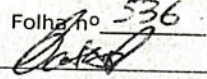


Do P.A. 2012-0.320.779-0

Em 26/09/2014

Folha nº 536
a) 
Fls.º CARLOS DUARTE ANTONIO PINTO
Especialista em Meio Ambiente
RF: 780.810-1
DECONT/GT - RAD - SVMA

PARECER TÉCNICO Nº 006/DECONT-2/GT-RAD/2014

P.A. nº: 2012-0.320.779-0
Empreendimento: Implantação da Subestação Primária de Suprimento de Energia e Ramal Aéreo Consumidor São Lucas - Linha 15 - Prata
Assunto: Solicitação de Licença Ambiental de Instalação (LAI)
Empreendedor: Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô
Local: Entre as ruas Engenheiro Caldas, Augusto Lobo de Moura (Travessa Cavaleiros da Concórdia), Carlos César e a Avenida Luiz Ignácio de Anhaia Mello
Data: 26/09/2014

1. Introdução

O presente Parecer Técnico trata da análise dos estudos elaborados pelo Departamento de Licenciamento e Mitigação de Impactos da empreendedora, Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô, a saber, "**Relatório Ambiental para Solicitação de Licença Ambiental de Instalação - RT -15.00.00.00/1Y7-002 - Rev 0**" (fls. 001 a 102) e "**Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA para Solicitação de Licença Ambiental de Instalação - RT -15.00.00.00/1Y0-001 - Rev 0**" (fls. 118 a 203), ambos protocolados nesta Secretaria com o intuito de subsidiar o processo de Licenciamento Ambiental de Instalação - LAI, relativo ao empreendimento "Subestação Primária de Suprimento de Energia e Ramal Aéreo Consumidor São Lucas", com localização prevista entre as ruas Engenheiro Caldas, Augusto Lobo de Moura (Travessa Cavaleiros da Concórdia), Carlos César e a Avenida Luiz Ignácio de Anhaia Mello para atendimento à Linha 15 - Prata do Metrô.

Foi realizada Vistoria Técnica documentada no Relatório Técnico de Vistoria nº 006/DECONT-2/GT-RAD/2013 e solicitada complementação de informações através do RT nº 007/DECONT-2/GT-RAD/2013.

As complementações solicitadas foram encaminhadas no Documento Técnico "**Complementação de Informações - RT -15.00.00.00/1Y0-002 - Rev 0**" (fls. 214 a 533).

Este Parecer Técnico fundamenta-se na análise dos documentos apresentados e nas observações da vistoria realizada.

2. Histórico do empreendimento

A implantação do prolongamento da Linha 15 – Prata – Vila Prudente/Hospital Cidade Tiradentes (antiga Linha 2 – Verde – Vila Prudente/Cidade Tiradentes) é embasada no convênio celebrado pelo Estado de São Paulo e o Município de São Paulo, com a interveniência da Companhia do Metropolitano de São Paulo. O empreendimento tem início na Estação Vila Prudente prosseguindo até o Hospital Cidade Tiradentes através da tecnologia denominada monotrilho.

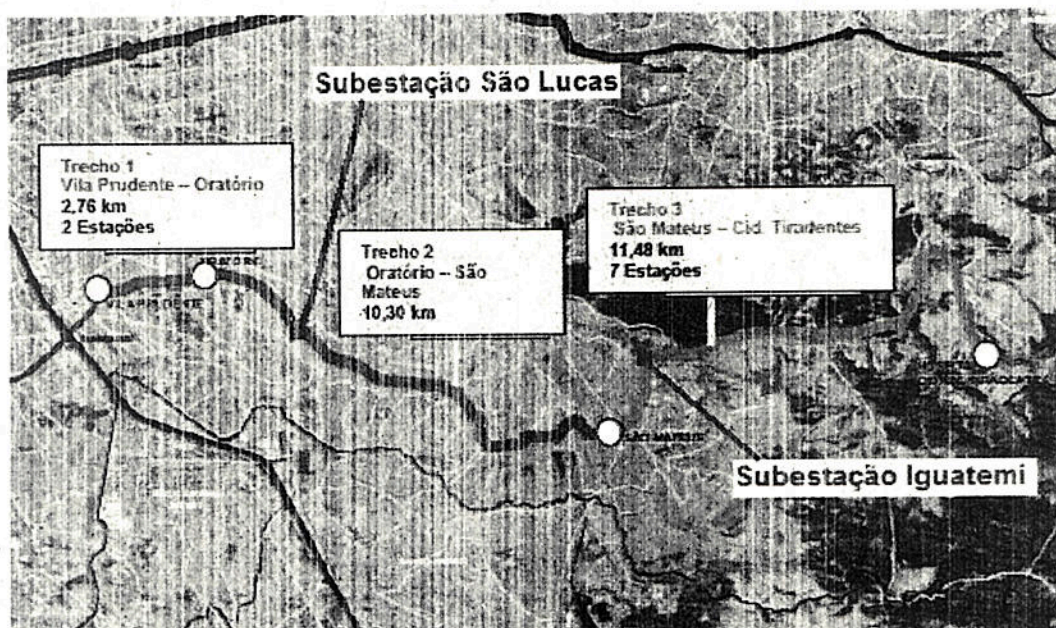


Figura 1- Linha 15 – Prata – Vila Prudente/Hospital Cidade Tiradentes, Subestação São Lucas e Subestação Iguatemi.

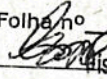
A Linha 15 – Prata, em sistema de monotrilho será implantada entre as estações Vila Prudente e Hospital Cidade Tiradentes (Figura 1) com uma extensão total de 24,54 km, com 17 estações, dois pátios de estacionamento e manutenção de trens, além de duas subestações de energia elétrica.

O trecho inicial, entre as estações Vila Prudente e Oratório foi licenciado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB através da Licença de Instalação **LI nº 83.475/2009**.

O trecho Oratório – Hospital Cidade Tiradentes foi objeto de Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (EIA -RIMA), submetido à Secretaria do Verde e do Meio Ambiente – SVMA do município de São Paulo, resultando na concessão da Licença Ambiental Prévia **LAP nº 04/SVMA.G/2011**.

Do P.A. 2012-0.320.779-0

Em 26/09/2014

Folha nº 537
a)  CARLOS DUARTE ANTONIO PINTO
Especialista em Meio Ambiente
RF: 780.810-1
DECONT/GT-RAD-SVMA

Através do P.A. nº 2011-0.268.434-8, autuado junto ao Grupo Técnico de Avaliação de Impacto Ambiental (GTAIA), foi emitida a Licença Ambiental de Instalação **LAI nº 02/DECONT/SVMA/2012** para implantação de 4,5 km de via elevada.

O P.A. nº 2012-0.026.226-0 originou a Licença Ambiental de Instalação **LAI nº 06/DECONT-SVMA/2012** para implantação de 6 km de via elevada.

O P.A. nº 2012-0.274.997-2 resultou na **LAI nº 09/DECONT-SVMA/2012** para implantação de 660 m de via elevada.

O P.A. nº 2012-0.293.772-8 culminou na **LAI nº 15/DECONT-SVMA/2012** para implantação de 1,6 km de via elevada.

Em 09 de novembro de 2012 foi solicitada a LAI para a Subestação Primária de Energia e Ramal Aéreo Consumidor São Lucas, objeto deste Parecer Técnico.

Em 21 de dezembro de 2012 foi solicitada a LAI para a Subestação Primária de Energia e Ramal Aéreo Consumidor Iguatemi através do P.A. nº 2012-0.356.387-2, em análise no GT-RAD.

Os estudos embasando a análise da solicitação de LAI para a Subestação Primária de Energia e Ramal Aéreo Consumidor São Lucas apresentaram: i) "**Relatório Ambiental para Solicitação de Licença Ambiental de Instalação - RT -15.00.00.00/1Y7-002 - Rev 0**": Estudo de Viabilidade Técnica do Ramal de Derivação 88/138 kV; Relatório de Análise do Ambiente Eletromagnético, Lista de Materiais, Memorial Descritivo e Diagrama Unifilar do Ramal Aéreo do Consumidor; Tabelas de Esticamento dos Cabos Condutores e dos Cabos Pára-Raios; Projeto Eletromecânico de Construção do RAC Metrô São Lucas 3-4 - Planta, Perfis e Detalhes; Projeto Básico de Sistema de Alimentação Elétrica da Subestação Primária São Lucas: Banco de Dutos de 22kV, Implantação Geral, Planta do Pavimento Superior, Planta do Pavimento Térreo, Corte A-A, Planta do Porão de Cabos; Decreto de Utilidade Pública (nº 57.837, de 6 de março de 2012) para fins de desapropriação; ii) "**Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA para Solicitação de Licença Ambiental de Instalação - RT -15.00.00.00/1Y0-001 - Rev 0**": Histórico do Licenciamento, Alternativas Tecnológicas, Urbanísticas e Locacionais; Diagnóstico Ambiental; Identificação e Avaliação de Impactos Ambientais; Medidas Preventivas, Mitigadoras, de Recuperação e/ou Compensatórias; Programas Socioambientais e iii) "**RT - 15.00.00.00/1Y0-002 - Rev 0**": Complementação de Informações solicitadas no RT nº 007/DECONT-2/GT-RAD/2013.

3. Informações do Relatório Técnico

A subestação Primária São Lucas foi concebida por um bloco subdividido em duas áreas visando ao abrigo de equipamentos de Alta Tensão (nível superior) e casa de comando (nível

térreo). Foram previstos dois acessos pela av. Luiz Ignácio de Anhaia Mello: doca interna do edifício e sala dos transformadores.

A estrutura da edificação será toda em concreto armado com divisões internas em alvenaria. Junto à sala dos 2 transformadores isolados à óleo e dotados de caixa coletora com direcionamento para caixa separadora de óleo, foram projetadas paredes de concreto aparente. O porão de cabos apresentará ventilação permanente através de venezianas metálicas e tela anti-pássaro.


As características técnicas da Subestação e do RAC São Lucas estão apresentadas às fls. 46 a 87.

4. Complementações apresentadas

Em atendimento ao Ofício nº 1283/DECONT-G/2013, que encaminhou o RT nº 007/DECONT-2/GT-RAD/2013 solicitando complementação de informações, foram apresentados os seguintes documentos :


- **RT -15.00.00.00/1Y0-002 -- Rev 0** - Complementação de Informações solicitadas no RT nº 007/DECONT-2/GT-RAD/2013
- **CS-15.90.01.xx/400-101 -- Rev 0** - Subestações primárias - construção civil, acabamentos e instalações
- **RT-15.00.00.00/1Y4-013 -- Rev 0** - Programa de Prospecção Arqueológica da "Linha 15 (Prata) do Metrô entre as Estações Iguatemi a Hospital Cidade Tiradentes, e subestações São Lucas e Iguatemi
- **RT-15.00.00.00/1Y7-014 Rev 0** - Estudo Subestação Primária São Lucas - Implantação Geral

5. Documentos juntados ao P.A.

- Relatório Ambiental para Solicitação de Licença Ambiental de Instalação - RT-15.00.00.00/1Y7-002 - Rev 0 (fls. 003 a 102)
 - Publicação do Requerimento da LAI (fls. 108 a 110)
 - Memorando 01/DECONT-G/2013 encaminhando RT ao CADES (fl. 114)
 - Comprovante de pagamento da taxa de análise (fls. 115 e 116)
 - EVA para Solicitação de LAI - RT -15.00.00.00/1Y0-001 - Rev 0" (fls. 118 a 203)
 - Relatório Técnico de Vistoria nº 006/DECONT-2/GT-RAD/2013 (fls. 205 a 207)
 - Relatório Técnico nº 007/DECONT-2/GT-RAD/2013 (fls. 208 a 209)
 - Ofício nº 1283/DECONT-G/2013 (fl.212)
 - Complementação de Informações solicitadas no RT nº 007/DECONT-2/GT-RAD/2013 - RT -15.00.00.00/1Y0-002 - Rev 0 (fls. 214 a 533)
- 

Do P.A. 2012-0.320.779-0

Em 26/09/2014

Folha nº 538
a) 
Sr. CARLOS DUARTE ANTONIO PINTO
Especialista em Meio Ambiente
RF: 780.810-1
DECONT/GT - RAD - SVMA

6. Considerações Técnicas

A área em estudo para a implantação da Subestação Primária São Lucas situa-se próximo a uma faixa com 2 linhas de transmissão de energia elétrica: LTA Ramon Reberte Filho - Adelino 1-2 e LTA Ramon Reberte Filho - Silvestre 3-4, ambas de propriedade da Concessionária AES - Eletropaulo, a qual autorizou a derivação de energia da LTA Ramon Reberte Filho - Silvestre 3-4 (LTA RRF-SIL 3-4), através do Ramal Aéreo Consumidor RAC São Lucas 3-4 (extensão de aproximadamente 35 m), devido à proximidade da Subestação e para evitar cruzamento de linhas de transmissão.

O empreendedor apresentou, à fls. 170 a 172, solicitação de manifestação do CAIEPS/CTLU, conforme Decreto Municipal nº 45.817/2005, art. 20º, §1º, relativa à Subestação São Lucas e respectivo RAC.

6.1. Meio Físico

6.1.1. Geologia e Geomorfologia

A malha metroviária projetada encontra-se na zona geomórfica do *Planalto Paulistano*, caracterizado por relevo de morros e espigões, cuja drenagem segue ao Rio Tietê e seus afluentes. Nessa bacia encontram-se planícies de terraços aluvionares, nos quais ocorreu o acúmulo de sedimentos fluviais, lacustres e de planícies de inundação. A área é constituída por solos de alteração de rocha gnáissica em contato direto com aluviões quaternários sobrejacentes e foi ocupada superficialmente pela Avenida Luiz Ignácio de Anhaia Mello.

O empreendedor afirmou que Área Diretamente Afetada resume-se a sedimentos terciários da Bacia Sedimentar São Paulo, predominantemente pertencentes à formação Resende e à Formação São Paulo.

O desencadeamento de processos erosivos e de assoreamentos é um impacto potencial durante a implantação do empreendimento. A possibilidade de ocorrência de impactos relacionados ao meio geológico-geotécnico decorre principalmente de atividades de movimentação de solo em escavações e/ou aterros para a construção da subestação.

As obras de implantação apresentam baixo potencial de impacto, pois os terrenos são de baixa declividade e situam-se em áreas predominantemente urbanizadas e impermeabilizadas, com sistema viário já consolidado.

Inferese que a probabilidade de ocorrência de processos erosivos é pequena e de fácil mitigação e controle.

6.1.2. Qualidade da água e solo

A rede hidrográfica principal da Região Metropolitana de São Paulo insere-se na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI 06 - Alto Tietê). O escoamento fluvial das águas na Zona Leste do Município de São Paulo ocorre por diversos ribeirões, córregos e rios, destacadamente o Aricanduva, Jacu, Itaquera e Itaim, desaguando no Rio Tietê. Na área diretamente afetada não foi constatada a presença de canais de drenagem a céu aberto. As obras não interferem em curso d'água ou Áreas de Preservação Permanente (APP).

As atividades potencialmente impactantes para a contaminação do solo e cursos de água incluem: disposição inadequada de solos e materiais de construção, acidentes no transporte de produtos perigosos, vazamentos de tanques e tubulações enterradas, disposição inadequada dos resíduos da obra, derramamentos acidentais de produtos químicos, eventuais vazamentos nos sistema de coleta de esgoto e lançamento impróprio de águas utilizadas.

O empreendedor prevê, à fls. 161 e 162, a adoção de boas práticas de engenharia no manejo de materiais de construção em geral e de produtos perigosos e efluentes líquidos em particular, abrangendo medidas preventivas e, se necessário, corretivas e, à fls. 163 e 164, a destinação adequada dos efluentes.

As medidas preventivas propostas minimizam os riscos potenciais de impactos negativos às águas subterrâneas e solo.


O empreendedor afirma, à fl. 265, referindo-se ao estudo de Implantação Geral à fl. 533, que a área do terreno da Subestação projetada é de 2110 m², com área construída prevista de 1325 m². Após a implantação da Subestação São Lucas, a área verde permeável prevista é de 740 m² e a área impermeável, de 1370 m².

6.1.3. Áreas contaminadas

O Relatório RT - 2.00.00.00/8N4 - 006 relativo à avaliação preliminar da Linha 15 - Prata apresenta levantamento de todas as áreas potenciais, suspeitas e contaminadas dentro da região de interesse do empreendimento. Na área prevista para implantação da Subestação São Lucas não foi identificada nenhuma área suspeita, potencial ou contaminada. O Metrô comprometeu-se (fl. 162) a implementar, durante as obras, o "Programa de Gerenciamento de Áreas e Materiais Contaminados".

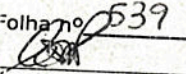
6.1.4. Qualidade do ar

O principal impacto da obra na qualidade do ar envolve o aumento de material particulado em suspensão (MP10), proveniente do movimento de caminhões, exposição de superfícies sem revestimento vegetal ao vento, demolições, escavações, armazenamento temporário e transporte de solo à áreas de bota-fora, além do incremento de emissões de motores diesel de caminhões e máquinas. O Metrô propôs à fl. 162, medidas para mitigação dos impactos.



Do P.A. 2012-0.320.779-0

Em 26/09/2014

Folha nº 539
a) 

Fis.º CARLOS DUARTE ANTONIO PINTO
Especialista em Meio Ambiente
RF: 780.810-1
DECONT/GT - RAD - SVMA

6.1.5. Óleo dos transformadores

O empreendedor previu a implantação de sistema de captação e separação de óleo nas instalações dos transformadores de potência, reatores e demais equipamentos com grande volume de óleo. O sistema consiste de bacias de captação de óleo instaladas sob cada equipamento e por caixa separadora de óleo-água, para onde serão dirigidos os efluentes de água e óleo das bacias.

6.1.6. Resíduos sólidos

O Metrô não apresentou estimativa da quantidade e classificação dos resíduos a serem gerados em função das demolições previstas e nem da movimentação de terra estimada decorrente das escavações para as fundações e para a caixa separadora de água e óleo.

O Metrô deverá implementar medidas mitigadoras relacionadas à destinação adequada dos resíduos para aterros ou reciclagem devidamente licenciados.

6.1.7. Ruídos

O empreendedor afirmou, à fls. 12 e 13, que foram realizadas, entre os dias 10 e 12 de agosto de 2010, 32 medições no interior da AID e da ADA, nos períodos Diurno e Noturno.

O Relatório Técnico nº 007/DECONT-2/GT-RAD/2013 (fls. 208 e 209) solicitou, em seu questionamento nº 2:

"Apresentar os dados técnicos relativos à emissão de ruído dos transformadores e demais equipamentos geradores de ruído (sistema de ventilação) a serem instalados na Subestação Primária de Suprimento de Energia."

Ao qual o empreendedor respondeu:

"Na contratação do projeto da Subestação São Lucas é exigido o atendimento às normas da ABNT e à legislação no que se refere à emissão de ruído. Assim, nos documentos de especificação técnica dos transformadores, esses parâmetros são considerados, entretanto, as características finais dos equipamentos somente serão confirmadas após assinatura do contrato de fornecimento e da definição do fornecedor desses transformadores. Após implantação da subestação e equipamentos, novos estudos serão realizados para medição e constatação de que

o ruído emitido atenda às condições legais e normativas, sendo prevista ainda a instalação de isoladores acústicos para esta fase."

6.2. Meio Biótico

6.2.1. Flora

O empreendedor identificou, na área projetada para a Subestação São Lucas, 15 indivíduos arbóreos identificados à fl. 145, cuja remoção não está prevista.

6.2.2. Fauna

A manutenção dos 15 indivíduos arbóreos identificados não acarretará diminuição de habitats para a fauna.

6.3. Meio sócio-econômico

O empreendimento insere-se em Zona de Centralidade Polar – a (ZCP-a), na Área de Intervenção Urbana AIU-05 - Projetos Estratégicos em Corredor, de acordo com o Plano Regional Estratégico da Subprefeitura Vila Prudente/Sapopemba.

Os aspectos socioeconômicos principais referem-se às desapropriações, pois a área a ser desapropriada abrange, principalmente, imóveis de uso comercial. O empreendedor apresentou à fls. 156 a 159, medidas compensatórias na desapropriação e deslocamento de população e atividades econômicas.

6.3.1. Aspectos sociais, uso e ocupação do solo

Não há conflitos entre os Planos e/ou Programas previstos no Plano Regional Estratégico da Subprefeitura Vila Prudente/Sapopemba na área de influência do empreendimento.

Na região do empreendimento há diversidade de usos residenciais e não residenciais.

Considerando-se o perfil da população, instituições, serviços e estabelecimentos comerciais, na área de influência, observa-se a necessidade da implementação de um Programa de Comunicação Social para esclarecimentos e orientações pertinentes ao processo de implantação do empreendimento.

As obras do empreendimento ocorrerão dentro dos limites de propriedade da AES Eletropaulo (parte do RAC) e Metrô (outra parte do RAC e Subestação).

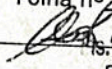
6.3.2. Patrimônio Histórico, Arqueológico e Artístico

O empreendedor apresentou, à fls. 376 a 531, o Programa de Prospecção Arqueológica da "Linha 15 (Prata) do Metrô entre as Estações Iguatemi a Hospital Cidade Tiradentes, e subestações São Lucas e Iguatemi, que foi submetido à análise (fls. 264 e 265) do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN conforme prevê a Portaria IPHAN nº 230 de 17 de dezembro de 2002 e Resolução SMA nº 34 de 27 de agosto de 2003. O IPHAN manifestou-

Do P.A. 2012-0.320.779-0

Em 26/09/2014

Folha nº 540

a)  CARLOS DUARTE ANTONIO PINTO
Especialista em Meio Ambiente
RF: 780.810-1
DECONTIST - RAD - SVMA



se através da Portaria nº 41, de 3 de setembro de 2013 (fl. 264), expedindo a permissão a arqueóloga coordenadora do projeto de pesquisa.

6.4. Ambiente Eletromagnético

O licenciamento ambiental por esta Secretaria, no que tange ao controle dos campos elétricos e magnéticos emitidos por linhas de transmissão e subestações dos sistemas de geração, de transmissão e de distribuição de energia elétrica, é regulamentado pela Portaria 80/SVMA/2005, além das normas técnicas Guia ICNIRP, NBR 15415 e Lei Federal nº 11.934 de 05 de maio de 2009.

Foi apresentado, às fls. 20 a 37, Relatório de Análise do Ambiente Eletromagnético do RAC São Lucas realizado pela COPEM ENGENHARIA LTDA. O referido Relatório apresenta avaliação, a partir de simulações computacionais, dos valores de campo elétrico e magnético gerados pela operação do RAC Metrô São Lucas 3-4. Os valores obtidos foram confrontados com os valores de referência especificados pelas regulamentações citadas no parágrafo anterior, além da Resolução Normativa nº 398 da ANEEL.

O Relatório conclui que:

- *"Todos os valores de campo elétrico calculados a 1,5 m de altura e no perfil vertical referente ao lado direito da subestação estão abaixo dos limites estabelecidos pelo Guia de Exposição da ICNIRP, pela Resolução Normativa no 398/2010 da ANEEL, pela Lei Federal no 11.394/2009 e pela Portaria 80/2005 da SVMA da PMSP, no tocante a exposição para o público ocupacional e para a população em geral, em ambas as condições operacionais consideradas, ou seja, 88 kV e 138 kV.*
 - *Os valores de campo elétrico ultrapassam o limite de 4,166 kV/m (referente a exposição para a população em geral) no lado esquerdo do limite da subestação a partir da altura de 16,3 m e de 14,3 m, considerando-se os circuitos operando, respectivamente, na tensão de 88 kV e de 138 kV.*
 - *Todos os valores de indução magnética calculados a 1,5 m e nos diferentes perfis verticais analisados estão abaixo dos limites estabelecidos pelo Guia de Exposição da ICNIRP, pela Resolução Normativa no 398/2010 da ANEEL, pela Lei Federal no 11.394/2009 e pela Portaria 80/2005 da SVMA da PMSP (para condição de permanência temporária), no tocante a exposição para o público ocupacional e para a população em geral, em todas as condições operacionais consideradas, ou seja, operação normal e situações de contingência.*
- 
- 

- *Os níveis de indução magnética são superiores ao valor de referência de 3 μ T especificado pela Portaria 80/2005 da SVMA da PMSP para a condição de permanência prolongada, a partir da altura de 9,5 m em relação ao solo no lado esquerdo do limite da subestação. Na altura de 17,5 m, a região com valor superior a 3 μ T atinge sua máxima distância em relação ao limite da subestação, sendo esta distância igual a 4,8 m. De acordo com o desenho em planta da subestação, as residências mais próximas da subestação, situadas no lado oposto da Rua Engenheiro Caldas, se encontram a uma distância da ordem de 8,5 m em relação ao limite da subestação, não estando, desta forma, expostas a valores superiores a 3 μ T gerados pelo ramal analisado."*

O Relatório técnico nº 007/DECONT-2/GT-RAD/2013 solicitou, em seu questionamento nº 1:

"De modo a distinguir as contribuições, para os campos elétrico e magnético, devido aos equipamentos da Subestação Primária de Suprimento de Energia e do Ramal Aéreo Consumidor, solicita-se a simulação dos campos elétrico e magnético do futuro ambiente eletromagnético no entorno da subestação na área de acesso ao público em geral de acordo com a Portaria 80/05 - SVMA indicando as intensidades dos campos elétricos (pontual) e as densidades do fluxo magnético (pontual e média em 24 h), apresentando os resultados em mapa em escala adequada."

Ao qual o empreendedor respondeu:

"Sobre a Subestação São Lucas, trata-se de uma subestação blindada, em que os equipamentos de alta tensão são encapsulados em estrutura blindada a gás SF6 e os campos elétrico e magnético ficam contidos no interior dessa estrutura e externamente são nulos. Assim, os resultados de geração de campos elétrico e magnético apresentados para o RAC podem ser extrapolados como pior condição para o cenário, considerando seus resultados para toda a extensão da subestação São Lucas.

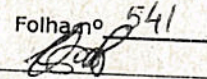
Uma segunda etapa de estudos será realizada após a construção da Subestação Primária São Lucas, em que serão realizadas as medições no local para confirmar se os valores estão coerentes com os apresentados no relatório RT-2.90.01.FJ/400-102 Rev.1 e caso os valores excedam o permitido em legislação, serão tomadas medidas para atendimento dos padrões aceitáveis."

7. Conclusões

Desta forma, **NADA TEMOS A OPOR** quanto à implantação da atividade. No entanto, o empreendedor deverá:

Do P.A. 2012-0.320.779-0

Em 26/09/2014

Folha nº 541
a) 

...S.º CARLOS DUARTE ANTONIO PINTO
Especialista em Meio Ambiente
RF: 780.810-1
DECONT/GT - RAD - SVMA

Antes do início das obras:

- 7.1. Informar a situação da solicitação de manifestação do CAIEPS/CTLU relativo à Subestação São Lucas e respectivo RAC;
- 7.2. Consultar o Departamento de Controle de Uso de Vias Públicas da Secretaria de Infraestrutura Urbana – CONVIAS/SIURB, de acordo com a Lei Municipal nº 13.614/2003, art. 16 acerca da necessidade de Alvará de Instalação e Termos de Permissão de Uso – TPU;
- 7.3. Apresentar as Licenças de Operação, emitidas pelo órgão ambiental estadual, dos aterros adequados para destinação dos resíduos das obras da subestação, de acordo com a respectiva classificação;
- 7.4. Apresentar manifestação da Companhia de Engenharia de Tráfego - CET quanto à necessidade de Programa de Controle e Sinalização das Interferências no Tráfego;
- 7.5. Comunicar, previamente, a data de início das obras à SVMA;

Na implantação do empreendimento:

- 7.6. Efetuar a manutenção preventiva de veículos e maquinários minimizando ruídos decorrentes de mau funcionamento dos mesmos;
- 7.7. Adotar medidas de modo a: i) minimizar a emissão de material particulado e outros poluentes, ii) evitar o deslocamento de sedimentos para a via pública, iii) mitigar a erosão do solo e iv) minimizar a interferência no trânsito viário e de pedestres;
- 7.8. Limitar a execução das obras somente ao período diurno definido, conforme ABNT NBR 10.152, das 7 h as 22 h;
- 7.9. Adotar as recomendações do "Relatório Final do GT de Detalhamento da Carta Geotécnica do Município de São Paulo" quanto à movimentação de terra e drenagem;
- 7.10. Adotar medidas que minimizem, durante as obras e na operação do empreendimento, a disponibilidade de abrigo, alimento e água para a fauna sinantrópica;
- 7.11. Monitorar a execução das obras para que, no caso de haver descoberta fortuita de quaisquer elementos de interesse arqueológico ou pré-histórico, artístico ou numismático, em qualquer das fases de implantação do empreendimento, o

responsável comunique imediatamente o achado ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, em cumprimento ao disposto no art. 18 da Lei Federal nº 3.924, de 26 de julho de 1961 (Resolução SMA 34/2003, art. 5º);

7.12. Em caso de se encontrar qualquer indício de contaminação, como por exemplo, emissão de gases, incêndios espontâneos e resíduos enterrados, o empreendedor deverá paralisar as obras e comunicar o fato à Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente – SVMA;

7.13. Classificar os resíduos da construção civil gerados, destiná-los a aterros compatíveis, devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente e apresentar os devidos documentos de Controle de Transporte de Resíduos (CTR), conforme ABNT NBR 15.113/2004 e Resolução 307/2002 CONAMA, evidenciando a destinação adequada dos resíduos;

7.14. Em caso de paralisação das obras, por quaisquer motivos, antes do término previsto para as mesmas, manter as áreas com obras iniciadas, cercadas e dotadas de sistema de vigilância/segurança, visando restringir o acesso a tais áreas e conseqüente exposição da população a situações de risco;

7.15. Instruir os trabalhadores sobre a necessidade de utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Coletivo (EPCs);

7.16. Atender a Lei Municipal nº 14.933/09 (“Lei do Clima”), principalmente os Artigos 15 e 21 no que couber;

7.17. Instalar a Subestação Primária de Suprimento de Energia e Ramal Aéreo Consumidor São Lucas - Linha 15 - Prata de acordo com as características técnicas apresentadas no estudo e em conformidade com o projeto executivo;

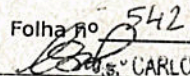
7.18. Implementar medidas no sentido de garantir que, durante a operação, o ruído devido à Subestação Primária de Suprimento de Energia e Ramal Aéreo Consumidor São Lucas - Linha 15 - Prata mantenha-se inferior ao estabelecido no Quadro nº 02/c Anexo à Parte III da Lei nº 13.885, de 25 de agosto de 2004, ou a que vier a substituí-la;

7.19. Implementar medidas no sentido de garantir que, durante a operação, o campo elétrico e a densidade de fluxo magnético na operação da Subestação Primária de Suprimento de Energia e Ramal Aéreo Consumidor São Lucas - Linha 15 - Prata mantenham-se inferiores a 4,17 kV/m (quilovolts por metro) e 83,3 µT (microteslas), respectivamente, em qualquer momento, em locais de acesso livre à população em geral;

7.20. Implementar medidas no sentido de garantir que, durante a operação, a densidade de fluxo magnético da Subestação Primária de Suprimento de Energia e Ramal Aéreo Consumidor São Lucas - Linha 15 - Prata, valor médio de 24 horas, mantenha-se inferior a 3 µT (microteslas), em locais de permanência prolongada, entendido como sendo de 4 (quatro) horas ou mais diárias, observando as características de aproveitamento, dimensionamento e ocupação dos lotes, constantes na Lei Municipal de Uso e Ocupação do Solo nº 13.885/2004;

Do P.A. 2012-0.320.779-0

Em 26/09/2014

Folha nº 542
a)  **CARLOS DUARTE ANTONIO PINTO**
Especialista em Meio Ambiente
RF: 780.810-1
DECONT/GT - RAD - SVMA

7.21. Apresentar, com periodicidade quadrimestral, Relatórios de Cumprimento às exigências estabelecidas nesta Licença Ambiental de Instalação, bem como os respectivos documentos comprobatórios de seu cumprimento, independentemente de solicitações e/ou avisos por parte do DECONT/SVMA, exceto para aquelas cujo prazo está definido nesta LAI;

Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação – LAO:

7.22. Apresentar um programa de acompanhamento e monitoramento das emissões de ruído e radiações eletromagnéticas no entorno da Subestação Primária de Suprimento de Energia e Ramal Aéreo Consumidor São Lucas - Linha 15 - Prata;

7.23. Apresentar anuência do Corpo de Bombeiros quanto ao cumprimento da Instrução Técnica nº 37/2004 – Subestação Elétrica, atendendo ao prescrito no Decreto Estadual nº 46.076/01;

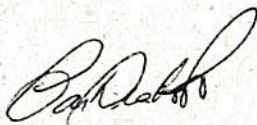
7.24. Apresentar Plano Operacional para Emergências;

7.25. Apresentar relatório comprovando atendimento às exigências desta LAI.

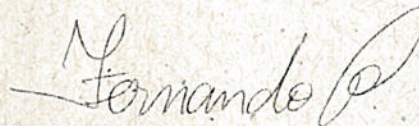
Por fim, destacamos que o presente parecer técnico não substitui ou exime o empreendedor da obtenção de quaisquer outros Alvarás, Licenças ou Autorizações de qualquer natureza, exigíveis legalmente, bem como, não implica no reconhecimento da propriedade e regularidade da gleba, lote ou de construções existentes.

É o parecer.

São Paulo, 26 de setembro de 2014.



Fisº Carlos Duarte Antonio Pinto
Especialista em Meio Ambiente
RF: 780.810.1
SVMA/DECONT/GT-RAD



Fisº Fernando Luciano Merli do Amaral
Especialista em Meio Ambiente
RF 798.397.2
SVMA/DECONT/GT-RAD