-5);

- LAI nº 06/CLA-SVMA/2022, trecho de 1,07km de via elevada da alça de acesso da av. Jacu Pêssego até próximo ao Pátio Ragueb (SEI 6027.2022/0001710-4).

- LAI nº 010/CLA-SVMA/2022, trecho 3D(2) para implantação Estação Boa Esperança e Jacu Pêssego (2013 - 0.116.624 - 0/SEI 6027.2021/0015178-0).

As exigências estabelecidas na **LAI nº 05/CLA-SVMA/2019** serão transcritas a seguir, sucedidas de análise e manifestação deste Grupo Técnico, adotando-se como critério de avaliação exigências Atendidas, Não Atendidas, Parcialmente Atendidas, Não Aplicáveis.

II. ANÁLISE TÉCNICA DO ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DA LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO - LAI Nº 05/CLA/SVMA/2019

1. *Apresentar o Cadastro das Infraestruturas e serviços de utilidade pública a serem afetados pela implantação do empreendimento e respectivas autorizações das concessionárias ou órgãos responsáveis referentes à SABESP e dos serviços telefônicos.*

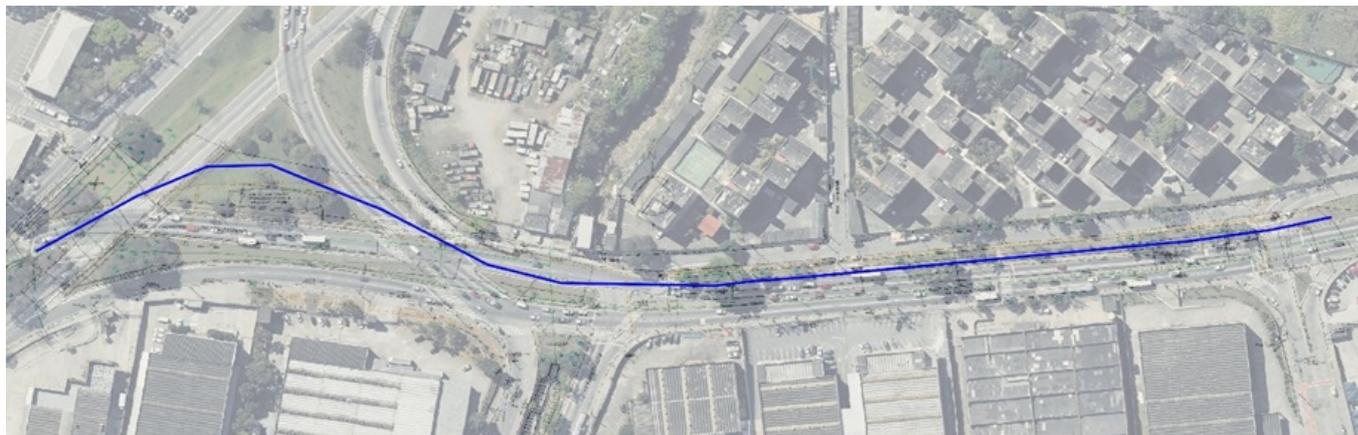
Exigência Atendida.

Quando da apresentação do RT 15.00.00.001Y8-104, em março de 2020, o empreendedor informou que o cadastro das interferências ainda estava em elaboração, com previsão de emissão no mesmo mês de apresentação desse relatório técnico e que após sua conclusão seriam iniciadas as tratativas com as concessionárias e órgãos responsáveis pelas infraestruturas afetadas.

Em maio de 2021 o empreendedor apresentou o RT 15.00.00.001Y8-114, onde, no Anexo 1, inseriu o projeto de Cadastro de Interferências DE-15.25.03.00/6C-001. A sobreposição deste projeto com a imagem aérea da região do empreendimento e o trajeto do seu eixo, fornecido pelo empreendedor (068918351), se encontra no croqui da Figura 01. Foi informado pelo empreendedor em julho de 2022 que não houve interferência com a infraestrutura operada pela Sabesp para execução do trecho e que em relação aos serviços telefônicos, foram realizadas tratativas por e-mail que resultaram no documento denominado "Projeto Executivo – Remanejamento de Duto – Monotrilho Linha 15 O REM 3815, juntado no Anexo 1 do RT 15.EA.00.00/0LI-002. Verificou-se que este documento contém o remanejamento dessa infraestrutura e possui selo da Telefonica.

A vistoria realizada que gerou o RTV 015/DAIA/GTANI/2022 (071853409) identificou a existência de um trecho do passeio com geometria inconsistente com o restante, por conta da interferência de um provável poço de visita. Tal fato é novamente abordado na análise da exigência 24.

Figura 02 – Croqui de Sobreposição - Cadastro de interferências e Trajeto.



2. Apresentar o Termo de Rescisão referente aos Planos de Trabalho ao Convênio (no 0262880300 de 10/08/2009).

Exigência Atendida.

O empreendedor apresentou no Anexo 1 do RT 15.00.00.001Y8-104 o Extrato do Termo de Rescisão Amigável (Convênio 0262880300), presente no Diário Oficial – Poder Executivo publicado no dia 15 de abril de 2014 e celebrado entre o Estado de São Paulo e o Município de São Paulo, com interveniência da Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ, de forma que considera-se que esta exigência está atendida.

Nos relatórios de atendimento seguintes o empreendedor informou que o atendimento se deu no primeiro relatório e *encaminhou à SVMA através de Carta pela CT. GPA 00076 de 16 de março de 2020.*

3. Apresentar o Plano de Desvio de Tráfego aprovado pela CET.

Exigência Atendida.

Quando da apresentação do RT 15.00.00.001Y8-104, em março de 2020, o empreendedor informou que os projetos de desvio de tráfego estavam em elaboração e previstos para o mesmo mês de apresentação desse relatório técnico e que após sua conclusão seriam encaminhados à CET.

Em maio de 2021 o empreendedor apresentou o RT 15.00.00.001Y8-114, onde, no Anexo 3, inseriu os projetos de sinalização para o desvio de tráfego DE – 15.25.03.00/6F6-701 a DE – 15.25.03.00/707, DE – 15.25.03.00/801 e DE – 15.25.03.00/802 e informou que estavam aprovados pela CET. Apesar dessa aprovação não estar explícita nos projetos apresentados, verificou-se que os Termos de Permissão Para Ocupação de Vias, presentes no anexo 11 do mesmo relatório, foram expedidos considerando tais projetos, visto que mencionam os locais aprovados referenciando a numeração da documentação técnica apresentada pelo empreendedor, de forma que considera-se que esta exigência está atendida.

No relatório de atendimento seguinte o empreendedor informou que o atendimento desta exigência se deu no relatório de 2021 encaminhado pela CT GPA 283 de 27 de maio de 2021, apresentada no Anexo 1.

4. Apresentar a Outorga do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE para as obras e serviços que interfiram nos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, conforme determina a Portaria DAEE n° 717/96.

Exigência Atendida.

Foi apresentada pelo empreendedor, no RT 15.00.00.001Y8-104, de março de 2020, a manifestação favorável do DAEE no Anexo 2, dada pelo documento intitulado OFICIO/BAT/265/17, de forma que considera-se esta exigência como atendida.

Nos relatórios de atendimento seguintes o empreendedor informou que o atendimento se deu no primeiro relatório, encaminhado à SVMA pela CT. GPA 00076 de 16 março de 2020.

5. Apresentar as interferências existentes e as compatibilidades dos projetos com a implantação do Complexo Viário Ragueb Chohfi, na confluência das Avenidas Ragueb Chohfi e Arcanduva.

Exigência Atendida.

O empreendedor apresentou, nos relatórios RT 15.00.00.001Y8-104 e RT 15.00.00.001Y8-114, a informação de que os croquis com o solicitado estavam em elaboração e tinham previsão de término para março de 2020. No relatório 15.EA.00.00/OLI-002 a solicitação foi atendida, tendo sido apresentado, no Anexo 2, o documento técnico CQ-CEML-02.L11.00/f4-001, intitulado Trecho L11 - Sobreposição de Viário Definitivo X SPObras, onde demonstra-se a situação definitiva da via do monotrilho, o viário existente à época e o projeto da SP Obras.

6. Implementar Plano de Controle de Trincas e Fissuras do Entorno durante a Execução das Obras.

Exigência Não Aplicável.

Na apresentação dos relatórios técnicos RT 15.00.00.001Y8-104, RT 15.00.00.001Y8-114 e RT 15.EA.00.00/OLI-002 o empreendedor afirmou que o trecho em questão do empreendimento não envolve obras geotécnicas de vulto semelhante aos demais, sendo que não prevê obras como túneis, valas etc. e nem o rebaixamento do nível d'água ou instalação específica no entorno das obras, restringindo-se à execução das fundações dos pilares. Ainda, no RT 15.EA.00.00/OLI-002, de julho de 2022, afirmou que neste trecho específico de obras foi, no âmbito do Parecer Técnico 015/DAIA/GTANI/2019, considerado que as exigências 26 e 64 da LAP 04/2010 não aplicáveis. Tais exigências diziam respeito ao monitoramento geotécnico do empreendimento e, de fato, foram consideradas não aplicáveis no trecho em questão.

Diante do exposto, a necessidade de atendimento a esta exigência não se aplica quanto implementação do Plano de Controle de Trincas e Fissuras no entorno das obras.

Observou-se que dentre os documentos apresentados pelo empreendedor no âmbito do RT 15.EA.00.00/OLI-002, foi incluído um registro de visita técnica a um imóvel onde reclamava-se que as obras do empreendimento provocaram rachaduras, no entanto, a equipe técnica responsável

concluiu, após a visita, que as patologias encontradas não tinham relação com as obras do empreendimento.

7. Apresentar o cronograma físico-financeiro para todas as obras e intervenções necessárias para a implantação do empreendimento, atualizando-o semestralmente.

Exigência Atendida.

Os cronogramas foram apresentados no Anexo 3 do RT 15.00.00.001Y8-104, Anexo 4 do RT 15.00.00.001Y8-114 e Anexo 3 do RT 15.EA.00.00/OLI-002 e possuem registro mensal, no primeiro, apenas do andamento físico-financeiro planejado. Já no segundo, a evolução real é apresentada até o mês de junho de 2020 e no último, os períodos restantes, de forma que a exigência foi considerada atendida.

Nota-se, na comparação entre os cronogramas apresentados inicialmente com os finais que a obra passou por atrasos na evolução que resultaram em um adiamento do prazo de conclusão.

8. Apresentar o Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, em cumprimento ao estabelecido nas disposições do Artigo 24, da Lei Municipal nº 14.803/08.

Exigência Atendida.

O empreendedor argumenta, nos relatórios periódicos apresentados, que o texto desta exigência é como o da exigência 33 analisada no Parecer Técnico nº 15/DAIA/GTANI/2019, considerada atendida nesse documento, assim, solicita reconsideração desta exigência, complementado ainda que a execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é demonstrada no âmbito da exigência 25 nos relatórios periódicos de atendimento às exigências da LAI.

Aceitou-se a reconsideração solicitada e considerou-se a exigência como atendida, visto que já há atendimento de igual conteúdo analisado no Parecer Técnico supracitado e que a demonstração de cumprimento do Plano é demonstrado no atendimento da exigência 25.

9. Informar a localização das áreas onde serão instalados os canteiros de obras e canteiros industriais, assim como eventuais áreas de empréstimo.

Exigência Atendida.

Quando da apresentação do RT 15.EA.00.00/OLI-002, em julho de 2022 o empreendedor apresentou a localização das áreas onde foram instalados os canteiros de obras e canteiro industrial. Informou que estas foram enviadas no relatório de atendimento nº 01 desta LAI, no Anexo 4 do RT-15.00.00.00/1Y8-104, encaminhado à SVMA pela CT. GPA 00076 de 16 março de 2020. Como áreas de empréstimos, o empreendedor utilizou os fornecedores: Empresa de Mineração Vidal Ltda e Pedreira Sargon Ltda. A documentação destas empresas foi apresentada no Anexo 4 do relatório de atendimento supracitado.

Em maio de 2021 o empreendedor apresentou o RT 15.00.00.001Y8-114 documentação no Anexo 2, e informou que até aquele momento, não houve a necessidade da utilização de solos provenientes de áreas de empréstimo. O solo das escavações estava sendo reutilizados para reaterro.

10. Deverá ser apresentado o detalhamento dos seguintes Programas Socioambientais: -de Controle Ambiental da Construção; - de Articulação Institucional; e de Monitoramento Ambiental.

Exigência Atendida.

Quando da apresentação do RT 15.00.00.001Y8-104, em março de 2020 relaciona o Parecer Técnico Nº 015/DAIA/GTANI/2019 a exigência 65 da LAP nº 04/SVMA-G/2011 como atendida. Tal exigência tem o mesmo texto desta exigência 10. Assim, quanto ao atendimento a esta exigência no que diz respeito ao Controle Ambiental da Construção, visto que as informações sobre a execução dos Programas Ambientais serão apresentadas no âmbito da exigência 25 desta LAI.

Em maio de 2021 o empreendedor apresentou o RT 15.00.00.001Y8-114 relaciona o Parecer Técnico Nº 015/DAIA/GTANI/2019 a exigência 65 da LAP nº 04/SVMA-G/2011 como atendida. Tal exigência tem o mesmo texto desta exigência 10. Assim, quanto ao atendimento a esta exigência no que diz respeito ao Controle Ambiental da Construção, visto que as informações sobre a execução dos Programas Ambientais serão apresentadas no âmbito da exigência 25 desta LAI.

Quando da apresentação do RT 15.EA.00.00/OLI-002, em julho de 2022 o Parecer Técnico Nº 015/DAIA/GTANI/2019 relaciona a exigência 65 da LAP nº 04/SVMA-G/2011 como atendida. Tal exigência tem o mesmo texto desta exigência 10. Assim, quanto ao atendimento a esta exigência no que diz respeito ao Controle Ambiental da Construção, visto que as informações sobre a execução dos Programas Ambientais serão apresentadas no âmbito da exigência 25 desta LAI.

11. Apresentar, antes do início da obra, o Estudo de Avifauna para o trecho de 550 m de via elevada elaborado de acordo com o Plano de Trabalho exposto e que, conforme manifestação de DEPAVE-3 (atual Divisão da Fauna Silvestre - DFS), atende ao conteúdo disposto na manifestação de DEPAVE-8 - Divisão de Unidades de Conservação e Proteção da Biodiversidade e Herbário – DUC (atual Divisão de Gestão de Unidades de Conservação - DGUC), em relação às interferências no Parque Natural Municipal Fazenda do Carmo. Lembramos que deve estar demonstrada a curva do esforço amostral estabilizada e, ainda, serem destacadas, as espécies de Avifauna ameaçadas de extinção, avistadas na ADA e AID do empreendimento, presentes na lista integrante do Decreto Estadual 56.031/2010 - SMA e Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de - Extinção - MMA, 2008 e ainda os locais de avistamento, hábitos alimentares observados, presença de ninhos, entre outras características relevantes. O Estudo deve estar acompanhado da ART do responsável pela sua elaboração, sendo que esta deve estar recolhida e assinada.

Exigência Atendida

No relatório de atendimento salientou que o estudo estava sendo desenvolvido de acordo com o plano de trabalho aprovado pela SVMA, com campanhas de levantamento realizadas em dois períodos dos ano. Anexou a carta CT GMS 163 de 17 de agosto de 2018 (fl. 749 PA físico), que encaminha o Plano de Trabalho do Estudo Avifauna; a carta CT GPA 250 de 28 de outubro de 2019 (fl. 750 do PA físico) com a programação da 2ª campanha a ser realizada no período das chuvas.

Posteriormente encaminhou cópia digital do Estudo de Avifauna realizado para outros trecho da obra (campanhas de junho e dezembro de 2019 anexo 5 RT...104). Anexou a CT.GPA00076 de 16/03/2020 (fl. 27 do anexo 2 RT-15.00.00.00/1Y8-104) reiterando que foi apresentado o

Estudo de Avifauna no relatório anterior (RT-15.00.00.00/1Y8- 104).

Complementarmente anexou no relatório (RA-15.EA.00.00/OLI-002, anexo 05) os monitoramentos avifauna realizado para o empreendimento, onde o objeto do presente SEI é tratado como "Área 5", sendo: a 27ª campanha fevereiro de 2020 págs 50 a 75; 28ª campanha maio de 2020 págs 77 a 106; 29ª agosto de 2020 pág 108 a 141; 30ª campanha novembro de 2020 págs 143 a 148 do documento (068541038), e 30ª campanha 1 a 28; 31ª campanha janeiro de 2021 págs 30 a 63; 32ª campanha de abril de 2021 págs 64 a 98; 33ª campanha de julho de 2021 págs 99 a 134; 34ª campanha de novembro de 2021 págs 135 a 170; bem como, o monitoramento realizado para a implantação do trecho após a Praça Felisberto Fernandes até a estação Jd. Colonial, tratada como "Área 6", sendo: a 8ª campanha págs 172 a 195 e 9ª campanha de maio de 2022 pág 197 a 202 do documento (068541289) e continuação da 9ª campanha de maio de 2022 pág 1 a 64 do documento (068541638).

Para o diagnóstico complementar ornitológico (juntado ao PA físico nº 2016-0.206.77-1) informou que a área de estudo foi definida a partir de uma distância de até 600m da área de implantação do empreendimento, contempla a via de implantação e as áreas verdes mais significativas no seu entorno. Destacou que nos ambientes florestais do interior do PNMFC foi realizado um estudo específico.

Para o diagnóstico complementar de aves nas porções urbanas da AID do Trecho 3 da Linha 15 Prata, informou que foram feitas observações ao longo de toda a AID por um período de cinco dias não consecutivos, **entre 23 de maio e 13 de junho de 2019**. Durante essas observações foram anotados todos os contatos visuais e auditivos das aves e as observações foram feitas com o auxílio de binóculos Nikon® Monarch 8 x 42, a partir das primeiras horas da manhã (6h30) e se estendendo até cerca de 11h30, por ser esse o período diário de maior atividade das aves, o que aumenta a detectabilidade das espécies.

Salientou que foram consideradas informações provenientes do Plano de Monitoramento de Avifauna da Implantação dos Trechos 1 e 2, que consiste em um projeto de monitoramento de aves que vem sendo realizado desde o ano de 2013. Quando da entrega do relatório haviam sido realizadas 24 campanhas de amostragem da avifauna, sendo que a última amostragem foi feita no mês de abril de 2019.

A partir dos esforços despendidos para o levantamento de aves nas porções urbanas da AID do Trecho 3 da Linha 15 Prata, foram registradas 29 espécies de aves, divididas em 18 famílias e nove ordens distintas.

Foi construída uma curva utilizando-se o número acumulado de espécies ao longo dos cinco dias de amostragem (pág. 28) onde houve tendência de estabilização.

Com relação à comunidade de aves monitorada desde o ano de 2013 no âmbito do Plano de Monitoramento de Avifauna da Implantação dos Trechos 1 e 2 da Linha 15 Prata, foram 26 espécies de aves observados e registradas, com diferença em função da peculiaridade ambiental existente na área do Piscinão Aricanduva III, que consegue abrigar diversas espécies de aves associadas a ambientes aquáticos e alagados e que não são registradas nas porções urbanizadas ao longo das vias de implantação do empreendimento. Destacou a presença de nove espécies de aves que não haviam sido registradas anteriormente no plano de monitoramento, sendo que, dessas nove espécies, seis são intrinsecamente associadas aos ambientes alagados, como a garçabranca (*Ardea alba*), a garça-branca-pequena (*Egretta thula*), o irerê (*Dendrocygna viduata*), o socó-dorminhoco (*Nycticorax nycticorax*), o pernilongo-de-costas-brancas (*Himantopus melanurus*) e o arredio-pálido (*Cranioleuca pallida*).

Consolidando todos os dados obtidos chegou a um total de **35 espécies de aves** com registros para o local, a maioria espécies de hábitos generalistas, destas, 31 espécies não tem restrição a ambientes antropicamente perturbados. No entanto, mesmo com essa condição de ausência de integridade da comunidade de aves, destacou a importância do registro de algumas espécies associadas a ambientes aquáticos e migratórias, cujos padrões sazonais de deslocamentos ainda não são plenamente conhecidos (Vooren e Brusque, 2009).

Dentre as 35 espécies de aves registradas para as porções urbanas da AID do Trecho 3 da Linha 15 Prata, não foram registradas espécies consideradas ameaçadas de extinção ou endêmicas.

Foram discriminadas três categorias de distribuição vertical dos indivíduos de aves registrados, sendo i) indivíduos registrados abaixo de 10 m de altura; ii) indivíduos registrados entre 10 e 20 m de altura e; iii) indivíduos registrados acima de 20 m de altura, com o objetivo de subsidiar a posterior avaliação de impactos da estrutura elevada sobre a movimentação das aves. Ainda, foram discriminadas três categorias de deslocamentos dos indivíduos de aves registradas, sendo i) indivíduos que não apresentaram deslocamentos, permanecendo em solo e/ou poleiros; ii) indivíduos que apresentaram movimentos paralelos às vias de implantação da estrutura elevada e; iii) indivíduos que realizaram movimentos perpendiculares, entre os dois lados das vias de implantação da estrutura elevada.

Parque Natural Municipal Fazenda do Carmo - PNMFC

O estudo ornitológico no interior do PNMFC teve como objetivo principal incrementar o conhecimento faunístico da unidade de conservação.

A amostragem das aves em campo foi realizada por um período de cinco dias não consecutivos, entre os dias **05 e 13 de junho de 2019**, caracterizando a época seca e fria na região de estudo. A amostragem das aves no interior do PNMFC foi feita, prioritariamente, no período da manhã, sendo iniciada logo nas primeiras horas do dia (6h30), por ser esse o período de maior atividade das aves, o que favorece a detecção das espécies. No entanto, em um dia de amostragem foi realizada uma incursão no período noturno no interior do Parque Natural Municipal Fazenda do Carmo, com o objetivo de levantar as espécies de aves noturnas. Para a amostragem foram utilizados binóculos Nikon® Monarch 8 x 42 e gravador digital. Como forma de estimar as abundâncias das espécies de aves, foi utilizada uma adaptação do método de listas de MacKinnon (Poulsen et al., 1997).

A partir dos esforços despendidos a primeira campanha de levantamento de aves no interior do PNMFC, foram registradas 74 espécies de aves, divididas em 29 famílias e 16 ordens distintas. A curva não apresentou clara tendência de estabilização na primeira campanha, tal situação já era esperada, visto que os dados biológicos com os quais foi construída a curva referem-se às informações de apenas uma campanha de levantamento da fauna, que somaram apenas metade dos dias de trabalho de campo previstos no total (estão previstos mais cinco dias de amostragem na campanha a ser realizada em novembro de 2019).

O estudo foi capaz de registrar 17 espécies de aves que não haviam sido registrados nos estudos do plano de manejo da unidade de conservação. Destacou o surucuá-variado (*Trogon surrucura*) e o bico-de-pimenta (*Saltator fuliginosus*) por serem espécies estritamente florestais e bastante raras em fragmentos de vegetação natural imersos na mancha urbana do município de São Paulo.

Consolidando os dados chegou a um total de **166 espécies de aves no PNMFC**, 36 espécies não apresentam restrição a ambientes antropicamente perturbados. Diversas espécies registradas caracterizam-se por apresentarem fortes associações com ambientes florestais e serem espécies ecologicamente mais exigentes, como o tucanode-bico-verde (*Ramphastos dicolorus*), a saracura-do-mato (*Aramides saracura*) e os já citados surucuá-variado (*Trogon surrucura*) e o bico-de-pimenta (*Saltator fuliginosus*).

Salientou que foi observado um bando misto com o pula-pula (*Basileuterus culicivorus*) como espécie nuclear, associada a espécies como a choquinha-lisa (*Dysithamnus mentalis*), o pichororé (*Synallaxis ruficapilla*), o bico-chato-de-orelha-preta (*Tolmomyias sulphureus*), o tiê-de-topete

(Trichothraupis melanops), o trepador-quiete (Syndactyla rufosuperciliata), o chupa-dente (Conopophaga lineata) e o picapauzinho-verde-carijó (Veniliornis spilogaster).

No PNMFC não foram registradas espécies consideradas ameaçadas de extinção. No entanto, foi feito o registro de uma espécie presente na lista oficial de ameaças do estado de São Paulo (SMA, 2014), sendo o papagaio (Amazona aestiva).

Quanto aos endemismos, não foram registradas espécies de aves endêmicas, seguindo o critério de distribuição restrita (Stattersfield et al., 1998). Por outro lado, foi registrada uma espécie de ave exótica, sendo o pombo-doméstico (Columba livia) presente em numerosos bandos no entorno direto do Parque Natural Municipal Fazenda do Carmo.

As campanhas foram realizadas nos meses de **junho e dezembro de 2019**, caracterizando, respectivamente, as estações seca e chuvosa na região.

A segunda campanha foi realizada entre os **dias 04 e 13 de dezembro de 2019**, caracterizando a época mais quente e chuvosa. Foram registradas 103 espécies de aves, divididas em 35 famílias e 17 ordens distintas.

Com as duas campanhas de levantamento de aves, pôde ser observada uma tendência de estabilização no número acumulado de espécies, mesmo que a efetiva estabilização da curva não tenha sido alcançada. Destacou que o levantamento realizado no presente estudo registrou 27 espécies de aves que não haviam sido registrados nos estudos do plano de manejo do parque.

Considerando que os levantamentos ornitológicos feitos no plano de manejo da unidade (SVMA/IPE, 2014) conseguiram registrar 149 espécies de aves, os resultados do presente estudo conseguiram adicionar outras 27 espécies de aves ao conhecimento da comunidade local, totalizando 176 espécies de aves. De forma complementar, levantamentos ornitológicos realizados na unidade de conservação por outros pesquisadores (Rodrigues, 2019; Rodrigues, 2019b; Souza, 2019; Zimback, 2019), conseguiram registrar outras cinco espécies de aves não registradas nos dois estudos citados. Assim, considerando todas as informações disponíveis, chegou-se a um total de **181 espécies de aves registradas para o PNMFC**, oito espécies estão presentes na lista oficial de ameaças do estado de São Paulo (SMA, 2014) e três de aves endêmicas, seguindo o critério de distribuição restrita (Stattersfield et al., 1998), sendo o joão-botina-da-mata (Phacellodomus erythrophthalmus), a saíra-lagarta (Tangara desmaresti) e o sanhaço-deencontro-azul (Tangara cyanoptera), duas espécies com hábitos migratórios (dezembro de 2019), sendo o tesourinha (Tyrannus savana) e a peitica (Empidonomus varius). A segunda campanha de levantamento de aves registrou, ainda, o tiê-debando (H. rubica), indicando que há formação de bandos mistos

A saracura-três-potes (Aramides cajaneus), a pomba-amargosa (Patagioenas plumbea), o araçari-banana (Pteroglossus bailloni) e o tiê-debando (Habia rubica) estão entre as espécies apresentam altas restrições para permanecerem sob condições alteradas.

Por fim, concluiu que as duas campanhas de levantamento ornitológico no interior do PNMFC foi relevante e conseguiu fornecer maiores informações acerca da comunidade de aves presente no local. Apesar de a maior parte das espécies de aves apresentar hábitos generalistas, há uma predominância de espécies florestais, tal situação evidencia a grande importância que os ambientes preservados do Parque Natural Municipal Fazenda do Carmo exercem para a conservação da diversidade de aves em meio à zona urbana do município de São Paulo.

Destacou que o fato de o Parque Natural Municipal Fazenda do Carmo não manter conexões ou corredores ecológicos com outras porções de vegetação natural diminui a própria viabilidade dessas populações de aves ao longo do tempo, por não haver uma fonte de chegada de novos indivíduos para eventuais perdas ou declínios populacionais. Algumas das espécies ameaçadas, como o gavião-pega-macaco (Spizaetus tyrannus) e o araçari-banana (Pteroglossus bailloni), não tem o problema de isolamento populacional, mas atuando na própria manutenção de suas populações na Região Metropolitana de São Paulo.

Diante do exposto, a exigência está atendida para esta fase do empreendimento. Durante a operação, o empreendedor deverá manter o programa de monitoramento de avifauna e implementar medidas mitigadoras de impactos sobre a Avifauna, incorporando as recomendações feitas pela Divisão de Gestão de Unidades de Conservação e Divisão da Fauna Silvestre da Coordenação de Gestão de Parques e Biodiversidade Municipal, (CGPABI/DGU/DFS) em reuniões realizadas durante a elaboração do plano de trabalho do estudo (documento 065746975 do SEI 6027.2021/00151780). Comprovar através dos relatórios periódicos a implementação do programa de monitoramento e das demais medidas mitigadoras adotadas durante a operação do empreendimento.

12. Apresentar, antes do início da obra, a manifestação da Fundação Florestal informando que o Plano de Trabalho apresentado atende às solicitações do conteúdo disposto na manifestação da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo, em relação às interferências na APA Estadual do Carmo.

Exigência Atendida

O empreendedor encaminhou cópia da manifestação favorável da Fundação Florestal, de 16 de agosto de 2019, ao Plano de Trabalho do Estudo de Avifauna. Vale destacar que foi solicitado o encaminhamento do Estudo após sua realização para a ser anexado ao expediente (fls. 751 a 752 verso do PA físico nº 2016-0.206.77-1), pág. 15, Anexo 2 do documento RT-15.00.00.00/1Y8-101).

Nos demais relatórios de atendimento da LAI o empreendedor apenas informou que a exigência foi respondida no RT-15.00.00.00/1Y8-101, encaminhado à SVMA pela CT GPA 318 de 10 de dezembro de 2019.

Portanto, a exigência está atendida para esta fase do empreendimento. Durante a operação, o empreendedor deverá manter a implementação do programa de monitoramento de avifauna e adotar medidas mitigadoras de impactos sobre a Avifauna sempre que necessário, comprovando as ações implementadas através dos relatórios periódicos.

13. Apresentar, antes do início da obra, o Estudo da Fauna Sinantrópica detalhado acompanhado da Art, devidamente assinadas e recolhidas, dos responsáveis pela elaboração.

Exigência Atendida

O Metrô apresentou no Anexo 3 do RT 15.00.00.001Y8 -101, de novembro de 2019, o Estudo Fauna Sinantrópica (fls. 753 a 775 verso do PA físico nº 2016-0.206.77-1) acompanhado da ART (pag 61).

O Diagnóstico de Fauna Sinantrópica Nociva foi elaborado com o objetivo de reduzir os riscos que esta fauna pode trazer à população lindeira e trabalhadores do processo de execução das obras e operação da linha e orientar por alternativas que sejam menos impactantes ambientalmente para o controle de tais animais.

A coleta de dados foi realizada através de vistoria, no **dia 14 de setembro de 2017**, à área de implantação a via elevada e nas ruas adjacentes, para um diagnóstico da situação inicial.

A área de intervenção é composta basicamente pelo canteiro central da Avenida Ragueb Chohfi e locais em que haverá adequação do viário,

sendo majoritariamente composta por ilhas permeáveis gramadas e com vegetação arbórea e arbustiva.

A área do entorno imediato, considerando um raio de 100m de distância é de uso misto, sendo os usos do solo predominantemente residencial vertical, industrial e de comércio e serviços, destaque para a presença dos córregos Colonial e Caguaçu, afluentes do Rio Aricanduva e reservatório de controle de cheias. A área de intervenção se situa, ainda, a menos de 500 m do Parque Natural Municipal Fazenda do Carmo – PNMFC. O Canteiro de obras é a área de trabalho fixa e temporária.

Destacou que os resíduos gerados nas supressões arbóreas devem ter destinação ambientalmente correta e imediata após o término do manejo. Durante a execução dos manejos o material poderia ser temporariamente armazenado desde que tomados os devidos cuidados para que não ocorresse a criação de ambientes propícios para a fauna sinantrópica. Madeiras atacadas por cupins ou brocas deveriam ser destinadas o mais rápido possível. A escavação do furo para moldagem da estaca seria feita mecanicamente através de equipamento rotativo.

A implantação de ciclovia de pavimento flexível asfáltico e do paisagismo será no canteiro central abaixo das vias.

No diagnóstico, os únicos animais da fauna sinantrópica nociva avistados foram: três grupos de quatro a seis indivíduos de pombo-doméstico (*Columba livia*), troncos de árvores com sinais de infestação de cupim de madeira e pequenos ninhos de vespa presentes em árvores no canteiro central da Av. Ragueb Chohfi, área de intervenção.

Foram considerados os indícios da presença abelhas africanizadas, aranhas, moscas domésticas, mosquitos (*Aedes* e *Culex*), ratos (*Rattus norvegicus*, *Rattus rattus* e *Mus musculus*), baratas e pulgas.

Portanto, a exigência está atendida para esta fase do empreendimento. Durante a operação, o empreendedor deverá implementar medidas mitigadoras e de controle de dispersão e proliferação da fauna sinantrópica, comprovando as ações implementadas através dos relatórios periódicos.

14. Apresentar, antes do início da obra, e implementar o Programa de Controle e Manejo de Fauna Sinantrópica. Apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnicas (ART's) devidamente assinadas e recolhidas, dos responsáveis técnicos.

Exigência Atendida

O empreendedor informou que o Programa de Controle e Manejo de Fauna Sinantrópica foi apresentado no Anexo 3 (pág 17 Estudo de Fauna Sinantrópica) e que seriam apresentados, nos relatórios periódicos de atendimento das exigências da LAI, a comprovação da sua implementação.

Foi apresentado o Plano de Manejo de Fauna Sinantrópica (página 54 a 57 do RT-15.00.00.00/1Y8-101) que propôs empregar o princípio do manejo integrado de pragas, principalmente medidas corretivas e preventivas sobre o ambiente. Já as medidas de eliminação deveriam ser realizadas com emprego de produtos químicos específicos.

Salientou a realização periodicamente de palestras oferecendo aos funcionários da empresa construtora educação ambiental, educação sanitária; higiene pessoal; hábitos de armazenamento; limpeza de ambientes; biologia das espécies, as doenças transmitidas; sobre como agir quando forem encontrados animais da fauna sinantrópica e legislação básica relacionada.

Durante as obras de implantação do trecho tratado neste processo, a execução do Plano de Controle de Fauna Sinantrópica seria de responsabilidade das construtoras e consórcios. Durante a operação comercial da linha o controle da fauna sinantrópica, será de responsabilidade do operador da linha.

A ART do responsável pelo diagnóstico e plano de controle de fauna sinantrópica foi apresentada pág 61.

Nos demais relatórios de atendimento da LAI o empreendedor apenas informou que a exigência foi respondida no RT-15.00.00.00/1Y8-101, encaminhado à SVMA pela CT GPA 318 de 10 de dezembro de 2019.

Posteriormente apresentou o Programa de Controle e Manejo de Fauna Sinantrópica revisado em janeiro de 2020 (pág 36 do Anexo 6 do RT-15.00.00.00/1Y8-104) com a ART assinada e recolhida pela responsável técnica e respectivo comprovante de pagamento.

No Programa destaca as medidas preventivas, corretivas e de eliminação. Destacou o monitoramento para emprego dos princípios do manejo integrado. Salientou, ainda, o gerenciamento de resíduos durante as obras, adequando a periodicidade com o volume gerado. Organização e limpeza nos locais de obra e canteiro, controle de vetores por empresas especializadas, acionamento externo se necessário. No entanto, os relatórios comprovando a implementação das ações no período não foram apresentados.

No RT-15.00.00.00/1Y8-114 enfatizou que apresentou nos relatórios anteriores, no entanto, não apresentou a comprovação da implementação do programa no período.

No RA-15.EA.00.00/OLI-002 informou que a implementação do programa foi apresentada no item 3.8 deste relatório (página 21), onde consta ações no período julho de 2020 a maio 2022 de ações de gerenciamento de resíduos, organização e limpeza/inspeções e educação ambiental com a disponibilização de folders educativos.

Na página 92 a 102 do anexo 16 (068544682) apresentou ordens de serviço de fevereiro, maio, novembro 2021; fevereiro e maio 2022 de empresas de controle de pragas urbanas.

Cabe destacar que a implementação do Programa deve ser realizada juntamente com as obras e a sua comprovação apresentada nos relatórios periódicos.

Portanto, a exigência está atendida para esta fase do empreendimento. Durante a operação, o empreendedor deverá implementar medidas mitigadoras e de controle de dispersão e proliferação da fauna sinantrópica, comprovando as ações implementadas através dos relatórios periódicos.

15. Cumprir o Termo de Compromisso Ambiental – TCA firmado para o trecho de 550 m de via elevada e apresentar o seu Termo de Recebimento Definitivo quando concluído. Em caso de Intervenção em Área de Preservação Permanente do Córrego Colonial, a Divisão de Compensação e Recuperação Ambiental - DCRA deverá ser consultada.

Exigência Parcialmente Atendida

O Metrô reiterou que o TCA nº 58/2018 foi firmado para execução deste trecho e seu o aditivo nº 01 (novembro de 2019) que prorroga o prazo de validade por mais 12 meses, além de revogar as cláusulas 2.1.2.1; 3.2.2 e 4.2.3.2 e alterar a cláusula 15. (pág 62 a 82 do RT-15.00.00.00/1Y8-104).

Posteriormente destacou que os cortes e transplantes autorizados no âmbito deste TCA foram iniciados em abril de 2020.

Enfatizou que em reunião presencial no dia 21/12/2021, o Consórcio Construtor (CEML) expôs ao Eng. Agrônomo da SVMA a dificuldade em realizar o plantio compensatório anteriormente proposto no canteiro central e na calçada do Residencial Iguatemi, comprometendo-se em mapear

áreas próximas ao empreendimento e solicitar anuência da Subprefeitura de São Mateus para uso de áreas públicas. Em 22/03/2022, o CEML protocolou na Subprefeitura de São Mateus a carta, solicitando tal anuência para execução do plantio compensatório do TCA nº 058/18, que foi aprovada conforme Ofício nº 055/SUBSM/GAB/2022, de 14 de abril de 2022 (Anexo 6 pág 21 a 23 do documento 068541638). Em junho de 2022, o CEML iniciou as atividades de manejo nas áreas aprovadas. Em agosto de 2021 foi firmado o TCA 209/2021, que juntado no pág 24 a 38 Anexo 6 do documento 068541638, para execução de um corte, executado em abril 2022, e um plantio compensatório que restava ser executado.

Portanto, a exigência está parcialmente atendida e o metrô deverá apresentar o Termo de Recebimento Definitivo do TCA 58/2018 e do TCA 209/2021 e respectivos aditivos.

16. Implantar o Projeto Paisagístico referente ao trecho de 550 m de via elevada, incluindo os "corredores verdes" e compatibilizando com a implantação do TCA firmado para o trecho. Considerar o Manual Técnico de Arborização Urbana da SVMA, a Lei Municipal N° 16.050/2014, a Lei Municipal nº 13.646/2003, a Portaria no 60/SVMA/2011 e Portaria no 61/SVMA/2011.

Exigência Não Atendida

O Metrô salientou que o projeto paisagístico e mapa de corredores verdes seria elaborado pelo Consórcio Construtor, em conformidade com TCA nº 058/18, diretrizes do Manual Técnico de Arborização Urbana da SVMA e Legislações citadas nesta exigência. Informou, ainda, que implantação do projeto paisagístico e corredores verdes se daria após a conclusão de etapas de obra.

No relatório de solicitação de LAO (RA-15.EA.00.00/OLI-002), destacou que a implantação se dará nas próximas etapas do empreendimento a serem licenciadas. Justificou que foi necessária a adequação do projeto da Estação Jardim Colonial para viabilizar um ponto de parada de ônibus no canteiro central permitindo que, quando da implantação do corredor de ônibus Aricanduva seja possível a transferência entre modais sem que os passageiros atravessem a Avenida Ragueb Chohfi. Ainda, em função de permitir a implantação futura do Complexo Aricanduva, pela SPObras, foi necessário adequar o traçado da Linha 15-Prata, alterando o raio da curvatura de saída da Estação Jardim Colonial e criando dois pórticos para suportar as vias do mon trilho, a fim de que os pilares não interferissem com as futuras obras de arte deste Complexo Viário.

Tais alterações se tornaram barreiras para a continuidade da ciclovia acompanhando o traçado da Linha 15-Prata no canteiro central, de forma a atender ao estabelecido no aditivo nº 2 do convênio nº 0424489101, de 06 de fevereiro de 2020 apresentado no Anexo 7, entre a PMSP, GESP e Metrô-SP.

Enfaticou que, diante disto, o projeto da ciclovia foi desenvolvido na região da Estação Jardim Colonial e do complemento operacional de 560m, conectando-se à ciclovia existente na Rua Forte do Araxá e retornando ao traçado sob o mon trilho na região da Rua Forte do Triunfo, desviando, assim, das barreiras impostas pelo futuro ponto de parada a ser localizado no canteiro central e do Complexo Aricanduva a ser implantado.

Em 27 de outubro de 2021, a Companhia de Engenharia de Tráfego – CET solicitou ao Metrô-SP, por meio da correspondência CE GPV no 021/2021 (Anexo 7 doc. 068541638), a elaboração de projeto e implantação da continuidade da ciclovia sob a Estação Jardim Colonial e ao longo dos 560m à leste desta estação, contrariando as premissas adotadas anteriormente. À época o Metrô-SP avaliou a solicitação, respondeu pela CT GEM 939 de 23 de novembro de 2021 (Anexo 7) e verificou que como as obras contratadas da Estação Jardim Colonial estavam em fase de conclusão e as obras civis do trecho via elevada à leste em fase avançada de implantação, não seria possível desenvolvimento dos projetos básico, executivo e sua implantação em prazo compatível com as necessidades operacionais da Linha 15-Prata neste trecho.

Ainda assim, no intuito de atender à solicitação da CET, foram elaborados novos projetos básicos para a ciclovia e paisagismo no trecho em questão (apresentados no Anexo 8 em atendimento à exigência 17). Contudo, a elaboração dos projetos executivos e implantação da ciclovia não é possível neste momento sem que haja impactos na operação do trecho o que impossibilita melhoria significativa na prestação de serviços à população.

Diante deste cenário, o Metrô-SP informou que irá contratar a elaboração dos projetos executivos e, por fim, sua implantação conjuntamente com os novos trechos que estão sendo licenciados nesta SVMA. Desta forma, como o projeto paisagístico e a ciclovia são interligados, não foi possível compatibilizar o projeto paisagístico com a execução dos plantios compensatórios de 68 mudas arbóreas referente ao TCA nº 058/18. Os plantios compensatórios do TCA nº058/2018 estão sendo realizados, conforme esclarecido na exigência 15 e, após a anuência da Subprefeitura de São Mateus (Ofício nº 055/SUBSM/GAB/2022 apresentado no Anexo 6 em atendimento à exigência 15), na Rua Forte do Araxá do nº 569 ao nº 596 e do nº 710 ao nº 879, Rua Forte do Rio Negro, do nº 42 ao nº 94, Rua Forte do Rio Branco, do nº 216 ao nº 300 e rua Castor do nº 01 à esquina coma a Rua Forte do Rio Branco, localizadas no bairro Parque São Lourenço, o mesmo das obras licenciadas.

Os plantios do TCA nº 058/2018 conectam-se aos plantios arbóreos de enriquecimentos já implantados ao longo da Linha 15-Prata, sendo utilizadas espécies listadas nas Portarias SVMA nº 60 e nº 61 de 2011. Destacou que não haverá perda de densidade arbórea na região e sim um incremento, pois o paisagismo dos corredores verdes, incluindo mudas arbóreas, será implantado futuramente no trecho abrangido pelos aproximadamente 550 metros de via elevada, sem que haja vinculação à compensação ambiental decorrente de Termos de Compromisso Ambiental, mas atendendo às mesmas diretrizes de projeto e de implantação de toda a Linha 15-Prata.

Assim, foi considerado justificado o não atendimento à exigência e o empreendedor deverá apresentar o projeto executivo de Reurbanização e Paisagismo. Implantar o Projeto Paisagístico referente à todo o trecho de aproximadamente 550 m de via elevada, incluindo os "corredores verdes" e compatibilizando com a implantação dos TCA's e aditivos firmados para o trecho, no padrão dos documentos (068541888) do Anexo 8 do RA-15.EA.00.00/OLI-002, denominado Projeto de Reurbanização e Paisagismo códigos: DE-15.25.03.00/4N3-204, DE-15.25.03.00/4N3-205, DE-15.25.03.00/4N3-206, antes da solicitação de LAO para o trecho seguinte que conectará os 550 m de via elevada às estações Boa Esperança e Jacu Pêssego.

17. O empreendedor deverá apresentar o projeto dos "corredores verdes", a serem implantados sob a estrutura de 550 m de via elevada que trata este processo. Estes deverão estar integrados também do Projeto de Implantação de Ciclovias previsto para os trechos 2 e 3, caso sejam locadas no Canteiro Central.

Exigência Parcialmente Atendida

O empreendedor reforçou que o projeto paisagístico e mapa dos corredores verdes seriam elaborados pelo Consórcio Construtor. Remetendo à exigência 16, reiterou que inicialmente a ciclovia não estaria locada no canteiro central, contudo por determinação tardia da CET, a ciclovia futuramente será implantada no canteiro central, compatibilizada com o paisagismo e corredores verdes, quando da execução das próximas fases do empreendimento a serem licenciadas.

Posteriormente anexou os projetos elaborados (DE-15.25.03.00/4N3-204 a 206, apresentados no Anexo 8 - 068541888) para ser implantados

no trecho de aproximadamente 550 m, em canteiro central sob a via elevada da Linha 15-Prata quando da continuidade das obras para além deste trecho tratado no presente processo.

Portanto, a exigência está parcialmente atendida e o empreendedor deverá Implantar o Projeto Paisagístico referente ao trecho de 550 m de via elevada, incluindo os "corredores verdes" de forma a promover maior conectividade, antes da solicitação de LAO para as próximas estações do empreendimento que estão em fase de licenciamento nesta SVMA.

18. *Elaborar e implementar um Programa de Paisagismo e Reurbanização durante a implantação do empreendimento tratado no presente processo.*

Exigência Parcialmente Atendida

O empreendedor reforçou que o projeto de reurbanização considerando compatibilização com as adequações viárias, o projeto paisagístico, o mapa de corredores verdes e ciclovia seriam elaborados pelo Consórcio Construtor.

Posteriormente reiterou que a área do empreendimento está sendo reurbanizada conforme projetos apresentados (Anexo 8), contudo, não haverá, nesta etapa, a completa implantação da reurbanização e paisagismo previstos nestes projetos.

Informou que foram executados nesta fase a implantação de forração do tipo grama São Carlos e elementos de reurbanização necessários a plena utilização dos passeios públicos com acessibilidade. Destacou, ainda, que a implantação do projeto paisagístico e de reurbanização ocorrerá, em sua totalidade, quando da implantação da futura da ciclovia e áreas de apoio, conjuntamente com os novos trechos a serem executados.

No entanto, não foi apresentado o Programa de Paisagismo e Reurbanização a ser implementado durante a implantação do Projeto proposto. Cabe ressaltar que dentro dos planos e programas ambientais (pág 91 RT-15.00.00.00/1YS-104; pág 21 do RT-15.00.00.00/1Y8-114 e pág 22 do RA-15.EA.00.00/OLI-002) do a um item abordando o tema, enfatizando o manejo do TCA.

Portanto, a exigência foi considerada parcialmente atendida e o empreendedor deverá detalhar e apresentar o Programa de Paisagismo e Reurbanização, enfatizando a etapa de implantação do Projeto, a ser realizada em conjunto com os demais trechos do empreendimento em fase de licenciamento nesta SVMA.

Ainda, implementar o Programa de Paisagismo e Reurbanização em conjunto com a implantação do projeto de paisagismo elaborado para o trecho tratado no presente processo.

19. *Discriminar os valores destinados à Compensação Ambiental, referente à Lei Federal no 9.985/2000 - SNUC, para os trechos já concluídos do empreendimento, conforme definido na LAP no 04/SVMA.G/2011. Relacionar o valor aplicado, com o custo de construção de todo empreendimento.*

Exigência Atendida

O Metrô informou que os valores cujo somatório do valor investido em obras e desapropriações do trecho entre as estações Oratório (exclusive) e Jardim Colonial (inclusive) reajustados também à data base de **setembro de 2019** foi de **R\$ 1.613.204.417,59** (um bilhão, seiscentos e treze milhões, duzentos e quatro mil, quatrocentos e dezessete reais e cinquenta e nove centavos) e o valor empenhado em compensação ambiental, também reajustado a setembro de 2019, em conformidade com Lei Federal nº 9.985/2000 - SNUC foi de **R\$ 4.789.090,38** (quatro milhões, setecentos e oitenta e nove mil, noventa reais e trinta e oito centavos), o que correspondeu a aproximadamente **0,297%**, superior aos 0,25% estabelecidos na LAP nº 04/SVMA/2011.

No entanto, o valor do trecho de aproximadamente 550 m de via elevada, objeto da presente LAI, não foi relacionado e somado.

Anexou a tabela demonstrativa dos valores por trecho contratado e seu respectivo escopo (pág. 11 e 12 do RT-15.00.00.00/1Y8-104).

Posteriormente foram apresentados os valores cujo somatório do valor investido em contratação das obras e desapropriações do trecho entre as estações Oratório (exclusive) e Jardim Colonial (inclusive), agora incluindo o trecho de 550m de via elevada após Jardim Colonial, e reajustados também à data base de **abril de 2021** foi de **R\$ 1.833.653.934,92** (um bilhão, oitocentos e trinta e três milhões, seiscentos e cinquenta e três mil, novecentos e trinta e quatro e noventa e dois centavos) e o valor empenhado em compensação ambiental, também reajustado a abril de 2021, em conformidade com Lei Federal nº 9.985/2000 – SNUC foi de **R\$ 5.139.600,40** (cinco milhões, cento e trinta e nove mil, seiscentos reais e quarenta centavos), o que correspondeu a aproximadamente **0,28%**, ainda superior aos 0,25% estabelecidos na LAP nº 04/SVMA/2011.

Anexou a tabela demonstrativa dos valores por trecho contratado e seu respectivo escopo (pág. 12 e 13 do RT-15.00.00.00/1Y8-114).

Já os valores cujo somatório do valor investido em contratação das obras e desapropriações do trecho entre as estações Oratório (exclusive) e Jardim Colonial (inclusive), incluindo o trecho de 550m de via elevada após Jardim Colonial, e reajustados também à data base de **junho de 2022** foi de **R\$ 2.073.004.872,99** (dois bilhões, setenta e três milhões, quatro mil, oitocentos e setenta e dois reais e noventa e nove centavos) e o valor empenhado em compensação ambiental, também reajustado a **junho de 2022**, em conformidade com Lei Federal nº 9.985/2000 – SNUC foi de **R\$ 5.658.876,24** (cinco milhões, seiscentos e cinquenta e oito mil, oitocentos e setenta e seis reais e vinte e quatro centavos), que correspondeu a aproximadamente **0,27%**, ainda superior aos 0,25% estabelecidos na LAP nº 04/SVMA/2011.

Anexou a tabela demonstrativa dos valores por trecho contratado e seu respectivo escopo (pág. 13 e 14 do RA-15.EA.00.00/OLI-002 doc **068541038**).

Portanto a exigência está atendida e quando da solicitação da Licença Ambiental de Operação - LAO dos demais trechos contidos na LAP nº04/SVMA.G/2011 e em fase de licenciamento nesta SVMA, o empreendedor deverá apresentar o valor da obra e comprovar a efetiva aplicação dos recursos equivalente a 0,25% deste valor referentes à Compensação Ambiental dos Impactos Ambientais Não Mitigáveis, conforme previsto no Artigo 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 e seus Decretos regulamentadores nº 4340/2002 e nº 6848/2009, no Parque Natural Municipal do Carmo e Área de Proteção Ambiental Parque e Fazenda do Carmo.

20. *A Compensação Ambiental, referente à Lei Federal no 9.985/2000 - SNUC prevista para o trecho de 550 m de via elevada, deverá seguir o Plano de Trabalho elaborado pela Divisão de Gestão de Unidades de Conservação - DGUC (antigo DEPAVE - 8/DUC). Ressaltamos que o valor deve ser atualizado ao longo da implantação do empreendimento.*

Exigência Parcialmente Atendida

O Empreendedor apenas informou que o atendimento é conforme exigência 19.

Cabe destacar que a Divisão de Gestão de Unidades de Conservação (SVMA/CGPABI/DGUC) foi responsável pela elaboração dos planos, projetos e acompanhamento da execução das obras realizadas no Parque Natural Municipal Fazenda do Carmo - PNMFC, e, portanto, deverá se manifestar quanto ao recebimento confirmando o atendimento do Plano de Trabalho elaborado por esta Divisão.

Portanto, a exigência está parcialmente atendida e o empreendedor deverá apresentar a manifestação da Divisão de Gestão de Unidades de Conservação (SVMA/CGPABI/DGUC), referente ao recebimento de todos os planos, projetos e as obras executadas, na APA e PNM Fazenda do Carmo, confirmando o atendimento do Plano de Trabalho elaborado por esta Divisão, e informando o valor empenhado e atestando, assim, a conclusão de cada etapa desta Compensação Ambiental, referente a Lei Federal nº 9.985/2000 – SNUC e seus decretos regulamentadores nº 4340/2002 e nº 6848/2009.

21. Apresentar periodicamente, os documentos comprobatórios quanto ao desenvolvimento do Programa de Comunicação Social durante a etapa de implantação do empreendimento.

Exigência Atendida

Por meio do Relatório Técnico apresentado em 2020, em atendimento às exigências da LAI nº 05/CLA-SVMA/2019, juntado ao P.A. nº 2016-0206.777-1 - RT-15.00.00.00/1Y8-104, o empreendedor informou que no período compreendido naquele relatório não houve atividades de implantação de obras. Assim, os documentos comprobatórios quanto ao desenvolvimento do Programa de Comunicação Social seriam apresentados nos próximos relatórios de acompanhamento desta LAI.

Já o segundo relatório, RT-15.00.00.00/1Y8-114, referente ao período de período de janeiro a junho/2020, também contido no P.A. nº 2016-0206.777-1, apresentou o atendimento à presente exigência no seu Anexo 5, onde consta o Relatório Técnico CAC 22/202, de 03 de agosto de 2020, informando que na Linha 15-Prata, as ações de comunicação social iniciaram-se a partir do anúncio das obras de expansão, quando o Metrô recebeu solicitações de esclarecimento da sociedade em geral sobre o empreendimento, seu traçado e projeto arquitetônico, bem como quanto às novas estações e incluindo dúvidas sobre possíveis interferências das obras em seus imóveis e na região em geral.

Numa segunda etapa, a CAC passou a atuar na divulgação de informações sobre as atividades necessárias à implantação dos canteiros de obras, tais como a demolição de imóveis, vistoria cautelar e instrumentação nas edificações, através de ações proativas de comunicação social, de maneira a estabelecer um canal permanente de atendimento junto à população lindeira.

Conforme informado, durante todo o período de execução das obras, foi mantido um relacionamento com as comunidades lindeiras através de: Reuniões para apresentação do projeto e traçado da linha; Divulgação de informações sobre as etapas da obra e readequação urbana; Distribuição de comunicados sobre atividades da obra, sondagens de solo, desvios de tráfego, alterações de transporte público, serviços de concessionárias e demais equipamentos de interesse público, e outras atividades que interfiram na rotina das comunidades; Recebimento e tratamento de solicitações de danos em bens móveis e imóveis, poluição sonora e ambiental e/ou procedimentos inadequados nos canteiros de obras; Visitas em domicílio para avaliação destas solicitações; Reuniões diversas, visitas às obras, ações educativas em escolas, entre outros.

A CAC conta com uma equipe de oito profissionais aptos a realizar todas essas ações de Comunicação Social e Impacto de Obras. Para contato direto com o Metrô, os municípios têm à disposição canais via telefone, presencial e internet, além da possibilidade de contato através das áreas de comunicação dos consórcios construtores. Atualmente é mantida pelo CEML uma central de relacionamento na Av. Professor Luiz Ignácio de Anhaia Melo, 2061 - Vila Prudente, São Paulo SP. Email: centraldeatendimento@ceml.com.br Telefone: (11) 3715-1951. Horário de atendimento: de segunda-feira a sexta-feira das 8h às 17h.

O relatório RA-15.EA.00.00/OLI-002 (068541038), apresentado em 2022 e contido no presente SEI apresenta o registro das ações desenvolvidas pela CAC nos períodos de julho a dezembro de 2020 - Relatório Técnico CGP 02/2021; janeiro a junho de 2021 - Relatório Técnico CGP 11/2021 e; julho 2021 a maio 2022: Relatório Técnico CGP 05/2022, conforme Anexo 9 do referido relatório (068541888 pág. 06 a 107 e 068542125 - pág. 1 a 6).

Assim, diante das informações e documentos apresentados, **consideramos a presente exigência atendida para esta fase do licenciamento ambiental.**

Entretanto, o Plano de Comunicação Social deverá ser mantido durante a etapa de operação do empreendimento, devendo o empreendedor apresentar relatórios anuais quanto ao seu desenvolvimento, acompanhados da ART (assinada e recolhida) do(s) técnico(s) responsável (is) pela sua elaboração e implantação.

Assim, sugerimos para a Licença Ambiental de Operação solicitada a seguinte exigência:

· Implementar o Plano de Comunicação Social durante a operação do empreendimento. Os relatórios deverão ser apresentados periodicamente, devendo ser acompanhados da ART (assinada e recolhida) do(s) técnico(s) responsável (is) pela sua elaboração e implantação.

22. Apresentar periodicamente, os documentos comprobatórios quanto ao desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental.

Exigência Atendida

Por meio do Relatório Técnico apresentado em 2020, em atendimento às exigências da LAI nº 05/CLA-SVMA/2019, juntado ao P.A. nº 2016-0206.777-1 - RT-15.00.00.00/1Y8-104, o empreendedor informou que no período compreendido naquele relatório não houve atividades de implantação de obras. Assim, os documentos comprobatórios do desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental seriam apresentados nos próximos relatórios de acompanhamento desta LAI.

Já o segundo relatório, RT-15.00.00.00/1Y8-114, referente ao período de 2021, também contido no P.A. nº 2016-0206.777-1, apresentou o desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental no seu item 3.5, informando na fl. 18 que o Programa visa fomentar a consciência ambiental entre os funcionários das empresas contratadas tratando de aspectos e impactos ambientais na construção civil no âmbito do Programa de Gestão Ambiental (PGA), além de levar conhecimento de legislação ambiental, coleta seletiva e preservação ambiental a todos os colaboradores, técnicos e demais funcionários, buscando a melhoria do processo de gestão ambiental durante as fases de instalação do empreendimento, em cumprimento à Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999.

Foi informado ainda, que no período objeto do 2º relatório, o Consórcio Construtor, realizou eventos de Educação Ambiental com seus colaboradores. Algumas das listas de presença referentes às atividades ligadas a este programa ambiental, bem como, as listas de eventos realizadas entre janeiro a junho de 2020 estão no Anexo 8, quais sejam: Treinamento de Integração promovido pela área de Segurança do Trabalho e Compliance; em 21 e 23/01/2020; 05, 09, 10, 19 e 26/02/2020; 04, 12, 15, 16, 19, 20, 25 e 30/03/2020; 01, 08, 15, 17, 20 e 24, /04/2020; 06, 13, 14, 18, 20, 21, 22, 25, 27 e 30/05/2020; 03, 04, 08, 10, 16, 17, 19, 22, 26 /06/2020 e treinamento sobre NR 10 - Item 10.8.9 realizado em 09/06/2020.

Por meio do Relatório Técnico nº 3, RA-15.EA.00.00/OLI-002, juntado ao presente SEI (068541038), foi informado que o desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental foi apresentado no item 3.5 do citado relatório, o qual informa que no período objeto do 3º relatório, o Consórcio Construtor, realizou eventos de Educação Ambiental com seus colaboradores e apresenta no Anexo 12 (068544126), algumas das listas de

presença referentes às atividades ligadas a este programa ambiental realizadas entre julho 2020 e maio de 2022, As listas de presença apresentadas dizem respeito a treinamento de integração, meio ambiente e cuidados com animais peçonhentos, organização e Controle, Ações para Treinamento da Covid 19, Cuidados e Importância da Higiene Pessoal limpeza, treinamento admissional para o trabalho na construção civil, Plano de Atendimento a Emergências, Orientação/Treinamento sobre a Central de Relacionamento, Meio Ambiente e Resíduos da Construção Civil, Coleta Seletiva, Maio Amarelo, Derramamento de Produtos Químicos, Código de Ética e Política - Compliance, Kit de Mitigação - Descarte de Máscara, Sustentabilidade - Programa Compliance, Plano de Controle Ambiental, Arrumação, Ordem e Limpeza, realizado nas seguintes datas: 20 e 29/07/2020; 09/09/2020; 23, 26/10/2020; 10, 11/11/2020; 09, 23/12/2020; 39/01/2021; 09/02/2021; 08/03/2021; 13/04/2021; 07/05/2021; 10/06/2021; 06/07/2021; 29/09/2021; 15/10/2021; 04/11/2021; 10/12/2021; 13/01/2022; 08/02/2022; 02/03/2022; 04 e 08/04/2022.

Assim, diante das informações e documentos apresentados, **consideramos a presente exigência atendida.**

23. *Considerando a continuidade da ciclovia que já está sendo implantada nos trechos anteriores, apresentar o projeto de ciclovia a ser implantado quando da continuidade do empreendimento.*

Exigência Atendida

Em atendimento a esta exigência o empreendedor apresentou três relatórios, sendo o primeiro em 2020, RT-15.00.00.00/1YB-104, correspondente ao período entre os meses de julho e dezembro de 2019, o segundo relatório foi apresentado em 2021, RT-15.00.00.00/1Y8-114, o qual diz respeito ao período compreendido entre os meses de janeiro a junho de 2020, ambos juntados ao P.A. nº 2016-0.206.777-1 e, o terceiro relatório técnico, RA-15.EA.00.00/OLI-002, referente ao período de julho 2020 a maio de 2022, está juntado ao presente SEI (068541038).

O primeiro e o segundo relatórios apresentados informaram que conforme constou do Parecer Técnico nº 015/DAIA/GTANI/2019, as obras deste trecho visam suprir a necessidade operacional da Estação Jardim Colonial e a implantação da ciclovia no trecho, naquele momento, geraria situações de insegurança para os usuários devido à falta de continuidade até a estação seguinte. Foi enfatizado, entretanto, que o projeto e a execução das obras no trecho consideram um espaço reservado para a futura implantação da ciclovia.

Desta forma, de acordo com os dois primeiros relatórios, foi previsto que os projetos para ciclovia neste trecho serão desenvolvidos e implantados quando da execução do trecho de via elevada entre a estação Jd. Colonial e o Pátio Ragueb Chohfi, atualmente em fase de licenciamento ambiental (SEI nº 6027.2019/0004235-9) é ressaltado que a ciclovia está operando nos trechos entre as estações Vila Prudente e São Mateus e está em implantação no trecho entre as estações São Mateus e Jd. Colonial, totalizando 15,3 Km.

Já o terceiro relatório do Metrô. informa que os projetos para ciclovia neste trecho estão apresentados no Anexo 8 (pág. 64 - doc. 068541638 e págs. 01 a 05 - doc. **068541888**), apresentados também em atendimento à exigência 17, bem como que será implantada quando da execução do trecho de via elevada entre a estação Jd. Colonial e o Pátio Ragueb Chohfi, que será objeto das próximas solicitações de LAI.

Conforme constou da exigência 16, a implantação do projeto paisagístico e mapa de corredores verdes, em conformidade com as diretrizes do Manual Técnico de Arborização Urbana da SVMA e Legislações citadas nesta exigência, integrados também ao Projeto de Implantação de Ciclovias previsto para os Trechos 2 e 3, caso sejam locadas no Canteiro Central (exigência 17), se dará nas próximas etapas do empreendimento a serem licenciadas, considerando-se a necessidade de atender ao estabelecido no aditivo nº 2 do convênio nº 0424489101, de 06 de fevereiro de 2020 apresentado no Anexo 7, entre a PMSP, GESP e Metrô-SP.

Assim, conforme informado, foi necessária a adequação do projeto da Estação Jardim Colonial para viabilizar um ponto de parada de ônibus no canteiro central permitindo que, quando da implantação do corredor de ônibus Aricanduva seja possível a transferência entre modais sem que os passageiros atravessem a Avenida Ragueb Chohfi.

Desta forma, visando permitir a implantação futura do Complexo Aricanduva, pela SPObras, foi necessário adequar o traçado da Linha 15-Prata, alterando o raio da curvatura de saída da Estação Jardim Colonial e criando dois pórticos para suportar as vias do monotrilho, a fim de que os pilares não interferissem com as futuras obras de arte deste complexo viário.

Devido a estas adequações, tanto o futuro ponto de parada do corredor de ônibus na região da Estação Jardim Colonial quanto o Complexo Viário Aricanduva tornaram-se barreiras para a continuidade da ciclovia, acompanhando o traçado da Linha 15-Prata no canteiro central.

Diante deste cenário, de acordo com as informações da exigência 16, o projeto da ciclovia foi desenvolvido na região da Estação Jardim Colonial e do complemento operacional de 560m, conectando-se à ciclovia existente na Rua Forte do Araxá e retornando ao traçado sob o monotrilho na região da Rua Forte do Triunfo, desviando, assim, das barreiras impostas pelo futuro ponto de parada a ser localizado no canteiro central e do Complexo Aricanduva a ser implantado.

Todavia, em 27 de outubro de 2021, a Companhia de Engenharia de Tráfego – CET solicitou ao Metrô-SP, por meio da correspondência CE GPV no 021/2021 (Anexo 7), a elaboração de projeto e implantação da continuidade da ciclovia sob a Estação Jardim Colonial e ao longo dos 560m à leste desta estação, contrariando as premissas adotadas anteriormente.

À época o Metrô-SP avaliou a solicitação, respondeu pela CT GEM 939 de 23 de novembro de 2021 (Anexo 7) e verificou que como as obras contratadas da Estação Jardim Colonial estavam em fase de conclusão e as obras civis do trecho via elevada à leste em fase avançada de implantação, não seria possível desenvolvimento dos projetos básico, executivo e sua implantação em prazo compatível com as necessidades operacionais da Linha 15-Prata neste trecho.

Ainda assim, no intuito de atender à solicitação da CET, foram elaborados novos projetos básicos para a ciclovia e paisagismo no trecho em questão (apresentados no Anexo 8 em atendimento à exigência 17). Contudo, a elaboração dos projetos executivos e implantação da ciclovia não é possível neste momento sem que haja impactos na operação do trecho o que impossibilita melhoria significativa na prestação de serviços à população.

Desta forma, o empreendedor informa no atendimento à exigência 17, que inicialmente a ciclovia não estaria locada no canteiro central, contudo por determinação tardia da CET a ciclovia futuramente será implantada no canteiro central quando da execução das próximas fases do empreendimento a serem licenciadas. Neste sentido, foram elaborados projetos DE-15.25.03.00/4N3-204 a 206, apresentados no Anexo 8, que incluem a compatibilização do paisagismo e corredor verde com a futura ciclovia a ser implantada no trecho, em canteiro central sob a via elevada da Linha 15-Prata.

Assim, **consideramos a presente exigência atendida.** Entretanto, considerando a continuidade da ciclovia que já está operando nos trechos entre as estações Vila Prudente e São Mateus e está em implantação no trecho entre as estações São Mateus e Jd. Colonial, totalizando 15,3 Km, o projeto apresentado deverá ser implantado e em condições de operação para a obtenção de futura Licença Ambiental de Operação - LAO para o trecho das próximas estações do empreendimento.

Diante do exposto, propomos que conste da LAO solicitada a seguinte exigência:

· **Apresentar e implantar Projeto Executivo de Ciclovia, antes da solicitação de LAO para o trecho seguinte que conectará os 550 m de via elevada às estações Boa Esperança e Jacu Pêssego.**

24. *Apresentar projeto e calçadas das vias a serem construídas e/ou alteradas, esclarecendo o acesso de pedestres de três até a Estação Jardim Colonial, atendendo às disposições constantes no Decreto N° 58.611/19, o qual consolida os critérios para a padronização das calçadas no município de São Paulo.*

Exigência Atendida

Os Relatórios Ambientais de Acompanhamento, números 1 (2020) e 2 (2021) da LAI N° 05/CLA-SVMA/2019 da Linha 15 Prata informaram que os projetos relativos à presente exigência estão em elaboração e, assim que aprovados pelo Metrô, serão encaminhados à SVMA como parte integrante de relatório semestral de acompanhamento da referida LAI.

Já o Relatório Ambiental de Acompanhamento n° 3 (2022) informa que os projetos apresentados Anexo 8 RA-15.EA.00.00/OLI-002 - Folha 1 de 6 em atendimento a exigência 17, contemplam as calçadas e guias rebaixadas acessíveis para pedestres, conforme às disposições constantes no Decreto Municipal N° 58.611/19 (Fl. 1 - 068541638).

Especificando, em termos de material, Rampa para rebaixamento de calçada com faixa tátil de alerta na cor amarelo segurança - tipo A para travessias; Rampa para rebaixamento de calçada com faixa tátil de alerta na cor amarelo segurança - tipo B para Travessias/ Rebaixamento total do canteiro central; Piso tátil alerta cerâmico/ cimentício para Área de estar/ guia rebaixada/ calçada; Piso tátil direcional cerâmico/ cimentício para Área de estar/ travessias/ calçada; Guia Leve de concreto p/ arremate e fixação de piso de concreto pre moldado articulado para Guias rebaixadas.

No que se refere à ciclovia foram apontados piso de concreto armado desempenado na cor natural (fck 20mm) assentado sobre camada de brita. acabamento antiderrapante. junta de dilatação (e=10mm) com selante elástico monocomponente em poliuretano; Gradil de proteção padrão CET para ciclovia no canteiro central; Inibidor de tráfego em concreto aparente tipo frade da NEOREX ou de melhor qualidade, com verniz incolor (semibrilho) antipichação a base de poliéster ramificado para Travessias Canteiro Central; Pavimento de concreto usinado armado moldado "in loco", com juntas de elastômero a cada 2,00m, acabamento desempenado, polimento mecânico tipo "bambolê" para as calçadas.

Em notas para sinalização e guias rebaixadas em fl. 64 - 068541638 constou no projeto que para a verificar a sinalização horizontal e quantidades de travessias de pedestres, ver série F6; para guias rebaixadas para travessias de pedestres, ver quantitativos neste projeto DE-15.25.03.00/4N3-201.

Quanto às calçadas verdes (Norte/Sul): - a Nota do citado projeto informa que as guias rebaixadas para travessia nas calçadas Norte e Sul devem atender a Norma NBR-9050/2020, prevalecendo a faixa livre de, no mínimo 1,20m de largura.

Em vistoria realizada em 06/10/2022 (071850087 RTV n° 15 DAIA/GTANI/2022), observamos no viário ao longo do trecho de 550 m de via elevada implantada, elementos de acessibilidade, como guias rebaixadas nos cruzamentos, incluindo canteiro central com respectiva pista tátil. Foi possível notar, também a implantação de sinalização vertical e horizontal, incluindo travessias de pedestre no percurso, sendo que em alguns locais verificamos instalações preparadas para receber a sinalização semafórica, porém, esta ainda não estava inserida, sendo aguardado o equipamento para a finalização e funcionamento.

Percebemos, também a dificuldade para travessia de pedestres na confluência da Avenida Ragueb Chohfi com Rua Forte do Leme, local de convergência de veículos em velocidade razoável e longa travessia, que embora apresente faixa de pedestre, não foi contemplado com sinalização semafórica para a segurança do pedestre. Conforme informado, este item não faz parte do projeto de sinalização da CET.

Desta forma, considerando o seu teor, esta exigência foi considerada atendida com a apresentação do projeto que inclui as calçadas das vias a serem construídas, entretanto, resta comprovar, por meio de relatório fotográfico, a conclusão da implantação da sinalização semafórica em andamento, bem como implantar sinalização semafórica para pedestre na confluência da Avenida Ragueb Chohfi com a Rua Forte do Leme. Ainda, esclarecer a situação de parte do canteiro central (próximo a av. Aricanduva) que se encontra em nível diferente do restante e parte do passeio público que, ao encontrar um poço de visita que se encontra parte no leito carroçável, parte na área do passeio, faz o contorno da geometria de tal poço, oferecendo risco de acidente aos pedestres.

Assim sugerimos que conste da Licença Ambiental de Operação solicitada as seguintes exigências:

- **Apresentar no prazo de 90 dias, Relatório Fotográfico, comprovando a conclusão da implantação da sinalização semafórica no viário que acompanha o trecho de via elevada em licenciamento.**
- **Implantar sinalização semafórica para segurança dos pedestres na confluência da Avenida Ragueb Chohfi com a Rua Forte do Leme; esclarecer a situação de parte do canteiro central (próximo à Av. Aricanduva) que se encontra em nível diferente do restante e parte do passeio público que, ao encontrar um poço de visita que se encontra parte no leito carroçável, parte na área do passeio, faz o contorno da geometria de tal poço.**

25. *Deverão ser apresentados, com periodicidade semestral, Relatórios de Cumprimento às Exigências estabelecidas na presente Licença Ambiental de Instalação, assim como os respectivos documentos comprobatórios de SEU cumprimento, independentemente de solicitações e/ou avisos por parte do Órgão Licenciador, exceto para aquelas cujo prazo está definido nesta LAI.*

Exigência atendida.

Quando da apresentação do RT 15.EA.00.00/OLI-002, em julho de 2022 foram informados que apresentados os seguintes relatórios em atendimento a esta exigência: RT-15.00.00.00/1Y8-101 – relatório de atendimento às exigências que condicionavam o início das obras. Em março de 2020 apresentou o RT-15.00.00.00/1Y8-104 – relatório de acompanhamento n° 01 – período julho a dezembro de 2019. Em maio de 2021 o empreendedor apresentou o RT-15.00.00.00/1Y8-114 – relatório de acompanhamento n° 02 - período janeiro a junho 2020, o relatório de acompanhamento n° 03 - RA-15.EA.00.00/OLI-002 (presente) – relatório de solicitação de LAO com o compilado do período de julho 2020 a maio 2022.

Salientou que o Plano de Gestão Ambiental - PGA com o detalhamento dos Programas Ambientais a serem atendidos no âmbito desta LAI, foi encaminhado no relatório de atendimento n° 01 desta LAI (RT-15.00.00.00/1Y8-104), encaminhado à SVMA pela CT. GPA 00076 de 16 março de 2020. e que no item 3 do RA-15.EA.00.00/OLI-002 foram apresentados os programas ambientais.

Conforme informado no RA-15.EA.00.00/OLI-002, foram apresentados os Relatórios de Cumprimento às Exigências estabelecidas na Licença Ambiental de Instalação n° 05/CLA – SVMA/2019, sendo que os relatórios RT-15.00.00.00/1Y8-101, RT-15.00.00.00/1Y8-104 e RT-15.00.00.00/1Y8-114 foram juntados ao **P.A. n° 2016-0206.777-1** e o RA-15.EA.00.00/OLI-002 ao presente SEI.

Assim, esta exigência foi considerada atendida.

26. Em caso de interrupção ou paralisação temporária da frente de obras, por quaisquer motivos, deverá ser implementado o Plano de Paralisação proposto no "Relatório de Solicitação de LAI", cujo objetivo principal é estabelecer as medidas necessárias para evitar ou neutralizar impactos socioambientais indesejáveis durante eventuais paralisações temporárias de obras.

Exigência Não Aplicável.

Quando da apresentação do RT 15.00.00.001Y8-104 (juntados ao P.A. nº 2016-0206.777-1), em março de 2020, a exigência foi considerada : Exigência não aplicável ao período compreendido por este relatório.

Em maio de 2021 o empreendedor apresentou o RT 15.00.00.001Y8-114 (juntados ao P.A. nº 2016-0206.777-1), a exigência foi considerada : Exigência não aplicável ao período compreendido por este relatório.

Quando da apresentação do RT 15.EA.00.00/OLI-002 (juntados ao P.A. nº 2016-0206.777-1), em julho de 2022, a exigência foi considerada : Exigência não aplicável ao período compreendido por este relatório.

Portanto, como não foi informada a necessidade de interrupção das obras, a exigência foi considerada não aplicável.

III. CONCLUSÃO

Segue quadro resumo da presente situação do atendimento das exigências da LAI Nº 05/CLA/SVMA/2019.

Situação do Atendimento	Exigências nº	Total 26
Atendidas	1; 2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 19; 21; 22; 23; 24; 25	19
Parcialmente Atendidas	15; 17; 18; 20	4
Não Atendidas	16	1
Não Aplicáveis	6; 26	2

Sendo assim, entendemos que não há impedimentos, técnicos ou legais, para a expedição da Licença Ambiental de Operação – LAO para aproximadamente 550 m de via elevada, implantado no canteiro central da Av Ragueb Chohfi após a Estação Jardim Colonial até a altura da Rua Forte do Triunfo, contido no trecho 3C da Linha 15 - Prata do Monotrilho, desde que sejam atendidas, pela Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ, as exigências abaixo descritas:

IV. EXIGÊNCIAS DA LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO - LAO A SER EMITIDA PARA APROXIMADAMENTE 550 M DE VIA ELEVADA.

1. Implementar o Programa de Monitoramento dos Níveis de Ruído e Vibrações durante a operação do empreendimento. Os relatórios deverão ser apresentados periodicamente, devendo ser acompanhados da ART (assinada e recolhida) do(s) técnico(s) responsável(is) pela sua elaboração e implantação. No caso dos níveis de ruído, deverão ser observados aqueles determinados pela legislação federal, estadual ou municipal, prevalecendo a mais restritiva (Art. 146 da Lei Municipal 16.402/2016), com previsão de medidas mitigadoras nos casos onde se observar níveis superiores aos limites.
2. Implementar um Programa de Gerenciamento de Riscos e um Procedimento Operacional de Atuação em Situações de Emergência e apresentar, anualmente quando aplicáveis, relatórios elaborados após tais situações. Devendo estes relatórios serem acompanhados da ART (assinada e recolhida) do(s) técnico(s) responsável(is) pela sua elaboração.
3. Implementar Programa de Gerenciamento de Resíduos produzidos na operação do empreendimento, resultantes da manutenção da via, estrutura e veículos.
4. Implementar o Programa de Controle Ambiental na Operação e Manutenção da Linha e apresentar relatórios, periodicamente, acompanhados da ART (assinada e recolhida), quando aplicável, do(s) técnico(s) responsável(is) pela sua elaboração e implantação.
5. Apresentar a partir da expedição desta LAO, quaisquer interferências na via que tenham influído no seu funcionamento tendo em vista a segurança do empreendimento até o final da sua implantação.
6. Implementar o Programa de Monitoramento de Avifauna que vem sendo executado nos demais trechos da Linha 15 Prata, incorporando as recomendações feitas pela Divisão de Gestão de Unidades de Conservação e Divisão da Fauna Silvestre da Coordenação de Gestão de Parques e Biodiversidade Municipal, (CGPABI/DGU e DFS) documento 065746975 do SEI 6027.2021/00151780, e, adotar medidas mitigadoras de eventuais impactos decorrentes da operação do empreendimento sobre a Avifauna sempre que necessário. Comprovar as ações realizadas através dos relatórios periódicos, acompanhados da ART (assinada e recolhida) do(s) técnico(s) responsável(is) pela sua implantação.
7. Implementar o Programa de Controle e Manejo de Fauna Sinantrópica durante a operação do empreendimento, comprovando as ações através dos relatórios periódicos, acompanhados da ART (assinada e recolhida) do(s) técnico(s) responsável(is) pela sua implantação.
8. Apresentar o Termo de Recebimento Definitivos dos Termos de Compromisso Ambientais (TCA nº 58/2018 e do TCA nº 209/2021) e aditivos firmados para o trecho de 550m de via elevada.
9. Apresentar e implantar o Projeto Executivo de Reurbanização e Paisagismo referente à todo o trecho de aproximadamente 550 m de via elevada, antes da solicitação de LAO para o trecho seguinte que conectará os 550 m de via elevada às estações Boa Esperança e Jacu Pêssego, comprovando as ações através de relatório fotográfico.
10. Apresentar, no prazo de 90 dias contados a partir da publicação da LAO, a manifestação de ciência da Subprefeitura de São Mateus

para as intervenções nas áreas contempladas pelo Projeto Paisagístico, bem como da responsabilidade de manutenção destas áreas verdes a serem implantadas.

11. Apresentar o Programa de Paisagismo e Reurbanização detalhado, enfatizando as ações a serem realizadas em conjunto com as demais fases de implantação do empreendimento.

12. Implementar o Programa de Paisagismo e Reurbanização no trecho tratado na presente Licença.

13. Apresentar, no prazo de 90 dias contados a partir da publicação da LAO, a manifestação da Divisão de Gestão de Unidades de Conservação (SVMA/CGPABI/DGUC), referente ao recebimento de todos os planos, projetos e as obras executadas, no Parque Natural Municipal do Carmo e Área de Proteção Ambiental Parque e Fazenda do Carmo, confirmando o atendimento do Plano de Trabalho elaborado por esta Divisão, e informando o valor empenhado e atestando, assim, a conclusão de cada etapa desta Compensação Ambiental, referente a Lei Federal nº 9.985/2000 – SNUC e seus decretos regulamentadores nº 4340/2002 e nº 6848/2009.

14. Implementar o Plano de Comunicação Social durante a operação do empreendimento. Os relatórios deverão ser apresentados periodicamente, devendo ser acompanhados da ART (assinada e recolhida) do(s) técnico(s) responsável (is) pela sua elaboração e implantação.

15. Apresentar e implantar Projeto Executivo de Ciclovia, antes da solicitação de LAO para o trecho seguinte que conectará os 550 m de via elevada às estações Boa Esperança e Jacu Pêssego.

16. Apresentar no prazo de 90 dias contados a partir da publicação da LAO, Relatório Fotográfico, comprovando a conclusão da implantação da sinalização semafórica no viário que acompanha o trecho de via elevada em licenciamento.

17. Implantar sinalização semafórica para segurança dos pedestres na confluência da Avenida Ragueb Chohfi com a Rua Forte do Leme, esclarecer a situação de parte do canteiro central que se encontra em nível diferente do restante e parte do passeio público que, ao encontrar um poço de visita que se encontra parte no leito carroçável, parte na área do passeio, faz o contorno da geometria de tal poço.

18. Deverão ser apresentados, com a periodicidade bienal, relatórios de atendimento às exigências estabelecidas na presente Licença Ambiental de Operação, assim como os respectivos documentos comprobatórios de seu cumprimento, independentemente de solicitações e/ou avisos por parte do Órgão Licenciador, exceto para aquelas cujo prazo está definido nesta LAO.

19. Solicitar a renovação da Licença Ambiental de Operação – LAO, com antecedência de, no mínimo, 120 dias do vencimento da mesma, apresentando um relatório de atendimento a todas as exigências anteriores. Sugerimos considerar o prazo de renovação da LAO nº 02/DECONT-SVMA/2018, referente ao Trecho 2 da linha 15 Prata, verificando a possibilidade de se emitir uma única LAO para os Trechos 2 e 3.

São Paulo, 10 de outubro de 2022.



Renato Teodoro
Engenheiro(a)
Em 10/10/2022, às 19:08.



Valéria Pereira Aprigio
Engenheiro(a) Agrônomo(a)
Em 10/10/2022, às 20:11.



Nadia Scheffer
Assessor(a) Técnico(a) II
Em 11/10/2022, às 10:28.



Marcus Vinicius Azevedo Navarro Monteiro
Analista de Meio Ambiente
Em 11/10/2022, às 12:28.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://processos.prefeitura.sp.gov.br>, informando o código verificador **071853409** e o código CRC **3AEB215**.