



ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES DA BACIA DO ALTO ARICANDUVA - FASE COMPLEMENTAR I -

VOLUME IV

SUMÁRIO REFERENCIAL

VOLUME I

1	INTRODUÇÃO	2
1.1	Apresentação do EIA-RIMA	2
1.2	Abordagem Metodológica	2
2	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA DE CONSULTORIA	5
3	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	6
3.1	Características Gerais	6
3.1.1	Localização do Empreendimento	6
3.1.2	Objeto do Licenciamento	8
3.1.3	Justificativa e Objetivos	8
3.1.4	Descrição Básica e referencial das Obras Projetadas	9
3.1.4.1	Lote A1	10
	<i>Implantação dos reservatórios de Pequeno Porte (polders)</i>	10
	<i>Alteamento das Pontes Manilha e Itaquera</i>	11
3.1.4.2	Lote A2	12
	<i>Implantação do Sistema Viário (Avenida Arquiteto Vilanova Artigas)</i>	12
	<i>Implantação do Reservatório Taboão</i>	15
	Lote A3	16
	<i>Implantação do reservatório de Amortecimento Machados</i>	16
	<i>Adequação das Estruturas dos Reservatórios Existentes (AR-1, AR-2, AR-3 e Limoeiro)</i>	17
	<i>Parques Lineares do Alto Aricanduva</i>	18
3.2	Concepção Geral do Sistema de Obras de Controle de Inundações	48
3.2.1	Breve Histórico	48
3.2.2	Drenagem das Áreas Baixas	49
3.2.3	Estudos Hidráulico-Hidrológicos dos Reservatórios Machados e Taboão	52
	<i>Reservatório Machados</i>	52
	<i>Reservatório Taboão</i>	60
3.3	Especificações Técnicas, Construtivas e Operacionais do Projeto Básico	66
3.3.1	Parques Lineares do Alto Aricanduva (Trechos 1 a 5)	66
3.3.2	Reservatório de Amortecimento Machados	78
3.3.2.1	Características das Obras Civis	78
3.3.3	Reservatório Taboão	88
3.3.4	Reservatórios de Retenção de Pequeno Porte / R3-, R6, R7 e R8	93
3.3.4.1	Reservatório R3	94
3.3.4.3	Reservatório R6	98
3.3.4.3	Reservatório R7	102
3.3.4.4	Reservatório R8	106
3.3.4.5	Sistema de Microdrenagem e Ampliação de Galeria	110
3.3.5	Adequação das Estruturas de Extravasão dos Reservatórios Existentes	116
3.3.6	Implantação do Sistema Viário Vilanova Artigas	120
3.3.6.1	Restauração do Pavimento Existente	120
3.3.6.2	Projeto de pavimentos Novos	121
3.3.7	Projetos de Alteamento das Pontes Itaquera e Manilha	128
3.3.8	Volumess de Cortes, Aterros e Bota Fora	133
3.3.9	Estimativa da Quantidade de Resíduos Gerados na Manutenção e Limpeza dos Reservatórios	133
3.3.10	Custos Estimados / Planilha Orçamentária	134
3.3.11	Mão de Obra	134
3.3.12	Cronograma Físico das Principais Obras	134
3.3.13	Modelo de Financiamento / Concessão	134
4	ESTUDO DAS ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS	135
4.1	Alternativas Tecnológicas	135
4.2	Alternativas Locacionais	136

4.3	Alternativa Zero (não implantação do empreendimento)	137
5	PLANOS E PROJETOS COLOCALIZADOS	138
5.1	Plano Diretor de macrodrenagem e manejo de Águas Pluviais de São Paulo	138
5.2	Terceiro Plano Diretor de macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê (PDMAT-3)	142
5.3	Operação Urbana Consorciada Jacu Pêssego (OUCJP)	144
5.4	Projeto Tietê	144
5.5	Programa Córrego Limpo	145
5.6	Programa de Mobilidade Urbana – Mobilidade Leste	147
5.7	Programa 100 Parques	149
6	ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE	150
7	DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA	179
7.1	Área de Influência Indireta (AII)	180
7.2	Área de Influência Direta (AID)	180
7.3	Área Diretamente Afetada	180
8	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	183
8.1	Meio Físico	183
8.1.1	Área de Influência Indireta (AII)	183
8.1.1.1	Saneamento Básico	183
8.1.1.2	Caracterização Cimática Geral e das Condições Meteorológicas	203
8.1.1.3	Recursos Hídricos	215
8.1.2	Área de Influência Direta (AID)	227
8.1.2.1	Geomorfologia	227
8.1.2.2	Recursos Hídricos	233
8.1.2.3	Ruídos	248
8.1.2.4	Qualidade do Ar	284
8.1.2.5	Resíduos Sólidos e Efluentes	297

VOLUME II

8.1.3	Área Diretamente Afetada (ADA)	301
8.1.3.1	Geomorfologia	301
8.1.3.2	Geologia e Geotecnia	314
8.1.3.3	Clima	330
8.1.3.4	Resíduos Sólidos	339
8.1.3.5	Água Fluvial do Empreendimento	340
8.1.3.6	Áreas Contaminadas	347
8.2	Meio Biótico	378
8.2.1	Área de Influência Indireta (AII)	378
8.2.1.1	Os Ecossistemas Regionais	380
8.2.2	Área de Influência Direta (AID)	391
8.2.2.1	Flora	391
8.2.2.2	Fauna	408
	<i>Herpetofauna</i>	409
	<i>Avifauna</i>	413
	<i>Mamíferos</i>	425
8.2.2.3	Unidades de Conservação	431
8.2.3	Área Diretamente Afetada (ADA)	441
8.2.3.1	Flora (cadastramento arbóreo)	441
	<i>Lote A1</i>	484
	<i>Lote A2</i>	494
	<i>Lote A3</i>	509
8.2.3.2	Fauna Silvestre	515
	<i>Herpetofauna</i>	515
	<i>Avifauna</i>	517
	<i>Mastofauna</i>	521
8.2.3.3	Fauna Sintrópica	521

VOLUME III

8.3	Meio Socioeconômico e Cultural	524
8.3.1	Área de Influência Indireta (AII)	524
8.3.1.1	Estrutura Viária Existente	524
8.3.1.2	Dinâmica Demográfica	529
8.3.1.3	Infraestrutura Urbana Existente	537
8.3.1.4	Uso e Ocupação do Solo	558
8.3.1.5	Contextualização Arqueológica, Etno-histórica e Histórica	570
8.3.2	Área de Influência Direta (AID)	589
8.3.2.1	Caracterização Demográfica da População Residente	589
8.3.2.2	Trabalho e Renda	593
8.3.2.3	Condições de Vida	610
8.3.2.4	Infraestrutura	617
8.3.2.5	Uso e Ocupação do Solo	651
8.3.2.6	Mobilidade Urbana	665
	(i) Rotas de transporte de material escavado	666
	(ii) Aspectos associados às restrições à circulação de caminhões	668
	(iii) Configuração da Av. Aricanduva	671
	(iv) Capacidade de tráfego na Av. Aricanduva	672
	(v) Volumes de tráfego na Av. Aricanduva	672
	Resultado por Lote de Obra	676
	Recomendações Operacionais Preliminares	682
8.3.3	Área Diretamente Afetada (ADA)	684
8.3.3.1	Imóveis Afetados	684
8.3.3.2	População Afetada	706
8.3.3.3	Infraestrutura e Equipamentos Sociais Afetados	713
8.3.3.4	Estrutura Fundiária	713
9	IDENTIFICAÇÃO, PREVISÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E PROPOSIÇÃO DAS RESPECTIVAS MEDIDAS / AÇÕES DE CONTROLE	746
9.1	Referencial Metodológico	746
9.1.2	Fatores e Ações Geradoras de Impactos Ambientais	746
9.1.3	Atributos de Avaliação de Impactos Ambientais	747
9.1.4	Medidas e Ações de Controle Ambiental	749
9.2	Impactos na Fase de Planejamento do Empreendimento	749
9.2.1	Geração de ansiedade e insegurança da população da ADA e AID	749
9.3	Impactos na Fase de Implantação do Empreendimento	751
9.3.1	Alteração pontual dos níveis da qualidade do ar	751
9.3.2	Alteração pontual dos níveis de ruídos	752
9.3.3	Riscos de instalação de processos erosionais, de alteração da qualidade das águas superficiais e assoreamento de corpos hídricos	755
9.3.4	Risco de alteração dos padrões de qualidade do solo e das águas subterrâneas	756
9.3.5	Risco de ocorrência de vibrações induzidas no solo, de recalques e/ou de abalos estruturais nas construções / edificações situadas em áreas vizinhas ao empreendimento	758
9.3.6	Risco de interferências das obras em áreas potencial ou comprovadamente contaminadas	760
9.3.7	Supressão de vegetação	761
9.3.8	Afastamento e perda de habitat para a fauna	764
9.3.9	Riscos à saúde pública devido à preservação de fauna sinantrópica nociva	766
9.3.10	Desapropriação /d esocupação de imóveis	768
9.3.11	Aumento do volume de tráfego e apropriação da capacidade de tráfego existente	770
9.3.12	Aumento do risco de acidentes de tráfego com veículos a serviço das obras	772
9.3.13	Interrupções temporárias devido aos desvios de tráfego para execução das obras	774
9.3.14	Geração de empregos	776
9.3.15	Riscos de interferência e descaracterização do patrimônio histórico-cultural arquitetônico	777
9.3.16	Riscos de remobilização, soterramento e destruição parcial ou total de sítios arqueológicos	779

9.4	Impactos na Fase de Operação do Empreendimento	781
9.4.1	Alteração do microclima local	781
9.4.2	Adequações e melhorias do sistema de drenagem urbana e redução de áreas de inundação	783
9.4.3	Risco de assoreamento das estruturas de reservação e contenção e geração de odores	784
9.4.4	Incremento de áreas verdes e recuperação de vegetação	785
9.4.5	Aumento de disponibilidade de micro habitats para a fauna	787
9.4.6	Realocação da população residente em áreas de risco e melhoria geral das condições de vida e de habitação da população residente na ADA	789
9.4.7	Benefícios socioambientais amplos para a população residente na AIA e ADA	791
9.4.8	Alteração da paisagem da ADA	792
9.4.9	Risco de oscilação do valor dos imóveis e de alteração do uso e ocupação do solo da AID e ADA	793
9.5	Síntese da Avaliação de Impactos	794
9.5.1	Balanco Geral	800

VOLUME IV

10	PROGNÓSTICO AMBIENTAL	801
10.1	Sem a Implantação do Empreendimento	801
10.2	Com a Implantação do Empreendimento	802
11	PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	806
11.1	Plano de Gestão Ambiental do Empreendimento	806
11.2	Plano de Controle Ambiental das Obras	814
11.2.1	Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar	814
11.2.2.	Programa de Monitoramento dos Níveis de Ruídos	816
11.2.3	Programa de Monitoramento de recalques	819
11.2.4	Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas	821
11.2.5	Programa de Monitoramento de Águas Subterrâneas	825
11.2.6	Programa de Gerenciamento de Efluentes Líquidos Gerados nas Obras	826
11.2.7	Programa de Controle de Processos Erosivos	827
11.2.8	Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, da Construção Civil e de Material de Demolição	829
11.2.9	Programa de Manutenção e Limpeza Periódica dos Reservatórios	832
11.2.9	Programa de Controle da Fauna Sinantrópica	834
11.3	Programa de Recomposição da Vegetação	836
11.4	Programa de Monitoramento da Fauna	839
11.5	Programa de Comunicação Social	841
11.6	Programa de Acompanhamento do Processo de Desapropriação e de Apoio à População Atendida por Programas Sociais	844
11.6.1	Subprograma de cadastramento e avaliação dos imóveis afetados	846
11.6.2	Subprograma de acompanhamento e apoio à população afetada	848
11.7	Programa de Educação Ambiental	849
11.8	Programa de Paisagismo e reurbanização	853
11.9	Programa de Gestão de Tráfego Durante as Obras	854
11.10	Plano de Gestão do Patrimônio Cultural e Arqueológico	858
12	PRINCIPAIS CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	866
13	EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA-RIMA	870
14	ENCAMINHAMENTOS DA SIURB (protocolos), ANUÊNCIAS, DIRETRIZES E AUTORIZAÇÕES	873
15	REFERÊNCIAS E CONSULTAS BIBLIOGRÁFICAS	908
16	ANEXOS	

Anexo 1: Documentos em Geral (complementares ao diagnóstico ambiental)

- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica
- Quadro 01: Escolas da Rede Municipal identificadas na AID
- Quadro 2: Escolas Técnicas Estaduais identificadas na AID
- Quadro 3: Escolas Estaduais Identificadas na AID

- Quadro 4: Escolas da Rede Particular identificadas na AID
- Volumes de Tráfego
 - ✓ *Dados de Volumes de Tráfego Atual*
 - ✓ *Registro Fotográfico de Componentes Viários de Interesse*
- Certificados de Calibração / Equipamentos de Medição (Ruídos)

Anexo 2: Produtos Cartográficos

- MB-ARI-04: Mapa de Vegetação e Uso do Solo da AID
- MB-ARI-05: Mapa dos Locais de Amostragem de Fauna na AID e ADA
- MB-ARI-06: Mapa de Unidades de Conservação da AID
- MSE-ARI-03: Mapa dos Equipamentos Sociais na AID
- MSE-ARI-05: Mapa do Uso do Solo na AID
- MSE-ARI-06: Mapa do Zoneamento Urbano da AID
- MSE-ARI-07: Mapa das Áreas de Risco na AID

VOLUME V

Anexo 3: Cadastramento Arbóreo

- Quadro I: Listagem do cadastramento arbóreo nas áreas dos 3 lotes das obras de controle de inundações da bacia do Alto Aricanduva
- Relatório Fotográfico do Cadastramento Arbóreo (PARTE 1)

VOLUME VI

Anexo 3: Cadastramento Arbóreo (CONTINUAÇÃO)

- Relatório Fotográfico do Cadastramento Arbóreo (PARTE 2)
- MB-ARI-09: planta de cadastramento Arbóreo (articulada em 32 folhas)

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

**OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES
DA BACIA DO ALTO ARICANDUVA
- FASE COMPLEMENTAR I -**

10 PROGNÓSTICO AMBIENTAL

No presente item é apresentado um prognóstico ambiental, no qual é elaborada uma análise das alterações naturais e antrópicas para a área de inserção das obras de controle das inundações da bacia do Alto Aricanduva, sob dois cenários futuros:

- (i) sem a implantação do empreendimento; e
- (ii) com a implantação e operação do empreendimento.

10.1 Sem a implantação do empreendimento

10.1.1 Meio Físico

As observações de campo associadas às séries de dados históricos levantados para o projeto em questão, complementadas pelas informações procedentes do diagnóstico ambiental das áreas de efetivo interesse para este estudo, permitem concluir, considerando-se a não instalação do empreendimento, por uma situação de relativa continuidade da situação atualmente observada. Ou seja, a dinâmica vigente de usos e/ou ocupações dos solos urbanos, verificada para a região de inserção do empreendimento projetado, já impõe forte pressão antrópica sobre alguns dos recursos naturais locais.

Nesse cenário, então, foi possível se observar que em determinadas porções de terreno a consolidação de uma estrutura urbana sem o necessário e preliminar planejamento e sem a devida e necessária infraestrutura de coleta e tratamento do esgoto sanitário, contribui com o comprometimento da qualidade das águas da maioria dos cursos d'água inseridos nas áreas sob influência do empreendimento.

Da mesma forma, a ausência e/ou deficiência de uma rede de drenagem (coleta e direcionamento) das águas superficiais, em determinadas áreas da região de interesse, potencializa o desenvolvimento de processos erosionais, o conseqüente assoreamento dos cursos d'água locais e a ocorrência de episódios cíclicos de enchentes e inundações.

Por fim, vale ser mencionado que a paisagem urbana da região de inserção das obras projetadas de controle das inundações e de seu entorno imediato é constituída, atualmente, por vias e diferentes edificações (residencial, comercial, industrial, entre outras) estabelecidas ao longo de muitas décadas, para o desempenho de funções associadas aos diversos momentos que as sociedades locais viveram no passado. Dessa forma, se mantida a atual dinâmica dos usos e ocupações do solo local, conforme mencionada anteriormente, serão esperados por conseqüência também alguns novos tipos de potencial contaminação do solo e/ou água subterrânea.

10.1.2 Meio Biótico

A região de implantação das Obras de Controle de Inundações da bacia do Alto Aricanduva, conforme identificado no diagnóstico de meio biótico, apresenta-se com a vegetação degradada e antropizada, e diversidade de avifauna reduzida e típica de ambiente urbano consolidado e demais grupos de vertebrados praticamente ausentes. Destacando-se que os únicos refúgios de fauna e remanescentes de vegetação melhor qualificadas encontram-se no interior das unidades de conservação da AID. Também é possível observar no diagnóstico que a ocupação na bacia do rio Aricanduva está consolidada, restando vegetação apenas em áreas de maior declividade, mesmo assim esses remanescentes estão sendo degradados e invadidos por moradias regulares ou irregulares.

Diante do exposto, a não implantação das Obras de Controle de Inundações da bacia do Alto Aricanduva poderá agravar as ocorrências de inundações na área da bacia do rio Aricanduva, aumentando o registro de doenças causadas pela fauna sinatópica, em especial a leptospirose, causado por roedores.

Outro aspecto relevantes será a redução das áreas de vegetação remanescentes, mesmo que depauperadas poderão desaparecer, especialmente na área de várzea do rio Aricanduva, haja vista a dinâmica de ocupação desordenada observada na região, além disso a falta de investimento na manutenção e manejo das unidades de conservação poderá levar à intensificação de impacto nas borda dessas áreas de preservação. Conseqüentemente a degradação da vegetação ocorrerá a redução de diversidade e densidade de fauna na região, especialmente de avifauna, conforme registrado no diagnóstico da ADA.

10.1.3 Meio Socioeconômico

Do ponto de vista social, ao se analisar o cenário sem a implantação do empreendimento identifica-se que as populações residentes na AID e ADA continuarão impactadas pelos problemas decorrentes das ocorrências de inundações que, com frequência, atingem a região, como o risco de proliferação de doenças (leptospirose, hepatite A e dengue); a perda de móveis e outros objetos; e os transtornos de mobilidade decorrentes do bloqueio das vias pelas águas.

Registra-se que caso não ocorra à implantação do empreendimento, não haverá necessidade de desapropriação de lotes particulares e conseqüentemente, não haverá os impactos decorrentes deste processo, como a possibilidade de rompimento de vínculos sociais, assim como, não haverá a perda de pontos comerciais e conseqüentemente impactos econômicos para os proprietários destes imóveis.

Cabe aqui destacar que, no cenário sem a implantação do empreendimento, não serão implantadas as 800 unidades previstas para atendimento a população a ser realocada, via Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), e conseqüentemente esta população continuará residindo nas áreas sujeitas à inundação, em habitações precárias em infraestrutura de serviços, descartando efluentes domésticos diretamente no curso d' água.

Outro aspecto a ser analisado do ponto de vista social neste cenário é a não implantação dos parques lineares, o que implicará em uma não recuperação destas áreas do ponto de vista paisagístico e, principalmente, em não implantação de novas áreas verdes e de lazer para a população da AID e ADA.

10.2 Com a implantação do empreendimento

10.2.1 Meio Físico

A efetiva consolidação das obras de controle de inundações da bacia do Alto Aricanduva serão responsáveis por algumas alterações no âmbito do meio físico, em diferentes magnitudes.

Nesse cenário, então, entende-se que por um curto espaço de tempo, durante a fase de *implantação* do empreendimento, há a possibilidade de interferências localizadas e de pequena magnitude relacionadas à operação de uma frota de veículos, máquinas e equipamentos, com a conseqüente emissão de ruídos e de gases provenientes dos motores, além de material particulado inerte (em suspensão) originado do tráfego dessas máquinas e veículos. Da mesma forma, as operações de manutenção preventiva/corretiva dessa frota de veículos e equipamentos poderão gerar, de forma pontual e localizada, riscos de contaminação de solos e dos recursos hídricos locais, por ação de possíveis acidentes (vazamentos / derramamentos)

com combustíveis, óleos e graxas, caso as medidas de controle ambiental, propostas no presente EIA, não sejam observadas.

Também são esperadas interferências pontuais, na fase de *implantação*, nos níveis de ruídos e/ou de vibrações induzidas e/ou de recalques pontuais nos solos, por curto espaço de tempo e em algumas das frentes de serviços, em decorrência de algumas obras específicas, especialmente a abertura / escavação para a construção dos polders e dos reservatórios.

Da mesma forma, quando do início das *operação* das estruturas de controle das inundações, em especial, dos reservatórios de retenção e contenção, será observada uma melhora significativa no funcionamento de toda a rede de drenagem da região, com redução dos episódios cíclicos de enchentes atualmente observados, pós eventos de elevada pluviosidade.

Por sua vez, a fase de *operação* rotineira dos reservatórios e polders, demandará uma atenção especial e ações específicas de manutenção preventiva e de limpeza dos mesmos, sob o risco do acúmulo de sedimentos e resíduos nessas estruturas, sem a devida limpeza periódica e destinação adequada dos mesmos, desencadear: (i) o comprometimento do desempenho operacional e redução da vida útil das estruturas; (ii) um processo de degradação ambiental dessas áreas e de seu entorno imediato, gerando consequência alta incomodidade à população da ADA, em decorrência principalmente da geração de maus odores e e de riscos de contaminação ambiental.

10.2.2 Meio Biótico

A execução das obras de controle de Inundações da bacia do Alto Aricanduva, tem por objetivo reduzir os eventos de inundação registrada na bacia do rio Aricanduva decorrente da ocupação desordenada nas áreas de contribuição. Além deste fator de drenagem, está previsto para a região de influência do empreendimento a instalação de parques lineares conforme abaixo:

Implantação de Parques Lineares do Alto Aricanduva, incluindo:

- ✓ Trecho 1: Caguaçu CA-1;
- ✓ Trecho 2: Reservatório AR-2;
- ✓ Trecho 3: Reservatório AR-3;
- ✓ Trecho 4: ordenamento das margens com Parque Linear entre os Reservatórios AR-2 e AR-3;
- ✓ Trecho 5: ordenamento das margens com Parque Linear a montante do AR-2.

De acordo com a caracterização do empreendimento, essas obras totalizarão acréscimo de 208.951,86 m², de área verde para a bacia do rio Aricanduva.

Posto isso, pode-se concluir que a implantação do empreendimento, considerando os temas associados ao meio biótico, ganhará em qualidade de biodiversidade considerando que parte dos indivíduos de espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas exóticas e invasoras que ocorrem atualmente serão removidos e substituídos por espécies nativas, que as novas áreas verdes serão implantadas com espécies nativas e com a maior diversidade possível, além disso poderá se observar um efeito sinérgico positivo somando-se essas novas áreas com a presença das unidades de conservação na região do alto Aricanduva, a saber o PNM Fazenda do Carmo e a APA Parque e Fazenda do Carmo. Associada à essa vegetação ocorrerá a atração da fauna para a região, especialmente a avifauna, mas outros grupos de vertebrados também poderão ser favorecidos, como répteis e anfíbios, melhorando também os aspectos de biodiversidade faunística.

Quanto ao ecossistema aquático, apenas as obras de regularização de vazão previstas não serão suficientes para reduzir a carga orgânica do rio, no entanto, se a infraestrutura planejada receber ações de manutenção adequada a vegetação de várzea e as macrófitas serão favorecidas.

Outro aspecto relevante é que com as Obras de Controle de Inundações da bacia do Alto Aricanduva, e consequente regularização da vazão, poderá reduzir a ocorrência de fauna sinatropical, diminuindo a ocorrência de doenças causadas por esses vetores.

Por fim, cabe destacar que o montante previsto para o Programa de Compensação Ambiental no âmbito do SNUC poderá potencializar as ações de conservação de biodiversidade nas unidades de conservação identificadas na AID, além de proporcionar a criação de novas áreas protegidas.

10.2.3 Meio Socioeconômico

Conforme dito anteriormente, as obras do empreendimento têm como objetivo melhorar as condições de drenagem da bacia do Aricanduva, por meio da construção de *polders*, reservatórios de contenção, estruturas de extravasão e parques lineares. Pelo exposto, infere-se que, a contenção das inundações da bacia do Aricanduva melhorará a mobilidade da população como um todo, facilitando o transporte das pessoas, o qual é prejudicado nos períodos de chuvas na área. Sob este ponto de vista infere-se que a implantação das intervenções propostas acarretará em benefícios sociais para a população residente na AID e ADA.

Destaca-se a possibilidade de atendimento a 800 famílias, por meio da implantação das 800 unidades do PMCMV, possibilitando assim a melhoria das condições de vida desta parcela da população, a qual terá melhores condições de moradia, e possibilidade de maior pertencimento com o local e estabelecimento de novas relações sociais.

Neste cenário também será necessária a desapropriação de imóveis particulares para a implantação das estruturas que compõem o conjunto de intervenções propostas para combate às enchentes na bacia do rio Aricanduva. Fator este que implicará na necessidade de negociação destas áreas, havendo assim as ações decorrentes deste processo, como a perda de imóveis residenciais e não residenciais e a possibilidade de quebra de vínculos sociais.

Registra-se que conforme dito anteriormente a melhoria na mobilidade permitirá o acesso da população a equipamentos de lazer antes inacessíveis nos períodos de inundação. Além da implantação dos Parques Lineares, os quais contribuem para ampliar a oferta de equipamentos de lazer na área, aumentando as possibilidades de espaços de convivência, ambientes desportivos e de lazer em geral para a população. Os parques lineares apresentam potencial para se estabelecerem como centros atrativos de diferentes segmentos populacionais, devido a sua diversidade de equipamentos, atrativos a públicos-alvo diferentes. A implantação destes parques acarretará na possibilidade de transformação do modo como a comunidade interage com o entorno do rio Aricanduva, atualmente sempre associado às ocorrências de enchentes.

A melhoria das condições de vida da população que reside nesta área, com menores problemas advindos de inundações e com estruturas de lazer mais próximas - consequentes da implantação do empreendimento, pode trazer à região certo status, aumentando a procura desta área por habitação, decorrendo em valorização dos terrenos e imóveis.

Esta valorização pode ser positiva para as pessoas que são donas de imóveis e terrenos, adicionando valor a seus bens, que poderão ser vendidos ou alugados por maiores quantias. A valorização também pode ser positiva se servir como estímulo ao cuidado com a área e alavancar outras melhorias na região.

No entanto a valorização desta área pode ser negativa para as pessoas que moram na região, mas que não são proprietárias. Neste caso pode haver um aumento excessivo do preço dos aluguéis, expulsando estas pessoas para outras áreas mais distantes ou com piores condições de vida. Este aumento da procura da área também pode estabelecer mudanças no uso do solo que se observa na área e até intensificar tendências de verticalização, exigindo que a área tenha melhores condições de infraestrutura para suportar o adensamento, o que pode não ocorrer, resultando em retrocesso das condições de vida da população ali residente.

11 PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Para a implantação das medidas de controle ambiental, conforme apresentadas no item 9, voltadas à, mitigação, prevenção, compensação e/ou potencialização dos impactos ambientais decorrentes da implantação e operação das obras de controle das inundações da bacia do Alto Aricanduva, o empreendedor deverá implantar os “*programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos ambientais*”, apresentados e detalhados a seguir.

Salienta-se que para esta etapa de elaboração do EIA das Obras de Contenção de Enchentes, os Planos e Programas Ambientais serão aqui consoidados em nível conceitual, contemplando as fases de planejamento, implantação e operação, as responsabilidades, os planos amostrais e seus parâmetros; indicadores entre outros.

11.1 Plano de Gestão Ambiental do Empreendimento - PGA

▪ Justificativa

Para as etapas de execução e consolidação das obras, dentre elas a implantação dos canteiros, mobilização de operários, execução das obras propriamente ditas, desmobilização de canteiros e operação do empreendimento, são previstas interferências em diferentes fatores ambientais e escalas de abrangência.

Alguns dos impactos a serem causados pela execução das obras são contemplados em programas específicos; entretanto, um projeto que consolide e monitore, de forma integrada, as medidas diretamente relacionadas às obras poderá propiciar resultados ambientais mais adequados, tendo em vista que medidas, diretrizes e técnicas recomendadas, quando adotadas *preventivamente*, podem minimizar ou mesmo neutralizar, os possíveis impactos ambientais das obras.

Assim, o *Plano de Gestão Ambiental do Empreendimento - PGA*, aqui detalhado, será estruturado a partir da aplicação das orientações básicas das Normas NBR ISO 14001 e buscará coordenar todas as atividades e articular os setores envolvidos com os aspectos ambientais e sociais do projeto aqui analisado.

Dessa forma, o aspecto fundamental desse plano será a definição das “*diretrizes*” voltadas aos *trabalhos de monitoramento e supervisão ambiental*, que servirão para avaliar a eficácia e acompanhar a aplicação das medidas propostas nos programas de gestão ambiental.

▪ Objetivos

O PGA tem por objetivos principais dotar o empreendedor de uma “*estrutura gerencial*” capaz de conduzir, com eficiência, a implantação de diversos *programas ambientais*, permitindo-lhe uma perfeita articulação entre os setores responsáveis pela implantação do empreendimento.

Para dar agilidade e maior abrangência a esse Plano em todas as fases do empreendimento projetado e assim incorporar ao sistema de licenciamento ambiental os instrumentos de “*gestão ambiental*” visando à melhoria contínua e o aprimoramento do desempenho ambiental, conforme preconizado na Resolução CONAMA nº 237 de 19/12/97, o mesmo terá como referência principal a norma NBR ISO 14.001.

Objetiva-se ainda, monitorar, estabelecer diretrizes e assegurar o cumprimento das especificações técnicas e das normas ambientais nas obras de implantação e operação do

empreendimento, tendo em vista garantir as condições ambientais adequadas nas áreas de entorno das obras, nos canteiros de serviço, e nas rotas de veículos e equipamentos a serem utilizados na execução dos trabalhos. Visa também, ampliar esses cuidados à fase de operação do empreendimento, definindo as competências e responsabilidades na gestão ambiental do empreendimento.

Portanto, em resumo, os objetivos do PGA são:

- Definir as regras e os procedimentos na Gestão Ambiental do empreendimento, englobando as atividades de implantação e de operação;
- Possibilitar o domínio constante do andamento do projeto, das obras e das possíveis alterações que venham a ocorrer ao longo do tempo, de modo a avaliar continuamente a probabilidade de impactos, a necessidade de outras medidas e a validade das ações de mitigação propostas;
- Planejar, supervisionar, coordenar e avaliar as ações e programas propostos, de forma a garantir o correto equacionamento ambiental do empreendimento;
- Definir as competências e responsabilidades na Gestão Ambiental, estabelecendo uma política de conformidade ambiental e as atribuições de planejamento, controle, registro e recuperação;
- Sistematizar e organizar as informações e documentação necessárias para obtenção das Licenças de Instalação (LI) e Operação (LO);
- Responsabilizar-se perante os órgãos ambientais e de financiamento pela prestação de esclarecimentos sobre o desempenho ambiental do empreendimento, bem como pela incorporação de medidas indicadas por estes.

Deste modo, os responsáveis pela implantação do plano devem ter experiência com as atividades de obra, a fim de assegurar eficiência operacional à gestão, estando sempre próximos aos acontecimentos.

▪ Principais Atividades

⇒ Ações

Este PGA deverá abranger todas as ações relativas à implantação das obras do empreendimento, com destaque para:

- ✓ Análise detalhada das atividades de obra, manutenção e operação, identificação dos impactos potenciais e identificação de medidas de controle e normas a serem seguidas na execução dos serviços.
- ✓ Estabelecimento de procedimentos e diretrizes ambientais para as praças de trabalho, instalação e operação dos canteiros de serviço e rotas de tráfego para equipamentos e veículos;
- ✓ Estabelecimento de mecanismos de controle a serem executados pelo empreendedor, para fiscalização, monitoramento e avaliação do atendimento às medidas de controle e normas.
- ✓ Acompanhamento do detalhamento e a execução das medidas mitigadoras e dos programas ambientais propostos dentro dos cronogramas pré-estabelecidos e em termos de procedimentos e resultados;
- ✓ Prestação de esclarecimentos sobre o desempenho ambiental do empreendimento perante órgãos ambientais e de financiamento;
- ✓ Estabelecimento dos procedimentos necessários à obtenção das Licenças de Instalação (LI) e Operação (LO), atendendo as exigências da SVMA.

- LI: apresentar relatórios específicos com os elementos de projeto, desapropriação, canteiros de serviços e instalações de apoio, transporte e disposição de materiais, métodos construtivos e aspectos de segurança, comunicação social e monitoramento;
- LO: apresentar elementos referentes à operação, manutenção, pessoal, segurança, planos e programas de integração, treinamento, projetos associados e ao atendimento das medidas preconizadas nas fases anteriores de licenciamento ambiental;
- ✓ Elaboração de relatórios parciais e final, consolidados, de avaliação ambiental do empreendimento;
- ✓ Estabelecimento das interações institucionais necessárias com outros órgãos governamentais federais, estaduais e municipais, visando desenvolver ações de esclarecimento e para ajustar procedimentos de caráter ambiental e atendimento a normas e regulamentos em vigor;
- ✓ Estabelecimento em conjunto com as áreas da SIURB de um sistema de Ouvidoria Pública;
- ✓ Manutenção e operação de arquivos e registros atualizados relativos ao controle e monitoramento ambiental, com a criação de um sistema de Registro Ambiental de todos os eventos de natureza ambiental relacionados ao empreendimento, inclusive o passivo ambiental de áreas de interesse;
- ✓ Definição e implantação de procedimentos de aceitação e recebimento de obras e serviços quanto ao controle ambiental, medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias.

⇒ Atividades

As principais atividades desse PGA se referirão à fiscalização / monitoramento das empresas construtoras / empreiteiras, responsáveis pela implantação dos programas ambientais propostos neste EIA e, da mesma forma, a construção do empreendimento.

Para tanto, especial atenção deverá ser dada ao cumprimento de uma série de diretrizes gerais que deverão, obrigatoriamente, fazer parte dos contratos das empresas/empreiteiras mencionadas anteriormente, conforme mostradas a seguir e detalhadas mais adiante:

- Elaboração / cumprimento de projetos
- Procedimentos de segurança e controle das interferências com a população residente na ADA
- Controle dos níveis de emissão e propagação de ruídos;
- Controle dos níveis de emissão de materiais particulados / poeiras;
- Cuidados com o transporte de material / sinalização da obra / desvio de tráfego;
- Cuidados com a higiene, saúde e segurança ocupacional / usos de EPI's /treinamento ambiental;
- Monitoramento dos passivos ambientais / áreas contaminadas
- Controle da geração, tratamento e/ou disposição final dos resíduos sólidos / efluentes líquidos;
- Controle da geração, no armazenamento provisório e na destinação final dos resíduos da construção civil e de demolições;
- Controle da manutenção e dimensionamento das drenagens superficiais;
- Monitoramento dos vestígios arqueológicos / edificações tombadas;
- Remoção de vegetação / recomposição da paisagem;
- Levantamento e cadastramento das edificações lindeiras às frentes de serviços;
- Remanejamento de serviços públicos;

⇒ Operacionalização

A operacionalização deste PGA se dará com a consolidação de uma equipe técnica voltada à *supervisão e ao gerenciamento / controle ambiental das obras* do empreendimento que coordenará as ações de fiscalização, monitoramento, gerenciamento e comunicação de todos os procedimentos e atividades realizados, em especial, durante a fase de implantação, conforme programas socioambientais específicos, de mitigação e monitoramento, articulados e consolidados no **Plano de Controle Ambiental das Obras**, sem se limitar a este, detalhado adiante.

Neste contexto, então, a equipe técnica, responsável pela execução do presente PGA, procurará garantir que as obras e ações de implantação sejam desenvolvidas com o pleno atendimento das *“especificações / diretrizes técnicas”* que, obrigatoriamente, integrarão os contratos firmados entre o empreendedor e as empresas / empreiteiras, relacionadas principalmente às obras civis em geral, conforme resumidamente apresentadas a seguir:

i. Elaboração / cumprimento de projetos

No desenvolvimento dos projetos de engenharia, relacionados ao empreendimento deverão ser observadas as normas técnicas oficiais, de maneira a garantir a segurança das estruturas e sistemas utilizados, tanto para os operadores quanto para os usuários.

Além das normas técnicas a serem utilizadas ou indicadas no projeto para a fase de implantação deverão ser ainda corretamente indicadas aquelas relativas ao controle de qualidade da obra. Alternativas de projeto deverão ser consideradas em razão de minimizar impactos durante a fase de implantação das obras, diminuindo inclusive custos nesse período.

Os projetos a serem desenvolvidos são:

- (a) *Projeto básico* – utilizados para a licitação dos serviços e obras;
- (b) *Projeto executivo* – a partir do qual poderá ser solicitada a LI e efetiva execução das obras e montagem de equipamentos. No projeto executivo a localização e funcionamento dos canteiros é organizada de modo a equacionar prazos, minimizar o corte de vegetação, quantidades (principalmente do volume de material excedente proveniente das escavações) e serviços de obra, além de especificar equipamentos eletromecânicos utilizados.

Dado o volume de material excedente a ser depositado, os projetos dos Depósitos de Material Excedente (DME) deverão incorporar: (i) seleção de áreas com visão de restrições ambientais de áreas de preservação e proteção, eventualmente associando a deposição de material excedente à necessidade de material para aterro em outras obras na RMSP, privilegiando o reuso e diminuindo custos; (ii) projetos detalhados, integrados com a paisagem e incluindo drenagem, estabilidade geotécnica, métodos executivos e de controle; (iii) recomposição, reurbanização e paisagismo.

ii. Higiene, saúde e segurança ocupacional / usos de EPI's / treinamento ambiental.

Os canteiros de obra deverão ter condições de higiene, de forma a não provocar atração ou migração de vetores de doenças (insetos e roedores). Atenção especial deverá ser dada no período de demolições, quanto à desocupação de imóveis e desmonte podem afugentar esses vetores e incomodar a vizinhança. Ações preventivas de verificação e dedetização do local devem ocorrer.

Por outro lado, as condições de saúde e higiene permanente do pessoal envolvido nos serviços, além do uso obrigatório de EPI's específicos deverão ser verificadas e medidas preventivas ou corretivas deverão ser adotadas quando algum tipo de desconformidade for detectado.

iii. Resíduos sólidos / efluentes líquidos / resíduos da construção civil e de demolições / deposição de material excedente

Cada atividade (fornecedor de material ou serviço) deverá apresentar uma quantificação de todos os resíduos a serem gerados na ADA, bem como indicar a forma de sua estocagem temporária na ADA e o seu posterior destino final de forma a não extravasar para a vizinhança, não contaminar o solo e as águas, não sobrecarregar o serviço público de coleta. Quanto ao seu destino final, eles deverão, quando cabível, ser autorizados pela autoridade competente.

Todos os efluentes que serão gerados na ADA deverão ter seu acondicionamento, processamento, transporte e disposição final planejados de forma a: (i) não extravasar para a vizinhança por efeito da gravidade, expansão, ventos, drenagem ou de qualquer forma; (ii) não contaminarem o solo, águas superficiais e subterrâneas; (iii) sofrer tratamento adequado para o transporte e disposição final (nos corpos hídricos ou na rede da SABESP ou em ETE's; (iv) ser lançados em quantidades compatíveis com a capacidade das redes e equipamentos públicos que venham a utilizar; e (v) ser lançados em locais de disposição intermediária ou final, autorizados por seus proprietários e ocupantes e , quando cabível, pela autoridade competente.

Especificamente em relação à deposição do material excedente (obras e/ou escavações), deve-se destacar a obrigatoriedade de que os locais de deposição deverão ser aprovados e devidamente licenciados pelos órgãos ambientais competentes.

iv. Drenagens superficiais

Os sistemas de drenagens dos canteiros de obras deverão ser dimensionados de forma que seus elementos (valas, canaletas, áreas de infiltração, volumes de retenção) não comprometam a drenagem superficial existente na área por bloqueios ou contribuição excessiva de águas.

v. Remoção de vegetação / recomposição da paisagem

A remoção de vegetação deverá ser previamente autorizada pelo órgão municipal competente e disposta conforme programa específico. As atividades nos canteiros de obra deverão ter supervisão quanto à intervenção nas árvores e à adequação das autorizações recebidas.

Complementarmente, deverão ser indicadas a reposição da vegetação suprimida e a execução da distribuição de mudas a serem implantadas na área de influência direta do empreendimento.

A recomposição da paisagem e a urbanização deverão ocorrer no momento da liberação dos canteiros de obra, de modo a ter os espaços qualificados na inauguração das estações.

vi. Segurança e interferências com a população residente na ADA

As diferentes frentes de serviços e os diversos canteiros de obras, incluindo as áreas de montagens e de recepção de materiais necessários à etapa de construção do empreendimento, deverão ter sua localização, confinamento, *lay out*, sinalização, procedimentos, equipamentos, materiais e horários de funcionamento compatibilizados com a vizinhança / população residente na ADA, visando a manter níveis toleráveis de interferência relacionados aos seguintes principais aspectos:

- ✓ Controle de material particulado e de gases, prevendo nos seus procedimentos eventuais que não serão atingidos os padrões legais de emissão de poluentes atmosféricos, quer seja por deflagração ou agravamento destes;
- ✓ Restrição de emissões de ruídos aos limites estabelecidos pelo Decreto Municipal nº11.467 e em consonância a Lei de Zoneamento do Município de São Paulo, mesmo que em alguns locais ruídos extrapolem atualmente os limites máximos legais;
- ✓ Segurança das pessoas e bens em relação a quedas, choques, cortes, perfurações, temperaturas elevadas, tóxicos, corrosão, descargas elétricas, ruídos locais, etc, que possam ser provocados pelos canteiros ou frentes de serviço, onde deverá ser previsto atendimento de emergência para ocorrência de acidentes provocados pela realização do empreendimento envolvendo seus trabalhadores ou terceiros;
- ✓ Intrusão física ou visual de locais, materiais, equipamentos ou pessoal que prejudique o funcionamento de atividades, o lazer, o repouso, a segurança e a privacidade de moradores, usuários, visitantes e trabalhadores;
- ✓ Surgimento de atividades ilegais ou socialmente inaceitáveis relacionadas com os canteiros ou frentes de serviços.

Os canteiros de obra deverão ter sua instalação devidamente aprovada pelos órgãos competentes (Prefeitura Municipal) e serem operados de acordo com as posturas legais vigentes. A movimentação de pessoal gerada nos canteiros e frentes de serviço deve ser compatibilizada com os recursos de transporte coletivo e privado disponíveis.

Também deverão ser previstos:

- ✓ Padronização, comunicação visual em tapumes de obra e harmonização com a paisagem urbana;
- ✓ Definição de rotinas de acionamento imediato de entidades no caso de acidentes, com provisão de sistema de comunicação adequado;
- ✓ Vigilância treinada das frentes de obra e canteiros com capacidade de orientação para riscos de trabalhadores, visitantes e vizinhança;
- ✓ Criação de comissões internas de prevenção de acidentes;
- ✓ Credenciamento e programas de treinamento para motoristas e operadores de máquinas.

vii. Edificações lindeiras às frentes de serviços

Deverão ser observadas e desenvolvidas, preliminarmente ao início das obras, em especial à construção dos polders e dos reservatórios das Taboão e Machados, as seguintes ações nas edificações lindeiras às obras projetadas:

- ✓ Levantamento e cadastramento das edificações lindeiras nos aspectos estruturais e de fundação e proceder vistoria técnica prévia (perícia cautelar) com documentação fotográfica do estado da construção;
- ✓ Estabelecer o seguro contra danos, pelas empreiteiras, de modo que eventuais problemas que ocorram sejam integralmente sanados;
- ✓ Identificar riscos potenciais de acidentes e medidas preventivas e emergenciais;
- ✓ Avaliar o comportamento e estabelecer limites de deformação de maciços e estruturas a serem monitoradas;
- ✓ Informar a ocupantes, de acordo como *Programa de Comunicação Social*, procedimentos de acompanhamento, comunicação e de emergências;
- ✓ Garantir condições dos usos de imóveis nos aspectos de estabilidade, vibrações, ruídos, qualidade do ar, acessos e serviços públicos.

viii. Remanejamento de serviços públicos

Os serviços de usos públicos disponibilizados à população em geral, relativos à infraestrutura básica e que poderão ser afetados incluem:

- ✓ Abastecimento de água (redes da SABESP);
- ✓ Coleta e disposição de esgotos (redes da SABESP);
- ✓ Drenagem de águas pluviais (Prefeituras Municipais);
- ✓ Fornecimento de energia elétrica (redes da ELETROPAULO);
- ✓ Telefonia (Telefônica/Embratel);
- ✓ Cabos de TV e telefonia (NET/SKY/TVA);
- ✓ Operação do sistema viário (Prefeituras Municipais/DSV/CET);
- ✓ Transporte coletivo por ônibus (EMTU/SPTrans);
- ✓ Correios e sistemas privados de entrega;
- ✓ Coleta de lixo e varrição (Prefeituras Municipais);
- ✓ Outros serviços de uso público.

Dessa forma, projetos específicos deverão ser desenvolvidos a partir do levantamento de cadastros existentes junto à Prefeitura Municipal da área de interesse ao projeto e às concessionárias, de tal forma se prever as potenciais interferências e planejar o remanejamento provisório ou definitivo das redes de serviços, minimizando os períodos de corte no atendimento.

ix. Transportes de material e de equipamentos / sinalização da obra / desvio de tráfego:

Os transportes de materiais e equipamentos com destino ou com origem nos canteiros de obras e frentes de serviço deverão ser planejados e executados atendendo as seguintes condições gerais:

- ✓ Os locais de origem e destino, os percursos e os horários das viagens de carga devem ser compatibilizados com as condições físicas, geométricas, de uso lindeiro e de trânsito das vias a serem percorridas; as autoridades de trânsito deverão aprovar os trajetos (incluindo eventuais desvios de tráfego), volumes e tipo de veículos, os horários de trabalho e incrementar as vias a serem utilizadas com sinalização específica;
- ✓ Os materiais recebidos ou a retirar nos canteiros e nas frentes de serviço devem ser confinados, de forma a impedir que extravasem para a vizinhança por ação de gravidade, expansão, ventos, drenagem ou qualquer outra forma;
- ✓ Os veículos a serem utilizados deverão ter dimensões, pesos por eixo e potência compatíveis com as condições geométricas e de pavimento das vias e locais de operação a serem utilizados;
- ✓ Os veículos a serem utilizados deverão estar em bom estado de funcionamento quanto a ruído, emissões, condições de segurança, confinamento de carga e vazamentos;
- ✓ A movimentação, operação e estacionamento de veículos junto a e dentro dos canteiros e frentes não deverão interferir indevidamente com a circulação, acessos e atividades na vizinhança;
- ✓ Os veículos utilizados deverão ser mantidos limpos e com suas cargas adequadamente confinadas de modo a se evitar lançamento indevido de material em percurso.

x. Passivos ambientais / áreas contaminadas

Nas imediações das áreas identificadas, no diagnóstico ambiental, com potencial de contaminação, deverão ser procedidos estudos complementares conforme orientações da CETESB e SVMA, de tal forma classificá-las em: áreas potencialmente contaminadas (AP), áreas suspeitas de contaminação (AS), áreas contaminadas (AC).

Para esta última categoria deverão ser feitas análises específicas de tal forma identificar e classificar os elementos / produtos contaminantes para, posteriormente indicar: (a) as ações necessárias de proteção ou remediação / descontaminação; (b) a deposição de material em local apropriado

As atividades de obra deverão evitar processos de contaminação do solo, protegendo equipamentos que contenham produtos potencialmente contaminantes (óleos, graxas, etc..). Da mesma forma, deve-se evitar a utilização de produtos químicos para estabilização de solo que possam ser agentes de contaminação.

xi. Vestígios arqueológicos / edificações tombadas

Na etapa de execução de determinados tipos de obras, em especial durante os serviços de terraplenagens e escavações, deverá haver o acompanhamento prévio dessas intervenções, por equipe técnica de arqueólogos, de tal forma proceder a verificação da presença de eventuais vestígios arqueológicos e a tomada de decisão pelo conseqüente resgate.

▪ **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

Este Programa é de responsabilidade do empreendedor, que deverá fiscalizar o cumprimento das cláusulas ambientais estabelecidas no contrato com as empreiteiras envolvidas nas obras.

▪ **Equipe Técnica**

A equipe responsável pela execução do PGA deverá ser constituída de:

- ✓ Um Supervisor Ambiental, com formação em nível superior e experiência comprovada na área ambiental. Este profissional, que trabalhará em “tempo integral” será o responsável pela implementação / coordenação de todas as ações previstas neste projeto, reportando-se diretamente ao empreendedor
- ✓ Dois Monitores Ambientais, com formação de nível médio e experiência comprovada na área ambiental. Estes profissionais trabalharão em “tempo integral” e serão os responsáveis pelo monitoramento das atividades desenvolvidas, rotineiramente, nas várias frentes de serviços e no entorno imediato das obras.

▪ **Cronograma**

Na fase de implantação do empreendimento a previsão de sua duração estará diretamente ligada ao cronograma construtivo das obras de controle de inundações podendo esse prazo estender-se por mais alguns meses até que a região que irá conviver com as interferências do empreendimento tenha retomado seu desenvolvimento natural, livre das alterações ambientais associadas diretamente à construção das obras.

Na fase de operação o plano deverá ser promovido de forma contínua, com fiscalizações sistemáticas por parte do PGA, visando a identificação de eventuais necessidades de intervenções específicas para garantir a manutenção da qualidade ambiental na área de influência do empreendimento.

11.2 Plano de Controle Ambiental das Obras - PCAO

Como forma de se dar cumprimento às especificações técnicas e às normas ambientais vigentes, além de se garantir as condições ambientais adequadas durante a etapa das obras de controle de inundações da bacia do Alto Aricanduva, propõe-se no presente estudo a implantação do *Plano de Controle Ambiental das Obras*.

O referido PCAO deverá, *através da implementação de uma série de “Programas Ambientais” “específicos”*, conforme detalhados a seguir, dar suporte à mitigação dos impactos dos meios físico e biótico identificados no presente EIA e, mais ainda, tratar das medidas e procedimentos ambientalmente adequados para a execução da obra.

11.2.1 Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar

▪ Justificativa

Durante a fase de implantação do empreendimento prevê-se a utilização de veículos, máquinas e equipamentos, cujos motores a combustão são emissores de gases poluentes. Adicionalmente, prevê-se também que várias operações típicas de terraplenagens e de escavações necessárias às obras de implantação dos polders, dos reservatórios, das adequações do sistema viário, da implantação do parques lineares, entre outras

Assim, entendendo-se que emissões atmosféricas não controladas podem causar a deterioração da qualidade do ar, com reflexos diretos principalmente na saúde humana, propõe-se o monitoramento dessas potenciais emissões, durante a fase de implantação das obras, de tal forma ser mantida uma adequada gestão ambiental do empreendimento projetado.

▪ Objetivos

O objetivo final de qualquer avaliação das emissões é assegurar que a qualidade do ar seja adequada. Portanto, o monitoramento das concentrações de poluentes no ar ambiente deve ser enfocada, segundo a legislação em vigor. A Resolução CONAMA 03/90 determina os *“padrões de qualidade do ar”*, conforme apresentado a seguir:

POLUENTE	TEMPO DE AMOSTRAGEM	PADRÃO PRIMÁRIO µg/m ³	PADRÃO SECUNDÁRIO µg/m ³
Partículas totais em suspensão – PTS	24 horas (1) MGA (2)	240 80	150 60
Dióxido de Enxofre - SO ₂	24 horas (1) MAA (3)	365 80	100 40
Monóxido de Carbono – CO	1 hora (1) 8 horas (1)	40.000 35 ppm 10.000 9 ppm	40.000 35 ppm 10.000 9 ppm
Ozônio – O ₃	1 hora (1)	160	160
Fumaça	24 horas (1) MAA (3)	150 60	100 40
Partículas Inaláveis – PI	24 horas (1) MAA (3)	150 50	150 50
Dióxido de Nitrogênio – NO ₂	1 hora MAA (3)	320 100	190 100

(1) Não deve ser excedido mais que uma vez ao ano.
(2) Média geométrica anual.
(3) Média aritmética anual.

Entretanto, destaca-se que da listagem apresentada acima o poluente O_3 não será considerado no monitoramento, uma vez que é um poluente secundário (formado na atmosfera a partir de outros poluentes). Da mesma forma, as partículas inaláveis - PI também podem ser excluído da lista dos poluentes a serem monitorados por ser um subconjunto do PTS. Portanto, os poluentes que deverão constar do monitoramento proposta pelo presente Programa são os seguintes:

- ✓ Partículas totais em suspensão – PTS
- ✓ Dióxido de Enxofre - SO_2
- ✓ Monóxido de Carbono – CO
- ✓ Dióxido de Nitrogênio – NO_2
- ✓ Fumaça (opcionalmente)

Estas análises proporcionarão uma “impressão digital” das emissões locais, permitindo que seja diferenciado o material particulado no ambiente que provém das obras de implantação do empreendimento do daquele que se origina de outras fontes locais, localizadas no entorno do empreendimento.

▪ Principais Atividades

A amostragem do ar ambiente nas diferentes frentes de serviços estabelecidas para as obras, em especial naquelas onde se darão as maiores movimentações de material terraplenado, deverá ser conduzida utilizando-se um equipamento portátil de medição de qualidade do ar local, cujos resultados poderão ser comparados, também, àqueles obtidos da rede de monitoramento da RMSB, da CETESB.

A amostragem do ar ambiente é relativamente simples, não sendo necessária a preparação prévia requerendo-se, apenas, que o equipamento seja instalado longe de obstáculos ao livre fluxo de ar, que haja energia elétrica no local e que este seja protegido da intervenção de pessoas desautorizadas.

No dia a dia das obras, visando a verificação do grau de enegrecimento da *fumaça* emitida pelos veículos movidos a diesel, poderá se fazer uso da escala de Ringelman que consiste na verificação através de um cartão que contém cinco variações uniformes de tonalidades, de cinza claro até uma tonalidade preta, conforme ilustrada a seguir.



- **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

A implantação desse Programa é de responsabilidade das empreiteiras, no entanto, pode ser instituída parceria com instituições privadas ou públicas, que detenham tecnologia na área.

- **Equipe técnica**

Deverá ser contratado um especialista em monitoramento da qualidade do ar para a realização dos trabalhos de medição e, também, para analisar os resultados e propor eventuais medidas nas áreas em que se identificarem eventuais anomalias, ficando a correspondente supervisão ambiental das atividades executadas a cargo da equipe técnica do PGA.

- **Cronograma**

Este programa deverá ser iniciado na fase de planejamento, antes do início das obras de instalação do empreendimento, a fim de consolidar o *background* ambiental das condições atmosféricas a serem monitoradas, no que tange aos aspectos qualitativos do meio, e perdurar na fase de operação.

Durante a fase de implantação das obras previstas, considerando que as mesmas terão prazos de execução diferenciados, propõe-se que sejam realizadas campanhas de monitoramento trimestrais, enfocando os poluentes supra referidos, prioritariamente naquelas frentes de serviços onde haja demanda para serviços de terraplenagens, escavações; ou, uma concentração de veículos, máquinas e equipamentos operantes.

11.2.2 Programa de Monitoramento dos Níveis de Ruídos

- **Justificativa**

As obras e as atividades diversas a serem desenvolvidas durante a fase de implantação do empreendimento poderão emitir ruídos, em diferentes graus de intensidade, passíveis de causarem interferências em agentes receptores localizados, em especial, no entorno imediato das obras projetadas, em suas diversas frentes de serviços.

Diante dos possíveis impactos mencionados torna-se importante efetuar o monitoramento do nível de ruídos decorrentes das ações projetadas para assegurar que as emissões estejam em concordância com a legislação federal, estadual e municipal; ou seja, que o conforto, a saúde e o bem-estar da população e da fauna local estejam garantidos.

Dessa maneira, na fase de instalação empreendimento, propõe-se a realização de medições dos níveis de ruídos e a consequente verificação da relevância dos eventuais impactos relacionados às respectivas obras, assim como potenciais receptores situados próximos ao empreendimento.

- **Objetivos**

Objetiva-se com a implantação desse Programa, além do pleno atendimento à legislação em vigor, a manutenção e a garantia do conforto acústico para os moradores situados nas imediações das obras projetadas. Complementarmente, objetiva-se a preservação da saúde ocupacional dos trabalhadores das obras.

▪ Principais Atividades

(a) Monitoramento dos Níveis de Ruídos

A análise dos dados, referentes às eventuais ultrapassagens dos níveis de ruído com potencial de causar incômodos, deverá ser feita calculando-se o nível equivalente (L_{eq}) diurno e noturno, com base nos níveis de ruído ambiente detectados nas atividades e/ou equipamentos emissores de ruídos utilizados nas obras.

As medições deverão seguir o preceituado na norma ABNT NBR 10151, revisão de 2000 - “Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas, Visando o Conforto da Comunidade”, assim como a Lei Municipal 11.804/95. Quando divergentes, atentar-se aos padrões mais restritivos.

Como “referencial” dos níveis de conforto ambiental devem ser utilizados os parâmetros constantes na NBR-10151, para efeito comparativo com o L_{eq} resultante da composição do ruído de passagem do trem e ruído ambiente, conforme apresentado na tabela a seguir:

Limites de Ruído conforme NBR 10.151

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Obs.: Caso o nível de ruído preexistente no local seja superior aos relacionados nesta tabela, então este será o limite.

De acordo com a NBR-10.151, caso o nível de ruído, avaliado anteriormente à implantação do projeto, seja superior ao valor estipulado para a área e o horário em questão, o Nível de Critério de Avaliação assume o valor medido no local. Deste modo, é recomendada a realização de uma campanha de avaliação dos níveis de ruído local, previamente às obras de implantação do projeto, a fim de verificar os níveis de ruído naturais presentes nas áreas monitoradas, comparando-os aos valores obtidos quando da realização das obras.

(i) *Seleção dos Pontos de Medição*

O monitoramento, durante a fase de implantação, deve ser realizado nos mesmos pontos já avaliados para o diagnóstico deste estudo ambiental (receptores potenciais) e, se pertinente, nas principais frentes de obras.

(ii) *Realização das Medições*

As medições de ruído deverão ser realizadas conforme o procedimento descrito na NBR 10.151, sendo que o tempo de amostragem deverá ser o suficiente para, em cada ponto, avaliar o ruído ambiente, bem como os oriundos das atividades correlacionadas a instalação ou operação das obras de contenção de enchentes. Sugere-se período mínimo de 10 minutos.

Deverá ser anotado o período de intervalo exato dos ruídos das obras de implantação (considerando como tal o momento em que o ruído se torna audível, até que seja novamente

inaudível, após o fim dos mesmos), sendo levantados assim os 03 parâmetros de medição: *ruído ambiente* (sem interferência das obras) diurno; *ruído ambiente noturno*; e *ruído das atividades eminentes ao empreendimento* (obras, circulação de veículos, etc). Com estes dados, em função dos ruídos oriundos do empreendimento e tempo médio dos ruídos audíveis, pode-se calcular o nível equivalente (L_{eq}) para o período diurno e noturno.

As medições de ruído deverão ser realizadas com medidor de nível sonoro, usualmente denominado de *Decibelímetro*, com capacidade para integrar as medidas e calcular automaticamente o nível sonoro equivalente designado para medições acústicas em geral, monitoramento de ruído ambiental e de segurança e saúde ocupacional, com respectivo certificado da calibração em laboratório credenciado pelo INMETRO.

O sonômetro integrador a ser usado deve ser capaz de determinar os níveis estatísticos L_1 , L_{10} , L_{50} , L_{90} , L_{99} .

O tempo de amostragem deve ser suficiente para, em cada ponto selecionado, avaliar o ruído por um período mínimo de 10 minutos, desde que a diferença entre o L_{eq} acumulado no quinto e no décimo minuto não apresente variação de mais de 0,5 dB(A), devendo-se estender a medição até que a variação nos últimos 5 minutos não ultrapasse 0,5 dB(A).

No caso de verificação de inconformidade com a Norma, deverá ser realizado imediatamente um diagnóstico da causa, considerando, dentre outras, as seguintes possibilidades:

- ✓ Calibração do equipamento de medição;
- ✓ Manutenção inadequada dos equipamentos;
- ✓ Não estabelecimento das medidas de controle de ruídos; e
- ✓ Ineficiência das medidas de controle de ruídos.

Em qualquer dos casos, deverá ser feito o registro da situação, devidamente encaminhado ao responsável pelo acompanhamento ambiental da obra para as devidas providências de controle/mitigação.

(b) Manutenção de banco de dados e integração com o Plano de Comunicação Social

Recomenda-se que as informações obtidas, ao longo do processo de medição das emissões sonoras, sejam consolidadas e mantidas em um “banco de dados” específico, de tal forma permitir a adoção da mais adequada medida de mitigação / controle, quando pertinente.

Da mesma forma, sugere-se que a equipe responsável pela condução do Programa de Comunicação Social seja antecipadamente informada sobre eventuais “*eventos críticos*” (níveis elevados de ruídos) que possam ocorrer durante as obras, de difícil mitigação, para que esta comunique aos potenciais receptores e, ao mesmo tempo, esteja preparada para o recebimento e avaliação de queixas de moradores e usuários do entorno.

Para tal situação, é essencial que se promovam medições dos níveis de ruídos em residências possivelmente impactadas pelo empreendimento de maneira a verificar a pertinência das reclamações para a aplicação de medidas de mitigação pontuais que se façam necessárias.

▪ **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

Este Programa é de responsabilidade do empreendedor que, no entanto, poderá instituir parceria com instituições privadas ou públicas, que detenham tecnologia na área.

▪ Equipe técnica

A implantação desse programa de monitoramento requererá um consultor especialista em monitoramento de ruídos, ficando a correspondente supervisão ambiental das atividades executadas a cargo da equipe técnica do PGA.

▪ Cronograma

Relativamente à fase de obras entende-se que as campanhas de medições dos níveis de ruídos devam ter a seguinte periodicidade básica:

- Antes do início das obras deverá ser obtido o “ponto de branco”, ou seja, a referência necessária para se parametrizar as alterações dos níveis de ruído geradas pela obra;
- Durante a execução das diferentes obras sugere-se que sejam realizadas campanhas bimensais, nas principais frentes de serviços e canteiros de obras;

Após a finalização das obras, sugere-se a realização de uma única campanha, no início da operação dos equipamentos utilizados nos reservatórios e polders (conjunto de bombas). Caso os resultados indiquem níveis acima dos recomendáveis, deverão ser adotadas medidas recomendáveis de controle e, então, realizada nova campanha de medição.

11.2.3 Programa de Monitoramento de Recalques

▪ Justificativas

As obras que incluem procedimentos de perfurações, estaqueamentos e escavações em solo e/ou rocha apresentam, de forma geral, riscos mais elevados de ocorrência de recalques, por mais detalhadas que sejam as investigações geológico-geotécnicas (sondagens e/ou ensaios laboratoriais) preliminares à execução das mesmas.

Complementarmente, deve ser destacado também que várias das obras projetadas serão consolidadas em locais onde predominam substratos que apresentam maior potencial de recalques que outros, como, por exemplo, áreas de várzeas / aluviões.

Decorrente do anteriormente exposto torna-se importante, então, que todas as fases de planejamento, prévias ao início de uma obra de tal magnitude, contemple obrigatoriamente os conceitos de “*gerenciamento de riscos*”, através de sistemas de controles adequados, objetivando evitar nível de risco elevado nas fases de construção e de operação do empreendimento. Os pontos-chaves dessa gestão de riscos são:

- (i) Identificar os riscos antecipadamente;
- (ii) Reconhecer os riscos de imediato, assim que seus sinais se manifestarem;
- (iii) Gerenciar os riscos através de monitoramentos adequados de tal forma que estes contemplem uma metodologia transparente e efetiva, que deverá ser adotada nos estágios iniciais de projeto e construção, minimizando a ocorrência de riscos e/ou mitigando suas consequências.

Com base no contexto geral descrito acima, entende-se que a execução das obras e as escavações necessárias, especialmente às construções dos polders e dos reservatórios Taboão e Machados, ensejarão a necessidade de monitoramento sistemático de recalques (desestabilização indireta do subsolo), passíveis de ocorrerem nesses locais e seus arredores imediatos, podendo comprometer eventuais edificações (residenciais, comerciais, industriais).

Portanto, com base no anteriormente exposto e nas condições gerais descritas acima, entende-se que o Programa de Monitoramento de Recalques, conforme aqui proposto, é um pré-requisito para fazer frente a qualquer eventual acidente que possa ocorrer durante as obras de implantação do empreendimento, de modo que as tipologias acidentais, os recursos e as ações necessárias para minimizar os eventuais impactos possam ser adequada e previamente dimensionados.

▪ **Objetivos**

Objetiva-se com a implantação deste Programa fornecer um conjunto de diretrizes e ações que permitam a adoção de procedimentos técnico-administrativos, lógicos e devidamente estruturados, que propiciem prever antecipadamente situações emergenciais e/ou de risco, de tal forma:

- ✓ Obter registros instrumentalizados sistemáticos das movimentações do subsolo durante todo o transcorrer da implantação;
- ✓ Acompanhar e avaliar a evolução e tendências de movimentação do subsolo e edificações lindeiras;
- ✓ Fornecer elementos para simulações e previsões de recalques e avaliar desempenho do subsolo;
- ✓ Verificar as premissas e previsões de recalques admitidas no projeto;
- ✓ Controlar e detectar recalques superiores aos níveis limites estabelecidos para alerta e emergências;
- ✓ Alertar antecipadamente as empreiteiras, os funcionários das obras e a população lindeira quanto aos impactos adversos;
- ✓ Acompanhar a evolução de danos preexistentes em edificações lindeiras e/ou de serviços públicos;

▪ **Principais Atividades**

De forma geral o Programa aqui proposto, deverá abordar os seguintes principais aspectos:

- (i) Identificação de riscos;
- (ii) Avaliação, qualificação e quantificação de riscos;
- (iii) Mitigação de riscos e avaliação dos “riscos residuais” (após a implementação das medidas de mitigação).

Nesse contexto, então, entende-se como necessárias as seguintes principais atividades / ações:

- ✓ Planejamento, projeto e implantação de instrumentação destinada a permitir as medições necessárias ao monitoramento de maneira a obter registros que permitam um controle efetivo e integral das obras, das redes de serviços públicos, das edificações lindeiras e do sistema viário;
- ✓ Medições, sistematização de dados registrados e encaminhamento imediato para análise dos resultados;
- ✓ Observação e registros de danos pré-existentes em edificações situadas nas áreas lindeiras ao eixo principal do empreendimento projetado;
- ✓ Análise e avaliação dos resultados obtidos com os registros, inclusive com aplicação de técnicas para indicação de tendências;
- ✓ Tomada de providências relativas à implementação de reforços de estruturas, interdições, remanejamentos, entre outros, em caso de detecção de recalques superiores aos inicialmente admitidos no projeto e/ou que tenham ultrapassado limites admissíveis;

- ✓ Manter através do *Programa de Comunicação Social* um canal de comunicação com a comunidade e empreiteiras, de modo a informar, imediatamente, quaisquer ocorrências ou observações relativas a recalques;
- ✓ Prover informação objetiva aos órgãos, concessionárias e comunidade atingidas, no caso de detecção de recalques que possam causar ou indicar possibilidade de impacto adverso;
- ✓ Acionar mecanismos de emergência, em caso de detecção ou tendência de recalques que possam colocar em risco o patrimônio público ou privado e a população em geral.

Durante as ações a serem implantadas com procedimentos-padrão deverão também fazer parte aquelas relativas ao monitoramento do reparo dos eventuais danos decorrentes de recalques excessivos.

▪ **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

A execução deste Programa é de responsabilidade das empreiteiras responsáveis pela execução das obras. No entanto, poderão ser instituídas parcerias com organizações privadas (empresa de consultoria) ou públicas, destacadamente o Corpo de Bombeiros, a Defesa Civil, órgãos ambientais, Prefeitura Municipal, entre outras.

▪ **Equipe técnica**

A implantação desse programa de monitoramento requererá um consultor geotécnico especialista, ficando a correspondente supervisão ambiental das atividades executadas a cargo da equipe técnica do PGA.

▪ **Cronograma**

Este Programa deverá ser implementado já na fase de planejamento e de consolidação do projeto executivo das obras de controle das inundações, devendo se estender por todo o período das obras referidas e, após a conclusão das mesmas, por mais um período suficiente para assegurar o completo controle / mitigação de eventuais “riscos residuais” decorrentes das obras referidas.

11.2.4 Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas

▪ **Justificativas**

De uma forma geral a paisagem urbana das áreas de inserção do empreendimento e entorno imediato, é constituída por vias e edificações, estabelecidas ao longo de muitas décadas, refletindo o desempenho das sociedades locais ao longo do tempo, em suas diferentes funções associadas e respectivos momentos de consolidação.

Nesse cenário, então, conforme consolidado e apresentado anteriormente em item específico do diagnóstico ambiental, foram identificados no entorno imediato de algumas das estruturas projetadas diferentes atividades (comerciais, serviços, industriais) estabelecidas nessa região de interesse, cujos usos e/ou ocupações atuais (ou anteriores) podem, de alguma forma, refletir algum tipo de “potencial contaminação” do solo e/ou da água subterrânea (ou, então, caracterizar de fato uma área contaminada).

Portanto, a presença de potenciais fontes de contaminação na área de interesse ao projeto, por si só, gera potenciais riscos de interferência das obras com solos (risco de escavação de

material contaminado) e/ou águas subterrâneas (no caso de haver a necessidade de rebaixamento do lençol freático para executar determinadas escavações)

Sendo assim, o presente programa é de fundamental importância, a fim de apontar as principais diretrizes para o gerenciamento destas áreas com potencial ou suspeita de contaminação e, da mesma forma, para aquelas eventualmente já contaminadas, utilizando-se como referência a metodologia aplicada pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB).

▪ **Objetivos**

O desenvolvimento do presente *Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas* terá como objetivo principal a identificação de eventuais alterações na qualidade natural dos solos e eventualmente da água subterrânea, decorrente das mais diversas atividades (atuais ou passadas) consolidadas na área diretamente afetada pelo empreendimento, e propor as ações pertinentes que possibilitem o pleno controle do risco à saúde humana antes, durante e após a execução da obra.

Da mesma forma, os estabelecimentos situados externamente à área de intervenção direta do empreendimento, porém, próximos à ela, e que não constam do Cadastro de Áreas Contaminadas (CETESB) deverão, quando pertinente, ser avaliados de forma específica, considerando:

- (i) O grau de suspeita de contaminação revelado na inspeção *in situ*;
- (ii) A distância até a obra;
- (iii) A profundidade da escavação projetada, entre outros.

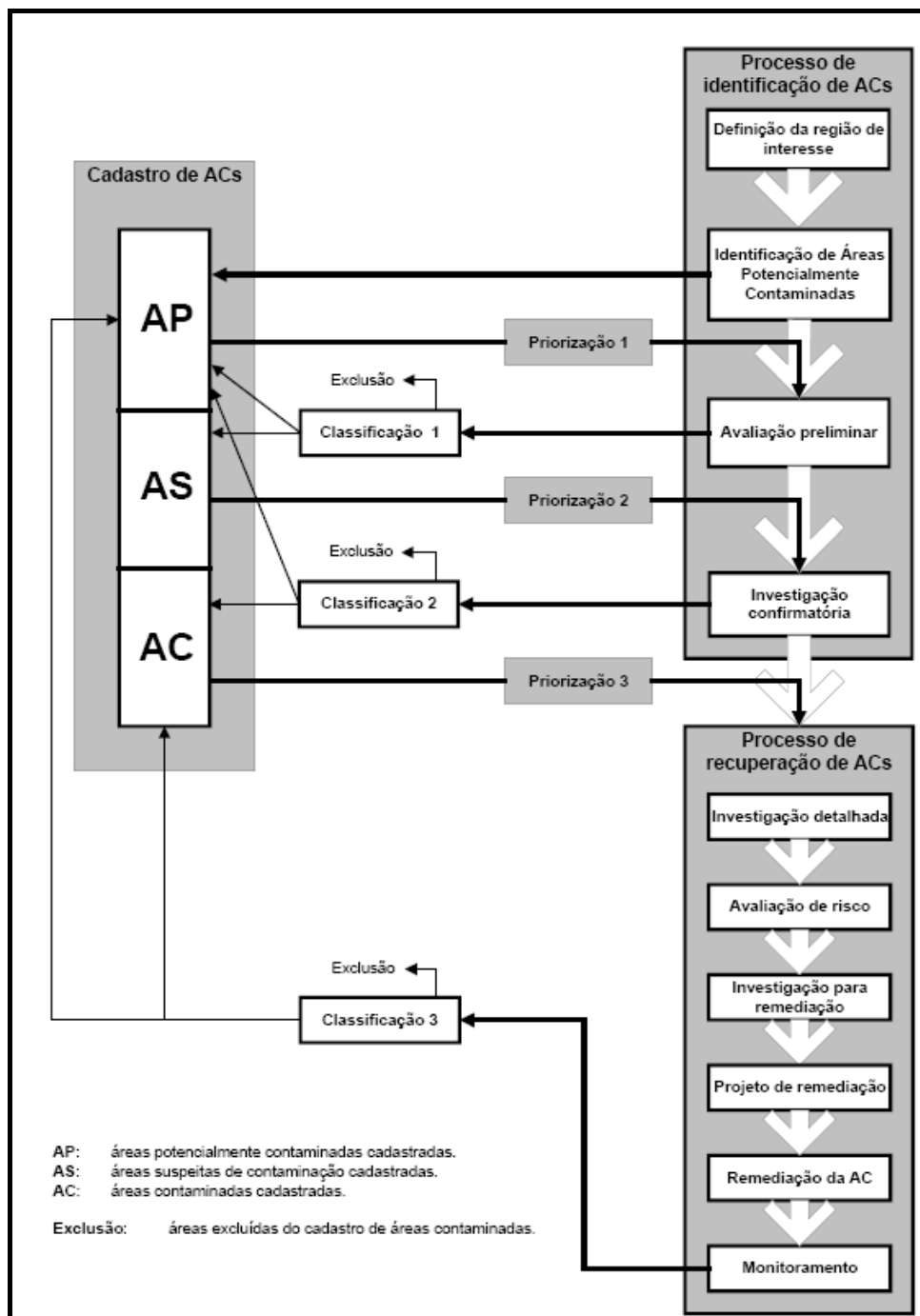
Na maioria dos casos é provável que medidas específicas de prevenção adotadas durante as escavações, além de um plano de contingência para situações imprevistas de contaminação, sejam suficientes para gerenciar o risco.

Nesse contexto, portanto, fica ressaltado que o procedimento de avaliação ambiental atrelado a esse programa visa identificar eventuais impactos causados ao meio ambiente, ocasionado pela liberação de agentes impactantes e em decorrência das obras em geral, bem como determinar a necessidade de implantação de sistemas de remediação adequados, caso seja confirmado o risco à saúde humana.

Desta forma, o trabalho a ser desenvolvido de gerenciamento de áreas contaminadas deverá ser focado na determinação de concentrações limites que identifiquem o risco à saúde humana da forma mais conservadora possível, diminuindo assim riscos associados às incertezas e imprecisões, muito comuns aos fenômenos complexos que controlam o comportamento das áreas potencialmente contaminadas.

▪ **Principais Atividades**

As ações necessárias à efetiva implantação e operacionalização deste projeto deverão constituir-se de etapas sequenciadas, conforme preconizado pela própria CETESB (Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, 1999) e ilustradas através do fluxograma apresentado a seguir.



Fonte: CETESB, 1999

Vale ser destacado, ainda, que o presente programa deverá contemplar entre as suas principais ações a aplicabilidade (se e quando pertinente) do Plano de Gerenciamento de Áreas e Materiais Contaminados, incluindo plano de contingência para situações inesperadas de contaminação, conforme Resolução CONAMA nº 420/09 e Lei Estadual nº 13.577/09;

Portanto, de uma forma geral, os trabalhos de investigação de passivos ambientais (quando necessários), a serem implementados pela(s) empreiteira(s) da obra, consistirão básica e resumidamente das seguintes atividades:

→ *Antes do Início das Obras:*

O gerenciamento ambiental futuro, proposto para o grupo das áreas enquadradas nas classes “Contaminada” e “Potencialmente Contaminada”, situadas dentro e fora da ADA conforme identificadas no diagnóstico ambiental é resumido no Quadro mostrado a seguir. Vale lembrar que o diagnóstico ambiental empreendido neste EIA não identificou áreas contaminadas no interior dos limites da ADA.

Localização	Classificação da Área	Gerenciamento Proposto
Entorno	Contaminada	Tanto para as áreas cadastradas na lista da CETESB (2012) quanto na da SVMA (2013), deverão ser consultados os processos abertos nesses dois órgãos ambientais, referentes a cada área, a fim de verificar as condições mais atuais das plumas de contaminação e a possibilidade destas influenciarem na obra e vice-versa.
	Potencialmente contaminada	Monitoramento das águas subterrâneas durante o período de rebaixamento.
ADA	Potencialmente contaminada	Avaliação preliminar para determinação das fontes de contaminação específicas de cada área / estabelecimento. Posteriormente, realizar investigação confirmatória e, se for o caso, dar prosseguimento às etapas subsequentes do gerenciamento de áreas contaminadas, conforme apresentada anteriormente

Vale ressaltar que este programa ambiental manterá correlação com o Programa de Gerenciamento de Efluentes Líquidos Gerados nas Obras, uma vez que deverá ser avaliado a qualidade do efluente gerado em possíveis processos de rebaixamento do lençol freático, que influenciarem áreas contaminadas ou com potencial de contaminação.

Da mesma forma, este programa manterá correlação com um Programa de Monitoramento de Águas Subterrâneas, a fim de monitorar eventuais contaminações geradas pelas obras de controle de inundações da bacia do Aricanduva. Sendo assim, as áreas contaminadas por terceiros deverão ser incluídas no presente Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, enquanto que o monitoramento e controle de ocorrência de uma eventual contaminação por atividades das obras será englobado no Programa de Monitoramento de Águas Subterrâneas.

▪ **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

O presente programa é de responsabilidade do empreendedor, via parcerias estabelecidas com as empreiteiras nas áreas potencialmente contaminadas e/ou contaminadas, inseridas na faixa de interferência direta das obras.

Para a execução desse projeto, poderão ser instituídas parcerias com “grupos de trabalho” de universidades e, também, com a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, para a realização deste gerenciamento e possíveis tomadas de decisões.

- **Equipe Técnica**

A execução desse programa demandará o apoio técnico de profissional especializado para a coordenação do programa (Engenheiro Ambiental, Civil e/ou Geólogo), bem como a construção de serviços especializados de laboratório de análises ambientais e amostragem, acreditados pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025/2005, e empresa de serviços de sondagens para a execução das etapas anteriormente mencionadas. A correspondente supervisão ambiental das atividades executadas ficará a cargo da equipe técnica do PGA.

- **Cronograma**

Todas as ações previamente estabelecidas e voltadas à plena implementação desse projeto deverão se dar preferencialmente antes do início das principais obras projetadas. Entretanto, algumas ações de remediação poderão ainda se desenvolver durante as obras de implantação e onde possa ter sido detectado risco à saúde humana. Nessa situação, obrigatoriamente será exigido o uso de EPI's específicos para os cenários típicos de ingestão de substâncias, contato dermal e inalação de vapores, entre outros.

11.2.5 Programa de Monitoramento de Águas Subterrâneas

- **Justificativas**

O diagnóstico das características hidrogeológicas dos aquíferos que ocorrem na ADA apontou uma potencial vulnerabilidade à contaminação / poluição dos recursos hídricos subterrâneos, no geral classificada como média/alta, podendo, localmente, se tornar alta, especialmente onde predomina o Sistema Aquífero Sedimentar (Quaternário, Resende e São Paulo). Nessa região, inclusive, a profundidade média do aquífero é da ordem de 10m (Aquífero Quaternário), não existindo uma proteção natural considerável de uma cobertura não saturada que configure-se na inacessibilidade hidráulica.

Ou seja, os os serviços típicos das obras civis a serem executados, os eventuais acidentes (derramamentos) nas as operações de abastecimento e manutenções preventivas/corretivas de veículos, máquinas e equipamentos, além do depósito provisório de insumos diversos e de materiais utilizados nas obras, certamente representam potencial impacto ambiental sobre as águas subterrâneas, caso medidas de controle efetivo não seja implementadas.

- **Objetivos**

O objetivo desse programa de monitoramento é avaliar o potencial impacto gerado pelas obras projetadas, em especial nas áreas de implantação dos reservatórios e demais frentes de serviços onde sejam necessários serviços de terraplenagens e escavações, em especial sobre as águas subterrâneas.

- **Principais Atividades**

Recomenda-se, para o monitoramento periódico das águas subterrâneas, a instalação de pelo menos três poços (perfurados por métodos manuais ou mecânicos (sondagens manual à trado ou mecânica, com trado helicoidal), e instalados segundo os critérios estabelecidos pela norma ABNT NBR 15495-1/2007 – Projeto e Construção de Poços de Monitoramento de Águas Subterrâneas e Técnicas de Desenvolvimento de Poços.

Os mesmos deverão ser distribuídos estrategicamente pelas áreas destinadas à construção dos principais canteiros de obra que possuam potencial de contaminação significativa, tendo em

vista estes abrigarem em seus limites áreas específicas de de manutenção de veículos, máquinas e equipamentos diversos, locais de abastecimento ou armazenamento de combustíveis e substâncias químicas, entre outros.

A operacionalização desse programa ambiental deverá seguir as diretrizes estabelecidas no conteúdo informativo do Anexo 1: Diretrizes para o Monitoramento de Água Subterrânea (CETESB – Parecer Técnico 104/IPSS/12).

- **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

A implantação deste programa é de responsabilidade das empreiteiras.

- **Equipe Técnica**

Considerando-se a especificidade dos serviços a serem executados, entende-se que a demanda de recursos humanos e/ou de materiais deverá se dar através de assessoria terceirizada, constituída por equipe técnica de execução de sondagens / poços de monitoramento, bem como os serviços especializados de laboratório de análises ambientais e amostragem, acreditados pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025/2005. A correspondente supervisão ambiental das atividades executadas ficará a cargo da equipe técnica do PGA.

- **Cronograma**

Todas as ações previamente estabelecidas e voltadas à plena implementação desse projeto deverão se dar preferencialmente antes do início das principais obras projetadas.

11.2.6 Programa de Gerenciamento de Efluentes Líquidos Gerados nas Obras

- **Justificativas**

Os efluentes líquidos, dependendo de suas características, tem possibilidade de se tornarem substâncias poluidoras. Caso sejam descartados inadequadamente, em solo ou nos cursos d'água, podem vir a contaminar o ambiente e, além disso, mesmo se forem lançados em rede pública de esgoto, dependendo de sua composição, podem vir a danificar as tubulações e as estações de tratamento de esgoto.

As legislações estadual e federal estabelecem os padrões de lançamentos, sendo obrigação do gerador do efluente fazer com que o mesmo atenda às concentrações limites previstas em lei. Caso os efluentes sejam destinados de outra forma, também é necessário que tal destinação esteja adequada às normas e legislações.

- **Objetivos**

Evitar a degradação dos recursos hídricos, solo e estruturas do sistema de esgotamento sanitário, atendendo aos padrões de lançamento determinados pela legislação.

- **Principais Atividades**

As principais atividades a serem desenvolvidas no programa de gerenciamento de efluentes líquidos podem ser assim resumidas:

- ✓ Identificar os tipos de efluentes que poderão ser gerados nos canteiros e frentes de obra;

- ✓ Caso sejam efluentes com características industriais, ou que possuam origem diferente de atividades tipicamente domésticas, deverá ser feita sua caracterização, através de análise laboratorial, para verificar a necessidade de destinação específica, por exemplo, para ETEs;
- ✓ Caso seja realizado o descarte de esgoto de qualquer outra forma que não na rede pública de esgoto ou diretamente em cursos d'água, deverão ser atendidas as normas e leis aplicáveis.

▪ **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

O Programa de Monitoramento de Efluentes é de responsabilidade das empreiteiras, sendo possíveis parcerias e acordos com a SABESP (responsável pelo esgotamento sanitário do município de São Paulo) e CETESB (Companhia Ambiental de São Paulo).

▪ **Equipe Técnica**

Considerando-se a especificidade dos serviços a serem executados, entende-se que a demanda de recursos humanos e/ou de materiais deverá se dar através de assessoria terceirizada, constituída por equipe técnica habilitada, bem como os serviços especializados de laboratório de análises ambientais e amostragem, acreditados pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025/2005. A correspondente supervisão ambiental das atividades executadas ficará a cargo da equipe técnica do PGA.

▪ **Cronograma**

Este programa deve ser realizado durante a etapa de implantação do empreendimento.

11.2.7 Programa de Controle de Processos Erosivos

▪ **Justificativas**

As obras projetadas, sempre associadas à movimentação de solos e rochas (em especial nas áreas onde ocorrerão os serviços de terraplenagens / escavações) e à extensão e características morfológicas e geológicas das áreas interferidas, resultam em alterações nos processos do meio físico que podem se manifestar predominantemente em erosões laminares e lineares, assim como na instabilização do terreno local, de forma pontual, ocasionando além da perda de solo, a possibilidade de alteração da qualidade das águas e o assoreamento dos cursos d'água.

Assim, no contexto da execução das obras, o controle dos processos erosivos é fundamental para evitar focos de degradação e requer a adoção de cuidados operacionais, que procurem evitar ao máximo a sua ocorrência, particularmente, em situações que envolvam: (i) obras de terraplenagem; (ii) obras de drenagem; (iii) execução de aterros, cortes e bota-fora; (iv) instalação e operação de canteiros de obras, instalações administrativas e de apoio operacional; (v) limpeza de terrenos; (vi) carreamento de materiais / sedimentos inertes para o interior de cursos d'água, entre outros.

Portanto, com base no anteriormente exposto, justifica-se a implantação deste programa, a ser desenvolvido durante a fase de obras, tendo em vista as condições ambientais dos terrenos expostos pelas diferentes atividades das obras que, certamente, sofrerão alterações no relevo e no sistema natural de drenagem.

▪ **Objetivos**

Este Programa tem por objetivo elencar as ações operacionais preventivas e corretivas destinadas a promover o controle dos processos erosivos decorrentes da obra.

▪ **Principais Atividades**

As obras previstas para o controle das inundações da bacia do Alto Aricanduva consistem, basicamente, na implantação de estruturas de contenção, reservação, parques lineares e adequações do sistema viário. Ou seja, a concepção de projeto prevê, em diferentes áreas, serviços típicos de terraplenagem / escavação do terreno natural.

Dessa forma, entre os inúmeros elementos / dispositivos preventivos de controle de processos erosivos, que podem ser contemplados nas obras destacam-se:

- ✓ Adoção, para os taludes de cortes e aterros e áreas de bota foras, conformação geométrica compatível com as características geotécnicas dos materiais e com a topografia das áreas limítrofes;
- ✓ Definição de estruturas e dispositivos físicos de drenagens fixas e provisórias com a finalidade de controlar o fluxo das águas pluviais superficiais e profundas;
- ✓ Recuperação da cobertura vegetal, visando à proteção das superfícies expostas à ação das águas pluviais, de tal forma aumentar o tempo de absorção da água pelo subsolo, contribuindo no controle dos processos erosivos e de instabilização e evitando o carreamento de sedimento às linhas de drenagem;
- ✓ Definição de estruturas físicas apropriadas, a serem implantadas em locais e/ou situações específicas, controlando a ecodinâmica local mais suscetível à alteração nos processos do meio físico.

Portanto, no contexto geral apresentado acima, recomenda-se que sejam implementadas e desenvolvidas as principais ações / atividades de caráter preventivo, corretivo e/ou de monitoramento:

- ✓ Cobrir com lona plástica as pilhas de materiais de construção e/ou de insumos gerais, dispostas nas frentes de serviços (à exceção épocas de elevada pluviosidade quando, então, deverá ser usada lona impermeável); além de também se resguardar eventuais frentes com solos expostos (pequenos cortes / taludes) da incidência direta de águas de chuva;
- ✓ Evitar os lançamentos de fluxos concentrados de água diretamente nos solos expostos, assim como a imediata aplicação de revegetação e/ou de revestimento impermeabilizante (onde pertinente) nas frentes de serviços cujos serviços tenham sido concluídos em definitivo;
- ✓ Nas áreas onde forem observados relevos mais inclinados, sujeitos a algum tipo de intervenção decorrente das obras de construção dos reservatórios, do canteiro de obras, de bota fora e/ou de qualquer eventual estrutura de apoio operacional, deverá ser implantado um sistema de “drenagem superficial provisória” (valetas de proteção, dissipadores de energia, bacias de contenção e decantação de sedimentos) no entorno dessas áreas, de tal forma controlar e reter as partículas de sedimentos que podem ser carreadas, principalmente, para as drenagens locais;
- ✓ De forma conjugada e complementar à construção dos dispositivos de drenagem superficial provisória, sugere-se a permanente proteção superficial dos eventuais taludes formados durante as obras (se provisório: com lona impermeável; se permanente: com estabilização geométrica e revestimento vegetal), dado o papel que desempenham na

estabilização dos terrenos, impedindo a formação de processos erosivos e diminuindo a infiltração de água no mesmo, através da superfície exposta do talude.

- **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

A implantação do Programa de Controle de Processos Erosivos é de responsabilidade das empreiteiras.

- **Equipe Técnica**

Este programa deverá ser desenvolvido por um engenheiro com experiência comprovada na área ambiental e em dinâmica superficial de processos físicos, ficando a correspondente supervisão ambiental das atividades executadas a cargo da equipe técnica do PGA.

- **Cronograma**

Este programa deve ser realizado durante a etapa de implantação do empreendimento.

11.2.7 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, da Construção Civil e de Material de Demolição

- **Justificativas**

Sabe-se que a implantação e o desenvolvimento dos mais diferentes tipos de obras e, em especial, aquelas que envolvem processos de terraplenagens, escavações, remoção de vegetação, de pisos e/ou pavimentos, demolições ou construções civis em geral, instalação de canteiro de obras, abertura ou alargamento de vias, entre outras, remetem à geração de materiais residuais das mais diferentes espécies.

Dessa forma, entende-se que em praticamente todas as intervenções de grande porte é rotineira a geração de resíduos e entulhos, com destaque para os materiais terrosos de diferentes granulometrias, madeiras, metais, tintas, tecidos, pedras britadas e fragmentos de rochas e demais materiais de desmonte, entre outras.

Com base no anteriormente exposto, justifica-se a implantação desse específico programa como forma de se prever mecanismos para caracterizar, classificar segundo a legislação vigente e quantificar plenamente os diferentes tipos de resíduos a serem gerados pelas obras, de tal forma manter sob controle e monitoramento de todas as etapas de geração, transporte e disposição final adequados dos mesmos.

- **Objetivos**

O objetivo principal de implantação desse programa é gerenciar de forma plena a geração de resíduos decorrentes das diversas atividades de construção das obras projetadas garantindo que todos esses resíduos sejam devida e adequadamente acondicionados e/ou armazenados provisoriamente, para posterior transporte e disposição em local devidamente licenciado, conforme estabelece a legislação em vigor.

Com isso, busca-se reduzir qualquer possibilidade de uma potencial contaminação dos solos e ou das águas (superficiais e subterrâneas).

▪ Principais Atividades

As principais atividades relacionadas à operacionalização desse programa sólidos se concentrarão, preferencialmente, nas diversas frentes de serviços a serem operadas durante a implantação do empreendimento, além das áreas de depósitos provisórios de materiais excedentes, incluindo aqueles de materiais com riscos de estarem potencialmente contaminados.

Para tanto, é absolutamente recomendável que os técnicos responsáveis pelos serviços de supervisão / fiscalização / inspeção das frentes de serviços e dos depósitos provisórios de materiais excedentes tenham o pleno conhecimento da classificação vigente dos resíduos e da legislação / normatização pertinentes, com destaque para:

- ✓ Resolução CONAMA 307/02, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- ✓ Resolução CONAMA 275/01, que especifica o código de cores para os diferentes tipos de resíduos gerados;
- ✓ Norma NBR 11.174 – armazenamento de resíduos sólidos / classes II e III;
- ✓ Norma NBR 12.235 – armazenamento de resíduos sólidos perigosos, que determinam as formas de acomodação e disposição final desses produtos.

No dia a dia da obra ênfase especial também deverá ser dada ao atendimento da Norma NBR 10.004/04 (revisada) – resíduos sólidos / classificação, que estabeleceu os critérios de classificação e os códigos para a identificação dos resíduos de acordo com suas características. Para efeito da mesma, os resíduos sólidos passaram a ser classificados em:

Resíduos CLASSE I	PERIGOSOS	
Resíduos CLASSE II	NÃO PERIGOSOS	Classe II A (Não Inertes) Classe II B (Inertes)

Por sua vez, o Quadro apresentado a seguir ilustra e informa, de maneira prática, os principais resíduos gerados na maioria das obras civis, a classificação (classes) dos resíduos gerados, bem como os procedimentos típicos para a disposição

Tipo de Resíduo Sólido	Classe / NBR 10.004/04	Procedimentos para Disposição
Material impregnado por tintas, óleos ou solventes	I - perigoso	Co-processamento
Terra proveniente de obras de corte / escavação	II A - não inerte	Utilização em aterros e recuperação de áreas degradadas
Plástico, papel ou papelão	II B - inerte	Reciclagem
Lixo comum, orgânico	II A – não inerte	Reciclagem e estocagem em aterro sanitário
Sucata e entulho (areia, pedra, cimento, madeira, tubulações, armações, vidro)	II B - inerte	Disposição em local aberto ou em tambores
Pneus usados	I - perigoso	Comercialização, estocagem em área de almoxarifado, ou devolução ao fabricante
Lâmpadas de mercúrio	I - perigoso	Devolução ao fabricante ou comercialização para empresas de reciclagem

Tipo de Resíduo Sólido	Classe / NBR 10.004/04	Procedimentos para Disposição
Embalagens de produtos químicos	I - perigoso	Devolução ao fabricante ou comercialização para empresas de reciclagem
Madeiras oriundas de supressão de vegetação	II B - inerte	Compostagem
Pilhas e baterias usadas	I - perigoso	Devolução ao fabricante ou comercialização para empresas de reciclagem

Especificamente em relação às obras de controle de inundações e os respectivos resíduos a serem gerados, prevê-se a geração do seguintes principais tipos:

- ✓ Lixo comum (material de escritório, sobras de comida, embalagens de alimentos);
- ✓ Papel higiênico, papel toalha, restos de EPI's;
- ✓ Lixo originado de manutenções mecânicas emergenciais, tais como, óleos usados, embalagens, estopas usadas, peças metálicas, pneumáticos e outros tipos de borrachas, baterias automotivas);
- ✓ Restos de frentes de obras e entulhos diversos (restos de concretos, pavimentos asfálticos, alvenarias, estruturas metálicas, fiações elétricas, material terrosos, materiais diversos inservíveis);
- ✓ Solos e/ou rochas – inertes – removidos de escavações);
- ✓ Solos e/ou madeiras contaminados, removidos de escavações e/ou demolições

Diante de tal cenário será exigido, portanto, que a operacionalização desse programa se dê através das empreiteiras responsáveis pelas diferentes etapas da construção e que as mesmas, submetidas à equipe técnica do PGA, implementem os seguintes principais procedimentos em seus respectivos lotes / subtrechos de atuação:

- ✓ O lixo sólido doméstico coletado nas frentes de serviços e no canteiro de obras e/ou demais áreas de apoio administrativo-operacional do empreendimento deverá ser disposto em aterro licenciado Classe II (NBR 10.004/04), ou ofertado à coleta pública municipal;
- ✓ Poderão ser depositados em bota-fora somente aqueles resíduos classificados como "inertes", constituídos predominantemente por solos / materiais terrosos, segundo a NBR 10.004/04;
- ✓ Os resíduos tidos como tóxicos ou com potencial de toxicidade, gerados a partir da utilização de produtos químicos, deverão obrigatoriamente ser depositados provisoriamente em áreas que disponham de estruturas impermeáveis e de contenção de vazamentos, para posterior destinação à incineração ou à disposição em aterros industriais licenciados;
- ✓ Pilhas, baterias e similares, oriundos de equipamentos utilizados nas obras do Corredor, deverão ser destinadas à reciclagem, em atendimento ao disposto na Resolução CONAMA 401/08;
- ✓ Os resíduos originados das eventuais operações de manutenções mecânicas (preventivas / corretivas) deverão ter atenção especial e gestão diferenciada. Ou seja, os pneumáticos e baterias deverão ser devolvidos aos fornecedores; os óleos usados deverão ser encaminhados para empresas recicladoras; peças metálicas devem ser comercializadas como sucata; embalagens diversas, não contaminadas, devem ser destinadas como lixo comum. Materiais potencialmente contaminados, em especial com óleos e graxas ou outros produtos químicos considerados perigosos, deverão ser dispostos de acordo com a sua especificidade e periculosidade;
- ✓ Os diversos tipos de resíduos gerados em frentes de obras também deverão ter atenção especial e gestão diferenciada, frente às suas especificidades e possibilidades de segregação (recicláveis e não recicláveis). Assim, deverão ser observadas as condições e

possibilidades de reuso ou reciclagem, além da devolução para fornecedores e venda para empresas recicladoras;

- ✓ A eventual escavação e remobilização de solos contaminados, deverão obrigatoriamente culminar com a remoção dos mesmos das frentes de serviços, com imediata destinação à local aprovado pelos órgão ambientais;
- ✓ Para o transporte de materiais / resíduos perigosos gerados na obra, até os locais aprovados como destino final, deverão ser adotados todos os procedimentos explicitados na legislação e normatização vigentes, em especial a obtenção prévia do *CADRI – Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental*, devidamente emitido pela CETESB;
- ✓ Após a conclusão das obras e conseqüente desmobilização / desmontagem do canteiro de obras e/ou outras quaisquer estruturas de apoio às obras, deverão ser implementadas as devidas ações de limpeza e remoção completa de entulhos acumulados (ou quaisquer outros tipos de materiais), além do transporte e disposição dos mesmos em local adequado e licenciado.

▪ **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

A implantação desse programa é de responsabilidade das empreiteiras.

▪ **Equipe Técnica**

Este programa deverá ser desenvolvido por um profissional com experiência na gestão de resíduos sólidos gerados na construção civil, ficando a correspondente supervisão ambiental das atividades executadas a cargo da equipe técnica do PGA.

▪ **Cronograma**

Esse programa ambiental deverá ser implantado e permanecer ativo durante todo o período de construção do empreendimento.

11.2.8 Programa de Manutenção e Limpeza Periódica dos Reservatórios

▪ **Justificativas**

Após os eventos de grandes precipitações pluviométricas certamente os reservatórios projetados para o controle de inundações da bacia do Alto Aricanduva, assim como os demais reservatórios de retenção contruídos para tal fim na RMSP, receberão juntamente com as águas uma enorme carga de sedimentos, originados especialmente da erosão ocorrida nas zonas periféricas de expansão urbana, normalmente acrescidos de lixo e entulho de construção civil, e que, ao longo do tempo, tenderão por assorear e entulhar todo o sistema natural e/ou construído de drenagem urbana.

Apenas à título de ilustração, vale mencionar que os dados registrados sobre a operação dos sistemas de reservação já implantados (AR-1, AR-2, AR-3, Limoeiro e Caguaçu), que sofrerão adequações nas suas estruturas de extravasão, indicam o acúmulo de 352.599,76 m³/ano de resíduos sólidos enquadrados na Classe IIA – não perigosos e não inertes (conforme NBR 10.004/2004), que são carregados pelas águas superficiais até os reservatórios. Da mesma forma, projeta-se atualmente que nos novos reservatórios e polders projetados (R3, R6, R7, R8, Taboão e Machados) haverá o acúmulo de 96.800 ton/ano daqueles mesmos tipos de resíduos.

Assim, considerando-se que tanto as águas a serem retidas nos reservatórios, como o material de assoreamento e o lixo que se depositarão nos mesmos, propiciarão a ação direta e mais

prolongada do mau cheiro, de insetos e animais nocivos à saúde humana e, ainda, de sua carga químico-biológica poluente no âmbito da região urbanizada de entorno, que podem implicar em riscos evidentes de possíveis contaminações e acidentes, justifica-se a implantação do presente *Programa de Manutenção e Limpeza Periódica dos Reservatórios*.

▪ **Objetivos**

Objetiva-se, de forma geral, que a implantação desse Programa permita através da manutenção e limpeza periódicas dos reservatórios não só a preservação das suas respectivas capacidades de acumulação projetadas, contribuindo para minimizar o risco de inundações e garantir as condições operacionais do sistema; bem como a manutenção das condições sanitárias apropriadas desses locais, sem prejuízo da saúde da população residente em seu entorno imediato e, ainda, a destinação final adequada (aterros) dos resíduos que neles se depositarão e se acumularão pós eventos de elevada pluviometria.

▪ **Principais Atividades**

As principais atividades relacionadas à esse programa se referem, em especial, à definição e especificação dos trabalhos básicos a serem contratados de “zeladoria” das áreas dos reservatórios, bem como a definição da contratação da empresa responsável pela execução dos serviços de limpeza e de destinação final.

Nesse contexto, apresentam-se as seguintes diretrizes gerais:

- ✓ *Serviços básicos de zeladoria*
 - Capina e poda das áreas dos reservatórios (internas e das margens)
 - Manutenção de cercas;
 - Manutenção e limpeza de dispositivos de contenção de material grosseiro (“grelhas”);
 - Limpeza e desassoreamento dos reservatórios

- ✓ *Exigências básicas e definição das condições mínimas para contratação das empresas prestadoras dos serviços de limpeza e transportes:*
 - Adequabilidade operacional (quali-quantitativa) da frota de máquinas e de veículos à execução dos trabalhos (retroescavadeiras, tratores de esteira e caminhões basculantes);
 - Exigência de contratação de empresas formalmente registradas para exercer as funções de transporte de carga em áreas urbanas, que contam com sistemas de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho, e cujos processos de contratação de operadores de transportes sejam regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT;
 - Exigência de contratação de empresas que contam com sistema de controle e monitoramento de manutenção preventiva de veículos;
 - Exigência de contratação de empresas que contam com sistema de controle de saúde e segurança no trabalho;
 - Exigência de contratação de empresas cujas frotas atendam especificações técnicas e de idade máxima de veículos exigida pelo Programa. Em princípio sugere-se a idade máxima de 5 anos;
 - Fiscalização de veículos e operadores de transporte;
 - Especificação das capacidades máximas dos caminhões basculantes a serviço do transporte de material escavado, de acordo com as frentes de obras;

- Especificação de instruções de controle para o sistema de gestão de controle de despachos de saídas de veículos carregados com material escavado dos reservatórios, com determinação clara e objetiva do local de destinação final.

- **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

A implantação e manutenção desse programa é de responsabilidade do empreendedor que, em determinados momentos, poderá promover parcerias / interface com o DAEE e SABESP, entre outros.

- **Equipe Técnica**

Este programa deverá ser desenvolvido por um profissional com experiência na gestão de resíduos sólidos.

- **Cronograma**

Esse programa ambiental deverá ser implantado e permanecer ativo durante todo o período de operação do empreendimento, devendo ser acionado a cada período anual, preferencialmente após o encerramento do período de chuvas.

11.2.9 Programa de Controle da Fauna Sinantrópica

- **Justificativas**

As obras e intervenções previstas para as Obras de Controle de Inundações da Bacia do Alto Aricanduva, tem como função melhorar o sistema de drenagem e reduzir a frequência de inundações na região, por meio de novas obras e pela readequação e consequente aumento da eficiência de estruturas existentes.

Tais procedimentos irão intervir no sistema de drenagem já existente e irá requerer o estabelecimento de canteiro de obras, podendo criar ambientes ou focos de proliferação de algumas espécies da fauna sinantrópica.

Entende-se por fauna sinantrópica os animais que vivem próximos às habitações aproveitando-se da disponibilidade de alimento e abrigo, ou aqueles animais que se adaptaram a viver junto ao homem, a despeito da vontade deste (CCZ, 2000). A Instrução Normativa IBAMA n.141/ 2006 traz em seu Art.2º definições acerca da fauna sinantrópica, sendo:

IV - fauna sinantrópica: populações animais de espécies silvestres nativas ou exóticas, que utilizam recursos de áreas antrópicas, de forma transitória em seu deslocamento, como via de passagem ou local de descanso; ou permanente, utilizando-as como área de vida;

V - fauna sinantrópica nociva: fauna sinantrópica que interage de forma negativa com a população humana, causando-lhe transtornos significativos de ordem econômica ou ambiental, ou que represente riscos à saúde pública;

As espécies que representam riscos à saúde pública, ou seja, os exemplares da fauna sinantrópica nociva que sejam reservatórios de agentes etiológicos e que, então, podem atuar como vetores de doenças à população humana, são os alvos deste Programa Ambiental. Deste modo, os principais grupos que podem ser beneficiados, e que deverão ser monitorados e controlados, são insetos, como mosquitos (Culicídeos), moscas (Muscídeos), baratas (Blatídeos), além de roedores da família Muridae e pombos (especificamente *Columba livia*).

▪ **Objetivos**

Este programa será desenvolvido com objetivo de inibir a ocorrência da fauna sinantrópica nociva, isto é, potencialmente vetora de doenças aos seres humanos, reduzindo-se os riscos à saúde pública, especialmente entre trabalhadores da obra e população do entorno.

▪ **Principais Atividades**

Para o desenvolvimento do programa são previstas as seguintes atividades:

- ✓ Consolidar o procedimento de limpeza das áreas de obra.

Durante as obras, considerando as espécies já ocorrentes na ADA, deve-se monitorar a ocorrência da fauna sinantrópica para que os trabalhadores não tenham contato direto com os animais. Posteriormente, deve-se proceder limpeza do local evitando a formação de microambientes que favoreçam o aparecimento desses animais, por exemplo, áreas cobertas e abafadas, alagadas ou com acúmulo de matéria orgânica, restos de alimentos, entre outros.

- ✓ Procedimento de limpeza do canteiro de obras.

Manter a área do canteiro de obras organizando, evitando acúmulo de resíduos, inclusive resto de alimento e entulho.

Supervisionar semanalmente a limpeza e organização no canteiro de obras;

- ✓ Providenciar a contratação de serviços de dedetização e desratização na área do canteiro de obras;

A atividade pode ser demandada pontualmente pela ocorrência de fauna sinantrópica nociva no canteiro de obras, o que será indicado pelo monitoramento de fauna sinantrópica nociva e/ou vistorias semanais. Nas obras que demandem mais tempo e que se detecte a ocorrência elevada ou o aumento de fauna sinantrópica, esta atividade deve ser realizada com frequência semestral, considerando-se cada área da ADA separadamente.

- ✓ Realizar o monitoramento da fauna sinantrópica nociva / vistorias semanais

O monitoramento da fauna sinantrópica nociva deverá ser executado com frequência trimestral, por profissionais especialistas nos grupos alvo. Para o monitoramento deverão ser estabelecidos pontos de amostragem, de modo a cobrir toda as áreas de obras e de canteiros de obras, e a metodologia específica para avaliação dos grupos. Uma vez constatada a presença de vetores, deverão ser propostas as medidas de controle adequadas. A execução do monitoramento não deve coincidir com os serviços de dedetização e desratização.

Além deste monitoramento, devem ser executadas vistorias semanais nos canteiros de obras, relatando a observação ou não de exemplares da fauna sinantrópica nociva, discriminando as espécies/ grupos observados e quantificando os indivíduos observados (ao menos nas categorias: um, alguns ou muitos).

▪ **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

A implantação e manutenção desse programa é de responsabilidade das empreiteiras

- **Equipe Técnica**

Este programa deverá ser desenvolvido com o apoio de um técnico especializado na implementação de medidas de prevenção e com a contratação de empresa especializada em controle de vetores, ficando a correspondente supervisão ambiental das atividades executadas a cargo da equipe técnica do PGA.

- **Cronograma**

O monitoramento deve ocorrer ao longo do período das obras, tendo ao menos uma campanha antes do início e após o término das obras. Estão previstas campanhas com frequência semestral.

11.3 Programa de Recomposição da Vegetação

- **Justificativas**

Para a implantação das obras de controle de enchentes do Alto Aricanduva haverá interferência direta em parte da vegetação que recobre a ADA, além de intervenção em APP (com e sem cobertura vegetal). A vegetação afetada é caracterizada por apresentar espécimes arbóreos isolados, cobertura/forração por espécies herbáceas, sobretudo o capim braquiária (*Brachiaria* sp.), e a vegetação que recobre o fundo dos reservatórios implantados – considerada como vegetação de várzea antropizada. No processo de implantação das obras haverá necessidade de limpeza da área e manejo de exemplares arbóreos, muitos deles deverão ser cortados, sendo que aqueles de significativo valor ecológico e que permitam transposição deverão ser transplantados.

Esta intervenção impactará negativamente a qualidade ambiental do local, uma vez que haverá supressão de parte da cobertura vegetação. Por outro lado, haverá implantação de futuras áreas verdes, incluindo a cobertura dos 04 polders e os Parques Lineares do Alto Aricanduva, associados aos reservatórios AR-02, AR-03 e Caguaçu, além de readequação de trechos das margens do rio Aricanduva e córrego Caguaçu nas proximidades dos futuros Parques. Para tanto, serão implantadas novas áreas vegetadas e recuperadas aquelas que apresentam vegetação hoje degradada, sendo previsto o plantio de mais de 2.600 espécimes arbóreos-arbustivos e forração do solo com gramados, entre eles compostos por grama batatais.

Para toda a ação que envolva supressão de vegetação arbórea no município e São Paulo, ou outras formas de manejo de vegetação, deve-se ser realizado um plano de manejo baseado no cadastramento arbóreo em atendimento a Portaria SVMA nº 58, de maio de 2013. Já as intervenções em APP e o manejo de espécimes ameaçadas de extinção devem passar também por anuência do órgão estadual competente – CETESB. Além disso, as subprefeituras competentes deverão estar de acordo com o manejo proposto, intervenções em vegetação significativa (Decreto Estadual n. 30.443/89) e plantio compensatório a serem realizados nas áreas públicas que lhes competem.

- **Objetivos**

Este programa visa, de forma geral, mitigar e compensar a alteração da paisagem e a supressão da vegetação, e potencializar, amplificar e otimizar o ganho ambiental decorrente dos impactos positivos de aumento de áreas verdes e recuperação da vegetação são de grande valia.

De forma mais específica, os principais objetivos são:

- ✓ Acompanhar e garantir a execução correta do que será acordado no Termo de Compromisso Ambiental - TCA, decorrente do plano de manejo a ser consolidado;
- ✓ Conservar os indivíduos arbóreos com maior significado ecológico;
- ✓ Recuperar e/ou amplificar o número de indivíduos arbóreos na região de implantação do empreendimento;
- ✓ Subsidiar a compensação ambiental local do impacto de supressão da vegetação, em especial dos exemplares de hábito arbóreo;
- ✓ Contribuir com a melhoria da qualidade de vida da população que mora nas proximidades das áreas afetadas;
- ✓ Mitigar a eventual perda dos recursos alimentares e os abrigos para a avifauna local;
- ✓ Contribuir com a recuperação e melhoria da paisagem das áreas afetadas.

▪ Principais Atividades

Antes do início das atividades de manejo das árvores e previamente ao início das obras, as árvores que serão preservadas sejam isoladas, ou seja, cercadas, de forma a não serem manejadas por engano ou alvo de injúrias durante as obras. Além disso, as árvores a serem manejadas por corte e por transplante deverão ser marcadas de forma diferenciadas e conferidas previamente à ação, de forma a evitar confusão de manejo. As Plantas de Situação Pretendida e Planta de Compensação Ambiental, previstas pela Portaria SVMA n. 58/2013, deverão subsidiar as ações de manejo.

- Transplante de espécies:

Após a identificação previa, devem-se iniciar os procedimentos preparatórios para a ação de transplante. No mesmo período, os sítios de destino dos transplantes no interior da ADA devem ser preparados para o recebimento da árvore adulta, utilizando-se como base as indicações da Planta de Compensação Ambiental – PCA (conforme diretrizes da Portaria SVMA n. 58/2013). É importante ressaltar que o presente manejo deve ser orientado e executado por equipe técnica específica e capacitada.

Os procedimentos de preparação como marcação do norte, escavação (sangria), embalagem do torrão, irrigação, proteção das partes aérea e subterrânea, preparo da cova de destino, adubação, transposição e tratamentos culturais podem ser baseados em manuais de arborização urbana, a exemplo do Manual de Normas Técnicas de Arborização Urbana do município de Piracicaba (2007).

- Ações de plantio:

O plantio das mudas compensatórias também deverá ser realizado por equipe técnica específica, tomando-se como base o Projeto de Compensação Ambiental – PCA de acordo com o TCA-SVMA, cujos locais de plantio se encontram indicados e especializados em planta em escala. Poderá haver plantio de mudas compensatórias em novas áreas a serem indicadas e formalizadas no TCA ou em outra forma de autorização do órgão ambiental.

As espécies a serem utilizadas no plantio devem ser nativas de São Paulo e preferencialmente serem selecionadas com base na Portaria SVMA n. 61 de maio de 2011 - Lista de Espécies Arbóreas Nativas do Município de São Paulo. Já as ações de plantio devem seguir as diretrizes do órgão ambiental, incluindo o Manual Técnico de Arborização Urbana do município de São Paulo (2005). Lembrando-se que deve ser respeitada a proporção do porte das espécies a serem plantadas (pequeno, médio e grande), indicadas quantitativamente na Planta de Compensação Ambiental e no TCA, e qualitativamente (espécies) na Portaria SVMA n.61/2011.

Além disso, é importante que a densidade arbórea no terreno após a compensação seja igual ou superior à densidade arbórea anterior ao manejo.

- *Acompanhamento e Monitoramento:*

Após o plantio, serão previstas ações de tutoramento, monitoramento e acompanhamento do desenvolvimento dos espécimes e, em caso de eventuais perdas, os mesmos devem ser replantados.

- *Recuperação de vegetação nativa*

Para as áreas com vegetação nativa degradada/antropizada, caso objetiva-se que as mesmas sejam recuperadas de forma a incorporar maior complexidade do ponto de vista ecológico, mesmo se tratando de uma área urbana, indica-se seguir as diretrizes da Resolução SMA n. 08 de 31 de janeiro de 2008, que trata da temática de “*orientação para o reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas e dá providências correlatas*”, além de seguir manuais técnicos de restauração ecológica, incluindo a aplicação de técnicas de enriquecimento para a vegetação nativa, como o Manual Técnico: Restauração e Monitoramento da Mata Ciliar e da Reserva Legal para a Certificação Agrícola (IMAFLOA, 2008).

- **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

Esse programa é de responsabilidade do empreendedor; no entanto, poderão ser instituídas parcerias com instituições privadas ou públicas, entre elas a Secretaria do Verde e Meio Ambiente do município de São Paulo e instituições de pesquisa com interesse nas seguintes áreas do conhecimento: áreas verdes e arborização urbana, recomposição de vegetação, paisagismo e arquitetura sustentável.

- **Equipe Técnica**

Deverá ser contratada uma equipe com técnicos especialistas em plantio arbóreo e/ou paisagismo urbano. Além disso, a empresa deve possuir equipamentos e maquinário que possa suprir as ações de transplantes e plantios de mudas.

- **Cronograma**

Este programa deverá ser iniciado na fase de planejamento, antes do início das obras de instalação do empreendimento e perdurar por determinado período na fase de operação, até se atingir a recomposição esperada da vegetação e consolidação das mudas compensatórias.

A seleção / marcação dos indivíduos arbóreos que serão transplantados deverá se dar antes do início das obras. O mesmo se deve à marcação e supressão dos indivíduos a serem manejados por corte, além do isolamento daqueles a serem preservados.

Já as ações de plantio, visando compensar a remoção das árvores, podem ser iniciadas concomitantemente às obras e continuarem até se atingir o número de plantio desejado. Indica-se que as mesmas sejam realizadas preferencialmente no período chuvoso, prioritariamente próximo ao início desta estação.

Posteriormente, deve-se considerar uma etapa de acompanhamento e monitoramento do desenvolvimento dos espécimes plantados para garantir a consolidação desse plantio. Indica-se um período mínimo de 02 anos após o plantio.

11.4 Programa de Monitoramento da Fauna

▪ Justificativas

O processo de urbanização constitui um fator de intensa pressão sobre os animais silvestres de áreas remanescentes. A fragmentação das paisagens naturais em decorrência do processo de urbanização diminui a qualidade e a quantidade de recursos disponíveis, fazendo com que muitas espécies silvestres busquem refúgio e recursos alimentares em praças e parques (VALADÃO et. al. 2006).

Assim, a fauna em ambientes urbanos reflete as áreas verdes disponíveis, a arborização e os microecossistemas existentes em dado local. Os parques e áreas verdes nas cidades formam "ilhas" e "corredores" importantes para a manutenção de uma grande variedade de espécies da fauna, embora não sejam suficientes para refugiar todas as espécies previstas para a região (ARGEL, 1995). Também deve se considerar que em áreas urbanizadas, a vegetação frequentemente caracteriza-se por espécies exóticas ou é disposta de forma dispersa, em meio aos diversos fatores promotores do afastamento da fauna.

Como constatado pelo diagnóstico ambiental, as espécies da fauna que ocorrem em ambientes urbanos são predominantemente espécies generalistas, ou espécies de maior plasticidade ecológica. O grupo melhor representado na ADA deste estudo foi a avifauna, enquanto que apenas uma espécie foi registrada para a herpetofauna e não houve registros para a mastofauna nativa (apenas uma espécie doméstica). Ainda assim, foram registradas 23 espécies para a avifauna e um potencial de 10 espécies para a herpetofauna, uma riqueza que pode ser considerada baixa, sendo que nenhuma delas classifica-se como ameaçada de extinção, rara ou de importante valor econômico e cinético.

As aves constituem excelentes bioindicadores, que podem ser utilizados, portanto, na avaliação da qualidade do ambiente e no monitoramento de alterações provocadas no ambiente (ANDRADE, 1993; REGALADO & SILVA, 1997). Entre as vantagens da utilização de aves como bioindicadores estão a facilidade de serem observadas (são diurnas, possuem canto conspícuo e específico), a biologia e taxonomia geralmente bem definidas (MATARAZZO-NEUBERGER, 1994), o desempenho de importantes funções ecológicas (predadores, polinizadores, dispersores de sementes), a resposta a mudanças no hábitat em diferentes escalas e a capacidade de responder de forma rápida às mudanças ambientais no tempo e no espaço (GAESE-BÖHNING et al., 1994 apud AGNELLO, 2007; WHITMAN et al., 1998).

O estudo de répteis e anfíbios é parte importante nos estudos de impacto ambiental devido a sua alta sensibilidade a alterações ambientais, sua ampla distribuição nos microambientes naturais, sua diversidade e importância nas redes tróficas às quais pertencem. Eles apresentam grande variedade de formas e tamanhos.

Portanto, justifica-se a implantação desse programa de monitoramento visto que as atividades de implantação do empreendimento devem implicar em um acréscimo de ruídos na ADA, pelo tráfego de veículos pesados e pela atividade de maquinários, podendo causar o afugentamento de espécies da fauna, principalmente avifauna. Por outro lado, na fase de operação, haverá acréscimo de aproximadamente 20ha de áreas verdes favorecendo a ocupação da fauna, especialmente com a contribuição à leste da área dos Parque Natural Fazenda do Carmo, do Parque Urbano do Carmos e da área do SESC Itaquera. Assim, propõe esse Programa de Monitoramento de Fauna, com enfoque na avifauna, grupo que potencialmente sofrerá os impactos do empreendimento em tela, no entanto tanto a herpetofauna como a mastofauna devem ser monitoradas para avaliar a melhoria da qualidade ambiental do local na fase de operação.

▪ **Objetivos**

O objetivo geral deste programa é monitorar a fauna/avifauna e identificar medidas que possam reduzir os impactos decorrentes do empreendimento, e posteriormente, analisar a eficiência das medidas adotadas e o ganho ambiental com a implantação das novas áreas verdes.

De maneira mais específica, objetiva-se:

- ✓ Aumentar o conhecimento sobre a fauna/avifauna urbana;
- ✓ Avaliar a ocorrência de impactos causados pelas obras/ operação do empreendimento sobre a fauna/avifauna da ADA, incluindo alterações comportamentais e/ou alterações de composição das comunidades da fauna, tendo como foco o grupo da avifauna. Deverão ser enfocadas também as espécies endêmicas, ameaçadas de extinção e as de maior sensibilidade aos possíveis impactos a serem gerados pelas obras;
- ✓ Indicar medidas mitigadoras complementares, se necessárias, a fim de minimizar os incômodos à fauna, e/ou compensatórias para os impactos verificados por este programa;

▪ **Principais Atividades**

O Programa de Monitoramento de Fauna tem como principais atividades a execução das campanhas de monitoramento, com coleta de dados primários, para mamíferos, a deverá se utilizar transectos de observação direta e por vestígios (esse grupo tem menor potencialidade de se estabelecer na área da ADA), para a avifauna, deve-se utilizar transectos de observação direta e vocalizações percorrendo-se a área amostral (ADA mais entorno) com ponto de escutas, para a herpetofauna deve-se fazer a procura ativa em locais de potencial habitats e de reprodução, além do levantamento por meio de vocalizações. Posteriormente serão avaliados os dados obtidos nestas campanhas e a proposição de medidas mitigadoras para eventuais impactos negativos que forem constatados sobre a fauna silvestre.

Quanto ao número de campanhas a serem executadas, visando contemplar a sazonalidade climática anual (SICK, 1988; ZUG et al., 2001; SANTOS-FILHO et al, 2008; GRAIPEL et al, 2006) propõe-se a realização de duas campanhas ao ano (frequência semestral) com quatro dias de trabalho de levantamento de campo.

Para esse contexto serão considerados “indicadores ambientais” a presença (abundância) / ausência de espécies endêmicas, ameaçadas de extinção, de valor econômico/cinegético e/ou de maior sensibilidade a interferências antrópicas.

▪ **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

Esse programa é de responsabilidade do empreendedor; no entanto, poderão ser instituídas parcerias com instituições privadas ou públicas.

▪ **Equipe Técnica**

Este programa deverá ser desenvolvido por uma equipe de técnicos especializada em fauna terrestre.

▪ Cronograma

Este programa deverá ser iniciado no início das obras, sendo uma campanha antes das intervenções, e seguir a sazonalidade sugerida, devendo se estender por mais 2 anos durante a fase de operação, para se avaliar a eficiência do estabelecimento das áreas verdes planejadas.

11.5 Programa de Comunicação Social

▪ Justificativa

A implantação das obras de drenagem para o controle de inundações provocará algumas alterações na região, permanentes ou temporárias, com destaque à supressão da vegetação, à necessidade de realocação da população em áreas de risco e às desapropriações, à alteração da paisagem, às alterações bloqueios de vias / desvios, às interrupções de serviços públicos, entre outras.

Pelo exposto justifica-se a execução do Programa de Comunicação Social tendo em vista a necessidade de divulgação das intervenções necessárias para a implantação do empreendimento (reservatórios, polders, parques lineares) e das alterações advindas deste processo.

Isto implica em comunicar e envolver a população diretamente afetada nos esclarecimentos e discussões dos impactos positivos e negativos oriundos do empreendimento, bem como das medidas para atenuar ou potencializar estes impactos, conforme apresentados nos demais programas ambientais contidos neste EIA. Assim como comunicar previamente a população a cerca de interrupções de serviços, bloqueios de vias, entre outros.

Dadas às diferenças socioeconômicas da população englobada pela ADA e AID deste empreendimento, deve-se considerar o perfil desta população, identificando os valores, conhecimentos e atitudes, com vistas a compreender a relação que estas estabelecem com a sua realidade.

Na medida em que o projeto executivo esteja consolidado, a população diretamente afetada deve ser informada sobre quaisquer alterações no projeto e suas implicações nos impactos levantados e apresentados.

▪ Objetivos

Este programa tem como objetivo geral, a consolidação de meios de comunicação para que o empreendedor possa divulgar as ações nas diferentes fases do empreendimento, planejamento, implantação e operação.

A implantação deste programa permite a divulgação de informações oficiais e seguras a respeito do empreendimento, mantendo a população e as demais instituições envolvidas informadas a respeito de todas as etapas do empreendimento, contribuindo para a redução da ansiedade e expectativa da população.

Os objetivos específicos do Programa de Comunicação Social estão elencados a seguir:

- ✓ Implementação de ações de comunicação social e interação social para apresentação e discussão dos programas e projetos propostos voltados à minimização / potencialização dos impactos previstos;

- ✓ Definição de perfis da população diretamente afetada, considerando os dados socioeconômicos do EIA e contatos com a população local;
- ✓ Esclarecimento da população a respeito dos impactos ambientais e as medidas adotadas para minimizar ou potencializar os mesmos;
- ✓ Contribuir para a redução das interferências da obra na rotina da população da ADA orientando-as a respeito de procedimentos e medidas adotadas pelo empreendedor durante a execução das diferentes intervenções necessárias para a implantação do empreendimento;
- ✓ Apoiar os demais programas e projetos ambientais a serem executados em decorrência da implantação do empreendimento, subsidiando o planejamento e a execução das diversas ações, visto que o programa irá orientar e intermediar as ações de comunicação do empreendedor com seus diferentes interlocutores;
- ✓ Garantir que a comunidade envolvida tenha informações suficientes a respeito do andamento de todas as etapas do empreendimento;
- ✓ Diminuir a ansiedade da população da ADA provocada pelas alterações que o empreendimento trará para a área;
- ✓ Otimizar os benefícios socioambientais decorrentes das obras de controle de inundações e da implantação do equipamentos de lazer correlatos aos Parques Liuneares, em especial para as populações da ADA e AID;
- ✓ Coordenar, adequar e executar as atividades deste programa, de forma a garantir o bom desenvolvimento dos mesmos.

▪ Principais Atividades

As atividades do Programa de Comunicação Social podem ser compartimentadas em ações de dois tipos: as de caráter imediato e as de caráter permanente.

As ações de caráter imediato serão iniciadas logo após a elaboração do EIA; nesta etapa inicia-se o detalhamento do programa, a partir da definição dos perfis da população afetada, bem como das etapas de elaboração do programa, incluindo os objetivos, métodos e estratégias para implantação e eficiência deste canal de comunicação. Esta fase do programa inicia-se com o treinamento e a capacitação dos profissionais responsáveis pelo desenvolvimento do sistema, contato com a mídia na esfera local e regional e elaboração de cronograma para realização de reuniões com os setores de interesse da população para a realização de debates acerca da obra.

As atividades necessárias para o cumprimento desta primeira etapa do programa são:

- ✓ Montagem de um banco de dados do programa, com o descritivo das ações do mesmo e o registro de todas as ações executadas;
- ✓ Integração de informações resultantes de outros programas ambientais;
- ✓ Uniformizar as informações e imagens institucionais do empreendimento que serão veiculadas por diferentes empresas;
- ✓ Elaboração detalhada do Programa de Comunicação Social para o empreendimento, incluindo os perfis da população afetada;
- ✓ Treinamento e capacitação de profissionais incumbidos de executar a comunicação social e interação com a comunidade;
- ✓ Avaliação da necessidade de serviço de atendimento telefônico do tipo “0800”;
- ✓ Identificação dos principais atores sociais, lideranças e instituições atuantes na região e abertura de um canal de comunicação;
- ✓ Organização e realização de eventos com os diversos atores sociais e públicos-alvo identificados;

- ✓ Manutenção do canal de comunicação já existente entre o empreendedor e os servidores da subprefeitura local, auxiliando as atividades dos demais programas;
- ✓ Identificação das atividades que serão desenvolvidas no âmbito dos demais programas e que necessitem de parceria com o Programa de Comunicação Social para definição das diretrizes de ação e manutenção de atividades conjuntas com outros programas ambientais;
- ✓ Auxiliar a preparação de um plano de divulgação com informações a respeito dos imóveis a serem desapropriados / desocupados e o cronograma previsto para execução deste processo. Essa atividade será realizada por meio de reuniões previamente agendadas e acordadas com a população afetada, sendo uma ação conjunta com o *Programa de Acompanhamento do Processo de Desapropriação, Remoção e Realocação*, além de interface com o *Projeto de Trabalho Técnico Social (PTTS)* para a Bacia do rio Aricanduva;
- ✓ Elaboração de um plano de divulgação do cronograma das atividades da obra;
- ✓ Realizar contatos e firmar parcerias com os diferentes tipos de mídia – jornais, rádios, *sites* de *internet* - de alcance local e regional;

As ações de caráter permanente compõem a segunda etapa do programa, consistindo basicamente:

- (a) Da execução das medidas definidas na etapa anterior (primeira etapa) e dos ajustes necessários para o cumprimento destas atividades decorrentes de reuniões; e
- (b) Contatos do empreendedor com os agentes da subprefeitura local e com a população da ADA.

Esta etapa funcionará de acordo com o processo de comunicação social estabelecido na etapa anterior. Ao mesmo tempo em que ocorrerão intervenções específicas de modo a garantir a implementação de medidas mitigadoras, compensatórias e potencializadoras.

As ações relacionadas à segunda etapa devem estar balizadas sobre as seguintes atividades:

- ✓ Organizar um cronograma de reuniões com os responsáveis pelos demais programas ambientais que fazem interface com o Programa de Comunicação Social;
- ✓ Preparação do material de comunicação social a ser utilizado nestes programas, focando-se na produção de: folder's, cartilhas, banner's, vídeos, gravações em rádios e jornais impressos;
- ✓ Realizar a divulgação em diversos meios de comunicação (jornal, TV e rádio) e distribuir material informativo a respeito das obras, disponibilizando informações do trajeto e localização das estações;
- ✓ Manter atualizadas as informações disponibilizadas para os meios de comunicação, como rádio, televisivo e jornais impressos de alta circulação acerca das diferentes etapas da implantação do empreendimento;
- ✓ Criar mecanismos de participação da população por meio de reuniões e consultas em locais acessíveis a todos.

▪ **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

A coordenação e execução deste programa são de responsabilidade do empreendedor, que, para tanto, deverá contar com equipe técnica compatível às exigências do programa. Por sua vez, esta equipe técnica manterá estreito contato com a subprefeitura local, bem como com os

representantes da sociedade civil, para otimização dos resultados do programa e cumprimento dos objetivos e execução das atividades.

- **Equipe Técnica**

A equipe necessária estimada para execução deste programa é composta por um coordenador de nível pleno, com experiência em comunicação de assuntos ambientais e de empreendimentos urbanos associados a transportes. Além de dois profissionais de nível júnior também com experiência em comunicação. É necessário ainda um técnico de nível médio, para atividades de apoio.

- **Cronograma**

As atividades previstas para serem realizadas por meio do Programa de Comunicação Social deverão ser iniciadas a partir do protocolo do presente EIA para análise no órgão ambiental responsável pelo licenciamento do empreendimento. As atividades previstas no âmbito deste programa deverão ser realizadas em toda a etapa de implantação das obras de controle das inundações da bacia do Alto Aricanduva.

11.6 Programa de Acompanhamento do Processo de Desapropriação e de Apoio à População Atendida por Programas Sociais

- **Justificativa**

Para a implantação das estruturas de controle de inundações na bacia do Alto Aricanduva serão necessárias várias intervenções em superfície sendo que algumas delas resultarão em desapropriações. Cabe ressaltar que as intervenções que se derem sobre imóveis particulares implicarão no pagamento de indenizações.

As intervenções em áreas institucionais também ocorrem de forma pontual, devendo-se proceder à abertura de processo de desafetação da área.

O empreendimento objeto deste licenciamento enquadra-se na categoria de utilidade pública segundo a alínea (d) “a salubridade pública” do Art. 5º do Decreto - lei n. 3.365 de 21 de junho de 1941. Desta forma, as desapropriações – efetivadas somente mediante ao aviso prévio e pagamento de indenização justa e em dinheiro – deverão atender aos preceitos desta norma jurídica.

É imperativo, portanto, a execução de um Programa de Acompanhamento do Processo de Desapropriação e de Apoio à População Atendida por Programas Sociais, que abranja as diferentes etapas desta negociação (cadastramento dos imóveis e população, avaliação dos imóveis e negociação dos valores indenizatórios, pagamento efetivo das indenizações e apoio à população afetada).

Este programa tem como papel fundamental garantir aos proprietários das áreas passíveis de desapropriação, a melhor forma de negociação dos valores indenizatórios. Esta medida contribui para amenizar a insegurança e a ansiedade da população afetada, atenuando as possibilidades de degradação da qualidade de vida da população diretamente afetada.

Assim, as definições das *formas de negociação e indenização* são fundamentais para o bom andamento de toda a implantação do empreendimento. A partir da correta execução deste programa, certamente o empreendedor contará com maior apoio da população na implantação

dos demais Programas Ambientais, que envolvam as populações da área diretamente afetada e do entorno.

▪ **Objetivos**

Os objetivos gerais do programa são viabilizar e dar o suporte necessário ao processo de desapropriação, preservando os interesses das partes envolvidas no processo, sem qualquer prejuízo às mesmas e, ainda, dar apoio e orientação àquela população que será realocada e atendida por Programas Sociais específicos, em especial o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV).

Visando atingir os objetivos gerais deste programa, foram definidos os objetivos específicos a seguir:

- ✓ Acompanhar o processo de indenização dos imóveis afetados, atentando para os desdobramentos sociais deste processo;
- ✓ Estabelecer os critérios de negociação e de elaboração dos cálculos e procedimentos para a determinação dos valores dos imóveis;
- ✓ Manter contatos interinstitucionais para desafetação de áreas públicas;
- ✓ Coordenar as ações dos diversos subprogramas que fazem parte deste programa;
- ✓ Atender aos critérios estabelecidos pela Norma ABNT/NBR-14653, bem como as normas e diretrizes do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE), ambos para avaliação dos imóveis e negociação com a população afetada;
- ✓ Acompanhar o processo de atendimento da população a ser atendida pelo Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), através das atividades conduzidas pelo Projeto de Trabalho Técnico Social (PTTS),

▪ **Principais Atividades**

O Programa de Acompanhamento do Processo de Desapropriação e de Apoio à População Atendida por Programas Sociais incorpora dois subprogramas, a saber:

- (i) Subprograma de Cadastramento e Avaliação dos Imóveis Afetados; e
- (ii) Subprograma de Acompanhamento e Apoio à População Afetada.

As atividades inerentes ao Programa de Acompanhamento do Processo de Desapropriação são apresentadas a seguir:

⇒ Atividades exclusivas do “Programa de Acompanhamento do Processo de Desapropriação e de Apoio à População Atendida por Programas Sociais”

- Definição das diretrizes gerais do Programa de Acompanhamento do Processo de Desapropriação;
- Acompanhamento dos avisos prévios (decretos de desapropriação);
- Montagem de um banco de dados do Programa;
- Elaboração da proposta para o material de comunicação social relativo ao Programa;
- Encaminhamento e discussão da proposta do material de comunicação social, com os responsáveis pelo Programa de Comunicação Social;
- Adaptação dos procedimentos previstos e já usualmente adotados à Norma ABNT/NBR-14.653;

- Treinamento e capacitação de profissionais incumbidos de realizar as ações de negociação com a população afetada; e
- Organização e realização de eventos com os diversos atores sociais e públicos-alvo do programa para divulgação de suas atividades.

⇒ Atividades relacionadas aos “subprogramas subordinados”

- Realização de reuniões de partida com os responsáveis pelos subprogramas subordinados
- Organização de um cronograma integrado de todo o programa, inclusive com as atividades dos subprogramas subordinados;
- Realização de reuniões de acompanhamento dos subprogramas subordinados ao Programa de Comunicação Social.

▪ **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

O Programa de Acompanhamento do Processo de Desapropriação e de Apoio à População Atendida por Programas Sociais é de responsabilidade do empreendedor.

▪ **Equipe Técnica**

A equipe responsável pela execução deste programa e dos respectivos subprogramas deverá ser coordenada necessariamente por um representante do empreendedor. Para tanto ele contará com o apoio preferencialmente de assistentes sociais, advogados, arquitetos e engenheiros civis devidamente habilitados.

Para complementar esta equipe será necessária à definição de uma equipe de campo, para realização de atividades de rotina no posto de atendimento à população, além, de pessoal de apoio às atividades de vistoria em campo.

▪ **Cronograma**

Este programa deverá ser iniciado imediatamente após a obtenção da Licença Prévia – LP e da publicação do Decreto de Utilidade Pública – DUP, perdurando até o momento em que todos os atingidos sejam devidamente indenizados e/ou realocados.

11.6.1 Subprograma de Cadastramento e Avaliação dos Imóveis Afetados

▪ **Justificativa**

A primeira etapa do processo de desapropriação consiste no aviso prévio, realizado a partir da publicação dos decretos de desapropriação. A partir dessa definição oficial das áreas de desapropriação é executado o cadastramento detalhado dos imóveis, proprietários e população afetada.

Destaca-se que alguns imóveis já se encontram englobados dentro de alguns decretos de utilidade pública promulgados, porém o empreendedor deverá realizar, por meio de equipe especializada, um trabalho de cadastramento das comunidades inseridas nas áreas de desapropriação.

Posteriormente, ao cadastramento dos imóveis e proprietários afetados são realizadas as perícias (avaliações) dos imóveis a serem desapropriados, visando o cálculo dos valores de indenização por imóvel.

Este processo é necessário para que o empreendedor tenha controle dos números oficiais de imóveis e população afetada (que serão indenizadas), congelando o cadastro de população desapropriada, restringindo as possibilidades de invasão e ocupação irregular de lotes hoje não ocupados, que não raro ocorrem nessas circunstâncias.

▪ **Objetivos**

O objetivo principal deste subprograma é promover o cadastramento social e a avaliação pericial das propriedades diretamente afetadas pelo empreendimento.

▪ **Principais Atividades**

- Definição da metodologia, dos procedimentos e dos documentos necessários para cadastramento, vistoria e avaliação dos imóveis;
- Realização de ações de comunicação sobre o cadastramento das famílias e propriedades diretamente afetadas;
- Montagem de um banco de dados para o cadastramento;
- Realização dos cadastramentos individuais das famílias e propriedades diretamente afetados pelo empreendimento;
- Realização de reuniões mensais de monitoramento do programa;
- Elaboração de relatórios mensais de atividades; e
- Elaboração de um relatório final do programa.

O Cadastramento dos Imóveis Afetados deverá ser conduzido conforme os padrões estabelecidos pelo empreendedor e de acordo com a legislação vigente. Apresenta-se, a seguir, uma relação “referencial” de documentos necessários ao processo administrativo de desapropriação:

- Ficha de Inscrição Imobiliária do Imóvel;
- Ficha de Desapropriação;
- Ficha de Descrição do Terreno;
- Ficha de Descrição das Benfeitorias;
- Foto da Fachada do Imóvel;
- Planta Individual do Imóvel;
- Avaliação Individual do Imóvel;
- Título de Propriedade do Imóvel;
- Certidão Negativa de Débitos ou Demonstrativo de Débitos Imobiliários;
- Cópia do Decreto de Utilidade Pública;
- Memorial Descritivo da Área Expropriada;
- Memorial Descritivo da Área Remanescente; e
- Planta Expropriatória.

Os procedimentos de perícia e avaliação dos imóveis deverão respeitar as seguintes diretrizes:

- Os imóveis serão avaliados individualmente para fins do ajuizamento de ação de desapropriação, segundo metodologia técnica respaldada nos instrumentos normativos reconhecidos pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE) e pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Isto inclui a valoração por localização de acordo com a zona de mercado em que o imóvel está inserido;
- Serão celebrados acordos com os expropriados, condicionados à homologação judicial e à entrega imediata do bem livre e desembaraçado de coisas e pessoas, calculando o

valor, para fins do acordo, até o limite da avaliação técnica do empreendedor, atualizado até a data da negociação, permitindo o prosseguimento do feito até o final da decisão judicial.

- **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

A montagem da equipe responsável pelo programa e a execução do mesmo são de responsabilidade do empreendedor, que, no entanto, poderá realizar parcerias com as subprefeituras do Ipiranga e Vila Prudente, com associações de bairro e com outras instituições, para potencializar as ações do subprograma.

11.6.2 Subprograma de Acompanhamento e Apoio à População Afetada

- **Justificativa**

A desapropriação de parte da população residente na ADA e a realocação daquela que tiver seus imóveis desocupados é um dos principais impactos ambientais deste empreendimento. A fim de se mitigar e compensar este impacto faz-se necessário um subprograma que, entre outras ações, promova o acompanhamento do processo de pagamentos de indenizações e, da mesma forma, acompanhe o processo de atendimento da população a ser etendida pelo Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), através das atividades conduzidas pelo Projeto de Trabalho Técnico Social (PTTS),

No Art.182 da Constituição Federal de 1988, o parágrafo 3º versa que *“As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro”*. Portanto, o empreendedor deverá pagar as indenizações de acordo com o valor de mercado após o aviso prévio (decreto de utilidade pública e comunicado direto). Além disso, o pagamento das indenizações deve manter consonância com o cronograma previamente definido e acordado com os expropriados. Do mesmo modo procederá aos valores das indenizações, negociados na etapa anterior (cadastramento e avaliação dos imóveis).

- **Objetivos**

O objetivo principal deste subprograma é promover o melhor andamento dos pagamentos de indenizações referentes às desapropriações, bem como predispor o apoio à população afetada.

- **Principais Atividades**

- Ampliar o banco de dados dos imóveis e população afetada contemplando as datas e valores das indenizações;
- Criar um banco de dados com o cadastro de famílias carentes sem recursos para promoverem os deslocamentos compulsórios;
- Realização de reuniões mensais de monitoramento do subprograma;
- Elaboração de relatórios mensais de atividades;
- Elaboração de um relatório final do subprograma.

- **Coordenação, Instituições envolvidas e parcerias**

A montagem da equipe responsável pelo programa e a execução do mesmo são de responsabilidade do empreendedor, que, no entanto, poderá realizar parcerias com a subprefeitura local e com associações de bairro ou outras instituições, para potencializar as ações deste subprograma.

11.7 Programa de Educação Ambiental

▪ Justificativa

Quando um novo empreendimento de grande porte se insere em um dado local é comum surgirem situações de conflito e impactos ambientais. Isto decorre da relação entre a população local e as ações geradas pelo empreendimento, como por exemplo, a instalação de infraestruturas e o aumento do número de trabalhadores relacionados ao período de obras.

Portanto, é fundamental que os públicos-alvo participantes deste programa (população local, empreendedor e trabalhadores da obra) conheçam e compreendam os diversos elementos que compõem aquele novo meio que está se formando. Pois, tal compreensão possibilitará o entendimento da necessidade de um relacionamento mais harmonioso entre os envolvidos.

Para que esta compreensão ocorra por parte dos diversos públicos-alvo deste programa é imprescindível, entre outras medidas, a realização de algumas atividades educativas. Neste contexto, então, faz-se necessário à realização de um Programa de Educação Ambiental – PEA, que coordene estas atividades educativas e realize as demais ações necessárias à realização destas atividades.

As ações do PEA deverão estar em consonância com a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei n. 9.795 de 1999), que foi formulada, de acordo com as diretrizes gerais estabelecidas para a Educação Ambiental, nos diversos encontros de especialistas internacionais (Conferência de Estocolmo, 1972; Seminário de Jammi-Finlândia, 1974; Carta de Belgrado, 1975; Conferência de Tbilisi, 1977; Congresso de Moscou, em 1987; CNUMAD, Rio, 1992).

▪ Objetivos

Este PEA tem como objetivo geral despertar a consciência dos seus públicos-alvo sobre os aspectos do meio ambiente (natural e urbano), considerando a importância do patrimônio natural e humano da região onde o empreendimento está inserido.

No entanto, há objetivos específicos para cada um dos grupos sociais que compõem os públicos-alvo deste programa. Em razão desta diferenciação, os objetivos específicos são apresentados abaixo, segundo cada categoria de público-alvo a ser atendida pelo programa.

→ Para operários e funcionários do empreendimento:

- Disponibilizar as informações sobre as características ambientais da região e os princípios do desenvolvimento sustentável;
- Sensibilizar e levar conhecimento sobre as ações geradoras de impactos e as medidas de prevenção durante a implantação do empreendimento;
- Discutir a importância da manutenção e melhoria das condições ambientais da região e sua importância para a operação do empreendimento;
- Apresentar os procedimentos de trabalho mais adequados para a conservação ambiental, previstos na legislação específica;

- Apresentar os procedimentos de trabalho relacionados ao controle ambiental das condições de saúde e segurança ocupacional, previstos na legislação específica.

→ Para educadores e a comunidade em geral:

- Fomentar nos educadores das escolas da ADA do meio socioeconômico uma reflexão crítica a respeito da bacia hidrográfica do rio Aricanduva e a possibilidade de executarem projetos socioambientais com seus alunos voltados à melhoria da qualidade de vida e da preservação do ambiente;
- Disponibilizar para a população informações relativas às características ambientais da região e os princípios do desenvolvimento sustentável, ressaltando os conceitos de meio ambiente urbano (artificial);
- Sensibilizar e levar conhecimento sobre as ações geradoras de impactos positivos e negativos; bem como as medidas potencializadoras e mitigadoras durante a implantação e operação do empreendimento;
- Alcançar com as ações do PEA todos os públicos-alvo (crianças, jovens, adultos, idosos e pessoas com necessidades especiais – deficientes auditivos, visuais e cadeirantes).

▪ Principais Atividades

O Programa de Educação Ambiental prevê ações para dois públicos alvos destacados anteriormente.

O desenvolvimento de ações educativas com educadores e a comunidade em geral se justifica pelo fato de eles serem os formadores da população jovem da ADA e terem no cerne de sua profissão a educação e formação desses jovens. Considerando que o desenvolvimento sustentável tem a preocupação de não comprometer as gerações futuras em atenderem as suas demandas e de permitir a elas o desfrute de um ambiente equilibrado e saudável é de extrema importância que as ações estejam focadas tanto na geração atual que são os educadores, como na geração futura que são os alunos das escolas.

Essa interface entre professor e aluno se dará por meio da elaboração de projetos socioambientais, prevista no curso de formação em educação ambiental com os educadores das escolas públicas da ADA, pois haverá o fomento e orientação aos educadores para o envolvimento de alunos e até da comunidade do entorno da escola nos projetos.

As atividades previstas para os trabalhadores da obra são oficinas de educação ambiental que os possibilitem identificar a importância de uma bacia hidrográfica preservada para a população moradora e as problemáticas socioambientais envolvidas no caso de bacias hidrográficas poluídas, com lixo jogado pela própria população, ocupação irregular, falta de ordenamento e planejamento urbano adequado, entre outros fatores insidiosos de problemas. Ou seja, as oficinas deverão problematizar com os trabalhadores assuntos relacionadas à bacia hidrográfica do rio Aricanduva ao ponto de sensibilizá-los da importância do trabalho que realizarão para o controle das inundações e também da responsabilidade de suas ações sobre o meio ambiente e a população do entorno das obras.

A metodologia a ser utilizada deverá ser adaptada de acordo com o público, mas de modo geral deve ter suas bases na educação participativa, formal e não formal, priorizando a construção

coletiva de conceitos e aprendizagens, alternando a introdução de conceitos-chave com dinâmicas e discussões em grupo.

Para a aplicação dessa metodologia poderão ser desenvolvidas diferentes tipologias de atividades pedagógicas, quais sejam:

- *Dinâmica de integração*: desenvolvida para possibilitar a integração entre os presentes seja por meio de informações pessoais, jogos ou atividades lúdicas;
- *Dinâmica de conteúdo*: desenvolvida para construir conceitos sobre os temas propostos para as oficinas e os cursos com os educadores;
- *Rodas de conversa (discussão em grupo, debates)*: através de um tema, os componentes do grupo podem relatar suas experiências, crenças, histórias, além de emitir suas opiniões livremente;
- *Apresentação expositiva*: ferramenta fundamental para introdução de novos conceitos para o público;
- *Apresentação de material audiovisual*: o programa poderá utilizar diversos materiais audiovisuais como filmes comerciais, documentários, animações, vídeos institucionais, entre outros;
- *Visitas ao campo*: durante os cursos e oficinas de capacitação poderão ser propostas visitas ao ambiente, com objetivo de explorar e investigar os recursos locais, permitindo posteriormente, uma reflexão do ambiente observado;
- *Desenvolvimento de projetos*: no curso de formação de educadores a equipe técnica deverá dar o subsídio e suporte para os educadores desenvolverem projetos com seus alunos e eventualmente com a comunidade do entorno da escola, relacionados à educação ambiental e aos conteúdos trabalhados durante o curso;

A seguir são detalhadas as atividades propostas para cada público-alvo do Programa de Educação Ambiental referente às obras de controle das inundações na bacia do rio Aricanduva.

▪ *Trabalhadores da obra*

O desenvolvimento do PEA-ARICANDUVA junto aos trabalhadores da obra ajudará a garantir o bom andamento das obras, conjuntamente com as medidas de mitigação, prevenção e proteção ambiental e a manter uma relação de respeito entre os moradores do entorno das obras, trabalhadores e empreendedor.

Considerando o contexto de um público não homogêneo, com níveis diversos de escolaridade, as oficinas deverão ser dinâmicas, interativas e tratar das temáticas ligadas ao universo do trabalho e ao meio ambiente local, com foco na bacia hidrográfica do rio Aricanduva. Também deverá ser abordada a importância de haver respeito e ética na relação entre os trabalhadores da obra com a população do entorno e a responsabilidade das ações dos trabalhadores sobre o local e a população, ou seja, reforçando a importância dos trabalhadores deixarem o local de trabalho limpo, sem acúmulo de resíduos sólidos e sem transtornos para a população.

Para propiciar essa conscientização nos trabalhadores às oficinas de capacitação em educação ambiental para os trabalhadores das obras deverão ser executadas durante todo o período de obras e envolver o máximo possível de trabalhadores da obra.

As atividades serão realizadas em local, data e horário previamente agendado e acordado com os supervisores da obra.

Com base no diagnóstico do EIA/RIMA são propostos inicialmente quatro temas relacionados ao contexto do empreendimento para serem tratados durante as oficinas:

- *Proteção dos recursos hídricos com destaque para a Bacia hidrográfica do rio Aricanduva*
- *Resíduos sólidos*
- *Relação trabalhadores da obra x população do entorno*
- *Importância dos Parques Lineares e áreas verdes urbanas*

▪ Comunidade escolar

O Programa de Educação Ambiental voltado às escolas públicas inseridas no perímetro da ADA baseia-se no desenvolvimento de ações voltadas para contribuição na capacitação e formação dos educadores em temáticas socioambientais e a partir disso apoiá-los na elaboração de projetos socioambientais que envolvam alunos e se possível à comunidade do entorno da escola.

É importante que o escopo do curso de formação aborde os impactos ambientais decorrentes das obras de controle das inundações da bacia do rio Aricanduva, para que os participantes possam compreender o objetivo do empreendimento e aproveitarem os impactos positivos que serão gerados.

Além desse foco na compreensão dos educadores sobre a relação das obras de controle das inundações com o ambiente em que este empreendimento se insere, o PEA-ARICANDUVA favorecerá o desenvolvimento de ações de educação ambiental voltadas para uma maior participação comunitária na reflexão e ação sobre a gestão ambiental local.

Para tanto, propõe-se a realização de oito capacitações (de 4 horas cada) com os educadores que serão formados, nas quais, serão desenvolvidas atividades voltadas à troca de informação e conhecimento teórico, somadas a atividades de elaboração de projetos socioambientais.

Das 32 horas previstas, serão utilizadas 24 horas para a consolidação do conteúdo do curso e oito horas para a elaboração dos projetos socioambientais. Após a finalização dessas 32 horas de curso serão realizados acompanhamentos mensais dos projetos socioambientais elaborados até o final do contrato do PEA – Aricanduva.

Antes do final do PEA-ARICANDUVA propõe-se a realização de um seminário para os educadores e escolas apresentarem os projetos realizados, objetivando a troca de informações e experiências vividas relacionadas ao meio ambiente e a celebração das ações resultantes do programa.

Com base nos resultados do diagnóstico do EIA/RIMA são inicialmente propostos os seguintes temas para serem abordados durante o curso de formação com os educadores das escolas da ADA:

- *Educação ambiental no contexto de bacias hidrográficas;*
- *Questões históricas e culturais da região*
- *Recursos hídricos superficiais e subterrâneos com destaque para a bacia do rio Aricanduva*
- *Saneamento Básico*
- *Qualidade do ar*
- *Parques lineares e áreas verdes urbanas*
- *Elaboração de projetos socioambientais.*

A contribuição do curso com teorias, conteúdos e conceitos será importante como um preparo para a fase de elaboração dos projetos socioambientais, quando então a teoria deverá ser posta em prática.

- **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

O Programa de Educação Ambiental deverá ser realizado pelo empreendedor por meio da contratação de empresa de consultoria ambiental com qualidade técnica comprovada para o tipo de serviço em pauta. Por sua vez, o curso de formação com os educadores das escolas públicas da ADA deverá ter interface com a Secretaria Municipal de Educação e com a Secretaria de Cultura.

Ademais, poderão ser realizadas parcerias com ONGs, organizações sociais e demais órgãos que forem identificados na região e tenham relação com o trabalho a ser desenvolvido pelo Programa de Educação Ambiental.

- **Equipe Técnica**

Para a realização das oficinas de capacitação com os trabalhadores da obra sugere-se a contratação de uma empresa de consultoria ambiental com experiência no desenvolvimento e implantação de PEAs, e deverá apoiar a interface entre empreendedor e empreiteiras da obra.

- **Cronograma**

O programa deverá ser iniciado imediatamente após a obtenção da LI e desenvolver-se durante todo o período de implantação do empreendimento.

11.8 Programa de Paisagismo e Reurbanização

- **Justificativa**

A execução deste programa justifica-se pela necessidade de integração das novas estruturas a paisagem urbana local, *temporárias e/ou permanentes*, a partir da implantação de um projeto paisagístico, em especial nos Parques Lineares, através da revitalização da paisagem local e, ainda, nas áreas e entornos imediatos dos polders e dos reservatórios Machados e Taboão.

- **Objetivos**

O objetivo deste programa é, especialmente após a conclusão das obras, consolidar a revitalização da paisagem no entorno das principais estruturas projetadas, nas principais estruturas de apoio operacional, além da redefinição do desenho urbano nos locais onde ocorrerá interferência em função da implantação do empreendimento, visando à incorporação desses novos equipamentos, de forma harmônica, na paisagem urbana da região.

- **Principais atividades**

Para atingir o objetivo proposto por este programa será necessária à execução de algumas atividades, com destaque para:

- ✓ Elaboração e implantação de projetos paisagísticos específicos para as áreas dos polders e dos reservatórios Machados e Taboão

- ✓ Integração, sempre que possível, com os projetos urbanísticos projetados originalmente para os Parques Lineares, contemplando a revitalização da paisagem e redefinição do desenho urbano local;
- ✓ Reunião com os técnicos das subprefeitura local para a integração de projetos.

▪ **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

A coordenação e execução deste programa são de responsabilidade do empreendedor, via empreiteiras, que, para tanto, deverá contar com equipe técnica compatível às exigências do programa. O empreendedor poderá formalizar parceria com as subprefeitura local.

▪ **Equipe Técnica**

Para o desenvolvimento e implantação desse programa obra sugere-se a contratação de uma empresa de consultoria específica, com experiência em projetos de paisagismo e reurbanização, e que deverá também apoiar a interface entre empreendedor empreiteiras da obra.

▪ **Cronograma**

O cronograma deste programa deverá ser compatível com a implantação das obras projetadas de forma que ao término da implantação do empreendimento, a revitalização da paisagem e a redefinição do desenho urbano local também estejam executadas e concluídas.

11.9 Programa de Gestão de Tráfego Durante as Obras do Empreendimento

▪ **Justificativa**

As obras projetadas demandarão interferências diretas no viário local, com a necessidade de imposição de desvios, à exemplo das adequações projetadas na Av Arq. Vilanova Arqúigas e das pontes Itaquera e Manilha e, ainda, um aumento do tráfego de veículos pesados nas rotas de transporte previstas, em especial para o transporte do material excedente originado das escavações dos reservatórios projetados.

Nesse contexto, justifica-se a implantação desse Programa uma vez que ele determinará os procedimentos gerais para a interrupção de tráfego e formação de desvios, necessários em obras localizadas em áreas urbanas e, também, os procedimentos aplicáveis nos casos de necessidade de recuperação das condições do pavimento.

Cabe ressaltar que o transporte de cargas deverá envolver a necessidade de obtenção junto à PMSP, de autorização especial para o tráfego em vias com restrições de horários para o tráfego de veículos pesados. O detalhamento das necessidades associadas a essas autorizações será realizado também no âmbito desse Programa.

▪ **Objetivos**

O objetivo do Programa é especificar as medidas necessárias para mitigar as interferências no tráfego e no sistema viário decorrente das atividades de transportes (de pessoas, de insumos de construção, de equipamentos e de material escavado) à serviço das obras de controle de inundações da bacia do Aricanduva.

Assim, vale ressaltar que em termos de “abrangência espacial” o programa envolve os três lotes de obras (A1, A2 e A3) assim como todas as vias de tráfego necessárias para o transporte de

peças e insumos, com destaque para as rotas anteriormente indicadas (Rotas 1, 2 e 3) para acesso ao bota fora de materiais escavados e também para a eventual necessidade de transporte de material contaminado.

▪ Principais atividades

As principais atividades a serem desenvolvidas no âmbito desse Programa serão estabelecidas conforme seguintes principais “diretrizes” de ordem geral:

✓ Diretrizes de âmbito operacional:

Definir e especificar procedimentos operacionais de gestão temporária de tráfego e de gestão do sistema viário para atender as necessidades da Fase de Instalação do empreendimento, no processo de mitigar e prevenir os impactos derivados do setor de transportes principalmente aqueles associados à apropriação da capacidade de tráfego no sistema viário. Dentre os procedimentos operacionais a serem especificados destacam-se os seguintes:

- Controle de despachos de veículos de cargas, tanto nas frentes de obras como nas áreas do bota fora, de forma a garantir intervalos mínimos entre saídas de veículos carregados com material escavado nas frentes de obras;
- Especificação das rotas de transportes desde as frentes de obras até as áreas de bota fora de materiais escavados, discriminadamente para cada frente/ Lote de obras, de forma a distribuir o tráfego gerado em diferentes rotas e reduzir assim, as interferências no tráfego geral;
- Operação de apoio e de controle de tráfego em trechos com desvios provisórios e interrupção temporária de tráfego (procedimentos de gestão temporária de tráfego).

✓ Diretriz de âmbito institucional:

Promover a coordenação com a Secretaria Municipal de Transportes SMT da PMSP, e Secretaria dos Transportes Metropolitanos para atendimento aos requisitos legais e institucionais para implantar qualquer alteração no sistema de tráfego na cidade, tais como procedimentos operacionais temporários e/ou permanentes de gestão de tráfego. Nesse caso, somente serão consideradas as eventuais necessidades de desvios de tráfego durante as obras e interrupções temporárias. A coordenação institucional é necessária pelo fato dessas intervenções serem localizadas na via pública. Tal coordenação envolve as aprovações dos projetos de desvios provisórios de tráfego, interrupções de vias públicas, interferências em itinerários e/ou dispositivos de transporte coletivo (pontos de parada); medidas de prevenção para a segurança para pedestres e ciclistas, entre outras.

As medidas de gestão de tráfego envolverão coordenação com a Companhia de Engenharia de Tráfego CET; e as medidas associadas ao transporte coletivo envolverão coordenação com a São Paulo Transportes SPtrans. No caso de envolvimento de interferências com linhas de ônibus intermunicipais, haverá necessidade de coordenação com a Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos EMTU, da STM Secretaria de Transportes Metropolitanos, do Governo do Estado de São Paulo.

✓ Diretrizes de âmbito corporativo:

Estabelecer condições mínimas para contratação das empresas prestadoras dos serviços de transportes incluindo:

- Exigência de contratação de empresas formalmente registradas para exercer as funções de transporte de carga em áreas urbanas, que contam com sistemas de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho, e cujos processos de contratação de operadores de transportes sejam regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT;
- Exigência de contratação de empresas que contam com sistema de controle e monitoramento de manutenção preventiva de veículos;
- Exigência de contratação de empresas que contam com sistema de controle de saúde e segurança no trabalho;
- Exigência de contratação de empresas cujas frotas atendam especificações técnicas e de idade máxima de veículos exigida pelo Programa. Em princípio sugere-se a idade máxima de 5 anos para os veículos de cargas e de passageiros.

✓ Diretrizes de Comunicação e Participação:

Incluir processos de comunicação e de participação pública associados aos procedimentos operacionais de gestão temporária de tráfego, em consonância com o Programa de Comunicação Social do empreendimento. Essas diretrizes devem atender as exigências do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) que estabelece o prazo mínimo de 48 horas para a comunicação ao público de eventuais necessidades de alterações no tráfego e no sistema viário.

✓ Diretrizes de Segurança no Trânsito:

São as diretrizes já consagradas para a segurança no trânsito, incluindo:

- Fiscalização de veículos e operadores de transporte;
- Medidas de Treinamento e de Educação no Trânsito para operadores envolvendo direção defensiva, primeiros socorros, fatores de riscos de acidentes; entre outros;
- Planos de contingências e ações emergenciais para eventualidades de incidentes e acidentes. Serão especificados formulários e procedimentos para os registros de acidentes e incidentes, classificando-os de acordo com a gravidade.

Diante de todo o contexto mostrado acima, destacam-se as correspondentes “medidas específicas” associadas ao efetivo desenvolvimento e operacionalização desse Programa:

- Especificação das capacidades máximas dos caminhões basculantes a serviço do transporte de material escavado, de acordo com as frentes de obras (Lotes A1, A2, e A3) e as respectivas rotas de acesso ao bota fora (Rotas 1,2 e 3 definidas anteriormente no diagnóstico de transportes);
- Delimitação de áreas de estacionamento e de espera para veículos a serviço das obras de maneira a minimizar as interferências com o tráfego geral.
- Implantação de um Sistema de comunicação via rádio para gestão de controle de despachos de saídas de veículos carregados com material escavado dos reservatórios, promovendo o ordenamento dos despachos conforme a distribuição das rotas de transporte.
- Especificação de instruções de controle para o sistema de gestão de controle de despachos de saídas de veículos carregados com material escavado dos reservatórios.

- Adoção de critérios de distribuição de rotas de transportes, conforme indicado anteriormente (Rotas 1, 2 e 3) para cada frente de trabalho de maneira a minimizar as interferências do tráfego de caminhões carregados com o tráfego geral.
- Especificação das condições mínimas para contratação de empresas prestadoras de serviços de transportes a serviço das obras envolvendo:

- Idade da frota
- Sistema de gestão de saúde e de segurança
- Condições de contratação de recursos humanos
- Atendimento a requisitos de treinamento e capacitação
- Sistema de manutenção de veículos
- Avaliação e supervisão cautelosa dos operadores de veículos

- Especificação de ações de âmbito institucional e operacional para implantação de medidas de gestão temporárias de tráfego envolvendo desvios de tráfego e interrupções de vias para as obras. Tais ações envolvem:

- Elaboração de projeto de intervenção,
- Protocolos de solicitação de autorizações na SMT da PMSP
- Especificação de apoio operacional para gestão do tráfego;
- Projeto de sinalização de trânsito durante obras em vias públicas;
- Especificação de mecanismos de comunicação prévia à população.

- Implantação do sub programa de treinamento de operadores de transportes envolvendo:

- Cursos de integração ao ambiente corporativo do projeto
- Fatores de risco
- Programas de Prevenção de Riscos de Ambientais
- Princípios de Saúde e Segurança no Trabalho
- Ergonomia nos transportes
- Trânsito e Cidadania
- Código Nacional de Trânsito
- Direção defensiva
- Inspeção prévia à operação
- Procedimentos de Comunicação e Informação
- Primeiros socorros
- Código de ética para operadores de transportes

- Especificação de normas e procedimentos de registro e análise de ocorrências de acidentes e incidentes envolvendo veículos a serviço das obras

▪ **Coordenação, Instituições envolvidas e Parcerias**

A implantação Programa é de responsabilidade do empreendedor que, conforme já destacado anteriormente, deverá manter interfaces específicas com: (i) a Secretaria Municipal de Transportes SMT da PMSP; (ii) Secretaria dos Transportes Metropolitanos; (iii) Companhia de Engenharia de Tráfego CET; e (iv) Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos EMTU, da STM Secretaria de Transportes Metropolitanos, do Governo do Estado de São Paulo.

- **Equipe Técnica**

Este programa deverá ser elaborado e conduzido por um Engenheiro especialista na área de transportes

- **Cronograma**

O Programa de Gestão de Tráfego Durante as Obras deverá ter a fase de planejamento e organização da coordenação institucional antes do início das obras. A implantação e operação deverão ocorrer durante todo o período de obras por envolver todos os tipos de transportes associados às mesmas.

11.10 Plano de Gestão do Patrimônio Cultural e Arqueológico

Para que a implantação das obras de controle de inundações da bacia do Alto Aricanduva não venham a causar danos ao patrimônio cultural e arqueológico, a ação mitigadora indicada no presente estudo é a de se implantar um Plano de Gestão do Patrimônio Cultural e Arqueológico.

Em relação aos bens arqueológicos, especificamente, este procedimento está previsto na Portaria IPHAN nº 230, de 17/12/2002, que dispõe sobre as medidas necessárias à proteção do patrimônio arqueológico de empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental. Dessa forma, cada um dos programas arqueológicos específicos, que consolidarão o presente Plano, deverá contar com a respectiva aprovação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN e ser realizado por profissional de arqueologia que deverá elaborar e apresentar projeto a esse órgão, de acordo com as especificações contidas nas Portarias IPHAN n. 07/1988 e n. 230/2002, visando obter Portaria de autorização de pesquisa, publicada no Diário Oficial da União.

Especificamente em relação aos bens culturais e edificados deverão ser submetidos aos órgãos deliberativos (CONPRESF e CONDEPHAAT), para análise e manifestação, os respectivos relatórios de diagnóstico do Patrimônio Cultural e Histórico.

- **Justificativa**

Uma vez que os sítios arqueológicos encontrados em solo brasileiro são considerados bens da União, conforme Art. 20, inciso X da Constituição Federal do Brasil, sendo protegidos pela Lei Federal 3.924/61, *“seu estudo deve preceder qualquer atividade que possa vir a danificá-los ou obstruir o acesso a eles enquanto fontes de informação científica”*.

Por esse motivo, qualquer empreendimento que possa acarretar destruição total ou parcial de bens arqueológicos precisa obrigatoriamente ser precedido de levantamento e resgate do patrimônio arqueológico ameaçado, por equipe técnica qualificada e autorizada, de acordo com as normas do IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Lei n. 3.924/61 e Portaria n. 07/88).

Foram consideradas de maior potencial impacto sobre o patrimônio cultural arqueológico as obras capazes de produzirem maior interferência no solo, devido ao intenso e profundo revolvimento de terra como: instalação de canteiro de obras, terraplenagens nas áreas dos Parques Lineares, execução das escavações necessária à implantação dos polders e dos reservatórios Taboão e Machados, entre outras. Estas ações poderão trazer à tona, descaracterizar ou destruir vestígios arqueológicos porventura ali enterrados. Também poderá ocorrer o soterramento de sítios arqueológicos em eventuais áreas de aterro e bota-fora.

Diante de tais aspectos, indica-se que o presente *Plano de Gestão do Patrimônio Cultural Arqueológico* contemple, inicialmente, o desenvolvimento de vários programas específicos, conforme detalhados adiante.

▪ **Objetivos**

Os objetivos principais inerentes aos diversos programas mencionados anteriormente são:

- ✓ Prevenir a destruição de sítios e/ou ocorrências arqueológicas e a descaracterização ou danos aos bens históricos em decorrência das atividades necessárias à implantação do empreendimento;
- ✓ Avaliar novos impactos não detectados na fase de diagnóstico;
- ✓ Elaborar proposição de medidas de controle desses impactos.

Os objetivos específicos comuns aos dois programas são:

- ✓ Detectar e proteger sítios e/ou ocorrências arqueológicas antes da etapa de obras;
- ✓ Averiguar de forma sistemática, nas áreas dos sítios identificados, por meio da aplicação de procedimentos de resgate arqueológico, a ocorrência de vestígios detentores de informações sobre os processos de transformação sociocultural ocorridos na área;
- ✓ Recomendar ao empreendedor as medidas mais adequadas quanto à preservação e / ou escavação dos sítios arqueológicos localizados;
- ✓ Salvaguardar os vestígios encontrados, assegurando à sociedade e aos órgãos de gestão que não ocorrerão danos ao patrimônio identificado, além de aprofundar e produzir informações sobre a história da ocupação da área do empreendimento;
- ✓ Adotar medidas de controle dos impactos que possam surgir durante a execução das obras para implantação do empreendimento;
- ✓ Fomentar iniciativas de promoção, defesa e preservação dos bens históricos e arqueológicos;
- ✓ Promover a co-responsabilidade pela preservação do Patrimônio Arqueológico regional e local; e
- ✓ Comunicar, esclarecer e sensibilizar a comunidade e os profissionais direta ou indiretamente envolvidos com o empreendimento sobre as especificidades do patrimônio cultural, das pesquisas ligadas ao licenciamento ambiental e das implicações jurídico-legais de qualquer tipo de dano ao patrimônio nacional.

▪ **Principais Atividades**

Para o caso dos bens arqueológicos este Plano deverá contemplar o *Programa de Arqueologia Preventiva* e seus subprogramas correlatos, descritos a seguir.

Para o caso específico dos bens culturais e arquitetônicos, este Plano deverá contemplar o *Programa de Inventariação do Patrimônio Histórico-Cultural Edificado*, descrito adiante.

▪ **Coordenação, instituições envolvidas e Parcerias**

Cada programa arqueológico específico deverá contar com a respectiva aprovação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN e ser realizado por profissional de arqueologia que deverá elaborar e apresentar projeto a esse órgão, de acordo com as especificações contidas nas Portarias IPHAN nº 07/1988 e nº 230/2002, para obtenção da permissão / autorização de pesquisa.

De acordo com o disposto nas Portarias supracitadas, tais programas deverão ser desenvolvidos sob o custeio financeiro do empreendedor.

▪ **Equipe Técnica**

O desenvolvimento desse plano se dará sob a coordenação de profissional arqueólogo, devidamente autorizado pelo IPHAN.

▪ **Cronograma (referencial) de Execução**

Os programas descritos anteriormente deverão ser desenvolvidos pelo empreendedor e coordenados por arqueólogo devidamente autorizado pelo IPHAN e receber apoio de uma instituição pública ou privada, apta a receber a guarda de possíveis bens arqueológicos encontrados, de acordo com o disposto na Portaria IPHAN 07/88.

Os trabalhos de campo deverão ocorrer antes do início das obras e de qualquer movimentação de solo decorrente da implantação do empreendimento.

Os trabalhos de laboratório e pesquisa documental complementar poderão ocorrer antes ou durante a fase de implantação do empreendimento, quando também deverão ser desenvolvidos os trabalhos de laboratório arqueológico.

11.10.1 Programa de Arqueologia Preventiva

(i) Subprograma de Prospecções Arqueológicas Sistemáticas Interventivas

▪ Justificativa

Conforme apresentado anteriormente, a realização de uma campanha de prospecção arqueológica intensiva em subsuperfície na ADA do empreendimento é recomendada como ação preventiva. Assim, por meio da implantação de malhas de unidades de escavação (poços-testes), deverá ser corroborado ou não o potencial indicado, seja através da identificação de possíveis vestígios enterrados ou ausência dos mesmos.

Tais procedimentos deverão ser executados antes do início de quaisquer obras correlacionadas à fase de instalação do empreendimento.

▪ Objetivos Específicos

- ✓ Prevenir danos ao Patrimônio Arqueológico regional, protegido pela Constituição Federal e pela Lei 3.924/61 e bens de interesse histórico ou arquitetônico;
- ✓ Verificar todos os locais vulneráveis do ponto de vista arqueológico (pré-colonial e histórico), antes de qualquer intervenção na área diretamente afetada pelo empreendimento, que possa pôr em risco os bens porventura existentes nesses locais;
- ✓ Avaliar novos impactos não detectados na fase de diagnóstico e elaborar proposição de medidas de controle desses impactos, e caso sejam encontrados bens de interesse, implantar medidas adequadas à preservação ou estudo dos sítios localizados, através da adoção de programa arqueológico específico de preservação e resgate do patrimônio.

▪ Procedimentos Específicos Recomendados:

- ✓ Execução de prospecções sistemáticas, através de atividades de caminhamento intensivo e aplicação de unidades interventivas, com implantação de malhas ortogonais e / ou alinhamentos de poços-teste, tanto para a averiguação da incidência de ocorrências arqueológicas afloradas em superfície quanto para identificação de vestígios arqueológicos enterrados nos terrenos considerados como ADA do empreendimento;
- ✓ Avaliação do potencial informativo e científico, raridade de ocorrência e estado de conservação atual dos sítios de interesse identificados e registro dos mesmos no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos junto ao SGPA – Sistema de Gerenciamento de Patrimônio Arqueológico do IPHAN;
- ✓ Curadoria e exame, em laboratório, dos eventuais materiais arqueológicos coletados (aqueles que estejam em eminente risco de ser perdidos);
- ✓ Análise, síntese e interpretação dos dados obtidos nas atividades investigativas de campo.

As atividades de prospecção arqueológica deverão resultar em um Relatório Final onde deverão estar contempladas todas as atividades realizadas, com registro e documentação escrita e fotográfica.

Os sítios arqueológicos localizados deverão ser imediatamente registrados no IPHAN e os serviços de resgate arqueológico deverão ser providenciados. A metodologia a ser utilizada deverá ser apresentada ao IPHAN em documento complementar ao projeto de pesquisa, devendo variar de acordo com a tipologia e características específicas de cada sítio.

(ii) Subprograma de Monitoramento Arqueológico

▪ Justificativa

As atividades do Programa de Prospecções Arqueológicas Sistemáticas, anteriormente descritas, deverão corroborar e determinar a necessidade, discriminação e caracterização de zonas distintas para a implantação do Programa de Monitoramento Arqueológico, confirmando e/ou estabelecendo os potenciais dos trechos analisados e a necessidade do acompanhamento das frentes de obras.

Assim, de forma prioritária, deverão ser consideradas para monitoramento as seguintes ações do empreendimento:

- ✓ Escavações para construção dos polders e dos reservatórios;
- ✓ Escavações / terraplenagens para a implantação dos parques lineares;
- ✓ Obras de adequação do sistema viário.

O monitoramento arqueológico deverá ser entendido como um acompanhamento da progressão das obras desde as fases iniciais de implantação da infraestrutura projetada até os últimos serviços imprescindíveis de movimentação de sedimentos do solo. Deverá compreender desde o levantamento das frentes em fase anterior às ações de locação do empreendimento, o acompanhamento das obras interventivas realizadas e vistorias posteriores à execução de cada atividade potencialmente destrutiva do estrato de solo, como serviços de limpeza do terreno (destoca), de escavação e de movimentos de terra (terraplanagem).

▪ Objetivos Específicos

- ✓ Prevenir danos aos sítios arqueológicos existentes e porventura não detectados na Área Diretamente Afetada (ADA);
- ✓ Caso sejam encontrados bens arqueológicos, implantar medidas adequadas à preservação ou estudo dos sítios arqueológicos localizados, através da adoção de programa arqueológico específico.

▪ Procedimentos Específicos Recomendados:

- ✓ Acompanhamento e vistoria das frentes de obra potencialmente causadoras de impacto sobre o patrimônio (escavações) nas áreas definidas como potencialmente arqueológicas e/ou inacessíveis na fase de prospecção arqueológica;
- ✓ Registro dos sítios de interesse porventura encontrados junto ao Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do IPHAN;
- ✓ Curadoria e análise, em laboratório, de eventuais bens arqueológicos coletados;
- ✓ Síntese e interpretação dos dados obtidos.

As atividades de monitoramento arqueológico deverão gerar relatórios parciais de campo, por trecho ou período, e um Relatório Final onde deverão estar contempladas todas as atividades realizadas, com registro e documentação escrita e fotográfica.

Os sítios arqueológicos localizados deverão ser imediatamente registrados no IPHAN e os serviços de resgate arqueológico deverão ser providenciados imediatamente após a localização de um sítio arqueológico.

(iii) Subprograma de Resgate Científico Arqueológico dos Bens Envolvidos

▪ Justificativa

De modo geral, a definição do tipo de intervenção a ser realizada em cada sítio deverá variar de acordo com sua tipologia, seu potencial informativo e científico, raridade de ocorrência e o estado de conservação atual. Assim, os trabalhos de resgate ou preservação do patrimônio cultural arqueológico serão realizados com base em avaliações individuais, levando-se em conta critérios de significância arqueológica e as proposições teórico-metodológicas mais adequadas à linha de pesquisa.

▪ Objetivos Específicos

- ✓ Averiguar de forma sistemática, nas áreas dos sítios identificados, através da aplicação de procedimentos próprios do resgate científico arqueológico, a existência de vestígios detentores de informações sobre os processos de transformação sócio-histórico-cultural desenvolvidos na área;
- ✓ Definir as medidas, as técnicas e os procedimentos de abordagem mais adequados quanto à preservação e / ou o salvamento (escavação) para os sítios arqueológicos localizados;

- ✓ Salvar o conjunto das informações que possam advir dos vestígios encontrados, assegurando à sociedade e aos órgãos de gestão que não ocorram perdas significativas de conhecimento que fazem referência ao patrimônio cultural envolvido, e dessa forma podendo aprofundar e / ou produzir novas informações sobre o histórico da ocupação humana das áreas pesquisadas enriquecendo o contexto arqueológico regional e o nacional.

- Procedimentos Específicos Recomendados:

Realização de atividades técnicas específicas de resgate científico arqueológico, como abertura de unidades de escavação (sondagens arqueológicas, poços-teste), retificação de perfis estratigráficos expostos, aplicação de técnicas de escavação em superfícies amplas (áreas de decapagem), exposição das estruturas de interesse, levantamento arquitetônico dos bens edificados e coleta georreferenciada do material de interesse;

- ✓ Tarefas de curadoria e análise, em laboratório, dos bens arqueológicos coletados e destinação para conservação e salvaguarda desse material;
- ✓ Síntese e interpretação dos dados obtidos.
- ✓ Tais procedimentos deverão permitir a elaboração de relatório técnico a ser enviado ao IPHAN com os resultados finais obtidos suscitados pela aplicação das técnicas investigativas de campo e de gabinete / laboratório e as recomendações derradeiras no caso de ainda remanescerem eventuais bens de interesse arqueológico que possam estar em risco;

(iv) Subprograma de Educação Patrimonial

- Justificativa

A educação ambiental patrimonial objetiva promover a apropriação, valorização e ressignificação dos bens de interesse cultural, arqueológico ou histórico, da região para a população presente nas áreas de influência do empreendimento, através da difusão dos conhecimentos até então alcançados pela ciência arqueológica e pelos trabalhos de arqueologia desenvolvidos para o processo de licenciamento ambiental do empreendimento em questão.

Além da comunidade como um todo, o público alvo também deverá ser composto por profissionais direta ou indiretamente envolvidos no projeto de implantação e execução do empreendimento.

Este programa deverá ter caráter preventivo e ocorrer durante a fase de implantação do empreendimento, condicionando, sua execução, à obtenção da licença de operação (LO).

- Objetivos Específicos

- ✓ Fomentar iniciativas de promoção, defesa, preservação e conservação dos bens arqueológicos, históricos e culturais;
- ✓ Promover a corresponsabilidade pela preservação do patrimônio arqueológico, histórico e cultural, local e regional;
- ✓ Comunicar, esclarecer e sensibilizar a comunidade local empreendimento sobre as especificidades dos bens patrimoniais envolvidos, os impactos e os riscos a que esses patrimônios possam estar submetidos, além das implicações jurídico-legais quanto à

ocorrência de qualquer tipo de dano, que de maneira indiscriminada, venha a ser causados ao patrimônio nacional.

▪ Procedimentos Específicos Recomendados:

- ✓ Aplicações de palestras com recursos audiovisuais para o público alvo indicado;
- ✓ Elaboração de material impresso para divulgação do conhecimento alcançado através do desenvolvimento dos programas das etapas anteriores dos estudos patrimoniais culturais.

11.10.2 Programa de Inventariação do Patrimônio Histórico-Cultural Edificado

▪ **Justificativa**

A implantação deste Programa tem caráter preventivo e deverá ser implantado nas edificações de relevante interesse arquitetônico, *tombadas ou não*, situadas nos terrenos da ADA e da AID do empreendimento, antes que se iniciem as primeiras atividades e / ou obras necessárias à sua instalação.

Resultará, assim, por meio de critérios técnicos, na sugestão de grau de relevância, na indicação de bens a serem preservados e na identificação de possíveis danos e interferências que os mesmos possam vir a sofrer em decorrência das atividades imprescindíveis vinculadas à implantação das estruturas projetadas.

▪ **Objetivos**

- ✓ Prevenir possíveis danos aos bens tombados e aqueles considerados de relevância histórico-cultural nas áreas de influência direta (AID) e diretamente afetada (ADA) do empreendimento; e
- ✓ Identificar e recomendar ao empreendedor as medidas mais adequadas quanto à preservação dos bens, por desventura afetados, por meio da adoção de ações específicas de conservação ou restauro.

▪ **Principais Atividades**

Este programa deverá ter início com um inventário dos bens considerados de relevância antes de quaisquer atividades e / ou obras necessárias à instalação do empreendimento, averiguando as condições atuais estruturais e de conservação de cada bem envolvido, e deverá prosseguir, por meio de monitoramento técnico, na identificação de possíveis danos e interferências que os mesmos possam vir a sofrer em decorrência dos serviços imprescindíveis à implantação da infraestrutura projetada.

O “sequenciamento” básico das atividades a serem desenvolvidas é o seguinte:

- ✓ Inventário da situação atual dos bens relacionados com relação às condições de conservação e estruturais;
- ✓ Acompanhamento e vistoria periódica (semanal ou quinzenal) dos bens apontados como relevantes;

-
- ✓ Registro dos danos e das interferências que possam vir a ser causadas aos bens patrimoniais edificados em função das atividades e ações vinculadas às obras de implantação do empreendimento; e
 - ✓ Elaboração de relatórios técnicos ao IPHAN e órgãos deliberativos (CONPRESP e CONDEPHAAT), com os resultados das pesquisas e requisição de recomendações no caso de terem sido identificados danos ao patrimônio.

12 PRINCIPAIS CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A partir dos estudos e análises realizadas ao longo da elaboração do presente Estudo de Impacto Ambiental – EIA é possível apresentar as seguintes principais considerações conclusivas:

- **Sobre o objeto específico do licenciamento ambiental:**

O objeto do presente licenciamento ambiental consiste na implantação das “obras de controle de inundações da Bacia do Alto Aricanduva – Fase Complementar I”, compreendendo uma série de obras estruturais (algumas novas e outras apenas de readequação) que, em linhas gerais, consistem na construção de *polders*, reservatórios de detenção, estruturas de extravasão, parques lineares e sistema viário.

As intervenções previstas foram divididas em 3 lotes, contidos internamente aos limites da bacia hidrográfica do rio Aricanduva, conforme assim definidos:

- ✓ Lote A1: implantação de 4 reservatórios de pequeno porte (*polders*), para a drenagem das áreas baixas, e o alteamento das Pontes Manilha e Itaquera;
 - ✓ Lote A2: recapeamento e prolongamento do sistema viário da Avenida Arquiteto Vilanova Artigas e a construção do Reservatório Taboão;
 - ✓ Lote A3: construção do Reservatório Machados e a readequação das margens do rio Aricanduva, através da construção de Parque Linear, entre os Reservatórios AR-2 e AR-3, além da readequação das estruturas de extravasão dos Reservatórios AR-1, AR-2, AR-3 e Limoeiro.
- **As justificativas e os objetivos principais para a implantação das obras de controle de inundações da Bacia do Alto Aricanduva – Fase Complementar I:**

O sistema de macrodrenagem da bacia do Rio Aricanduva vem sendo reformulado desde a década de 90 de forma a incorporar os novos conceitos de drenagem urbana para a mitigação dos eventos de inundações, em especial naquelas áreas tidas como mais vulneráveis às precipitações intensas.

Neste cenário, então, os *Reservatórios de Detenção de Inundações do Alto Aricanduva* foram concebidos no âmbito de um Plano Integrado de Combate a Inundações na região da bacia de drenagem do córrego Aricanduva. As finalidades precípuas foram o amortecimento das ondas de inundações no trecho superior da bacia de drenagem e a retenção dos sedimentos e detritos carregados pelos córregos.

Durante o Projeto Básico destes Reservatórios foi recomendado que se procedesse à sua implantação, a partir daqueles localizados mais a montante, seguindo-se os demais, seqüencialmente no sentido de jusante. Além disto, recomendou-se que: a) só fosse finalizado o Reservatório Aricanduva II após estarem em operação os Reservatórios Aricanduva I e Limoeiro; b) só fosse finalizado o Reservatório Aricanduva III após estarem em operação os Reservatórios Aricanduva II e Caguaçu.

Entretanto, durante a elaboração dos Projetos Executivos, dadas as incertezas quanto à ordem de implantação dos Reservatórios, cujos projetos dependiam da emissão de licenças ambientais e de liberação de recursos financeiros, decidiu-se dimensionar as estruturas de extravasão supondo-se não implantados os reservatórios de montante. Tal decisão “conservadora” deveu-

se, também, a uma característica inédita destas obras, qual seja, incorporarem reservatórios contidos por barragens (cuja segurança deve ser garantida), inseridos em zona urbana, com elevado grau de ocupação e a conseqüente veiculação de carga sólida pelos córregos.

Assim, por exemplo, durante o Projeto Executivo do Reservatório Aricanduva III, visto que já estavam em construção os Reservatórios Caguaçu e Limoeiro, adotou-se um cenário incluindo apenas estes três reservatórios, para dimensionar as estruturas de extravasão do Aricanduva III.

A conseqüência desta concepção foi a adoção de *estruturas de extravasão superdimensionadas*, capazes de suportar ondas de cheias de projeto maiores do que aquelas esperadas quando todos os reservatórios estiverem em operação. Mantidas as características destas obras de extravasão, após implantado o conjunto dos reservatórios, estes operariam, então, com um *volume de espera ocioso*.

Atualmente, para completar este conjunto de obras, restam apenas a conclusão das obras do Reservatório Aricanduva II e a execução da segunda etapa do Aricanduva III (com a escavação de mais 103.850 m³).

As inundações ocorridas no início de 2002 na região do canal do Aricanduva forçaram a adoção de obras emergenciais, representadas pela ampliação da calha do canal e a antecipação da implantação dos reservatórios de Detenção e do alteamento de pontilhões, conforme projetados anteriormente.

Uma medida adicional a estas obras emergenciais refere-se à readequação das estruturas de extravasão, aqui mencionadas, que proporcionarão um amortecimento dos picos de vazões de cheias na porção superior da bacia e um retardamento, no tempo, destes picos, conforme demonstrado adiante.

Objetiva-se, portanto, com a implantação da *Fase Complementar I das Obras de Controle de Inundações na Bacia do Alto Aricanduva*, objeto específico do presente EIA, a implantação tanto de “novas obras” assim como a “readequação de estruturas já existentes” de tal forma, respectivamente, se buscar reduzir a frequência e severidade das inundações naquela região e, ainda, permitir o funcionamento de todo o sistema de maneira integrada, como forma de aumentar a sua eficiência de operação.

- **Sobre os principais impactos ambientais, decorrentes da implantação e operação das obras de controle de inundações da Bacia do Alto Aricanduva – Fase Complementar I:**

A partir dos estudos e análises realizadas ao longo da elaboração deste Estudo de Impacto Ambiental – EIA e mediante a elaboração do diagnóstico ambiental dos meios físico, biótico e socioeconômico, nas áreas de influência definidas para o projeto das obras de controle das inundações da bacia do Alto Aricanduva, é possível apresentar o seguinte balanço geral acerca dos impactos ambientais identificados:

- ✓ foram identificados 26 impactos ambientais, positivos e negativos, incidentes nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento, podendo alguns deles se apresentarem, de forma repetida, em mais de uma das fases aqui consideradas.
- ✓ Daquele total de impactos identificados, 9 (35%) são relacionados ao meio físico; 5 (19%) ao Meio Biótico e 12 (46%) ao Meio Socioeconômico.

- ✓ Do total de 26 impactos identificados, 1 (4%) deles ocorrem na fase de planejamento, outros 16 (61%) deles ocorrem predominantemente na fase de implantação e, por fim, mais 9 (35%) ocorrem exclusivamente na fase de operação.
- ✓ Daquele total de 26 impactos ambientais identificados, 7 (27%) foram categorizados como de natureza exclusivamente *positiva* e 17 (65%) como exclusivamente de natureza *negativa*; outros 2 (8%) podem ser classificados como impactos *positivos ou negativos*, dependendo da fase do empreendimento a que se relacionarem.
- ✓ Dos 7 impactos ambientais identificados como de natureza exclusivamente *positiva*, todos eles (100%) foram classificados como de média e alta relevâncias.
- ✓ Dos 17 impactos ambientais identificados como de natureza exclusivamente *negativa*, 1 (6%) é classificado como de alta relevância; 6 (35%) são classificados como de média relevância e 10 (59 %) são classificados como de baixa relevância; portanto, a maioria (94%) dos impactos negativos apresenta média e baixa relevâncias.
- ✓ Daquele total de 26 impactos ambientais identificados, 25 deles (96%) poderão ser mitigados, compensados ou potencializados através das Medidas de Controle e/ou Programas Ambientais propostos no presente EIA, cujas implementações são na maioria das vezes de responsabilidade do empreendedor / empreiteiras.
- ✓ As *interferências negativas* estarão limitadas, na sua grande maioria, à ADA do empreendimento projetado, podendo ser destacadas:
 - Geração de ansiedade e insegurança da população da ADA e AID;
 - Desapropriação / desocupação de imóveis;
 - Interrupções temporárias devido aos desvios de tráfego para a execução das obras.
- ✓ Dentre os *impactos ambientais positivos*, identificados nas fases do empreendimento, destacam-se:
 - Adequações e melhorias do sistema de drenagem urbana e redução de áreas de inundação;
 - Realocação da população residente em áreas de risco e melhoria geral das condições de vida e de habitação de população residente na ADA
 - Incremento de áreas verdes e recuperação de vegetação;
 - Geração de empregos

No cenário mostrado acima, deve ser ressaltado que para cada um dos impactos identificados foram propostas no presente EIA as correspondentes medidas de controle ambiental que, por sua vez, poderão ter características mitigadoras e/ou compensatórias (para os impactos negativos), ou potencializadoras (para os impactos positivos), cujas implementações são na maioria das vezes de responsabilidade do empreendedor.

As medidas de controle ambiental estão consolidadas e detalhadas, no presente estudo, através de Planos e Programas Ambientais específicos, acompanhados e/ou complementados por outros vários *subprogramas*.

Portanto, tomando-se como base todos os aspectos expostos anteriormente e entendendo-se que o empreendimento projetado poderá desenvolver-se em bases sustentáveis e de integração com o meio ambiente local, conclui-se que é possível, através da implantação das medidas de controle e dos programas ambientais recomendados no presente EIA, se atingir uma situação de

conciliação dos interesses e obrigações do empreendedor, de cunho social, legal e de preservação ambiental e, da mesma forma, de atendimento das necessidades e direitos da população.

Assim, diante dos resultados obtidos pelos estudos multitemáticos ora apresentados e, também, das considerações apresentadas anteriormente, conclui-se que a implantação das obras de controle de inundações da Bacia do Alto Aricanduva – Fase Complementar I é ambientalmente viável, recomendando-se, portanto, que seja emitida a correspondente Licença Ambiental Prévia.

13 EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA-RIMA

A equipe técnica responsável pelos estudos ambientais relativos ao licenciamento da implantação das obras de controle de inundações da Bacia do Alto Aricanduva – Fase Complementar I é a seguinte:

NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	REGISTRO PROFISSIONAL	ÁREA / ATUAÇÃO GERAL (EIA-RIMA)
Jacinto Costanzo Junior	Geólogo	CREA: 65844/D	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsável Técnico e ▪ Coordenador Geral do EIA-RIMA
Walter Sérgio de Faria	Geólogo	CREA: 119498/D	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordenador Técnico Geral do EIA-RIMA ▪ Coordenação do Meio Físico ▪ Caracterização do Empreendimento ▪ Aspectos Legais ▪ Impactos e Programas Ambientais
Vinícius Alberti da Silva	Engenheiro Ambiental	CREA: 5063275522	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordenador Técnico do EIA-RIMA
Fábio Luiz Ingarano -	Engenheiro Civil	CREA SP: 0600751692	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordenador Geral / Consórcio CSP
Marcelle Dayer C. dos Santos	Arquiteta	CAU: 62753-4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urbanismo
Ginaldo Caldas Raymundo	Geólogo	CREA: 5060391417	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Co responsável Técnico e ▪ Coordenador Técnico do EIA-RIMA
Bruno Pontes Costanzo	Engenheiro de Produção	CREA: 5062440285	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caracterização do Empreendimento
Caetano Pontes Costanzo	Geólogo	CREA: 5062983540	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meio Físico: ▪ Aspectos geológicos e geotécnicos / ▪ Recursos Hídricos Subterrâneos / ▪ Impactos e Programas Ambientais
Eduardo M. Murgel	Engenheiro Mecânico	CREA: 144082/D	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meio Físico: ▪ Níveis de Ruídos e Vibrações ▪ Impactos e Programas Ambientais
Maíra Daronco Teruya	Engenheira Ambiental	CREA:5063133800	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meio Físico: ▪ Áreas contaminadas / Sistemas de Esgotamento Sanitário / Resíduos sólidos e efluentes / Impactos e Programas Ambientais
Karina Barbosa de Aguiar	Geógrafa	CREA: 5063370419	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meio Físico: ▪ Caracterização climática / ▪ Geomorfologia / Qualidade do ar, ▪ Recursos Hídricos Superficiais / ▪ Impactos e Programas Ambientais

NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	REGISTRO PROFISSIONAL	ÁREA / ATUAÇÃO GERAL (EIA-RIMA)
Laura Rocha de C. Lopes	Arquiteta	CAU: A33632-7	<ul style="list-style-type: none"> Coordenação Meio Socioeconômico: Imóveis afetados, trabalho e renda e infraestrutura e equipamentos sociais afetados. Planos e Projetos colocalizados. Identificação e avaliação de impactos e programas ambientais
Natália T. Margarido	Engenheira Ambiental	CREA:5068965709	<ul style="list-style-type: none"> Meio socioeconômico: Caracterização demográfica; População Afetada ADA, Infraestrutura AII e AID, Trabalho e Renda AID. Impactos e Programas Ambientais
Lucas Camba Garcia	Geógrafo	CREA: 5063372654	<ul style="list-style-type: none"> Meio socioeconômico: Uso e Ocupação do Solo e estrutura urbana AII e AID, Estrutura Fundiária ADA, indicadores de qualidade de vida. Identificação e avaliação de impactos e programas ambientais.
Luis Fernando Di Pierro	Engenheiro Civil	CREA 0601406759	<ul style="list-style-type: none"> Meio socioeconômico: Diagnóstico sistema viário e circulação, impactos e programa relacionados ao tema. Impactos e Programas Ambientais
Lúcia Juliani	Arqueóloga	-x-x-x-	<ul style="list-style-type: none"> Meio Socioeconômico: Patrimônio Histórico e Arqueológico Impactos e Programas Ambientais
Sueli Harumi Kakinami	Bióloga	CRBio: 14.450/01/D	<ul style="list-style-type: none"> Coordenação do Meio Biótico: Programa de Compensação Ambiental Impactos e Programas Ambientais
Bruno Roberto Gios	Biólogo	CRBio: 089766/01-D	<ul style="list-style-type: none"> Meio Biótico: Diagnóstico / Vegetação Impactos e Programas Ambientais
Raquel Colombo Oliveira	Bióloga	CRBio: 79597/01-D	<ul style="list-style-type: none"> Meio Biótico: Diagnóstico / Fauna terrestre / avifauna Impactos e Programas Ambientais
Cristiano Carvalho	Biólogo	CRBio 56634/01-D	<ul style="list-style-type: none"> Meio Biótico: Diagnóstico Mastofauna Impactos e Programas Ambientais
Rodrigo Trassi Polisel	Biólogo	CRBio 68.879/01-D	<ul style="list-style-type: none"> Meio Biótico: Cadastro Arbóreo
Fernanda M. Martins	Geógrafa	CREA: 5062112945	<ul style="list-style-type: none"> Coordenação da Cartografia / Geoprocessamento
Julierme Z. Lima Barboza	Geógrafo	CREA: 5063220828	<ul style="list-style-type: none"> Coordenação Adjunta da Cartografia / Geoprocessamento




NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	REGISTRO PROFISSIONAL	ÁREA / ATUAÇÃO GERAL (EIA-RIMA)
Alexandre Degan Perussi	Geógrafo	CREA: 5061899873	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geoprocessamento (cadastramento Arbóreo)
Rogério Peter de Camargo	Geógrafo	CREA 5061888558	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geoprocessamento (cadastramento Arbóreo)
Francisco Leal	Estagiário (socioeconomia)	-x-x-x-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoio: indicadores de qualidade de vida
Aline Pazzotti	Estagiária (cartografia)	-x-x-x-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoio: produção cartográfica temática
Ruy Monteiro	Estagiário (cartografia)	-x-x-x-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoio: produção cartográfica temática
Roger Biganzolli	Estagiário (cartografia)	-x-x-x-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoio: produção cartográfica temática

14 ENCAMINHAMENTOS DA SIURB (PROTOCOLOS), ANUÊNCIAS, DIRETRIZES E AUTORIZAÇÕES

Apresentam-se e reproduz-se, a seguir, os documentos elencados abaixo e relacionados aos protocolos efetuados e às anuências, diretrizes e autorizações dos órgãos envolvidos diretamente com o projeto pretendido e/ou com o processo de licenciamento ambiental.

- DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica
- IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
- SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
- Encaminhamento da SIURB – Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras para:
 - ✓ SVMA – Secretaria do Verde e Meio Ambiente
 - ✓ SMDU – Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
 - ✓ CET – Companhia de Engenharia de Tráfego
 - ✓ Conselho Gestor da APA – Parque e Fazenda do Carmo
 - ✓ SEMPLA – Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão
- Autorização da CEF – Caixa Econômica Federal de vinculação ao Programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV

14.1 **DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica**

	<p>SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA DIRETORIA DA BACIA DO ALTO TIETÊ E BAIXADA SANTISTA Av. Dr. Francisco Mesquita, 600, V. Prudente, Tel.: 2915-5100, CEP: 03153-000, São Paulo-SP</p>	
<p>São Paulo, 07 de fevereiro de 2012.</p>		
<p>OFÍCIO/BAT/BAR/ n.º 74 /12. (AUTOS n.º 9903893 Prov. 002 - DAEE)</p>		
<p>Prezados Senhores:</p>		
<p>Em atenção aos requerimentos de outorgas: de autorização de implantação de empreendimento e de direito de uso de recurso hídrico, para construção de reservatório de amortização de cheia, na bacia do rio Aricanduva, denominado RTA-01 / TABOÃO, localizado junto ao cruzamento da Av. Mazzaropi com Av. Aricanduva, nas proximidades do ponto coincidente com as coordenadas UTM: 7.393,85 km N; 345,45 km L; MC 45°, no município de São Paulo, que foram protocolados em 22/12/11, sob os números: 1940 e 1941 fazemos as seguintes considerações:</p>		
<p>O projeto apresentado contempla a construção de reservatório fora do leito do curso d'água, tipo "off-line", que ocupará uma área de cerca de 24.000 m² com capacidade de 188.112 m³, com a função de abater ondas de enchentes oriundas do córrego Taboão e do rio Aricanduva. Contará com duas estruturas de entrada de água. Uma prevista junto à margem esquerda do córrego Taboão e a outra junto à margem esquerda do rio Aricanduva. Em ambas as estruturas, o escoamento para o interior do reservatório somente será possível após o nível d'água atingir as cotas pré-estabelecidas das soleiras dos extravasores, o que ocorrerá por ocasião de vazões excedentes.</p>		
<p>Consubstanciados nas características do projeto, que prevê a implantação de reservatório fora do leito do curso d'água, com a operação de enchimento ocorrendo somente por ocasiões de vazões excedentes, temos que neste caso, não se caracteriza intervenção com recurso hídrico, ficando, portanto essa Secretaria desobrigada ao cumprimento dos procedimentos estabelecidos pela Portaria DAEE 717 de 12/12/96, que disciplinou os usos de recursos hídricos.</p>		
<p>Sem mais para o momento, colocando-nos desde já à disposição para esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários e aproveitamos a oportunidade para apresentarmos os nossos protestos de estima e consideração.</p>		
<p> VERA HELENA REIS MARTINS Diretora da BAR (Centro de Gerenciamento de Recursos Hídricos)</p>		
<p>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS - SIURB Prefeitura Municipal de São Paulo Praça da República, 154, 8º andar, <u>CEP: 01045-000, SÃO PAULO - SP</u></p>		
<p>INF012412</p>		



SECRETARIA DE ESTADO DE ENERGIA, RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

Rua Boa Vista, 175 - 1º andar - tel. 3293-8557 - CEP 01014-000 - São Paulo - SP

PORTARIA DAEE Nº 500, DE 17 DE MARÇO DE 2006

O SUPERINTENDENTE DO DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA, no uso de suas atribuições legais e com fundamento no artigo 11, incisos I e XVI do Decreto nº 52.636 de 03/02/71, e à vista do Código de Águas, da Lei nº 6.134 de 02/06/88, do Decreto nº 32.955 de 07/02/91, da Lei nº 7.663 de 30/12/91, do Decreto 41.258 de 01/11/96 e da Portaria D.A.E.E. nº 717 de 12/12/96, em solução aos requerimentos constantes dos Autos nº 9901801, Prov. 003 - DAEE

DETERMINA

ARTIGO 1º - Fica a SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA URBANA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, CNPJ 46.392.171/0001-04, autorizada a interferir em recursos hídricos, no município de SÃO PAULO, para fins de drenagem, conforme abaixo relacionado:

USO	RECURSO HÍDRICO	COORD. UTM KM			Prazo (anos)
		N	E	MC	
Canalização	Rio Aricanduva	7.390,09	350,01	45	10
	(Estaca 414 a 635)	7.392,30	346,52	45	
	Avenida Aricanduva (trecho entre a Avenida dos Latinos até a Avenida Ragueb Chofi)				
Travessia Aérea	Rio Aricanduva Avenida Itaquera com Rio Aricanduva	7.394,24	345,17	45	10
Travessia Aérea	Rio Aricanduva Rua Dalila/Santo Perussi com Rio Aricanduva	7.394,75	344,59	45	10
Travessia Aérea	Rio Aricanduva Rua Manilha com Rio Aricandúva	7.395,03	344,24	45	10

ARTIGO 2º - Os usos e/ou interferências nos recursos hídricos acima outorgados, deverão estar de acordo com a legislação municipal, referente ao uso e ocupação do solo, e/ou ainda estar de acordo com a legislação estadual e federal, referentes à proteção ambiental (artigo 2º da lei 4771/65 - Código Florestal) e à poluição das águas (Lei Estadual 997 e seu regulamento), atendendo às exigências dos órgãos responsáveis nos aspectos de sua competência e especificamente:

- Ao Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais - DEPRN.

ARTIGO 3º - Fica a autorizada obrigada a:

- 1- operar as obras, segundo as condições que venham a ser determinadas pelo DAEE;
- 2- manter as obras e serviços em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros;
- 3- responder, civilmente, por danos causados à vida, à saúde, e ao meio ambiente, prejuízos de qualquer natureza a terceiros, em razão da manutenção, operação ou funcionamento das obras, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada.
- 4- responder por todos os encargos relativos à execução de serviços ou obras e a implantação de equipamentos ou mecanismos, necessários a manter as condições acima, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério do DAEE, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;

ARTIGO 4º - Esta outorga deverá, obrigatoriamente, permanecer no local onde foram autorizados os usos e/ou interferências nos recursos hídricos, citados nesse documento, para fins de fiscalização.

ARTIGO 5º - A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a conseqüente aplicação das penalidades previstas na Portaria DAEE nº 1/98, que regulamentou os artigos 9º a 13 da Lei Estadual 7663/91.

ARTIGO 6º - Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais:

- I - quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados;
- II - na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente.

ARTIGO 7º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA,
aos 17 de 3 de 2006

14.2 IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

Nº 180, terça-feira, 17 de setembro de 2013

Diário Oficial da União - Seção 2

ISSN 1677-7050

5



Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIAS DE 11 DE SETEMBRO DE 2013

O MINISTRO DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, no uso da subdelegação de competência que lhe foi conferida pelo inciso I do art. 1º da Portaria Nº 1.056, de 11 de junho de 2003, da Casa Civil da Presidência da República, e tendo em vista a competência que lhe foi delegada pelo art. 38 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, com nova redação dada pela Lei nº 9.527, de 10 de dezembro de 1997, resolve:

Nº 894. Dispensar a servidora FERNANDA GOMES PEDROSA, CPF 987.698.631-72, dos encargos de substituta do Coordenador-Geral de Pesquisa e Desenvolvimento da Segurança Alimentar e Nutricional, código DAS 101.4, da Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social deste Ministério.

Nº 895. Designar o servidor OSÓRIO COELHO GUIMARÃES NETO, CPF 516.462.341-20, para substituir, nos impedimentos ou afastamentos regulares, o Coordenador-Geral de Pesquisa e Desenvolvimento da Segurança Alimentar e Nutricional, código DAS 101.4, da Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social deste Ministério.

MARCO ANTONIO RAUPP

**COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES**

PORTARIA Nº 292, DE 12 DE SETEMBRO DE 2013.

A Diretora-Geral de Unidade Substituta do INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES, unidade conveniada à COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - CNEN/SP-IPEN, no uso das atribuições e competência que lhe são conferidas pela Portaria CNEN nº 42, de 27/03/2013, publicada no DOU nº 60, página 4, Seção 2, de 28/03/2013, complementada pela Portaria CNEN nº 88, de 17/12/2012, publicada no DOU de 18/12/2012, do Sr. Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, resolve:

Conceder pensão vitalícia, na proporção de 100% (cem por cento), a partir de 31 de agosto de 2013, a DOMINGAS DE ALMEIDA SOUSA, FERNANDES, RG nº 52.859.171-X, CPF nº 234.168.378-94, por motivo de falecimento, na mesma data, do servidor RAIMUNDO FERNANDES, matrícula SIAPE nº 0668631, ocupante do cargo permanente de Assistente em Ciência e Tecnologia, classe S, padrão VI, nível intermediário, do quadro de pessoal da Comissão Nacional de Energia Nuclear, com fundamento no artigo 40, parágrafo 7º, inciso II e parágrafo 8º, da Constituição Federal de 1988, com a nova redação dada pela Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, combinado com os artigos 216, parágrafo 1º, 217, inciso I, alínea "a", da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990 e artigo 2º, inciso II da Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004. (Processo CNEN/IPEN nº 01342001768/2013-15).

LINDA VIOLA EHLIN CALDAS

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA

PORTARIA Nº 90, DE 12 DE SETEMBRO DE 2013

O DIRETOR DO INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA, no uso das atribuições, que lhe foram conferidas pela Delegação de Competência concedida pela Portaria MCT nº 407, de 29.06.2006, publicada no D.O.U. de 30.06.2006, e pelo Regimento Interno, aprovado pela Portaria MCTI nº 365, de 22.04.2013, publicada no D.O.U. de 24.04.2013, ambas assinadas pelo Exmº Ministro de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação, resolve:

Art. 1º. Conceder a partir de 13.08.2013, pensão vitalícia a senhora Luiza Eulália Silva Rocha Braga, viúva do servidor aposentado Waldyr Palmbo Braga, matrícula SIAPE nº 0662230, Cargo Analista em C&T, Classe "H", Padrão III, do Quadro Permanente do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, de acordo com o Art. 40 da Constituição Federal, com nova redação dada pela Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, publicada no DOU de 31 de dezembro de 2003, e com fundamento nos artigos 215 e 217, inciso I, alínea "a", da Lei nº 8.112/90, de 11 de dezembro de 1990, publicada no DOU de 12 de dezembro de 1990, combinado com o Art. 2º, inciso II da Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004, publicada no DOU de 21 de junho de 2004 (Processo nº 01240 000880/2013).

DOMINGOS MANFREDI NAVERO

Ministério da Cultura

GABINETE DA MINISTRA

DESPACHO DO MINISTRO
Em 16 de setembro de 2013

O MINISTRO DE ESTADO DA CULTURA, INTERINO, em conformidade com o inciso I do art. 1º do Decreto nº 6.532, de 5 de agosto de 2008, e no uso da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 1.387, de 7 de fevereiro de 1995, com nova redação dada pelo Decreto nº 3.025, de 12 de abril de 1999, AUTORIZA o Afastamento do País do seguinte servidor:

NOME: MÁRIO DE SOUZA CHAGAS. CARGO/FUNÇÃO: Chefe de Serviço, DAS 101.1. ENTIDADE: Instituto Brasileiro de Museus - IBRAM. PAÍS DE DESTINO: Colômbia. FINALIDADE DO AFASTAMENTO: proferir palestra com o tema: relação entre a memória, a criatividade e o patrimônio como aspectos relevantes para os museus e a transformação social; realizar visitas técnicas a Instituições Museais; e participar de reuniões com pesquisadores das Universidades Externato da Colúmbia e Nacional da Colúmbia, no âmbito do Encontro Museus e Patrimônio, em Bogotá. PERÍODO DO AFASTAMENTO: de 17 a 21 de setembro de 2013, incluindo trânsito. TIPO DE AFASTAMENTO: com ônus-IBRAM (média-diária por dia de afastamento). O International Council of Museums-ICOM arcará com as despesas referentes a passagens aéreas e hospedagem. ENQUADRAMENTO DA VIAGEM: Inciso I do art. 1º do Decreto nº 91.800, de 18 de outubro de 1985, e incisos IV e V do art. 1º do Decreto nº 1.387, de 1995, com nova redação dada pelo Decreto nº 2.349, de 15 de outubro de 1997 (Processo nº 01415.010701/2013-71).

MARCELO PEDROSO

SECRETARIA EXECUTIVA

PORTARIA Nº 719, DE 9 DE SETEMBRO DE 2013

O SECRETÁRIO-EXECUTIVO DO MINISTÉRIO DA CULTURA, no uso da competência subdelegada pelo art. 2º da Portaria Ministerial nº 354, de 12 de junho de 2002, publicada no Diário Oficial da União, de 14 de junho de 2002, e em conformidade com o disposto no Decreto nº 7.743, de 31 de maio de 2012, publicado no Diário Oficial da União, de 1º de junho de 2012, resolve:

Art. 1º Designar a servidora JULIANA ANDRADE, ocupante do cargo de Agente Administrativo, matrícula SIAPE nº 1812721, CPF nº 002.029.351-83, do Quadro de Pessoal do Ministério da Cultura, em substituição à servidora CLELLA CONCEIÇÃO DE ARAUJO, ocupante do cargo de Técnico em Comunicação Social, matrícula SIAPE nº 1275308, CPF nº 116.374.801-30, do Quadro de Pessoal do Ministério da Cultura, da Comissão de Processo Administrativo Disciplinar designada pela Portaria nº 1145, de 06/12/2012, publicada no D.O.U. em 10/12/2012, reconduzida pela Portaria nº 93, de 14/02/2013, publicada no D.O.U. 15/02/2013, prorrogada pela Portaria nº 265, de 09/04/2013, publicada no DOU em 17/04/2013, reconduzida pela Portaria nº 461, de 4/6/2013, publicada no D.O.U. em 17/06/2013, reconduzida pela Portaria nº 664, de 19/08/2013, publicada no D.O.U. em 20/08/2013, ante as razões apresentadas no Memorando nº 14/2013/CPAD/DICOR, de 06 de setembro de 2013.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

MARCELO PEDROSO

PORTARIA Nº 735, DE 13 DE SETEMBRO DE 2013

A SECRETÁRIA-EXECUTIVA DO MINISTÉRIO DA CULTURA - SUBSTITUTA, no uso da competência subdelegada pelo art. 2º da Portaria Ministerial nº 354, de 12 de junho de 2002, publicada no Diário Oficial da União, de 14 de junho de 2002, e de acordo com a Portaria Ministerial nº 707, de 4 de setembro de 2013, publicada no Diário Oficial da União de 5 de setembro de 2013, e em conformidade com o disposto no Decreto nº 7.743, de 31 de maio de 2012, publicado no Diário Oficial da União de 1º de junho de 2012, resolve:

EXONERAR, a pedido, ANDERSON PIRES OLIVEIRA, CPF nº 005.194.311-54, do cargo em comissão de Assistente Técnico, código DAS 102.1, do Gabinete da Ministra. (Proc. nº 01400.002286/2011-89).

RENAITA SANCHES

PORTARIA Nº 737, DE 13 DE SETEMBRO DE 2013

A SECRETÁRIA-EXECUTIVA DO MINISTÉRIO DA CULTURA - SUBSTITUTA, no uso da competência subdelegada pelo art. 2º da Portaria Ministerial nº 354, de 12 de junho de 2002, publicada no Diário Oficial da União, de 14 de junho de 2002, e de acordo com a Portaria Ministerial nº 707, de 4 de setembro de 2013, publicada no Diário Oficial da União de 5 de setembro de 2013, e em conformidade com o disposto no Decreto nº 7.743, de 31 de maio de 2012, publicado no Diário Oficial da União de 1º de junho de 2012, resolve:

NOMEAR JAQUELINE SILVA CAMPOS MAGALHÃES, CPF nº 553.337.371-34, no cargo em comissão de Assistente Técnico, código DAS 102.1, no Gabinete da Ministra, ficando dispensada da função que atualmente ocupa (Proc. nº 01400.023108/2013-53).

RENAITA SANCHES

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

DECISÃO EXECUTIVA Nº 74,
DE 16 DE SETEMBRO DE 2013

O PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL, no uso das atribuições legais que lhe confere o Estatuto da Entidade, aprovado pelo Decreto nº 7.748, de 06 de junho de 2012, publicado no Diário Oficial da União em 08 de junho de 2012,

Decide:

1 - Instituir a Comissão de Avaliação de Recursos do Edital de seleção de Projeto para Pontos de Leitura Cultura Negra, conforme previsto na subseção 11.3.1 da seleção de projetos para Pontos de Leitura Cultura Negra, a saber: "o pedido de reconsideração deverá ser encaminhado por e-mail para a Diretoria do Livro, Leitura e Bibliotecas (DLLB) - dllb@bun.br e será analisado por Comissão composta por 3 membros indicados por decisão executiva da Presidência da FBN, que decidirá por maioria da pertinência ou não do pedido."

2 - Compor a Comissão com os seguintes nome e representações:

Membros:

- Elisa Machado (Representante da Fundação Biblioteca Nacional)
- Neia Daniel de Alcântara (Representante da Fundação Palmares)
- Valquíria de Sousa Dias Rosa (Representante Regional da Secretaria de Cidadania e da Diversidade Cultural do Ministério da Cultura).

RENATO LESSA

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES

PORTARIA Nº 159, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013

O PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES, no uso de suas atribuições conferidas pelo Decreto nº 6.853/2009, de 15 de maio de 2009 e Decreto de 25 de Fevereiro de 2013/Presidência da República, publicada no Diário Oficial da União de 26 de fevereiro de 2013, resolve:

Dispensar, Ronald Ferreira de Sousa, Matrícula SIAPE nº 1088068, da Função Gratificada- FG 02, da Coordenação-Geral de Gestão Interna, da Fundação Cultural Palmares.

JOSÉ HILTON SANTOS ALMEIDA

**INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO
E ARTÍSTICO NACIONAL
DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO MATERIAL
E FISCALIZAÇÃO
CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA**

PORTARIA Nº 43, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013

A DIRETORA DO CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA DO DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO MATERIAL E FISCALIZAÇÃO DO INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN, no uso da atribuição que lhe foi conferida pela Portaria nº 308, de 11/05/2012, e de acordo com o disposto no inciso VIII, art. 17, Anexo I, do Decreto nº 6.844, de 07/05/2009, e com a Lei nº 3.924, de 26/07/1961, e com a Portaria SPHAN nº 07, de 19/12/1988, e ainda do que consta dos processos administrativos relacionados nos anexos a esta Portaria, resolve:

I - Expedir PERMISSÃO, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, aos arqueólogos coordenadores dos projetos de pesquisa arqueológica relacionados no anexo I desta Portaria.

II - Expedir RENOVAÇÃO, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, às instituições executoras dos projetos de pesquisa arqueológica relacionados no anexo II desta Portaria.

III - Expedir AUTORIZAÇÃO, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, às instituições executoras dos projetos de pesquisa arqueológica relacionados no anexo III a esta Portaria.

IV - Determinar as Superintendências do IPHAN das áreas de abrangência dos projetos, o acompanhamento e a fiscalização da execução dos trabalhos, inclusive no que diz respeito à destinação e à guarda do material coletado, assim como das ações de preservação e valorização dos remanescentes.

V - Condicionar a eficácia das presentes permissões, autorizações e renovações à apresentação, por parte dos arqueólogos coordenadores, de relatórios parciais e finais, em meio físico e digital, ao término dos prazos fixados nos projetos de pesquisa anexos a esta Portaria, contendo todas as informações previstas nos artigos 11 e 12 da Portaria SPHAN nº 07, de 19/12/88.

VI - Os Relatórios e quaisquer outros materiais provenientes das pesquisas abaixo relacionadas ficam obrigados a inserir a logomarca do Iphan, conforme Marca e Manual de Aplicação disponível no endereço eletrônico www.iphan.gov.br.

VII - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ROSANA PINHEL MENDES NAJJAR



ANEXO I

01 - Processo nº. 01506.003740/2013-01
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo para as Obras de Recuperação, Readequação e Duplicação dos Trechos da Rodovia SP 008 - Trecho Bragança Paulista e Socorro
Arqueólogo Coordenador: Wagner Gomes Bomal
Apoio Institucional: Fundação Museu de História, Pesquisa e Arqueologia do Mar
Área de Abrangência: Municípios de Bragança Paulista e Socorro, Estado de São Paulo
Prazo de Validade: 06 (seis) meses
02 - Processo nº. 01506.003739/2013-78
Projeto: Prospecções Arqueológicas para a Pavimentação e Retificação de Curvas da Rodovia SP 249 - Trecho Km 1+500 - Km 43+500 e Implantação do contorno de Ribeirão Branco
Arqueólogo Coordenador: Wagner Gomes Bomal
Apoio Institucional: Fundação Museu de História, Pesquisa e Arqueologia do Mar
Área de Abrangência: municípios de Apiaí e Ribeirão Branco, Estado de São Paulo
Prazo de Validade: 05 (cinco) meses
03 - Processo nº. 01506.003706/2013-28
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo das Obras para o Controle de Inundações para a Bacia do Alto Aricanduva - FASE COMPLEMENTAR I
Arqueóloga Coordenadora: Lúcia de Jesus Cardoso Oliveira
Juliani
Apoio Institucional: Museu Histórico Sorocabano
Área de Abrangência: Município de São Paulo, Estado de São Paulo
Prazo de Validade: 06 (seis) meses
04 - Processo nº. 01510.002597/2012-81
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo para a Implantação do Loteamento Nova Governador Celso Ramos
Arqueólogo Coordenador: Juliano Bitencourt Campos
Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas - Universidade do Extremo Sul Catarinense - IPAT/UNESC
Área de Abrangência: Município de Governador Celso Ramos, Estado de Santa Catarina
Prazo de Validade: 04 (quatro) meses
05 - Processo nº. 01510.000805/2013-99
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo para a Implantação do Loteamento Oppa Salvato Tiscoski
Arqueólogo Coordenador: Juliano Bitencourt Campos
Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas - Universidade do Extremo Sul Catarinense - IPAT/UNESC
Área de Abrangência: Município de Forquilha, Estado de Santa Catarina
Prazo de Validade: 04 (quatro) meses
06 - Processo nº. 01510.000067/2013-80
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo para a Implantação do Condomínio de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)
Arqueólogo Coordenador: Juliano Bitencourt Campos
Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas - Universidade do Extremo Sul Catarinense - IPAT/UNESC
Área de Abrangência: Município de Mafra, Estado de Santa Catarina
Prazo de Validade: 04 (quatro) meses
07 - Processo nº. 01510.000069/2013-79
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo para a Implantação da Jazida de Saibro Alto do Rio Fortuna
Arqueólogo Coordenador: Juliano Bitencourt Campos
Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas - Universidade do Extremo Sul Catarinense - IPAT/UNESC
Área de Abrangência: Município de Rio Fortuna, Estado de Santa Catarina
Prazo de Validade: 04 (quatro) meses
08 - Processo nº. 01510.000070/2013-81
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo para a Implantação da Jazida de Argila Morro Azul
Arqueólogo Coordenador: Juliano Bitencourt Campos
Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas - Universidade do Extremo Sul Catarinense - IPAT/UNESC
Área de Abrangência: Município de Timbé do Sul, Estado de Santa Catarina
Prazo de Validade: 04 (quatro) meses
09 - Processo nº. 01450.000791/2013-78
Projeto: Prospecção Arqueológica e Educação Patrimonial da linha de Transmissão 500 kv Marimboudu II-Assis, localizada no corredor entre os municípios de Fronteira/MG e Assis/SP
Arqueólogo coordenador: Cristiane Maria Pires Martins
Apoio Institucional: Centro de Estudos e Pesquisas Arqueológicas - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - CEPAR/PUCRS
Área de Abrangência: Municípios de Assis, Balsamo, Echaraporã, Fronteira, Gentilina, Içem, Ipiranga, Jaci, José Bonifácio, Marília, Mirassol, Mirassolândia, Neves Paulista, Nova Granada, Oriente, Oscar Bressane, Platina, Pompeia, Promissão e Ubarana, Estados de São Paulo e Minas Gerais
Prazo de Validade: 06 (seis) meses
10 - Processo nº. 01512.001020/2012-32
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo e Programa de Prospecção Intensiva para o Loteamento Villa Toscana
Arqueólogo Coordenador: Sérgio Célio Klant

Apoio Institucional: Núcleo de Estudos do Patrimônio e Memória - Universidade Federal de Santa Maria
Área de Abrangência: Município de Flores da Cunha, Estado do Rio Grande do Sul
Prazo de Validade: 03 (três) meses
11 - Processo nº. 01402.000782/2013 - 40
Projeto: Programa de Levantamento Arqueológico na Área da LT 138kv Testa Branca
Arqueóloga Coordenadora: Karin Shapazian
Apoio Institucional: Fundação Cultural Cristo Rei
Área de Abrangência: Município de Paranaíba, Estado do Piauí
Prazo de Validade: 02 (dois) meses
12 - Processo nº. 01510.001527/2012-14
Projeto: Salvamento Arqueológico na Área de Implantação do lote 05 da Rodovia SC-100 Interpraia: Trecho Barra de Laguna-Barra do Camacho.
Arqueólogo Coordenador: Osvaldo Paulino da Silva
Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas - Universidade do Extremo Sul Catarinense - IPAT/UNESC
Área de Abrangência: Município de Laguna, estado de Santa Catarina
Prazo de Validade: 12 (doze) meses
13 - Processo nº. 01510.002576/2012-66
Projeto: Prospecção Arqueológica e Difusão do Patrimônio Arqueológico na Área de Implantação do Loteamento Vianei
Arqueóloga Coordenadora: Deisi Scuderlick Eloy de Farias
Apoio Institucional: Grupo de Pesquisa em Educação Patrimonial e Arqueologia - Universidade do Sul de Santa Catarina - GRUPEP/UNISUL
Área de Abrangência: Município de Braço do Norte, Estado de Santa Catarina
Prazo de Validade: 04 (quatro) meses
14 - Processo nº. 01512.001591/2013-58
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo, Programa de Prospecção Arqueológica Intensiva e Educação Patrimonial na área de implantação da CGE Xangri-lá
Arqueólogo coordenador: André Garcia Loureiro
Apoio Institucional: Museu de Ciências Naturais - Setor de Arqueologia - UNIVATES
Área de Abrangência: Municípios de Xangri-lá, Estado do Rio Grande do Sul
Prazo de Validade: 06 (seis) meses
15 - Processo nº. 01401.000513/2013-93
Projeto: Programa de Arqueologia Preventiva na Implantação do Loteamento Urbano Alphaville 4, Campo Grande/MS (Levantamento e Prospecção)
Arqueólogo Coordenador: Gilson Rodolfo Martins
Apoio Institucional: Laboratório de Pesquisas Arqueológicas - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Área de Abrangência: Município de Campo Grande, Estado do Mato Grosso do Sul
Prazo de Validade: 04 (quatro) meses
16 - Processo nº. 01424.000194/2013-58
Projeto: Diagnóstico Arqueológico junto a Linha de Transmissão 69kv entre a Subestação ISOLUX Macapá - Subestação Macapá II
Arqueólogos Coordenadores: João Darcy de Moura Saldanha e Mariana Petry Cabral
Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA
Área de Abrangência: Município de Macapá, Estado do Amapá
Prazo de Validade: 02 (dois) meses
17 - Processo nº. 01424.000195/2013-01
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Junto a LT 69 KV Subestação ISOLUX Macapá - Subestação Santa Rita
Arqueólogos Coordenadores: João Darcy de Moura Saldanha e Mariana Petry Cabral
Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA
Área de Abrangência: Município de Macapá, Estado do Amapá
Prazo de Validade: 02 (dois) meses
18 - Processo nº. 01424.000196/2013-47
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Junto a Linha de Transmissão 69kv entre a Subestação ISOLUX Laranjal do Jari - Subestação CE - Laranjal do Jari
Arqueólogos Coordenadores: João Darcy de Moura Saldanha e Mariana Petry Cabral
Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA
Área de Abrangência: Municípios de Macapá e Santana, Estado do Amapá
Prazo de Validade: 02 (dois) meses
19 - Processo nº. 01424.000197/2013-91
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Junto a Subestação CEA Laranjal do Jari

Arqueólogos Coordenadores: João Darcy de Moura Saldanha e Mariana Petry Cabral
Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA
Área de Abrangência: Município de Laranjal do Jari, Estado do Amapá
Prazo de Validade: 02 (dois) meses
21 - Processo nº. 01514.001475/2013-19
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Barragem de Rejeito Morro da Onça
Arqueólogos Coordenadores: Maria Teresa Teixeira de Moura e Márcio Alcino Lima
Apoio Institucional: Museu de Ciências Naturais - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC/MG
Área de Abrangência: Municípios de Rio Manso e Itatiaçu, Estado de Minas Gerais
Prazo de Validade: 07 (sete) meses
22 - Processo nº. 01410.000663/2012-15
Projeto: Prospecção Arqueológica e Educação Patrimonial na PCH Cachoeira Cambaia
Arqueólogo coordenador: Suzana Hirooka
Apoio Institucional: Museu de Pré-História Casa Dom Aquino - Centro de Pesquisa e Laboratório de Arqueologia
Área de Abrangência: Municípios de Vilhena, Estado de Rondônia
Prazo de Validade: 06 (seis) meses
23 - Processo nº. 01510.000071/2013-48
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo para a Implantação da Jazida de Saibro Rio Otília
Arqueólogo Coordenador: Juliano Bitencourt Campos
Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas - Universidade do Extremo Sul Catarinense - IPAT/UNESC
Área de Abrangência: Município de Rio Fortuna, Estado de Santa Catarina
Prazo de Validade: 04 (quatro) meses
24 - Processo nº. 01510.000070/2013-81
Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo para a Implantação da Jazida de Argila Morro Azul
Arqueólogo Coordenador: Juliano Bitencourt Campos
Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas - Universidade do Extremo Sul Catarinense - IPAT/UNESC
Área de Abrangência: Município de Timbé do Sul, Estado de Santa Catarina
Prazo de Validade: 04 (quatro) meses

ANEXO II

01 - Processo nº. 01510.001901/2012-73
Projeto: Prospecção Arqueológica na Área de Execução do Projeto Executivo de Esgotamento Sanitário Composta de Rede Coletora, Elevatórias de Esgotos, Interceptares, Emissários e Estação de Tratamento de Esgotos
Arqueóloga Coordenadora: Deisi Scuderlick Eloy de Farias
Apoio Institucional: Grupo de Pesquisa em Educação Patrimonial e Arqueologia - Universidade do Sul de Santa Catarina - GRUPEP/UNISUL
Área de Abrangência: Município de Piçarras, Estado de Santa Catarina
Prazo de Validade: 24 (vinte e quatro) meses
02 - Processo nº. 01510.001903/2012-62
Projeto: Prospecção Arqueológica na Área de Execução do Projeto Executivo de Esgotamento Sanitário Composta de Rede Coletora, Elevatória de Esgotos, Interceptares, Emissários e Estação de Tratamento de Esgotos do Balsaírio Barra Sul.
Arqueólogos Coordenadores: Deisi Scuderlick Eloy de Farias
Apoio Institucional: Grupo de Pesquisa em Educação Patrimonial e Arqueologia - Universidade do Sul de Santa Catarina - GRUPEP/UNISUL
Área de Abrangência: Balsaírio Barra Sul, Estado de Santa Catarina
Prazo de Validade: 24 (vinte e quatro) meses
03 - Processo nº. 01510.000361/2011-20
Projeto: Levantamento Arqueológico para a IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA SCL-283
Arqueólogo Coordenador: Juliano Bitencourt Campos
Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas - Universidade do Extremo Sul Catarinense - IPAT/UNESC
Área de Abrangência: Municípios de Chapecó e Paial, Estado de Santa Catarina.
Prazo de Validade: 12 (doze) meses

ANEXO III

01 - Processo nº. 01510.000926/2013-31
Projeto: Pesquisa Acadêmica - Primeiros Povos do Alto Uruguai
Arqueóloga coordenadora: Miriam Carbonera
Apoio Institucional: Universidade Comunitária Regional de Chapecó - Centro de Memória do Oeste de Santa Catarina - Núcleo de Estudos Etnológicos e Arqueológicos
Área de Abrangência: Municípios de Águas de Chapecó, Caxambu do Sul, São Carlos, Estado de Santa Catarina e Municípios de Alpestre e Rio dos Índios, e Rio Grande do Sul
Prazo de Validade: 24 (vinte e quatro) meses
02 - Processo nº. 01510.001702/2013-46
Projeto: Pesquisa Acadêmica - Pré-História na Volta do Uva



CORRESPONDÊNCIA A LASCA/IPHAN 14/11/2013b

São Paulo, 14 de novembro de 2013.

REF. – Relatório Técnico Final
Diagnóstico Arqueológico Interventivo
Obras Para o Controle de Inundações Para a Bacia do Alto Aricanduva – Fase
Complementar I
Município de São Paulo/ SP

Portaria Iphan nº 43 de 16 de Setembro de 2013,
Processo nº 01506.003706/2013-28


IPHAN - SP
recebido em 14/11/13
rot. nº 01506.004421/2013-13
Daiana

Prezada Senhora Superintendente,

Cumprimentado-a cordialmente, vimos encaminhar o Relatório Final das atividades de Diagnóstico Arqueológico interventivo e Educação Patrimonial desenvolvidas no âmbito do Programa de Diagnóstico Arqueológico Interventivo para as Obras Para o Controle de Inundações Para a Bacia do Alto Aricanduva – Fase Complementar I, empreendimento localizado no município de São Paulo, no Estado de São Paulo. Acompanha o relatório impresso um CD contendo via digital do documento.

Colocamo-nos à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,


MS. LÚCIA DE JESUS CARDOSO OLIVEIRA JULIANI
Arqueóloga Responsável

ARQUITETA ANNA BEATRIZ AYROZA GALVÃO
Superintendente do IPHAN em São Paulo
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Avenida Angélica, 626 - São Paulo – SP

A LASCA CONSULTORIA E ASSESSORIA EM ARQUEOLOGIA LTDA.
Rua Alvarenga, 396 – Butantã - 05509-000 – São Paulo – SP
Fone/Fax: (11) 3205-0864 Fone: (11) 3722-0864 contato@alascaconsultoria.com.br

14.3

SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo



Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Rua Dona Antônia de Queirós, 218 - Consolação - São Paulo - SP
Tel.: (11) 3138-3199
www.sabesp.com.br

MCE 03/2013

São Paulo, 29 de agosto de 2013.

À

Prefeitura da Cidade de São Paulo.
Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras.
Avenida São João, Nº 473 – 12ª andar.
Centro – São Paulo – SP.
CEP: 01035-000.

A/C Engenheira Maria Teresa Stape Affleck.

Assunto: Diretrizes para o Abastecimento de Água e para a Coleta de Esgotos Sanitários.
Empreendimento: Sistema de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais na extensão da Bacia do Rio Aricanduva – na Unidade de Negócio Centro da Sabesp - São Paulo - SP.

Referente: Ofício 181/SIURB.G/2013.

Prezada Senhora

Em atenção à sua solicitação, informamos que:

LOCALIZAÇÃO

A referida área é integrante daquela abrangida pelos sistemas de saneamento da Sabesp, conforme os termos da concessão de serviços.

O Sistema de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais que será implantado ao longo da Bacia de Esgotamento Sanitário TC-19 – Aricanduva, cujos efluentes drenam para ETE Parque Novo Mundo onde suas obras localizam-se adjacentes ao Córrego Aricanduva, o qual faz divisa entre a Unidade de Negócio Centro e a Unidade de Negócio Leste da Sabesp.



Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Rua Dona Antônia de Queirós, 218 - Consolação - São Paulo - SP
Tel.: (11) 3138-3199
www.sabesp.com.br

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Diretrizes Específicas de Água:

- A área do Projeto Sistema de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais na Extensão da Bacia do Rio Aricanduva é abastecida pelos setores de abastecimento São Mateus e Vila Formosa, da Unidade de Negócio Centro da Sabesp.
- Entre a Avenida Aricanduva ME e Avenida Itaquera (área de confluência destas avenidas) serão necessários os remanejamentos: 1.) da rede primária de distribuição de água, em material Ferro fundido, de diâmetro 1000mm e 2.) da adutora Arthur Alvim-Vila Formosa, em material Aço, de diâmetro 1050mm – (Desenho T-103.2171-3-DREN.ITA).
- Na Avenida Arquiteto Vilanova Artigas, entre a Avenida Rio das Pedras e a Avenida Aricanduva: será necessário o remanejamento da rede primária de distribuição de água, em material Ferro fundido, de diâmetro 400mm.
- Em toda a área em questão - sistema de drenagem e manejo de águas pluviais da extensão da bacia do Rio Aricanduva: será necessária a verificação detalhada de eventuais interferências com as redes existentes de distribuição de água (de diâmetros menores que 400mm, as quais não foram explicitadas nesta Carta de Diretrizes), com base em nosso Cadastro Técnico de Redes de Água.
- As estruturas do Sistema de Drenagem deverão preservar uma distância mínima de 1,0m (um metro) das redes e equipamentos de água existentes – (face a face).
- Os projetos executivos específicos para cada remanejamento de rede de água e de adutora de água deverão ser elaborados de acordo com as normas técnicas brasileiras (ABNT) pertinentes e com as normas técnicas Sabesp (NTS 18, NTS 21, NTS 24 e outras).
- As interligações das redes projetadas em redes existentes deverão ser projetadas para a execução em carga (sistema de água em operação), utilizando-se conexões especiais (Tê bipartido envolvente, em aço e Tê tripartido com saída em flange, em Ferro fundido).

SISTEMA DE COLETA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

Diretrizes Específicas de Esgotos:

- Em áreas onde serão implantados Áreas de Reserva para o Sistema de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais, que existir, Sistemas de Esgotamento, (redes coletores, coletores troncos) implantados ou projetos elaborados por esta cessionária, em fase de



Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Rua Dona Antônia de Queirós, 218 - Consolação - São Paulo - SP
Tel.: (11) 3138-3199
www.sabesp.com.br

implantação nas Etapas Futura do Programa de Despoluição do Rio Tietê, deverão apresentar e aprovar projetos de remanejamento para locais fora das Áreas de Reservação, garantindo acesso a qualquer momento através de faixa mínima de 4,00 pavimentada para equipamento veiculares de manutenção de 15 toneladas a 30 toneladas.

- Para os casos, de necessidade de remanejamento de equipamentos desta cessionária, deveram ser elaborados projetos específicos para cada remanejamento de rede ou coletores de esgoto, no padrão Sabesp/Convias, observando as Leis e normas NTS e NBR pertinentes, preservando as principais características de redes ou coletores troncos como; capacidade máxima de vazão de efluente, caminhamento de esgotamento, declividade, esgotamento de imóveis.
- Recomendamos quando na ocorrência de interferências entre obras com Infraestrutura de Coleta e Afastamento de Esgoto, implantada e operando, quando possível, adequar o projeto de forma preservar os equipamentos da Sabesp.
- Para casos de escavações adjacentes a redes ou coletores troncos, deverão ser observado afastamento mínimo de 1 metro ou a profundidade escavado abaixo da rede, no caso observar o maior valor.

Obras previstas:

1. **Reservatório R3**, implantação Área de Reservação - local Margem Direita do Córrego Aricanduva, Av Aricanduva ME, Rua João Geraldo, TV Homero Mesada.
Pertence à Unidade de Negócio Leste da Sabesp.
2. **Alteamento da Ponte Manilha**, local Margem Esquerda do Córrego Aricanduva, Av Aricanduva ME x Rua Manilha, Levantar PVs.
Deverá realizar a elevação da chaminé dos PV de rede e coletor até a o nível do projeto, realizar cadastro dos PVs e encaminhar a Divisão de Cadastro Centro.
3. **Alteamento da Ponte Manilha**, local Margem Direita do Córrego Aricanduva, Av Aricanduva MD x Rua Arq. Heitor de Melo, Levantar PVs.
Pertence à Unidade de Negócio Leste da Sabesp.
4. **Reservatório R6**, local Margem Esquerda do Córrego Aricanduva, entre Av Aricanduva ME, Rua Ganges, Rua Jose Giunti, será necessário remanejar 80 m rede coletora de esgoto de 200 mm, apresentar projeto executivo de remanejamento de Rede proposta.
5. **Reservatório R7**, implantação Área de Reservação - local Margem Esquerda do Córrego Aricanduva, entre Av Aricanduva ME, Rua Gal Carlos Cavalcanti, Rua Dr. Cristiano Altenfes Silva, Será necessário remanejar 70 m rede coletora de esgoto de 200 mm, apresentar projeto executivo de remanejamento de Rede proposta.



Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Rua Dona Antônia de Queirós, 218 - Consolação - São Paulo - SP
Tel.: (11) 3138-3199
www.sabesp.com.br

6. **Reservatório R8**, implantação Área de Reservação - local Margem Esquerda do Córrego Aricanduva, Entre Av Aricanduva ME, Rua Otavio V. Nascimento, apresentar projeto executivo de remanejamento de Rede proposta.
7. **Alteamento Ponte Itaquera**, local Margem Esquerda do Córrego Aricanduva, entre Av Aricanduva ME, Avenida Itaquera, Levantar PVs.
Deverá realizar a elevação da chaminé dos PV de rede e coletor até a o nível do projeto, realizar cadastro dos PVs e encaminhar a Divisão de Cadastro Centro.
8. **Alteamento Ponte Itaquera**, local Margem Direita do Córrego Aricanduva, entre Av Aricanduva MD, Avenida Itaquera, Levantar PVs.
Pertence à Unidade de Negócio Leste da Sabesp.
9. **Reservatório Taboão**, implantação Área de Reservação - local Margem Esquerda do Córrego Aricanduva, entre Av Aricanduva ME, Avenida Rio das Pedras e Av. Mazzaropiñera, quando possível, adequar o projeto de forma preservar os equipamentos da Sabesp e se necessário apresentar projeto com planta e perfil contendo a implantação da obra e o remanejamento das interferências fora da Área Reservação.
10. **Sistema Viário Av. Villanova Artigas**, implantação de viário - local Margem Esquerda do Córrego Aricanduva, Av. Arq. Villanova Artigas entre Rua Jose Maria Ferreira Santos, Rua F. Cinco.
Visando garantir o saneamento para o local, será necessária a implantação de 700 metros de rede coletora de 200 mm, 700 metros de Coletor secundário de 400 mm, apresentar projeto executivo de implantação Rede e Coletor proposto.
11. **Sistema Viário Av. Villanova Artigas**, implantação de novos viários - local Margem Esquerda do Córrego Aricanduva, Av. Arq. Villanova Artigas x Avenida Sapopemba.
Visando garantir o saneamento para o local, será necessário a implantação de 850 metros de rede coletora de 200 mm e apresentar projeto executivo de implantação Rede proposto.
12. **Reservatório Machados**, implantação Área de Reservação - local Margem Esquerda do Córrego Aricanduva, Av. Arq. Villanova Artigas x Avenida Sapopemba.
Para o local existe implantado o Coletor Tronco dos Machados, será necessário remanejar 640 metros do Coletor em 800 mm, devendo apresentar projeto com planta e perfil contendo a implantação da obra e as interferências com equipamentos desta e as demais cessionárias, projeto de remanejamento do Coletor para fora da Área de Reservação.
13. **Reservatório AR-3**, implantação de Estrutura de Extravasão AR-3 - Trecho 3, local Margem Esquerda do Córrego Aricanduva, Av Aricanduva ME, Avenida Ragheb Chofi e Rua Embitiba, Para o local existe implantado o Coletor Tronco Aricanduva, será



Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Rua Dona Antônia de Queirós, 218 - Consolação - São Paulo - SP
Tel.: (11) 3138-3199
www.sabesp.com.br

necessário remanejar 420 metros do Coletor em 1000 mm, devendo apresentar projeto com planta e perfil contendo a implantação da obra e as interferências com equipamentos desta e as demais cessionárias, projeto de remanejamento do Coletor para fora da Área de Reservação.

- 14. Parque Linear Aricanduva**, Adequação da margem esquerda do Córrego Aricanduva, entre AR-2 e AR-3 - Trecho 2, Rua Embitiba, correço Aricanduva ME , Avenida Ragheb Chofi e Rua Tamandiba.

Para o local existe implantado o Coletor Tronco Aricanduva, devendo apresentar projeto com planta e perfil contendo a implantação da obra e as interferências com equipamentos desta e as demais cessionárias, se necessário apresentar projeto de remanejamento do Coletor para fora da Área Adequação.

- 15. Parque Linear Aricanduva**, Adequação da margem direita Córrego Aricanduva, entre AR-2 e AR-3 - Trecho 2, Rua Embitiba, Corrego Aricanduva MD , Pq do Carmoi e Rua Tamandiba.

Pertence à Unidade de Negócio Leste da Sabesp.

- 16. Parque Linear Aricanduva**, Adequação da margem esquerda Córrego Aricanduva, entre AR-2 e AR-3 - Trecho 5, Rua Embitiba, Av Aricanduva ME , Avenida Ragheb Chofi e Rua Tamandiba.

Para o local existe implantado o Coletor Tronco Aricanduva, devendo apresentar projeto com planta e perfil contendo a implantação da obra e as interferências com equipamentos desta e as demais cessionárias, se necessário apresentar projeto de remanejamento do Coletor para fora da Área Adequação.

- 17. Parque Linear Aricanduva**, Estrutura de Extravasão AR-2 - Trecho 2, margem esquerda do Córrego Aricanduva, Rua Embitiba, Av Aricanduva ME , Avenida Ragheb Chofi e Rua Humberto Allen.

Para o local existe implantado o Coletor Tronco Aricanduva, devendo apresentar projeto com planta e perfil contendo a implantação da obra e as interferências com equipamentos desta e as demais cessionárias, se necessário apresentar projeto de remanejamento do Coletor para fora da Área Adequação.

- 18. Parque Linear Aricanduva**, Adequação da margem esquerda Córrego Aricanduva, entre AR-2 e Av. Jacu Pêssego, Rua Humberto Allen, correço Aricanduva ME , Avenida Ragheb Chofi e Av. Jacu Pessego.

Para o local existe implantado o Coletor Tronco Aricanduva, devendo apresentar projeto com planta e perfil contendo a implantação da obra e as interferências com equipamentos desta e as demais cessionárias, se necessário apresentar projeto de remanejamento do Coletor para fora da Área Adequação.



Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Rua Dona Antônia de Queirós, 218 - Consolação - São Paulo - SP
Tel.: (11) 3138-3199
www.sabesp.com.br

19. **Parque Linear Aricanduva**, Adequação da margem direita Córrego Aricandúva, entre AR-2 e Av. Jacu Pêssego, Rua Humberto Allen, córrego Aricanduva MD , Pq do Carmo e Av. Jacu Pêssego.
Pertence à Unidade de Negócio Leste da Sabesp.
20. **Parque Linear Caguaçu**, Adequação das margens Córrego Caguaçu, margem esquerda do Córrego Aricanduva, Av. Ragheb Choffi, Av. Jacu Pessego, Rua Vereda Tropical, Confederação do Tamoios.
Para o local existe infraestrutura de Coleta e afastamento de esgoto implantado e operando, será necessário remanejar 1000 metros do Coletor em 300 mm, apresentar projeto de remanejamento do Coletor para fora da Área de Reservação.
21. **Reservatório Limoeiro**, Estrutura de Extravasão, margem esquerda do Córrego Aricanduva, Av. Bento Guelfi, Av Rageb Chofi, Rua Erico Semer.
Para o local existe infraestrutura de Coleta e afastamento de esgoto implantado e operando, quando possível, adequar o projeto de forma preservar os equipamentos da Sabesp e se necessário apresentar projeto com planta e perfil contendo a implantação da obra e o remanejamento das interferências fora da Área de Reservação.
22. **Reservatório Aricanduva - AR-1**, Estrutura de Extravasão, margem esquerda do Córrego Aricanduva, Av. Ragheb Chofi, Estrada Tiradentes, Estrada Vovo Carolina.
Para o local existe infraestrutura de coleta e afastamento de esgoto parcialmente implantado e projetado e em fase de contratação, quando possível, adequar o projeto de forma preservar os equipamentos da Sabesp e se necessário apresentar projeto com planta e perfil contendo a implantação da obra e o remanejamento das interferências fora da Área de Reservação.

DIRETRIZES GERAIS

Para os trechos acima descritos e discriminados em Planilhas de Estimativa de Custo Anexas, lembramos que:

- Visando à inscrição do Sistema de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais no PAC 2 Saneamento, identificamos e estimamos os quantitativos de obras com base no projeto encaminhado e outros locais sem projeto não foram estimados, onde apresentamos seus custos foram expressos em Planilha de Estimativa de Custo em anexo, que foram entregues a SIURB e a Gerenciadora do Consorcio LHG.
- Será necessário apresentar o projeto executivo do Empreendimento, atendendo aos documentos SIURB, DP-H16 Diretrizes de Projeto para Macrodrenagem, e DP-H17 Diretrizes de Projeto - Elaboração de Projetos de Drenagem aos itens acima



Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Rua Dona Antônia de Queirós, 218 - Consolação - São Paulo - SP
Tel.: (11) 3138-3199
www.sabesp.com.br

mencionados desta, destacando-se em planta e perfil das interferências com equipamentos desta e as demais cessionárias.

- É proibido o lançamento de águas pluviais e/ou subterrâneas proveniente do rebaixamento de lençol freático, enquadrados segundo o artigo 19^a, do decreto Estadual 8468 de 08/09/76 e Deliberação ARSESP, artigo 99 e 100, Que dispõem sobre a prevenção e controle de poluição do Meio Ambiente.
- Os materiais que serão utilizados para assentamento das redes, coletores e adutoras, a serem implantados ou remanejados em logradouro público ou não, deverão ser inspecionados por equipe Técnica da Sabesp, antes da aplicação e nos locais de fabricação dos mesmos, podendo demandar um prazo de até 30 dias.
- A Prefeitura do Município de São Paulo, com o intuito de controlar o uso do solo, exige que os projetos de ligações prediais e de prolongamentos de redes, sejam enviados ao Convias (Departamento de Controle de Uso das Vias Públicas) e DSV / CET (Companhia de Engenharia de Tráfego), por meio da lei 13.614/03 e decreto 46942, respectivamente, para aprovação. Informamos, também, que o prazo mínimo para a aprovação e, conseqüentemente, a liberação para execução da obra é de 90 noventa dias.
- Os projetos executivos de remanejamentos de redes de água e de esgotos deverão ser aprovados por este Departamento de Engenharia e a execução da obra pelo empreendedor será supervisionada pela Sabesp.
- Os projetos executivos aprovados por esta cessionária, deverão ser encaminhados no mínimo 3 (três) jogos de plantas e perfil em mídia papel e arquivos eletrônicos padrões DWG e PDF, que ficarão de posse com a Sabesp.
- As normas técnicas da Sabesp (NTS) estão disponíveis no site Sabesp – www.sabesp.com.br, Fornecedores, Normas Técnicas.
- Os cadastros das redes e dos equipamentos de água e de esgotos da Sabesp poderão ser solicitados e obtidos junto à nossa Divisão de Cadastro Centro, situado à Rua Dona Antônia de Queiroz, 218 – Consolação, com o Gerente Mauro Santos – santosm@sabesp.com.br ou com o Analista Sandro Waitman – sandrowp@sabesp.com.br – Tel.: 3138-5438.
- Seguem anexos à esta Carta de Diretrizes MCE 03/2013: os cadatros técnicos das redes de água e das redes de esgotos da Sabesp – área da Bacia do Rio Aricanduva (dwg e pdf) e a “Planilha de Estimativa de Custo para o Sistema de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais – Esgotos” e a “Estimativa do Custo da Obra – Remanejamento de Redes de Água”.
- Salientamos que o Cadastro Técnico das Redes representa o cadastro das redes/equipamentos da Sabesp, sendo este apenas uma referência de posição que



Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Rua Dona Antônia de Queirós, 218 - Consolação - São Paulo - SP
Tel.: (11) 3138-3199
www.sabesp.com.br

deverá ser confirmada em campo. Posteriores alterações nos viários públicos podem mostrar a localização das redes de forma equivocada. Sempre que considerar necessário, o projetista deverá executar sondagens nos locais.

- Na fase de elaboração dos projetos executivos de remanejamento de redes, para as orientações e esclarecimentos técnicos, consultar: Engenheira Myriam Renata Dias Ferreira - Divisão de Água - myriamrdf@sabesp.com.br - Tel.: 3138-5440 e Engenheiro Sidney Lagatta - Divisão de Esgotos - lagatta@sabesp.com.br - Tel.: 3138-5441.

PRAZO DE VALIDADE DESTA CARTA DE DIRETRIZES

O prazo de validade desta Carta de Diretrizes para a implantação do Empreendimento é de dois anos a partir da presente data.

Quanto ao "Atestado de Viabilidade Técnica", este depende do recebimento dos respectivos projetos executivos com base nas diretrizes: DP-H16 Diretrizes de Projeto para Macrodrenagem, item 3, subitem h e DP-H17 Diretrizes de Projeto - Elaboração de Projetos de Drenagem, itens 2.5, 4.1.3, 5.1.2, 6.1.2 e 6.1.3.

Atenciosamente,

Elide Patela

Gerente de Departamento de Engenharia Centro - MCE

Unidade de Negócio Centro - MC.

ESTIMATIVA DE CUSTO PARA O SISTEMA DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS


Item/Obra	Local	Lote	Quantidade	Código PROSP	Descrição	Área	Necessidade Inde	Necessidade Crator	Custo Obra
1	Reservatório B3	Av. Alcântara ME, Rua João Geraldo, TV. Horizonte Mesa da	A1	275819	Drainagem de Águas Balais	ML	xxxx	xxxx	R\$ 0,00
2	Alcance entre de Paralel 15x15	Av. Alcântara ME, Rua Maria	A1	275819	Reconstrução de BIFOM e alinhamento da Frente manilha	MC	Levantar PVS	Levantar PVS	R\$ 10.000,00
3	Alcance entre de Paralel 15x15	Av. Alcântara ME, Rua Maria	A1	275819	Reconstrução de BIFOM e alinhamento da Frente manilha 200 m	ML	xxxx	xxxx	R\$ 0,00
4	Reservatório B6	Entre Av. Alcântara ME, Rua CARLOS, 100 José Guan	A1	290736	Drainagem de Águas Balais	MC	Remanjar 85 m rede 200mm	xxxx	R\$ 56.776,00
5	Reservatório B7	Alfonso Siza	A1	S/N	Drainagem de Águas Balais	MC	Remanjar 70 m rede 200mm	xxxx	R\$ 45.676,00
6	Reservatório B8	Entre Av. Alcântara ME, Rua Otávio, Nascimento, Rua	A1	290731	Drainagem de Águas Balais	MC	xxxx	xxxx	R\$ 0,00
7	Alinhamento Ponte Itaquera	Entre Av. Alcântara ME, Avenida Itaquera	A1	275860	Reconstrução de 12850 m2 e alinhamento da Ponte Itaquera 705 m2	MC	Levantar PVS	Levantar PVS	R\$ 10.000,00
8	Alinhamento Ponte Itaquera	Entre Av. Alcântara ME, Avenida Itaquera	A1	275860	Reconstrução de 12850 m2 e alinhamento da Ponte Itaquera 705 m2	ML	xxxx	xxxx	R\$ 0,00
9	Reservatório Taboão	Entre Av. Alcântara ME, Avenida Rio das Pedras e Av. Nazaréopiana	A2	210704, 210705, 210706	Drainagem de Águas Balais	MC	xxxx	xxxx	R\$ 0,00
10	Sr. Vilejo Av. VIEIrene Arripas	Av. Alc. V. Iliene Arripas entre Rua José Maria Ferreira Santos, Rua F. Cino	A2	287416	Implantação de Vilejo	MC	xxxx	xxxx	R\$ 0,00
11	Sr. Vilejo Av. VIEIrene Arripas	Av. Alc. V. Iliene Arripas entre Rua José Maria Ferreira Santos, Rua F. Cino	A2	287410	Implantação de Vilejo	MC	xxxx	xxxx	R\$ 1.106.713,00
12	Reservatório Machado	Av. Engenho Novo, Rua Guá, Estrada do Ceará, Rua Coronel José	A2	287405	Drainagem de Águas Balais	MC	xxxx	xxxx	R\$ 603.345,00
13	Reservatório B3-3	Entre Av. Alcântara ME, Avenida Ruybal Choff e Rua Embaliba	A3	282019, 282013, 282012	Estrutura de Estrutura B3-3 - Trecho 3	MC	xxxx	xxxx	R\$ 913.716,80
14	Parque Linear Alcântara	Rua Embaliba, correço Alcântara ME, Avenida Ruybal Choff e Rua	A3	282012	Adequação das margens entre AB-2 e AB-3 - Trecho 2	MC	xxxx	xxxx	R\$ 75.238,20
15	Parque Linear Alcântara	Rua Embaliba, Correço Alcântara ME, Pq do Carmo e Rua	A3	S/N	Adequação das margens entre AB-2 e AB-3 - Trecho 4	MC	xxxx	xxxx	R\$ 0,00
16	Parque Linear Alcântara	Rua Embaliba, Av. Alcântara ME, Avenida Ruybal Choff e Rua	A3	S/N	Adequação das margens entre AB-2 e AB-3 - Trecho 5	MC	xxxx	xxxx	R\$ 0,00
17	Parque Linear Alcântara	Rua Embaliba, Av. Alcântara ME, Avenida Ruybal Choff e Rua	A3	284187	Estrutura de Estrutura B3-2 - Trecho 2	MC	xxxx	xxxx	R\$ 0,00
18	Parque Linear Alcântara	Rua Humberto Allen, correço Alcântara ME, Avenida Ruybal Choff e Av. João Pascho	A3	S/N	Adequação das margens entre AB-2 e Av. João Pascho	MC	xxxx	xxxx	R\$ 0,00
19	Parque Linear Alcântara	Rua Humberto Allen, correço Alcântara ME, Pq do Carmo e Av. João Pascho	A3	S/N	Adequação das margens entre AB-2 e Av. João Pascho	ML	xxxx	xxxx	R\$ 0,00
20	Parque Linear Capuço	Av. Ruybal Choff, Av. João Pascho, Rua Veredas Tropical, Condição do Timon	A3	S/N	Adequação das margens	MC	xxxx	xxxx	R\$ 903.760,00
21	Reservatório Urucitão	Av. Beto Gudi, Av. Ruybal Choff, Rua Erico Senier	A3	S/N	Estrutura de Estrutura	MC	Falta projetos	Falta projetos	R\$ 0,00
22	Reservatório Urucitão - B3-3	Av. Ruybal Choff, Estrada Transfretas, Estrada Yore Casella	A3	S/N	Estrutura de Estrutura	MC	Falta projetos	Falta projetos	R\$ 4.495.238,20

Estimativa de custo de obra – Remanejamento de redes de água

Bacia Aricanduva			
Local	Desenho	Assunto	Custo Obras
Entre Av Aricanduva ME, Avenida Itaquera	T-103.2171.-3-DREN.ITA	Remanejar 100m rede DN 1000mm	R\$ 507.127,00
Entre Av Aricanduva ME, Avenida Itaquera	T-103.2171.-3-DREN.ITA	Remanejar 100m adutora DN 1000mm	R\$ 507.127,00
Av. Arq. Villanova Artigas entre Av. Rio das Pedras e Av. Aricanduva	Planta geral	Remanejar 400m rede DN 400mm	R\$ 401.336,00
		Total	R\$ 1.415.590,00

Obs.: O custo proposto baseia-se em relatório denominado "estudo de custos de empreendimentos" elaborado pela área de preços da Sabesp, 10- dezembro 2012.

14.4 Encaminhamento da SIURB – Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras para a SVMA – Secretaria do Verde e Meio Ambiente

 **PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
INFRAESTRUTURA URBANA
E OBRAS

PROTOROLO
TID.1144384

São Paulo, 02 de setembro de 2013.

Ofício nº 731/SIURB.G/2013

Referência: Obras para controle de inundações para a Bacia do Alto Aricanduva – Fase Complementar I

Assunto: EIA-RIMA para Licenciamento Ambiental

Prezado Senhor,

A Prefeitura de São Paulo, por intermédio da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras - SIURB, está desenvolvendo o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA visando à licença ambiental para o empreendimento denominado “OBRAS PARA CONTROLE DE INUNDAÇÕES PARA A BACIA DO ALTO ARICANDUVA - FASE COMPLEMENTAR I”, e vem por meio deste, solicitar ao Departamento de Planejamento Ambiental - DEPLAN da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente - SVMA manifestação quanto à criação dos Parques Lineares.

O empreendimento será implantado na jurisdição das Subprefeituras Aricanduva/Vila Formosa, São Mateus, Penha e Vila Prudente e o planejamento de execução das obras do foi dividido em três lotes de intervenções:

- Lote A1 - Constituído de seis intervenções: Implantação de quatro reservatórios de pequeno porte para drenagem de áreas baixas (polders) R3, R6, R7 e R8; alteamento de duas pontes (Ponte Manilha e Ponte Itaquera).
- Lote A2 - Constituído de duas intervenções: Implantação de um reservatório de retenção - Reservatório Taboão e readequação e prolongamento do sistema viário da Avenida Arqtº Vilanova Artigas.
- Lote A3 - Constituído de sete intervenções: Implantação de um reservatório de amortecimento - Reservatório Machados, Implantação de três parques lineares (CA-01, AR-02 e AR-03), duas readequações de



margens com parque linear (AR-2) e readequação de estruturas de extravasão nos reservatórios AR-1, AR-2, AR-3 e Limoeiro.

Visando elucidação e localização do empreendimento e das suas intervenções, anexamos seguintes documentos:

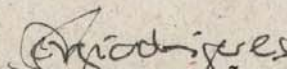
- Planta de Situação das Obras Previstas;
- Planta de Implantação das intervenções no Lote A3.

Esclarecemos que a obra foi contemplada no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2 - Gestão de riscos e respostas a desastres do Governo Federal.


Desde já agradecemos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários, indicando para contato a Eng^a Mônica de São Thiago Lopes, monicalopes@prefeitura.sp.gov.br - tel.: (11) 3337-9859.

Ao ensejo, aproveitamos para renovar nossos protestos de elevada estima e consideração.

Cordialmente.


SÉRGIO KRICHANÃ RODRIGUES
Chefe de Gabinete
SIURB

Ilustríssimo Senhor
VALTER ANTONIO DA ROCHA
Chefe de Gabinete
Secretaria do Verde e Meio Ambiente – SVMA
Rua do Paraíso, 387 - 10º andar.


MSTL/rsm





Protocolo
TID 11144368

São Paulo, 02 de setembro de 2013.

Ofício nº 732/SIURB.G/2013

Referência: Obras para controle de inundações para a Bacia do Alto Aricanduva – Fase Complementar I

Assunto: EIA-RIMA para Licenciamento Ambiental

Prezado Senhor,

A Prefeitura de São Paulo, por intermédio da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras - SIURB, está desenvolvendo o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA visando à licença ambiental para o empreendimento denominado "OBRAS PARA CONTROLE DE INUNDAÇÕES PARA A BACIA DO ALTO ARICANDUVA - FASE COMPLEMENTAR I", e vem por meio deste, solicitar ao Departamento de Parques e Áreas Verdes/ Divisão Técnica de Paisagismo – DEPAVE-1 manifestação e diretrizes de paisagismo para os Parques Lineares.

O empreendimento será implantado na jurisdição das Subprefeituras Aricanduva/Vila Formosa, São Mateus, Penha e Vila Prudente e o planejamento de execução das obras do foi dividido em três lotes de intervenções:

- Lote A1 - Constituído de seis intervenções: Implantação de quatro reservatórios de pequeno porte para drenagem de áreas baixas (polders) R3, R6, R7 e R8; alteamento de duas pontes (Ponte Manilha e Ponte Itaquera).
- Lote A2 - Constituído de duas intervenções: Implantação de um reservatório de detenção - Reservatório Taboão e readequação e prolongamento do sistema viário da Avenida Arqtº Vilanova Artigas.



- Lote A3 - Constituído de sete intervenções: Implantação de um reservatório de amortecimento - Reservatório Machados, Implantação de três parques lineares (CA-01, AR-02 e AR-03), duas readequações de margens com parque linear (AR-2) e readequação de estruturas de extravasão nos reservatórios AR-1, AR-2, AR-3 e Limoeiro.

Visando elucidação e localização do empreendimento e das suas intervenções, anexamos seguintes documentos:

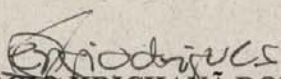
- Planta de Situação das Obras Previstas;
- Planta de Implantação das intervenções no Lote A3.

Esclarecemos que a obra foi contemplada no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2 - Gestão de riscos e respostas a desastres do Governo Federal.

Desde já agradecemos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários, indicando para contato a Eng^a Mônica de São Thiago Lopes, monicalopes@prefeitura.sp.gov.br - tel.: (11) 3337-9859.

Ao ensejo, aproveitamos para renovar nossos protestos de elevada estima e consideração.

Cordialmente.


SÉRGIO KRICHANÃ RODRIGUES
Chefe de Gabinete
SIURB

Ilustríssimo Senhor
VALTER ANTONIO DA ROCHA
Chefe de Gabinete
Secretaria do Verde e Meio Ambiente – SVMA
Rua do Paraíso, 387 - 10º andar.





PROTÓCOLO
TID 11144299

São Paulo, 02 de setembro de 2013.

Ofício nº 733/SIURB.G/2013

Referência: Obras para controle de inundações para a Bacia do Alto Aricanduva – Fase Complementar I

Assunto: EIA-RIMA para Licenciamento Ambiental

Prezado Senhor,

A Prefeitura de São Paulo, por intermédio da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras - SIURB, está desenvolvendo o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA visando à licença ambiental para o empreendimento denominado “OBRAS PARA CONTROLE DE INUNDAÇÕES PARA A BACIA DO ALTO ARICANDUVA - FASE COMPLEMENTAR I”, e vem por meio deste, solicitar ao Departamento de Controle da Qualidade Ambiental/ Grupo Técnico Permanente de Áreas Contaminadas – GTAC, manifestação para avaliação de eventual existência de passivo ambiental para as áreas com potencial de contaminação, bem como os demais procedimentos a serem adotados para a implantação do empreendimento.

O empreendimento será implantado na jurisdição das Subprefeituras Aricanduva/Vila Formosa, São Mateus, Penha e Vila Prudente e o planejamento de execução das obras do foi dividido em três lotes de intervenções:

- Lote A1 - Constituído de seis intervenções: Implantação de quatro reservatórios de pequeno porte para drenagem de áreas baixas (polders)



R3, R6, R7 e R8; alteamento de duas pontes (Ponte Manilha e Ponte Itaquera).

- Lote A2 - Constituído de duas intervenções: Implantação de um reservatório de detenção - Reservatório Taboão e readequação e prolongamento do sistema viário da Avenida Arqtº Vilanova Artigas.
- Lote A3 - Constituído de sete intervenções: Implantação de um reservatório de amortecimento - Reservatório Machados, Implantação de três parques lineares (CA-01, AR-02 e AR-03), duas readequações de margens com parque linear (AR-2) e readequação de estruturas de extravasão nos reservatórios AR-1, AR-2, AR-3 e Limoeiro.

Visando elucidação e localização do empreendimento e das suas intervenções, anexamos seguintes documentos:

- Planta de Situação das Obras Previstas;
- Detalhes da localização das intervenções na extensão da Bacia para o Lote A1 – LOTE A1- Ampliações;
- Detalhes da localização das intervenções na extensão da Bacia para o Lote A2 – LOTE A2- Ampliações;
- Detalhes da localização das intervenções na extensão da Bacia para o Lote A3 – LOTE A3- Ampliações.
- Manifestação da CETESB – Ofício 085/2013.

Em abril de 2013, foram solicitadas à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, informações referentes às áreas com potencial ou suspeita de contaminação, cadastradas no SIPOL – Sistema de Fontes de Poluição, conforme descrito no Ofício nº 085/2013/C, anexo.



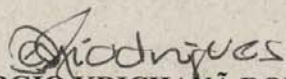
Apresentamos, ainda, cadastro atualizado dos imóveis que estão na área de influência do empreendimento.

Esclarecemos que a obra foi contemplada no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2 - Gestão de riscos e respostas a desastres do Governo Federal.

Desde já agradecemos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários, indicando para contato a Eng^a Mônica de São Thiago Lopes, monicalopes@prefeitura.sp.gov.br - tel.: (11) 3337-9859.

Ao ensejo, aproveitamos para renovar nossos protestos de elevada estima e consideração.

Cordialmente.


SÉRGIO KRICHANÃ RODRIGUES
Chefe de Gabinete
SIURB


Ilustríssimo Senhor
VALTER ANTONIO DA ROCHA
Chefe de Gabinete
Secretaria do Verde e Meio Ambiente – SVMA
Rua do Paraíso, 387 - 10º andar.

 MSTL/rsm



14.5 Encaminhamento da SIURB – Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras para a SMDU – Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

Protocolo
TID 11166967

 **PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
INFRAESTRUTURA URBANA
E OBRAS

São Paulo, 02 de setembro de 2013.

Ofício nº 734/SIURB.G/2013

Referência: Obras para controle de inundações para a Bacia do Alto Aricanduva – Fase Complementar I

Assunto: Licenciamento Ambiental – EIA-RIMA

Prezado Senhor,

A Prefeitura de São Paulo, por intermédio da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras - SIURB, está desenvolvendo Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA visando o licenciamento ambiental do empreendimento denominado “OBRAS PARA CONTROLE DE INUNDAÇÕES PARA A BACIA DO ALTO ARICANDUVA - FASE COMPLEMENTAR I”, e vem por meio deste, solicitar diretrizes de uso e ocupação do solo, estabelecidas por essa Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SMDU/Departamento de Uso do Solo – DEUSO, com a aprovação da Câmara Técnica de Legislação Urbanística – CTLU para a implantação desse empreendimento localizado na jurisdição das Subprefeituras Aricanduva/Vila Formosa, São Mateus, Penha e Vila Prudente.

O planejamento para a execução das obras do foi dividido em três lotes de intervenções:

- Lote A1 - Constituído de seis intervenções: Implantação de quatro reservatórios de pequeno porte para drenagem de áreas baixas (polders) R3, R6, R7 e R8; alteamento de duas pontes (Ponte Manilha e Ponte Itaquera);
- Lote A2 - Constituído de duas intervenções: Implantação de um reservatório de detenção - Reservatório Taboão e readequação e prolongamento do sistema viário da Avenida Arqtº Vilanova Artigas;
- Lote A3 - Constituído de sete intervenções: Implantação de um reservatório de amortecimento - Reservatório Machados, Implantação de

Jul



três parques lineares (CA-01, AR-02 e AR-03), duas readequações de margens com parque linear (AR-2) e readequação de estruturas de extravasão nos reservatórios AR-1, AR-2, AR-3 e Limoeiro.

Visando elucidação e localização do empreendimento e das suas intervenções, anexamos seguintes documentos:

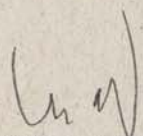
- Planta de Situação das Obras Previstas;
- Detalhes da localização das intervenções na extensão da Bacia para o Lote A1 – LOTE A1- Ampliações;
- Detalhes da localização das intervenções na extensão da Bacia para o Lote A2 – LOTE A2- Ampliações;
- Detalhes da localização das intervenções na extensão da Bacia para o Lote A3 – LOTE A3- Ampliações.

Esclarecemos que a obra foi contemplada no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2 - Gestão de riscos e respostas a desastres do Governo Federal.


Desde já agradecemos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários, indicando para contato a Eng^a Mônica de São Thiago Lopes, monicalopes@prefeitura.sp.gov.br - tel.: (11) 3337-9859.

Ao ensejo, aproveitamos para renovar nossos protestos de elevada estima e consideração.

Cordialmente.



MÁRIO LUIZ SANDOVAL SCHMIDT
Secretário Adjunto
SIURB

Ilustríssimo Senhor
Fernando de Mello Franco
Secretário Municipal
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - SMDU
Rua São Bento, 405 - 17º e 18º andar

 MSTL/rsm



14.6 Encaminhamento da SIURB – Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras para a CET – Companhia de Engenharia de Tráfego

 **PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
INFRAESTRUTURA URBANA
E OBRAS

PROTÓCOLO
TID 1114448

São Paulo, 02 de setembro de 2013.

Ofício nº 735/SIURB.G/2013

Referência: Obras para controle de inundações para a Bacia do Alto Aricanduva – Fase Complementar I

Assunto: Licenciamento Ambiental – EIA-RIMA

Prezado Senhor,

A Prefeitura de São Paulo, por intermédio da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras - SIURB, está desenvolvendo Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA visando o licenciamento ambiental do empreendimento denominado “OBRAS PARA CONTROLE DE INUNDAÇÕES PARA A BACIA DO ALTO ARICANDUVA - FASE COMPLEMENTAR I”, e vem por meio deste, solicitar à Secretaria Municipal de Transportes – SMT/CET, manifestação quanto à implantação do empreendimento localizado na jurisdição das Subprefeituras Aricanduva/Vila Formosa, São Mateus, Penha e Vila Prudente.

O planejamento para a execução das obras do foi dividido em três lotes de intervenções:

- Lote A1 - Constituído de seis intervenções: Implantação de quatro reservatórios de pequeno porte para drenagem de áreas baixas (polders) R3, R6, R7 e R8; alteamento de duas pontes (Ponte Manilha e Ponte Itaquera);
- Lote A2 - Constituído de duas intervenções: Implantação de um reservatório de detenção - Reservatório Taboão e readequação e prolongamento do sistema viário da Avenida Arqtº Vilanova Artigas;
- Lote A3 - Constituído de sete intervenções: Implantação de um reservatório de amortecimento - Reservatório Machados, Implantação de três parques lineares (CA-01, AR-02 e AR-03), duas readequações de



margens com parque linear (AR-2) e readequação de estruturas de extravasão nos reservatórios AR-1, AR-2, AR-3 e Limoeiro.

Para elucidação e localização do empreendimento e das suas intervenções, anexamos seguintes documentos:

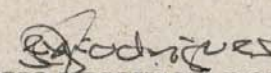
- Planta de Situação das Obras Previstas;
- Detalhes da localização das intervenções na extensão da Bacia para o Lote A1 – LOTE A1- Ampliações;
- Detalhes da localização das intervenções na extensão da Bacia para o Lote A2 – LOTE A2- Ampliações;
- Detalhes da localização das intervenções na extensão da Bacia para o Lote A3 – LOTE A3- Ampliações.

Esclarecemos que a obra foi contemplada no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2 - Gestão de riscos e respostas a desastres do Governo Federal.

Desde já agradecemos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários, indicando para contato a Eng^a Mônica de São Thiago Lopes, monicalopes@prefeitura.sp.gov.br - tel.: (11) 3337-9859.

Ao ensejo, aproveitamos para renovar nossos protestos de elevada estima e consideração.


Cordialmente.


SERGIO KRICHANA RODRIGUES
Chefe de Gabinete
SIURB

Ilustríssimo Senhor
RONALDO TONOBOHN
Superintendente de Planejamento
Companhia de Engenharia de Tráfego – CET
Rua Senador Feijó, 143 - 11º andar


Misae Ivone Matayoshi
Reg. CET nº 13023-1
06.09.13

14.7 Encaminhamento da SIURB – Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras para a CETESB – Companhia Ambiental do estado de São Paulo

 **PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
INFRAESTRUTURA URBANA
E OBRAS

PROTOCOLO
TID 11144509

São Paulo, 02 de setembro de 2013.

Ofício nº 736/SIURB.G/2013

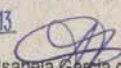
Referência: Obras para controle de inundações para a Bacia do Alto Aricanduva - Fase Complementar I - Licenciamento Ambiental.

Assunto: Consulta Complementar SIPOL – Ofício nº 185/SIURB.G/2013

Prezado Senhor,

PROTOCOLO
Av. Professor Frederico Hermann Jr., 345
São Paulo - SP

06 SET 2013
DATA



Isabela Garcia dos Santos
RG 5.482.601

HORA

A Prefeitura de São Paulo, por intermédio da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras - SIURB, está desenvolvendo o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA visando à licença ambiental para o empreendimento denominado "Obras para Controle de Inundações para a Bacia do Alto Aricanduva - Fase Complementar I", e vem por meio deste, solicitar consulta complementar às recebidas através do Ofício nº 085/2013/C sobre as áreas com potencial ou suspeitas de contaminação cadastradas no SIPOL – Sistema de Fontes de Poluição, nos endereços indicados em anexo, localizados na área de interferência das futuras intervenções.

O empreendimento será implantado na jurisdição das Subprefeituras Aricanduva/Vila Formosa, São Mateus, Penha e Vila Prudente e o planejamento de execução das obras do foi dividido em três lotes de intervenções:

- Lote A1 - Constituído de seis intervenções: Implantação de quatro reservatórios de pequeno porte para drenagem de áreas baixas (polders) R3, R6, R7 e R8; alteamento de duas pontes (Ponte Manilha e Ponte Itaquera).
- Lote A2 - Constituído de duas intervenções: Implantação de um reservatório de detenção - Reservatório Taboão e readequação e prolongamento do sistema viário da Avenida Arquiteto Vilanova Artigas.
- Lote A3 - Constituído de sete intervenções: Implantação de um reservatório de amortecimento - Reservatório Machados, Implantação de três parques lineares (CA-01, AR-02 e AR-03), duas readequações de margens com parque linear (AR-



2) e readequação de estruturas de extravasão nos reservatórios AR-1, AR-2, AR-3 e Limoeiro.

Para localização e esclarecimentos sobre o empreendimento e suas intervenções, anexamos seguintes documentos:

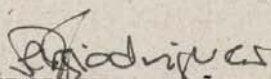
- Planta de Situação das Obras Previstas;
- Detalhes da localização das intervenções na extensão da Bacia para o Lote A1 – LOTE A1- Ampliações;
- Detalhes da localização das intervenções na extensão da Bacia para o Lote A2 – LOTE A2- Ampliações;
- Detalhes da localização das intervenções na extensão da Bacia para o Lote A3 – LOTE A3- Ampliações;
- Tabela: Consulta Complementar - Relação dos Endereços para consulta.

Esclarecemos que a obra foi contemplada no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2 - Gestão de riscos e respostas a desastres do Governo Federal.

Desde já agradecemos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários, indicando para contato a Eng^a Mônica de São Thiago Lopes, monicalopes@prefeitura.sp.gov.br - tel.: (11) 3337-9859.

Ao ensejo, aproveitamos para renovar nossos protestos de elevada estima e consideração.


Cordialmente.


SÉRGIO KRICHANÁ RODRIGUES
Chefe de Gabinete
SIURB



Ilustríssimo Senhor
GERALDO DO AMARAL FILHO
Diretor de Controle e Licenciamento Ambiental
Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB
Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345
São Paulo – SP – CEP 05459-900
MSTL/rsm

14.8 **Encaminhamento da SIURB – Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras para a Conselho Gestor da APA – Parque e Fazenda do Carmo**

 **PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
INFRAESTRUTURA URBANA
E OBRAS

PROTÓCOLO
TID 11144344

São Paulo, 02 de setembro de 2013.

Ofício nº 737/SIURB.G/2013

Referência: Obras para controle de inundações para a Bacia do Alto Tietê – Fase Complementar I

Assunto: Licenciamento Ambiental – EIA-RIMA

Prezada Senhora,

A Prefeitura de São Paulo, por intermédio da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras - SIURB, está desenvolvendo Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA visando o licenciamento ambiental do empreendimento denominado “OBRAS PARA CONTROLE DE INUNDAÇÕES PARA A BACIA DO ALTO ARICANDUVA - FASE COMPLEMENTAR I”, junto à Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente – SVMA, e vem por meio deste solicitar a manifestação desse Conselho quanto à implantação do empreendimento localizado na jurisdição das Subprefeituras Aricanduva/Vila Formosa, São Mateus, Penha e Vila Prudente.

O planejamento de execução das obras do foi dividido em 3 lotes de intervenções:

- Lote A1 - Constituído de seis intervenções: Implantação de quatro reservatórios de pequeno porte para drenagem de áreas baixas (polders) R3, R6, R7 e R8; alteamento de duas pontes (Ponte Manilha e Ponte Itaquera).
- Lote A2 - Constituído de duas intervenções: Implantação de um reservatório de detenção - Reservatório Taboão e readequação e prolongamento do sistema viário da Avenida Arqtº Vilanova Artigas.
- Lote A3 - Constituído de sete intervenções: Implantação de um reservatório de amortecimento - Reservatório Machados, Implantação de



três parques lineares (CA-01, AR-02 e AR-03), duas readequações de margens com parque linear (AR-2) e readequação de estruturas de extravasão nos reservatórios AR-1, AR-2, AR-3 e Limoeiro.

Visando elucidação e localização do empreendimento e das suas intervenções, anexamos seguintes documentos:

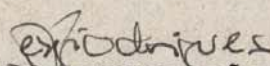
- Planta de Situação das Obras Previstas;
- Planta de Implantação das intervenções no Lote A3.

Esclarecemos que a obra foi contemplada no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2 - Gestão de riscos e respostas a desastres do Governo Federal.


Desde já agradecemos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários, indicando para contato a Eng^a Mônica de São Thiago Lopes, monicalopes@prefeitura.sp.gov.br - tel.: (11) 3337-9859.

Ao ensejo, aproveitamos para renovar nossos protestos de elevada estima e consideração.

Cordialmente.


SÉRGIO KRICHANÁ RODRIGUES
Chefe de Gabinete
SIURB


Ilustríssima Senhora
SANDRA KANASHIRO RAMALHO
Conselho Gestor da APA Parque e Fazenda do Carmo
Rua do Horto, 931 - DAT-GPRA Horto Florestal.
CEP 02377-000

 MSTI/rsm



14.9 Encaminhamento da SIURB – Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras para a SEMPLA – Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão

Protocolo
11011167001

 **PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
INFRAESTRUTURA URBANA
E OBRAS

São Paulo, 02 de setembro de 2013.

Ofício nº 738/SIURB.G/2013

Referência: Obras para controle de inundações para a Bacia do Alto Aricanduva – Fase Complementar I

Assunto: Licenciamento Ambiental – EIA-RIMA

Prezada Senhora,

A Prefeitura de São Paulo, por intermédio da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras - SIURB, está desenvolvendo Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA visando o licenciamento ambiental do empreendimento denominado “OBRAS PARA CONTROLE DE INUNDAÇÕES PARA A BACIA DO ALTO ARICANDUVA - FASE COMPLEMENTAR I”, e vem por meio deste, solicitar à Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão - SEMPLA, manifestação quanto à utilização das Praças “Jorge Geraldo” e “João Giunti”, para a implantação dos reservatórios para contenção de águas pluviais (polders) R3 e R6.

As praças estão localizadas na jurisdição da Subprefeitura Aricanduva/Vila Formosa, conforme descrição abaixo:

- R3: Praça Jorge Geraldo, espaço público delimitado pela Avenida Aricanduva, Rua Benedita de Paula Coelho e Rua João Geraldo, bairro de Vila Matilde;
- R6: Praça João Giunti, logradouro público que se situa no cruzamento da Avenida Aricanduva com Rua Astarté, bairro de Vila Nova Manchester.

O planejamento para a execução das obras do foi dividido em três lotes de intervenções:

- Lote A1 - Constituído de seis intervenções: Implantação de quatro reservatórios de pequeno porte para drenagem de áreas baixas (polders) R3, R6, R7 e R8; alteamento de duas pontes (Ponte Manilha e Ponte Itaquera);
- Lote A2 - Constituído de duas intervenções: Implantação de um reservatório de retenção - Reservatório Taboão e readequação e prolongamento do sistema viário da Avenida Arqº Vilanova Artigas;
- Lote A3 - Constituído de sete intervenções: Implantação de um reservatório de amortecimento - Reservatório Machados, Implantação de três parques lineares (CA-01, AR-02 e AR-03), duas readequações de margens com parque linear (AR-2) e

RECEBIDO
09 SET 2013
SEMPLA-G/PROT. AUT.

W



readequação de estruturas de extravasão nos reservatórios AR-1, AR-2, AR-3 e Limoeiro.

Visando elucidação e localização do empreendimento e das suas intervenções, anexamos seguintes documentos:

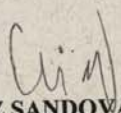
- Planta de Situação das Obras Previstas;
- Planta de Implantação das intervenções no Lote A3.

Esclarecemos que a obra foi contemplada no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2 - Gestão de riscos e respostas a desastres do Governo Federal.

Desde já agradecemos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários, indicando para contato a Eng^a Mônica de São Thiago Lopes, monicalopes@prefeitura.sp.gov.br - tel.: (11) 3337-9859.

Ao ensejo, aproveitamos para renovar nossos protestos de elevada estima e consideração.


Cordialmente.


MÁRIO LUIZ SANDOVAL SCHMIDT
Secretário Adjunto
SIURB

Ilustríssima Senhora
LEDA MARIA PAULANI
Secretária Municipal
Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão - SEMPLA.
Viaduto do Chá, 15 - 9º andar.
CEP 01035-000

 MSTL

14.10 Autorização da CEF – Caixa Econômica Federal de vinculação ao Programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV


PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

Aricanduva e Zavuvus – PAC-2
Programa Gestão de Riscos e Resposta a Desastres

1. Publicação do Ministério das Cidades da Portaria nº 610/2012, ocorrida em 28/12/2012, com a seleção dos empreendimentos deste Município, quais sejam Bacia do Aricanduva e Córrego Zavuvus, para execução de iniciativas de macrodrenagem, prevenção de enchentes, enxurradas e alagamentos, e contenção de encostas;
2. Em 25/01/2013 assinados os TC's (contratos com o Ministério das Cidades / CAIXA);
 - ✓ Termo de Compromisso TC nº 0403.765-78 – Aricanduva;
 - ✓ Termo de Compromisso TC nº 0403.766-82 – Zavuvus;
3. Em 1º /04/2013, **autorização da CAIXA de vinculação ao programa Minha Casa Minha Vida - MCMV**; Sendo 800UH para Aricanduva e 2.000Uh para Zavuvus;
4. Atual: em andamento por SIURB e SEHAB busca de áreas, com estudo preliminar de viabilidade, para o reassentamento das famílias.

Avenida São João, 473 – 22º andar – Centro – São Paulo – CEP 01035-000 – tel. (11) 3337.9995

CAIXA

CAIXA
ECONÔMICA
FEDERAL

Superintendência Regional SÉ/SP
Praça da Sé, 111, 5º andar – Centro
01.001-001 – São Paulo – SP

Ofício nº 0156/2013/SR SÉ/SP

São Paulo, 1 de abril de 2013

A Sua Senhoria o Senhor
Fernando Haddad
Prefeito do Município de São Paulo
Viaduto do Chá, nº 15
São Paulo - SP

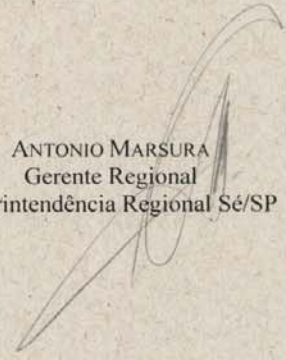
c/c Sua Senhoria a Senhora
Maria Teresa Stape Afleck
Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras
Avenida São João, nº 473 – 12º andar
São Paulo - SP

Assunto: **Seleção Operações de Drenagem – Vinculação PMCMV**
Referente: **TC 0403.765-78/2013 e 0403.766-82/2013 – Gestão de Risco e Resposta a
Desastres - Bacia do Aricanduva e Córrego Zavuvus**

Prezados Senhores,

1. Em atenção a solicitação dessa Prefeitura, feita através do Ofício-083/2013-PREF.G, informamos que o Ministério das Cidades autorizou a vinculação dos Termos de Compromisso em referência ao Programa Minha Casa Minha Vida.
2. Permanecemos à disposição para maiores esclarecimentos que se fizerem necessários, e manifestamos nossos protestos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,


ANTONIO MARSURA
Gerente Regional
Superintendência Regional SÉ/SP

15 REFERÊNCIAS E CONSULTAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, A. N. "A terra paulista". Boletim Paulista de Geografia (23), 1956.

_____. Geomorfologia do sítio urbano de São Paulo. 1957. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFLCH), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 1957.

A LASCA ARQUEOLOGIA. Programa de Resgate do Patrimônio Arqueológico – Sítios São Miguel e Casa de Ferroviário (Linha F da CPTM) – Município de São Paulo, SP. Relatório técnico apresentado junto a SR-IPHAN/SP, São Paulo: A Lasca Arqueologia / CPTM, 12/2008.

_____. Diagnóstico Arqueológico para implantação do Sistema de Água de Reuso da Estação de Tratamento de Esgoto Parque Novo Mundo – Linha de Recalque de Água de Reuso, no município de São Paulo. Relatório Técnico. A Lasca Arqueologia, 2011.

ARAÚJO, A. G. O segredo do quintal. Cidade, Revista do Patrimônio Histórico, 2, 1995, p.60-61.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. Panorama do enquadramento dos corpos d'água do Brasil, e, Panorama da qualidade das águas subterrâneas no Brasil. Coordenação geral, João Gilberto Lotufo Conejo; coordenação executiva, Marcelo Pires da Costa, José Luiz Gomes Zoby. Brasília : ANA, 2007.

ALMEIDA, S.C. Ecologia de *Lithobates catesbeianus* (SHAW, 1802) e relações com os anfíbios da região de Botucatu, SP (Amphibia, Anura). (Tese em Zoologia). Universidade Estadual Paulista – Campus de Botucatu, Botucatu. 2010.

ALMEIDA, F.F.M de. Fundamentos Geológicos do Relevo Paulista. São Paulo: Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo, 1964.

ANDRADE-LIMA, D. Atlas geográfico do Brasil. Rio de Janeiro; Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1966.

ANDRADE, J.; PICOLO, G. ; NASCIMENTO, A. Manejo de Trilha em Floresta Tropical para Recuperação Florestal em Área de Preservação Permanente – APP. Parque Estadual das Fontes do Ipiranga – PEFI. Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade de São Paulo – CIENTEC/USP. Relatório Técnico. *Darwin Society Magazine*. São Paulo. v.1 n.1, p 25, 2012.

ANTUNES, A. Z.; SANTOS, A. M. R.; ESTON, M. R. Registros relevantes de aves para a Grande São Paulo obtidos no Parque Estadual da Cantareira (*Nota Científica*). Ver. Inst. Flor., São Paulo, v. 20, n.2, p. 221-224, dez. 2008.

ARAGAKI, S. & MANTOVANI, W. Caracterização do clima e da vegetação de remanescente florestal no Planalto Paulistano (SP). Anais. IV Simpósio de Ecossistemas Brasileiros. Publ. ACIESP n. 104, vol. II, p.25-36. 1998.

ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos. Clipping 28/07/2013. Disponível em: <<http://antp.org.br/website/noticias/clipping/show.asp?npgCode=DFD65A12-F2AB-4C26-9669-6AA072F6E9B5>>. Consulta realizada em agosto de 2013.

_____. Clipping 13/05/2013. Disponível em: <<http://antp.org.br/website/noticias/clipping/show.asp?npgCode=CF6721C4-49AF-4EEC-838F-9D4114F18D51>>. Consulta realizada em agosto de 2013.

- BAHIA, R. B. C. e outros. *Bacias Sedimentares Peleozóicas e meso-cenozóicas Interiores; Geologia, Tecnologia e Recursos Minerais*. CPRM – Serviço Geológico do Brasil, Brasília, 2003.
- BAITELLO, J. B., AGUIAR, O.T. & PASTORE, J. A. Essências florestais da Reserva Estadual da Cantareira (São Paulo – Brasil). *Silvicultura em São Paulo* 17/19:61-84. 1983/1985.
- BAITELLO, J.B. & AGUIAR, O.T. Flora arbórea da Serra da Cantareira (São Paulo). *Silvic. São Paulo* 16A:582-590. 1982.
- BARBO, F. E. Os Répteis no Município de São Paulo: aspectos históricos, diversidade e conservação. In: MALAGOLI, L. R.; BAJESTERO, F. B.; WHATELY, M. (Org.). 2008. *Além do Concreto: contribuições para a proteção da biodiversidade paulistana*. Instituto Socioambiental, São Paulo. 234-267. 2008.
- BARBO, F.E.; MARQUES, O.A.V.; SAWAYA, R.J. Diversity, Natural History, and Distribution of Snakes in the municipality of São Paulo. *South American Journal of Herpetology*, 6: 135-160. 2011.
- BARBO, F.E; SAWAYA, R.J. Amphisbaenians, municipality of São Paulo, Southeastern Brazil. *Checklist*, 4(1):5- 11. 2008.
- BASTOS, R. L. e TEIXEIRA, A. Normas e gerenciamento do Patrimônio Arqueológico. São Paulo, 9ª SR/IPHAN, 2005.
- BENCKE, G. A.; MAURÍCIO, G. N.; DEVELEY, P. F.; GOERCK, J. M. *Áreas importantes para a conservação das aves no Brasil. Parte I – Estados do domínio da Mata Atlântica*. SAVE Brasil, São Paulo, Brasil, pp.494. 2006.
- BÉRNILS, R. S. & H. C. COSTA (org.). *Répteis brasileiros: lista de espécies*. Versão 2012.2. 2012. Disponível em: <<http://www.sbherpetologia.org.br>>. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Acesso em: 29/08/2013.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. *Folhas SF 23/24*. Rio de Janeiro/Vitória; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro. Projeto RADAMBRASIL. 780p. 1983.
- BRESSAN, P.M.; KIERULFF, M.C. & SUGIEDA, A.M. (Orgs), *Fauna ameaçada de extinção no Estado de São Paulo: Vertebrados*. São Paulo, Fundação Parque Zoológico de São Paulo e Secretaria do Meio Ambiente. 2009.
- CÁCERES, N. C.; MONTEIRO-FILHO, E. L. A. The common opossum, *Didelphis aurita*, as a seed disperser of several plants in southern Brazil. *Ciência e Cultura*, 52: 41-44. 2000.
- CÁCERES, N. C.; MONTEIRO-FILHO, E.L.A. Tamanho corporal em populações naturais de *Didelphis* (Mammalia: Marsupialia) do sul do Brasil. *Revista Brasileira de Biologia*. V.59, n.3, p. 461-469, 1999.
- CATHARINO, E.L.M. & ARAGAKI, S. A vegetação do município de São Paulo: de Piratininga à metrópole paulistana. In: MALAGOLI, L.R.; BAJESTEIRO, F.B.; WHATELY, M. (Org.). *Além do concreto: contribuições para a proteção da biodiversidade paulistana*. São Paulo: ISA, v. 1000, p. 54-89. 2008.

CALDARELLI, S. B. Levantamento arqueológico em planejamento ambiental. In: FUNARI, P. P. A.; NEVES, E. G.; PODGORNÝ, I. (Org.). Reunião internacional de teoria arqueológica na América do Sul, 1. Anais... p. 347-370. São Paulo: MAE-USP, 1999.

CBRO. Lista das aves do Brasil. 2011. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br/CBRO/listabr.htm>>. Acesso em: Agosto/2013.

CCZ – Centro de Controle de Zoonoses. Animais Sinantrópicos: Manual do Educador. 2000. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Sinantronicos1253737170.pdf>. Acesso em: Agosto/2013.

Centro de Estudos Ornitológicos: <<http://www.ceo.org.br/>>. Acesso em: 30/07/2013.

CEO - Centro de Estudos Ornitológicos. Levantamento de avifauna do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga. Última atualização: 2013. Disponível em: <http://www.ceo.org.br/>. Acesso em: 30/07/2013.

CEO - Centro de Estudos Ornitológicos. Levantamento de avifauna do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga. Última atualização: 2013. Disponível em: <http://www.ceo.org.br/>. Acesso em: 30/07/2013.

CEPAGRI - Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura, Clima dos Municípios do Estado de São Paulo, disponível em www.cpa.unicamp.br/index.html

CHEREM, J.J.; PEREZ, D.M. Mamíferos terrestres de floresta de araucária no município de Três Barras, Santa Catarina, Brasil. *Biotemas*, 9 (2): 29-46. 1996.

CITES – Appendices I, II and III. Valid from 12 June 2013. Disponível em: <http://www.cites.org/eng/app/appendices.php>. Acesso em: 29/08/2013.

CET - Companhia de Engenharia de Tráfego – São Paulo. Rede Viária Básica: Hierarquização das vias do município de São Paulo (resumo). SP 06/95. NT 192/95. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/media/20818/nt192.pdf>>. Consulta realizada em julho de 2013.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ. Plano de Bacia do Alto Tietê. São Paulo: setembro, 2002.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB (São Paulo). Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, 1999.

CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. São Paulo. Relatório de Qualidade do Ar, São Paulo, 2012.

CIIAGRO - Centro Integrado de Informações Agrometeorológicas. Disponível em: www.ciiagro.sp.gov.br

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB (São Paulo). Qualidade das Águas Interiores no Estado de São Paulo – Série Relatórios, disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/Agua/rios/publicacoes.asp>

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB (São Paulo). Cadastro de Áreas Contaminadas do Estado de São Paulo. Dezembro de 2012.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB (São Paulo). Parecer Técnico: Proposta de Avaliação do Programa Várzeas do Tietê. 2010.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB (São Paulo). Inventário estadual de resíduos sólidos urbanos 2012 [recurso eletrônico] / CETESB; coordenação Cristiano Kenji Iwai, Maria Heloisa P. L. Assumpção ; redação Maria Heloisa P. L. Assumpção, Cristiano Kenji Iwai; equipe técnica Maria Heloisa P. L. Assumpção ... [et al]. São Paulo: CETESB, 2013

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO- CETESB (São Paulo). Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo 2012 [recurso eletrônico]. São Paulo: CETESB, 2013.

CHRISTOFOLETTI, A. Análise morfométrica de bacias hidrográficas. *Notícia Geomorfológica*. v.18, n. 9, p. 35-64. 1969.

CPTM. Companhia Paulista de Trens Metropolitanos. Disponível em: www.cptm.sp.gov.br. Consulta realizada em agosto de 2013.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA DO ESTADO DE SÃO PAULO - DAEE. Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê - PDMAT. São Paulo: dezembro, 1999.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE. Pesquisa de Dados dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo: Relatório de Outorgas. Disponível em: <http://www.aplicacoes.daee.sp.gov.br/usuarios/fchweb.html>.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE. Banco de dados Pluviométricos do Estado de São Paulo. DAEE, Secretaria de Recursos Hídricos Saneamento e Obras, Governo do Estado de São Paulo – 15/02/12.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE. Carta hidrogeológica do Estado de São Paulo (1:500.000). São Paulo : DAEE. (no prelo)

DAEE – Portal do Departamento de Águas e Energia Elétrica. PET registra mais uma espécie de ave silvestre. Disponível em: http://www.daee.sp.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=339:pet-registra-mais-uma-especie-de-ave-silvestre&catid=48:noticias&Itemid=53. Acesso em 17 de maio de 2011.

DA GAMA, H. T. Segregação residencial e políticas públicas: São Paulo na década de 1990. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 19, núm. 54, pp. 41-55, fevereiro, 2004. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10705403>>. Consulta realizada em julho de 2013.

DURIGAN, G; IVANAUSKAS, N. M; NALON, M. A; RIBEIRO, M. C; KANASHIRO, M. M; COSTA, H. B; SANTIAGO, C. M.. Protocolo de Avaliação de Áreas Prioritárias para a Conservação da Mata Atlântica na Região da Serra do Mar/Paranapiacaba. *Rev. Inst. Flor.*, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 39-54. 2009.

EISENBERG, J. F. & REDFORD, K. H. *Mammals of the neotropics: The Central Neotropics (Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil)*. Chicago; London: The University of Chicago Press. 609 p. 1999.

EITEN, G. A vegetação do Estado de São Paulo. *Bolm. Inst. Bot.*, 7. 1970.

- EMMONS, L. H. and F. FEER. *Neotropical rainforest mammals, a field guide*. Second edition. Chicago, The University of Chicago Press, Chicago, Illinois. 1997.
- EMPLASA - EMPRESA PAULISTA de PLANEJAMENTO METROPOLITANO S.A. *Mapas de Uso e Ocupação do Solo das UITs - Unidades de Informações Territorializadas*. 2008.
- FAETH, S H.; WARREN, P.S.; SHOCHAT, E. & MARUSSICH, W.A. Trophic dynamics in urban communities. *BioScience* 55:399–407. 2005.
- FAU-USP – FACULDADE DE ARQUITETURA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos – LabHab. Pesquisa e Análise de Aplicação de Instrumentos em Planejamento Urbano Ambiental no Município de São Paulo. *Estudos de viabilidade de Parques Lineares. Produto 06*. 2006.
- FF - FUNDAÇÃO FLORESTAL. *Plano de Manejo do Parque Estadual da Cantareira*. 2009.
- FIGUEIREDO, L. F. A. *Lista das aves do município de São Paulo*. 2010. Versão: 14/2/2012. Disponível em: www.ceo.org.br. Acesso em: Agosto/2013.
- FITORRA, L.S.; LONGO, L.G.R.; MILANELO, L.; ALVES, M.; PETRI, B.S.S. *Fauna do Parque Ecológico do Tietê*. 2011. Disponível em <http://www.daee.sp.gov.br>. Acesso em: Agosto/2013.
- FONSECA, G. A. B.; G. HERMMANN; Y. L. R. LEITE; R. A. MITTERMEIER; A. B. RYLANDS & J.L. PATTON. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil. *Occasional Papers in Conservation Biology*, 4: 01-38. 1996.
- FONSECA, G.A.B. & M.C.M. KIERULFF. Biology and natural history of Brazilian Atlantic Forest small mammals. *Bulletin Florida State Museum* 34(3):99-152. 1989.
- FOSTER, S.S.D.; HIRATA, R.C.A.; ROCHA, G.A. Risco de poluição das águas subterrâneas: uma proposta metodológica de avaliação regional. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, 6., 1988, São Paulo. Anais. São Paulo: ABAS, 1988. P.175-85.
- FRIEDRICH, D. O Parque Linear como Instrumento de Planejamento e Gestão das Áreas de Fundo de Vale Urbanas. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 273p. 2007.
- FROST, D.R. 2013. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 5.6 (9 January 2013). Electronic Database accessible at <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>. American Museum of Natural History, New York, USA. 2013.
- FÚLFARO V.J. & SUGUIO K.. O cenozóico paulista: gênese e idade. In: SBG, Cong. Bras. Geol., 28, Anais, v. 3, p. 91-102, 1974.
- FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE HIDRÁULICA - FCTH. Gerenciamento Integrado de Bacias Hidrográficas em Áreas Urbanas. Relatório Parcial 3. São Paulo, 2002.
- FUSP – Fundação de Apoio a Universidade de São Paulo. *Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê*. 2009.

GALDINO, Y.S.N; ANDRADE, L.M.S. *Ecologia de Paisagem como Abordagem Metodológica para Avaliação da Sustentabilidade de Bacias Hidrográficas e Fragmentos Verdes Urbanos: O Caso da Sub-Bacia do Córrego do Barbado – Cuiabá – MT.* s/d.

GANDOLFI, S. Estudo florístico e fitossociológico de uma floresta residual na área do Aeroporto Internacional de São Paulo, Município de Guarulhos, SP. (*Dissertação de Mestrado*). Campinas. Instituto de Biologia. Universidade estadual de Campinas. 1991.

GARDNER, A. L. Order Didelphimorphia. In: WILSON, D. E. & REEDER, D. M. (eds.). *Mammal species of the world: A taxonomic and geographic reference*. Smithsonian Institution, Washington, USA, p. 15-23. 1993.

GENTILE, R.; D'ANDREA, P.S.; CERQUEIRA, R. Home ranges of *Philander frenata* and *Akodon cursor* in a Brazilian resting (coastal shrubland). *Mastozoologia Neotropical*. V.4, n. 2, p. 105-112, 1997.

GUIX, J.C. Introdução e colonização de *Rana catesbeiana* Shaw, 1802 em um pequeno vale no município de Suzano (SP), sudeste do Brasil. Grupo de Estudos Ecológicos *Série Documentos* 2:32–34. 1990.

HABISP. Sistema de Informações para Habitação Social na Cidade de São Paulo. <http://www.habisp.inf.br>. Consulta realizada em julho e agosto de 2013.

HADDAD, C.F.B.; TOLEDO, L.F.; PRADO, C.P.A.; LOEBMANN, D.; GASPARINI, J.L.; SAZIMA, I. *Guia dos Anfíbios da Mata Atlântica: Diversidade e Biologia*. 1. ed. São Paulo: Anolis Books. v. 1. 543p. 2013.

HUECK, K. *As Florestas da América do Sul*. São Paulo: Polígono/Brasília: Universidade de Brasília. 466p. 1996.

IBGE. *Mapa de Vegetação do Brasil*. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Escala 1 : 5.000.000. 1993.

IBGE. *Mapa de Vegetação do Brasil*. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Escala 1 : 5.000.000. 2004.

IBOT – INSTITUTO DE BOTÂNICA DE SÃO PAULO. 2013. Disponível em: <http://www.ibot.sp.gov.br>. Acesso em agosto/2013.

IBOT – INSTITUTO DE BOTÂNICA DE SÃO PAULO. Plano de Manejo do Parque Estadual Fontes do Ipiranga. *Resumo executivo*. São Paulo, março de 2008.

IF, 2001 A – INSTITUTO FLORESTAL (IF). SIFESP – SISTEMA DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO. TABELA 16: Categorias e condições de fragmentação da vegetação natural da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê. <http://www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/tabelas/tabelas.html>

IF, 2001 B - INSTITUTO FLORESTAL (IF). SIFESP – SISTEMA DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO. TABELA 17: Relação dos municípios da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, com indicação das áreas de vegetação remanescente e respectiva condição de fragmentação e indicação das áreas abrangidas por Unidades de Conservação. <http://www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/tabelas/tabelas.html>

IF - INSTITUTO FLORESTAL. *Parque Estadual Alberto Löfgren: Plano de Manejo*. 1 ed. São Paulo, Instituto Florestal, 2012.

INFOCIDADE. <http://infocidade.prefeitura.sp.gov.br>. Consulta realizada em julho e agosto de 2013.

INSTITUTO GEOLÓGICO – IG. Mapa das Áreas Potenciais das Ocorrências de Inundações: Região Metropolitana de São Paulo – IG / USP, 1998. Escala 1:250.000.

_____. Mapeamento da vulnerabilidade e risco de poluição das águas subterrâneas no Estado de São Paulo – Vol. I e II. Instituto Geológico, CETESB, DAEE, Secretaria de Estado do Meio Ambiente; coordenado por Ricardo Cesar Aoki Hirata, Carai Ribeiro de Assis Bastos, Gerônimo Albuquerque Rocha – São Paulo: Instituto Geológico: CETESB, 1997.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – IPT. Mapa Geológico do Estado de São Paulo. (Escala 1:500.000). IPT (Monografias), 6:1-126. 1981.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE – IUCN. Inventário da Fauna do Município de São Paulo. Diário Oficial Cidade de São Paulo: 21/mai/2010.

ISA – Instituto socioambiental: programa Mananciais. Alternativas tecnológicas para o saneamento nos mananciais. Campanha de Olho nos Mananciais. In: www.mananciais.org.br (2008).

IUCN 2012. IUCN *Red list of threatened species*. Version 2012.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 27 August 2013.

IVANAUSKAS, N. M; NALON, M. A; RIBEIRO, M. C; KANASHIRO, M. M; COSTA, H. B; SANTIAGO, C. M. 2009. Protocolo de Avaliação de Áreas Prioritárias para a Conservação da Mata Atlântica na Região da Serra do Mar/Paranapiacaba. *Rev. Inst. Flor.*, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 39-54.

JANNUZZI P. M. e JANNUZZI N. Crescimento Urbano, Saldos Migratórios e Atratividade Residencial dos Distritos da Cidade de São Paulo: 1980 – 2000. *R.B. Estudos Urbanos e Regionais*, v.4,N.1/2, Maio/Novembro, 2002

KNOBEL, M. Aspectos da regeneração natural dos componentes arbóreo-arbustivo, de trecho da floresta da Reserva Biológica do Instituto de Botânica, São Paulo, SP. Dissertação (*Mestrado*). Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1995.

KÖPPEN, W. Climatologia. Fondo de cultura economica. Mexico - Buenos Aires. 1948.

LISTA DE ESPÉCIES DA FLORA DO BRASIL. 2013. in <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>

LORENZI, H. & SOUZA, H. M. *Plantas Ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras*. 4ª Edição. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 2008.

LORENZI, H. *Árvores Brasileiras. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil*. Vol. 01. 5ª Edição. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 2009-A.

LORENZI, H. *Árvores Brasileiras. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil*. Vol. 02. 3ª Edição. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 2009-B.

LORENZI, H. *Árvores Brasileiras. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil*. Vol. 03. 1ª Edição. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 2012.

LOVEJOY, T.E., R.O. BIERREGAARD, JR., A.B. RYLANDS, J.R. MALCOLM, C.E. QUINTELA, L.H. HARPER, K.S. BROWN, JR., A.H. POWELL, G.V.N. POWELL, H.O.R. SCHUBART & M.B. HAYS. Edge and other effects of isolation on Amazon forest fragments. In: M.E. SOULÉ (ed.). *Conservation biology: the science of scarcity and diversity*. pp. 257-285. Sinauer Associates, Sunderland, EUA. 1986.

LUIZÃO, R.C.C.; NASCIMENTO, H. Efeitos da fragmentação florestal sobre os processos funcionais da floresta. *Anais do VII Congresso de Ecologia do Brasil – VIICEB, Caxambu*. 2005. Disponível em: http://www.seb-ecologia.org.br/viaceb/resumos_professores/Conferidos/PDF/RLuizao.pdf

MAGALHÃES, A. F. L.; VASCONCELLOS, M. K. (Coords.). *Fauna Silvestre – Quem são e onde vivem os animais na metrópole paulistana*. São Paulo: Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, p. 54-63. 2007.

MALAGOLI, L.R. Anfíbios do município de São Paulo. Capítulo II. In Coord. Almeida, A. F.; Kawall, M. *Quem são e onde vivem os animais da metrópole paulistana*. São Paulo: Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. Pg. 66-103. 2007.

MALAGOLI, L.R. Anfíbios do município de São Paulo: histórico, conhecimento atual e desafios para a conservação. In: MALAGOLI, L.R.; BAJESTEIRO, F.B.; WHATELY, M.. (Org.). *Além do concreto: contribuições para a proteção da biodiversidade paulistana*. São Paulo: ISA, v. 1000, p. 204-231. 2008.

MALAGOLI, L.R.; HADDAD, C.F.B. Anfíbios do Município de São Paulo, SP. In: *Anais do IX Congresso Latinoamericano de Herpetologia*. Sociedade Brasileira de Herpetologia, Curitiba-PR. 2011.

MARQUES, O.A.V., PEREIRA, D.N., BARBO F.E., GERMANO, V.J. & SAWAYA, R.J. *Os Répteis do Município de São Paulo: diversidade e ecologia da fauna pretérita e atual*. 2009. *Biota Neotrop.*, 9(2): <http://www.biotaneotropica.org.br/v9n2/pt/abstract?article+bn02309022009>. 2009.

MASI, E. Roedores na cidade de São Paulo: Levantamento da Taxa de Infestação Predial e sua Relação com Fatores Socioeconômicos e Ambientais. *Dissertação de mestrado* em Sanidade, Segurança Alimentar e Ambiental no Agronegócio, apresentada ao Instituto Biológico, da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios. São Paulo, 2009.

MATTOS, I.F.A de; ARZOLLA, F. A. R. P; VILELA, F. E. S. P.; MOURA, C.; KANASHIRO, M. M. O Parque Estadual da Cantareira: uma floresta na cidade de São Paulo, Brasil. *Anais do VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física e do II Seminário Ibero-Americano de Geografia Física*. Universidade de Coimbra. 2010.

METRÔ. Companhia do Metropolitano de São Paulo. <http://www.metro.sp.gov.br>. Consulta realizada em agosto de 2013.

Ministério do Meio Ambiente: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/esp%C3%A9cies-amea%C3%A7adas-de-extin%C3%A7%C3%A3o/fauna-amea%C3%A7ada>>. Acesso em: 30/07/2013.

MYERS, N; MITTERMEIER, R. A; MITTERMEIER, C. G; DA FONSECA, G. A. B & JENNIFER. *Biodiversity hotspots for conservation priorities*. Nature, London, v. 403, p. 853-858. 2000.

NAKAMURA, E. T. e MANFREDINI, S. Avaliação do impacto da urbanização sobre o funcionamento hidrodinâmico de superfície na paisagem. IV Simpósio Nacional de Geomorfologia. Goiânia, 6 a 10 de setembro de 2006.

NAKAZAWA, V.A. Carta Geotécnica do Estado de São Paulo: escala 1:500.000 – Vol.I e II, São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1994.

NEGREIROS, O.C. et al. Plano de manejo para o Parque Estadual da Cantareira. *Boletim técnico do Instituto Florestal*, 10. Instituto Florestal, São Paulo. 1974.

NEVES, B.B. (Coords.), Geologia do Continente Sul-Americano - Evolução da obra de Fernando Flávio Marques de Almeida. São Paulo: Beca Produções Culturais Ltda., p. 265-279, 2004

NIMER, E. Climatologia do Brasil – IBGE, Rio de Janeiro, 1989. Oliveira, J.B. e outros. Mapa Pedológico do Estado de São Paulo, IAC/EMBRAPA, São Paulo, 1999.

NOBRE, E. A. C. Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade: Uma reflexão sobre a Grande São Paulo no começo do século XXI. NUTAU – 2004.

NPQV. Núcleo de Pesquisas em Qualidade de Vida. A construção do IEQV. Relatório de Pesquisa. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2005. Disponível em http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCSA/nucleos/NPQV/Relatorio_IEQV/relatorioieq v.pdf Acesso em 15/07/2013.

KOBAYASHI, M. Y. As enchentes do rio Aricanduva e a construção de conhecimento no ensino de geografia. São Paulo: USP, 2010. 115 p. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2010.

PELLEGRINO, P.R.M., GUEDES, P.P., PIRILLO, F.C., FERNANDES, S.A. A paisagem da borda: uma estratégia para condução das águas, da biodiversidade e das pessoas. In: COSTA, L.M.S.A. (org.) *Rios e Paisagens Urbanas em cidades brasileiras*. Rio de Janeiro: Viana & Mosley: Ed. PROURB, p.57 -76. 2006.

PENTEADO, H. M. & ALVAREZ, C. E. Corredores Verdes Urbanos: Estudo da Viabilidade de Conexão das Áreas Verdes de Vitória. Disponível em: <http://lppufes.org/artigos/corredores-verdes-urbanos-estudo-da-viabilidade-de-conex%C3%A3o-das-%C3%A1reas-verdes-de-vit%C3%B3ria>. 2006.

PERRELLA, D.F. et al. Levantamento Preliminar da Avifauna no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga – PEFI. *Anais do XX Congresso da Associação Latino-Americana de Parques Zoológicos e Aquários – ALPZA – 2013*. Fundação Parque Zoológico de São Paulo. São Paulo. 2013.

PESSENDA, L.C.R.; DE OLIVEIRA, P.E.; MOFATTO, M.; MEDEIROS, V.B.; GARCIA, R.J.F.; ARAVENA, R.; BENDASSOLI, J.A.; LEITE, A.Z.; SAAD, A.R.; ETCHEBEHERE, M.L. The

evolution of a tropical rainforest/grassland mosaic in southeastern Brazil since 28,000 14C yr BP based on carbon isotopes and pollen records. *Quaternary Research* 71: 437–452. 2009.

Plano da Bacia do Alto Tietê, Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, Relatório Final, 2000.

Plano de Macrodrenagem do Alto Tietê, 1999.

PONÇANO, W.L., Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo, São Paulo: Programa de desenvolvimento de Recursos Minerais-PRÓ-MINÉRIO, IPT, 1981

PRADO JR., C. A cidade de São Paulo: geografia e história. São Paulo: Brasiliense. 1998

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. <http://www.capital.sp.gov.br>. Consulta realizada em julho e agosto de 2013.

_____. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano. Zoneamento e Uso do Solo. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/desenvolvimento_urbano/noticias/?p=1380> Consulta realizada em julho de 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO – SECRETARIA DO VERDE E DO MEIO AMBIENTE (SVMA). *Programa 100 Parques* – Plano de Parques para o Município de São Paulo. Apresentação do Histórico do Programa 100 Parques e Principais resultados alcançados até julho de 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. s/d. *Guia dos Parques Municipais de São Paulo*. 3ª edição atualizada e revisada.

Programa Ambiental A Última Arca de Noé: < <http://www.ultimaarcadenoe.com.br/>>. Acesso em: 30/07/2013.

RANKIN-DE-MERONA, J.M. & ACKERLY, D.D. Estudos populacionais de árvores em florestas fragmentadas e as implicações para conservação in situ das mesmas na floresta tropical da Amazônia Central. *IPEF* 35: 47-50. 1987.

RIZZINI, C. T. Nota Prévia Sobre A Divisão Fitogeográfica (Florístico-Fitossociológica) Do Brasil.. *Revta. Bras. de Geogr.*, 25:3-64. 1963.

ROBERTI, F. V. V.; RANCURA, K. G. O. *A mata atlântica como instrumento de ensino*. São Paulo: Fundação Parque Zoológico de São Paulo, 2010.

ROBINSON, W.H. *Urban entomology*. Chapman & Hall, London, pp.430. 1996.

ROLNIK, R. e FRÚGOLI JR, H. Reestruturação urbana da metrópole paulistana: a Zona Leste como território de rupturas e permanências. Cadernos metrópole n.6, PP 43-66, 2º semestre de 2001.

ROSA-FERES, D.C.; SAWAYA, R.J.; FAIVOVICH, J.; GIOVANELLI, J.G.; BRASILEIRO, C.A.; SCHIESARI, L.; ALEXANDRINO, J.M.B.; HADDAD, C.F.B. Anfíbios do Estado de São Paulo, Brasil: Conhecimento Atual e Perspectivas. *Biota Neotropica* (Edição em Português. Online), v. 11, p. 1-19. 2011.

RYLANDS, A. B.; CHIARELLO, A. Official list of brazilian fauna threatened with extinction – 2003. *Neotropical Primates*, v.11, n.1, p.43-49, 2003.

SANTOS, M. Espaço e Método. São Paulo: EDUSP: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SANTOS, M. A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. EDUSP: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

SANTOS, A.S.R. Programa Ambiental A Última Arca de Noé. 2010. Disponível em: <http://www.ultimaarcadenoe.com.br/>. Acesso em: Julho/2013.

SÃO PAULO: < <http://www.saopaulo.sp.gov.br/>>. Acesso em: 01/08/2013.

SÃO PAULO (Município). 2004. Secretaria Municipal do Verde e do Meio ambiente – SVMA. *Atlas Ambiental do Município de São Paulo – O Verde, o Território, o Ser Humano: Diagnóstico e Bases para a Definição de Políticas Públicas para as Áreas Verdes no Município de São Paulo /* Coordenação de Patrícia Marra Sepe e Harmi Takiya. – São Paulo: SVMA.

SÃO PAULO (Município). 2010a. Inventário da Fauna do Município de São Paulo. Diário Oficial do Município de São Paulo (Suplemento). 21 de maio de 2010.

SÃO PAULO. Inventário da Fauna do Município de São Paulo. Diário Oficial Cidade de São Paulo: 21/mai/2010.

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/>. Consulta realizada em julho e agosto de 2013.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE & FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO. Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo: Vertebrados. São Paulo, 2009.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO. SP 2040: a cidade que queremos. São Paulo: SMDU, 2012.

SEGALLA, M.V.; CARAMASCHI, U.; CRUZ, C.A.G.; GARCIA, P.C.A.; GRANT, T.; HADDAD, C.F.B & LANGONE, J. Brazilian amphibians – List of species. Accessible at <http://www.sbherpetologia.org.br>. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Captured on 27/08/2013. 2012.

SILVA, E.T. & RIBEIRO-FILHO, O.P. Predation on juveniles of the invasive American Bullfrog *Lithobates catesbeianus* (Anura, Ranidae) by native frog and snake species in South-eastern Brazil. *Herpetology Notes*, vol.2: 215-138. 2009.

SILVA, M. M. Conquistas e desafios de uma área de proteção ambiental inserida na Zona Leste de São Paulo. 2003. 86 p. *Dissertação (Mestrado em Saúde Ambiental)*. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

SMA – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. 2013. Disponível em: <http://ambiente.sp.gov.br>. Acesso em: Agosto/2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HERPETOLOGIA: <<http://www.sbherpetologia.org.br/>>. Acesso em: 30/07/2013.

SOUZA, H. M. & LORENZI, H. *Botânica Sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil*, baseado em APG III. 3ª Edição. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 2012.

STEVENSON, M. F. & RYLANDS, A. B. The marmosets, genus *Callithrix*. In *Ecology and behavior of neotropical primates* (R.A. Mittermeier, A.B. Rylands, A.F. Coimbra-Filho & G.B. Fonseca ed.) World Wildlife Fund, Washington, D.C, p.131-222. 1988.

SULLIVAN, B. K. & FLOWERS, M. Large iguanid lizards of urban mountain preserves in northern Phoenix, Arizona. *Herpetological Natural History* 6:13–22. 1998.

SVMA – Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. s/ d. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/unid_de_conservacao/index.php?p=42141. Acesso em: Setembro/ 2013.

SVMA (SECRETARIA DO VERDE E DO MEIO AMBIENTE DE SÃO PAULO). s/d. Guia dos parques municipais de São Paulo. São Paulo – SP. Volume 2. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/guia_parques2_web.pdf. Acesso em 2013.

TABARELLI, M. Clareiras naturais e a dinâmica sucessional de um trecho de floresta na Serra da Cantareira, SP. 142 f. *Dissertação (Mestrado em Ecologia)* - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1994.

TABARELLI, M; VILLANI, J P; MANTOVANI, W. Estrutura, composição florística e dinamismo de uma floresta secundária na encosta Atlântica.. In: 1. Congresso Florestal Panamericano e 7. Congresso Florestal Brasileiro. *Anais*. Curitiba: Sociedade Brasileira de Silvicultura, 1993. p. 340-346. 1993.

TAKIYA, H. Estudo da sedimentação neogênico-quadernária no município de São Paulo: caracterização dos depósitos e suas implicações na geologia urbana. Tese (Doutorado em Geociências) São Paulo: Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo / USP. 1997.

TURNER, I.M. & CORLETT, R.T. The conservation value of small, isolated fragments of lowland tropical rain forest. *TREE*, 11(8):330-333. 1996.

TURNER, I.M. Species loss in fragments of tropical rain forest: a review of the evidence. *Journal of Applied Ecology*, 33:200-209. 1996.

VELOSO, H.P.; RANGEL FILHO, A.L.R. & LIMA, J.C.A. *Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal*. Rio de Janeiro; Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1991.

VERMEIJ, G. J. An agenda for invasion biology. *Biological Conservation*, n. 78, p. 3-9. 1996.

VICTOR, R. A. B. M. et al. Applications of the biosphere reserve concept to urban areas: the case of São Paulo City Green Belt Biosphere Reserve, Brazil-São Paulo Forest. *Annals of the New York Academy of Sciences*, New York, v. 1023, p. 237-281, 2004. *apud* DURIGAN, G;

VITT, L.J.; CALDWELL, J.P. *Herpetology: An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles*. Third Edition [Burlington, Massachusetts, U.S.A.]: Academic Press. 2009.

VOSS, R.S., LUNDE, D.P. & SIMMONS, N.B. The mammal of Paracou, French Guiana: a Neotropical lowland rainforest fauna part 2. Nonvolant species. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. 263:1-236. 2001.

ZAHER, H.; BARBO, F.E.; MARTÍNEZ, P.S.; NOGUEIRA, C.; RODRIGUES, M.T.; SAWAYA R.J. 2011. Répteis do Estado de São Paulo: conhecimento atual e perspectivas. Biota Neotrop. 11(1a): <http://www.biotaneotropica.org.br/v11n1a/en/abstract?inventory+bn0051101a2011>.

ZMITROWICZ, W. NETO, G. A. Infraestrutura Urbana São Paulo. EPUSP, 1997. (Texto Técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/17)

Sites consultados

<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>
<http://www.ambiente.sp.gov.br/>
<http://www.casacivil.gov.br/>
<http://www.fapesp.br/>
<http://www.prefeitura.sp.gov.br/>
<http://www.rbma.org.br/mab/unesco>
<http://www.theplantlist.org/>

16 ANEXOS

- **Anexo 1:** Documentos em Geral (complementares ao diagnóstico ambiental)
 - ART – Anotação de Responsabilidade Técnica
 - Quadro 01: Escolas da Rede Municipal identificadas na AID
 - Quadro 2: Escolas Técnicas Estaduais identificadas na AID
 - Quadro 3: Escolas Estaduais Identificadas na AID
 - Quadro 4: Escolas da Rede Particular identificadas na AID
 - Volumes de Tráfego
 - ✓ *Dados de Volumes de Tráfego Atual*
 - ✓ *Registro Fotográfico de Componentes Viários de Interesse*
 - Certificados de Calibração / Equipamentos de Medição (Ruídos)

- **Anexo 2:** Produtos Cartográficos
 - MB-ARI-04: Mapa de Vegetação e Uso do Solo da AID
 - MB-ARI-05: Mapa dos Locais de Amostragem de Fauna na AID e ADA
 - MB-ARI-06: Mapa de Unidades de Conservação da AID
 - MSE-ARI-03: Mapa dos Equipamentos Sociais na AID
 - MSE-ARI-05: Mapa do Uso do Solo na AID
 - MSE-ARI-06: Mapa do Zoneamento Urbano da AID
 - MSE-ARI-07: Mapa das Áreas de Risco na AID

- **Anexo 3:** Cadastramento Arbóreo
 - Quadro I: Listagem do cadastramento arbóreo nas áreas dos 3 lotes das obras de controle de inundações da bacia do Alto Aricanduva
 - Relatório Fotográfico do Cadastramento Arbóreo
 - MB-ARI-09: planta de cadastramento Arbóreo (articulada em 32 folhas)

ANEXO 01

- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica
- Quadro 01: Escolas da Rede Municipal identificadas na AID
- Quadro 2: Escolas Técnicas Estaduais identificadas na AID
- Quadro 3: Escolas Estaduais Identificadas na AID
- Quadro 4: Escolas da Rede Particular identificadas na AID
- Volumes de Tráfego
 - ✓ *Dados de Volumes de Tráfego Atual*
 - ✓ *Registro Fotográfico de Componentes Viários de Interesse*
- Certificados de Calibração / Equipamentos de Medição (Ruídos)



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
92221220131612219

Equipe-vinculada à 92221220120473339

1. Responsável Técnico

FABIO LUIZ INGARANO

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

Empresa Contratada: **SONDOTÉCNICA ENGENHARIA DE SOLOS S/A**

RNP: **2602143200**

Registro: **0600751692-SP**

Registro: **0023127-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SONDOTECNICA ENGENHARIA DE SOLOS S.A**

Endereço: **Avenida CAPITÃO FRANCISCO CÉZAR**

Complemento:

Cidade: **Barueri**

Contrato: **049/SIURB/2012**

Valor: **R\$ 15.161.863,33**

Ação Institucional:

CPF/CNPJ: **33.386.210/0008-95**

Nº: **437**

Bairro: **VILA PINDORAMA**

UF: **SP**

CEP: **06415-000**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art nº:

Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito privado**

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida ARICANDUVA**

Complemento:

Cidade: **São Paulo**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Proprietário:

Nº:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Coordenação					
1	Estudo	Estudo de Impacto Ambiental / EIA	Ambiental	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Coordenador Geral / Consórcio CSP para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as obras de controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W68.13)

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

pm



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
92221220131611942

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 92221220120473339

VINICIUS ALBERTI DA SILVA

Título Profissional: **Engenheiro Ambiental**

RNP: **2608189628**

Registro: **5063275522-SP**

Empresa Contratada: **SONDOTÉCNICA ENGENHARIA DE SOLOS S/A**

Registro: **0023127-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SONDOTÉCNICA ENGENHARIA DE SOLOS S.A**

CPF/CNPJ: **33.386.210/0008-95**

Endereço: **Avenida CAPITÃO FRANCISCO CÉZAR**

Nº: **437**

Complemento:

Bairro: **VILA PINDORAMA**

Cidade: **Barueri**

UF: **SP**

CEP: **06415-000**

Contrato: **049/SIURB/12**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **15.161.863,33**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida ARICANDUVA**

Nº:

Complemento: **- LADO ÍMPAR**

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Coordenação					
1	Estudo	Estudo de Impacto Ambiental / EIA	Ambiental	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Coordenador Técnico para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as obras de controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W68.13)

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

38 - OSASCO - ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE OSASCO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo 26 de Novembro de 2013
Local data

VINICIUS ALBERTI DA SILVA - CPF: 015.533.816-10

SONDOTECNICA ENGENHARIA DE SOLOS S.A - CPF/CNPJ:
33.386.210/0008-95

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 25/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Numero: 92221220131611942

Versão do sistema



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 000001789083

INICIAL
INDIVIDUAL



20130001789083

1. Responsável Técnico

Registro Nacional. 62753-4 MARCELLE DAYER CARLOS DOS SANTOS
Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. Dados do Contrato

CNPJ: 51.197.200/0001-17 Contratante: GERIBELLO ENGENHARIA LTDA

Contrato: 049/SIURB/12

Celebrado em 27/04/2012

Valor: R\$ 15.161.863,33

Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

Data de Início: 11/06/2013

Previsão de término: 30/11/2013

Observação:

Declaração. Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA ARICANDUVA

Nº:

Complemento:

Bairro: VILA ARICANDUVA

UF: SP

CEP: 03527000

Cidade: SÃO PAULO

Coordenadas Geográficas. 0 0

4. Atividade Técnica

Atividade: 4.2.6 - Estudo de Impacto Ambiental ? Relatório de Impacto no Meio Ambiente ? EIA - RIMA

Quantidade: 0,01

Unidade: un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. Descrição

Estudo: Diagnóstico Ambiental referente aos imóveis afetados, trabalho e renda e infraestrutura e equipamentos sociais afetados. Planos e Projetos colocados. Identificação e avaliação de impactos e programas ambientais na elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (w 68.13).

6. Valor

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MARCELLE DAYER CARLOS DOS SANTOS - CPF. 279.066.678-40

_____, _____ de _____ de _____
Local data

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CNPJ: 51.197.200/0001-17

8. Informações

* O comprovante de pagamento deverá ser apresentado documento RRT para comprovação de quitação

7. Entidade de Classe

38 - OSASCO - ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE OSASCO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo de 25 de Novembro de 2013
Local data

FABIO LUIZ INGARANO - CPF: 861.469.478-49

SONDOTECNICA ENGENHARIA DE SOLOS S.A - CPF/CNPJ:
33.386.210/0008-95

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 25/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Numero: 92221220131612219 Versão do sistema



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
92221220131604587

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 92221220120505505

JACINTO COSTANZO JUNIOR

Título Profissional: **Geólogo**

RNP: **2602935859**

Registro: **0600658443-SP**

Empresa Contratada:

Registro: **0000000-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GERIBELLO ENGENHARIA LTDA**

CPF/CNPJ: **51.197.200/0001-17**

Endereço: **Avenida NOVE DE JULHO**

Nº: **5435**

Complemento: **7º ANDAR**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01407-200**

Contrato: **049/SIURB/12**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **15.161.863,33**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida ARICANDUVA**

Nº:

Complemento:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Data de Início: **11/06/2012**

Previsão de Término: **30/11/2012**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Coordenação					
1	Estudo	Estudo de Impacto Ambiental / EIA	Ambiental	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Responsável Técnico e Coordenador Geral na Elaboração de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

89 - SIGESP - SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SP de 25 de novembro de 2013
Local data

JACINTO COSTANZO JUNIOR - CPF: 776.909.588-34

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confes.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 22/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Número: 92221220131604587 Versão do sistema



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
92221220131603818

Equipe-vinculada à 92221220120505505

1. Responsável Técnico

WALTER SERGIO DE FARIA

Título Profissional: **Geólogo**

Empresa Contratada:

RNP: **2602920878**

Registro: **0601194981-SP**

Registro: **0000000-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GERIBELLO ENGENHARIA LTDA**

CPF/CNPJ: **51.197.200/0001-17**

Endereço: **Avenida NOVE DE JULHO**

Nº: **5435**

Complemento: **7º ANDAR**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01407-200**

Contrato: **049/SIURB/12**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **15.161.863,33**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida ARICANDUVA**

Nº:

Complemento:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Coordenação					
1	Estudo	Estudo de Impacto Ambiental / EIA	Ambiental	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Coordenador Técnico do EIA-RIMA e do Meio Físico. Caracterização do Empreendimento, Aspectos Legais e Impactos e Programas Ambientais na Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes daBacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

69 - SIGESP - SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

87 de 25 de Novembro de 2013
Local data


WALTER SERGIO DE FARIA - CPF: 047.551.428-90

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 22/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Número: 92221220131603818 Versão do sistema



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
92221220131604154

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 92221220120505505

BRUNO PONTES COSTANZO

Título Profissional: **Engenheiro de Produção**

Empresa Contratada:

RNP: **2602991724**

Registro: **5062440285-SP**

Registro: **0000000-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GERIBELLO ENGENHARIA LTDA**

CPF/CNPJ: **51.197.200/0001-17**

Endereço: **Avenida NOVE DE JULHO**

Nº: **5435**

Complemento: **7º ANDAR**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01407-200**

Contrato: **049/SIURB/12**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **15.161.863,33**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida ARICANDUVA**

Nº:

Complemento:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Consultoria

1

Estudo

**Estudo de Impacto
Ambiental / EIA**

Ambiental

Quantidade

1,00

Unidade

unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Caracterização do Empreendimento na Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

69 - SIGESP - SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo 25 de novembro de 2013

Local

data

[Handwritten Signature]

BRUNO PONTES COSTANZO - CPF: 221.179.288-03

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 22/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Número: 92221220131604154 Versão do sistema



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
92221220131603903

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 92221220120505505

CAETANO PONTES COSTANZO

Título Profissional: **Geólogo**

RNP: **2606722868**

Empresa Contratada:

Registro: **5062983540-SP**

Registro: **0000000-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GERIBELLO ENGENHARIA LTDA**

CPF/CNPJ: **51.197.200/0001-17**

Endereço: **Avenida NOVE DE JULHO**

Nº: **5435**

Complemento: **7º ANDAR**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01407-200**

Contrato: **049/SIURB/12**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **15.161.863,33**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida ARICANDUVA**

Nº:

Complemento:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Consultoria					
1	Estudo	Estudo de Impacto Ambiental / EIA	Ambiental	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Meio Físico: Aspectos geológicos e geotécnicos, Recursos Hídricos Subterrâneos, Impactos e Programas Ambientais na Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

69 - SIGESP - SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo 25 de Novembro de 2013

Local data

Caetano P. Costanzo

CAETANO PONTES COSTANZO - CPF: 322.715.718-71

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 22/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Número: 92221220131603903 Versão do sistema



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
92221220131604991

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 92221220120505505

EDUARDO MASCARENHAS MURGEL

Título Profissional: **Engenheiro Mecânico, .**

RNP: **2604825708**

Registro: **0601440820-SP**

Empresa Contratada:

Registro: **0000000-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GERIBELLO ENGENHARIA LTDA**

CPF/CNPJ: **51.197.200/0001-17**

Endereço: **Avenida NOVE DE JULHO**

Nº: **5435**

Complemento: **7º ANDAR**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01407-200**

Contrato: **049/SIURB/12**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **15.161.863,33**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **BACIA DO ARICANDUVA**

Nº:

Complemento:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Consultoria					
1	Estudo	Estudo de Impacto Ambiental / EIA	Ambiental	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Meio Físico: Níveis de Ruídos e Vibrações na Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

24 - ITANHAÉM - ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE ITANHAÉM

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Itanhaém 25 de novembro de 2013

Local

data

Eduardo Mascarenhas Murgel
EDUARDO MASCARENHAS MURGEL - CPF: 062.412.378-29

Geribello Engenharia Ltda
GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 22/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Número: 92221220131604991 Versão do sistema



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
92221220131604216

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Equipe-vinculada à 92221220120505505

1. Responsável Técnico

MAIRA DARONCO TERUYA

Título Profissional: **Engenheira Ambiental**

Empresa Contratada:

RNP: **2608027423**

Registro: **5063133800-SP**

Registro: **0000000-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GERIBELLO ENGENHARIA LTDA**

Endereço: **Avenida NOVE DE JULHO**

Complemento: **7º ANDAR**

Cidade: **São Paulo**

Contrato: **049/SIURB/12**

Valor: R\$ **15.161.863,33**

Ação Institucional:

CPF/CNPJ: **51.197.200/0001-17**

Nº: **5435**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

UF: **SP**

CEP: **01407-200**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art nº:

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida ARICANDUVA**

Complemento:

Cidade: **São Paulo**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Proprietário:

Nº:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Consultoria					
1	Estudo	Estudo de Impacto Ambiental / EIA	Ambiental	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Meio Físico: Áreas contaminadas, Sistema de Esgotamento Sanitário, Resíduos sólidos e efluentes, Impactos e Programas Ambientais na Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes daBacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

69 - SIGESP - SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo 25 de novembro de 2013

Local

data

Maira Daronco Teruya

MAIRA DARONCO TERUYA - CPF: 228.384.648-09

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 22/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Número: 92221220131604216 Versão do sistema



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
92221220131604335

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 92221220120505505

KARINA BARBOSA DE AGUIAR

Título Profissional: **Geógrafa**

Empresa Contratada:

RNP: **2608987729**

Registro: **5063370419-SP**

Registro: **0000000-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GERIBELLO ENGENHARIA LTDA**

CPF/CNPJ: **51.197.200/0001-17**

Endereço: **Avenida NOVE DE JULHO**

Nº: **5435**

Complemento: **7º ANDAR**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01407-200**

Contrato: **049/SIURB/12**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **15.161.863,33**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida ARICANDUVA**

Nº:

Complemento:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Consultoria					
1	Estudo	Estudo de Impacto Ambiental / EIA	Ambiental	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Meio Físico: Caracterização climática, Geomorfológica, Qualidade do ar, Recursos Hídricos Superficiais, Impactos e Programas Ambientais **Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).**

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

69 - SIGESP - SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo 25 de novembro de 2013
Local data

Karina Barbosa de Aguiar

KARINA BARBOSA DE AGUIAR - CFB: 352.748.378-08

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 22/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Número: 92221220131604335 Versão do sistema



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000001783336

INICIAL
INDIVIDUAL



20130001783336

1. Responsável Técnico

Registro Nacional: A33632-7 LAURA ROCHA DE CASTRO
Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. Dados do Contrato

CNPJ: 51.197.200/0001-17 Contratante: GERIBELLO ENGENHARIA LTDA

Contrato: 049/SIURB/12

Celebrado em 27/04/2012

Valor: R\$ 15.161.863,33

Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

Data de Início: 11/06/2013

Previsão de término: 30/11/2013

Observação:

Declaração. Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. Dados da Obra/Serviço

TRECHO BACIA DO RIO ARICANDUVA

Nº:

Complemento:

Bairro: VILA ARICANDUVA

UF: SP

CEP: 03527000

Cidade: SÃO PAULO

Coordenadas Geográficas: 0 0

4. Atividade Técnica

Atividade: 4.2.6 - Estudo de Impacto Ambiental ? Relatório de Impacto no Meio Ambiente ? EIA - RIMA

Quantidade: 0,01

Unidade: un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. Descrição

Coordenação do Meio Socioeconômico: Diagnóstico Ambiental referente aos imóveis afetados, trabalho e renda e infraestrutura e equipamentos sociais afetados. Planos e Projetos colocalizados. Identificação e avaliação de impactos e programas ambientais para Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Valor

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SÃO PAULO, 22 de novembro de 2013

Local

data

Laura Rocha de Castro

LAURA ROCHA DE CASTRO - CPF: 153.178.738-00

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CNPJ: 51.197.200/0001-17

8. Informações

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado documento RRT para comprovação de quitação



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
92221220131604441

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 92221220120505505

NATALIA TAKAHASHI MARGARIDO

Título Profissional: **Engenheira Ambiental**

Empresa Contratada:

RNP: **2611839581**

Registro: **5068965709-SP**

Registro: **0000000-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GERIBELLO ENGENHARIA LTDA**

CPF/CNPJ: **51.197.200/0001-17**

Endereço: **Avenida NOVE DE JULHO**

Nº: **5435**

Complemento: **7º ANDAR**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01407-200**

Contrato: **049/SIURB/12**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **15.161.863,33**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida ARICANDUVA**

Nº:

Complemento:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Consultoria					
1	Estudo	Estudo de Impacto Ambiental / EIA	Ambiental	1,00	unidade
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					

5. Observações

Diagnóstico do meio socioeconômico referente à caracterização demográfica da população residente AID e População Afetada ADA, Infraestrutura AII e AID, Trabalho e Renda AID. Identificação e avaliação de impactos e programas ambientais na Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

89 - SIGESP - SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo 25 de novembro de 2013

Local

data

Natalia Takahashi Margarido

NATALIA TAKAHASHI MARGARIDO - CPF: 230.148.568-43

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 22/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Número: 92221220131604441 Versão do sistema



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
92221220131604692

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 92221220120505505

LUCAS CAMBA GARCIA

Título Profissional: **Geógrafo**

RNP: **2609047665**

Registro: **5063372654-SP**

Empresa Contratada:

Registro: **0000000-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GERIBELLO ENGENHARIA LTDA**

CPF/CNPJ: **51.197.200/0001-17**

Endereço: **Avenida NOVE DE JULHO**

Nº: **5435**

Complemento: **7º ANDAR**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01407-200**

Contrato: **049/SIURB/12**

Celebrado em: **27/06/2012**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **15.161.863,33**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida ARICANDUVA**

Nº:

Complemento:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Consultoria					
1	Estudo	Estudo de Impacto Ambiental / EIA	Ambiental	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Diagnóstico do meio socioeconômico referente ao Uso e Ocupação do Solo e estrutura urbana AII e AID, Estrutura Fundiária ADA, indicadores de qualidade de vida. Identificação e avaliação de impactos ambientais no meio socioeconômico. Identificação e avaliação de impactos e programas ambientais na Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

69 - SIGESP - SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo 25 de novembro de 2013
Local data


LUCAS CAMBA GARCIA - CPF: 326.997.168-04

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 22/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Número: 92221220131604692 Versão do sistema



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
92221220131605406

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 92221220120505505

LUIS FERNANDO DI PIERRO

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

Empresa Contratada:

RNP: **2602614289**

Registro: **0601406759-SP**

Registro: **0000000-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GERIBELLO ENGENHARIA LTDA**

CPF/CNPJ: **51.197.200/0001-17**

Endereço: **Trecho BACIA DO ARICANDUVA**

N°:

Complemento:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Contrato: **049/SIURB/12**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art n°:

Valor: R\$ **15.161.863,33**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **BACIA DO ARICANDUVA**

N°:

Complemento:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Consultoria					
1	Estudo	Estudo de Impacto Ambiental / EIA	Ambiental	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Diagnóstico do sistema viário e circulação, impactos e programa relacionados ao tema na Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Staub 25 de Novembro de 2013
Local data

Luis Fernando Di Pierro

LUIS FERNANDO DI PIERRO - CPF: 702.353.848-87

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11


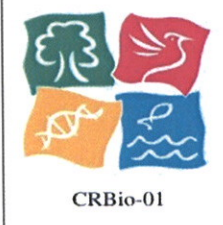
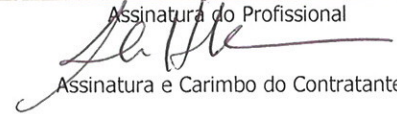


Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 22/11/2013

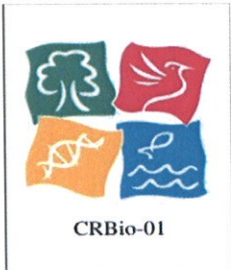

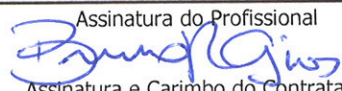
Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Número: 92221220131605406 Versão do sistema

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2013/07676
CONTRATADO			
2.Nome: SUELI HARUMI KAKINAMI		3.Registro no CRBio: 014450/01-D	
4.CPF: 101.045.028-00	5.E-mail: skakinami@uol.com.br		6.Tel: (11)9893-501
7.End.: LINS DE VASCONCELOS 2999		8.Compl.: BLOCO C APT.44	
9.Bairro: VILA MARIANA	10.Cidade: SÃO PAULO	11.UF: SP	12.CEP: 04112-001
CONTRATANTE			
13.Nome: GERIBELLO ENGENHARIA LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 51.197.200/0001-17	
16.End.: AVENIDA NOVE DE JULHO 5435			
17.Compl.: 7º ANDAR		18.Bairro: JARDIM PAULISTA	19.Cidade: SAO PAULO
20.UF: SP	21.CEP: 01407-200	22.E-mail/Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24.Identificação : ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA), PARA AS OBRAS DE CONTROLE DE ENCHENTES DA BACIA DO ARICANDUVA, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (W 68.13).			
25.Município de Realização do Trabalho: SÃO PAULO			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : RESPONSÁVEL TÉCNICA E COORDENAÇÃO TÉCNICA PARA OS TEMAS ASSOCIADOS AO MEIO BIÓTICO, COM LEVANTAMENTO E DADOS PRIMÁRIOS DE VEGETAÇÃO E FAUNA TERRESTRE, ANÁLISE DE IMPACTOS E PREVISÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS, E PROPOSIÇÃO E PROGRAMAS AMBIENTAIS PARA O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES DA BACIA DO ALTO ARICANDUVA.			
32.Valor: R\$ 12.000,00	33.Total de horas: 40	34.Início: JUN/2013	35.Término: NOV/2013
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 25/11/13 Assinatura do Profissional 		Data: Assinatura e Carimbo do Contratante	
 CRBio-01			
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: 25/11/13	Assinatura do Profissional 		Data: / / Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante		Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante



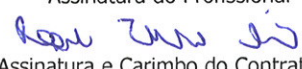
CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 8579.1462.1717.3286

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2013/07679
CONTRATADO			
2.Nome: BRUNO ROBERTO GIOS		3.Registro no CRBio: 089766/01-D	
4.CPF: 369.810.488-17	5.E-mail: brunorgios@gmail.com		6.Tel: (11)3858 1670
7.End.: JOAO SERRANO 169		8.Compl.:	
9.Bairro: LIMÃO	10.Cidade: SÃO PAULO	11.UF: SP	12.CEP: 02551-060
CONTRATANTE			
13.Nome: GERIBELLO ENGENHARIA LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 51.197.200/0001-17	
16.End.: AVENIDA NOVE DE JULHO 5435			
17.Compl.: 7º ANDAR		18.Bairro: JARDIM PAULISTA	19.Cidade: SAO PAULO
20.UF: SP	21.CEP: 01407-200	22.E-mail/Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas;			
24.Identificação : ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA, PARA AS OBRAS DE CONTROLE DE ENCHENTES DA BACIA DO ARICANDUVA, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (W 68.13).			
25.Município de Realização do Trabalho: SÃO PAULO			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DOS TEXTOS SOBRE VEGETAÇÃO, COM LEVANTAMENTO E DADOS PRIMÁRIOS, ANÁLISE DE IMPACTOS E PREVISÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS, E PROPOSIÇÃO E PROGRAMAS AMBIENTAIS PARA O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES DA BACIA DO ALTO ARICANDUVA.			
32.Valor: R\$ 8.000,00	33.Total de horas: 150	34.Início: JUN/2013	35.Término: NOV/2013
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			 CRBio-01
Data: 25/11/13 Assinatura do Profissional 	Data: Assinatura e Carimbo do Contratante		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: 25/11/13	Assinatura do Profissional 	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante



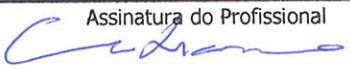
CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 3612.5808.7063.8318

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2013/07680
CONTRATADO			
2.Nome: RAQUEL COLOMBO OLIVEIRA		3.Registro no CRBio: 079597/01-D	
4.CPF: 331.178.988-16	5.E-mail: quelbiousp@gmail.com		6.Tel: (11)4426-1780
7.End.: SANTARÉM 205		8.Compl.:	
9.Bairro: VILA FLORESTA	10.Cidade: SANTO ANDRE	11.UF: SP	12.CEP: 09051-510
CONTRATANTE			
13.Nome: GERIBELLO ENGENHARIA LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 51.197.200/0001-17	
16.End.: AVENIDA NOVE DE JULHO 5435			
17.Compl.: 7º ANDAR		18.Bairro: JARDIM PAULISTA	19.Cidade: SAO PAULO
20.UF: SP	21.CEP: 01407-200	22.E-mail/Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas;			
24.Identificação : ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA, PARA AS OBRAS DE CONTROLE DE ENCHENTES DA BACIA DO ARICANDUVA, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (W 68.13).			
25.Município de Realização do Trabalho: SÃO PAULO			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DOS TEXTOS SOBRE FAUNA, COM LEVANTAMENTO E DADOS PRIMÁRIOS DE AVIFAUNA, ANÁLISE DE IMPACTOS E PREVISÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS, E PROPOSIÇÃO E PROGRAMAS AMBIENTAIS PARA O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES DA BACIA DO ALTO ARICANDUVA.			
32.Valor: R\$ 7.000,00	33.Total de horas: 110	34.Início: JUN/2013	35.Término: NOV/2013
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 25/11/2013		Data:	
Assinatura do Profissional		Assinatura e Carimbo do Contratante	
			
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: 25/11/13		Data: / /	
Assinatura do Profissional		Assinatura do Profissional	
		Assinatura e Carimbo do Contratante	
Assinatura e Carimbo do Contratante		Data: / /	
Data: / /			


CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 5034.6917.8172.9741

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2013/07682
CONTRATADO			
2.Nome: CRISTIANO DE CARVALHO		3.Registro no CRBio: 056634/01-D	
4.CPF: 117.380.518-46	5.E-mail: crislalau@gmail.com		6.Tel: (18)9142-4266
7.End.: AMADOR BUENO 619		8.Compl.:	
9.Bairro: JD DAS PALMEIRAS	10.Cidade: ARACATUBA	11.UF: SP	12.CEP: 16072-335
CONTRATANTE			
13.Nome: GERIBELLO ENGENHARIA LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 51.197.200/0001-17	
16.End.: AVENIDA NOVE DE JULHO 5435			
17.Compl.: 7º ANDAR		18.Bairro: JARDIM PAULISTA	19.Cidade: SAO PAULO
20.UF: SP	21.CEP: 01407-200	22.E-mail/Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas;			
24.Identificação : ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA, PARA AS OBRAS DE CONTROLE DE ENCHENTES DA BACIA DO ARICANDUVA, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (W 68.13).			
25.Município de Realização do Trabalho: SÃO PAULO			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DOS TEXTOS SOBRE VEGETAÇÃO, COM LEVANTAMENTO E DADOS PRIMÁRIOS DE MASTOFAUNA PARA O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES DA BACIA DO ALTO ARICANDUVA.			
32.Valor: R\$ 5.000,00	33.Total de horas: 40	34.Início: JUN/2013	35.Término: NOV/2013
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBIO
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 25/11/13	Data:		
Assinatura do Profissional 	Assinatura e Carimbo do Contratante		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: 25/11/13	Assinatura do Profissional 	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 5274.7156.8411.9666

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2013/07711
CONTRATADO			
2. Nome: RODRIGO TRASSI POLISEL		3. Registro no CRBio: 068879/01-D	
4. CPF: 351.781.218-80	5. E-mail: nest_usp@yahoo.com.br		6. Tel: (11)2601-1841
7. End.: FLORIANÓPOLIS 275		8. Compl.: APTO 41	
9. Bairro: MOOCA	10. Cidade: SÃO PAULO	11. UF: SP	12. CEP: 03185-050
CONTRATANTE			
13. Nome: GERIBELLO ENGENHARIA LTDA			
14. Registro Profissional:		15. CPF / CGC / CNPJ: 51.197.200/0001-17	
16. End.: AVENIDA NOVE DE JULHO 5435			
17. Compl.: 7º ANDAR		18. Bairro: JARDIM PAULISTA	19. Cidade: SAO PAULO
20. UF: SP	21. CEP: 01407200	22. E-mail/Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23. Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;			
24. Identificação : VEGETAÇÃO - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA), PARA AS OBRAS DE CONTROLE DE ENCHENTES DA BACIA DO ARICANDUVA, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (W 68.13).			
25. Município de Realização do Trabalho: SÃO PAULO			26. UF: SP
27. Forma de participação: EQUIPE		28. Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR	
29. Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia;		30. Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31. Descrição sumária : - IDENTIFICAÇÃO BOTÂNICA DAS ÁRVORES CADASTRADAS - CLASSIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES EM NATIVAS E EXÓTICAS, AMEAÇADAS OU ENDÊMICAS - CLASSIFICAÇÃO SUCESSIONAL DOS REMANESCENTES FLORESTAIS.			
32. Valor: R\$ 10.000,00	33. Total de horas: 100	34. Início: OUT/2013	35. Término: NOV/2013
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data:	Data:		
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante		
			
			CRBio-01
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 3093.4976.6231.7800



| 001-9 |

Recibo do Sacado

Local de Pagamento PAGAVEL EM QUALQUER BANCO					Vencimento 10.12.2013
Cedente CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO (CRBio-01)					Agência/Código do Cedente 0646-7 / 85.111-6
Data de Emissão 25.11.2013	Número do Documento 068879	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 25.11.2013	Nosso Número/Código Documento 12211200000049709
Uso do Banco	Carteira 18-094	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento R\$ 33,78
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente 130066 Taxa ART - eletrônica 33,78 O NAO PAGTO DE DEBITO EXISTENTE PODERA ACARRETAR EXECUCAO. BANCO: NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos R\$ 0,00
					(=) Valor Cobrado R\$ 33,78

Sacado ART Nº 2013/07711

RODRIGO TRASSI POLISEL Registro : 068879/01-D
R FLORIANÓPOLIS 275 APTO 41 MOOCA
03185-050 SÃO PAULO SP CX. PT.:

----- Autenticação Mecânica -----

Sacador/Avalista



| 001-9 |

00190.00009 01221.120007 00049.709181 2 59080000003378

Local de Pagamento PAGAVEL EM QUALQUER BANCO					Vencimento 10.12.2013
Cedente CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO (CRBio-01)					Agência/Código do Cedente 0646-7 / 85.111-6
Data de Emissão 25.11.2013	Número do Documento 068879	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 25.11.2013	Nosso Número/Código Documento 12211200000049709
Uso do Banco	Carteira 18-094	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento R\$ 33,78
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente 130066 Taxa ART - eletrônica 33,78 O NAO PAGTO DE DEBITO EXISTENTE PODERA ACARRETAR EXECUCAO. BANCO: NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos R\$ 0,00
					(=) Valor Cobrado R\$ 33,78
Sacado ART Nº 2013/07711 RODRIGO TRASSI POLISEL Registro : 068879/01-D R FLORIANÓPOLIS 275 APTO 41 MOOCA 03185-050 SÃO PAULO SP CX. PT.:					Código de Baixa

Sacador/Avalista

Autenticação Mecânica - Ficha de Compensação



Ficha de Compensação

Corte aqui



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
92221220131606349

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 92221220120505505

ALEXANDRE DEGAN PERUSSI

Título Profissional: Geógrafo

RNP: 2603274643

Registro: 5061899873-SP

Empresa Contratada:

Registro: 0000000-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: **GERIBELLO ENGENHARIA LTDA**

CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

Endereço: **Avenida NOVE DE JULHO**

Nº: 5435

Complemento: **7º ANDAR**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01407-200**

Contrato: **049/SIURB/12**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 15.161.863,33**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **BACIA DO ARICANDUVA**

Nº:

Complemento:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Consultoria

1

Estudo

**Estudo de Impacto
Ambiental / EIA**

Ambiental

Quantidade

1,00

Unidade

unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Geoprocessamento aplicado ao cadastramento arbóreo na Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

69 - SIGESP - SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo 25 de Novembro de 2013
Local data

ALEXANDRE DEGAN PERUSSI CPF: 176.944.718-08

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 22/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Número: 92221220131606349 Versão do sistema



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
92221220131606383

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 9221220120505505

ROGERIO PETER DE CAMARGO

Título Profissional: Geógrafo

Empresa Contratada:

RNP: 2603275720

Registro: 5061888558-SP

Registro: 0000000-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: GERIBELLO ENGENHARIA LTDA

CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

Endereço: Avenida NOVE DE JULHO

Nº: 5435

Complemento: 7º ANDAR

Bairro: JARDIM PAULISTA

Cidade: São Paulo

UF: SP

CEP: 01407-200

Contrato: 049/SIURB/12

Celebrado em: 27/04/2012

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 15.161.863,33

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: BACIA DO ARICANDUVA

Nº:

Complemento:

Bairro: VILA ARICANDUVA

Cidade: São Paulo

UF: SP

CEP: 03527-000

Data de Início: 11/06/2013

Previsão de Término: 30/11/2013

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Ambiental

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Consultoria

1

Estudo

Estudo de Impacto
Ambiental / EIA

Ambiental

Quantidade

1,00

Unidade

unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Geoprocessamento aplicado ao cadastramento arbóreo na Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo, 25 de novembro de 2013

Local data

ROGERIO PETER DE CAMARGO - CPF: 170.998.008-76

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confear.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
92221220131604856

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 92221220120505505

FERNANDA MACHADO MARTINS

Título Profissional: **Geógrafa**

Empresa Contratada:

RNP: **2603040332**

Registro: **5062112945-SP**

Registro: **0000000-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GERIBELLO ENGENHARIA LTDA**

CPF/CNPJ: **51.197.200/0001-17**

Endereço: **Avenida NOVE DE JULHO**

N°:

Complemento: **7° ANDAR**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01407-200**

Contrato: **049/SIURB/12**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art n°:

Valor: R\$ **15.161.863,33**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida ARICANDUVA**

N°:

Complemento:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Coordenação					
1	Estudo	Estudo de Impacto Ambiental / EIA	Ambiental	1,00	unidade
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					

5. Observações

Coordenadora da Cartografia/Geoprocessamento na Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

89 - SIGESP - SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SP 25 de 11 de 2013
Local data

Fernanda Machado Martins

FERNANDA MACHADO MARTINS - CPF: 271.163.248-28

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 22/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Número: 92221220131604856 Versão do sistema



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
92221220131604952

Equipe-vinculada à 92221220120505505

1. Responsável Técnico

JULIERME ZERO LIMA BARBOZA

Título Profissional: **Geógrafo**

Empresa Contratada:

RNP: **2608097316**

Registro: **5063220828-SP**

Registro: **0000000-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GERIBELLO ENGENHARIA LTDA**

CPF/CNPJ: **51.197.200/0001-17**

Endereço: **Avenida NOVE DE JULHO**

Nº: **5435**

Complemento: **7º ANDAR**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01407-200**

Contrato: **049/SIURB/12**

Celebrado em: **27/04/2012**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **15.161.863,33**

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida ARICANDUVA**

Nº:

Complemento:

Bairro: **VILA ARICANDUVA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **03527-000**

Data de Início: **11/06/2013**

Previsão de Término: **30/11/2013**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Coordenação					
1	Estudo	Estudo de Impacto Ambiental / EIA	Ambiental	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Coordenador Adjunta da Cartografia/Geoprocessamento na Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as Obras de Controle de Enchentes da Bacia do Aricanduva, no município de São Paulo (W 68.13).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

69 - SIGESP - SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo 25 de NOVEMBRO de 2013
Local data

Julherme Zero Lima Barboza
JULIERME ZERO LIMA BARBOZA - CPF: 310.020.948-60

GERIBELLO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 51.197.200/0001-17

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 45,00

Registrada em: 22/11/2013

Valor Pago R\$ 45,00

Nosso Número: 92221220131604952 Versão do sistema

Quadro 01
Escolas da rede municipal identificadas na AID

Rede Municipal			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
Aricanduva	EMEF Roquette Pinto	R. Profa. Alzira De Oliveira Gilioli	32
	EMEF Vicentina Ribeiro da Luz	R. Ailton Negrão Fazzio	59
	EMEF Sérgio Milliet	R. Paulo Andrade Arantes	125
	EMEF DR. João Naoki Sumita	Av. Monsenhor Antônio De Castro	222
	EMEI Profa. Olandya Peres Ribeiro	R. Mariano Cursino Moura	395
	EMEI Prof. Neyl Gomes Martin	R. Miguel Bastos Soares	275
	Creche Ver. Gabriel Nogueira Quadros	R. Lagoa Seca	67
	CEI GCMF Danielle Monteiro	R. Senador Henrique Novaes	310
	Creche Coryntho Baldoino da Costa Filho	R. Júlio Parigot	203
Carrão	EMEI Profa. Suzana Evangelina Felipe	Praça Haroldo Daltro	SN
	EMEI Profa. Maria Laura S. Campos	Rua Mororo	419
	EMEI Prof. Alberto Mesquita de Camargo	Praça Barão Homem De Melo	SN
	EMEF Guimarães Rosa	Praça Haroldo D'altro	466
	EMEF Bartolomeu Lourenço Gusmão	R. Picinguaba	802
	EMEF Prof. Gilmar Taccola	R. Lutecia	1730
Cidade Líder	EMEI José Duarte	R. Dias Coelho	97
	EMEI Dom José Gaspar	R. Olga Fadel Abarca	SN
	EMEI Maria Montessori	Av. Osvaldo Valle Cordeiro	263
	EMEI Piratininga	R. Galeandra	149
	EMEF Brigadeiro Correia de Mello	R. Galeandra	SN
	EMEF Danylo José Fernandes	Av. Dr. Francisco Munhoz Filho	431
	EMEF Carlos Chagas	Av. Osvaldo Valle Cordeiro	337
	EMEF Eduardo Prado	R. Bento Teixeira	100
	CEU EMEF Dr. Paulo Gomes Cardim	R. Olga Fadel Abarca	SN
	CEU EMEI Aricanduva	R. Olga Fadel Abarca	SN
	CEU CEI Dirce Migliaccio	R. Olga Fadel Abarca	SN
	EMEF Francisco Alves Fo. Chico Mendes	R. Quintino da Cunha	22
	EMEI Prof. Luiz Pereira	R. Jose Oiticica	113
	EMEI Jardim Marília	R. Quintino Da Cunha	20
	EMEI Vicente Matheus	R. Alexandre Cheid	636
	EMEF José Querino Ribeiro	R. Coronel Albert de Rochas D'Aiglum	50
	Creche Municipal Jardim Santa Maria	R. Embiu	256
	CEI Direto Dorothy Stang	R. Joaquim Antônio De Souza	61
	Creche Municipal Jardim Marília	R. Pedro De Mena	48
	CEI Maria Aparecida Siqueira Campos	R. Antônio Lombardo	56
	CIEJA Itaquera	Av. Itaquera	221
	CEI Celso Daniel	R. Jose Doria De Andrade	535
	CEU Aricanduva Profa. Irene Galvão de Souza	R. Olga Fadel Abarca	10
Cidade Tiradentes	EMEI Tomas Galhardo	R. Inácio Pinto Lima	79
	EMEF Saturnino Pereira	Estrada Iguatemi	4977

Rede Municipal			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
	CEU EMEF Inácio Monteiro	R. Barão Barroso do Amazonas	SN
	CEU EMEI Inácio Monteiro	R. Barão Joaquim do Amparo	SN
	CEI Josely Cardoso Bento	R. Barão Barroso do Amazonas	SN
	EMEF Prof. Antônio D' Ávila	R. Igarapé Agua Azul	1259
	EMEF Alexandre Vannuchi Leme	R. Igarapé da Diana	60
	EMEI Olga Benário Prestes	R. Igarapé Fartura	195
	EMEF Sen. Luis Carlos Prestes	R. Igarapé Guara	90
	EMEI José Roberto de Castro Ribeiro	R. Engenheiro Carlo Grazia	120
	EMEI Profa. Dulce Salles Ferraz	R. Oliveira Roma	16
	EMEF Profa. Olinda Menezes Vidal	R. Várzea Nova	40
	EMEF Ver. Anna Lamberga Zeglio	R. Olímpia Montani	231
	EMEI Dep. Mario Beni	R. Sara Kubitscher	258
	EMEF Elias Shammass	R. Do Pai Nosso	7
	EMEI Carlota Pereira Queiroz	R. Fernando Ganga	25
	EMEI Margarida Maria Alves	R. Santo Riso	10
	EMEF Mauricio Goulart	R. Rene De Toledo	700
	EMEF Wladimir Herzog	R. Francisco Jose Viana	894
	EMEFM Oswaldo Aranha Bandeira de Mello	Av. Dos Metalúrgicos	1155
	EMEI Adoniran Barbosa	R. Dos Pedreiros	167
	EMEI Elisa Kauffmann Abramovich	R. Rene De Toledo	55
	EMEI Eng. Klaus Reinach	R. Jose Francisco Brandao	390
	EMEI Valdir Azevedo	R. Inácio Monteiro	333
	EMEI Samuel Wainer	R. Conto de Areia	69
	EMEF Antônio Pereira Ignácio	R. Sara Kubitscheck	186
	EMEF Aureliano Leite	R. Jose Fco Brandao	370
	EMEF Dr. José Augusto César Salgado	R. Dos Têxteis	2907
	EMEF Caio Sérgio Pompeu de Toledo	Av. Nascer Do Sol	180
	EMEI Prof. Eduardo Knnesse de Mello	R. Nascer Do Sol	425
	EMEI Prof. Elisiario Rodrigues de Sousa	R. Edson Danillo Dotto	520
	EMEF Profa. Claudia Bartolomazi	R. Arroio Arapongas	275
	EMEF Maílson Delane	R. Salvador Vigano	100
	EMEI Profa. Lucília de Andrade Pereira	R. Cachoeira Triunfo	55
	EMEI Profa. Gessy Gebara	R. Cachoeira Das Garças	SN
	EMEI Prof. Luiz Roberto Mega	R. Henrique Adamus	16
	Creche Municipal Inácio Monteiro	R. Cachoeira Morena	225
	Creche Municipal Conjunto Prestes Maia	R. Inácio Pinto Lima	16
	Creche Municipal Marília de Dirceu	R. Luis Bordese	43
	Creche Municipal Barbara Heliodora	R. Jose Francisco Brandao	80
	Creche Municipal Cidade Tiradentes	R. Santo Rizzo	122
	CEI Profa. Maria Augusta de Paula	R. Dos Pedreiros	135
	Creche Municipal Zacarias Mauro Faccio Gonçalves	R. Cavaleiro de Jorge	300

Rede Municipal			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
	Creche Municipal dos Inconfidentes	R. Conto De Areia	203
	CEI Direto Adhemar Ferreira da Silva	R. Antônio Carlos Mingues Lopes	SN
	CEI Profa. Marielcia Florêncio de Moraes	R. Cristiano Lobe	200
	CEI Prof. Mário Pereira Costa	R. Arroio Arapongas	159
	CEI Direto Profa. Maria Conceição Monteiro Ayres	Av. Dr. Guilherme de Abreu Sodré	323
	CEI Direto Frei Tito de Alencar	R. Francisco Jose Viana	SN
	EMEI Prof. Raul Nemenz	R. Alfonso Asturaro	SN
	CEI COHAB Santa Etelvina	R. Edmundo Oriolli	430
	CEI Madre Paulina	R. Alexandre Davidenko	801
	CEU EMEF Água Azul	Av. Dos Metalúrgicos	SN
	CEU EMEI Profa. Irene Manke Marques	R. Dos Metalúrgicos	SN
	CEU CEI Água Azul	R. dos Metalúrgicos	SN
	Escola Técnica de Saúde Pública Prof. Makiguti	Av. dos Metalúrgicos	1945
	EMEF Conj. Habitacional Barro Branco II C	R. Alfonso Asturaro	SN
	EMEF Joel Fernandes de Souza	R. Conjunto Sitio Conceição	SN
	EMEF Profa. Helina Coutinho Lourenço Alves	R. Arroio Sarandi	SN
	EMEF Profa. Célia Regina Andery Braga	R. Henrique Adamus	15
	EMEF Profa. Maria Aparecida Magnanelli Fernandes	Travessa Silvio Caldas	SN
	CEU Inácio Monteiro	R. Barão Barroso Do Amazonas	10
	CEU Água Azul Prof. Paulo Renato Costa Souza	Av. dos Metalúrgicos	1260
EMEF Profa. Maria Aparecida do Nascimento	R. Edson Danillo Dotto	700	
Iguatemi	EMEI Pestalozzi	R. Abner Ribeiro Borges	154
	EMEF Coelho Neto	R. Diogo Garcia	128
	EMEF Prof. Felício Pagliuso	R. Abner Ribeiro Borges	224
	CEU EMEI São Mateus	R. Curumatim	201
	CEU CEI São Mateus	R. Curumatim	201
	EMEF Henfil Henrique Souza Filho	R. Erico Semer	SN
	EMEF Estrada Joaquim Osorio Duque	R. Primo Baudini	441
	EMEI Felipe D' Oliveira	Rua Antonio Pavao	5
	EMEF Plínio de Queiroz	Rua Manuel Henrique Paiva	SN
	EMEF Prof. Benedito Montenegro	Av. Ragueb Chohfi	4046
	EMEF Prof. Carlos Correa Mascaro	Travessa Salve A Mocidade	932
	EMEI Dr. Adalberto Panzan	R. Luísa Sarazim	29
	Creche Municipal Jardim Rosely	R. Jose De Lima	80
	Creche Municipal Jardim Helena	R. Almeida Falcão	95
	CEU EMEI Prof. Roque Spencer Maciel de Barros	R. Cinira Polônio	100
	EMEF Prof. Wladimir de Toledo Piza	R. Giovanni Mosel	73
	EMEI Iguatemi	R. Tauro	SN
	EMEF Profa. Dirce Genésio dos Santos	R. Oscar Muller	135
	EMEF Jardim da Conquista II	R. Curumatim	201

Rede Municipal			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
	EMEF Jardim das Laranjeiras	R. Luísa Sarazim	139
	EMEI Francisco Aduino Rodrigues	Rua Aguarico	5
	CEI Parque Boa Esperança	Rua Francisco De Melo Palheta	851
	EMEI Jardim da Conquista II	Travessa Jambalaya	49
	CEU CEI Alto Alegre	Av. Bento Guelfi	SN
	EMEI CEU Alto Alegre	Av. Bento Guelfi	SN
	CEU EMEF Alto Alegre	Av. Bento Guelfi	SN
	EMEF CDHU Jardim Iguatemi	Av. Do Progresso	100
	EMEI Jardim Premiano	R. Do Progresso	SN
	CEU Alto Alegre	Av. Bento Guelfi	SN
	CEU São Mateus	R. Curumatim	199
Parque do Carmo	EMEF Prof. Aurélio Arrobas Martins	Av. Afonso De Sampaio E Sousa	2051
	EMEF Sebastião Francisco Negro	R. Onofre Jorge Velho	260
	EMEI Padre Nildo do Amaral Júnior	R. Lopes De Medeiros	5-A
	Creche Municipal Parque Savoy City	R. Estevão Dias Vergara	700
	Creche Municipal Vila Chuca	R. André Basili	245
	EMEI Monsenhor Luis Biraghi	R. Joaquim Ferreira De Oliveira	50
	EMEI Gleba do Pêssego	R. Demeter	200
São Mateus	EMEI Cecília Meirelles	R. Doutor Paulo Queiroz	987
	EMEF Des. Achilles de Oliveira Ribeiro	R. São Joao Do Paraíso	57
	EMEF José Lins do Rego	R. Augusto Ferreira Ramos	54
	EMEF José Maria Whitaker	A. Satélite	688
	EMEF Prof. Rivadavia Marques Jr.	R. Dr. Paulo Queiroz	955
	EMEF Rodrigo Mello F. Andrade	Av. Jose Velho Barreto	371
	EMEI Prof. Henrique Ricchetti	R. Nebulosas	156
	EMEI Ataulfo Alves	R. Cachoeira De Minas	172
	EMEI Jesuína Nunes Barbosa	R. Ildefonso Falcão	157
	EMEI Prof. José Vicente Cunha	R. São João Do Paraíso	281
	EMEI José Mauro de Vasconcelos	R. Josino Mendes de Alvarenga Freire	341
	EMEI Elis Regina	R. Ernesto Manograsso	340
	EMEF Dona Imperatriz Amélia	Av. Tenente Lauro Sodré	235
	EMEI Jardim Imperador	R. Eugenopolis	SN
	Creche Municipal Maria Cursi	Av. Maria Luísa Do Val Penteadado	560
	Creche Municipal Cidade IV Centenário	R. Poços de Caldas	25
	Creche Municipal Luiz Gonzaga do Nascimento Júnior	R. Pascoal Dias	719
	Creche Municipal Jardim Nove de Julho	R. Gomes De Melo	1
	Creche Municipal Jardim Tietê	R. Ettore Andrezza	40
	Creche Municipal Jardim Colonial	Av. Jose Rodrigues Santarem	494
Creche Municipal Padre Antônio Merloth	R. Ganimedes	27	

Rede Municipal			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
	Centro Integrado de Educação de Jovens e Adultos São Mateus	Av. Mateo Bei	1651
	EMEF Parque Boa Esperança II	R. Francisco De Melo Palheta	SN
	EMEF Castor	R. Castor	S/N
Sapopemba	EMEI Benjamin Constant	Estrada Casa Grande	133
	EMEI Vicente de Carvalho	R. Victoria Marconato Zonta	60
	EMEF Brasília Machado Neto	R. Almirante Octacílio Cunha	325
	EMEI Clóvis Bevilacqua	R. José De Queiros Matos	190
	EMEF Visconde de Taunay	Estrada Da Casa Grande	566
	EMEF Dep. Flores da Cunha	R. General Porfirio Da Paz	1663
	EMEF Emílio Ribas	R. Jose Joaquim	302
	EMEF Armando de Salles Oliveira	R. Milton Da Cruz	659
	EMEF Heraldo Barbuy	R. Cristovão Vasconcelos	86
	EMEF Olival Costa	R. Joao Rodrigues Ruiz	248
	EMEF Prof. Henrique Melega	R. Chiquinha Gonzaga	349
	EMEF Rodrigues de Carvalho	R. Edgard Lourenco Pinto	40
	CEU EMEI Rosa da China	R. Clara Petrela	113
	CEU CEI Rosa da China	R. Clara Petrela	113
	EMEI Eder Sader	R. Sargento Hermínio Aurélio Sampaio	477
	EMEF PE Batista Benedito de Jesus B. Laurindo	R. Alfonso Ferrabosco	52
	EMEI José Clemente Pereira	Av. Dr. Paulo Colombo Pereira de Queiroz	320
	EMEI Origenes Lessa	Av. Egidio Martins	SN
	EMEF Prof. Arlindo Caetano Filho	R. Palmeira De Bacaba	39
	EMEF Vinícius de Moraes	R. Brás Pires	345
	EMEF Padre Gregório Westrupp	R. Esquivel Navarro	10
	EMEF Dep. Ivete Vargas	R. Carlo Clausetti	300
	EMEI Adevaldo de Moraes	R. Orestes Damolim	791
	EMEF Arq. Vilanova Artigas	R. Guaranta	1
	EMEF Paulo Duarte	Av. Arq. Vila Nova Artigas	583
	EMEI Prof. Carlos Humberto Volpon	R. Luiz Rodrigues Filho	191
	EMEI Chiquinha Gonzaga	R. Carlo Clausetti	298
	EMEI Nini Duarte	R. Esquivel Navarro	180
	EMEI Danton Castilho Cabral	R. Silvestro Silvestri	319
	EMEF Prof. Domingos Rubino	R. Clara Petrela	113
	EMEI Charles Chaplin	R. Esquivel Navarro	463
	EMEI Rachel Mesquita de Salles Oliveira	R. Milton Da Cruz	585
	EMEFM Rubens Paiva	R. Dos Navegadores	91
EMEI Antônio Carlos Brasileiro A. Jobim	R. Giovanni Alberoni	132	
EMEI Profa. Maria Cecília Dezam Rocha	R. Adauto Fernandes De Andrade	51	
EMEF Fazenda da Juta	R. Lucas Lossius	95	
Creche Municipal Vereador João Francisco de	R. Pedro De Castro Velho	559	

Rede Municipal			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
	Haro		
	Creche Municipal Ver. Marcos Melega	R. Torres Florencio E Rielli	270
	Creche Municipal Jardim Adutora	R. Antônio Vilarés	187
	Creche Municipal Anita Garibaldi	Rua Carlo Clausetti	177
	Creche Municipal Teotônio Vilela	Av. Arquiteto Vilanova Artigas	780
	Creche Municipal Parque Santa Madalena	Av. Doutor Paulo Colombo Pereira De Queiroz	340
	Creche Municipal Celia Peres Sunhiga	R. David De Melo Lopes	159
	Creche Municipal Ver. Roberto Gomes	R. Borges De Medeiros	79
	Creche Municipal Assma Ghabi Curiati	R. Francisco Matias	105
	CIEJA Vila Prudente Sapopemba	R. Sargento Luiz Rodrigues Filho	40
	EMEI Alfredo Volpi	R. George Bekesy	16
	EMEF Prof. Giuseppe Tavolaro	R. Alexandre Groppali	147
	EMEI Aparecida Cândida dos Santos de Jesus	R. Alexandre Groppali	179
	CEI Sapopemba II	R. Rosa Da China	1
	CEU CEI Sapopemba	R. Manuel Quirino De Mattos	SN
	CEU EMEI Sapopemba	R. Manuel Quirino De Mattos	SN
	CEU EMEF Sapopemba	R. Manuel Quirino De Mattos	SN
	EMEF Vila Prudente III	Av. Arquiteto Vilanova Artigas	SN
	CEU Rosa China	R. Clara Petrela	111
	CEU Sapopemba	R. Manuel Quirino De Mattos	10
Vila Matilde	EMEF Visconde de Cairu	Praça Araruva	199
	EMEF Firmino Tibúrcio da Costa	R. ua Pedro Morcilla Filho	578
	EMEF 19 de Novembro	Praça Bauxita	99
	EMEF Humberto de Campos	Av. Professor Xavier De Lima	644
	EMEF José Bonifácio	R. Doutor Frederico Brotero	134
	EMEF Pres. João Pinheiro	R. Doutor Edgar Garcia Vieira	140
	EMEI Eng. Luis Gomes Cardim Sangirardi	R. Leonor Domingues	244
	EMEI Brigadeiro Rafael Tobias de Aguiar	Praça Gomes Carneiro	30
	EMEI Maria Lacerda de Moura	R. Felipe Salomão	136
	EMEF Assad Abdala	Av. Mendonca Drumond	902
	Creche Municipal Jardim Hercília	R. Alves Maldonado	46
	Creche Municipal Anna Florêncio	R. Visconde Do Uruguai	380

Quadro 2
Escolas Técnicas Estaduais identificadas na AID

Rede Estadual/Outras			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
Cidade Tiradentes	ETE de Cidade Tiradentes	R. Igarape Agua Azul	70
São Mateus	ETE São Mateus	R. Soledade De Minas	SN
Sapopemba	ETE de Sapopemba	R. Benjamin De Tudela	155

Quadro 3
Escolas Estaduais identificadas na AID

Rede Estadual			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
Aricanduva	Duque de Caxias	R. Coronel Joao De Oliveira Melo	967
	Eduardo Carlos Pereira	Av. Inconfidência Mineira	576
	Comendador Guilherme Giorgi	R. Sebastiao Marchesoni	50
	Nagib Izar	R. Monte Cardoso	671
	Brigadeiro Eduardo Gomes	R. Leôncio Da Costa Vieira	137
	Maria Prestes Maia	R. Antônio Ferraciolli	283
	Dep. Norberto Mayer Filho	R. Manuel Luis De Vergueiro	365
	Prof. Moacyr Campos	Av. Rio Das Pedras	2022
	Profa. Aracy Leme da Veiga Ravache	Praça Candido Mendes De Almeida	184
	Caramuru	R. Rego Barros	501
	Prof. Santos Amaro da Cruz	Av. Da Barreira Grande	795
Carrão	Jaime Cortesão	R. Jorge Washington	53
	Profa. Julia Amália Azevedo Antunes	R. Luis Pinto	92
	Profa. Irene Ribeiro	R. Coronel Amaro Sobrinho	303
	Prof. Alvino Bittencourt	R. Francisco Machado De Campos	294
	Dona Amélia de Araújo	R. Vacanga	415
	Frederico Vergueiro Steidel	R. Atlântida	8
	Coronel Pedro Arbues	R. Lucinda Gomes Barreto	605
	Prof. Salvador Rocco	R. Renato Rinaldi	31
Cidade Líder	Jorge Duprat Figueiredo	R. Antônio Lombardo	140
	Dr. Paulo Lauro	R. Vitalino Dos Santos	85
	Centro Atend. Socio-Edu ao Adolescente – Itaquera - UI	Av. Miguel Ignacio Curi	SN
	Dom Camilo Maria Cavalheiro	R. Garuva	55
	Profa. Maria José Barone Fernandes	R. Itaicica	37
	Prof. Sérgio da Silva Nobreza	R. Francesco Melzi	305
	Prof. Antenor Santos de Oliveira	R. Helena Dos Santos	SN
	Parque Savoy City II	Av. Dos Latinos	954
	A Hebraica	Av. Alziro Zarur	550
	Dr. Francisco Glycério de Freitas	R. Cosmo Jose Da Silva	322
	Prof. Ivo Bandoni	R. Bom Jesus Do Monte	741
	Dep. Astolfo Araújo	Av. Itaquera	2417
	Prof. Ascanio de Azevedo Castilho	Av. Líder	2168
	Profa. Luzia de Queiroz e Oliveira	Av. Itaquera	5912
Cidade Tiradentes	Gov. Paulo Sarasate	R. Inácio Pinto Lima	199
	Jardim Dom Angelico	Rua Alfonse Joailler	SN
	Roque Theophilo	Rua Cavaleiro De Jorge	280
	Sítio Conceição	Rua Wilson Fernando S.Carvalho	35
	Cesar Donato Calabrez	Rua Inácio Monteiro	1391
	Dep. Fernando Mauro Pires da Rocha	Rua Jose Pinto	10
	Fernando Pessoa	Rua Padre Aldemar Moreira	200

Rede Estadual			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
	Mariuma Buazar Mauad	Rua Padre Aldemar Moreira	461
	Maria Antonieta Ferraz Biliot	Rua Rafael Della Monica	300
	Prof. Cândido Procópio Ferreira de Camargo	R. Sara Kubitscheck	215
	Camilo Castelo Branco	R. Edmundo Orioli	85
	Jorge Luis Borges	R. Milagre Dos Peixes	700
	Oswaldo Gagliardi	R. Inácio Monteiro	3206
	Prof. Sérgio Rocha Kiehl	Av. Doutor Guilherme De Abreu Sodré	1503
	Fúlvio Abramo	Rua Jose Romeiro	SN
	Ruy de Mello Junqueira	Avenida Dos Metalúrgicos	150
	Jardim Wilma Flor	R. Wilma Flor	SN
	COHAB Inácio Monteiro III	R. Igarapé Da Bela Aurora	435
	Barro Branco II	R. Eduardo Reuter	415B
	Iguatemi	Recanto Verde Sol	R. Recanto Verde Sol
Belize		Estrada Vovó Da Carolina	SN
Conjunto Habitacional Carraozinho III		Travessa Sinhá Moca	52
Antonieta de Souza Alcântara		R. Pirâmide Dos Piques	101
Profa. Carmelinda Marques Pereira		R. Borzeguim	90
Maestro Brenno Rossi		R. Jose Pardo	41
Prof. Simão Mathias		Av. Ragueb Chohfi	4757
Conjunto Habitacional Carraozinho		Av. Goncalves Da Costa	317
Profa. Haydee Hidalgo		R. Dos Lírios	80
Vila Bela		Travessa Terra Tombada	SN
Jardim Iguatemi		R. Confederação dos Tamoios	182
Jardim Limoeiro III		R. Golfo da Califórnia	8
Profa. Rita Pinto de Araújo		Estrada de Sapopemba	30500
Parque do Carmo	Prof. Quintiliano José Sitrangulo	R. Arraial da Anta	325
	José de Oliveira Orlandi	Av. Adriano Bertozzi	1195
	Profa. Maria Ferraz de Campos	R. São Teodoro	453
	Jozineide Pereira Gaudino	R. Joaquim Meira De Siqueira	200
	Francisco Mignone	R. Rio Birigui	SN
	Profa. Kimako Kamada Kinoshita	Av. Francisco Tranchesi	520
	Missionário Manoel de Melo	R. Arcadia Paulistana	205
	Cidade de Hiroshima	R. Venâncio Lisboa	382
	Profa. Lina da Costa Couto	Av. Jacu-Pêssego	1400
São Mateus	Chibata Miyakoshi	R. Eduardo De Martino	72
	Prof. Victorio Américo Fontana	R. Nepomuceno	117
	Profa. Maria Lourdes Rosário Negreiros	R. Joaquim Felício	149
	Prof. João Camargo	R. Ângelo De Candia	2868
	Lourenço Zanelatti	R. Doutor Paulo Queiroz	1475
	Prof. Wilfredo Pinheiro	R. Galáxia	321
	João Sarmento Pimentel	R. Alcion	431

Rede Estadual			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
	Inah Jacy de Castro Aguiar	R. Prof. Adhemar Antônio Prado	190
	Sapopemba	R. Senador Nilo Coelho	55
	Dona Pilar Garcia Vidal	R. Pastor Agenor Caldeira Diniz	48
	Prof. Alfredo Machado Pedrosa	R. Antônio Previato	1385
	Prof. Adelino José da Silva de Azevedo	R. Alberto De Macedo	127
	São João Evangelista	R. Forte Cananeia	3
	Prof. Alfredo Ashcar	R. Jose Francisco Dos Santos	641
	Walter Belian	R. São Sergio	33
Sapopemba	Prof. Didio da Silveira Baldy	R. Senador Sarazate	SN
	Profa. Julieta Terlizzi Bindo	R. Antônio Ribeiro Macedo	115
	Prof. Jornalista Emir Macedo Nogueira	R. Iacape	322
	Romeu Montoro	R. Luis Juliani	422
	Fazenda da Juta VI	R. Lisa Noblet	SN
	Prof. Miguel Sansigolo	R. Francisco da Rocha	157
	Dep. Shiro Kyono	R. Tomas de Santa Maria	245
	Profa. Julieta Farao	R. Batista Fergusio	1754
	Prof. Arthur Chagas Júnior	R. Francesco Usper	951
	Prof. Liberato Grossi	R. Ilha da Trindade	457
	Prof. Valdir Fernandes Pinto	R. Soldado Antenor da Costa	145
	Joaquim Suarez	Rua Domingos Alaleone	47
	República da Nicarágua	R. Augustin Luberti	01
	Prof. Victor Miguel Romano	Av. Sapopemba	7763
	Prof. Aroldo de Azevedo	R. Filipa Alvares	SN
	Prof. Jocelyn Pontes Gestal	R. Pedro Goncalves Varejão	209
Profa. Jandyra Vieira Cunha Barra	R. Joao Lopes de Lima	1000	
Vila Matilde	CEL JTO A EE Dona Zalina Rolim	R. Doutor Luis Carlos	740
	Poeta Menotti Del Picchia	R. Coroata	540
	Profa. Maria Lourdes N. Albergaria	R. Jose Mascarenhas	456
	Profa. Marisa de Mello	R. Doutor Luis Carlos	1400
	Profa. Olga Marinovic Doro	R. Custodio Lobo	29
	Prof. Luiz Antônio Fragoso	Av. Antônio Estevão De Carvalho	1778
	Prof. Jamil Pedro Sawaya	R. Palmeirina	189
	Dom Bernardo Rodrigues Nogueira	R. Dom Joao Maria Ogno	481
	Dona Zalina Rolim	R. Doutor Luis Carlos	740
	Profa. Adelaide Ferraz de Oliveira	R. São Bento Do Sapucaí	677
	Infante Dom Henrique	R. Teodoro Mascarenhas	133
	Dr. José Pereira de Queiroz	R. Paranhos	264
	Prof. Afonso Penna Júnior	R. Muana	31
	José Talarico	Av. Valdemar Carlos Pereira	452

Quadro 4
Escolas da Rede Particular identificadas na AID

Rede Particular			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
Aricanduva	Liceu José de Alencar	R. Antônio Ferraciolli	44
	Colégio Vidal	R. Coronel João de Oliveira Melo	654
	Colégio Paulista	R. Doutor Horácio da Costa	56
	Escola de Educação Infantil Magia do Saber	R. Eng. Guilherme Cristiano Frender	820
	Creche Jardim Santo Eduardo	R. Lourenço Silva Araújo E Amazonas	275
	Creche Ana Maria Nacinovic Correa	R. Rufino Fernandes Inivarri	400
	Escola de Educação Infantil Mamãe Coruja - Unidade I	R. Mestre Joao	87
	CEI Teresa D' Ávila	R. Rego Barros	654
	Colégio Crescer	Mons. Antônio Castro	156
	CEI Indireto Aricanduva	Av. Aricanduva	11555
	Colégio Jardim Aricanduva	Av. Odilon Pires	79
	Creche Particular Conveniada Família Fruto Fiel	R. Minérios Atômicos	89
	CEI Casa dos Pezinhos	R. Gedivaldo Calixto de Souza	158
	Pré Escola Portinha Encantada	Av. Gov. Adhemar Pereira de Barros	145
	Educandário Anjinho Feliz	R. Antônio Ferraciolli	94
	Colégio Aprendiz	R. Boicinga	192
	Colégio Costa Aguiar	Av. Rio das Pedras	2367
	Escola de Educação Infantil Colmeia Magica	R. Olímpio De Campos	290
	Escola de Educação Infantil Primeiras Letrinhas	R. Antônio La Giudice	580
	Creche Doce Lar do Irmão Benedito	R. Caguassu	119
Colégio Conquista	Av. Inconfidência Mineira	99	
Educandário Genesis	Av. Engenheiro Pinto Martins	735	
Carrão	Centro Educacional SESI 379	Av. Guilherme Giorgi	200
	Colégio Brasil	R. Winifred	93
	Colégio Mary Ward	R. Gonçalo Nunes	310
	Escola Islâmica Brasileira	R. Pedro Malaquias	34
	Escola Santa Marina	Av. Guilherme Giorgi Avenida	430
	EEl Cantinho dos Anjos	R. Oswaldo Arouca	854
	NRI Território da Infância	R. Baquia	155
	Colégio Santa Isabel	R. Geraldo Correia	351
	Colégio da Comunidade	R. Renato Rinaldi	896
	Colégio Matese Magisther	R. Renato Rinaldi	308
	Núcleo Educacional Peraltinha	R. Nova Jerusalém	723
	Colégio PICHELIM	R. Francisca De Paula	890
	Colégio Marupiara	R. Evangelina	1390
	Creche São João Batista	R. Coronel Marques	100
	Creche Mama	R. Joao Vieira Priosti	1815
	Creche Santa Rita	R. Francisca de Paula	469
	Creche Meimei	R. Jose Olher	66

Rede Particular			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
	Creche Benção e Paz	R. Renato Rinaldi	517
	CEI Espaço Criança Rev. Ezequias dos Santos	R. Diamante Preto	533
	Instituto de Ensino São Bento	Av. Sapopemba	4110
	Creche Particular Conveniada Casa da Criança Feliz	R. Areiao	59
	CEI Indireto Carrão II	Av. Conselheiro Carrao	143
	Creche Conveniada Espaço da Comunidade III	Rua Tamainde	1233
	Colégio Jardim Têxtil	R. Atlas	15
	Escola de Educação Infantil Little Kids	R. Jericino	21
	Centro de Educação Infantil Alvorada	R. Murutinga Do Sul	63
	Colégio Projeção	R. Reboujo	276
Cidade Líder	Colégio Raízes	R. Diogo De Souza	257
	Colégio Luiza Americano	Av. Maria Luiza Americano	1640
	Colégio Santa Maria de Nazaré Unidade I	R. Uacuma	371
	Colégio Escrevivendo	Av. Líder	2139
	Colégio Mendes Garrido	R. Serra Das Divisões	523
	Centro de Recreação Infantil Chica Bum	Av. Maria Luiza Americano	1640
	Colégio Solução	R. Balsamo	91
	Creche Joaquim Alencar Seixas	R. Alexandre Cheid	602
	Creche Jardim Eliane	Trv. Maria Do Carmo De Freitas	SN
	Creche Santa Tereza	R. Acanto	73
	CEI Anjinho do Céu	Av. Mimo-De-Venus	106
	CEI Bem Viver II	R. Achiri	53
	Colégio Solução Master	R. Balsamo	73
	CREI Educarte Lauton Superamigos	R. Landirana	40
	Núcleo Recreativo Infantil Doce Mel	R. Rolando Mario Ramacciotti	98
	Creche Particular Conveniada João Fernandes I	R. Luis Norberto Freire	155
	CEI Cidade Líder	R. Júlio Rodrigues Meleiros	147
	Centro de Educação Infantil Semente do Amanhã I	R. Jeronimo De Barros	189
	Centro de Educação Infantil Semente do Amanhã III	R. Triunvirato	140
	Centro de Educação Infantil Pequeno Príncipe	R. Eucaridium	51
Centro de Educação Infantil Conveniado Virtude da Criança IV	R. Belo Vale	303	
CEI Francisco Timóteo Leite	R. Loureiro	161	
CEI Mons. Luis Biraghi	R. Vale Do Ipojuca	41	
Cidade Tiradentes	Colégio Augusto Heloi	R. Inácio Monteiro	7339
	Creche Sítio Conceição	R. Wilson Fernando S Carvalho	215
	Curumim Raio de Sol	R. Cachoeira Do Bonfim	141
	Berçário e Recreação Infantil Lobinho	R. Lobo-Guara	74
	Escola de Educação e Recreação Infantil Tia Sandra	R. Dos Têxteis	1441
	Creche Particular Conveniada Ativa	R. Cachoeira do Limão	56

Rede Particular			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
	CEI Fazenda do Carmo	R. Floresta Amazônica	8
	CEI Indireto Pássaro Azul III	R. Eduardo Reuter	410
	Creche Particular Conveniada Golfinho Azul	R. Do Cobre	57
	CEI Indireto Nossa Senhora do Divino Pranto	Av. dos Metalúrgicos	2100
	Centro de Educação Infantil Anjinhos do Céu	R. Quatro	3
	Centro de Educação Infantil Milton Santos	R. Um	3
	Creche Particular Conveniada Renascer	R. Mario Sobral	93
	Centro de Educação Infantil Anamiriam ABC para Crescer	R. Lobo-Guara	57
	Centro de Educação Infantil Conveniada Tuguinha II	R. Edmundo Audran	163
	Centro de Educação Infantil Conveniada Primeira Infância	Viela Regresso Feliz	119
	Centro de Educação Infantil Educar Agora II	R. Berilo Da Fonseca Neves	14
	Creche Particular Conveniada Sossego da Mamãe	R. Antônio Carlos Mingues Lopes	1532
	Centro de Educação Infantil Anjo Gabriel	R. Arroio Sarandi	900
	Centro de Educação Infantil Pássaro Azul VII	R. Waldemar Ferreira Da Silva	110
	CEI Anjinhos de Deus	R. Santa Maria De Trastevere	7
	Centro de Educação Infantil Pássaro Azul VI	R. Joao Da Costa Pimenta	236
	Centro de Educação Infantil Pedacinho do Céu	R. Edson Chagas	27
	CEI Conveniada Antônio Ferreira de Lima	Av. Souza Ramos	9
	CEI Poder e Querer	R. Areia Da Ampulheta	345
	CEI Jardim Heliconia	R. Heliconia	12
	CEI ASHUA	Estrada Santa Etelvina	14
	Creche Particular Conveniada Astrides Gondim de Souza	R. Mauro De Almeida	10
	CEI Sementes do Futuro	R. da Ema	68
	CEI Grande Vitória Anamiriam ABC para Crescer	R. Antônio Cinati	171
	Creche Particular Conveniada Ernesto Cerreti	R. Ernesto Cerreti	412
	Creche Particular Conveniada Ronaldo Vanderlei Gondim	R. Inácio Monteiro	6020
	Centro de Educação Infantil Neném Vitoria	R. Cabocla Da Lua Nova	37
	Centro de Educação Infantil Pique Esconde	R. Wilma Flor	194
	Centro de Educação Infantil Ana Rosaria	R. Eduardo Vassimon	53
	Centro de Educação Infantil Vence com Deus	R. Arnaldo Bonaventura	127
	CEI Wilma Flor	R. Wilma Flor	394
	Centro de Educação Infantil Estrela do Mar	R. Conjunto Sitio Conceição	133
	Centro de Educação Infantil O Pequeno Mundo de Ellen – unidade II	R. Tibério Frontini	86
	Centro de Educação Infantil Sol Radiante	R. Ernestina Lesina	51
	Centro de Educação Infantil Tuquinha III	R. Alfonso Asturaro	514
	Centro de Educação Infantil Júlio Francisco de Souza III	R. Irani Bastos Malta	9
	CEI Maria de Lourdes Lima	R. Dos Pensamentos Poéticos	15
	Centro de Educação Infantil Querubins da Vitória	R. Antônio Araújo	10

Rede Particular			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
	Centro de Educação Infantil Mãos Estendidas	R. Eduardo Moura	39
	Centro de Educação Infantil Turma do Balão Mágico	R. Da Onça	42
	Centro de Educação Infantil Luzia Bezerra	R. Nova Guaianazes	661
	Centro de Educação Infantil Turma do Catatau	R. Aldo Lombardi	72
	Centro de Educação Infantil Conveniada Santa Etelvina	R. Joao Badue	19
	CEI Particular Conveniada Maria Cardoso	Travessa Augusto Frederico Schmidt	13
	CEI Particular Conveniada Amaral e Tolentino	R. Ernesto Gould	30
	CEI Doçuras e Travessuras	R. Quinze	39
	Centro de Educação Infantil Corujinha	R. São Valfredo	8
	Centro de Educação Infantil Casinha da Vovó II	R. Apostolo Judas Tadeu	8
	CEI Egídio Corsi	R. Milagre dos Peixes	470
	Centro de Educação Infantil Jesus é Esperança	R. Alexandre Davidenko	434
	Centro de Educação Infantil Maria José da Silva Santos	R. Pau Formiga	8
	Colégio Princípio das Artes	R. Marcio Beck Machado	109 A
	Centro de Educação Infantil Pássaro Azul	R. Francisco Jose Viana	764
	CEI Maria Elisabete Lima Mota	R. Igarapé da Missão	100
Iguatemi	Educandário dos Anjos	R. Gonçalves De Mendonca	221
	Colégio Magnata	R. Abner Ribeiro Borges	124
	Creche Conveniada São Miguel	Travessa Três Pingos D'agua	SN
	Creche Conveniada Jardim da Conquista	Travessa Sinhá Moça	879
	Creche Dr. Benedito Costa Carvalho	R. Pirâmide Dos Piques	102
	Creche Crescendo e Aprendendo	Travessa La Violeteira	42
	Creche Antônio Assunção Ferreira	R. Sebastião Moreira	736
	Creche Conveniada Tabor	Estrada Da Colônia	120
	Colégio Souza Gouveia	R. Prof. Pedro Antônio Pimenta	417
	Colégio Harmonia	R. Jequirica	154
	Centro de Educação Infantil Auta de Souza	R. Primo Baudini	441
	Centro Educacional Santo Agostinho	Av. Gonçalves Da Costa	13
Centro Comunitário Creche São Francisco	R. Clotilde Gianoli	23	
Parque do Carmo	CEI Indireta Nerivaldo Leal	R. Manoel Sarmento	114
	Escola Filantrópica Tabor	Estrada da Colônia	120
	Centro de Educação Infantil Nossa Senhora Aparecida	R. Onofre Jorge Velho	101
	Creche Centro Infantil Santa Marcelina	R. Rio do Oeste	110
	Creche Gleba do Pêssego	R. Malmequer-Do-Campo	1235
	Colégio Emília	R. Mateus Mendes Pereira	724
	Escola Sophia Marchetti	R. Cachoeira Utupanema	40
	CEI Indireta Lindalva Dias Marreiro	R. Luis de Toledo Piza	220
	Colégio da Polícia Militar – Unidade Itaquera	R. São Teodoro	1452
	Colégio Petros	R. Luis Botta	16
	Escola de Educação Infantil Ovide Decroly	R. Leo de Afonseca	133

Rede Particular			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
	CEI Indireta Antenor Soler	R. Joaquim Ferreira de Oliveira	150
	Centro de Educação Infantil Jandira Luiz de Souza	R. Ponta de Lucena	249
	CEI Therezinha Helena	R. Batalha de Catalão	26
	CEI Reinaldo Roque	Rua Mateus Soares	150
	Minha Escola	R. Indaiá Grande	2
	Escola de Educação Infantil Casa dos Brinquedos	R. Ernesto Jose Guerra	8
	Colégio Paschoal Dantas II	Av. Afonso Sampaio Souza	495
São Mateus	CEI Indireta Espaço Criança	R. Margarida Cardoso Dos Santos	416
	Centro Educacional SESI 329	R. Peçanha	135
	Escola Santa Izildinha	R. Mimas	99
	Colégio São Matheus	R. Doutor Felice Buscaglia	253
	Colégio Tiete	R. Joao Gomes Pereira	1125
	Sonho de Criança	Praça Mario Cattaruzza	15
	Colégio Satélite	R. Mimas	205
	Colégio Santa Barbara	R. Deinos	165
	Colégio Salmista	Av. Ouro Verde De Minas	887
	Colégio Guanabara	R. Plutão	185
	Colégio T C A	R. Alexandre Ciccarelli	919
	Colégio Aprendiz do Futuro	R. Conego Antônio Dias Pequeno	64
	Colégio Pro Saber Bio	R. Doutor Raul Manso Sayao Filho	75
	Colégio Di Cavalcanti	R. Ângelo De Candia	759
	Colégio Atual	R. Conego Macário De Almeida	178
	Colégio Gabriela Mistral	R. Monte Mandira	26
	Escola Caritas	R. Pedro Paulino Santos	157
	Colégio Ludimagister	R. Marechal Renato Paquet	618
	Colégio Costa Aguiar	Av. Satélite	580
	Recanto Infantil Castelo RA TIM BUM	R. Jacinto Valedor	25
	Creche Nova Divineia	Vielá Nossa Senhora Aparecida	13
	Creche Jardim Imperador	R. Jose Roberto Pereira	171
	Creche Cantinho da Alegria	R. Touro	156
	Escola Perseverança II	R. Doutor Aparício Luis Pugliesi	100
	Creche da Paroquia São Mateus Apóstolo	R. Ângelo De Candia	952
	Creche Profa. Eunice Padovan Machado	R. Vitorio Azzalim	416
	Creche Vila Flávia	R. Luis Rosseti	496
	Colégio Aprisco	Av. Sapopemba	21414
	Escola São Bernardo	Av. Mateo Bei	1589
	Creche Particular Conveniada Nossa Senhora de Fátima	R. Ângelo De Candia	1057
	Colégio IV Centenário	Av. Ouro Verde De Minas	1195
CEI Indireto Esperança	Av. Do Progresso	490	
Instituição de Ensino Paulista - Unidade III	R. Gêmeos	7	

Rede Particular			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
	CEI Sônia Maria Silvestrini de Oliveira	R. Bandeira De Aracambi	202
	Instituição de Ensino Paulista Unidade II	R. André De Almeida	2178
	Centro de Educação Infantil Passo a Passo	R. Dos Gerentes	215
	Centro de Educação Infantil Equilíbrio	R. General Bagnuolo	409
	Centro de Educação Infantil Conjunto Habitacional APOMI	R. Emilio Retrosi	S/N
	Colégio Sagres	R. Jose Francisco Dos Santos	626
	Colégio Novo Girassol	Av. Maria Cursi	187
Sapopemba	Colégio Nossa Senhora de Fátima	R. Doutor Tolstoi De Carvalho	250
	Centro de Educação Infantil Pequenos Heróis	R. Julia Grisi	107
	Instituto de Educação Galileu Galilei	R. Gerson De Mendonca	40
	Centro Educacional Santa Rita de Cassia	R. Jose Domingues De Pontes	516
	Colégio Vida Nova	Av. Do Oratorio	5581
	Colégio Limiar	R. Soldado Elidio Machado Martins	46
	Colégio Millenium	Rua Pedro Vitorato	237
	Colégio 2000	Rua Luis Juliani	897
	Colégio Fontaniello	Avenida Vila Ema	5346
	Colégio São Paulo Futuro	Av. Francisco Vieira Bueno	25-41
	Creche São Roberto	R. Cristovão de Vasconcelos	86
	Creche Jardim Santo Antônio	R. General Porfirio Da Paz	878
	Creche Jardim Sapopemba II	R. Manuel do Patrocínio	105
	Creche Indireta Menino Jesus	R. Olegário Maciel	10
	Creche Conveniada Sapopemba I	R. Lírio Do Vale	25
	Creche Conveniada Jardim Primavera	R. Chiquinha Gonzaga	340
	Centro Educacional Comunitário Santa Ângela	R. Queriqueri	212
	Creche Indireta Sapopemba III	R. Ana Popovic	57
	Creche Conveniada União da Juta	R. Augustin Luberti	1051
	Creche Parque Santa Madalena II	R. Iambu	395
	Creche Jardim Ana Rosa	R. Cleofas Beltran Silvente	80
	Creche Daniel Comboni	R. Alto Jardim	24
	Creche Jardim Sinhá	R. Esteban Araciel	87
	Colégio Lions	R. Luiz Juliani	166
	Colégio Jovem Paulista/ Jovem Paulistinha	R. Jose Victorino Pereira	291
	Colégio Alternativa	R. Almirante Otacilio Cunha	166
	CEI Indireto Iguazu	Av. Do Oratorio	6557
	CEI Indireto Mãe da Esperança	R. Jose Gabriel Nunez	40
	CEI Indireto Teotônio Vilela II	R. Francesco Usper	650
	Colégio Muller's	R. Angelo Bunioto	363
	CEI Os Anjinhos Rugrats	Av. Sapopemba	9159
	Colégio Aruana	R. Leandro De Sevilha	399
Escola de Educação Infantil Brincando e Aprendendo	Travessa Lev Landau	83	
Centro de Educação Infantil Jardim Ângela	R. Salvador De Mesquita	S/N	

Rede Particular			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
	Colégio Paineira	R. Victor Miguel Romano	76
	Escola de Educação Infantil Ilha da Fantasia	R. Sargento Herminio Aurelio Sampaio	178
	Recanto de Educação Infantil Tia Marta	R. Torres Florencio E Rielli	215
	Centro de Recreação Infantil Geração 2000	R. Serafim De Abreu	78
	Colégio Cristão 3 R	R. Lucio Cardim Filho	415
	Centro de Recreação Infantil Nova Geração	R. Leite Furtado	42
	Creche Comunidade Feliz	R. Francesco Usper	120
Vila Matilde	Escola São José de Vila Matilde	R. D. Escolástica M. da Fonseca	108
	Escola Adventista de Vila Matilde	Praça Dom Duarte Leopoldo	88
	Colégio Vicente Pallotti	R. Frei Mont'alverne	445
	Colégio São Pedro	R. Doutor Edgar Garcia Vieira	49
	Colégio Terceiro Milénio	R. Amaro Bezerra Cavalcanti	751
	Colégio Degrau	R. Goindira	130
	Colégio La Salle	R. Santo Alexandre	21
	Colégio São Domingos	Av. Dalila	110
	POLITEC Alvares de Azevedo	R. Gil De Oliveira	91
	Colégio Brasileiro	R. D. Escolástica M. da Fonseca	63
	Colégio Interativo	Av. Antônio Estevão De Carvalho	3034
	Colégio Técnico Luiz Martinez	R. Porto Da Folha	167
	Escola de Educação Infantil Geração Futuro	R. Costa Rego	43
	Centro Educacional Domus Felix	R. Salgueiro	87
	Escola de Educação Infantil e Ens. Fundamental Magia das Palavras.	R. Joaquim Marra	1383
	Centro de Recreação Infantil Pirilampo	R. Visconde Do Uruguai	47
	Profa. Inês de Ângelo Maranezzi	R. Doutor Fontes De Rezende	379
	Colégio Santa Luzia	R. Engenheiro Plinio Adams	nov/17
	Escola Issac Newton – Unidade II	R. Amaro Bezerra Cavalcanti	640
	Colégio Guaiauna	R. Edgar De Souza	636
	Instituto de Educação Inf. e Fund. La Font	R. Vito Modesto Pedote	218
	Colégio da Polícia Militar - Unidade Vila Talarico	R. Bento Quirino	467
	Colégio Vitória	R. Bento Quirino	46
	Escola de Educação Infantil Tutti Bambini	Av. Melchert	597
	Creche Madre Tereza de Calcutá	R. Coronel Donato	209
	Creche Antônio Elpidio da Silva	R. Lino Cunha	375
	Colégio de Educação Básica Tatuapé	Av. Marcondes de Brito	246
	Colégio Degrau - Unidade II	R. Jaguariaiva	625
	Escola de Educação Infantil Turminha do Pequeno Lord da Vila Matilde	R. Coronel Pedro Dias de Campos	831
	Escola Técnica de Massoterapia ONIKI	R. Astorga	1019
	Núcleo de Educação Infantil LMC	R. Padre Hipólito	16
	Colégio Castello Branco	R. Adolfo Asson	270
CEI Profa. Leontina Lourenço	R. Dom Joaquim de Oliveira	325	
Instituto Educacional D Ambrósio	Av. Dr. Bernardino Brito F. de	1459	

Rede Particular			
Distrito	Nome	Endereço	Nº
		Carvalho	
	Creche Particular Conveniada Monte Carmelo	Av. Dr. Pereira Vergueiro	127
	CEI Indireto Domingos Savid	R. Porto da Folha	57
	CEI Indireto José Vieira de Santana	Av. Mendonça Drumond	898
	Colégio Afirmação	R. Henrique Jacobs	363
	Colégio Maxluno	R. Sabaudia	309
	Núcleo de Educação e Recreação Infantil Verdinho Limão	R. Coronel Luis Gonzaga de Azevedo	9
	Escola de Educação Infantil Arte de Educar	R. Dona Matilde	955
	Pré Escola Bosque Encantado	R. Xapuri	476
	Berçário e Maternal Abrace e Brinque	R. Rio Da Bagagem	106
	Escola de Educação Infantil Baby Interativo	R. José Benedito Da Rosa	27
	Colégio São Pedro – Unidade II	Av. Melchert	609
	CEI Sabor de Mel	R. Jordânia	35
	Colégio Saint Germain	R. Moacir Álvaro	139
	Instituto Educacional Nossa Senhora do Belo Ramo	R. Hercília	305A
	Colégio da Polícia Militar - Unidade Penha	R. Doutor Luiz Carlos	1000
	Colégio Rama	R. General Souza Neto	378
	Creche Centro Espirita Izabel Josefa Olímpia de Oliveira	R. Doutor Pelagio Marques	621

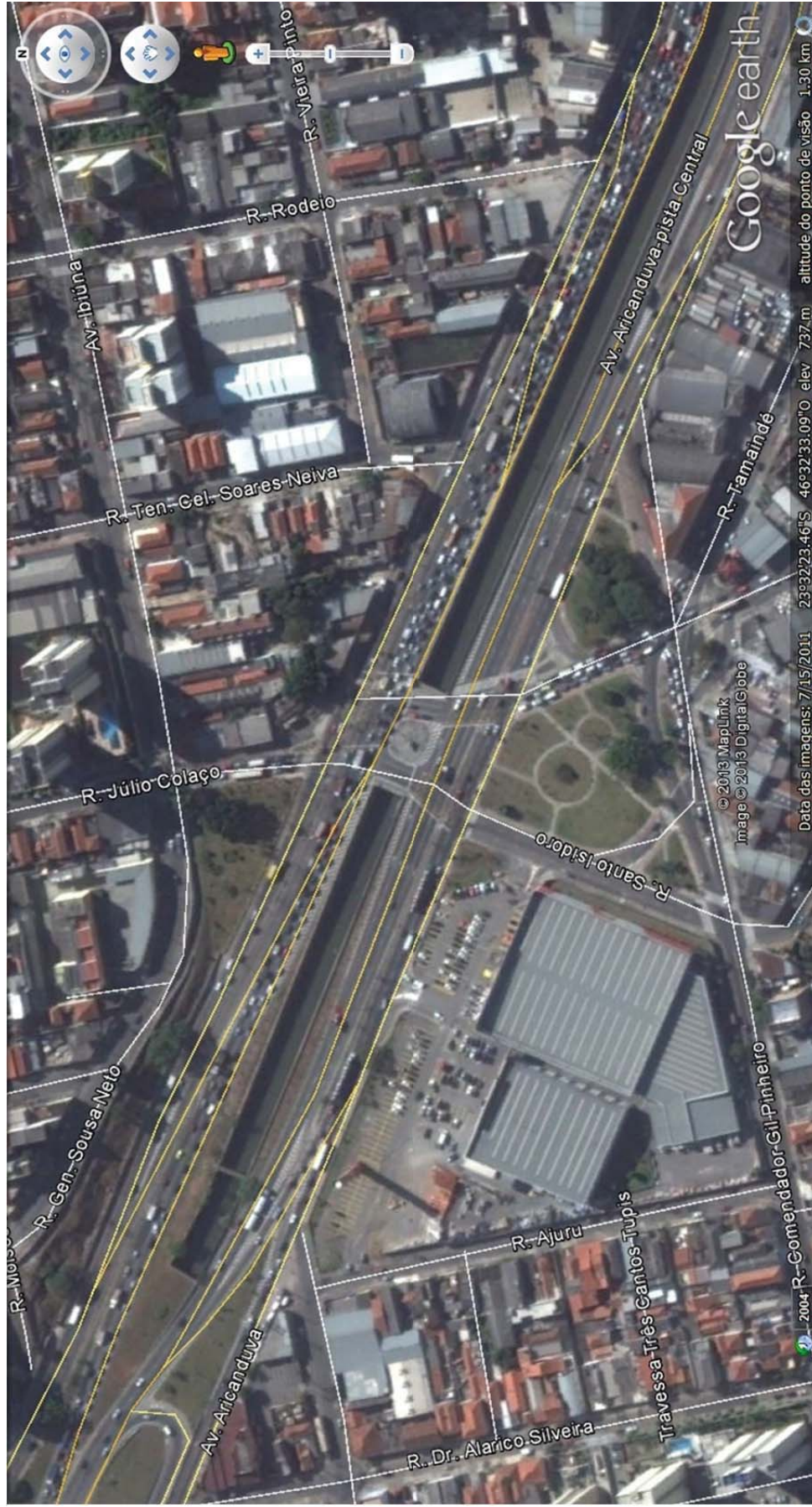
ANEXO 1

DADOS DE VOLUMES DE TRÁFEGO ATUAL (LINHA BASE)

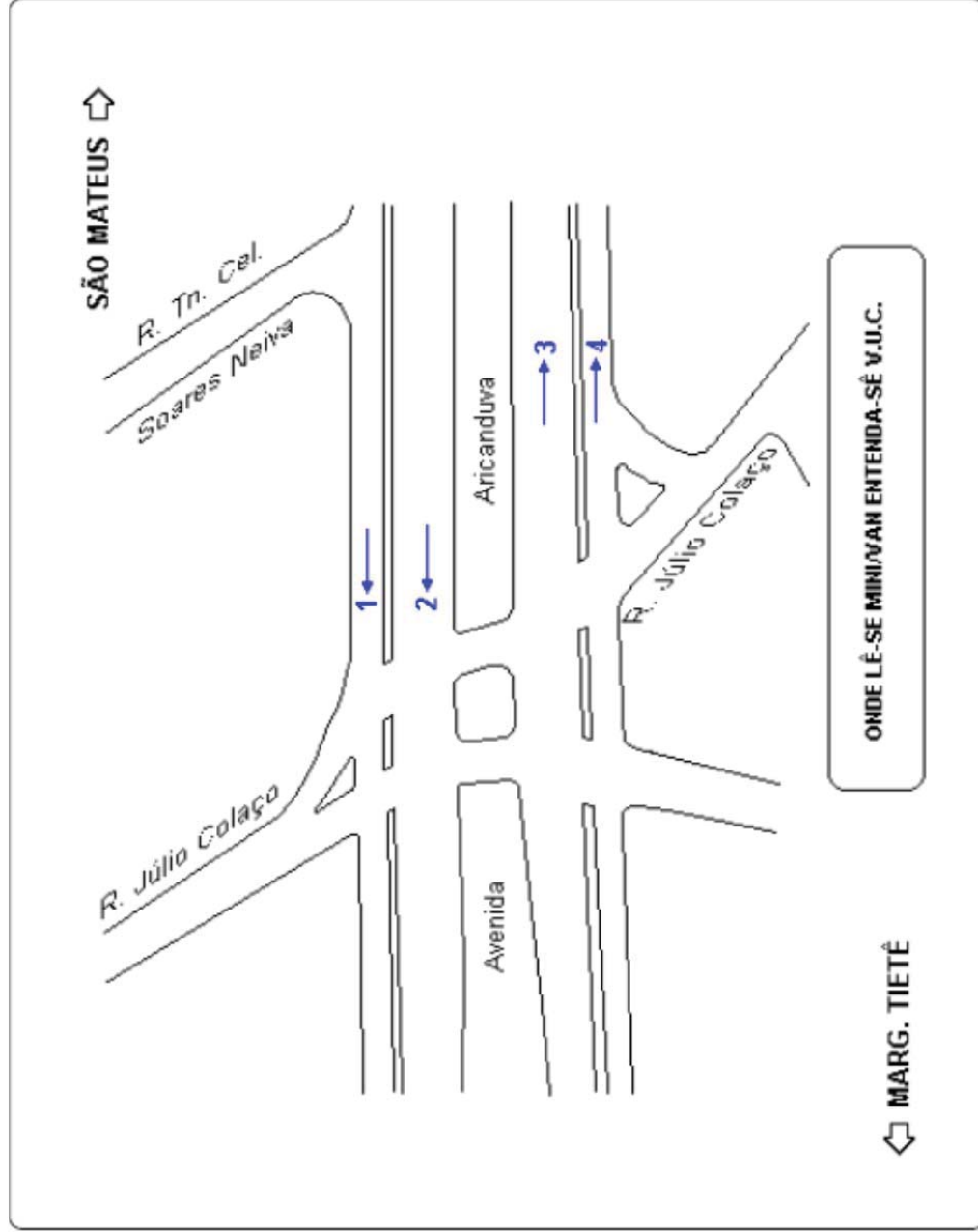
LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE CONTAGENS DE TRÁFEGO



AV. ARICANDUVA X RUA JULIO COLAÇO



CROQUI AV. ARICANDUVA X RUA JULIO COLAÇO



Av. Aricanduva x Rua Júlio Colaço - Sentido São Mateus



Av. Aricanduva x Rua Júlio Colaço - Sentido Marg. Tietê



AV. ARICANDUVA X RUA JULIO COLAÇO

Movimentos 1 e 2, sentido S. Mateus – Marginal Tietê

Data das pesquisas: 08/06/2012

Período Manhã

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	2 Eixos	3 Eixos	4/+ Eixos	Moto	Total
07:00-08:00 h	2.630	108	12	96	50	26	1.094	4.016
07:15-08:15 h	2.383	101	10	104	55	26	1.077	3.756
07:30-08:30 h	2.307	108	10	101	59	29	1.010	3.624
07:45-08:45 h	2.262	115	11	105	75	29	741	3.338
08:00-09:00 h	2.222	106	10	106	80	25	588	3.137
08:15-09:15 h	2.237	99	13	118	98	27	538	3.130
08:30-09:30 h	2.297	96	19	140	111	25	457	3.145
08:45-09:45 h	2.206	84	20	152	116	34	477	3.089
09:00-10:00 h	2.388	102	28	153	114	44	436	3.265

Fonte : CET 2012

Período da Tarde

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	2 Eixos	3 Eixos	4/+ Eixos	Moto	Total
17:00-18:00 h	2.402	109	7	147	91	43	326	3.125
17:15-18:15 h	2.377	101	6	143	84	40	331	3.082
17:30-18:30 h	2.427	93	4	150	83	42	334	3.133
17:45-18:45 h	2.462	91	7	140	71	33	355	3.159
18:00-19:00 h	2.487	82	6	142	66	40	355	3.178
18:15-19:15 h	2.444	85	7	135	63	44	364	3.142
18:30-19:30 h	2.405	82	7	129	58	48	336	3.065
18:45-19:45 h	2.313	80	6	111	60	50	295	2.915
19:00-20:00 h	2.259	83	5	107	56	51	259	2.820

Fonte : CET 2012

AV. ARICANDUVA X RUA JULIO COLAÇO (Movimentos 1 e 2, sentido S. Mateus – Marginal Tietê)

Veículos Equivalentes e Projeção para 2013

Período Manhã (Veículos Equivalentes)

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	2 Eixos	3 Eixos	4/+ Eixos	Moto	Total 2012	Total 2013
07:00-08:00 h	2.630	216	12	192	100	78	547	3.775	3.798
07:15-08:15 h	2.383	202	10	208	110	78	539	3.530	3.551
07:30-08:30 h	2.307	216	10	202	118	87	505	3.445	3.466
07:45-08:45 h	2.262	230	11	210	150	87	371	3.321	3.340
08:00-09:00 h	2.222	212	10	212	160	75	294	3.185	3.204
08:15-09:15 h	2.237	198	13	236	196	81	269	3.230	3.249
08:30-09:30 h	2.297	192	19	280	222	75	229	3.314	3.333
08:45-09:45 h	2.206	168	20	304	232	102	239	3.271	3.290
09:00-10:00 h	2.388	204	28	306	228	132	218	3.504	3.525

Fonte : CET 2012

Observação: as projeções para 2013 foram realizadas utilizando taxa anual de crescimento do tráfego de 0,6%

Período da Tarde (Veículos Equivalentes)

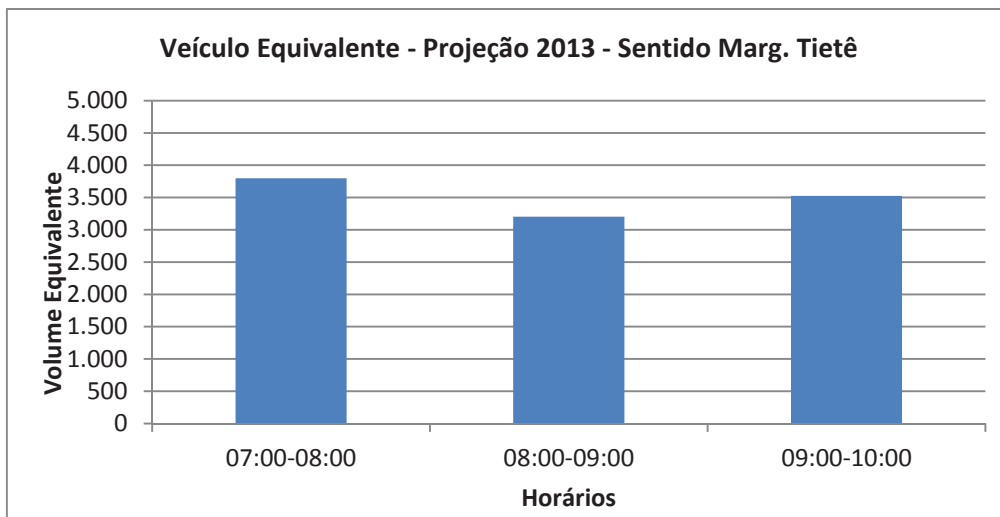
Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	2 Eixos	3 Eixos	4/+ Eixos	Moto	Total 2012	Total 2013
17:00-18:00 h	2.402	218	7	294	182	129	163	3.395	3.415
17:15-18:15 h	2.377	202	6	286	168	120	166	3.325	3.344
17:30-18:30 h	2.427	186	4	300	166	126	167	3.376	3.396
17:45-18:45v	2.462	182	7	280	142	99	178	3.350	3.370
18:00-19:00 h	2.487	164	6	284	132	120	178	3.371	3.391
18:15-19:15 h	2.444	170	7	270	126	132	182	3.331	3.351
18:30-19:30 h	2.405	164	7	258	116	144	168	3.262	3.282
18:45-19:45 h	2.313	160	6	222	120	150	148	3.119	3.137
19:00-20:00 h	2.259	166	5	214	112	153	130	3.039	3.057

Fonte : CET 2012

Observação: as projeções para 2013 foram realizadas utilizando taxa anual de crescimento do tráfego de 0,6%

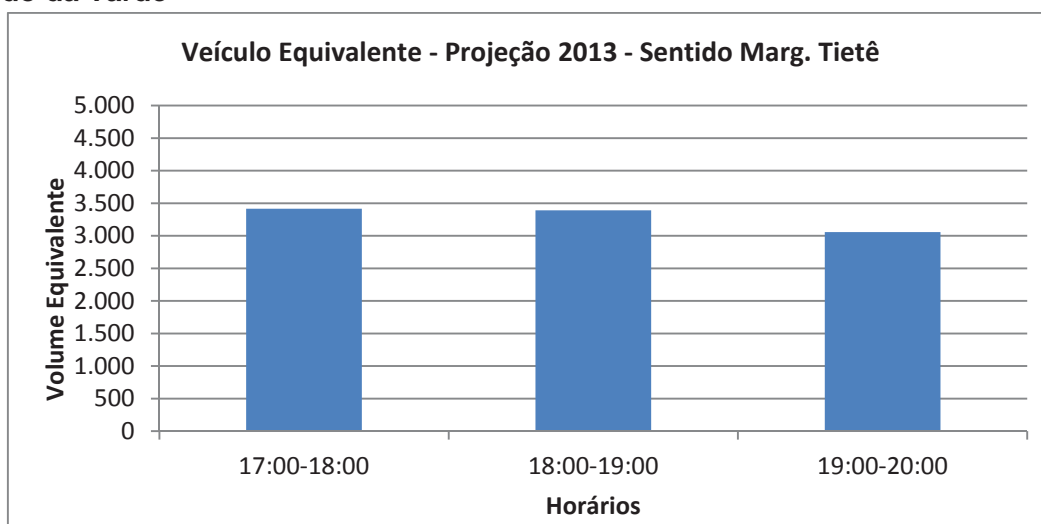
AV. ARICANDUVA X RUA JULIO COLAÇO (Movimentos 1 e 2, sentido S. Mateus – Marginal Tietê)

Período da Manhã



Faixa Horária	Veículo Equiv. 2013
07:00-08:00 h	3.798
08:00-09:00 h	3.204
09:00-10:00 h	3.525
Média	3.509

Período da Tarde



Faixa Horária	Veículo Equiv. 2013
17:00-18:00 h	3.415
18:00-19:00 h	3.391
19:00-20:00 h	3.057
Média	3.288

AV. ARICANDUVA X RUA JULIO COLAÇO

Movimentos 3 e 4, sentido Marginal Tietê - S. Mateus

Data das pesquisas: 08/06/2012

Período Manhã

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	2 Eixos	3 Eixos	4/+ Eixos	Moto	Total
07:00-08:00 h	1.925	82	21	148	89	41	194	2.500
07:15-08:15 h	2.084	99	16	166	91	38	196	2.690
07:30-08:30 h	1.983	93	11	161	82	37	188	2.555
07:45-08:45 h	1.919	98	11	166	74	36	188	2.492
08:00-09:00 h	2.113	111	16	154	70	44	197	2.705
08:15-09:15 h	1.905	105	21	164	78	42	198	2.513
08:30-09:30 h	1.958	103	27	177	105	45	210	2.625
08:45-09:45 h	1.967	96	29	209	125	55	219	2.700
09:00-10:00 h	1.929	99	24	227	130	58	238	2.705

Fonte : CET 2012

Período da Tarde

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	2 Eixos	3 Eixos	4/+ Eixos	Moto	Total
17:00-18:00 h	3.466	93	9	107	47	23	796	4.541
17:15-18:15 h	3.580	95	6	97	43	25	823	4.669
17:30-18:30 h	3.579	99	8	90	41	25	890	4.732
17:45-18:45 h	3.531	108	7	94	37	28	915	4.720
18:00-19:00 h	3.530	109	7	92	45	28	879	4.690
18:15-19:15 h	3.381	122	7	87	47	28	801	4.473
18:30-19:30 h	3.519	116	5	97	51	27	687	4.502
18:45-19:45 h	3.520	108	4	88	60	24	601	4.405
19:00-20:00 h	3.476	101	3	76	55	29	527	4.267

Fonte : CET 2012

AV. ARICANDUVA X RUA JULIO COLAÇO

(Movimentos 3 e 4, sentido Marginal Tietê - S. Mateus)

Veículos Equivalentes e Projeção para 2013

Período Manhã (Veículos Equivalentes)

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	2 Eixos	3 Eixos	4/+ Eixos	Moto	Total 2012	Total 2013
07:00-08:00 h	1.925	164	21	296	178	123	97	2.804	2.821
07:15-08:15 h	2.084	198	16	332	182	114	98	3.024	3.042
07:30-08:30 h	1.983	186	11	322	164	111	94	2.871	2.888
07:45-08:45 h	1.919	196	11	332	148	108	94	2.808	2.825
08:00-09:00 h	2.113	222	16	308	140	132	99	3.030	3.048
08:15-09:15 h	1.905	210	21	328	156	126	99	2.845	2.862
08:30-09:30 h	1.958	206	27	354	210	135	105	2.995	3.013
08:45-09:45 h	1.967	192	29	418	250	165	110	3.131	3.149
09:00-10:00 h	1.929	198	24	454	260	174	119	3.158	3.177

Fonte : CET 2012

Observação: as projeções para 2013 foram realizadas utilizando taxa anual de crescimento do tráfego de 0,6%

Período da Tarde (Veículos Equivalentes)

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	2 Eixos	3 Eixos	4/+ Eixos	Moto	Total 2012	Total 2013
17:00-18:00 h	3.466	186	9	214	94	69	398	4.436	4.463
17:15-18:15 h	3.580	190	6	194	86	75	412	4.543	4.570
17:30-18:30 h	3.579	198	8	180	82	75	445	4.567	4.594
17:45-18:45 h	3.531	216	7	188	74	84	458	4.558	4.585
18:00-19:00 h	3.530	218	7	184	90	84	440	4.553	4.580
18:15-19:15 h	3.381	244	7	174	94	84	401	4.385	4.411
18:30-19:30 h	3.519	232	5	194	102	81	344	4.477	4.503
18:45-19:45 h	3.520	216	4	176	120	72	301	4.409	4.435
19:00-20:00 h	3.476	202	3	152	110	87	264	4.294	4.319

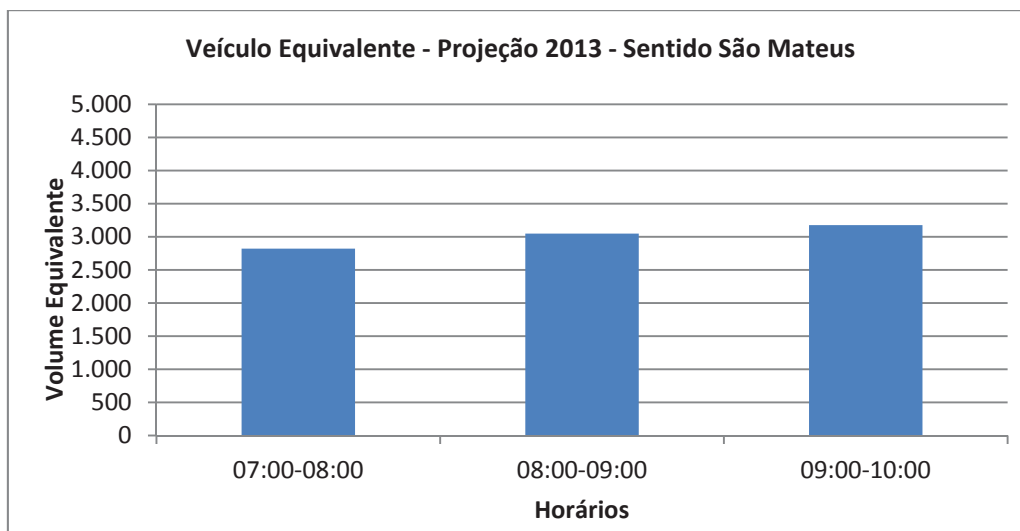
Fonte : CET 2012

Observação: as projeções para 2013 foram realizadas utilizando taxa anual de crescimento do tráfego de 0,6%

AV. ARICANDUVA X RUA JULIO COLAÇO

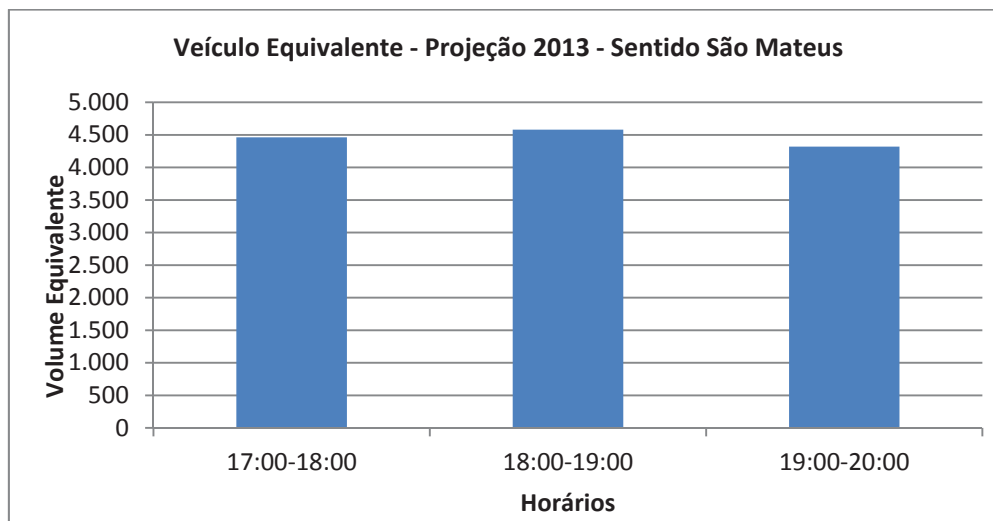
(Movimentos 3 e 4, sentido Marginal Tietê - S. Mateus)

Período da Manhã



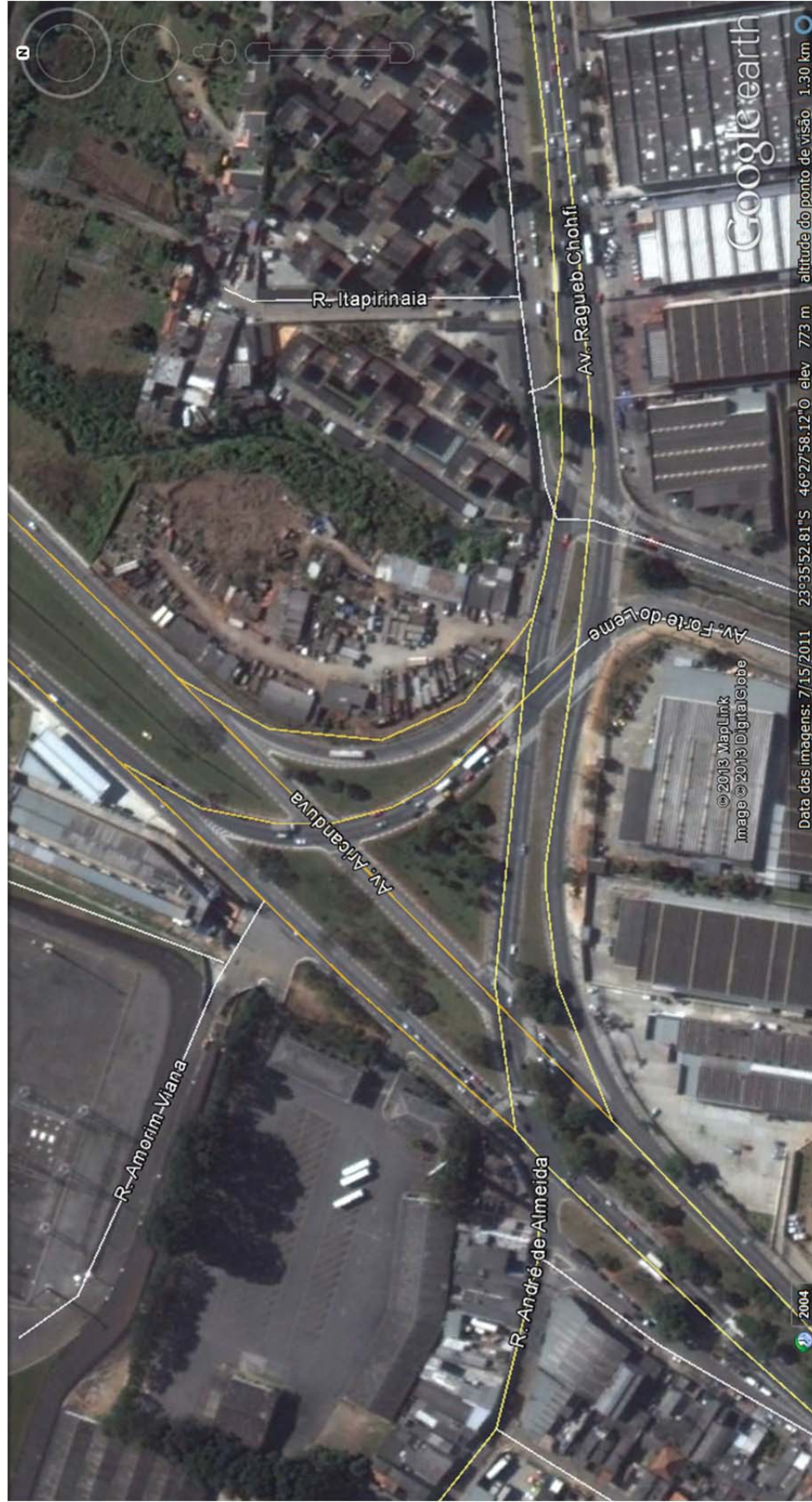
Faixa Horária	Veículo Equiv. 2013
07:00-08:00 h	2.821
08:00-09:00 h	3.048
09:00-10:00 h	3.177
Média	3.015

Período da Tarde

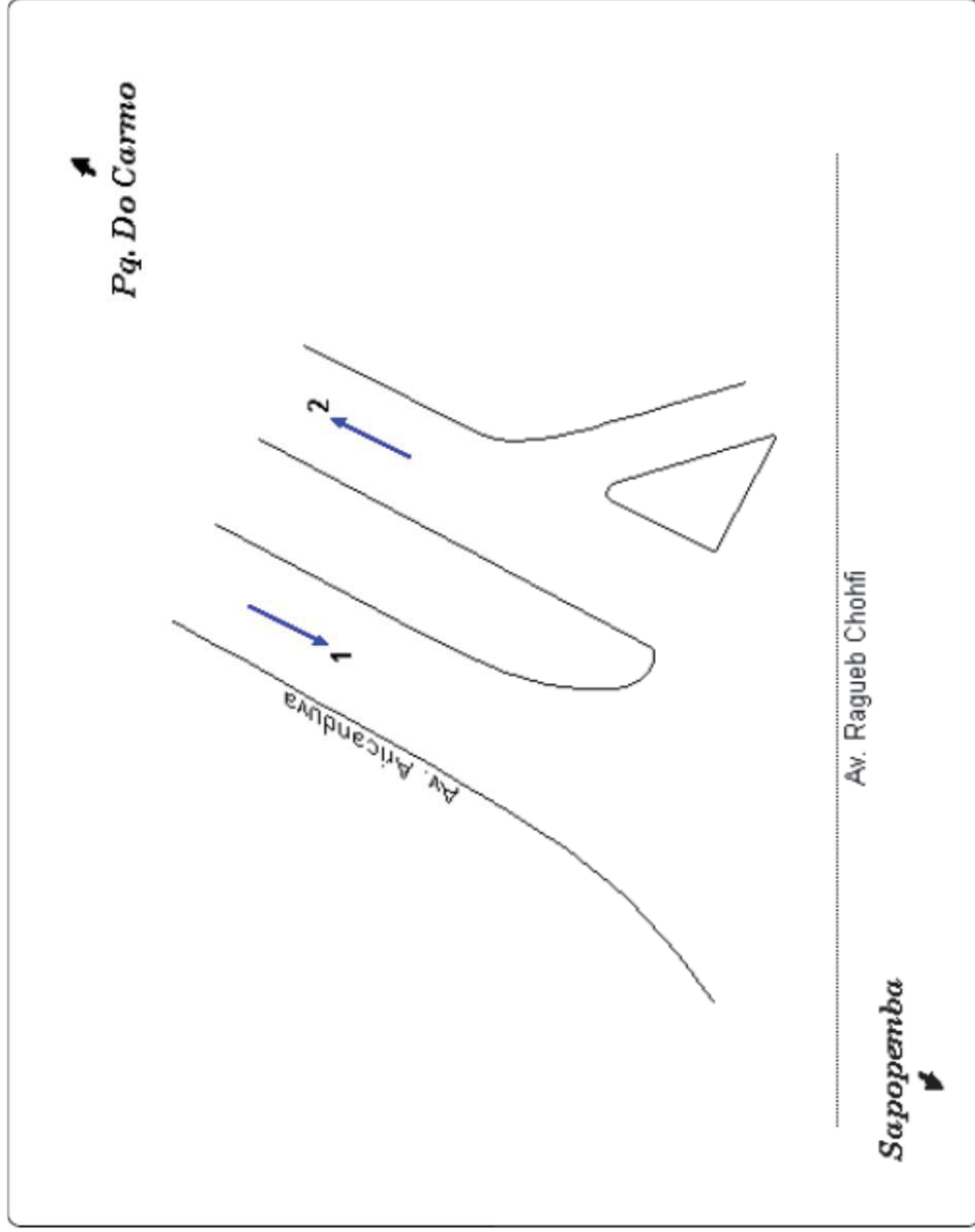


Faixa Horária	Veículo Equiv. 2013
17:00-18:00 h	4.463
18:00-19:00 h	4.580
19:00-20:00 h	4.319
Média	4.454

AV. ARICANDUVA X AV. RAGUEB CHOHI



CROQUI AV. ARICANDUVA X AV. RAGUEB CHOHI



Av. Aricanduva x Ragueb Chohfi – Sentido Sapopemba



Av. Aricanduva x Ragueb Chohfi – Sentido Pq. do Carmo



AV. ARICANDUVA X AV. RAGUEB CHOHI

(Movimento 1 sentido Parque do Carmo – Sapopemba)

Data das pesquisas: 08/09/2005

Período Manhã

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	Caminhão	Moto	Total
06:45-07:45 h	1.376	33	26	183	53	1.671
07:00-08:00 h	1.389	31	25	187	64	1.696
07:15-08:15 h	1.315	31	23	187	60	1.616
07:30-08:30 h	1.296	33	23	196	61	1.609
07:45-08:45 h	1.328	40	24	206	70	1.668
08:00-09:00 h	1.299	46	21	221	65	1.652
08:15-09:15 h	1.327	46	22	226	75	1.696
08:30-09:30 h	1.301	46	19	220	73	1.659
08:45-09:45 h	1.284	34	17	223	67	1.625
09:00-10:00 h	1.292	31	18	208	79	1.628

Fonte : CET 2005

Período da Tarde

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	Caminhão	Moto	Total
16:30-17:30	1.714	28	17	219	197	2.175
16:45-17:45	1.871	35	16	218	225	2.365
17:00-18:00	1.931	37	15	205	232	2.420
17:15-18:15	1.925	39	20	183	238	2.405
17:30-18:30	1.924	38	19	164	229	2.374
17:45-18:45	1.903	35	19	146	222	2.325
18:00-19:00	1.915	28	20	121	224	2.308
18:15-19:15	1.824	31	18	115	209	2.197
18:30-19:30	1.794	37	18	100	181	2.130

Fonte : CET 2005

AV. ARICANDUVA X AV. RAGUEB CHOHI

(Movimento 1 sentido Parque do Carmo – Sapopemba)

Veículos Equivalentes e Projeção para 2013

Período Manhã (Veículos Equivalentes)

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	Caminhão	Moto	Total 2005	Total 2013
06:45-07:45 h	1.376	66	26	366	27	1.861	1.952
07:00-08:00 h	1.389	62	25	374	32	1.882	1.974
07:15-08:15 h	1.315	62	23	374	30	1.804	1.892
07:30-08:30 h	1.296	66	23	392	31	1.808	1.896
07:45-08:45 h	1.328	80	24	412	35	1.879	1.971
08:00-09:00 h	1.299	92	21	442	33	1.887	1.979
08:15-09:15 h	1.327	92	22	452	38	1.931	2.025
08:30-09:30 h	1.301	92	19	440	37	1.889	1.981
08:45-09:45 h	1.284	68	17	446	34	1.849	1.939
09:00-10:00 h	1.292	62	18	416	40	1.828	1.917

Fonte : CET 2005

Observação: as projeções para 2013 foram realizadas utilizando taxa anual de crescimento do tráfego de 0,6%

Período da Tarde (Veículos Equivalentes)

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	Caminhão	Moto	Total 2005	Total 2013
16:30-17:30 h	1.714	56	17	438	99	2.324	2.437
16:45-17:45 h	1.871	70	16	436	113	2.506	2.628
17:00-18:00 h	1.931	74	15	410	116	2.546	2.671
17:15-18:15 h	1.925	78	20	366	119	2.508	2.631
17:30-18:30 h	1.924	76	19	328	115	2.462	2.582
17:45-18:45 h	1.903	70	19	292	111	2.395	2.512
18:00-19:00 h	1.915	56	20	242	112	2.345	2.460
18:15-19:15 h	1.824	62	18	230	105	2.239	2.348
18:30-19:30 h	1.794	74	18	200	91	2.177	2.283

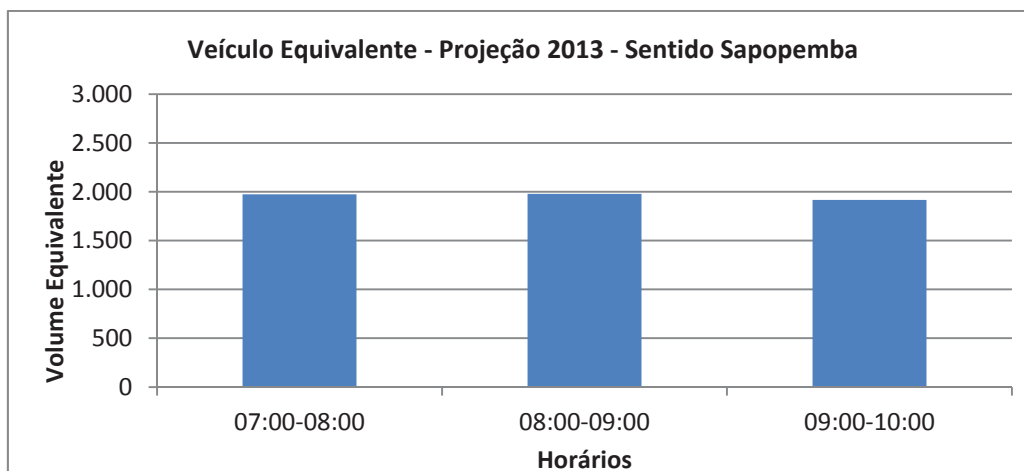
Fonte : CET 2005

Observação: as projeções para 2013 foram realizadas utilizando taxa anual de crescimento do tráfego de 0,6%

AV. ARICANDUVA X AV. RAGUEB CHOIFI

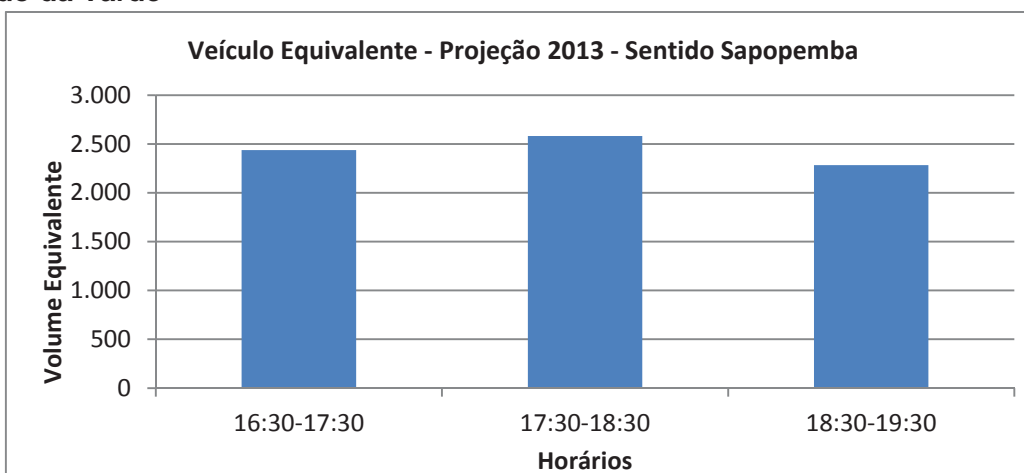
(Movimento 1 sentido Parque do Carmo – Sapopemba)

Período da Manhã



Faixa Horária	Veículo Equiv. 2013
07:00-08:00 h	1.974
08:00-09:00 h	1.979
09:00-10:00 h	1.917
Média	1.957

Período da Tarde



Faixa Horária	Veículo Equiv. 2013
17:00-18:00 h	2.437
18:00-19:00 h	2.582
19:00-20:00 h	2.283
Média	2.434

AV. ARICANDUVA X AV. RAGUEB CHOEFI

(Movimento 2 sentido Sapopemba – Parque do Carmo)

Data das pesquisas: 08/09/2005

Resultados das pesquisas

Período Manhã

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	Caminhão	Moto	Total
06:45-07:45 h	1.941	35	26	124	307	2.433
07:00-08:00 h	1.834	29	25	136	320	2.344
07:15-08:15 h	1.682	28	25	147	300	2.182
07:30-08:30 h	1.514	28	24	170	245	1.981
07:45-08:45 h	1.324	23	21	162	210	1.740
08:00-09:00 h	1.346	25	20	174	169	1.734
08:15-09:15 h	1.356	19	19	164	158	1.716
08:30-09:30 h	1.364	20	19	158	164	1.725
08:45-09:45 h	1.480	21	19	176	157	1.853
09:00-10:00 h	1.429	22	19	167	155	1.792

Fonte : CET 2005

Período da Tarde

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	Caminhão	Moto	Total
16:30-17:30 h	1.358	26	18	277	95	1.774
16:45-17:45 h	1.451	30	17	252	98	1.848
17:00-18:00 h	1.583	32	16	240	105	1.976
17:15-18:15 h	1.657	29	18	226	105	2.035
17:30-18:30 h	1.682	39	21	225	113	2.080
17:45-18:45 h	1.678	38	21	208	108	2.053
18:00-19:00 h	1.625	37	21	194	96	1.973
18:15-19:15 h	1.531	41	21	170	92	1.855
18:30-19:30 h	1.461	33	20	146	70	1.730

Fonte : CET 2005

AV. ARICANDUVA X AV. RAGUEB CHOEFI

(Movimento 2 sentido Sapopemba – Parque do Carmo)

Veículos Equivalentes e Projeção para 2013

Período Manhã (Veículos Equivalentes)

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	Caminhão	Moto	Total 2005	Total 2013
06:45-07:45 h	1.941	70	26	248	154	2.439	2.558
07:00-08:00 h	1.834	58	25	272	160	2.349	2.464
07:15-08:15 h	1.682	56	25	294	150	2.207	2.315
07:30-08:30 h	1.514	56	24	340	123	2.057	2.157
07:45-08:45 h	1.324	46	21	324	105	1.820	1.909
08:00-09:00 h	1.346	50	20	348	85	1.849	1.939
08:15-09:15 h	1.356	38	19	328	79	1.820	1.909
08:30-09:30 h	1.364	40	19	316	82	1.821	1.910
08:45-09:45 h	1.480	42	19	352	79	1.972	2.068
09:00-10:00 h	1.429	44	19	334	78	1.904	1.997

Fonte : CET 2005

Observação: as projeções para 2013 foram realizadas utilizando taxa anual de crescimento do tráfego de 0,6%

Período da Tarde (Veículos Equivalentes)

Intervalo	Automóvel	Ônibus	Mini/Van	Caminhão	Moto	Total 2005	Total 2013
16:30-17:30 h	1.358	52	18	554	48	2.030	2.129
16:45-17:45 h	1.451	60	17	504	49	2.081	2.183
17:00-18:00 h	1.583	64	16	480	53	2.196	2.303
17:15-18:15 h	1.657	58	18	452	53	2.238	2.347
17:30-18:30 h	1.682	78	21	450	57	2.288	2.400
17:45-18:45 h	1.678	76	21	416	54	2.245	2.355
18:00-19:00 h	1.625	74	21	388	48	2.156	2.262
18:15-19:15 h	1.531	82	21	340	46	2.020	2.119
18:30-19:30 h	1.461	66	20	292	35	1.874	1.966

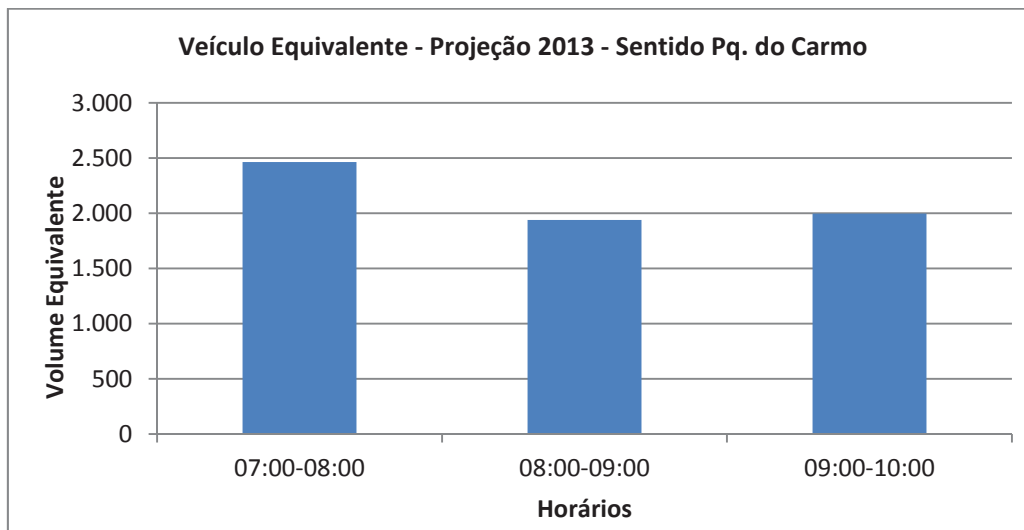
Fonte : CET 2005

Observação: as projeções para 2013 foram realizadas utilizando taxa anual de crescimento do tráfego de 0,6%

AV. ARICANDUVA X AV. RAGUEB CHOHI

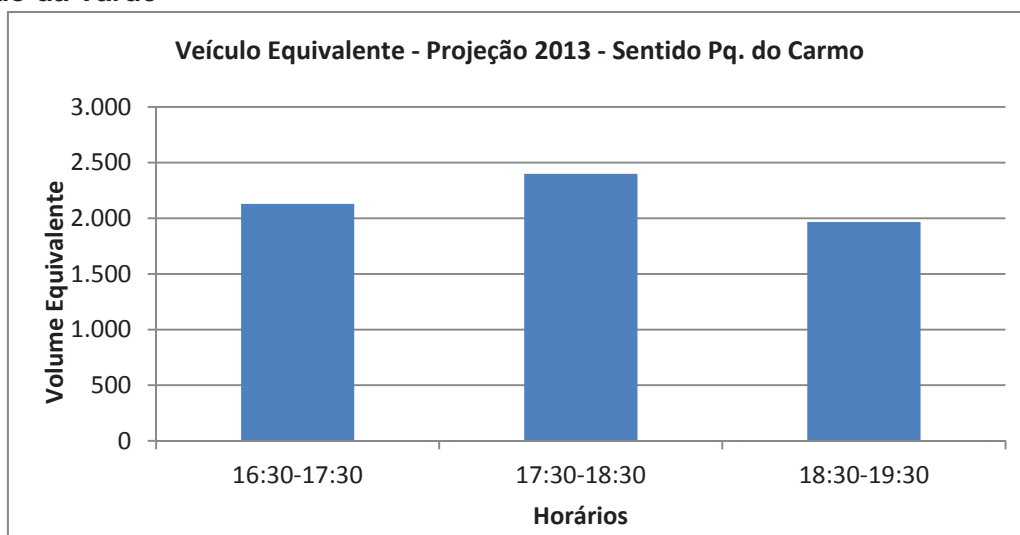
(Movimento 2 sentido Sapopemba – Parque do Carmo)

Período da Manhã



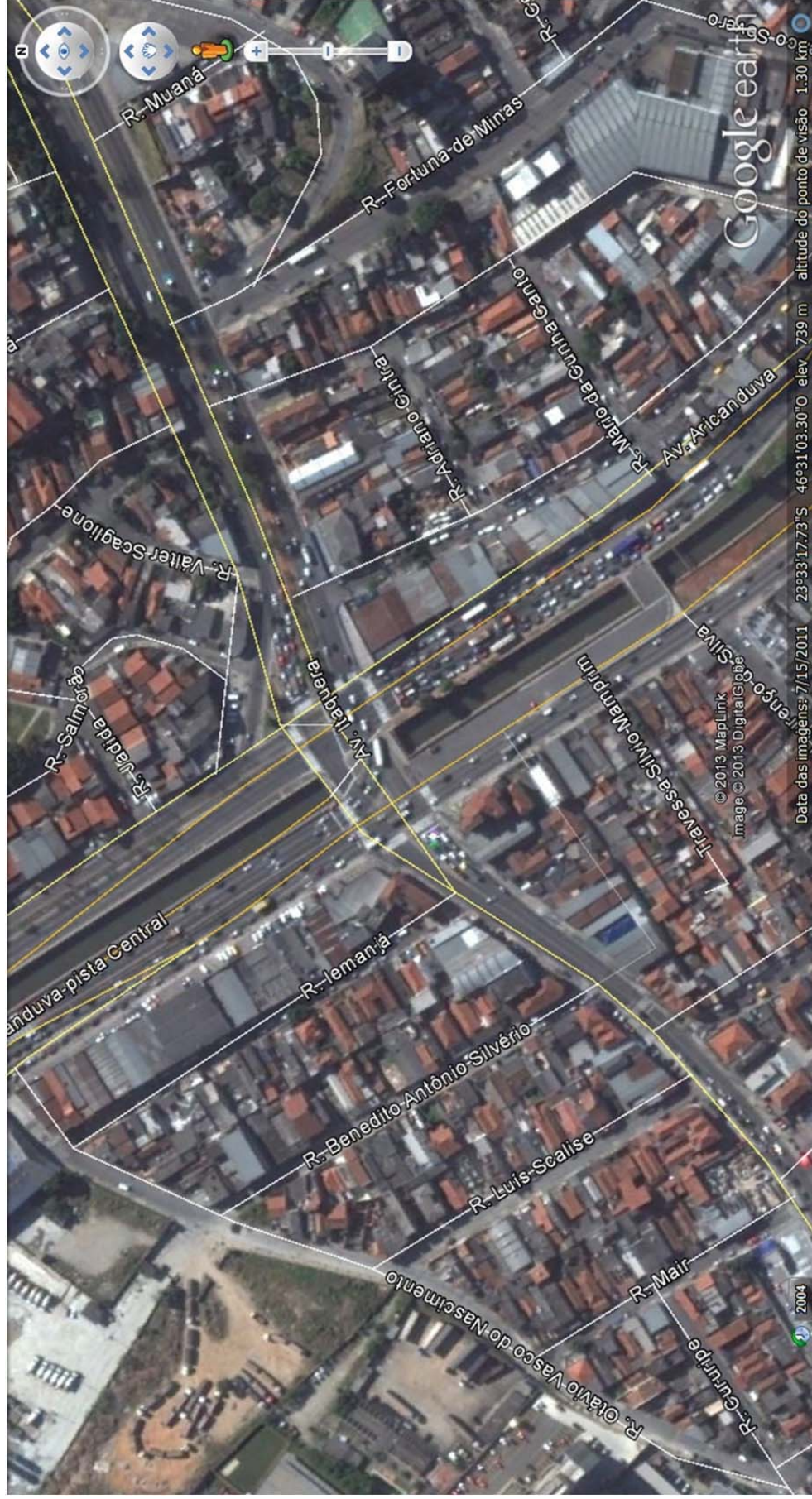
Faixa Horária	Veículo Equiv. 2013
07:00-08:00 h	2.464
08:00-09:00 h	1.939
09:00-10:00 h	1.997
Média	2.133

Período da Tarde

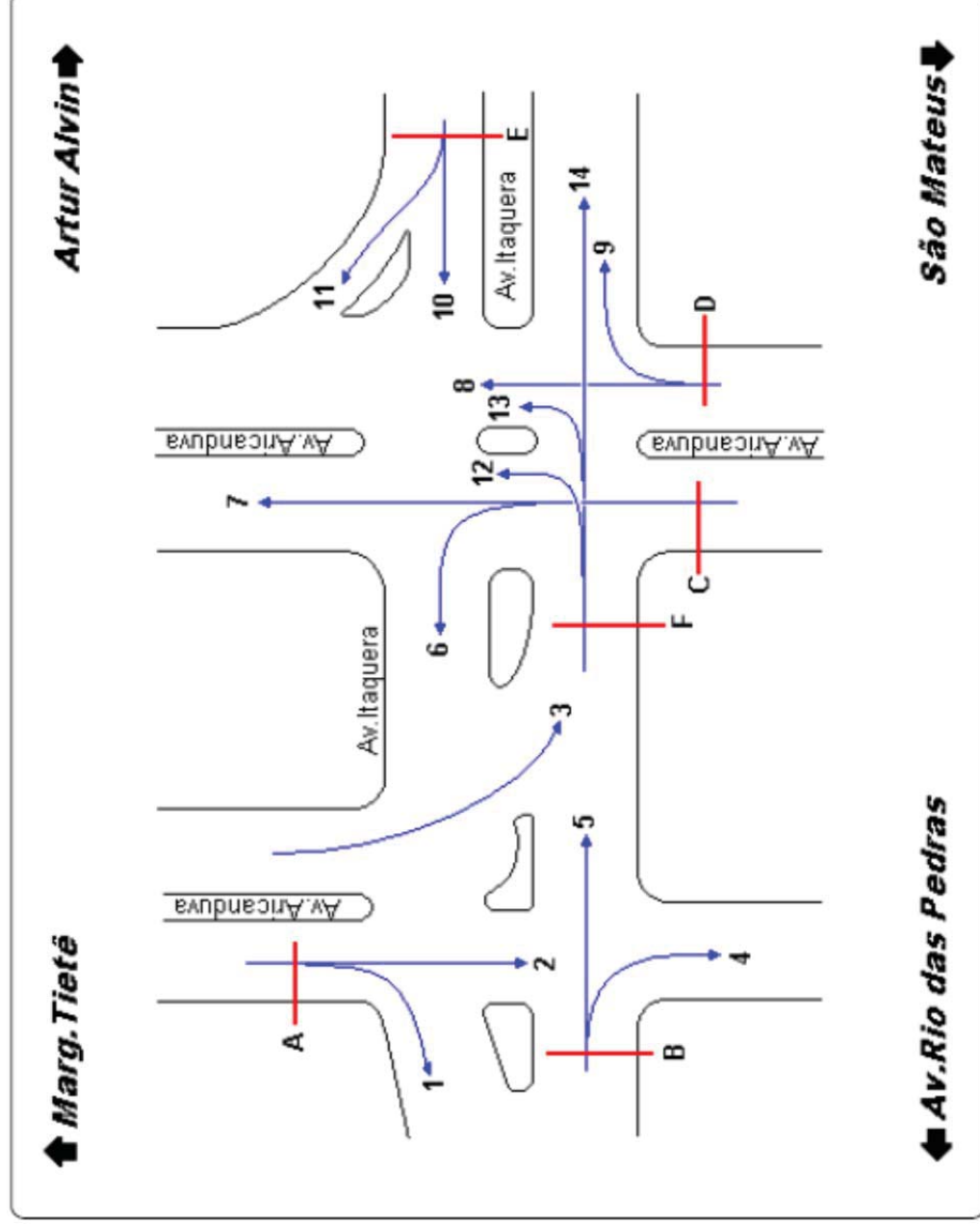


Faixa Horária	Veículo Equiv. 2013
17:00-18:00 h	2.129
18:00-19:00 h	2.400
19:00-20:00 h	1.966
Média	2.165

AV. ARICANDUVA x AV. ITAQUERA



CROQUI AV. ARICANDUVA x AV. ITAQUERA



Av. Itaquera x Av. Aricanduva - Sentido São Mateus



Av. Itaquera x Av. Aricanduva – Sentido Marg. Tietê



AV. ARICANDUVA x AV. ITAQUERA

Data das pesquisas: 23/10/2007

Período Manhã

Composição	Automóvel	Ônibus	Caminhão	Moto	Total
Movimento 01	94	0	17	10	121
Movimento 02	1.884	96	280	110	2.370
Movimento 03	409	22	33	26	490
Movimento 04	31	5	2	3	41
Movimento 05	814	20	58	63	955
Movimento 06	119	8	6	30	163
Movimento 07	1.381	0	159	683	2.223
Movimento 08	1.339	129	29	18	1.515
Movimento 09	25	14	3	6	48
Movimento 10	642	22	19	105	788
Movimento 11	829	35	21	98	983
Movimento 12	300	0	34	37	371
Movimento 13	132	0	5	4	141
Movimento 14	774	40	55	51	920
Cruzamento	7.567	351	627	1.152	9.697

Período Tarde

Composição	Automóvel	Ônibus	Caminhão	Moto	Total
Movimento 01	155	2	11	31	199
Movimento 02	2.800	106	232	670	3.808
Movimento 03	1.031	34	37	193	1.295
Movimento 04	47	5	3	8	63
Movimento 05	927	25	36	163	1.151
Movimento 06	110	5	3	16	134
Movimento 07	1.126	13	201	219	1.559
Movimento 08	1.125	92	61	22	1.300
Movimento 09	45	10	2	3	60
Movimento 10	479	18	14	52	563
Movimento 11	421	31	16	33	501
Movimento 12	203	0	26	39	268
Movimento 13	100	1	1	14	116
Movimento 14	1.617	58	46	297	2.018
Cruzamento	8.266	341	616	1.410	10.633

AV. ARICANDUVA x AV. ITAQUERA

Data das pesquisas: 23/10/2007

Veículos Equivalentes**Período Manhã (Veículos Equivalentes)**

Composição	Automóvel	Ônibus	Caminhão	Moto	Total 2007	Total 2013
Movimento 01	94	0	34	5	133	138
Movimento 02	1.884	192	560	55	2.691	2.789
Movimento 03	409	44	66	13	532	551
Movimento 04	31	10	4	2	47	48
Movimento 05	814	40	116	32	1.002	1.038
Movimento 06	119	16	12	15	162	168
Movimento 07	1.381	0	318	342	2.041	2.115
Movimento 08	1.339	258	58	9	1.664	1.725
Movimento 09	25	28	6	3	62	64
Movimento 10	642	44	38	53	777	805
Movimento 11	829	70	42	49	990	1.026
Movimento 12	300	0	68	19	387	401
Movimento 13	132	0	10	2	144	149
Movimento 14	774	80	110	26	990	1.026
Cruzamento	7.567	702	1.254	576	10.099	10.468

Período Tarde (Veículos Equivalentes)

Composição	Automóvel	Ônibus	Caminhão	Moto	Total 2007	Total 2013
Movimento 01	155	4	22	16	197	206
Movimento 02	2.800	212	464	335	3.811	3.998
Movimento 03	1.031	68	74	97	1.270	1.332
Movimento 04	47	10	6	4	67	70
Movimento 05	927	50	72	82	1.131	1.186
Movimento 06	110	10	6	8	134	141
Movimento 07	1.126	26	402	110	1.664	1.745
Movimento 08	1.125	184	122	11	1.442	1.513
Movimento 09	45	20	4	2	71	74
Movimento 10	479	36	28	26	569	597
Movimento 11	421	62	32	17	532	558
Movimento 12	203	0	52	20	275	288
Movimento 13	100	2	2	7	111	116
Movimento 14	1.617	116	92	149	1.974	2.070
Cruzamento	8.266	682	1.232	705	10.885	11.419

AV. ARICANDUVA x AV. ITAQUERA

Data das pesquisas: 23/10/2007

FLUXOS DE TRÁFEGO NO EIXO DA AV. ARICANDUVA

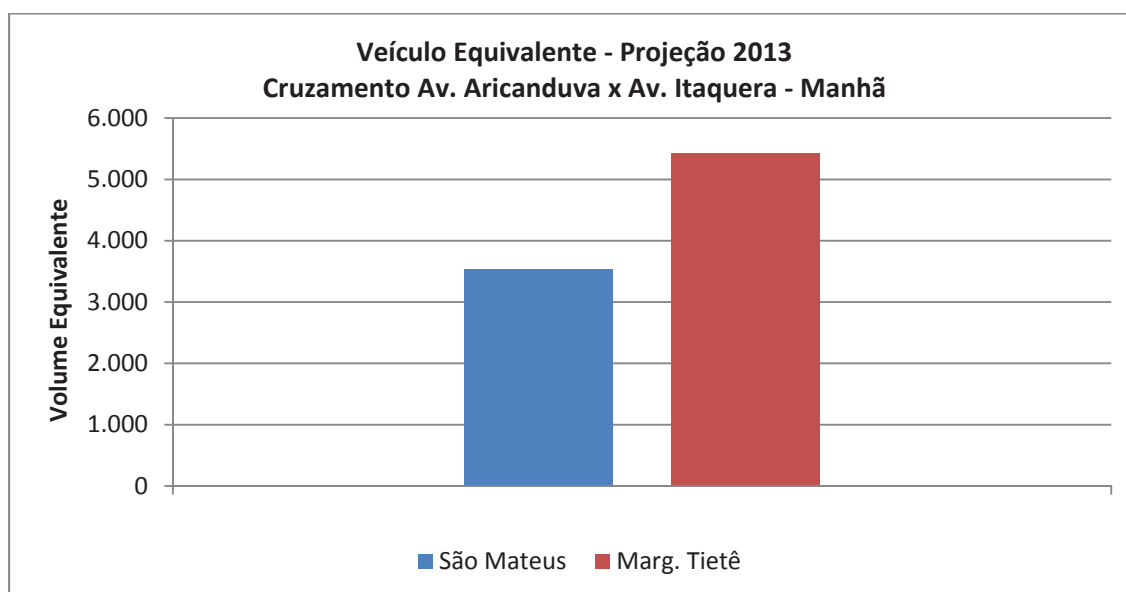
Período da Manhã, Veículos Equivalentes

Sentido São Mateus

Movimento	Veículo Equiv. 2013
Movimento 01	138
Movimento 02	2.789
Movimento 03	551
Movimento 04	48
Sentido São Mateus	3.527

Sentido Marginal Tietê

Movimento	Veículo Equiv. 2013
Movimento 07	2.115
Movimento 08	1.725
Movimento 11	1.026
Movimento 12	401
Movimento 13	149
Sentido Marginal Tietê	5.416



AV. ARICANDUVA x AV. ITAQUERA

Data das pesquisas: 23/10/2007

FLUXOS DE TRÁFEGO NO EIXO DA AV. ARICANDUVA

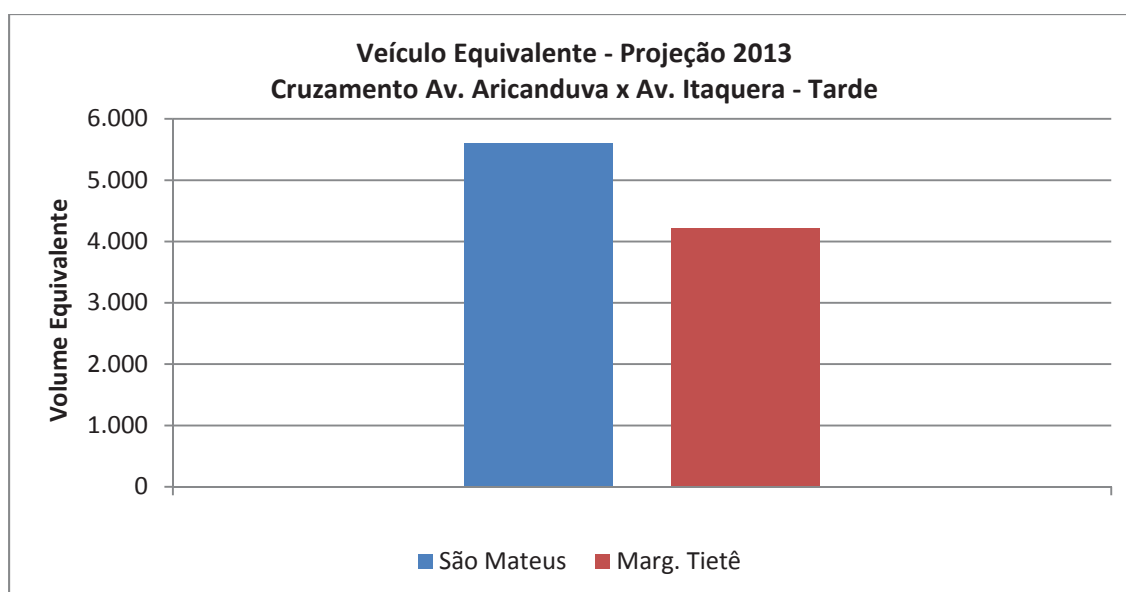
Período da Tarde, Veículos Equivalentes

Sentido São Mateus

Movimento	Veículo Equiv. 2013
Movimento 01	206
Movimento 02	3.998
Movimento 03	1.332
Movimento 04	70
Sentido São Mateus	5.606

Sentido Marginal Tietê

Movimento	Veículo Equiv. 2013
Movimento 07	1.745
Movimento 08	1.513
Movimento 11	558
Movimento 12	288
Movimento 13	116
Sentido Marginal Tietê	4.220



ANEXO 2

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE COMPONENTES VIÁRIOS DE INTERESSE



1 Av. Aricanduva Pq Linear Caguaçu



2 Av. Aricanduva Pq Linear Caguaçu



3 Av Aricanduva e Afonso de Sampaio e Souza



4 Av. Vilanova Artigas



5 Av. Vilanova Artigas



6 Av. Vilanova Artigas



7 Av. Vilanova Artigas



8 Av. Vilanova Artigas



9 Av. Vilanova Artigas



10 Av. Ragueb Chofi



11 Av. Ragueb Chofi



12 Av. Ragueb Chofi



13 Av. Ragueb Choffi



14 Av Ragueb Choffi _ Limoeiro



15 Av Ragueb Choffi _ Limoeiro



16 Av Ragueb Choffi _ Limoeiro



17 Ponte Itaquera



18 Ponte Itaquera



19 Ponte Itaquera



20 Av. Aricanduva

CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Certificado de Calibração

Certificado N° :41.787

Página 1 de 8

"Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, o qual avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida ou ao Sistema Internacional de Unidades SI".

Dados do Cliente:

Nome: Eduardo Murgel Engenharia e Consultoria SC Ltda.
Endereço: Rua Doutor Jesuino Maciel, 1371
Cidade: São Paulo
Estado: SP
CEP: 04615-003

Dados do Instrumento Calibrado:

Nome: Medidor de Nível Sonoro Tipo: 1
Marca: Brüel & Kjaer
Modelo: 2236
N° de Série: 1879909
N° de Patrimônio: Não consta
N° de TAG: Não consta
N° de Processo: 17533
Data da Calibração: 13-abr-12



Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PRO - MNS - 1000 rev.08

Norma de Referência: IEC 60651: 2001

Padrões Utilizados:

Nome	Marca	Modelo	N° Serie	N° Certificado	Rastreabilidade	Data da Calibração
Calibrador Acústico Multifunção	Brüel&Kjaer	4226	2102216	36895	RBC	10/06/11
Gerador de Funções	Agilent	33120A	MY 40022405	02665/11	RBC	01/06/11
Calibrador Eletro-Acústico	Hentschel	SK148	83	DIMCI 2456/11	INMETRO	09/11/11
Barômetro	Oregon Scientific	BTHR968	Não consta	LV25421/11	RBC	07/10/11
Termo-Higrômetro	Oregon Scientific	BTHR968	Não consta	LV24972/11	RBC	04/10/11

Condições Ambientais:

Temperatura:
24°C

Umidade Relativa:
75%

Pressão Atmosférica:
929mbar

Certificado de Calibração

Certificado N° :41.787

Página 2 de 8

Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o N°256.

Resultados Obtidos:

Os resultados foram obtidos através da aplicação de sinais elétricos especificados pela norma internacional IEC 60651 de modo a satisfazer os testes descritos como ponderação em frequência, linearidade, detector RMS e ponderação temporal.

Ponderação em frequência:

Frequência nominal (Hz)	Frequência exata (Hz)	Ponderação A (dB)		Ponderação C (dB)		Resposta Linear RM	Tl. Tipo 1
		RM		RM			
20	19,95	0,1		0,0		-0,1	± 3
25	25,12	-0,1		0,0		0,0	± 2
31,5	31,62	-0,1		0,0		0,0	± 1,5
40	39,81	-0,1		0,0		0,0	± 1,5
50	50,12	-0,1		0,0		0,0	± 1,5
63	63,10	-0,1		0,1		0,0	± 1,5
80	79,43	0,0		0,0		0,0	± 1,5
100	100,0	-0,1		0,0		0,0	± 1,5
125	125,9	-0,1		0,1		0,0	± 1
160	158,5	0,0		0,1		0,0	± 1
200	199,5	0,0		0,0		0,0	± 1
250	251,2	0,1		0,0		0,0	± 1
315	316,2	0,0		0,0		0,0	± 1
400	398,1	0,0		0,0		0,0	± 1
500	501,2	0,0		0,0		0,0	± 1
630	631,0	0,1		0,0		0,0	± 1
800	794,3	0,0		0,0		0,0	± 1
1000	1000	0,0		0,0		0,0	± 1
1250	1259	0,0		0,0		0,0	± 1
1600	1585	0,0		0,1		0,0	± 1
2000	1995	-0,1		0,1		0,0	± 1
2500	2512	-0,1		0,0		0,0	± 1
3150	3162	0,0		0,1		0,0	± 1
4000	3981	-0,1		0,0		0,1	± 1
5000	5012	0,0		0,1		0,1	± 1,5
6300	6310	0,1		0,2		0,1	+ 1,5; -2
8000	7943	0,0		0,1		0,2	+ 1,5; -3
10000	10000	0,1		0,1		0,2	+ 2; -4
12500	12590	0,1		0,1		0,2	+ 3; -6



Certificado de Calibração

Certificado N° :41.787

Página 4 de 8

Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o N°256.

Linearidade:

Escala calibrada	Limite Inferior de Linearidade	Limite Superior de Linearidade
20 dB a 100 dB	25 dB	100 dB
30 dB a 110 dB	31 dB	110 dB
40 dB a 120 dB	41 dB	120 dB
50 dB a 140 dB	51 dB	130 dB
60 dB a 140 dB	61 dB	130 dB

20 dB a 100 dB		30 dB a 110 dB	
VVC	RM	VVC	RM
100	0,0	110	0,0
90	0,0	100	0,0
80	0,0	90	0,0
70	-0,1	80	0,0
60	-0,1	70	-0,1
50	-0,1	60	-0,1
40	-0,2	50	-0,2
30	-0,2	40	-0,1
25	0,0	31	-0,1

40 dB a 120 dB		50 dB a 140 dB	
VVC	RM	VVC	RM
120	0,0	130	0,0
110	0,0	120	0,0
100	0,0	110	0,0
90	0,0	100	0,0
80	-0,1	90	0,0
70	-0,1	80	0,0
60	-0,2	70	-0,1
50	-0,2	60	-0,1
41	-0,2	51	-0,2



Certificado de Calibração

Certificado N° :41.787

Página 5 de 8

Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o N°256.

Linearidade (continuação):

60 dB a 140 dB	
VVC	RM
130	0,0
120	0,0
110	0,0
100	0,0
90	0,0
80	-0,2
70	-0,2
61	-0,1

Detector RMS:

		Fator de Crista		
		FC = 3	FC = 5	FC = 10
Tipo do medidor	VT			
	1	$\pm 0,5 \text{ dB}$	$\pm 1 \text{ dB}$	$\pm 1,5 \text{ dB}$
	RM	0,0 dB	0,1 dB	0,1 dB

		Fator de Crista		
		FC = -3	FC = -5	FC = -10
Tipo do medidor	VT			
	1	$\pm 0,5 \text{ dB}$	$\pm 1 \text{ dB}$	$\pm 1,5 \text{ dB}$
	RM	-0,3 dB	-0,4 dB	-0,4 dB

PMC Rev. 01 Aprov. 01/12/2011



Certificado de Calibração

Certificado N° :41.787

Página 6 de 8

Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o N°256.

Ponderação Temporal:

Característica do Detector / Indicador	Duração do trem de pulsos do teste	VTT	RM	TL
SLOW (Lenta)	500 ms	- 4,1 dB		± 1,0 dB
Atenuação em dB gerada pelo SK 148	- 4,0	- 8,1	0,4	
	- 14,0	- 18,1	0,4	
	- 24,0	- 28,1	0,3	
	- 34,0	- 38,1	0,3	
	- 44,0	- 48,1	0,3	
	- 54,0	- 58,1	0,3	

Característica do Detector / Indicador	Duração do trem de pulsos do teste	VTT	RM	TL
FAST (rápida)	200 ms	- 1,0 dB		+ 1,0; -1,0 dB
Atenuação em dB gerada pelo SK 148	- 4,0	- 5,0	0,3	
	- 14,0	- 15,0	0,2	
	- 24,0	- 25,0	0,2	
	- 34,0	- 35,0	0,2	
	- 44,0	- 45,0	0,2	
	- 54,0	- 55,0	0,2	

Característica do Detector / Indicador	Duração do trem de pulsos do teste	VTT	RM	TL
IMPULSE (impulso)	20 ms	- 3,6 dB		± 1,5 dB
Atenuação em dB gerada pelo SK 148	0	- 3,6	0,0	
	- 10	- 13,6	0,0	
	- 20	- 23,6	0,0	
	- 30	- 33,6	0,0	
	- 40	- 43,6	0,0	
	- 50	- 53,6	0,0	

4C Rev. 01 Aprov. 01/12/2011



Certificado de Calibração

Certificado N° :41.787

Página 7 de 8

Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o N°256.

Ponderação temporal (continuação):

Característica do Detector / Indicador	Duração do trem de pulsos do teste	VTT	RM	TL
IMPULSE (impulso)	5 ms	- 8,8 dB		± 2,0 dB
Atenuação em dB gerada pelo SK 148	0	- 8,8	-0,1	
	- 10	- 18,8	0,3	
	- 20	- 28,8	0,0	
	- 30	- 38,8	0,0	
	- 40	- 48,8	0,0	
	- 50	- 58,8	-0,1	

Característica do Detector / Indicador	Duração do trem de pulsos do teste	VTT	RM	TL
IMPULSE (impulso)	2 ms	- 12,6 dB		± 2,0 dB
Atenuação em dB gerada pelo SK 148	0	-12,6	0,4	
	- 10	- 22,6	-0,2	
	- 20	- 32,6	0,3	
	- 30	- 42,6	0,3	
	- 40	- 52,6	0,2	
	- 50	- 62,6	0,4	

Legendas:

RM: Resultado da medição expresso em dB. Corresponde ao VVC – Valor Verdadeiro Convencional.

VT: Valor teórico da ponderação determinado pela norma IEC 60651 expresso em dB

VTT: Valor teórico da ponderação determinado pela norma IEC 60651 expresso em dB acrescido da atenuação gerada pelo SK 148

TL: Tolerância permitida pela norma IEC 60651 expressa em dB



Certificado de Calibração

Certificado N° :41.787

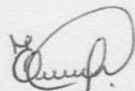
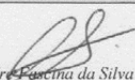
Página 8 de 8

Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o N°256.

Observações:

- O Inmetro é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory of Accreditation Cooperation).
- Estes dados obtidos através da calibração referem-se somente ao objeto descrito e não se estende a outros instrumentos mesmo que seja de mesmo lote de fabricação, marca ou modelo.
- Não é autorizada a reprodução parcial deste documento sem prévia autorização da CHROMPACK.
- A incerteza de medição elétrica não excede a $\pm 0,2$ dB.
- Os resultados satisfazem a norma IEC 60651.
- As incertezas estimadas das medidas são para um nível de confiança de 95 %. Este cálculo da incerteza é baseado em fator de abrangência $k=2.07$ obtido através do cálculo dos graus de liberdade efetivo e tabela t-student.
- Certificado Assinado Eletronicamente.

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.

Calibrado por:	Responsável Técnico pela calibração:
 Auxiliar Téc. Eliane Santana	 Eng° Alexandre Falcão da Silva CREA n° 5062014792 Signatário autorizado pelo INMETRO

F.18 FMC Rev. 01 Aprov. 01/12/2011

Certificado de Calibração

Certificado N° : 41.786

Página 1 de 3

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, o qual avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida ou ao Sistema Internacional de Unidades SI

Dados do Cliente:

Nome: Eduardo Murgel Engenharia e Consultoria SC Ltda.
Endereço: Rua Doutor Jesuino Maciel, 1371
Cidade: São Paulo
Estado: SP
CEP: 04615-003
N° de Processo: 17533
Data da Calibração: 13-abr-12

Características do microfone calibrado:

Nome:	Microfone Capacitivo
Marca:	Brüel & Kjaer
Modelo:	4188
N° de Série:	1868582
N° de TAG:	Não consta
Tensão de Polarização:	0V
Sensibilidade Nominal	31,60 mV/Pa ref 250 Hz
Diâmetro:	1/2 polegada



Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PRO – MIC – 2000 rev.05

Norma de Referência: IEC 61094-6 de 2004

Padrões Utilizados:

Nome	Marca	Modelo	N° Serie	N° Certificado	Rastreabilidade	Data da Calibração
Fonte	Brüel&Kjaer	5935	2305006	123929	RBC	10/11/10
Microfone	Brüel&Kjaer	4180	2341426	DIMCI 2589/11	INMETRO	23/11/11
Analizador de Áudio	Kenwood	VA 2230A	7010032	111024-101	RBC	20/07/11
Gerador de Funções	Agilent	33120A	MY 40003786	5350/11	RBC	13/09/11
Pistonfone	Brüel&Kjaer	4228	2570979	DIMCI 1322/11	RBC	15/06/11
Atuador 1/2" Polegada	G.R.A.S.	RA0014	Não consta	DIMCI 2591/11	INMETRO	22/11/11
Fonte	G.R.A.S.	14AA	45536	140279	RBC	27/01/11
Termo-Higrômetro	Oregon Scientific	BTHR968	Não consta	LV24972/11	RBC	04/10/11
Termo-Higrômetro	Oregon Scientific	BTHR968	Não consta	LV24972/11	RBC	04/10/11



Certificado de Calibração

Certificado N° : 41.786

Página 2 de 3

Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o N°256

Condições Ambientais:

Temperatura:
25 °C

Umidade Relativa:
71 %

Pressão Atmosférica:
927 mBar

Resultados Obtidos::

Os resultados apresentados a seguir associado as suas incertezas de medições expandidas tem como finalidade demonstrar a sensibilidade do microfone calibrado em três diferentes vertentes :
Resposta em função da frequência pelo método do atuador eletrostático especificado pela norma internacional IEC 61094-6 "Electrostatic actuators for determination of frequency response", a Sensibilidade em mV/Pa ref. 250 Hz (milivolt por Pascal) e a Sensibilidade em dB ref 1V/Pa obtidas pelo método comparativo ao microfone padrão laboratorial utilizado como referência.

Observações:

- O Inmetro é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory of Accreditation Cooperation).
- Estes dados obtidos através da calibração referem – se somente ao objeto descrito e não se estende a outros instrumentos mesmo que seja de mesmo lote de fabricação, marca ou modelo.
- Não é autorizada a reprodução parcial deste documento sem prévia autorização da CHROMPACK.
- Calibração realizada conforme norma internacional IEC 61094 – 6
- A incerteza expandida de medição declarada ($U_{95,45}$) foi estimada para um nível de confiança de 95,45 % . Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ν_{eff}) e tabela t-student.
- A manutenção ou ajuste não faz parte do escopo da acreditação.
- Certificado Assinado Eletronicamente.



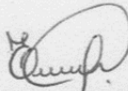
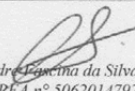
Certificado de Calibração

Certificado N° : 41.786

Página 3 de 3

Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025,
sob o N°256.

FE (Hz)	Resp. Frequência (dB) re. 250 Hz	Sensibilidade mV/Pa re. 250 Hz	Sensibilidade dB re. 1 V/Pa	k	U95,45 (dB)
25,12	0,33	32,52	-29,76	2,02	0,16
31,62	0,39	32,48	-29,77	2,02	0,16
39,81	0,45	32,48	-29,77	2,04	0,16
50,12	0,42	32,45	-29,78	2,05	0,17
63,10	0,34	32,45	-29,78	2,05	0,17
79,43	0,25	32,41	-29,79	2,05	0,17
100,0	0,21	32,41	-29,79	2,09	0,19
125,9	0,12	32,41	-29,79	2,07	0,18
158,5	0,05	32,37	-29,80	2,07	0,18
199,5	0,04	32,37	-29,80	2,11	0,20
251,2	0,00	32,37	-29,80	2,09	0,19
316,2	-0,01	32,37	-29,80	2,15	0,21
398,1	-0,01	32,37	-29,80	2,25	0,25
501,2	-0,06	32,33	-29,81	2,10	0,19
631,0	-0,09	32,33	-29,81	2,13	0,20
794,3	-0,13	32,33	-29,81	2,15	0,21
1000	-0,16	32,37	-29,80	2,16	0,21
1259	-0,24	32,37	-29,80	2,14	0,20
1585	-0,27	32,37	-29,80	2,17	0,22
1995	-0,37	32,41	-29,79	2,17	0,21
2512	-0,52	32,48	-29,77	2,15	0,21
3162	-0,74	32,60	-29,74	2,04	0,19
3981	-1,09	32,71	-29,71	2,15	0,21
5012	-1,61	32,93	-29,65	2,10	0,19
6310	-2,42	33,28	-29,56	2,13	0,20
7943	-3,74	33,70	-29,45	2,14	0,20
10000	-5,91	34,21	-29,32	2,52	0,39
12590	-8,67	34,37	-29,28	2,10	0,19
15850	-11,49	32,97	-29,64	2,21	0,23
19950	-17,05	28,26	-30,98	2,43	0,35

<p>Calibrado por:</p> <div style="text-align: center;">  Auxiliar Téc. Eliane Santana </div>	<p>Responsável Técnico pela calibração:</p> <div style="text-align: center;">  Eng° Alexandre Lins da Silva CREA n° 5062014792 Signatário autorizado pelo INMETRO </div>
--	--

EMC Rev. 00 Aprov. 14/12/2009

Certificado de Calibração

Certificado N° : 42.152

Página 1 de 3

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, o qual avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida ou ao Sistema Internacional de Unidades SI

Dados do Cliente:

Nome: Eduardo Murgel Engenharia e Consultoria SC Ltda.
Endereço: Rua Doutor Jesuíno Maciel, 1371
Cidade: São Paulo
Estado: SP
CEP: 04615-003



Dados do Instrumento Calibrado:

Nome: Calibrador de Nível Sonoro
Marca: Svantek
Modelo: SV 30A
N° de Série: 17597
N° de Patrimônio: Não consta
N° de TAG: Não consta
Data da Calibração: 04-mai-12
N° de Processo: 17819
Tipo: 1

Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PRO – CNS – 1300 rev.09

Norma de Referência: IEC 60942: 1997

Padrões Utilizados:

Nome	Marca	Modelo	N° Serie	N° Certificado	Rastreabilidade	Data da Calibração
Fonte	Brüel&Kjaer	5935	2305006	DIMCI 2393/10	INMETRO	07 dez-10
Analizador de Áudio	Kenwood	VA 2230A	7010032	111024-101	RBC	20-jul-11
Contador Universal	Agilent	53131A	MY 4006052	05335/11	RBC	13-set-11
Pistonfone	Brüel&Kjaer	4228	2570979	DIMCI 1322/11	RBC	15-jun-11
Microfone	Brüel&Kjaer	4180	2341426	DIMCI 2589/11	INMETRO	23-nov-11
Barômetro	Oregon Scientific	BTHR968	Não consta	LV25421/11	RBC	07-out-11



Certificado de Calibração

Certificado N° : 42.152

Página 2 de 3

Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025,
sob o N°256.

Resultados Obtidos:

O(s) resultado(s) do nível (eis) sonoro(s) e frequência(s) apresentados a seguir foram obtidos através do método comparativo extraíndo-se a leitura do microfone padrão acoplado a cavidade do calibrador. Inicialmente o nível sonoro é lido em volts e posteriormente convertido em dB, a frequência lida no medidor de frequência digital diretamente e ambos valores são comparados aos parâmetros (tolerâncias) da norma IEC 60942 de acordo com sua classe de fabricação.

Condições Ambientais:

Temperatura:
21 °C

Umidade Relativa:
65%

Pressão Atmosférica:
936 mbar

Dados Obtidos

ANTES DO AJUSTE / REPARO				DEPOIS DO AJUSTE / REPARO				Declaração de Conformidade
Nível Sonoro Médio em dB	Frequência Média em Hz	k	U _{95,45} (dB)	Nível Sonoro Médio em dB	Frequência Média em Hz	k	U _{95,45} (dB)	
94,0	1000,0	2,08	0,15	**	**	**	**	Em acordo com a IEC60942
114,0	1000,0	2,08	0,15	**	**	**	**	Em acordo com a IEC60942

Especificações da norma IEC 60942:
Nível de Pressão Sonora para classe 1 : ± 0,30 dB
Frequência: ± 2%

Legendas:
K – Fator de abrangência
U_{95,45} – Incerteza da Medição expandida para uma probabilidade de abrangência de 95,45%
dB – Decibels
Hz – Hertz
** - Ajuste / Reparo não necessário ou leitura(s) indisponível (eis)

FONE: (11) 5844-9864 / 5844-1823 - FAX: (11) 5845-3245

Certificado de Calibração

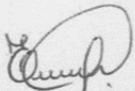
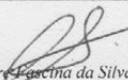
Certificado N° : 42.152

Página 3 de 3

Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025,
sob o N°256.

Observações:

- O Inmetro é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory of Accreditation Cooperation).
- Estes dados obtidos através da calibração referem – se somente ao objeto descrito e não se estende a outros instrumentos mesmo que seja de mesmo lote de fabricação, marca ou modelo.
- Não é autorizada a reprodução parcial deste documento sem prévia autorização da CHROMPACK.
- Os resultados obtidos satisfazem a norma IEC 60942
- A incerteza expandida de medição declarada ($U_{95,45}$) foi estimada para um nível de confiança de 95,45 % . Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ν_{eff}) e tabela t-student.
- A manutenção ou ajuste não faz parte do escopo da acreditação.
- Certificado Assinado Eletronicamente.

Calibrado por:	Responsável Técnico pela calibração:
 Auxiliar Téc. Eliane Santana	 Eng° Alexandre Fascina da Silva CREA n° 5062014792 Signatário autorizado pelo INMETRO

ANEXO 02

- MB-ARI-04: Mapa de Vegetação e Uso do Solo da AID
- MB-ARI-05: Mapa dos Locais de Amostragem de Fauna na AID e ADA
- MB-ARI-06: Mapa de Unidades de Conservação da AID
- MSE-ARI-03: Mapa dos Equipamentos Sociais na AID
- MSE-ARI-05: Mapa do Uso do Solo na AID
- MSE-ARI-06: Mapa do Zoneamento Urbano da AID
- MSE-ARI-07: Mapa das Áreas de Risco na AID