



ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL

CEMITÉRIO “VILA NOVA CACHOEIRINHA”

Natureza do Trabalho: Estudo de Viabilidade Ambiental para Adequação dos Cemitérios Existentes em abril de 2003

Local: Rua João Marcelino Branco, S/N, bairro da Vila Nova Cachoeirinha. São Paulo – SP, 02610-000

Concessionária: **SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.**

Consultoria: **ConAm Consultoria Ambiental**

DEZEMBRO / 2023

Sumário

1. INTRODUÇÃO	5
1.1. Histórico de Licenciamento.....	6
1.2. Apresentação Geral do Conteúdo do Estudo.....	6
2. INFORMAÇÕES GERAIS	8
2.1. Informações sobre o Empreendedor	8
2.2. Informações sobre a Empresa Consultora	8
2.3. Identificação do Cemitério	10
3. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA.....	11
4. OBJETO DO LICENCIAMENTO.....	12
5. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	13
5.1. Características gerais.....	13
5.2. Características operacionais	16
6. LEGISLAÇÃO INCIDENTE.....	20
6.1. Do Licenciamento Ambiental	20
6.2. Da Proteção à Vegetação.....	27
6.3. Da Proteção à Fauna	36
6.4. Dos Recursos Hídricos e Qualidade da Água.....	37
6.5. Do Ruído e Poluição Sonora	39
6.6. Dos Resíduos Gerados	40
6.7. Do Uso e Ocupação do Solo	43
6.8. Do Patrimônio Histórico.....	45
6.9. Das Normas Técnicas	46
7. PROJETOS COLOCALIZADOS.....	49
8. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA	52
9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	54
9.1. Diagnóstico do Meio Físico.....	55
9.1.1. Aspectos Climáticos.....	56
9.1.2. Qualidade do Ar	57
9.1.3. Níveis de Ruído	60
9.1.4. Geologia / Geotecnia	62

9.1.5. Geomorfologia	66
9.1.6. Recursos Hídricos.....	71
9.1.7. Rede de Infraestrutura Urbana.....	72
9.1.8. Áreas Contaminadas	77
9.2. Diagnóstico do Meio Biótico	83
9.2.1. Áreas Ambientalmente Protegidas.....	83
9.2.2. Vegetação	85
9.2.3. Fauna Silvestre.....	88
9.2.4. Fauna Sinantrópica.....	110
9.3. Diagnóstico do Meio Socioeconômico	112
9.3.1. Patrimônio histórico	112
9.3.2. Acessibilidade.....	113
9.3.3. Perfil Demográfico e Socioeconômico.....	114
9.3.4. Uso e Ocupação do Solo	126
9.3.5. Infraestrutura Urbana.....	128
9.3.6. Mobilidade e Viagens.....	132
10. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS	134
11. PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	151
11.1. Plano de Operação Ambiental	153
11.1.1. Programa de Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais	154
11.1.2. Programa de Movimentação de Solo	156
11.1.3. Programa de Acondicionamento dos Corpos	158
11.1.4. Programa de acondicionamento e destino dos resíduos de exumação..	160
11.1.5. Programa de Implantação de vegetação arbórea e arbustiva	162
11.1.6. Programa de Manutenção do sistema de drenagem de gases	165
11.1.7. Programa de Resgate da Fauna	167
11.1.8. Programa de Monitoramento, Controle de Dispersão e Proliferação da Fauna Sinantrópica.....	170
11.1.9. Programa de segregação, acondicionamento e destino dos resíduos sólidos, orgânicos e de coleta seletiva de resíduos inorgânicos	173
11.1.10. Programa de Monitoramento das Redes de Infraestrutura Urbana	183
11.1.11. Programa de Controle de Processos Erosivos e Assoreamento	186
11.1.12. Programa de comunicação social e orientação à população.....	188

11.1.13. Programa de Educação Ambiental.....	190
11.1.14. Programa de monitoramento das águas subterrâneas e áreas contaminadas.	192
11.2. Plano de Adequação Ambiental	195
11.3. Plano de Contingência	198
11.3.1. Plano de Contingência a emergências ambientais: contaminação do solo	199
11.3.2. Plano de Contingência a emergências ambientais: incêndios.....	201
11.3.3. Plano de Contingência a emergências ambientais: desmoronamentos..	203
11.3.4. Plano de Contingência a emergências ambientais: enchentes	205
11.4. Plano de Encerramento das atividades	208
12. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	210
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	212

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA) tem como objetivo a obtenção da Licença Ambiental de Operação (LAO) junto ao município de São Paulo para regularização do **Cemitério Vila Nova Cachoeirinha**. O conteúdo deste estudo é baseado no **Termo de Referência nº 18/DAIA/GTANI/2023** emitido no âmbito do **processo 6027.2023/0004359-0**, sendo que este considera o estabelecido na Resolução nº 247/CADES/2023, de 12 de abril de 2023, a qual dispõe sobre o licenciamento ambiental para adequação dos cemitérios existentes em abril de 2003 no Município de São Paulo, e o Decreto nº 59.196, de 29 de janeiro de 2020, que institui o Plano Municipal do Serviço Funerário.

A SPE CONSÓRCIO CORTEL é a concessionária responsável pelos serviços cimiteriais, envolvendo a gestão, operação, manutenção, exploração, revitalização e expansão, além da prestação de serviços funerários do BLOCO 2, composto pelos cemitérios Araçá, Dom Bosco, Santo Amaro, São Paulo e Vila Nova Cachoeirinha.

Os CEMITÉRIOS são divididos entre as seguintes tipologias: (i) cemitérios urbanos, caracterizados pela presença de mausoléus; (ii) cemitérios-parque, caracterizados pelos sepultamentos realizados na terra; e (iii) cemitérios mistos, que combinam as duas categorias anteriores.

Fundado em 1968, o Cemitério Vila Nova Cachoeirinha do tipo misto é uma necrópole da cidade de São Paulo localizado na rua João Marcelino Branco, S/N, bairro da Vila Nova Cachoeirinha.

A área total do terreno é de 227.874,96 m², sendo que o cemitério possui uma infraestrutura com 11 salas de velório, 1 capela, 1 prédio administrativo e 35 vagas de estacionamento. O cemitério é considerado do tipo misto e está prevista a implantação de 1.000 novas cessões de sepulturas familiares de prazo indeterminado (com em média 4 gavetas por cada cessão), além de blocos de cemitério vertical com 16.654 novas sepulturas de quadra geral.

O horário de funcionamento da necrópole é das 07h00 às 18h00, sendo que a agência funerária o funcionamento é 24horas/dia.

O material aqui elaborado, apresenta as características operacionais do cemitério, diagnóstico da área, identifica os potenciais impactos da implantação, bem como

apresenta as adequações, medidas e programas de prevenção, mitigação e compensação com vistas à adequação do empreendimento, conforme estabelecido na Resolução nº 247/CADES/2023, que substituiu a Resolução nº131/CADES/2009.

1.1. Histórico de Licenciamento

O licenciamento do empreendimento foi iniciado junto à Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente da Prefeitura do Município De São Paulo, por meio do processo SEI nº 6027.2023/0004359-0.

Foi apresentado na ocasião o Plano de Investigação Confirmatória, Plano de Trabalho, conforme previsto no Art. 12º da Resolução CADES 207/2020, bem como os seguintes documentos: Requerimento, ART - Obra, CNPJ, Ata da Assembleia Geral Extraordinária, RG e CPF, Guia DAMSP e comprovante de pagamento.

Foi emitido pelo Grupo Técnico de Atividade não Industrial (GTANI) da SVMA, o Termo de Referência nº 18/DAIA/GTANI/2023, com as diretrizes mínimas necessárias para elaboração do Estudo de Viabilidade Ambiental para o empreendimento denominado Cemitério Vila Nova Cachoeirinha, tendo como responsável legal a Concessionária SPE Consórcio Cortel SP S.A, CNPJ nº 47.701.152/0001-85.

O presente EVA foi elaborado pela empresa ConAm – Consultoria Ambiental Ltda, CNPJ 06.316-940/0001-70.

1.2. Apresentação Geral do Conteúdo do Estudo

O presente documento está organizado em quinze capítulos, a saber:

1. Introdução
2. Informações gerais
3. Localização
4. Objeto do licenciamento
5. Caracterização do empreendimento
6. Legislação incidente
7. Projetos colocalizados
8. Definição das áreas de influência
9. Diagnóstico ambiental

- 9.1. Meio físico
- 9.2. Meio biótico
- 9.3. Meio socioeconômico
10. Identificação e avaliação dos impactos ambientais
11. Planos e programas ambientais
12. Conclusões e recomendações
13. Documentos (como anexos)
14. Mapas e plantas (como anexos)
15. Referências bibliográficas

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. Informações sobre o Empreendedor

Razão Social: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A
CNPJ: 47.701.152/0001-85
Endereço: Avenida Nove de Julho, 4865 – 5º Andar – Cj 51 e 52
Jardim Paulista – São Paulo/SP
CEP 01.407-902
Representantes legais: Alexandre Guilguer Despontin
Contato: Ricardo Pólito
Telefone: (11) 5026-2750
E-mail: sac@cortel.com.br

2.2. Informações sobre a Empresa Consultora

A ConAm Consultoria Ambiental Ltda. é a contratada pela SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A para assessorar a empresa junto à SVMA no que se refere ao processo de licenciamento ambiental e elaboração do Estudo de Viabilidade Ambiental.

Razão Social: ConAm Consultoria Ambiental Ltda.
CNPJ: 06.316.940/0001-70
Endereço: Rua Mourato Coelho, nº 90 - cj. 24
CEP 05417-000 Pinheiros – São Paulo/SP
Responsável técnico: Galba de Farias Couto
Contato: Mariana Tonon
Telefone: (11) 3085-6087
E-mail: mariana.tonon@conam.eng.br

A equipe técnica que participou da elaboração do estudo em questão está apresentada no **Quadro 2-1** a seguir e as Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) encontram-se inseridas no **Anexo 2.2-1**.

Quadro 2-1 - Equipe Técnica responsável pela elaboração do EVA

Função		Profissional/Formação
		Registro Profissional
Coordenação Geral		Galba de Farias Couto Engenheiro Civil/Engenheiro Seg. do Trabalho CREA-SP 0900030493
Coordenação Técnica		Mariana Tonon Gestora Ambiental e Bióloga CRBio 113334/01-D
Apoio à Coordenação		Barbara Passos Triginelli Engenheira Ambiental CPF 389.140.818-85
		Jussara Haruko Miaira Gestora e Engenheira Ambiental e Sanitária CREA 5070772301
		Thiago Monteiro Cardoso Gestor Ambiental CPF 329.847.758-30
Meio Físico	Caracterização do Meio Físico - Coordenação	Katiúcia de Souza Silva Geógrafa/MSc CREA 5069518934
	Avaliação de ruído	Elisa Murgel Engenheira civil CREA 0601440820
Meio Socioeconômico	Caracterização do Meio Socioeconômico - Coordenação	Fernanda Campos Bardelli Geógrafa CREA 5063504390
Meio Biótico	Caracterização do Meio Biótico e Diagnóstico de Vegetação - Coordenação	Mariana Tonon Gestora Ambiental e Bióloga CRBio 113334/01-D
	Cadastramento Arbóreo - Coordenação	Samuel Coelho Biólogo CRBio 097041/01-D

Função		Profissional/Formação Registro Profissional
	Diagnóstico de Fauna - Coordenação	Amanda Santos Oehlmeier Bióloga CRBio 64101/01-D
	Levantamento dos Sinantrópicos	Gustavo Gurian Creton Médico Veterinário CRMV 26.916
	Levantamento de Avifauna	Julio Amaro Betto Monsalvo Biólogo Ornitólogo CRBio 106145/01
	Diagnóstico de Fauna – Apoio relatório e mapeamentos	Beatriz Fernandes Bióloga CRBio 127408/01

2.3. Identificação do Cemitério

Denominação: CEMITÉRIO VILA NOVA CACHOEIRINHA

Matrícula: Lei nº 7.179 de 17/09/1968

Área Total: 227.874,96 m²

Endereço: Avenida João Marcelino Branco, s/n
São Paulo/SP.
02610-000

Posicionamento Geográfico Zona: 23K
Longitude UTM: 329761.00 m E
Latitude UTM: 7402551.00 m S

Telefone: 5026-2750 (Ramal 11760)

Dados do administrador: Vagner Amaro dos Santos
CPF 326.966.428-18

3. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O Cemitério Vila Nova Cachoeirinha é uma necrópole da cidade de São Paulo, localizado na Rua João Marcelino Branco, S/N, bairro da Vila Nova Cachoeirinha. Sua localização geográfica é apresentada no **Mapa M01 - Área do cemitério, com sobreposição em ortofoto, da localização das edificações existentes.**

De acordo com a Lei Municipal nº 16.402¹, de 22 de março de 2016, a qual disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo de acordo com o Plano Diretor Estratégico, Art. 6º “*As zonas do Município têm suas características definidas em função do território no qual se inserem*”, sendo listados nos incisos do referido artigo os tipos de zonas do município de São Paulo.

O cemitério encontra-se inserido na Zona de Ocupação Especial (ZOE), sendo classificadas desta forma as porções do território que, por suas características específicas, necessitem de disciplina especial de parcelamento, uso e ocupação do solo, conforme descreve o Art. 15º da Lei Municipal.

Com relação ao uso e ocupação do solo do entorno do cemitério, estes são apresentados no diagnóstico do meio físico.

Em anexo apresentamos o **Mapa M02 - Levantamento Planialtimétrico, com indicação de limites e confrontações.**

¹ SÃO PAULO. Lei Municipal nº 16.402, de 22 de março de 2016. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-16402-de-22-de-marco-de-2016>>.

4. OBJETO DE LICENCIAMENTO

O objeto de licenciamento refere-se ao empreendimento Cemitério Vila Nova Cachoeirinha, localizado na rua João Marcelino Branco, S/N, bairro da Vila Nova Cachoeirinha, município de São Paulo/SP.

O presente Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA) é apresentado com vistas à regularização ambiental do referido cemitério, conforme estabelecido na Resolução nº 247/CADES/2023, que substituiu a Resolução nº131/CADES/2009, para fins de obtenção da Licença Ambiental de Operação (LAO) na Prefeitura do Município de São Paulo.

A área total é de 227.874,96 m², sendo distribuídos em 139.233,79 m² de quadra geral e áreas verdes, 879,76 m² áreas edificadas, 33.248,83 m² de área de circulação, 3.966,92 m² de área gavetas e 50.545,66 m² de área de jazigos.

O cemitério, considerado do tipo misto, possui 11 salas de velório, 1 capela, 1 prédio administrativo e 35 vagas de estacionamento. Além de contar com 2 cozinhas, 14 sanitários, 2 vestiários, 1 depósito de material de construção e 3 depósitos de terceiros.

No local há 40 quadras gerais de cessões de prazo determinado, composto de 22.070 sepulturas, já ocupadas. Há previsão de implantação de blocos de cemitério vertical que irá contemplar mais 16.654 sepulturas. Na necrópole também há presença de 8.169 cessões de sepulturas familiares de prazo indeterminado (com em média 4 gavetas por cada cessão), já ocupadas, sendo prevista a implantação de mais 1.000 novas cessões. O cemitério também conta com 28 ossuários geral (coletivos) com aproximadamente 35 mil despojos, além de 15.436 ossuários de parede (com 60 lóculos em cada bloco), que estão completamente ocupados. Está prevista a implantação de mais 1.200 lóculos.

Posteriormente será necessária a supressão de indivíduos arbóreos isolados devido a presença de exemplares arbóreos mortos e com fitossanidade ruim, dos quais apresentam risco de queda, podendo provocar acidentes e danos ao patrimônio. O pedido de solicitação de Autorização de Supressão de Exemplares Arbóreos em Área Interna será feito na SVMA em um processo independente à presente solicitação.

5. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

5.1. Características Gerais

Fundado em 1968 o Cemitério Vila Nova Cachoeirinha, é uma necrópole da cidade de São Paulo, localizado na rua João Marcelino Branco, S/N, bairro da Vila Nova Cachoeirinha, município de São Paulo/SP.

Segundo levantamento realizado no sistema GEOSAMPA¹ da PMSP, a caracterização do entorno do cemitério, considerando o uso e ocupação do solo na Área de Influência Indireta do empreendimento², destaca-se área florestada/cobertura vegetal representando 50% da AII, seguido de residências do tipo horizontais de baixo e médio padrão, representando 35%. Contudo, observa-se um uso de solo bastante diversificado, com prevalência de uso industrial no eixo da marginal, ao sul da AII predominam as residências de médio e alto padrão, e quanto mais ao norte, tem-se os aglomerados urbanos de baixa renda. Observa-se também que a verticalização ainda é incipiente nesta porção da cidade de São Paulo. Já os outros usos aparecem de forma esparsa, com menos predominância. Os dados mais detalhados serão apresentados no **Diagnóstico do Meio Socioeconômico, item 9.3.**

O horário de funcionamento da necrópole é das 07h00 às 18h00, Já o funcionamento da agência é das 07h00 às 19h00.

A área total é de 227.874,96 m², sendo distribuídos em 139.233,79 m² de quadra geral e áreas verdes, 879,76 m² áreas edificadas, 33.248,83 m² de área de circulação, 3.966,92 m² de área gavetas e 50.545,66 m² de área de jazigos.

O cemitério, considerado do tipo misto, possui 11 salas de velório, 1 capela, 1 prédio administrativo e 35 vagas de estacionamento. Além de contar com 2 cozinhas, 14 sanitários, 2 vestiários, 1 depósito de material de construção e 3 depósitos de terceiros.

¹ Disponível em: <https://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx>

² A Área de Influência Indireta (AII) do Meio Socioeconômico estipulada para o empreendimento são os limites dos Distritos o qual a Área de Influência Direta (AID) do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha se localiza, portanto, compreendendo os Distritos Brasilândia, Vila Nova Cachoeirinha, Casa Verde, Freguesia do O e Limão.

No local há 40 quadras gerais de cessões de prazo determinado, composto de 22.070 sepulturas, já ocupadas. Há previsão de implantação de blocos de cemitérios verticais que irá contemplar mais 16.654 sepulturas que, em concordância com o Subanexo III – Recontagem de Jazigos e Ossuários do Anexo VII – Memorial Descritivo da Área, parte da Concorrência N° EC/001/2022/SGM-SEDP, resultará na substituição dos sepultamentos horizontais pelas formas verticais.

Na necrópole também há presença de 8.169 cessões de sepulturas familiares de prazo indeterminado (com em média 4 gavetas por cada cessão), já ocupadas, sendo prevista a implantação de mais 1.000 novas cessões. O cemitério também conta com 28 ossuários geral (coletivos) com aproximadamente 35 mil despojos, além de 15.436 ossuários de parede (com 60 lóculos em cada bloco), que estão completamente ocupados. Está prevista a implantação de mais 1.200 lóculos.

Para implantação dos blocos de cemitério vertical previsto será instalado um sistema de drenagem de gases nos lóculos com a utilização de filtro de carvão ativado. As sepulturas serão constituídas de alvenaria o que impedirá a passagem de gases para os locais de circulação dos visitantes e trabalhadores. Os lóculos serão interligados pelo sistema de captação de gases que permitirá a troca gasosa, de modo a manter as condições adequadas para a decomposição dos corpos.

Também está prevista a utilização de aproximadamente 7kg de cal virgem para impedir o vazamento dos líquidos oriundo do processo de decomposição do corpo. O material será espalhado embaixo do caixão, que será apoiado em roldanas e haverá uma pequena inclinação na estrutura para verter o produto da coliquação para o local correto.

Em anexo apresentamos o **Mapa M03 - Área do cemitério, com sobreposição em ortofoto e delimitação do muro de divisa e indicação de faixa de recuo de 5 metros em relação ao perímetro do cemitério.**

A seguir são apresentados registros fotográficos do local.



Foto 5.1.1 - Vista geral da área de sepulturas

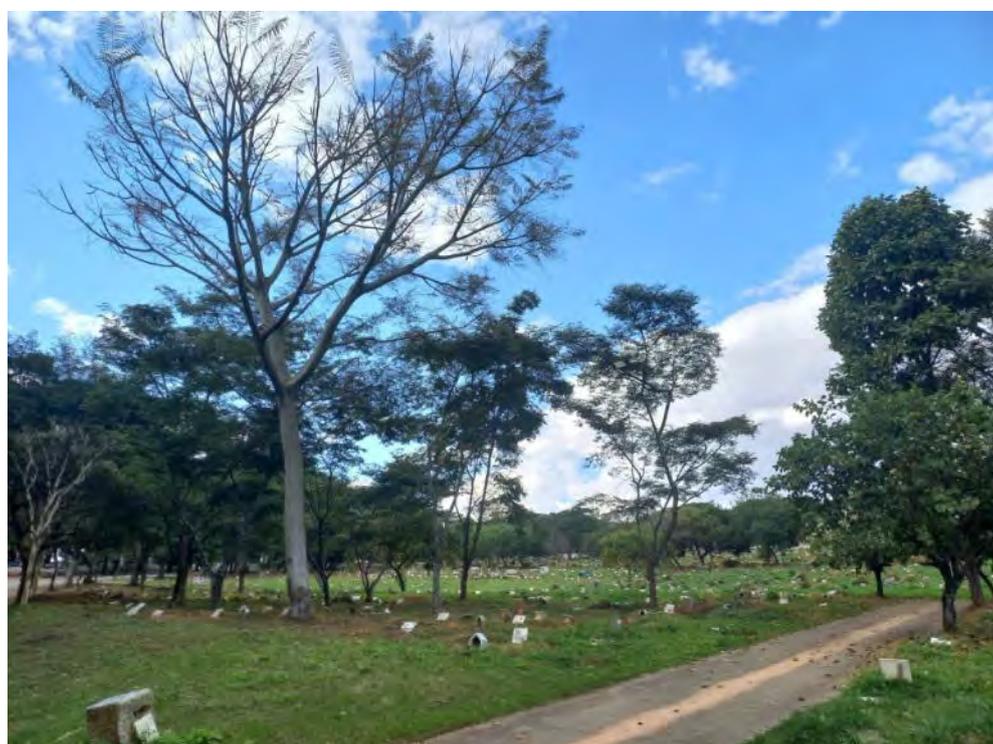


Foto 5.1.2 - Vista geral da área de sepulturas



Foto 5.1.3 - Vista geral do ossuário do cemitério e área de circulação

5.2. Características Operacionais

No cemitério são realizadas as atividades de sepultamento, exumação, ajardinamento, limpeza, conservação e manutenção de sepulturas entre outras atividades associadas a seu funcionamento, tais como vigilância, manutenção e conservação das áreas comuns, áreas ajardinadas e de instalações, como salas de velório, ossuários, capela e demais estruturas (cozinha, sanitário, vestiário, depósito de material de construção e depósito de terceiros).

A agência funerária oferece serviço social às famílias, com apresentação dos planos funerários e oferecimento de coroas e flores. Não há estrutura de lanchonete ou floricultura dentro do cemitério.

A atividade de manutenção dos equipamentos é realizada pela empresa subcontratada que faz a locação das máquinas. O cemitério também conta com 5 veículos elétricos para apoio às atividades.

As atividades de sepultamento são realizadas por uma equipe composta por 2 (dois) ou mais sepultadores, sendo o corpo transportado da capela ou velório por meio do carrinho esquite manual ou veículo elétrico até o local de inumação.

Para o sepultamento em terra (“carneira”), a abertura de cova é realizada por meio de vanga, pá e/ou picareta e o caixão é acomodado com ajuda de cordas. No final a cobertura é feita com a terra retirada da própria cova. Para os sepultamentos em gavetas e túmulos de alvenaria, um dos sepultadores fica na parte interna (área de serviço) para acomodar o caixão na gaveta e os outros dois ficam na parte externa descendo o caixão com ajuda de cordas, após acomodar o caixão, a gaveta é lacrada com as lajes pré-moldadas e selada com tijolinhos de barro e argamassa.

As atividades de exumação de cadáver ou de despojos mortais são realizadas por uma equipe composta por 1 (um) ou mais sepultadores e são realizadas depois de decorridos 3 (três) anos, contados da data do óbito, e 2 (dois) anos no caso de criança até a idade de 6 (seis) anos, exceto em casos de determinação judicial ou de autoridade sanitária.

A exumação na terra (“carneira”) se dá por meio da abertura de cova por meio de vanga, pá e/ou picareta. O caixão deteriorado devido estar diretamente na terra expõe os restos mortais, sendo assim, o sepultador retira os despojos e acondiciona-o em saco plástico reforçado e coloca as fichas de identificação (já preenchida pela Administração) uma internamente no saco plástico e outra externa no lacre. Caso os familiares optem por uma urna para ossos de exumação, o saco é acondicionado na caixa de ossos e os lacres posicionado nas laterais, sendo 1 (um) com a ficha de identificação. Todo o resíduo gerado na exumação é acondicionado nas caçambas de exumação, para posterior destinação em aterro sanitário, conforme descrito no *item 11.1.4. Programa de acondicionamento e destino dos resíduos de exumação.*

A exumação em gavetas e túmulos de alvenaria é realizada por 2 (dois) ou mais sepultadores. A atividade é iniciada com a abertura da gaveta por meio de marreta e ponteira para retirada da argamassa que selou o carneiro. É realizada a retirada dos tijolinhos de barro, das lajes pré-moldadas e da tampa do caixão. O sepultador retira os restos mortais, ensaca-os em saco de plástico reforçado e coloca as fichas de identificação (já preenchida pela Administração), uma internamente no saco plástico e outra externa no lacre. O caixão é retirado por meio de uma corda e destinado para a caçamba de exumação, para posterior destinação em aterro sanitário. Caso os

familiares optem por uma urna para ossos de exumação, o saco é acondicionado na caixa de ossos e os lacres posicionados nas laterais, sendo 1 (um) com a ficha de identificação.

Já a atividade de recuperação dos despojos do ossuário geral (coletivo) é exercida por 2 (dois) ou mais sepultadores e acontece – tanto em cemitério de quadra geral, quanto urbano e misto - quando os túmulos familiares (cessão por tempo indeterminado) ficam em estado de abandono, passando por “Comisso” (a retomada do túmulo), os despojos são retirados, colocados no ossuário geral e, se houver interesse por parte da família, estes podem ser recuperados para transladação.

A atividade de traslado de despojos pode ter destino “interno”, ou seja, dentro do próprio cemitério, ou “externo”, em outro cemitério ou crematório.

A destinação “interna” é feita quando há presença de ossuário coletivo no cemitério e haverá a transladação em ossuário individual ou túmulo de concessão. Em ossuário individual, o sepultador retira os despojos resgatados do ossuário coletivo e acondiciona no lóculo de ossuário individual, em seguida o lóculo é fechado com tijolinhos. Já em túmulo de concessão, após o familiar responsável abrir o túmulo, o sepultador acondiciona os ossos no ossuário do túmulo.

Quando o traslado dos despojos tem como destino “externo”, ou seja, em outro cemitério ou crematório dentro do município de São Paulo, o familiar responsável pela exumação deverá contratar um carro de remoção de uma das concessionárias delegatárias para efetuar o traslado, quando se trata de destino cemitério ou crematório fora da cidade de São Paulo, o familiar responsável deverá providenciar “Autorização Policial de Translado”, junto a Delegacia de Polícia mais próxima ao cemitério, conforme preconizado no art. 4º na lei Municipal 17180/2019 e em consonância com o Art. 75 do Decreto Municipal 59196/2020.

O gerenciamento de resíduos no cemitério segue o disposto no *item 11.1.4. Programa de acondicionamento e destino dos resíduos de exumação* e *item 11.1.9. Programa de segregação, acondicionamento o e destino dos resíduos sólidos, orgânicos e de coleta seletiva de resíduos inorgânicos*.

A seguir é apresentada tabela com as quantidades médias de resíduos coletados no cemitério e de exumação e sepultamento realizadas por mês no cemitério.

Tabela 5.2-1 - Quantidades médias mensais de resíduos coletados e de exumação e sepultamento

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE MÉDIA MENSAL
Coleta de resíduos (Construção)	5,50 ton/mês
Coleta de resíduos (Vegetação)	12,30 ton/mês
Coleta de resíduos (Comum)	0,92 ton/mês
Coleta de resíduos (Reciclável)	0,05 ton/mês
Coleta de resíduos (Exumação)	8,03 ton/mês
Atividade de exumação	105 unidades/mês
Atividade de sepultamento	341 unidades/mês

A seguir é apresentada tabela com as quantidades de caçambas de resíduos no cemitério.

Tabela 5.2-2 - Quantidades de caçambas de resíduos no cemitério

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Caçambas de resíduos de construção	1
Caçamba de resíduos de Vegetação	1
Caçambas de resíduos comum	2
Caçambas de resíduos reciclável	1
Caçambas de resíduos de exumação	1

O abastecimento do cemitério é realizado pela rede de abastecimento e coleta da SABESP, conforme conta de água e esgoto, não havendo poço de captação ou emissário no local.

A água disponibilizada é utilizada na cozinha, banheiros e bebedouros, além de torneiras (intramuros) espalhadas no local para lavagem dos túmulos pelos munícipes e rega de plantas, não havendo uso por outras partes ou em locais fora do limite da propriedade.

A equipe do cemitério é composta por 49 colaboradores, sendo distribuídos em 13 funcionários na administração, 4 na limpeza predial, 13 para as atividades de sepultamento, 7 da zeladoria (responsáveis pela limpeza externa) e 12 funcionários encarregados da segurança.

6. LEGISLAÇÃO INCIDENTE

O presente capítulo visa apresentar compatibilidade do cemitério com a legislação vigente, no âmbito Federal, Estadual e Municipal de acordo com o solicitado pela Resolução SVMA/CADES nº247 de 12 de abril de 2023.

Esse item serve de apoio aos demais temas que compõem o presente estudo demonstrando que todos os enfoques buscaram arcabouço na legislação incidente.

Os dispositivos legais e normativos relacionados a Proteção a Vegetação, Código Sanitário, Código de Obras e Edificações, Uso e Ocupação do Solo, Plano Municipal do Serviço Funerário, Movimentação de terra, assim como, Normas Técnicas aplicáveis ao cemitério em questão serão apresentados a seguir de acordo com o âmbito relacionado, iniciando pelo federal, seguido pelos de âmbito estadual e, por último, os de âmbito municipal.

6.1. Do Licenciamento Ambiental

➤ Legislação Federal

Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA)

Esta lei, regulamentada pelo Decreto nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e com redação alterada pela Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

O referido diploma, em seu Art. 3º, incisos II e III e alíneas subsequentes, define a degradação ambiental da seguinte forma:

Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;

- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

O Art. 10º, por sua vez, estabelece a necessidade do devido licenciamento aos estabelecimentos e atividades que possam interferir na qualidade ambiental:

Art. 10º. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental.

No Art. 11º a Política Nacional do Meio Ambiente distribui competência ao IBAMA para atribuir ao CONAMA o estabelecimento dos mecanismos de fiscalização do licenciamento ambiental e análise dos projetos de entidades públicas ou privadas que visem a preservação ou recuperação de recursos ambientais afetados por processos predatórios ou poluidores.

Nessa esteira, a Lei nº6.938/81, mais ampla, aponta para as deliberações do CONAMA que versam sobre o licenciamento ambiental, tratadas pelas Resoluções a seguir.

Resolução CONAMA nº 01, de 23 de janeiro de 1986

Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental, indicando em seu Art. 2º as atividades modificadoras do meio ambiente que dependerão de elaboração de Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA no processo de licenciamento ambiental o qual será submetido para aprovação do órgão estadual competente.

Para o cemitério em questão, o licenciamento ambiental ocorrerá no âmbito municipal, conforme Deliberação CONSEMA nº 01/2018, tendo o conteúdo necessário para a elaboração do estudo indicado pelo Termo de Referência nº 17/DAIA/GTANI/2023.

Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997

Revisa e complementa os procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental alterando a Resolução CONAMA nº 01/1986. Indica no Inciso 2º do Art. 2º que caberá ao órgão ambiental competente a definição de critérios de exigibilidade,

detalhamento e complementação da lista de empreendimentos que devem passar pelo processo de licenciamento ambiental (Anexo I da Resolução), levando em consideração as especificidades, riscos ambientais, porte e outras características do empreendimento ou atividade.

Resolução CONAMA nº 335, de 03 de abril de 2003

Dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios, com base no descrito nas Resoluções CONAMA nº 01/1986 e nº 237/1997. No atual processo, destacam-se os seguintes itens:

O Art. 5º lista as exigências para os cemitérios horizontais:

I - o nível inferior das sepulturas deverá estar a uma distância de pelo menos um metro e meio acima do mais alto nível do lençol freático, medido no fim da estação das cheias. (nova redação dada pela Resolução nº368/06)

II - nos terrenos onde a condição prevista no inciso anterior não puder ser atendida, os sepultamentos devem ser feitos acima do nível natural do terreno;

III - adotar-se-ão técnicas e práticas que permitam a troca gasosa, proporcionando, assim, as condições adequadas à decomposição dos corpos, exceto nos casos específicos previstos na legislação;

IV - a área de sepultamento deverá manter um recuo mínimo de cinco metros em relação ao perímetro do cemitério, recuo que deverá ser ampliado, caso necessário, em função da caracterização hidrogeológica da área;

V - documento comprobatório de averbação da Reserva Legal, prevista em Lei; e

VI - estudos de fauna e flora para empreendimentos acima de 100 (cem) hectares.

O Art. 6º indica as exigências para os cemitérios verticais:

I - os lóculos devem ser constituídos de:

a) materiais que impeçam a passagem de gases para os locais de circulação dos visitantes e trabalhadores;

- b) acessórios ou características construtivas que impeçam o vazamento dos líquidos oriundos da coliquação¹;
- c) dispositivo que permita a troca gasosa, em todos os lóculos, proporcionando as condições adequadas para a decomposição dos corpos, exceto nos casos específicos previstos na legislação; e
- d) tratamento ambientalmente adequado para os eventuais efluentes gasosos.

Com relação aos columbários² destinados ao sepultamento de corpos, o Art. 7º indica que deverão atender ao disposto no arts. 4º e 5º, no que couber.

O Art. 8º indica que não é recomendado que os corpos sepultados sejam envoltos por materiais que contenham plásticos, tintas, vernizes, metais pesados ou qualquer material nocivo ao meio ambiente, sendo vedado o uso de material impermeável, exceto para os casos específicos previstos na legislação.

Os atendimentos aos referidos artigos encontram-se apresentados no *Item 5 – Caracterização do empreendimento*.

Cabe informar que o cemitério não se encontra em área de preservação e recuperação ambiental.

O Art. 9º informa que os resíduos sólidos não humanos resultantes da exumação dos corpos deverão ter destino ambiental e sanitário adequado. O cemitério em questão é atendido pela Multilixo, o que será mais detalhado no *Item 9.1 Diagnóstico do Meio Físico*.

O Art. 12º indica que previamente ao encerramento das atividades o empreendedor deverá requerer licença juntando Plano de Encerramento da Atividade, incluindo medidas de recuperação da área atingida e indenização das possíveis vítimas. O referido plano é detalhado no *Item 11.4 – Plano de Encerramento das Atividades* deste relatório.

¹ Coliquação: degeneração liquidificante de tecido.

² Columbário: local para guardar urnas e cinzas funerárias, dispostos horizontal e verticalmente, com acesso coberto ou não, adjacente ao fundo, com um muro ou outro conjunto de jazigos.

Resolução CONAMA nº 368, de 28 de março de 2006

Altera dispositivos da Resolução CONAMA nº 335/2003, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios.

Resolução CONAMA nº 402, de 17 de novembro de 2008

Altera os artigos 11º e 12º da Resolução CONAMA nº 335/2003 e revoga o Art. 3º da Resolução CONAMA nº 368/2006.

➤ **Legislação Estadual**

Decreto nº 8.468, de 08 de setembro de 1976

Aprova o Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente. A referida Lei considera “poluição” do meio ambiente a presença, o lançamento ou a liberação nas águas, no ar ou no solo, toda e qualquer forma de atividade que as torne impróprias, nocivas ou ofensivas à saúde; que sejam inconvenientes ao bem-estar público; danosos à fauna e à flora; e prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade.

Deliberação CONSEMA nº 01, de 13 de novembro de 2018

Fixa a tipologia para o licenciamento ambiental municipal de empreendimentos e atividades que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, nos termos do Art. 9º, inciso XIV, alínea “a”, da Lei Complementar Federal nº 140/2011.

O Art. 1º indica que:

Artigo 1º – Compete ao Município, nos termos do Anexo III, o licenciamento ambiental de empreendimentos e de atividades executados em seu território que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida no Anexo I e classificação presente no Anexo II desta deliberação, estas fixadas considerando-se os critérios de porte, potencial poluidor e natureza das atividades ou dos empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental.

No Anexo I – Empreendimentos e Atividades que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, item I - Não Industriais, encontra-se a atividade “4. Cemitérios, exceto os localizados nas Áreas de Proteção aos Mananciais – APMs da

Região Metropolitana de São Paulo e nas Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais – APRMs do Estado de São Paulo”, caso do cemitério de interesse deste estudo.

Já no *Anexo III – Compatibilização dos Municípios com as ações administrativas concernentes ao licenciamento ambiental*, são listadas as condições para que os municípios estejam aptos para realizar o licenciamento ambiental de acordo com as classificações “alto”, “médio” e “baixo” que o impacto ambiental local os quais estão descritas no *Anexo II – Classificação do Impacto Ambiental de âmbito local*.

A atividade nº4, cemitérios que não estejam localizados em APM ou APRM não possuem uma classificação, portanto os municípios que estão aptos para o licenciamento ambiental municipal poderão realizar o processo para tal atividade.

No caso em questão, o município de São Paulo tem competência para realizar o licenciamento ambiental de empreendimentos que causem alto impacto ambiental local de acordo com o publicado do DOESP 128(237), de 20/12/18, Seção I, pág. 53, portanto, é o responsável pelo licenciamento do empreendimento em questão.

Deliberação CONSEMA nº 02, de 04 de dezembro de 2018

Acrescenta e altera dispositivos da Deliberação Normativa CONSEMA nº 01/2018.

Lei nº 9.509, de 20 de março de 1997 (Política Estadual do Meio Ambiente)

O Art. 2º dispõe sobre os objetivos da Política Estadual do Meio Ambiente, visando assegurar condições ao desenvolvimento sustentável, e prevê, no inciso I, a adoção de medidas, nas diferentes áreas de ação pública e junto ao setor privado, para manter e promover o equilíbrio ambiental e a melhoria da qualidade ambiental, prevenindo a degradação e mitigando impactos ambientais negativos e recuperando o meio ambiente degradado.

Dispõe o Art. 4º, inciso I, que a Política Estadual do Meio Ambiente visará à compatibilização do desenvolvimento econômico e social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

Decreto Estadual nº 47.397, de 04 de dezembro de 2002

Prevê as atividades que deverão ser precedidas de licenças, seja de instalação como de operação, dando nova redação ao Título V – Das Licenças do Decreto nº 8.468/1976.

➤ **Legislação Municipal**

Decreto Municipal nº 59.196, de 29 de janeiro de 2020

Regulamenta os serviços funerários, cemiteriais e de cremação no Município de São Paulo, na conformidade do disposto nas Leis nº 11.083, de 6 de setembro de 1991, nº 14.268, de 6 de fevereiro de 2007, e nº 11.479, de 13 de janeiro de 1994, bem como no artigo 282 da Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014, e nas Leis nº 17.180, de 25 de setembro de 2019, e nº 17.582, de 26 de julho de 2021. (Redação dada pelo Decreto nº 60.567/2021)

O Art. 90º indica que “*todos os cemitérios deverão ser submetidos a processo de regularização ambiental*”, sendo o atual processo o cumprimento de tal exigência.

Resolução SVMA/CADES nº 207, de 14 de fevereiro de 2020

Dispõe sobre a competência do Município de São Paulo para o Licenciamento Ambiental para implantação, ampliação ou reforma de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou degradadores do meio ambiente, e que ocasionem impactos ambientais locais, sendo a Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente – SVMA o órgão responsável por tal processo.

O Anexo I da referida resolução indica os instrumentos de análise ambiental para cada uma das atividades. Para Cemitérios é indicado o Estudo de Viabilidade Ambiental o qual, segundo o Inciso 2º do Art. 2º, é “*exigível para empreendimentos e atividades de médio potencial de degradação socioambiental, adequando-se a abrangência e natureza dos aspectos analisados às peculiaridades do empreendimento ou atividade, e de sua localização*”.

Resolução SVMA/CADES nº 247 de 12 de abril de 2023

Dispõe sobre o licenciamento ambiental para adequação dos cemitérios existentes em abril de 2003 no Município de São Paulo.

Conforme descrito no *Item 1 - Introdução* o cemitério objeto deste estudo é anterior a abril de 2003, portanto deve realizar sua regularização conforme a referida Resolução SVMA.

O Art. 4º indica que para a regularização ambiental de cemitério existente e obtenção da Licença Ambiental de Operação (LAO), deverá ser elaborado Estudo de Viabilidade

Ambiental (EVA) com base em Termo de Referência apresentado no Anexo I da referida Resolução. O presente estudo segue a estrutura indicada no Termo de Referência nº 17/DAIA/GTANI/2023 elaborado de acordo com a Resolução SVMA/CADES nº 247/2023.

6.2. Da Proteção à Vegetação

A vegetação existente mesmo fora de áreas protegidas e até em ambientes já intensamente ocupados merece destaque em razão dos aspectos legais condizentes à necessidade de preservação e consequente restrição de corte.

A própria Constituição Federal enfatiza alguns biomas brasileiros no Art. 225º, § 4º, como dignos de especial tratamento:

Art. 225º § 4o - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

O Código Florestal (Lei Federal nº 12651 de 2012), por sua vez, reconhece, no Art. 2º, que as florestas e demais formas de vegetação existentes no território nacional, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País.

➤ **Legislação Federal**

Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012

Conhecida como o novo Código Florestal, estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, Áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, prevendo instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos.

Em seu Art. 4º, seção I, do Capítulo II, introduz a delimitação das APPs:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:(Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

O Art. 8º, seção II, do mesmo capítulo, define que a intervenção e ou supressão de vegetação nativa nestas áreas somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental:

§ 1º A supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, dunas e restingas somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública.

§ 2º A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente de que tratam os incisos VI e VII do caput do art. 4º poderá ser autorizada, excepcionalmente, em locais onde a função ecológica do manguezal esteja comprometida, para execução de obras habitacionais e de urbanização, inseridas em projetos de regularização fundiária de interesse social, em áreas urbanas consolidadas ocupadas por população de baixa renda.

§ 3º É dispensada a autorização do órgão ambiental competente para a execução, em caráter de urgência, de atividades de segurança nacional e obras de interesse da defesa civil destinadas à prevenção e mitigação de acidentes em áreas urbanas.

§ 4º Não haverá, em qualquer hipótese, direito à regularização de futuras intervenções ou supressões de vegetação nativa, além das previstas nesta Lei.

No seu Art. 3º, Capítulo I de Disposições Gerais, a lei estabelece o entendimento das hipóteses de utilidade pública, de interesse social que possam justificar a supressão de vegetação nativa ou protegida:

VIII - utilidade pública:

- a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária;
- b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aquele necessário aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho;
- c) atividades e obras de defesa civil;
- d) atividades que comprovadamente proporcionem melhorias na proteção das funções ambientais referidas no inciso II deste artigo;
- e) outras atividades similares devidamente caracterizadas e motivadas em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, definidas em ato do Chefe do Poder Executivo federal;

IX - interesse social:

- a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas;
- b) a exploração agroflorestal sustentável praticada na pequena propriedade ou posse rural familiar ou por povos e comunidades tradicionais, desde que não descaracterize a cobertura vegetal existente e não prejudique a função ambiental da área;
- c) a implantação de infraestrutura pública destinada a esportes, lazer e atividades educacionais e culturais ao ar livre em áreas urbanas e rurais consolidadas, observadas as condições estabelecidas nesta Lei;
- d) a regularização fundiária de assentamentos humanos ocupados predominantemente por população de baixa renda em áreas urbanas consolidadas, observadas as condições estabelecidas na Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009;

e) implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados para projetos cujos recursos hídricos são partes integrantes e essenciais da atividade;

f) as atividades de pesquisa e extração de areia, argila, saibro e cascalho, outorgadas pela autoridade competente;

g) outras atividades similares devidamente caracterizadas e motivadas em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional à atividade proposta, definidas em ato do Chefe do Poder Executivo federal.

Lei n° 11.428, de 22 de dezembro de 2006 (Lei da Mata Atlântica)

Condizente com o Código Florestal, essa lei dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, patrimônio nacional, e dá diretrizes para o corte e supressão de vegetações primária, secundária ou em estágio de regeneração.

Resolução CONAMA n° 249, de 29 de janeiro de 1999

Define as diretrizes para a Política de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Mata Atlântica.

Resolução CONAMA n° 01, de 31 de janeiro de 1994

Define vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração de Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado de São Paulo.

Resolução Conjunta SMA IBAMA/SP n°. 1, de 17 de fevereiro de 1994

Define vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração de Mata Atlântica.

Portaria MMA n° 443, de 17 de dezembro de 2014

Estabelece a Lista Nacional Oficial das Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção.

Portaria MMA n° 148, de 7 de junho de 2022

Altera os Anexos da Portaria n° 443/2014, da Portaria n° 444/2014, e da Portaria n° 445/2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção.

➤ **Legislação Estadual**

Resolução SMA nº 057, de 05 de junho de 2016

Segunda revisão da lista oficial das espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo.

Decreto Estadual nº 30.443, de 20 de setembro de 1989

Indica os exemplares arbóreos situados no Município de São Paulo considerados patrimônios ambientais e imunes ao corte.

De acordo com o Art. 1º, todos os exemplares arbóreos classificados e descritos no documento “Vegetação Significativa do Município de São Paulo” são considerados patrimônio ambiental.

Os artigos seguintes (2º ao 16º) indicam os parques, reservas, praças, espaços urbanos, áreas institucionais e de uso público, clubes, áreas de recreação, escolas, logradouros públicos, bairros-jardins, bairros, logradouros arborizados, lotes de uso residencial, lotes de uso industrial, glebas não ocupadas na capital, chácaras localizadas na capital, alguns exemplares isolados que, por conta de sua localização, beleza ou condição de porta-sementes são consideradas imunes ao corte.

Dentre esses artigos, destaca-se o 5º:

Artigo 5. - São imunes de corte, em razão de sua localização, todas as árvores existentes nos seguintes cemitérios:

Necrópole da Freguesia do Ó

Cemitério do Tremembé

Necrópole do Araçá, Santíssimo Sacramento e do Redentor

Necrópole São Paulo

Necrópole da Consolação

Cemitério de Vila Formosa

Necrópole do Lajeado

Cemitério da Paz

Decreto Estadual nº 39.743, de 23 de dezembro de 1994

Dá nova redação ao artigo 18 do Decreto nº 30.443/1989, o qual é referente ao corte em caráter excepcional e justificado dos exemplares arbóreos considerados imunes ao corte e patrimônios ambientais.

Lei nº 9.989, de 22 de maio de 1998

O § 1º do Art. 1º dispõe sobre a obrigatoriedade da recomposição florestal, pelos proprietários, nas áreas próximas às nascentes, obedecida a faixa marginal com raio mínimo de 50m (cinquenta metros) de largura e para cursos d'água de até 10m (dez metros) de largura a faixa de 30m (trinta metros).

Resolução SMA nº 7, de 18 de janeiro de 2017

Dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo.

Resolução SMA nº 32, de 03 de abril de 2014

Estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas.

➤ **Legislação Municipal**

Lei nº 10.365, de 22 de setembro de 1987

Disciplina o corte e a poda de vegetação de porte arbóreo existente no município de São Paulo.

Lei nº 17.794, de 27 de abril de 2022

Disciplina a arborização urbana, quanto ao seu manejo, visando à conservação e à preservação.

A referida Lei, nos Arts. 4º e 5º indicam as vegetações que são consideradas significativas:

Art. 4º Considera-se como significativa a vegetação inserida em áreas de preservação permanente instituídas pela Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, ou por outra que vier a substituí-la.

Parágrafo único. Nos casos em que a área se caracterizar como sendo de preservação permanente, a intervenção somente será permitida nas hipóteses previstas pela Lei Federal nº 12.651, de 2012, ou por outra que vier a substituí-la.

Art. 5º Sem prejuízo do disposto no art. 4º desta Lei, considera-se também como significativa a vegetação de porte arbóreo que se enquadrar em uma das seguintes hipóteses:

I - for destinada a proteger sítios de excepcional valor paisagístico, científico ou histórico;

II - for assim indicada no Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres – PLANPAVEL, no Plano Municipal de Conservação e Recuperação de Áreas Prestadoras de Serviços Ambientais – PMSA, no Plano Municipal de Arborização Urbana – PMAU ou no Plano Municipal da Mata Atlântica – PMMA;

III - for assim declarada por ato do Poder Executivo Municipal, normas estaduais ou federais, tendo em vista a sua localização, raridade, antiguidade, condição de porta-sementes ou por motivo de interesse histórico, científico ou paisagístico.

Não foi verificada a formação de fragmentos de vegetação nativa ou exótica no cemitério, tendo apenas indivíduos isolados. Estes foram caracterizados e as informações são apresentadas no *Item 9.2 – Diagnóstico Meio Biótico*.

O Art. 7º descreve que o manejo da vegetação de porte arbóreo, no âmbito da referida Lei, é aquele que ocorre desde o plantio e se estende durante todo o seu ciclo vital, compreendendo o preparo do solo, o plantio, a irrigação, a adubação, as podas, o transplante, a supressão, a remoção de vegetação parasita e interferentes e a readequação de canteiros, dentre outros.

Visa à conservação e à sanidade dos espécimes arbóreos, bem como a manutenção dos espaços em que se encontram para viabilizar sua longa permanência e maximizar seus benefícios ambientais.

O Art. 14º indica as hipóteses de autorização para supressão e transplante de espécimes de vegetação de porte arbóreo:

I - quando o espécime de porte arbóreo estiver localizado em terreno a ser edificado, ou com edificação a ser demolida, reconstruída ou

reformada, desde que a supressão for indispensável à execução da obra, e uma vez constatada a impossibilidade de adequação do projeto;

II - (eficácia suspensa pela ADIN nº 2085569-32.2023.8.26.0000)

III - quando o estado fitossanitário do espécime de vegetação de porte arbóreo justificar a supressão;

IV - quando o espécime de vegetação de porte arbóreo apresentar risco de queda;

V - quando o espécime de vegetação de porte arbóreo estiver causando, de forma comprovada, danos permanentes ao patrimônio público ou privado, atestados por laudo elaborado por engenheiro civil, com a correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica;

VI - quando o espécime de vegetação de porte arbóreo constituir obstáculo fisicamente incontornável ao trânsito de pedestres ou ao acesso de veículos;

VII - quando a propagação espontânea de espécimes de porte arbóreo impossibilitar o desenvolvimento adequado dos espécimes vizinhos;

VIII - quando se tratar de espécies invasoras com propagação prejudicial aos biomas existentes no Município;(expressão com eficácia suspensa pela ADIN nº 2085569-32.2023.8.26.0000)

IX - (eficácia suspensa pela ADIN nº 2085569-32.2023.8.26.0000)

X - quando o plantio tiver sido executado após a vigência desta Lei e estiver em desacordo com o disposto nos seus arts. 11 e 12.

Decreto Municipal nº 61.859, de 03 de outubro de 2022

Dispõe sobre as competências para comunicação e autorização do manejo arbóreo, nas situações que especifica, regulamenta os artigos 23º a 27º (Capítulo IV, Seção I – Das Infrações por violação às posturas municipais), da Lei nº 17.794/2022.

Os Arts. 2º e 3º indicam as competências para autorização do manejo arbóreo de acordo com a situação da vegetação incidente no local:

Art. 2º Compete à Subprefeitura, da região administrativa na qual se localizar o indivíduo arbóreo, sem prejuízo das autorizações

estaduais ou federais porventura necessárias, autorizar ou ser comunicada do manejo arbóreo nos termos da Lei nº 17.794, de 2022, ressalvadas as competências da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente descritas no artigo 3º deste decreto.

(...)

Art. 3º A Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente – SVMA será competente para:

I - autorizar a supressão ou o transplante da vegetação significativa, prevista nos artigos 4º e 5 da Lei nº 17.794, de 2022, localizada em áreas privadas ou públicas, salvo nas áreas públicas municipais administradas pelas Subprefeituras, tais como praças, áreas livres, canteiro central e calçadas;

(...)

V - autorizar o plantio de reparação e/ou plantio de compensação, previstos no artigo 11, § 4º e artigos 42 e 43, todos da Lei nº 17.794, de 2022.

Para os casos de supressão ou transplante de vegetação arbórea localizada em áreas tombadas, o Art. 4º indicava que o órgão responsável pela autorização deverá comunicar previamente o respectivo órgão de preservação responsável pelo tombamento.

Portaria SVMA nº 130 de 26 de agosto de 2013

Disciplina critérios e procedimentos de compensação ambiental – manejo, por corte, transplante ou intervenção ao meio ambiente no âmbito das competências da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente.

A indicação de necessidade de manejo da vegetação e de indivíduos isolados existentes no cemitério é apresentada no *item 9.2 – Diagnóstico Meio Biótico*, bem como o atendimento a legislação.

Decreto Municipal nº 53.889 de 08 de maio de 2013

Regulamenta o Termo de Compromisso Ambiental – TCA, instituído pelo artigo 251 e seguintes da Lei nº 13.430/2002 (Plano Diretor Estratégico).

Decreto Municipal nº 54.423 de 03 de outubro de 2013

Altera os artigos 3º a 9º do Decreto nº 53.889/2013 que regulamenta o TCA.

Decreto Municipal nº 54.654 de 03 de dezembro de 2013

Altera o inciso III do artigo 7º do Decreto nº 53.889/2013 que regulamenta o TCA.

Lei nº 14.933, de 05 de junho de 2009

Institui a Política de Mudança do Clima do Município de São Paulo, indicando em seu Art. 21º que, no licenciamento de empreendimentos, deverá ser reservada área permeável sobre terreno natural, visando à absorção de emissões de carbono, à constituição de zona de absorção de águas, à redução de zonas de calor, à qualidade de vida e à melhoria da paisagem, observada a legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo.

Para o caso do cemitério, 20% da área do lote é destinada a arborização ou ajardinamento (não computando os jardins sobre jazigos). Por se tratar de cemitério-parque, não existe um valor mínimo de permeabilidade por conta de suas características de implantação, logo a temática encontra-se de acordo com as legislações pertinentes

6.3. Da Proteção à Fauna

➤ Legislação Federal

Lei nº 5.197 de 03 de janeiro de 1967

Dispõe sobre de Proteção à Fauna e dá outras providências, foi alterada pelas Leis nº 7.584 de 06/01/1987, nº 7.653 de 12/02/1988, nº 97.633 de 10/04/1989 e nº 9.111 de 10/10/1995.

Portaria MMA nº 444, de 17 de dezembro de 2014

Estabelece a Lista Nacional Oficial das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção.

Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022

Altera os Anexos da Portaria nº 443/2014, da Portaria nº 444/2014, e da Portaria nº 445/2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção.

➤ **Legislação Estadual**

Decreto nº 63.853, de 27 de novembro de 2018

Declara as espécies da fauna silvestre no Estado de São Paulo regionalmente extintas, as ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as com dados insuficientes para avaliação.

➤ **Legislação Municipal**

Lei nº 17.703, de 03 de novembro de 2021

Dispõe sobre a instituição de uma política pública para a fiscalização, destinação, a apreensão e manutenção da flora e de animais silvestres e domésticos de pequeno e grande porte, bem como a sua destinação, cria o levantamento populacional animal no município, e dá outras providências.

A referida Lei em seu Art. 2º define que:

IV - fauna sinantrópica: espécies silvestres 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: a 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.

Para os estudos de caracterização da fauna do cemitério foi utilizada tal definição.

6.4. Dos Recursos Hídricos e Qualidade da Água

➤ **Legislação Federal**

Decreto Lei nº 24.643, de 10 de julho de 1934 (Código de Águas)

Institui o Código de Águas que consubstancia a legislação básica brasileira de águas que assegura o uso gratuito de qualquer corrente ou nascente de água para as primeiras necessidades da vida e permite a todos usar as águas públicas, conforme os regulamentos administrativos. Impede, ainda, a derivação das águas públicas para aplicação na agricultura, indústria e higiene, sem a existência de concessão, no caso

de utilidade pública, e de autorização nos outros casos; em qualquer hipótese, dá preferência à derivação para abastecimento das populações.

Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH)

Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do Art. 21º da Constituição Federal, e altera o Art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

Esta Lei estabelece em seu Art. 5º o instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos, quais sejam: os Planos de Recursos Hídricos; o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; a cobrança pelo uso de recursos hídricos; a compensação a municípios; e o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

Resolução CNRH nº 91, de 05 de novembro de 2008

Estabelece procedimentos gerais para o enquadramento de corpos de água superficiais e subterrâneos.

Resolução CNRH nº 141, de 14 de julho de 2012

Estabelece critérios e diretrizes para implementação dos instrumentos de outorga de direito de uso de recursos hídricos e de enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, em rios intermitentes e efêmeros.

Resolução CONAMA nº 357, de 2005

Dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas em todo o Território Nacional, bem como especifica os padrões de qualidade de lançamento. Estabelece critérios para classificação dos cursos d'água.

Resolução CONAMA nº 429/2011

Dispões sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APP.

➤ **Legislação Estadual**

Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991 (Política Estadual de Recursos Hídricos)

Tem por objetivo assegurar que a água, recurso natural essencial à vida, ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar social, possa ser controlado e utilizado, em padrões de qualidade satisfatórios, por seus usuários atuais e pelas gerações futuras, em todo território do Estado de São Paulo.

Lei nº 9.034/94, de 27 de dezembro de 1994

Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH). No Art. 4º, divide o Estado de São Paulo em 22 (vinte e duas) Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHs, estruturadas no conceito de bacia hidrográfica, onde os recursos hídricos convergem para um corpo d'água, sendo que os relatórios da CETESB, de análise regional da qualidade das águas, obedecem a este critério de subdivisões.

De acordo com o *Anexo II – Discriminação dos municípios integrantes de cada UGRH*, o município de São Paulo encontra-se na UGRH 06 – Alto Tietê.

Decreto nº 10.755, de 22 de novembro de 1977 e alterado pelo Decreto nº 39.173, de 08 de setembro de 1994

Dispõe sobre o enquadramento dos corpos d'água receptores na classificação prevista no Decreto n.º 8.468/76.

➤ **Legislação Municipal**

Lei nº 17.104, de 30 de maio de 2019

Institui a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das águas, no âmbito do Município de São Paulo com o objetivo de proteger, preservar, conservar, recuperar, manejar e prestar serviços públicos pertinentes e demais ações de interesse local concernentes às águas e respectivas áreas de interesse hídrico do município através do conjunto de políticas, planos, programas, projetos e iniciativas.

6.5. Do Ruído e Poluição Sonora

➤ **Legislação Federal**

Norma Brasileira NBR nº 10.151, de 31 de maio de 2019

Indica as formas de medição e avaliação dos níveis de pressão sonora em áreas habitadas, sendo aplicada para ruídos emitidos em decorrência de quaisquer

atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, visando o conforto acústico da comunidade.

Resolução CONAMA nº 001, de 08 de março de 1990

Estabelece que a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais e recreativas obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidos neste diploma legal, referenciando as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR nº 10.151 e nº 10.152.

➤ **Legislação Municipal**

Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016

Disciplina sobre o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com o Plano Diretor Estratégico (Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014), tendo o silêncio urbano como um dos temas delimitado de acordo com o zoneamento, não levando em consideração o uso do solo propriamente dito.

Os padrões estipulados são apresentados no *Quadro 4B – Parâmetros de Incomodidade* por zona da referida Lei.

6.6. Dos Resíduos Gerados

➤ **Legislação Federal**

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)

Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispendo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010

Revogado pelo Decreto nº 10.936/2022.

Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022

Regulamenta a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Os resíduos sólidos classificados como Classe IIA e IIB de acordo com a NBR 10.004 (Resíduos Sólidos – Classificação) gerados pelo cemitério são devidamente armazenados e dispostos, conforme apresentado no *item 11.1.9 – Programa de segregação, acondicionamento e destinação dos resíduos sólidos, orgânicos e de coleta seletiva de resíduos inorgânicos.*

Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005

Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde entre outras providências, indicando no Art 17º que:

Art. 17. Os resíduos do Grupo A3, constantes do Anexo I desta Resolução, quando não houver requisição pelo paciente ou familiares e/ou não tenham mais valor científico ou legal, devem ser encaminhados para:

I - sepultamento em cemitério, desde que haja autorização do órgão competente do Município, do Estado ou do Distrito Federal; ou

II - tratamento térmico por incineração ou cremação, em equipamento devidamente licenciado para esse fim.

Parágrafo único. Na impossibilidade de atendimento dos incisos I e II, o órgão ambiental competente nos Estados, Municípios e Distrito Federal pode aprovar outros processos alternativos de destinação.

São considerados resíduos do Grupo A3 “peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares;”

Informa-se que o sepultamento de resíduos do Grupo A3 é realizado no cemitério.

Norma Brasileira NBR nº 10.004/2004

Classifica resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que estes resíduos possam ter manuseio e destinação adequados.

Norma Brasileira NBR nº 10.005/2004

Dispõe sobre a lixiviação de resíduos. Fixa as condições exigíveis para diferenciar os resíduos das classes II e III. Aplica-se somente aos resíduos no estado físico sólido.

Norma Brasileira NBR nº 11.174/1990

Dispõe sobre o armazenamento de resíduos classe II – não inertes e III – inertes.

➤ **Legislação Estadual**

Lei nº 12.300, de 16 de março de 2006

Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes, objetivos, instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, com vistas à prevenção e ao controle da poluição, à proteção e à recuperação da qualidade do meio ambiente, e à promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado de São Paulo.

➤ **Legislação Municipal**

Lei nº 13.478, de 30 de dezembro de 2002;

Dispõe sobre a organização do Sistema de Limpeza Urbana do Município de São Paulo; cria e estrutura seu órgão regulador; autoriza o Poder Público a delegar a execução dos serviços públicos mediante concessão ou permissão; institui a Taxa de Resíduos Sólidos Domiciliares - TRSD, a Taxa de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde - TRSS e a Taxa de Fiscalização dos Serviços de Limpeza Urbana - FISLURB; cria o Fundo Municipal de Limpeza Urbana - FMLU, e dá outras providências

As informações sobre a geração de resíduos pelo cemitério são devidamente descritas no *item 11.1.9 – Programa de segregação, acondicionamento e destinação dos resíduos sólidos, orgânicos e de coleta seletiva de resíduos inorgânicos.*

Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008:

Dispõe sobre o Plano Integrado de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos e seus componentes, o Programa Municipal de Gerenciamento e Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil conforme previsto na Resolução CONAMA nº 307/2002, disciplina a ação dos geradores e transportadores destes resíduos no âmbito do Sistema de Limpeza Urbana do Município de São Paulo e dá outras providências.

6.7. Do Uso e Ocupação do Solo

➤ Legislação Federal

Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979 (Lei de Parcelamento do Solo Urbano)

Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.

Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001

Prevê um Plano Diretor Urbano de um município dentro das especificações nela citada.

➤ Legislação Estadual

Decisão de Diretoria CETESB nº 038/2017/C, de 07 de fevereiro de 2017

Dispõe sobre a aprovação do “Procedimento para a Proteção da Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas”, da revisão do “Procedimento para o Gerenciamento de Áreas Contaminadas” e estabelece “Diretrizes para Gerenciamento de Áreas Contaminadas no Âmbito do Licenciamento Ambiental”, em função da publicação da Lei Estadual nº 13.577/2009 e seu Regulamento, aprovado por meio do Decreto nº 59.263/2013, e dá outras providências.

A investigação ambiental para áreas contaminadas está sendo desenvolvida e os resultados serão protocolados junto à CETEB para obtenção de Parecer Técnico.

Resolução CONAMA nº 420, de 28 de dezembro de 2009

Dispõe sobre os critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento

ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

A investigação ambiental para áreas contaminadas está sendo desenvolvida e os resultados serão protocolados junto à CETEB para obtenção de Parecer Técnico.

➤ **Legislação Municipal**

Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016

Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo de acordo com o Plano Diretor Estratégico.

O Art. 43º indica que a área máxima de quadra na zona urbana do município é de 20.000 m², com comprimento máximo de face de quadra de 300 m, observados os limites menores estabelecidos para as diferentes zonas, porém tais dimensões máximas não são aplicáveis aos cemitérios, bem como os parâmetros indicados no *Quadro 2 – Percentuais de destinação de área pública* (área verde pública, área institucional e sistema viário, bem como percentual mínimo de área sem afetação previamente definida a ser destinado a Municipalidade).

Sobre o uso do solo e sua concorrência no território, no Título V, Capítulo I, o Art. 92º dispõe que “*os usos e atividades no Município são classificados em categorias, sendo permitidos ou proibidos de acordo com a zona em que se localiza o imóvel, conforme Quadro 4 desta lei.*”

Considerando que o cemitério se encontra em operação desde 1971, ou seja, anterior a referida Lei, entende-se que com relação a este parâmetro não existe incompatibilidade.

Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014

Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo.

O *Capítulo VI* indica que os cemitérios públicos e privados são componentes do Sistema Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres, sendo este formado pelo “*conjunto de áreas enquadradas nas diversas categorias protegidas pela legislação ambiental, e terras indígenas, de áreas prestadoras de serviços ambientais, das diversas tipologias de parques de logradouros públicos, de espaços vegetados e*

de espaços não ocupados por edificação coberta, de propriedade pública ou particular”.

Este conjunto é considerado de interesse público para o cumprimento de funcionalidades ecológicas, paisagísticas, produtivas, urbanísticas, de lazer e de práticas de sociabilidade.

A Seção VI indica a necessidade de o município elaborar o Plano Municipal de Serviço Funerário com o objetivo de definir uma estratégia para o setor e as ações a serem realizadas nos cemitérios municipais. O Art. 283º indica as diretrizes que deverão ser utilizadas na elaboração do Plano, podendo haver parceria com a iniciativa privada para a execução de algumas dessas.

6.8. Do Patrimônio Histórico

➤ Legislação Federal

Constituição Federal

No seu Art. 216º define os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, dos quais são referências à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira. Nos incisos são concluídas as definições para patrimônio.

➤ Legislação Estadual

Portaria UPPH nº 3, de 01 de setembro de 2023

Dispõe sobre orientações a interessados em solicitação de análise de intervenção em bens protegidos pelo CONDEPHAAT e/ou áreas envoltórias, estando descritos no Anexo I os documentos que devem ser apresentados para cada tipo de intervenção.

➤ Legislação Municipal

Lei nº 10.032, de 27 de dezembro de 1985

Dispõe sobre a criação de um conselho municipal de preservação do patrimônio histórico, cultural e ambiental da cidade de São Paulo. No Art. 10º é indicado que o tombamento de qualquer bem cultural ou natural reque a caracterização da delimitação de um espaço envoltório, o qual será dimensionado caso a caso por estudos de corpo técnico de apoio. Esses estudos deverão ser apresentados

simultaneamente ao processo de tombamento e aprovados pelo Conselho, levando-se em conta a ambiência, visibilidade e harmonia.

O Art. 26º define qual o procedimento para utilização e intervenção em bens tombados:

As secretarias municipais e demais órgãos da administração pública direta ou indireta, com competência para a concessão de licenças, alvarás e outras autorizações para construção, reforma e utilização de prédio, desmembramento de terrenos, poda ou derrubada de espécimes vegetais, alterações quantitativas ou qualitativas do solo - em qualquer do seus acidentes, caça e, pesca em áreas de propriedade pública ou privada deverão consultar previamente ao Conselho, antes de qualquer deliberação, em se tratando de bens tombados, respeitando as respectivas áreas envoltórias.

6.9. Das Normas técnicas

➤ Legislação Federal

Resolução-RDC nº 52, de 22 de outubro de 2009

De responsabilidade da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, dispõe sobre o funcionamento de empresas especializadas na prestação de serviço de controle de vetores e pragas urbanas e dá outras providências.

No Art. 20º indica as informações que deverão ser fornecidas ao cliente no comprovante de execução do serviço prestado:

I - nome do cliente;

II - endereço do imóvel;

III - praga(s) alvo;

IV - data de execução dos serviços;

V - prazo de assistência técnica, escrito por extenso, dos serviços por praga(s) alvo;

VI - grupo(s) químico(s) do(s) produto(s) eventualmente utilizado(s);

VII - nome e concentração de uso do(s) produto(s) eventualmente utilizado(s);

VIII - orientações pertinentes ao serviço executado;

IX - nome do responsável técnico com o número do seu registro no conselho profissional correspondente;

X - número do telefone do Centro de Informação Toxicológica; e

XI - identificação da empresa especializada prestadora do serviço com: razão social, nome fantasia, endereço, telefone e números das licenças sanitária e ambiental com seus respectivos prazos de validade.

Os comprovantes de prestação de serviços, de acordo com a referida Resolução estão apresentados no *item 9.2. Diagnóstico do Meio Biótico*.

Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000

Estabelece as normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiências ou com mobilidade reduzida.

➤ **Legislação Estadual**

Decreto Estadual nº 16.017, de 04 de novembro de 1980

Altera a redação do artigo 551º e parágrafos do Regulamento aprovado pelo Decreto nº 12.342, de 27 de setembro de 1978, o qual aprova o regulamento a que se refere o artigo 22º do Decreto-lei nº 211, de 30 de março de 1970, que dispõe sobre normas de promoção, preservação e recuperação da saúde no campo da competência da Secretaria de Estado da Saúde.

De acordo com a nova redação, o prazo mínimo para a exumação de corpos é fixado em 03 (três) anos, contados da data do óbito e, no caso de criança até seis anos, 02 (dois) anos, sendo algumas particularidades descritas nos incisos do artigo.

A descrição da operação do cemitério é apresentada no *item 5 – Caracterização do empreendimento*.

Norma Técnica CETESB L1.040

Estabelece os requisitos e as condições técnicas para a implantação de cemitérios destinados ao sepultamento no subsolo visando a proteção e a preservação do ambiente, em partícula do solo e das águas subterrâneas.

Norma Técnica CETESB E15.011

Estabelece as condições exigíveis para a aceitação de um sistema de incineração de resíduos infectantes provenientes de estabelecimentos de serviços de saúde.

Resolução SS nº 28, de 25 de fevereiro de 2013

Resolução da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, o qual aprova Norma Técnica que disciplina os serviços de necrotério, serviço de necropsia, serviço de somatoconservação de cadáveres, velório, cemitério e as atividades de exumação, cremação e transladação, bem como dá outras providências.

A referida resolução indica em seu item 11.6 que, excluídos os cemitérios-parques, a área do lote do cemitério deve ter, pelo menos, 20% destinada à arborização ou ajardinamento, não devendo ser computado neste percentual os jardins sobre jazigos.

Considerando o fato de o cemitério Dom Bosco ter sido implantado em ocasião anterior a emissão da referida resolução entende-se que esse parâmetro não se aplica ao caso.

➤ **Legislação Municipal**

Lei nº 11.345, de 14 de abril de 1993

Dispõe sobre a adequação das edificações à pessoa portadora de deficiência, entre outras providências.

7. PROJETOS COLOCALIZADOS

O presente capítulo visa apresentar os projetos colocalizados ao Cemitério localizado na Rua João Marcelino Branco, s/n, São Paulo/SP. De acordo com o Plano Diretor Estratégico do município (Lei nº 16.050/2014), o cemitério se encontra em Zona Urbana, na *Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana*, a qual apresenta uma grande diversidade de padrões de uso e ocupação do solo, desigualdade socioespacial, padrões diferenciados de urbanização, sendo a área do município mais propícia para abrigar os usos e atividades urbanas.

São objetivos da Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana (Parágrafo 2º do Art. 10º):

I - promoção da convivência mais equilibrada entre a urbanização e a conservação ambiental, entre mudanças estruturais provenientes de grandes obras públicas e privadas e as condições de vida dos moradores;

II - compatibilidade do uso e ocupação do solo com a oferta de sistemas de transporte coletivo e de infraestrutura para os serviços públicos;

III - orientação dos processos de reestruturação urbana de modo a repovoar os espaços com poucos moradores, fortalecer as bases da economia local e regional, aproveitar a realização de investimentos públicos e privados em equipamentos e infraestruturas para melhorar as condições dos espaços urbanos e atender necessidades sociais, respeitando as condicionantes do meio físico e biótico e as características dos bens e áreas de valor histórico, cultural, religioso e ambiental;

IV - eliminação e redução das situações de vulnerabilidades urbanas que expõem diversos grupos sociais, especialmente os de baixa renda como pessoas em situação de rua, catadores e trabalhadores ambulantes, a situações de riscos, perigos e ameaças;

V - diminuição das desigualdades na oferta e distribuição dos serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas entre os distritos;

VI - desconcentração das oportunidades de trabalho, emprego e renda, beneficiando os bairros periféricos;

VII - manutenção, proteção e requalificação das zonas exclusivamente residenciais consideradas as disposições dos arts. 27 e 33 desta lei.

A Macrozona é dividida em quatro macroáreas:

I - Macroárea de Estruturação Metropolitana;

II - Macroárea de Urbanização Consolidada;

III - Macroárea de Qualificação da Urbanização;

IV - Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana.

O cemitério encontra-se na *Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana*, a qual é localizada na periferia da área urbanizada do território municipal. Caracteriza-se pelos elevados índices de vulnerabilidade social, baixos índices de desenvolvimento humano e população predominantemente de baixa renda em assentamentos precários e irregulares. Possui riscos geológicos e de inundações, irregularidades fundiárias, déficits na oferta de serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas.

O parágrafo 2º do Art. 15º descreve os objetivos específicos para esta Macroárea:

I - fortalecer as capacidades de proteção social a partir de melhorias nas condições de vida, de convivência e de acesso às políticas públicas;

II - incentivar usos não residenciais nos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana e centralidades de bairro, para gerar empregos e reduzir a distância entre moradia e trabalho;

III - incentivar a consolidação das centralidades de bairro existentes, melhorando a oferta dando prioridade à implantação de serviços, comércios e equipamentos comunitários, mediante participação da população local nas decisões;

IV - promover a urbanização e regularização fundiária dos assentamentos urbanos precários, dotando-os de serviços, equipamentos e infraestrutura urbana completa e garantindo a segurança na posse e a recuperação da qualidade urbana e ambiental;

V - promover a construção de Habitação de Interesse Social;

VI - melhorar e completar o sistema de mobilidade urbana, com a integração entre os sistemas de transporte coletivo, ferroviário, viário,

ciclovitário e de circulação de pedestres, dotando-o de condições adequadas de acessibilidade universal e sinalizações adequadas, nos termos da legislação vigente;

VII - minimizar os problemas existentes nas áreas com riscos geológico-geotécnicos, de inundações e decorrentes de solos contaminados e prevenção do surgimento de novas ocupações e de situações de vulnerabilidade;

VIII - compatibilizar usos e tipologias de parcelamento do solo urbano com as condicionantes geológico-geotécnicas e de relevo;

IX - proteger, recuperar e valorizar os bens e áreas de valor histórico, cultural, paisagístico e religioso.

Considerando as características esperadas para o entorno do cemitério, o **Mapa 19** apresenta o uso e ocupação do solo de acordo com a Lei de Zoneamento vigente. Destacam-se as seguintes estruturas de saúde com atendimento público: Hospital Maternidade de Vila Nova Cachoeirinha e Hospital Geral de Vila Nova Cachoeirinha. A Subprefeitura Freguesia/Brasilândia também se encontra na AID do cemitério.

Além disso, o **Mapa 16** apresenta os componentes do Sistema Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (SAPAVEL), na AID e o Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (PLANPAVEL).

Para o cemitério na AID não existem estruturas do SAPAVEL e PLANPAVEL.

O **Mapa 18** apresenta as áreas tombadas pelos Órgãos de Defesa Patrimônio Histórico e Cultural, na ADA e AID com suas respectivas áreas envoltórias.

8. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

A Área de Influência de um empreendimento compreende os limites territoriais potencialmente afetados por sua implantação, de forma direta ou indireta. Essa metodologia é utilizada nos estudos com previsão dos potenciais impactos ambientais, para que seja possível estabelecer as respectivas medidas de prevenção, mitigação e/ou compensação dos impactos negativos e potencialização dos impactos positivos.

A metodologia de Avaliação de Impactos Ambientais utilizada no Brasil costuma adotar as seguintes delimitações para estudo: Área de Influência Indireta (AII), Área de Influência Direta (AID) e Área Diretamente Afetada (ADA).

Área Diretamente Afetada (ADA) - corresponde à área que sofrerá a ação direta da operação do empreendimento.

Área de Influência Direta (AID) - corresponde à área que sofrerá os impactos diretos da operação do empreendimento.

Área de Influência Indireta (AII) - corresponde à área sujeita aos impactos indiretos da operação do empreendimento.

Como para cada compartimento e aspecto ambiental há diferentes impactos, muitas vezes as Áreas de Influência de um determinado empreendimento podem também se diferenciar.

Considerando a localização da área em questão, definiu-se como a Área de Influência Indireta (AII) para os Meios Físico e Biótico, a Bacia hidrográfica do Córrego Cabuçu de Baixo. Já para o Meio Socioeconômico, definiu-se os Distritos de Brasilândia, Vila Nova Cachoeirinha, Casa Verde, Freguesia do Ó e Limão.

A Área de Influência Direta (AID) dos Meios Físico e Biótico compreende uma porção ao sul da Bacia do Córrego Cabuçu de Baixo, abrangendo microbacias contribuintes da margem esquerda e direita, com refinamento para abarcar os fragmentos florestais limítrofes. Para o Meio Socioeconômico, a AID foi delimitada de acordo com os setores censitários em um raio de 500 metros do empreendimento.

Já a Área Diretamente Afetada (ADA) a ser considerada para os três meios ficou definida como a área do cemitério.

A seguir, no **Quadro 8-1**, estão apresentados de forma resumida os parâmetros considerados na definição de cada uma das Áreas de Influência bem como a apresentação gráfica destas.

Quadro 8-1 - Delimitação das Áreas de Influência (AIs) – Cemitério Vila Nova Cachoeirinha

Áreas de Influência	Meios Físico	Meio Biótico	Meio Socioeconômico
Área de Influência Indireta (All)	Bacia hidrográfica do Córrego Cabuçu de Baixo		Distritos de Distritos Brasilândia, Vila Nova Cachoeirinha, Casa Verde, Freguesia do Ó e Limão.
Área de Influência Direta (AID)	Porção ao sul da Bacia do Córrego Cabuçu de Baixo, abrangendo microbacias contribuintes da margem esquerda e direita, com refinamento para abarcar os fragmentos florestais limítrofes.		Composta por 58 setores censitários, que foram delimitados a partir de um buffer de 500 metros do empreendimento.
Área Diretamente Afetada (ADA)	Área de Intervenção, contemplando a área do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha		

No *Item 14 – Mapas e Plantas* são apresentados 3 mapas com a delimitação das Áreas de Influência Indireta (All), Área de Influência Direta (AID) e Área Diretamente Afetada (ADA) para cada meio: Físico, Biótico e Socioeconômico

E em seguida serão apresentados os resultados do diagnóstico ambiental para cada meio.

9.1. Diagnóstico Ambiental

O diagnóstico ambiental das áreas de influência apresenta uma análise sobre os aspectos ambientais, relacionados aos meios físico, biótico e socioeconômico, de modo a caracterizar a situação ambiental existente em decorrência da operação do empreendimento.

São abordadas questões que, direta ou indiretamente, poderão gerar efeitos significativos, provocados pelas ações de operação do cemitério.

O desenvolvimento do diagnóstico ambiental inclui dados secundários, informações bibliográficas, cartográficas, sensoriamento remoto ou dados primários obtidos por meio de levantamento de campo.

9.1 Diagnóstico de Meio Físico

Este Diagnóstico foi elaborado a partir da identificação e caracterização de diversas variáveis do meio físico que compõem a paisagem urbana onde está implantado o Cemitério da Vila Nova Cachoeirinha, sendo estas: aspectos climáticos, qualidade do ar, níveis de ruído, geologia e geotecnia, geomorfologia, pedologia e hidrogeologia, recursos hídricos, rede de infraestrutura urbana e áreas contaminadas.

Os dados referentes aos aspectos climáticos foram retirados da página do IAG-USP. Já para informações quanto à qualidade do ar, a fonte-base foi o Relatório da Qualidade do Ar produzido pela CETESB do ano de 2022, bem como de informativos técnicos do MPSP.

Quanto ao ruído, foi realizado estudo pela MW Consultoria Ambiental para verificar a influência das atividades no cemitério, para fins de licenciamento ambiental.

Os dados sobre a Geologia foram obtidos do levantamento “Geologia do Estado de São Paulo”, em escala 1:750.000, elaborado por CPRM/Serviço Geológico do Brasil (2006) e disponibilizado na base eletrônica DATAGEO – Sistema Ambiental Paulista. Os dados sobre Geotecnia derivam da Carta Geotécnica do Município de São Paulo, constante na base eletrônica GeoSampa.

Em se tratando do tema de Geomorfologia, foram obtidos os dados cartográficos da Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações do Município de São Paulo/SP (CPRM, 2015), que descrevem as feições de relevo. Por fim, os dados de altitude e declividade foram gerados com o Modelo Digital de Relevo incluído no pacote cartográfico supracitado.

Da base DATAGEO foram adquiridos os dados cartográficos de Pedologia, publicados originalmente no Mapa Pedológico do Estado de São Paulo (Rossi 2017); e de Hidrogeologia, que são derivados do Mapa das Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo. Escala: 1:1.000.000, publicado por DAEE/IG (2007).

Todos os dados cartográficos referentes a Recursos Hídricos, a exemplo da rede hídrica e sub-bacias hidrográficas, foram obtidas da base eletrônica GeoSampa, que disponibiliza informações cartográficas do município de São Paulo. Segundo os metadados da linha de Drenagem disponibilizadas pela Prefeitura de São Paulo, estas foram definidas a partir dos vetores provenientes do MDC, da base do Plano Diretor de

Drenagem e das canalizações realizadas após o ano de 2004 até a data atual, com base em informações disponíveis na Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana.

Referente às áreas contaminadas, são apresentados os resultados obtidos por Weber (2023) na nos trabalhos desenvolvidos na etapa de Investigação Confirmatória.

A seguir, cada um dos itens é apresentado em maiores detalhes.

9.1.1 Aspectos climáticos

A identificação dos tipos climáticos e da variabilidade sazonal dos parâmetros climáticos regionais, incidentes nas áreas de influência do empreendimento em estudo considerou o levantamento de dados meteorológicos disponibilizados por órgãos oficiais.

Para tanto, foram selecionadas estações conforme a proximidade e a significância no fornecimento de dados para o cemitério. Se trata, neste caso, da Estação Meteorológica do IAG-USP (2023), que está operante desde o ano de 1933, adotando-se o climograma 1933-2011.

De acordo com a **Figura 9.1.1-1**, o climograma histórico (1933 – 2011) de São Paulo/SP do IAG-USP, o intervalo dos meses entre maio e agosto corresponde ao mais seco e frio do ano, quando as precipitações oscilam aproximadamente entre 25 e 50mm e a temperatura média atinge 15°C.

Ademais, no período mais chuvoso, entre dezembro e fevereiro, houve nas médias mensais na cidade, precipitações entre 175 e 250mm e temperatura média mensal entre 22 e 23°C.

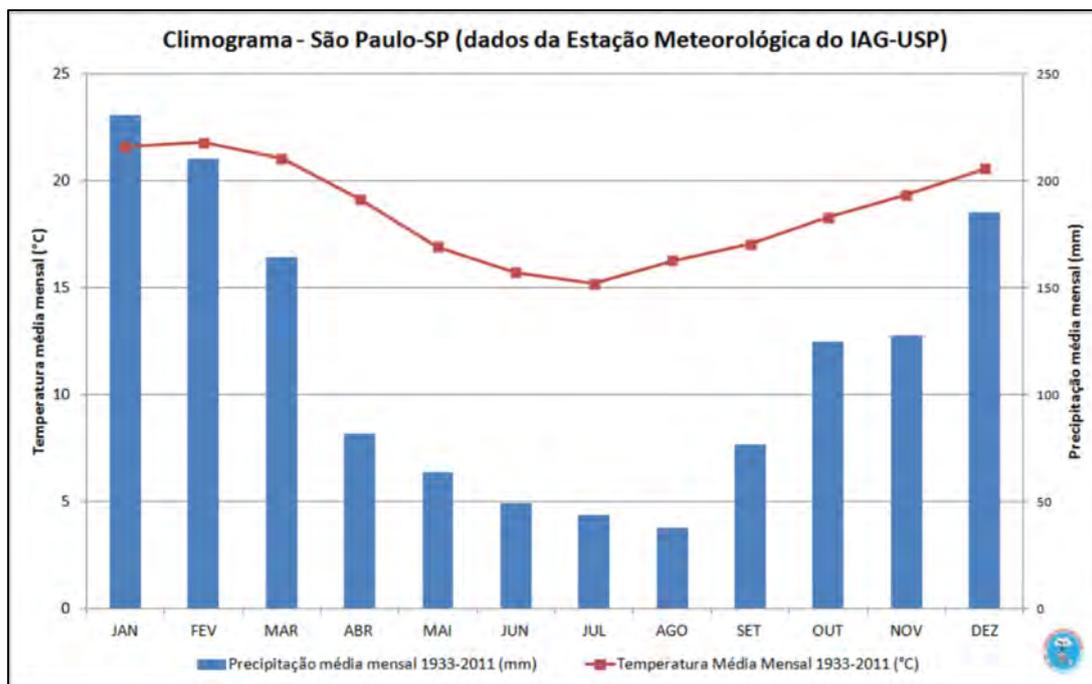


Figura 9.1.1-1 Informações sobre as Estações do Ano na Cidade de São Paulo

Fonte:IAG-USP (2023)

9.1.2 Qualidade do Ar

Segundo a Resolução CONAMA nº 3 de 28 de junho de 1990, considera-se poluente atmosférico:

(...) qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características em desacordo com os níveis estabelecidos, e que tornem ou possam tornar o ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e a flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e as atividades normais da comunidade.

Conforme a CETESB (2023), o nível de poluição atmosférica é determinado pela quantificação das substâncias poluentes presentes no ar, sendo o grupo de poluentes mais abrangentes da qualidade do ar urbana, composto pelas partículas inaláveis (MP₁₀), O₃, NO₂, CO e SO₂.

Conforme dados obtidos na base DATAGEO, a estação de monitoramento de qualidade do ar Nossa Senhora do Ó é a mais próxima do cemitério (distante aproximadamente 1km da All do empreendimento). Segundo a base DATAGEO, esta monitora MP₁₀ e O₃. Esta não registrou, segundo dados da CETESB (2023) em 2022, ultrapassagem do padrão de qualidade do ar para o parâmetro MP₁₀ (100 µg/m³), conforme indica a **Figura 9.1.2-1** a seguir.

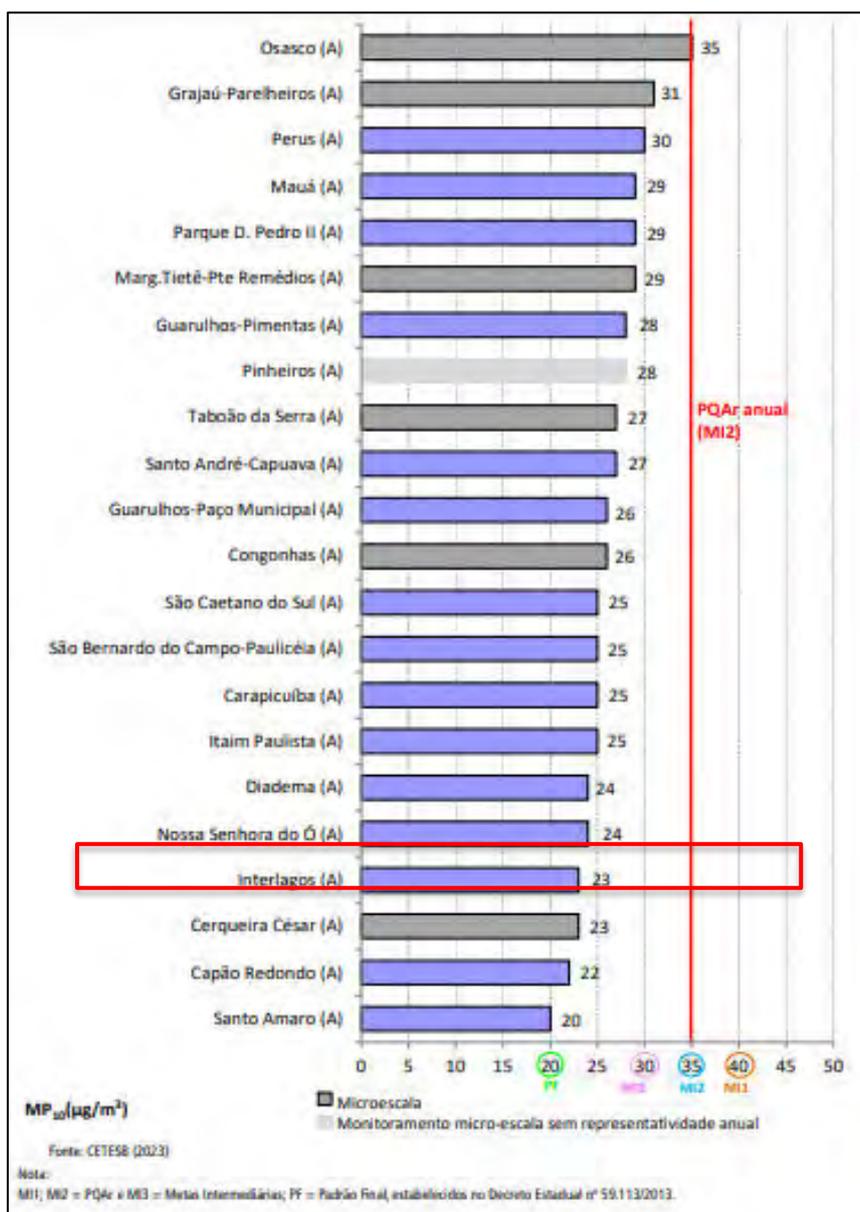


Figura 9.1.2-1 MP10 – Concentrações médias anuais – RMSP-2022

Fonte: CETESB (2023)

Já o parâmetro ozônio (O_3) apresenta, na região metropolitana, um alto potencial de formação, sobretudo por emissão de veículos, aliada à determinadas condições meteorológicas (CETESB, 2023). A estação de monitoramento indicou, conforme a **Figura 9.1.2-2**, ultrapassagem do padrão ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 8 \text{ h}$) em apenas 2 dias.

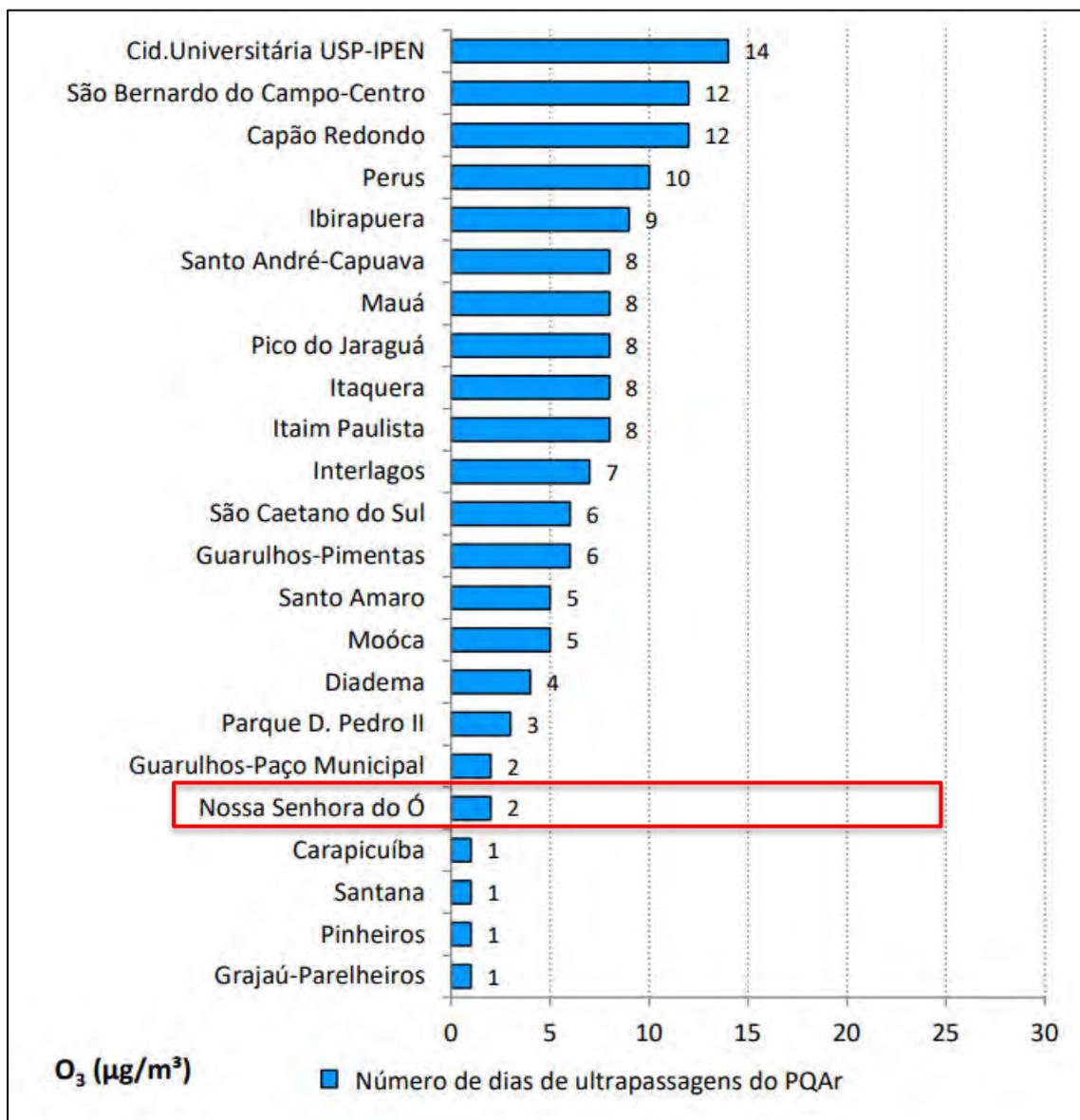


Figura 9.1.2-2 O_3 – Classificação do número de dias com ultrapassagens do padrão de 8h – RMSP-2022

Fonte: CETESB (2023)

De acordo com CETESB (2023), desde 2008 “não tem ocorrido ultrapassagem do padrão de qualidade do ar de 8 horas para o monóxido de carbono (CO) (9 ppm) em nenhuma das estações da RMSP”. Ademais, no ano de 2022, a qualidade do ar foi tida como BOA em todas as medições realizadas nas 15 estações que monitoraram esse poluente na RMSP.

Quanto ao restante dos poluentes citados no início deste item, cumpre informar que – segundo a base DATAGEO - não foram verificadas estações de monitoramento nas proximidades da AII, AID e ADA.

Apresentamos no anexo o **Mapa M05: Área do cemitério, com sobreposição em ortofoto, da localização das Estações de Monitoramento de Qualidade do Ar da CETESB.**

De forma geral, os principais poluentes analisados são provenientes, majoritariamente da queima de combustíveis fósseis dos veículos leves e pesados e, secundariamente, as atividades industriais. É possível dizer que as atividades realizadas no empreendimento “cemitério” não influenciem as condições da qualidade do ar, tanto no entorno, quanto em áreas mais afastadas.

9.1.3 Níveis de Ruído

Foi realizado estudo no qual foram realizadas medições de ruído em 4 (quatro) pontos localizados nos limites internos do cemitério, junto a locais representativos das áreas vizinhas com receptores sensíveis. Apresentamos no anexo o **Mapa M06 - Área do cemitério, com sobreposição em ortofoto, da localização dos pontos de medição de ruído e indicação dos pontos considerados sensíveis.**

Atendendo os horários previstos na legislação municipal, as medições foram feitas nos 3 (três) períodos (diurno, início da noite e noturno), dentro dos horários determinados, nos mesmos pontos.

As atividades do cemitério só eram audíveis, e predominantes, junto com o ruído de tráfego, no ponto NC-1, ou seja, na medição diurna graças ao funcionamento de roçadeiras para poda de grama no cemitério.

A medição foi feita dentro do cemitério - relativamente próximo ao local onde havia a atividade de corte de grama - e o receptor sonoro mais próximo fica localizado cerca de

20 metros adiante, do outro lado do muro do cemitério. Portanto, no local, o nível de ruído certamente é bem inferior, mais próximo do padrão aplicável. Trata-se, também, de atividade bastante eventual e realizada no período diurno (repetindo-se apenas após algumas semanas), quando a poda da grama voltar a ser necessária.

Em nenhuma das demais medições foi audível qualquer atividade do cemitério. Em todas as medições o ruído de tráfego externo – nas vias ao redor do cemitério – constitui a fonte sonora predominante, de modo que junto aos pontos receptores, localizados justamente ao longo destas vias de tráfego externo, a influência acústica da passagem de veículos será ainda maior, com menor interferência de eventual atividade ruidosa dentro do cemitério. As eventuais violações dos padrões que foram observadas (com exceção do ponto NC-1, na medição diurna) deveram-se, portanto, a fontes externas e alheias à atividade do cemitério.

Ressalta-se que todas as atividades internas – sepultamentos, manutenção de jardins e reformas – são realizadas apenas no período diurno, sendo a área do cemitério (exceto velório) fechada totalmente às 19 h, com acesso apenas à equipe de vigilância noturna.

Conclui-se, portanto, que a influência acústica de atividades internas no cemitério não é significativa.

Considerando alguns locais com receptores que apresentaram níveis de ruído reduzidos, dentro dos padrões normativos e legais, por se situarem mais distantes de vias de tráfego, a eventual atividade de manutenção interna do cemitério tem o potencial de gerar uma desconformidade dos padrões de ruído, como observado no ponto NC-1.

Trata-se, portanto, de impacto de ocorrência provável, mas eventual e pontual, sendo de baixa magnitude e baixa relevância, por ocorrer apenas no período diurno e eventualmente.

Apesar da baixa magnitude do impacto ambiental, para se garantir a condição atual mais favorável, recomenda-se que sejam mantidos os procedimentos de fechar o cemitério às 19 h e, principalmente, limitar as atividades de manutenção de jardim e obras de reparo ou melhorias ao período diurno, encerrando às 19 h e não se realizando aos domingos e feriados.

O estudo completo, contendo registros fotográficos, os laudos de ruído, certificados de calibração dos equipamentos utilizados encontram-se disponíveis no **Anexo 9.1.3-1**. A ART é apresentada no **Anexo 2.2-1**.

9.1.4 Geologia / Geotecnia

Segundo o Mapa Geológico do Estado de São Paulo (CPRM, 2006), as áreas de influência do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha estão situadas sobre três unidades geológicas, conforme organizadas na **Quadro 9.1.4-1**.

Quadro 9.1.4-1 - Unidades litológicas das áreas de influência

Idade	Unidade	Geologia	AII (%)	AID (%)	ADA (%)
Proterozoico	Granito Cantareira	Granodiorito, monzogranito	Presente	Presente	Presente
	Grupo Serra do Itaberaba	Quartzito, metapelito, micaxisto	Presente	Presente	-
Quaternário	Depósitos Aluvionares	Argilas, areias, cascalhos	Presente	-	-

Fonte: CPRM, 2006 (organizado por CONAM, 2023)

O Granito Cantareira corresponde a granitóides intrusivos e quimicamente indiferenciados e intrusivos, constituídos por biotita granitos róseos, por vezes acinzentados, finos, equigranulares a inequigranulares. Podem eventualmente apresentar foliação.

O Grupo Serra do Itaberaba é uma seqüência metavulcanossedimentar de idade mesoproterozóica, composta pelas formações Morro da Pedra Preta, Nhanguçu e Pirucaia. A Formação Pirucaia está no topo da seqüência, compreendendo quartzitos e xistos quartzosos e muscovita-biotita quartzitos, por vezes intercalados com biotita-muscovita-quartzo xistos, metapelitos, quartzitos feldspáticos e metarcóseos.

Já os Depósitos Aluvionares correspondem a sedimentos com deposição fluvial mais recente dentro da escala geológica, desde o início do Quaternário até o momento atual. Caracterizam-se por areias, argilas, siltes e turfas depositados em planícies de inundação e margens de rios e córregos. Localmente, esta unidade aparece associada ao eixo do rio Tietê. Nas áreas de influência, os Depósitos Aluvionares são representativos em um setor muito diminuto ao sul da AII, nas cotas topográficas de 720 metros.

A ADA do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha está assentada sobre o Granito Cantareira, que se faz presente também na maior parte da AID e da AII.

No anexo apresentamos o **Mapa M08 - Mapa potenciométrico da área do cemitério com indicação do sentido de fluxo das águas subterrâneas e indicação dos atributos existentes num entorno de 30m, como fontes, surgências, córregos, drenos, poços ou cacimbas de abastecimento de água e a Planta P02 - Representação em corte da distância em metros (m) entre o nível máximo do lençol freático no final das cheias (mês de abril) e a área das sepulturas. O nível mais alto do lençol freático (medido no fim da estação das cheias) deverá estar a uma distância mínima de 1,5 (um e meio) metros abaixo do nível inferior das sepulturas.**

De acordo com a Carta Geotécnica do Município de São Paulo (PMSP, 2015), as áreas de influência do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha abrangem os seguintes compartimentos, constantes no **Quadro 9.1.4-2**.

Quadro 9.1.4-2 - Classes geotécnicas das áreas de influência

Classes geotécnicas	Problemas geotécnicos esperados
Sedimentos Terciários (tc)	Declividade <25% (<14°): erosão laminar
	Declividade entre 25% e 60% (14° a 30°): erosão laminar e linear, desagregação superficial, rupturas de talude e queda de blocos em solos saturados
	Declividade >60% (>30°): recalques de taludes, dificuldades nas escavações devido à presença de crostas limoníticas, instabilização das paredes de escavação devido a aquíferos suspensos
Granitoides	Erosão laminar e em sulcos nos solos de alteração e taludes de corte. Erosão em sulcos em aterros mal compactados. Rolamento de matacões. Recalques diferenciais devido à presença de matacões nos terrenos de fundação. Escorregamentos em taludes de corte que expõem a transição solo/rocha. Escorregamentos em aterros.
Xisto micáceo	Estruturação em placas (minerais micáceos) podem favorecer processos de escorregamento, dependendo da direção do corte realizada no terreno. Solos altamente erodíveis. Em aterros o uso deste solo de alteração apresenta dificuldades de compactação. Baixa capacidade de suporte dos solos amolgados e o deslocamento e escorregamento em declividades superiores a 60%.
Planície aluvial	Assoreamentos, inundações periódicas, dificuldade de drenagem e escoamento de águas servidas e pluviais, nível freático elevado, instabilidade das paredes de escavação, solapamento das margens, recalques das fundações
Área sujeita à inundação	Inundações periódicas
Bota-fora proposto ou existente	Rupturas causadas pela elevação do grau de saturação do solo ou pela presença de solos argilosos orgânicos
Cemitério	Erosão laminar e linear

Fonte: PMSP (1992, adaptado), PMSP (2015)

Os cemitérios do município de São Paulo são apontados na Carta Geotécnica como uma categoria à parte (também denominada “Cemitério”), na qual se espera a ocorrência de erosão laminar e linear, motivada pelas escavações em superfície baixa profundidade e pela instalação em terrenos com declividade moderada.

A classe geotécnica de Sedimentos Terciários (tc) está relacionada às litologias das Formações Resende e São Paulo. Nestas classes, os solos superficiais são predominantemente argiloarenosos, com espessura de até 3 metros e podem possuir linhas de seixos na base. A erodibilidade é baixa.

Os sedimentos terciários, localizados abaixo dos solos superficiais, se caracterizam pela presença de camadas intercaladas de argilas, areias finas, siltes, areias grossas e cascalhos, demonstrando diversidade de granulometrias. Localmente, ocorrem crostas lateríticas.

Os problemas geotécnicos esperados podem variar, a depender da declividade. Em solos com baixas declividades, predomina a erosão laminar de baixa densidade, que afeta a camada superficial imediata de solo. Entretanto, quando há alteração da superfície de tais colinas, com presença de cortes e aterros, estes solos de matriz sedimentar são mais vulneráveis e tendem a apresentar avanço da erosão laminar para erosão linear, com presença de sulcos, sobretudo quando não se empregam medidas de proteção superficial.

Nos relevos com declividades entre 14 e 30°, os problemas geotécnicos esperados são mais intensos. Quando os solos são naturais, sem intervenções antrópicas, a erosão laminar é o fenômeno de dinâmica superficial mais frequente, associados a ocasionais ravinas causadas por erosão linear. Na incidência de terraplenagem do solo, os terrenos são suscetíveis à instabilidade em taludes de corte e desagregação superficial nos níveis argilosos. Quando os taludes interceptam solos saturados do aquífero São Paulo, pode haver ruptura da frente de corte e queda de blocos provocada por erosão retrogressiva das camadas mais arenosas (fenômeno conhecido como *piping*).

A classe geotécnica de Granitoides também possui uma ampla distribuição nas áreas de influência. Os problemas geotécnicos previstos estão relacionados à erosão laminar e linear em solos de alteração, bem como em taludes de corte e aterros mal compactados. Escorregamentos também são esperados em taludes e aterros, além de recalques relacionados à presença de matacões.

Os Xistos Micáceos são uma classe bastante sensível a alterações geotécnicas: os solos, altamente erodíveis, carregam as estruturas reliquias de foliação xistosa, que podem favorecer escorregamentos quando tais estruturas concordam com a direção da declividade.

Os terrenos da classe geotécnica de Planície Aluvial (al) estão relacionados aos depósitos aluviais recentes (quaternários), nas margens de rios e córregos. São diversos os problemas geotécnicos, em razão da ocorrência de sedimentos inconsolidados e das dificuldades de drenagem causadas pela topografia e pela configuração das bacias hidrográficas urbanas, com alta taxa de impermeabilização. Deste modo, os terrenos inseridos nesta classe geotécnica estão sujeitos ao assoreamento das planícies, à ocorrência de inundações e alagamentos nos cursos d'água de menores cotas topográficas, ao afloramento de água subterrânea em profundidades rasas, à instabilidade de taludes de corte devido à elevação saturação do solo, ao solapamento das margens de rios e córregos devido ao fluxo do canal e aos recalques em fundações causados pela acomodação dos solos.

As áreas sujeitas à inundação distribuem-se em enclaves ao longo dos cursos d'água, adjacentes às classes de Planícies Aluviais, manifestando locais suscetíveis a inundações periódicas.

Todas estas classes se distribuem na AII e na AID do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha de forma generalizada.

O mapa de caracterização geológica e geotécnica do Cemitério São Paulo está nos Anexos, denominado **Mapa M07 - Caracterização geológica, geotécnica, pedológica e hidrogeológica, indicando a área do empreendimento.**

9.1.5 Geomorfologia

Segundo o mapa geomorfológico do Mapa de Geodiversidade do Estado de São Paulo, as áreas de influência do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha estão distribuídas sobre padrões de relevo distintos, conforme a **Quadro 9.1.5-1**, a seguir.

Quadro 9.1.5-1 – Geomorfologia das áreas de influência do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha

Padrões de Relevo	All	AID	ADA
Serras	Presente	-	-
Morros altos	Presente	-	-
Morros baixos	Presente	-	-
Morrotos	Presente	Presente	Presente
Planícies e Terraços Fluviais	Presente	Presente	Presente

Fonte: CPRM (2010) e CPRM (2015)

Os relevos englobados na All são majoritariamente relevos de degradação, instalados sobre as litologias cristalinas – graníticas, quartzosas e xistosas – existentes na região.

Na All, o padrão que mais se destaca é o de Morrotos, que se manifesta por vertentes retilíneas ou retilíneo-côncavas e topos arredondados a aguçados. As declividades são moderadas a elevadas (10° a 30°), produzindo condições para formação de solos pouco profundos e bem drenados e alta suscetibilidade à erosão, além de ocorrência frequente de processos de erosão laminar e linear acelerada (sulcos, ravinas e voçorocas). Frequentemente este padrão apresenta alinhamento resultante de controle estrutural, o que implica em padrões de drenagem subdendrítico a treliça. Esse padrão também é o mais representativo na ADA do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha.

Em seguida, o segundo padrão mais frequente é de Morros Baixos, que é um relevo típico do domínio de mares de morros. As vertentes dissecadas possuem vertentes com geometria convexo-côncava, topos arredondados, com declividades suaves a moderados (5° a 20°) e uma densidade de drenagem média, com padrão dendrítico. As planícies aluviais são restritas ou em vales fechados. Possuem solos profundos e bem drenados. Sobre a resposta à erosão, são relevos com potencial para desencadear processos de erosão laminar e linear (sulcos, ravinas e voçorocas) (Dantas, 2021). Os Morros Baixos são presentes na All.

Outros relevos de dissecção que aparecem na All são as Serras e os Morros Altos, contudo não possuem expressividade na AID ou na ADA. Ambos são relevos movimentados, com gradientes médios a elevados de declividade, acarretando em condições para erosão laminar e linear e ocorrência esporádica de processos de movimentos de massa.

Em relação ao padrão de relevo Planícies e Terraços Fluviais, nele se situam relevos de agradação, resultantes de processos de deposição de sedimentos arenosos ou arenoargilosos a argilosos nos fundos de vales fluviais (Dantas, 2021). As declividades são extremamente suaves, variando de 0 a 3° e os compartimentos se organizam em planícies aluviais restritas.

As cotas topográficas mais elevadas da All alcançam os 1200 metros, no extremo norte desta área onde está situada a Serra da Cantareira. Já a ADA do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha está localizada em altitudes bem menos elevadas, que variam entre 738-790 metros. As declividades na ADA são variadas, no intervalo de 0° a 26°. A **Figura 9.1.5-1** ilustra a variação das altitudes na ADA por meio de perfis topográficos.

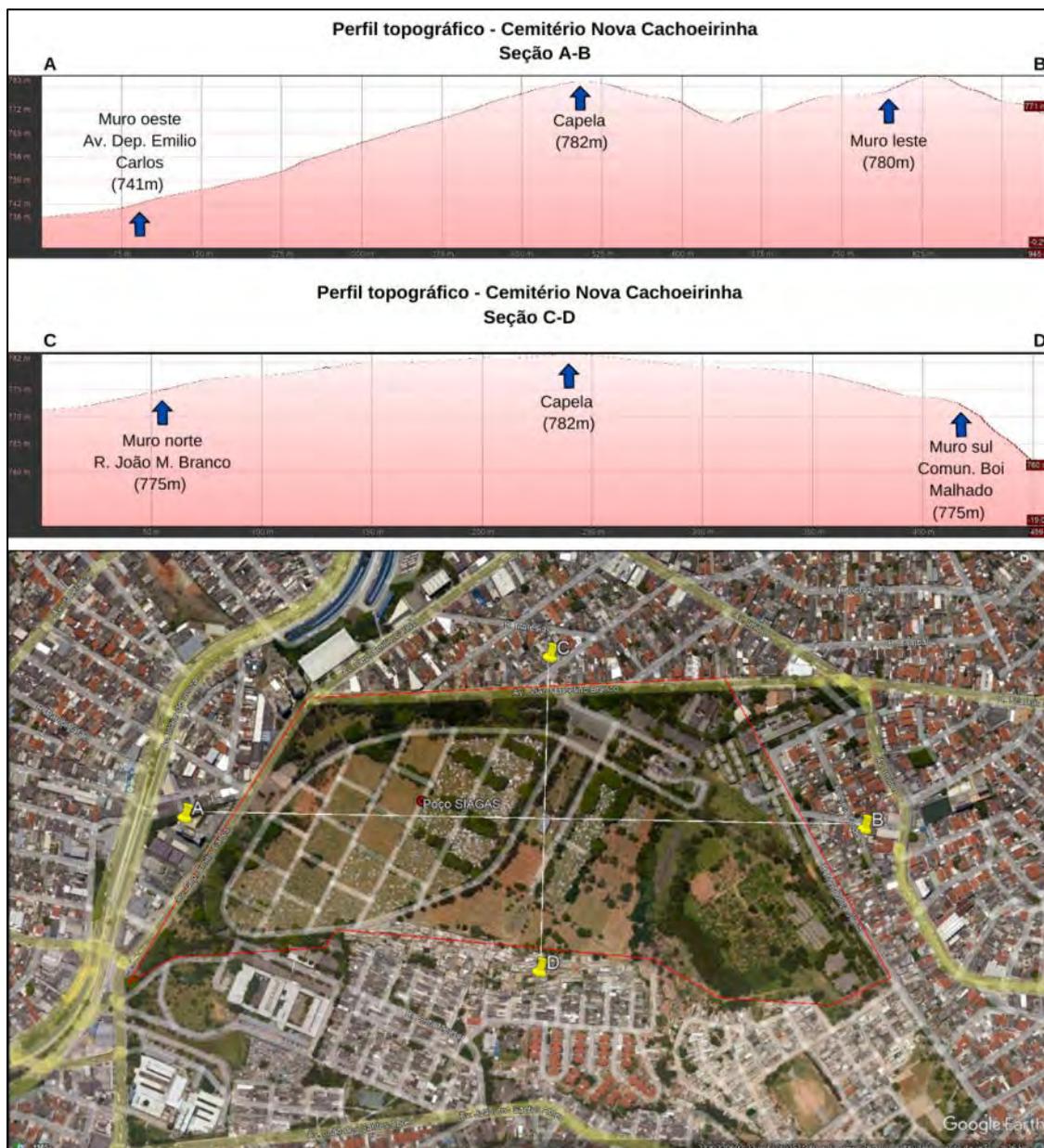


Figura 9.1.5-1 – Perfis topográficos do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha

O **Mapa M09 - Mapa de declividade e de relevo da área do empreendimento** em anexo, apresenta a declividade e o relevo das áreas de influência do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha.

9.1.5.1 Pedologia

As áreas de influência do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha estão inseridas num contexto pedológico típico de Áreas Urbanas. Este contexto indica que os solos naturais foram, ao longo dos últimos séculos, alterados e descaracterizados devido à intervenções antrópicas. A elevada frequência de obras de infraestrutura e ocupação residencial, comercial e industrial na área urbana do município de São Paulo resultou em cortes e aterros, terraplenagens e impermeabilização dos horizontes pedológicos originais. Com isso, houve a descaracterização de suas propriedades físicas e químicas naturais.

O Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS) da EMBRAPA não define uma categoria específica para os solos das áreas urbanas, em razão da ampla variedade morfológica e química geradas pelas alterações dos perfis pedológicos naturais. De acordo com o Mapeamento Pedológico do Estado de São Paulo (Rossi, 2017), estas áreas são identificadas apenas como “Área Urbana”.

9.1.5.2 Hidrogeologia

As áreas de influência do empreendimento estão assentadas sobre o Aquífero Pré-Cambriano, formado por rochas cristalinas, com muito baixa permeabilidade, como os granitos, xistos e quartzitos presentes no embasamento litológico local.

A elevada fraturação vertical a subvertical das rochas dessas unidades, causada tanto por eventos tectônicos como pelo intemperismo físico e químico, ocasionou condições para percolação e armazenamento de água subterrânea, por porosidade fissural.

Portanto, a recarga natural é condicionada à ocorrência de chuvas, e consequente escoamento ao longo das camadas de rocha alteradas e zonas fraturadas/falhadas, além de eventuais contatos litológicos (DAEE, 2005).

Devido a estes aquíferos serem formados por rochas com pouca transmissividade, não há fluxos de água em escala regional. Logo, tais aquíferos são unidades independentes e descontínuas, com regime de escoamento próprio e pouca ou nenhuma relação com unidades aquíferas mais distantes.

Neste cenário, o potencial hídrico destas rochas é limitado à ocorrência de zonas favoráveis de recarga, o que resulta em grande variação de produtividade, com valores extremos (muito baixos ou muito altos) a depender do ponto de captação

Acima da rocha fraturada, o manto de intemperismo pode constituir um aquífero de porosidade granular que é responsável pela maior parte do escoamento básico da bacia, o que pode ser fundamental para a produtividade elevada do aquífero.

(DAEE, 2005).

Em se tratando da vulnerabilidade natural à poluição, o aquífero distribui-se entre alguns municípios da Região Metropolitana de São Paulo, a qual, por sua alta densidade populacional e industrial e de serviços, pode oferecer riscos de contaminação ao corpo hídrico pela infiltração de contaminantes. As áreas de influência do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha possuem trechos com média e alta vulnerabilidade natural, sobretudo nos trechos próximos aos cursos d'água principais, como o córrego Cabuçu de Baixo, onde prevalecem depósitos sedimentares mais permeáveis à infiltração de contaminantes. Por conseguinte, o setor leste da AID e da ADA do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha são enquadrados como de média e alta vulnerabilidade.

9.1.6 Recursos Hídricos

A área de estudo está inserida sobre a Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos 06 (UGRHI 06), que representa a Bacia Hidrográfica do Alto Tietê. Esta unidade possui área de drenagem de 5.775 km², desde sua nascente no município de Salesópolis/SP, contando com ampla distribuição na Região Metropolitana de São Paulo até a Barragem de Pirapora, no município de Pirapora do Bom Jesus.

Este recorte espacial abrange a sub-bacia hidrográfica do Córrego Cabuçu de Baixo, onde se enquadram as áreas de influência do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha. Esta unidade abrange diversos cursos d'água, frequentemente canalizados ou mesmo tamponados, em razão da alta densidade de ocupação urbana e de infraestrutura viária.

Na AID, a rede hidrográfica é de baixa densidade, com padrão dendrítico e vales fechados. Existem 03 cursos d'água neste perímetro, todos canalizados e tamponados e contribuintes da bacia do rio Tietê, os quais são:

- córrego Cabuçu de Baixo, que acompanha a avenida Inajar de Souza, à oeste do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha;
- Afluente sem nome, tamponado nas imediações da Rua do Engenho, a cerca de 270 metros à norte dos limites do cemitério;
- Afluente sem nome, tamponado e que atravessa a Comunidade do Boi Malhado, a cerca de 160 metros à sul dos limites do cemitério.

A ADA do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha não está inserida em áreas inundáveis no mapeamento disponível no GEOSAMPA (2023), tampouco em áreas com suscetibilidade à inundações, conforme o mapeamento da CPRM (2015). Porém na AID e imediatamente à oeste do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha, o córrego Cabuçu de Baixo está classificado como um canal de média suscetibilidade à inundações, segundo a fonte supracitada.

Estão disponíveis nos anexos os seguintes mapas:

- **M10 - Mapa da Sub-Bacia Hidrográfica (GeoSampa), delimitando a área do empreendimento;**
- **M11 - Mapa da Rede Hídrica, com sobreposição em ortofoto (cursos d'água, lagos, nascentes, brejos e reservatórios) da AID do empreendimento;**
- **M12 - Mapa da Rede Hídrica, com sobreposição em ortofoto (cursos d'água, lagos, nascentes, brejos, poços e reservatórios) da área do cemitério;**
- E por fim o **M13 - Áreas de Preservação Permanente - APPs, de acordo com os parâmetros, definições e limites estabelecidos na Lei Federal nº 12.651/2012.**

9.1.7 Rede de Infraestrutura Urbana

Este item apresenta a rede de infraestrutura urbana que atende ao Cemitério Vila Nova Cachoeirinha, no que tange à rede coletora de água e esgoto, energia elétrica e gás natural. Ademais, apresenta as condições do sistema de drenagem existente no local.

9.1.7.1 Rede de água e esgoto

O abastecimento de água potável é feito pela rede pública de responsabilidade da SABESP. A água é distribuída para as edificações internas e para algumas vias de circulação do cemitério.

O esgoto derivado das instalações sanitárias e vestiários da Administração e prédio dos funcionários é enviado para a rede pública de esgotos. Não há fossas sépticas na área do cemitério.

A **Figura 9.1.7.1-1** indica a conta SABESP do cemitério.

Fatura de Serviços de Água e/ou Esgotos		C.N.P.J. 43.776.517.0001-80		sabesp		
Companhia de saneamento básico do estado de São Paulo						
Sabesp						
Fornecimento	No. Documento	Fatura Tipo	DATA EMISSÃO	DISCRIMINAÇÃO DO FATURAMENTO		
86040567202223	SOR202356893917	FATURAMENTO- 2a.Via - em	19/06/2023	Água:	64,78	
Código para débito automático: 3196791019			Pág. 1 / 1	Esgoto:	64,78	
Tipo de Fornecimento: COMERCIAL				Taxa de regulação (TRCF) -	0,64	
Negocie seus débitos até 30/9 com descontos de até 100% em juros e multas.&#amp;#xA;Consulte o site www.sabesp.com.br ou nossos canais de atendimento.						
Cliente: SPE CONSORCIO CORTEL SP S.A						
CPF/CNPJ: 47.701.152/0001-85						
CEP: 02610000 End: AVENIDA JOAO MARCELINO BRANCO,0 - COMPL.S/N -						
CACHOEIRINHA - SAO PAULO - SP						
Cód.Cliente: 1956935241						
Pde/Rgi: 172874483 Hidrômetro: Y22T018731 Lacre: EBN2078899						
Economias: COM 1		Tipo de Ligação (TL): ÁGUA E ESGOTO		TOTAL: R\$ *****130,20		
Data da apresentação: 21/06/2023		Próxima Leitura: 19/07/2023		VENCIMENTO: 28/06/2023		
Condição de Leitura: LEITURA NORMAL				 <p>PAGUE SUA FATURA COM O PIX</p>		
Leitura Anterior	Leitura Anual	Consumo (M3)	Período			Média (M3)
24/05/23	885	19/06/23	885	0	27	20,278
No caso de pagamento em atraso serão cobradas Multa de 2% mais Atualização Monetária com base na variação do IPCA/IBGE do mês anterior mais Juros de Mora de 0,033% ao dia						
*Oferecemos datas opcionais de vencimento para sua fatura 01-05-10-15-20-25						
Havendo interesse entre em contato com a Sabesp.						

Figura 9.1.7.1-1 – Conta SABESP (Mês 06/2023)

9.1.7.2 Rede de energia elétrica

O cemitério é atendido pela rede de iluminação pública da ENEL, que abastece as edificações internas (capela, administração e velório).

A **Figura 9.1.7.2-1** indica a conta ENEL do cemitério.

Conta de Energia Elétrica		Nota Fiscal				
CLASSIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA	TIPO DE FORNECIMENTO	DATAS DE LEITURA	LEITURA ANTERIOR	LEITURA ATUAL	Nº DE DIAS	PRÓXIMA LEITURA
B - B3 - CONVENCIONAL - Poder Público - Poder público Municipal	Tritástico		09/08/2023	11/09/2023	33	09/10/2023
SERV FUNERARIO DO MUNIC DE SAO PAULO R SEM NOME SAI JOAO MARCELINO BRANCO SIN - VILA DOS ANDRADES CEP: 02610-000 - SAO PAULO/SP CNPJ: 47 *** ****-80 INSC. EST: ISENTO		INSTALAÇÃO / UNIDADE CONSUMIDORA 20205139		INFORMAÇÕES FISCAIS Nota Fiscal de Conta de Energia Eletrica C927.CB0B.78F5.B87C.2748.FB5E.3436.718F NOTA FISCAL Nº 541127519 - SÉRIE B DATA DE EMISSÃO: 11/09/2023 5258 (Venda de en. elétrica a não contribuinte) CPF/CNPJ: 47 *** ****-80 e INSC. EST. ISENTO		
Nº DO CLIENTE 10002770		MÊS/ANO 09/2023		VENCIMENTO 23/10/2023		TOTAL A PAGAR R\$1.732,78
BENSIGNIFICATIVAS IMPORTANTES Bandeira(s) tarifária(s) aplicada(s) no mês: VERDE Por impedimento de acesso ao medidor para tomada de leitura, esta conta foi faturada pelo custo de disponibilidade. Eventuais correções serão realizadas até o segundo faturamento subsequente à regularização da condição da leitura. Ressaltando que é necessária a garantia de livre acesso ao medidor, sob risco de suspensão do fornecimento (REN ANEEL 414/10 art. 87, §1º).						

Figura 9.1.7.1-1 – Conta ENEL (Mês 09/2023)

9.1.7.3 Rede de gás natural

A área interna do cemitério não está ligada à rede de gás natural. Entretanto, existem marcos da rede da COMGAS ao longo das calçadas externas ao cemitério.

9.1.7.4 Coleta de resíduos sólidos

Os resíduos derivados da varrição das vias internas, sanitários e prédio da Administração, velório e vestiários é armazenado nos fundos do prédio da Administração/Velórios. O lixo é coletado pela empresa Multilixo - que disponibiliza caçambas para variadas formas/finalidades - conforme Contrato disponível no **Anexo 9.1.7.4-1**.

Os resíduos derivados de entulhos derivados das reformas dos jazigos e eventuais exumações é depositado em caçambas e contêineres dispostos em trecho não pavimentado da R06, próximo à Quadra 16. Na ocasião, foi observado que os resíduos encontravam-se desorganizados e com sacolas plásticas rompidas.

A seguir são apresentadas algumas fotos das caçambas de resíduos.



Foto 9.1.7.4-1 – Caçamba para depósitos de entulho na R06 x Quadra 16.



Foto 9.1.7.4-2 – Caçamba para depósitos de entulho R06 x Quadra 16.

9.1.7.5 Descrição do sistema de drenagem de águas pluviais existente na área do cemitério

O sistema de drenagem de águas pluviais do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha é parcialmente composto por bueiros e galerias subterrâneas ligadas à rede municipal.

As ruas e quadras do cemitério são formadas pela intercalação de pisos permeáveis e impermeáveis, sem a ocorrência de canaletas e sarjetas específicas para o escoamento pluvial. Assim, nas vias impermeabilizadas, as águas descem por gravidade em direção aos bueiros localizados nas quadras principais. Já nas vias não pavimentadas, parte do escoamento infiltra no solo.

Não há sarjetas ou canaletas impermeáveis para distribuição do escoamento pluvial em superfície.

O cemitério contém diversas áreas permeáveis, que enquadram não somente os arruamentos e quadras, mas também áreas ajardinadas sobretudo no setor leste do empreendimento.

Existe uma área úmida, com solos encharcados, no setor sul do cemitério. Esta feição pode corresponder às cabeceiras de um córrego sem denominação, afluente do córrego Cabuçu de Baixo. Segundo o mapa de drenagem disponível na base eletrônica Geosampa, este curso d'água adentra a comunidade denominada Boi Malhado.

Há ocorrência de alguns pontos de erosão no cemitério, instalados em barrancos, que contêm medidas rudimentares para contenção dos taludes (como placas de concreto utilizadas na construção dos arruamentos e jazigos). Também foi observada erosão

laminar nos setores mais planos do relevo, intensificada nas trilhas de acessos de visitantes.

As fotos a seguir apresentam alguns aspectos das quadras e dos dispositivos de drenagem existentes no Cemitério Vila Nova Cachoeirinha.



Foto 9.1.7.5-1 – Contenção de desbarrancamento com placas de concreto, nas imediações da Quadra Geral.



Foto 9.1.7.5-1 – Vista dos pisos permeáveis próximos ao ossário



Foto 9.1.7.5-3 - Áreas de túmulos próximo à Quadra Geral.



Foto 9.1.7.5-4 - Área úmida, que drena para afluente do córrego Cabuçu de Baixo (em direção à comunidade do Boi Malhado), próximo à Quadra Geral.



Foto 9.1.7.5-5 - Acesso não-pavimentado no interior da Quadra Geral no setor leste



Foto 9.1.7.5-6 - Estruturas de drenagem sem tampas, próximo à Quadra Geral no setor leste



Foto 9.1.7.5-7: Canaletas entre gavetas funerárias, no setor leste do cemitério.



Foto 9.1.7.5-8: solapamento atrás de muro do ossário próximo à R08.



Foto 9.1.7.5-9: Piso impermeável na R06.



Foto 9.1.7.5-10: Piso impermeável em declive suave na R06



Foto 9.1.7.5-11 - Bueiros ligados à rede de drenagem de águas pluviais, na R06 x Quadra 25.



Foto 9.1.7.5-12: Arruamento com piso impermeável e buerio de sistema de drenagem impermeável, próximo à Quadra 02.

9.1.8 Áreas Contaminadas

O Gerenciamento de Áreas Contaminadas visa reduzir, para níveis aceitáveis, os riscos a que estão sujeitos a população e o meio ambiente em decorrência de exposição às substâncias provenientes de fontes de contaminação, por meio de um conjunto de medidas que assegurem o conhecimento das características das áreas, riscos e danos

decorrentes da contaminação, indicando os instrumentos necessários à tomada de decisão quanto às formas de intervenção mais adequadas.

A Metodologia de Gerenciamento de Áreas Contaminadas baseia-se em uma estratégia constituída por etapas sequenciais, onde a informação obtida em cada etapa é a base para a execução da etapa posterior, sendo composta por dois processos: o Processo de Identificação de Áreas Contaminadas e o Processo de Reabilitação de Áreas Contaminadas.

Cada processo é dividido em etapas, conforme apresentado no **Quadro 9.1.8-1**.

Quadro 9.1.8-1 – Processos Gerenciamento De Áreas Contaminadas

PROCESSOS GERENCIAMENTO DE ÁREAS CONTAMINADAS	
Processo de Identificação de Áreas Contaminadas	Processo de Reabilitação de Áreas Contaminadas
<ul style="list-style-type: none">✓ Identificação de Áreas com Potencial de Contaminação;✓ Priorização de Áreas com Potencial de Contaminação;✓ Avaliação Preliminar;✓ Investigação Confirmatória;✓ Investigação Detalhada;✓ Avaliação de Risco.	<ul style="list-style-type: none">✓ Elaboração do Plano de Intervenção;✓ Execução do Plano de Intervenção;✓ Monitoramento para Encerramento.

Fonte: Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas e da Decisão de Diretoria CETESB nº 038/2017/C, de 07 de fevereiro de 2017

No cemitério Vila Nova Cachoeirinha já foram realizados estudos de áreas contaminadas, desde o ano de 2008, tais como Investigação Ambiental Preliminar, Investigação Ambiental Confirmatória e Investigação Ambiental Detalhada. As principais informações dos estudos são destacadas a seguir.

• **Avaliação Ambiental Confirmatória – 2008**

Neste estudo, desenvolvido pela Weber Ambiental, foram instalados 5 poços para coleta de solo e água, indicando – após análise – que a água ultrapassava os valores limite para os parâmetros alumínio, ferro, chumbo e manganês.

Referente aos compostos alumínio, ferro e manganês, tratam-se, segundo Weber (2023), de compostos que decorrem processos de alteração de rocha e formação de solo e podem ter sido lixiviados para a água subterrânea.

Já o chumbo, Weber (2023) indica que poderia estar ligado a presença de componentes de caixões, como alças, puxadores etc. Também não se descartou, à época, de lixiviação para a água subterrânea.

Quanto aos microrganismos, o estudo indicou que não foram encontrados valores limites em literatura para água subterrânea, conforme Tabela 9.8.1-1 a seguir.

Tabela 9.8.1-1 – Avaliação de microrganismos

Microrganismo	Solo	Água Subterrânea
Bactérias Proteolíticas	Presentes	Ausentes
Bactérias Heterotróficas	Presentes	Presentes
Coliformes Totais	Ausentes	Presentes
Coliformes Fecais	Ausentes	Presentes (em 1 PM)
Enterovírus	Ausentes	Presentes
Clostrídium	-	Ausentes

Fonte: Weber (2008) apud (2023)

As recomendações feitas pelo estudo foram a realização de novas sondagens de modo a avaliar a dinâmica microbiológica e, pela presença do chumbo, proibir o uso da água e instalação de novos poços à jusante daqueles onde houve concentração deste, bem como à montante do cemitério, de modo a verificar presença de contaminação externa.

- **Avaliação Ambiental Preliminar e Confirmatória de Passivo Ambiental - 2012**

Este estudo foi desenvolvido pela Falcão Bauer, tendo sido realizadas 15 sondagens e execução de poços. Houve ultrapassagem, em água, dos valores limites típicos de solos paulistas pelo alumínio, bário, cobalto, ferro e manganês, comparados com valores residenciais e, também, foi verificada a presença de bactérias heterotróficas, de coliformes totais e de *Clostridium perfringens*.

As recomendações apontadas neste estudo, segundo Weber (2023), foram:

- Proibição de captação e uso de água subterrânea do aquífero local para ingestão em toda área de estudo e cercanias;
- Canalização do corpo d'água localizado dentro do cemitério proibindo o uso desta água;
- Implantação de programa de monitoramento sazonal das águas subterrâneas;
- Realização de detalhamento de estudos, sobretudo no tocante à ocorrência de vírus e o comportamento dos mesmos em subsuperfície;
- Durante a realização das obras no local, evitar o contato direto com a água subterrânea;
- Implantação de sistema de drenagem adequado e eficiente, destinado a captar, encaminhar e dispor de maneira segura e escoamento das águas pluviais e evitar erosões, alagamentos e movimentos de terra;
- Realizar Investigação Detalhada, de Passivo Ambiental e Avaliação de Risco a Saúde Humana e elaboração de Plano de intervenção e;
- Adequação da disposição de resíduos sólidos (lixo) no interior do cemitério dentro dos padrões exigidos pelas Normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

• **Investigação Ambiental Detalhada - 2017**

Neste estudo, desenvolvido pela Weber Ambiental, foram – segundo a Weber (2023) – tamponados 5 (cinco), instalados 6 (seis) e amostrados 14 (quatorze) poços de monitoramento de água subterrânea, tendo sido os parâmetros de interesse pH, condutividade, cor aparente turbidez, sulfato, fosfato, cloreto, série nitrogenada, bactérias heterotróficas, coliformes totais, termotolerantes e *Clostridium perfringens*.

Os resultados indicaram, conforme constatado por Weber (2023) que

- Cloreto, Sulfato e Nitrito em todas as amostras estão dentro do padrão para consumo humano;
- Fosfato foi detectado em apenas um ponto, porém não há valor de referência estabelecido, assim como para Nitrogênio Orgânico, Nitrogênio Total Kjeldahl e Nitrogênio total detectados em todas as amostras;
- Nitrato está acima do padrão para consumo humano em dois pontos;
- Nitrogênio Amoniacal foi detectado em dois pontos acima do padrão de lançamento de efluentes;
- Bactérias Heterotróficas e Coliformes Totais estão presentes em todas as amostras,
- Não foi detectada em nenhuma amostra a presença de Coliformes termotolerantes e de Clostridium perfringens.

Weber (2023) selecionou, à época, os parâmetros disponíveis na Planilha de Avaliação de Risco: Fósforo (Fosfatos), Nitrato, Nitrito e Amônia (nitrogênio amoniacal). A avaliação foi realizada considerando como receptores Trabalhadores de Obra Civil (todos aqueles envolvidos em escavações para sepultamento ou exumação), bem como visitantes e moradores do entorno. Os riscos foram caracterizados para contato dérmico com a água subterrânea e ingestão da mesma, para trabalhadores, visitantes e moradores do entorno.

A recomendação dada à época foi a proibição do consumo de água, bem como do contato dérmico dos trabalhadores dos cemitérios durante escavações.

• **Avaliação Ambiental Confirmatória – 2023**

Neste estudo, desenvolvido pela Weber Ambiental foram implantados 8 poços instalados para sondagens de solo e de água. Diante dos resultados obtidos, o estudo concluiu que a área se encontra impactada pela atividade sepultamento e recomendou: Manter a restrição do consumo da água subterrânea e utilização de EPI nas escavações.

- **Termo de Reabilitação para Uso Declarado**

Cabe mencionar que a CETESB emitiu um Termo de Reabilitação para Uso Declarado nº 1040/2018, disponível nos **Documentos-Anexo**, certificando que a área do cemitério Vila Nova Cachoeirinha foi contaminado por bactérias heretotróficas, coliformes totais, além da presença de *Clostridium perfringens*. Posteriormente, com base no Despacho nº 074/17/CA, apenso à Pasta Administrativa CETESB nº 29/00008/12, o local foi considerado reabilitado para uso como cemitério e proposto as seguintes medidas de intervenção:

- ✓ Estabelecimento de área de restrição de uso das águas subterrâneas;
- ✓ Utilização de EPIs pelos trabalhadores do cemitério, no caso de escavações em obras no cemitério que possam atingir a água subterrânea;
- ✓ Monitoramento de área de restrição de uso das águas subterrâneas, sendo as campanhas de amostragem e análise realizadas a cada cinco anos.

O Termo de Reabilitação para o Uso Declarado é ato administrativo que atesta o restabelecimento dos níveis de risco aceitáveis aos receptores identificados, decorrente de medidas de intervenção implementadas com base no Plano de Intervenção.

Sendo assim, a área do cemitério já está na etapa do Processo de Reabilitação de Áreas Contaminadas, sendo a etapa final do processo de gerenciamento de áreas contaminadas.

9.2. Diagnóstico do Meio Biótico

É sabido que as regiões metropolitanas são carentes de áreas verdes sendo que em algumas cidades existem bairros inteiros com baixíssima densidade arbórea, o que pode acarretar alguns problemas relacionados ao microclima.

Os cemitérios costumam ser áreas de destaque nas grandes cidades, por possuírem uma densidade arbórea maior que a média. O próprio Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo – Lei nº 16.050/2014 – menciona, em seu Artigo 282º, que “os cemitérios municipais integram o Sistema de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres”.

Geralmente, em cemitérios, a vegetação encontrada é composta por árvores isoladas de espécies nativas e exóticas localizadas de forma dispersa, sendo que em alguns trechos as copas se tocam formando bosques. Alguns cemitérios possuem uma quantidade significativa de árvores isoladas.

Ademais, as árvores localizadas nesses espaços servem como recurso para as aves, grupo da fauna silvestre que possui presença mais marcante em áreas ocupadas por grandes centros urbanos.

Alguns cemitérios, inclusive, têm sua vegetação considerada como patrimônio ambiental, sendo imunes ao corte, conforme Decreto nº 30.443 de 1989.

Portanto, tendo em vista a necessidade de manutenção e até incremento da densidade arbórea de grandes cidades, a fim de garantir os benefícios trazidos pela arborização, é importante olhar para as características do meio biótico no cemitério estudado e em seu entorno.

9.2.1. Áreas Ambientalmente Protegidas

Foi consultado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), criado pela Lei Federal nº 9.985/2000, o qual compreende o conjunto de Unidades de Conservação (UC) nas esferas federais, estaduais e municipais.

Conclui-se que o cemitério do Vila Nova Cachoeirinha, localizado da Zona Norte do município de São Paulo não intervém em Unidades de Conservação, tampouco em alguma Zona de Amortecimento, compreendendo todas as esferas administrativas.

No entorno do cemitério, em sua Área de Influência Direta, também não são encontradas Unidades de Conservação, como poder ser verificado no **Mapa M14 - Unidades de Conservação no entorno, com destaque para as Zonas de Amortecimento.**

Já o **Mapa M15 - 1 Restrições quanto a APA** mostra que nem o cemitério, nem as suas Áreas de Influência estão sobrepostos a Áreas de Proteção Ambiental – APA.

Como pode ser verificado no **Mapa M15 - 2 Áreas de Preservação Permanente**, elaborado a partir de informações do portal GeoSampa¹ existe Área de Preservação Permanente (APP) de nascente e curso d'água no cemitério Vila Nova Cachoeirinha.

Da mesma maneira, também se verificou que não há sobreposição do cemitério em Área de Proteção de Mananciais (APM) ou Área de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRM), como mostra o **Mapa M15 - 3 APRM Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais**. Somente um pequeno trecho da AII² que pega na Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais do Alto Juquery - APRM-AJ, definido na Lei 15.790/2015.

Conforme o **Mapa M15 - 4 Vegetação Imune ao Corte**, elaborado de acordo com o Decreto Estadual nº 30.443/89, é possível verificar que não há vegetação imune ao corte no interior do cemitério. Na AID, bem próximo ao limite do cemitério, foi verificada a presença de vegetação imune ao corte. Também são apresentadas as plantas **P05 - 1 Vegetação de Porte Arbóreo, considerada Patrimônio Ambiental e Imune de Corte na ADA** e **P05 - 2 Vegetação de Porte Arbóreo, considerada Patrimônio Ambiental e Imune de Corte na AID**.

O **Mapa M16 - Componentes do Sistema Municipal de Áreas Protegidas da AID** mostra que não existem áreas protegidas pelo Sistema Municipal na AID do empreendimento.

Por fim, é possível verificar **Mapa M17 - Remanescentes do Bioma e Fragmentos AID** que não são encontrados fragmentos remanescentes do Bioma Mata Atlântica considerados prioritários para a conservação no entorno do cemitério.

¹ Disponível em: https://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx#

² Do meio físico e biótico

Importante mencionar que não há Reserva Legal no cemitério Vila Nova Cachoeirinha, uma vez que sua implantação é anterior a legislação que estabeleceu a obrigatoriedade da delimitação de Reservas Legais.

Uma vez que os cemitérios são componentes do Sistema Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres, artigo 266 do PDE- Lei 16.050/2014, e tendo em vista ainda a Resolução SS nº 28/2013 que prevê em seu item 11.6 que pelo menos 20% da área do lote do cemitério – excluídos os cemitérios-parques – deve ser destinada à arborização ou ajardinamento, não devendo ser computado neste percentual os jardins sobre jazigos, é apresentada a **Planta P07: Indicação da área permeável total e área de ajardinamento**. Cabe uma ressalva que em relação a temática, o cemitério foi implantado anteriormente à publicação da legislação, além de se tratar de cemitério misto.

9.2.2. Vegetação

A Região Metropolitana de São Paulo - RMSP apresenta altos índices de urbanização e industrialização, que refletiram um alto crescimento demográfico, apresentando vegetação bastante alterada e com poucos remanescentes de vegetação nativa dispostos em áreas fragmentadas e muitas vezes legalmente protegidas, como Unidades de Conservação ou Áreas de Preservação Permanente.

Para a RMSP, a vegetação original de maior destaque é a Floresta Ombrófila Densa, uma das fisionomias da Mata Atlântica (RAIMUNDO, 2006), caracterizada por fanerófitos, além de lianas lenhosas e epífitas em abundância (IBGE, 2012). A característica ombrotérmica da Floresta Ombrófila Densa está fortemente associada a fatores climáticos tropicais de elevadas temperaturas e de alta precipitação, bem distribuída ao longo do ano, o que implica em uma situação praticamente sem período biológico seco (IBGE, 2012).

De acordo com Raimundo (2006), atualmente os maciços florestais nativos da Floresta Ombrófila Densa, nos estágios mais avançados, estão localizados nos limites sul e norte da RMSP. O que é corroborado por Ferreira, Campos e Oliveira (2011), segundo os quais os maiores maciços vegetais da Região Metropolitana de São Paulo se encontram principalmente nas regiões da Serra da Cantareira e Serra do Mar, e são protegidas por Unidades de Conservação.

Já a vegetação encontrada nas áreas mais densamente ocupadas se caracteriza principalmente por árvores isoladas de espécies nativas e exóticas, bosques localizados em praças e escolas, por exemplo. Também se verifica a presença de vegetação em parques urbanos e terrenos sem ocupação.

Conforme já mencionado é possível verificar no **Mapa M17 - Remanescentes do Bioma e Fragmentos AID**, na Área de Influência Direta do Meio Biótico do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha, elaborado a partir de dados do Portal GeoSampa não são encontrados fragmentos remanescentes do Bioma Mata Atlântica no entorno do cemitério.

Para a caracterização da vegetação encontrada no cemitério Vila Nova Cachoeirinha, um biólogo foi a campo e identificou que são encontradas apenas árvores isoladas, ou seja, nenhum trecho se caracteriza como fragmento de vegetação. A Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do responsável se encontra inserida no **Anexo 2.2-1**.

Diante disso, foi realizado um cadastramento arbóreo com plaqueamento, de todas as árvores verificadas na área. O **Anexo 9.2.2-1** apresenta a lista das árvores cadastradas no interior do cemitério, contendo dados dendrométricos (diâmetro, altura e volume), coordenadas geográficas e estado fitossanitário. A Planta – P 06 – Localização dos Indivíduos Arbóreos Isolados, mostra a distribuição dessas árvores no terreno.

Foram cadastrados 1.943 indivíduos arbóreos isolados pertencentes a 110 espécies distintas. Desses 47 estão mortos, 493 são exóticas e 1366 são de espécies nativas. Quanto ao estado fitossanitário, desconsiderando as 47 árvores mortas, 1223 tiveram seu estado considerado “bom”, 353 foram consideradas “regular”, 318 foram classificadas como “ruim” e 2 não foram classificadas.

Na **Figura 9.2.2-1**, inserida abaixo, é possível verificar que menos da metade das árvores cadastradas tiveram seu estado fitossanitário considerado bom.

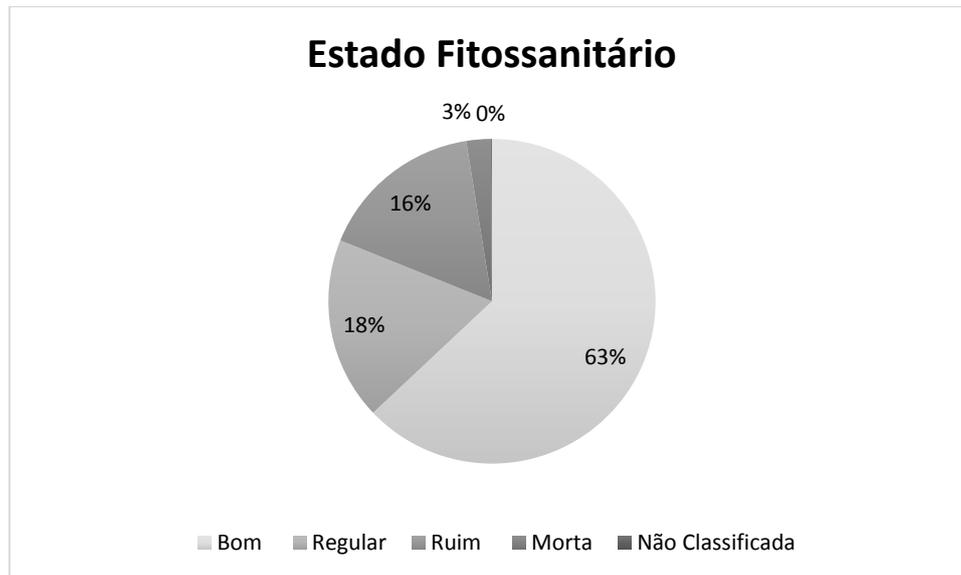


Figura 9.2.2-1 – Estado Fitossanitário das árvores cadastradas no cemitério Vila Nova Cachoeirinha.

Dentre as espécies cadastradas, duas são consideradas invasoras, são elas *Tecoma stans* (ipê-de-jardim) com 5 indivíduos arbóreos registrados e *Leucaena leucocephala* (leucena) com 77 indivíduos. É importante que durante a manutenção do cemitério seja realizado o controle dessas espécies de maneira a impedir que as mesmas se proliferem, contudo não deverá ser considerado o uso de herbicidas no controle da vegetação.

A gestão dessa vegetação deverá ser feita seguindo algumas diretrizes importantes, como por exemplo, o já mencionado controle de espécies invasoras.

As informações sobre o estado fitossanitários do banco de dados que contém as informações das árvores, deverá ser atualizado anualmente e a cada cinco anos, deverão ser coletados os dados dendrométricos de todas as árvores, de forma que esse cadastro sempre se mantenha atualizado.

O referido cadastro arbóreo será usado como base para a gestão de toda a vegetação da área, sendo que a partir desses dados será decidido o manejo dos indivíduos arbóreos com base em seu estado fitossanitário e no risco que algumas dessas árvores possam oferecer as estruturas do cemitério ou a sua operação.

O transplante de árvores com estado fitossanitário “bom” deverá ser priorizado em detrimento da supressão. O estado de conservação da vegetação localizada no cemitério deverá ser mantido e garantindo adubação, corte e podas.

Importante mencionar que qualquer interferência na vegetação, seja supressão, transplante ou poda deverá ser autorizado pelos órgãos ambientais competentes.

O plantio compensatório em caso de supressão deverá ser realizado dentro da área, promovendo a implantação de jardins e canteiros ou em praças e ruas do entorno. As espécies a serem plantadas devem ser de espécies nativas do município e as características de sua copa e raízes deverá ser compatível com a característica do uso e devem ser atrativas para animais polinizadores e a avifauna local.

Não foram encontrados Termos de Compromisso Ambiental ou Termos de Ajustamento de Conduta para o cemitério do Vila Nova Cachoeirinha.

9.2.3. Fauna Silvestre

A alteração da paisagem, em função das atividades humanas que modificam o uso do solo, contribui na redução das espécies, seja através da perda de habitat, novos acessos a áreas naturais e/ou mortalidade dos espécimes (SAUNDERS et al., 2002). No contexto do licenciamento ambiental de empreendimentos, o levantamento da fauna silvestre é uma estratégia para acompanhar e minimizar possíveis impactos sobre o meio biótico.

Durante a execução dos trabalhos são analisados parâmetros ecológicos da fauna local, tais como, a composição da comunidade, variações de abundância de indivíduos, entre outros. A obtenção de dados locais representa ainda uma contribuição ao conhecimento técnico-científico sobre as condições ambientais da área.

O presente levantamento justifica-se na necessidade de ampliar o conhecimento sobre a fauna silvestre na área do empreendimento, de maneira que possibilite a geração de dados para comparações em longo prazo, visando à variação populacional das espécies e o uso do habitat, demonstrando quais táxons são os mais impactados.

Aspectos Metodológicos

O Levantamento da Fauna foi realizado em período seco, entre os dias nos dias 7 e 8 de agosto de 2023.

Como já mencionado, a matriz da paisagem local é formada por área densamente urbanizada, sendo sua cobertura vegetal relativamente escassa. As áreas vegetadas são representadas principalmente por pequenos aglomerados de árvores, dispersos na mancha urbana, assim como alguma vegetação arbórea distribuída nos canteiros e passeios públicos.

Foram determinados pontos amostrais e um transecto ao longo de todo o empreendimento, buscando sempre atender às demandas do grupo de interesse. Dessa forma, entende-se a importância do levantamento realizado nas áreas do empreendimento, com o propósito de conhecer a fauna que eventualmente forem diretamente afetadas por este empreendimento.

Mas, também é relevante a coleta de dados em áreas menos afetadas pelo empreendimento. A **Figura 9.2.3-1**, abaixo, mostra os pontos onde foram realizadas as amostragens da fauna. Como é possível verificar foram realizados pontos dentro do cemitério e em seu entorno (Área de Influência Direta - AID).



Figura 9.2.3-1 – Pontos de amostragem da Fauna

Os métodos amostrais foram compostos por metodologias de registros indiretos, sem que houvesse necessidade de captura, portanto, não foi necessária a solicitação de Autorização de manejo.

O Levantamento da avifauna foi realizado nas áreas selecionadas em um período de dois dias efetivos de coleta de dados. A amostragem qualitativa e quantitativa foi realizada a partir da execução de métodos complementares, descritos abaixo.

▪ Ponto Fixo (PF)

As aves foram amostradas por meio de pontos fixos distribuídos nas áreas amostrais. Em cada área, foram dispostos dois pontos distantes aproximadamente 150 metros entre si. O método permite o cálculo do Índice Pontual de Abundância – IPA, análise quantitativa relevante para estudos de avifauna (VIELLIARD & SILVA, 1989).

O tempo despendido na amostragem em cada ponto, foi de 10 minutos, e as aves observadas ou ouvidas foram contadas considerando-se um raio infinito de detecção. A ordem de execução dos pontos foi sendo invertida durante as réplicas.

O esforço do método foi de:

$$2 \text{ dias} \times 10 \text{ minutos} \times 4 \text{ pontos} = 1,33 \text{ horas.campanha.}$$

▪ Censo Visual

Ao longo de um transecto pré-estabelecido, no centro da área, foram realizadas caminhadas pelo especialista, com extensão aproximada de 400 metros, a qual o observador percorreu a uma velocidade inferior a 1 km/h, registrando a presença dos animais – fosse visualmente ou por meio de suas vocalizações. A rota dos transectos foi determinada considerando fatores como facilidade de caminhamento e extensão. O levantamento foi realizado nas primeiras horas da manhã, e no período crepuscular e noturno.

Desta forma, o esforço amostral desse método foi de:

$$2 \text{ dias} \times 1 \text{ hora} \times 4 \text{ pontos} = 4 \text{ horas.campanha.}$$

▪ Registros não sistematizados

Também foram incluídos nas amostragens, registros não sistematizados, os quais permitem a inclusão de espécies presentes nas áreas ou seus entornos, que não tenham sido identificadas pelos demais métodos. Tais registros podem ocorrer durante

os deslocamentos entre as áreas amostrais ou dentro das mesmas, ocasionalmente fora dos períodos normais de trabalho.

Para auxiliar a identificação das espécies de aves em campo, foram utilizados binóculos, câmera fotográfica digital e gravador digital. Durante o período de amostragens, registros auditivos foram facilitados pela técnica de *playback* – a reprodução da vocalização de espécies que não foram avistadas. Desta forma, as aves são estimuladas a interagir e/ou defender seus territórios, aproximando-se do observador que pode visualizá-las e identificá-las mais seguramente.

Todas as espécies de aves registradas foram classificadas por seu endemismo aos biomas brasileiros, segundo critérios propostos por Stotz et al. (1996) e Brooks et al. (1999); sensibilidade a perturbações no ambiente natural (STOTZ et al., 1996); e sua presença em listas oficiais de fauna em risco de extinção nacional (PORTARIAS FEDERAIS nº 148/2022 e 444/2014) e estadual (DECRETO ESTADUAL nº 63.853/2018).

Para os dados coletados em campo, foram realizadas análises de diversidade (Shannon-Wiener e Simpson), equitabilidade (J) e dominância (D) das comunidades, com auxílio do programa Past (HAMMER et al., 2001). Também foi gerado um gráfico da curva acumulativa de espécies e a representatividade do levantamento de avifauna foi assim testada. Já para análise entre as áreas amostrais ou entre amostragens, foi elaborado dendrograma com base no índice de Bray-Curtis (HAMMER et al., 2001), no qual é avaliada a similaridade entre as composições de espécies registradas em campo.

Para o Levantamento dos mamíferos de pequeno, médio e grande porte, foi realizado o trabalho de amostragem das espécies em campo num período de dois dias, por meio dos métodos de observação direta, indireta, registros não sistematizados e entrevistas.

▪ Observação Direta e Indireta

Ao longo de um transecto pré-estabelecido, no centro da área, foram realizadas caminhadas pelo especialista, com extensão aproximada de 400 metros, a qual o observador percorreu a uma velocidade inferior a 1 km/h, registrando a presença dos animais – fosse visualmente ou por meio de suas vocalizações. A rota dos transectos foi determinada considerando fatores como facilidade de caminamento e extensão. O levantamento foi realizado nas primeiras horas da manhã, e no período crepuscular e noturno.

Desta forma, o esforço amostral desse método foi de:

2 dias x 1 hora x 4 pontos = 4 horas.campanha.

▪ **Registros não sistematizados e Entrevistas**

Quaisquer registros feitos por qualquer outro membro da equipe de especialistas devem ser considerados como observações não sistematizadas. Também podem ser eventualmente coletadas informações por meio de entrevistas informais com o pessoal que trabalhe no local ou moradores próximos da região, que estejam dispostos a colaborar com o acréscimo de conhecimento da fauna.

Para o Levantamento da herpetofauna nas áreas do empreendimento, foi realizada a amostragem das espécies em campo, em um período de dois dias. Durante esse período, foram utilizados dois métodos complementares de registro para este grupo, conforme descritos abaixo.

▪ **Observação Direta e Indireta em Transectos**

Como forma de complementar os registros, considerando a execução deste método para os demais grupos, além dos esforços para registro da avifauna e mastofauna, foram também buscados espécimes da herpetofauna, quando da amostragem nos transectos.

Desta forma, o esforço amostral desse método foi de:

2 dias x 1 hora x 4 pontos = 4 horas.campanha.

▪ **Registros não sistematizados e Entrevistas**

Quaisquer registros feitos por qualquer outro membro da equipe de especialistas devem ser considerados como observações não sistematizadas. Também podem ser eventualmente coletadas informações por meio de entrevistas informais com o pessoal que trabalhe no local ou moradores próximos da região, que estejam dispostos a colaborar com o acréscimo de conhecimento da fauna.

Também foi consultado o Inventário da Fauna Silvestre do Município de São Paulo de 2022 para levantamento de dados secundários. Foram considerados os levantamentos realizados em pontos localizados em regiões mais próximas da AID, mais especificamente o Parque Municipal Urbano Linear Canivete, Linear Córrego Bispo e Sítio Morrinho.

Resultados

Considerando a herpetofauna levantada por meio de dados secundários foi registrada 01 (uma) espécie de anfíbio e 07 (sete) espécies de répteis. Os dados estão apresentados no **Quadro 9.2.3-1**, inserido abaixo. Não foram registradas espécies ameaçadas de extinção e apenas uma espécie é considerada endêmica da Mata Atlântica.

Quadro 9.2.3-1 – Espécies da herpetofauna registradas por meio de dados secundários na região do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha.

Família	Espécie	Nome Comum	Endemismo Mata Atlântica	Estado de SP (2018)	Brasil (2022)	IUCN (2022-1)
Bufo	<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu	EndMA	NL	NL	IUCN-LC
Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	lagarto-teiú	NÃO	NL	NL	IUCN-LC
Dipsadidae	<i>Dipsas mikanii mikanii</i>	dormideira	NÃO	NL	NL	IUCN-LC
Dipsadidae	<i>Philodryas olfersii</i>	cobra-verde	NÃO	NL	NL	IUCN-LC
Dipsadidae	<i>Tomodon dorsatus</i>	cobra-espada	NÃO	NL	NL	IUCN-LC
Dipsadidae	<i>Xenodon merremii</i>	boipeva	NÃO	NL	NL	IUCN-LC
Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	jararaca	NÃO	NL	NL	IUCN-LC

Já considerando a mastofauna foram registradas 14 (quatorze) espécies de 7 (sete) ordens e 12 (doze) famílias. Os dados estão apresentados no **Quadro 9.2.3-2**, inserido abaixo. Foi registrada uma espécie em perigo de extinção a lista Estadual; Vulnerável na lista nacional e de acordo com a IUCN, além disso é endêmica da Mata Atlântica, trata-se do *Alouatta guariba* (bugio-ruivo), outra espécie em perigo de extinção segundo a IUCN e com dados insuficientes para classificação na lista Estadual foi registrada, seno *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti), ademais a *Lontra longicaudis* (lontra) é considerada vulnerável na lista estadual e quase ameaçada segundo a IUCN. Já o *Herpailurus yagouaroundi* (gato-mourisco) é considerado vulnerável no Brasil e quase ameaçado

em no estado de São Paulo e a *Puma Concolor* (onça-parda) é considerada vulnerável na lista estadual. Foram registradas duas espécies endêmicas da Mata Atlântica, a já mencionada *Alouatta guariba* (bugio-ruivo) e *Callicebus nigrifrons* (guigó), considerado quase ameaçado na lista da IUCN.

Quadro 9.2.3-2 – Espécies da mastofauna registradas por meio de dados secundários na região do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha

Família	Espécie	Nome Comum	Endemismo Mata Atlântica	Estado de SP (2018)	Brasil (2022)	IUCN (2022-1)
Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i>	gambá-de-orelha-branca	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Didelphidae	<i>Didelphis aurita</i>	gambá-de-orelha-preta	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Chlamyphoridae	<i>Cabassous sp.</i>	tatu	NA	NA	NA	NA
Atelidae	<i>Alouatta guariba</i>	bugio-ruivo	End MA	SP-EN	MMA -VU	IUCN -VU
Cebidae	<i>Callithrix sp.</i>	sagui	NA	NA	NA	NA
Pitheciidae	<i>Callicebus nigrifrons</i>	guigó	End MA	NL	NL	IUCN -NT
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	tapiti	NÃO	SP-DD	NL	IUCN -EN
Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	capivara	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Erethizontidae	<i>Coendou spinosus</i>	ouriço-cacheiro	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	irara	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	quati	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Felidae	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	gato-mourisco	NÃO	SP-NT	MMA -VU	IUCN -LC
Felidae	<i>Puma concolor</i>	onça-parda	NÃO	SP-VU	NL	IUCN -LC
Cervidae	<i>Mazama gouazoubira</i>	veado-catingueiro	NÃO	NL	NL	IUCN -LC

O grupo que apresenta maior significância em áreas urbanas é o das aves. Por meio de dados secundários foram registradas 134 (cento e trinta e quatro) espécies na região do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha, conforme **Quadro 9.2.3-3**, inserido abaixo.

Foi registrada uma espécie vulnerável segundo a IUCN, a lista Estadual e Nacional, sendo ela *Amadonastur lacernulatus* (gavião-pombo-pequeno). Ademais, a *Aramides cajaneus avicenniae* (saracura-três-potes) é considerada vulnerável no estado de São Paulo, outras espécies também são consideradas quase ameaçadas no Estado de São Paulo, são elas: *Spizaetus tyrannus* (gavião-pega-macaco), além de *Amazona aestiva* (papagaio-verdadeiro) e *Procnias nudicollis* (araponga), ambas quase ameaçadas segundo a IUCN também. Quanto ao endemismo, foram registradas 29 espécies endêmicas da Mata Atlântica.

Quadro 9.2.3-3 – Espécies da fauna registradas por meio de dados secundários na região do Cemitério Viva Nova Cachoeirinha.

Família	Espécie	Nome Comum	Endemismo Mata Atlântica	Estado de SP (2018)	Brasil (2022)	IUCN (2022-1)
Tinamidae	<i>Crypturellus obsoletus</i>	inhambuguaçu	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	marreca-ananaí	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Cracidae	<i>Penelope obscura</i>	jacuguaçu	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Columbidae	<i>Columba livia livia</i>	pombo-doméstico	NA	NA	NA	IUCN -LC
Columbidae	<i>Patagioenas picazuro</i>	pomba-asa-branca	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Columbidae	<i>Geotrygon montana montana</i>	pariri	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	avoante	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Columbidae	<i>Columbina talpacoti talpacoti</i>	rolinha-roxa	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Cuculidae	<i>Guira guira</i>	anu-branco	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Caprimulgidae	<i>Hydropsalis torquata</i>	bacurau-tesoura	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Apodidae	<i>Chaetura meridionalis</i>	andorinhão-do-temporal	NÃO	NL	NL	IUCN -LC

Família	Espécie	Nome Comum	Endemismo Mata Atlântica	Estado de SP (2018)	Brasil (2022)	IUCN (2022-1)
Trochilidae	<i>Phaethornis eurynome</i>	rabo-branco-de-garganta-rajada	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Trochilidae	<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Trochilidae	<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Trochilidae	<i>Chrysuronia versicolor</i>	beija-flor-de-banda-branca	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Trochilidae	<i>Chionomesa lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Aramidae	<i>Aramus guarauna guarauna</i>	carão	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Rallidae	<i>Pardirallus nigricans nigricans</i>	saracura-sanã	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Rallidae	<i>Aramides cajaneus avicenniae</i>	saracura-três-potes	NÃO	SP- VU	NL	IUCN -LC
Rallidae	<i>Aramides saracura</i>	saracura-do-mato	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Rallidae	<i>Gallinula galeata galeata</i>	galinha-d'água	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum brasilianum</i>	biguá	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Ardeidae	<i>Ardea alba egretta</i>	garça-branca-grande	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Ardeidae	<i>Egretta thula thula</i>	garça-branca-pequena	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Threskiornithidae	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	coró-coró	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	urubu-preto	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Accipitridae	<i>Spizaetus tyrannus</i>	gavião-pega-macaco	NÃO	SP- NT	NL	IUCN -LC
Accipitridae	<i>Accipiter striatus erythronemius</i>	tauató-miúdo	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Accipitridae	<i>Amadonastur lacernulatus</i>	gavião-pombo-pequeno	EndM A	SP- VU	M MA - VU	IUCN -VU
Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Accipitridae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato	NÃO	NL	NL	IUCN -LC

Família	Espécie	Nome Comum	Endemismo Mata Atlântica	Estado de SP (2018)	Brasil (2022)	IUCN (2022-1)
Strigidae	<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i>	murucututu-de- barriga-amarela	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Trogonidae	<i>Trogon surrucura</i>	surucuá-variado	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata torquata</i>	martim-pescador- grande	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Bucconidae	<i>Malacoptila striata</i>	barbudo-rajado	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Ramphastidae	<i>Ramphastos dicolorus</i>	tucano-de-bico-verde	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Picidae	<i>Picumnus cirratus</i>	picapauzinho-barrado	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Picidae	<i>Veniliornis spilogaster</i>	pica-pau-verde-carijó	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Picidae	<i>Celeus flavescens flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça- amarela	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Picidae	<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde- barrado	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Picidae	<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	carcará	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Psittacidae	<i>Brotogeris tirica</i>	periquito-rico	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Psittacidae	<i>Pionus maximiliani melanoblepharus</i>	maitaca-verde	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Psittacidae	<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	NÃO	SP- NT	NL	IUCN -NT
Psittacidae	<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Psittacidae	<i>Pyrrhura frontalis</i>	tiriba-de-testa- vermelha	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Psittacidae	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	periquitão	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thamnophilidae	<i>Rhopias gularis</i>	choquinha-de- garganta-pintada	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Thamnophilidae	<i>Dysithamnus mentalis mentalis</i>	choquinha-lisa	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thamnophilidae	<i>Herpsilochmus rufimarginatus rufimarginatus</i>	chorozinho-de-asa- vermelha	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thamnophilidae	<i>Thamnophilus caerulescens caerulescens</i>	choca-da-mata	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thamnophilidae	<i>Hypoedaleus guttatus</i>	chocão-carijó	EndM A	NL	NL	IUCN -LC

Família	Espécie	Nome Comum	Endemismo Mata Atlântica	Estado de SP (2018)	Brasil (2022)	IUCN (2022-1)
Thamnophilidae	<i>Batara cinerea cinerea</i>	matracão	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thamnophilidae	<i>Myrmoderus squamosus</i>	papa-formiga-de-grota	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Thamnophilidae	<i>Pyriglena leucoptera</i>	papa-taoca-do-sul	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Conopophagidae	<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Scleruridae	<i>Sclerurus scansor</i>	vira-folha	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Dendrocolaptidae	<i>Sittasomus griseicapillus sylviiellus</i>	arapaçu-verde	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Dendrocolaptidae	<i>Dendrocincla turdina</i>	arapaçu-liso	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Dendrocolaptidae	<i>Dendrocolaptes platyrostris platyrostris</i>	arapaçu-grande	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Dendrocolaptidae	<i>Xiphorhynchus fuscus fuscus</i>	arapaçu-rajado	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Xenopidae	<i>Xenops rutilans rutilans</i>	bico-virado-carijó	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Furnariidae	<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Furnariidae	<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Furnariidae	<i>Syndactyla rufosuperciliata rufosuperciliata</i>	trepador-quiete	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Furnariidae	<i>Dendroma rufa</i>	limpa-folha-de-testa-baia	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Furnariidae	<i>Automolus leucophthalmus sulphurascens</i>	barranqueiro-de-olho-branco	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Furnariidae	<i>Phacellodomus ferrugineigula</i>	joão-botina-do-brejo	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Furnariidae	<i>Cranioleuca pallida</i>	arredio-pálido	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Furnariidae	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Furnariidae	<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Furnariidae	<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Pipridae	<i>Chiroxiphia caudata</i>	tangará	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Cotingidae	<i>Procnias nudicollis</i>	araponga	EndM A	SP- NT	NL	IUCN -NT
Tityridae	<i>Schiffornis virescens</i>	flautim	EndM A	NL	NL	IUCN -LC

Família	Espécie	Nome Comum	Endemismo Mata Atlântica	Estado de SP (2018)	Brasil (2022)	IUCN (2022-1)
Tityridae	<i>Pachyramphus validus validus</i>	caneleiro-de-chapéu-preto	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Rhynchocyclidae	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabeçudo	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Rhynchocyclidae	<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-preta	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Rhynchocyclidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Rhynchocyclidae	<i>Poecilatriccus plumbeiceps plumbeiceps</i>	tororó	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Rhynchocyclidae	<i>Myiornis auricularis</i>	miudinho	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Tyrannidae	<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua pitangua</i>	neinei	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Tyrannidae	<i>Fluvicola nengeta nengeta</i>	lavadeira-mascarada	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Tyrannidae	<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Tyrannidae	<i>Lathrotriccus euleri</i>	enferrujado	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Vireonidae	<i>Hylophilus poicilotis</i>	verdinho-coroadado	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Vireonidae	<i>Vireo chivi</i>	juruviara	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Corvidae	<i>Cyanocorax chrysops</i>	gralha-piçaça	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis ruficollis</i>	andorinha-serradora	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	NÃO	NL	NL	IUCN -LC

Família	Espécie	Nome Comum	Endemismo Mata Atlântica	Estado de SP (2018)	Brasil (2022)	IUCN (2022-1)
Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Turdidae	<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Turdidae	<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Turdidae	<i>Turdus albicollis albicollis</i>	sabiá-coleira	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Estrildidae	<i>Estrilda astrild</i>	bico-de-lacre	NA	NA	NA	IUCN -LC
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	pardal	NA	NA	NA	IUCN -LC
Fringillidae	<i>Euphonia violacea aurantiicollis</i>	gaturamo-verdadeiro	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Fringillidae	<i>Euphonia pectoralis</i>	ferro-velho	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Passerellidae	<i>Arremon semitorquatus</i>	tico-tico-do-mato	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Parulidae	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Parulidae	<i>Setophaga pitiayumi</i>	mariquita	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Parulidae	<i>Myiothlypis leucoblephara</i>	pula-pula-assobiador	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Parulidae	<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Cardinalidae	<i>Habia rubica rubica</i>	tiê-de-bando	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	saíra-ferrugem	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Trichothraupis melanops</i>	tiê-de-topete	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Sporophila caeruleascens</i>	coleirinho	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Thlypopsis sordida</i>	saí-canário	NÃO	NL	NL	IUCN -LC

Família	Espécie	Nome Comum	Endemismo Mata Atlântica	Estado de SP (2018)	Brasil (2022)	IUCN (2022-1)
Thraupidae	<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Thraupis sayaca sayaca</i>	sanhaço-cinzento	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>	sanhaço-do-coqueiro	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Tangara desmaresti</i>	saíra-lagarta	EndM A	NL	NL	IUCN -LC

Por meio de dados primários os grupos de herpeto e mastofauna tiveram uma representatividade muito baixa, sendo que não foram registrados anfíbios e o único réptil registrado por meio de relato foi o teiú (*Salvator* sp.). Já para mastofauna foram relatados apenas o pequeno mamífero, o gambá (*Didelphis* sp.).

Novamente o grupo da avifauna foi o mais significativo, sendo que com o esforço amostral despendido para o levantamento de dados, foram obtidos em campo, através dos métodos propostos, registros de 18 (dezoito) espécies de aves. O **Quadro 9.2.3-4**, abaixo, apresenta as espécies registradas por meio de dados primários no cemitério e em sua AID.

Quadro 9.2.3-4 – Espécies da fauna registradas por meio de dados primários na região do Cemitério Vila Nova Cachoeirinha.

Família	Espécie	Nome Comum	Endemismo Mata Atlântica	Estado de SP (2018)	Brasil (2022)	IUCN (2022-1)
Columbidae	<i>Columba livia livia</i>	pombo-doméstico	NA	NA	NA	IUCN -LC
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	avoante	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Columbidae	<i>Columbina talpacoti talpacoti</i>	rolinha-roxa	NÃO	NL	NL	IUCN -LC

Família	Espécie	Nome Comum	Endemismo Mata Atlântica	Estado de SP (2018)	Brasil (2022)	IUCN (2022-1)
Cuculidae	<i>Guira guira</i>	anu-branco	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Trochilidae	<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	urubu-preto	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Accipitridae	<i>Buteo brachyurus</i>	gavião-de-cauda-curta	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	carcará	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Psittacidae	<i>Brotogeris tirica</i>	periquito-rico	EndM A	NL	NL	IUCN -LC
Furnariidae	<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Turdidae	<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	NÃO	NL	NL	IUCN -LC
Thraupidae	<i>Thraupis sayaca sayaca</i>	sanhaço-cinzento	NÃO	NL	NL	IUCN -LC

Com a exceção de *Columba livia* (pombo-doméstico), todas as demais espécies registradas em campo são nativas do Brasil. Foi identificada uma única espécie endêmica da Mata Atlântica, *Brotogeris tirica* (periquito-verde).

Quanto à sensibilidade a impactos antrópicos, apenas *Buteo brachyurus* (gavião-de-cauda-curta) apresenta grau de sensibilidade médio a ambientes perturbados, os demais apresentam baixa sensibilidade. É importante ressaltar que espécies de alta sensibilidade a impactos ambientais tendem a ser mais exigentes quanto à qualidade do habitat, e assim tendem a escassear quando perturbações antrópicas se tornam mais intensas.

Sobre o habitat de ocorrência da avifauna, representado pelo nível de dependência de matas nativas, foram registradas 4 espécies dependentes de matas (DFD), 5 semi-dependentes (DFS), e 9 espécies independentes de mata (DFI). A **Figura 9.2.3-2** demonstra as porcentagens de espécies de acordo com seus ambientes de ocorrência. Táxons dependentes de algum tipo de ambiente, como os que necessitam de matas para sobreviver (DFD), também podem ser indicativos de qualidade ambiental, uma vez que necessitam de um habitat específico. Tais espécies associadas a áreas florestadas são, portanto, mais sensíveis às perturbações, principalmente ao desmatamento.

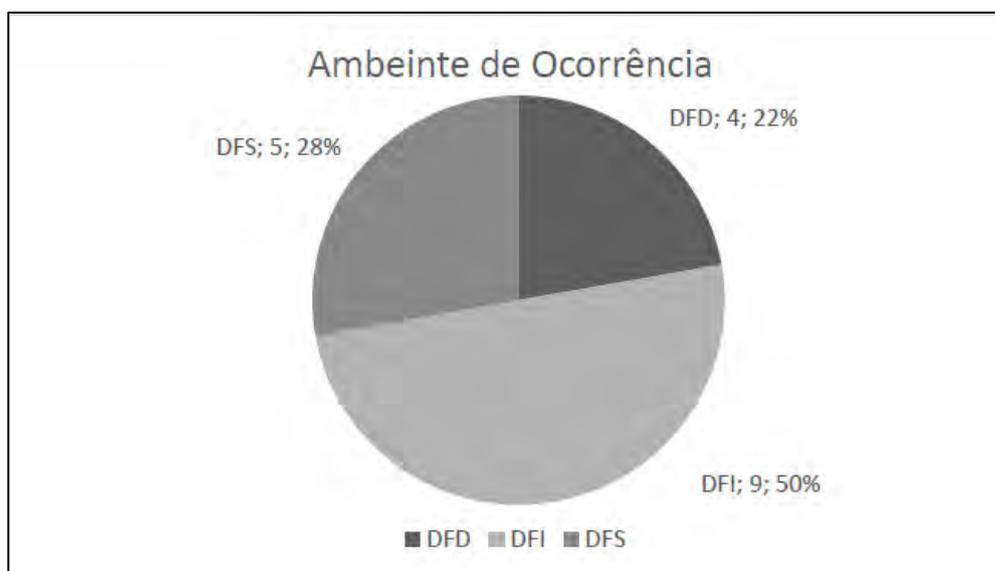


Figura 9.2.3-2 - Quantidades relativas de espécies registradas, de acordo com o habitat de ocorrência, considerando a dependência destas de áreas de mata nativa. DFD = Dependentes de matas; DFS = Semi-dependentes de matas; DFI = Independentes de matas.

Sobre a distribuição dos táxons quanto a suas guildas alimentares, o grupo mais bem representado foi o das aves onívoras, com 39% das espécies. Em seguida, a guilda das aves insetívoras aparece com 22% do total (**Figura 9.2.3-3**). Os insetívoros, que se alimentam de insetos e outros artrópodes, e os onívoros, frequentemente aumentam em riqueza e abundância em locais fragmentados. Muitas dessas espécies habitam bordas de mata e áreas abertas, e podem apresentar grande adaptabilidade a ambientes degradados (TONINI et al., 2014).

Não foram encontradas espécies constantes nas listas de fauna em risco de extinção, enquadrada nas listas Estadual (DECRETO nº 63.853/2018) e Federal (PORTARIAS nº 148/2022 e 444/2014) – em ambas.

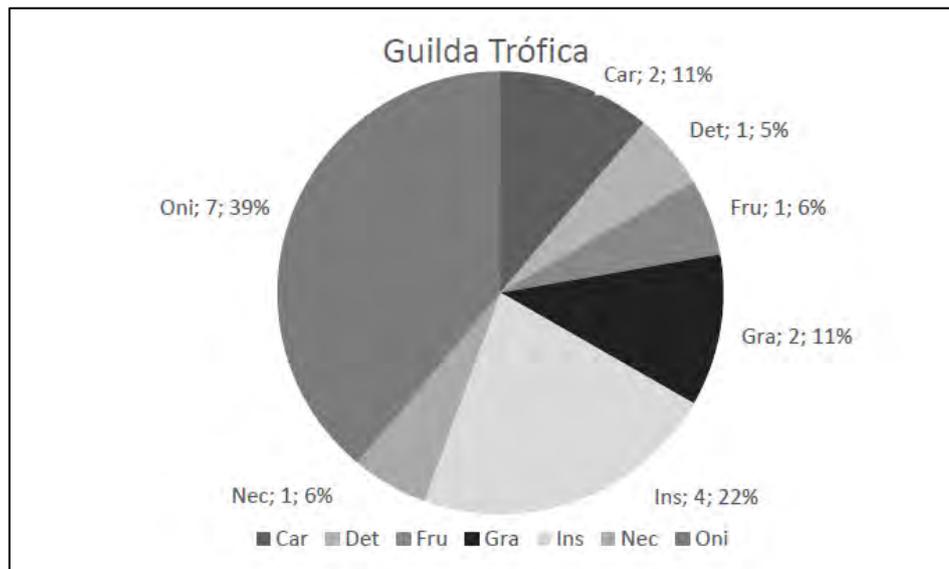


Figura 9.2.3-3 - Riqueza de aves registradas de acordo com suas guildas alimentares, sendo: detritívoro (det), frugívoro (fru), granívoro (gra), insetívoro (ins) e onívoro (oni).

Quanto a aves que podem ser consideradas bioindicadoras, apenas uma espécie foi registrada, a já mencionada *Buteo brachyurus* (gavião-de-cauda-curta). Para as cinegéticas, durante a execução dos trabalhos de campo, identificou-se 4 espécies que comumente sofrem maior pressão de caça e/ou captura, seja para tráfico de animais silvestres ou uso como alimento, são elas: *Brotogeris tirica* (periquito-rico); *Turdus leucomelas* (sabiá-branco); *Turdus rufiventris* (sabiá-laranjeira); e *Zenaida auriculata* (avoante).

Considerando possíveis impactos que o empreendimento pode causar em rotas de deslocamento das aves que eventualmente cruzem a região, as aves foram classificadas de acordo com o risco de colisão. Neste momento, foram considerados padrões de comportamentos de voo típicos de cada táxon, que os tornem mais suscetíveis a colidir com estruturas urbanas – especificamente deslocamentos longos

frequentes cerca de 10m de altura ou mais. Nesta amostragem foram registradas ao todo 9 espécies de risco, ou seja, metade das aves registradas.

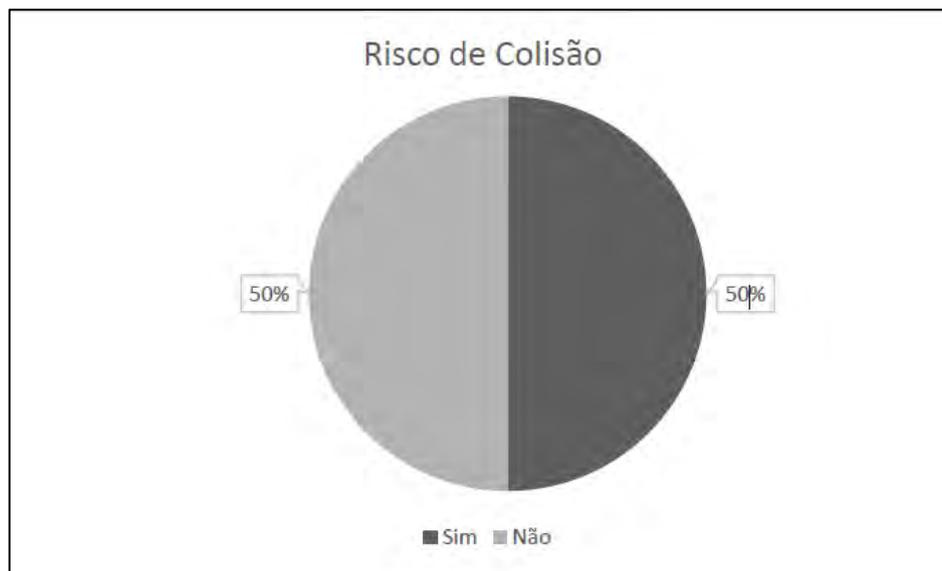


Figura 9.2.3-4 - Quantidades relativas de espécies registradas, de acordo com o risco de colisão com a estrutura elevada, tendo como base seus padrões comportamentais de voo.

A **Figura 9.2.3-5**, a seguir, apresenta um gráfico que demonstra a riqueza obtidas em ADA e AID durante a presente amostragem. Nota-se que na ADA foi registrado o maior número de espécies e mesmo com uma área de mata escassa, são espécies que conseguem se adaptar em ambientes antropizados.

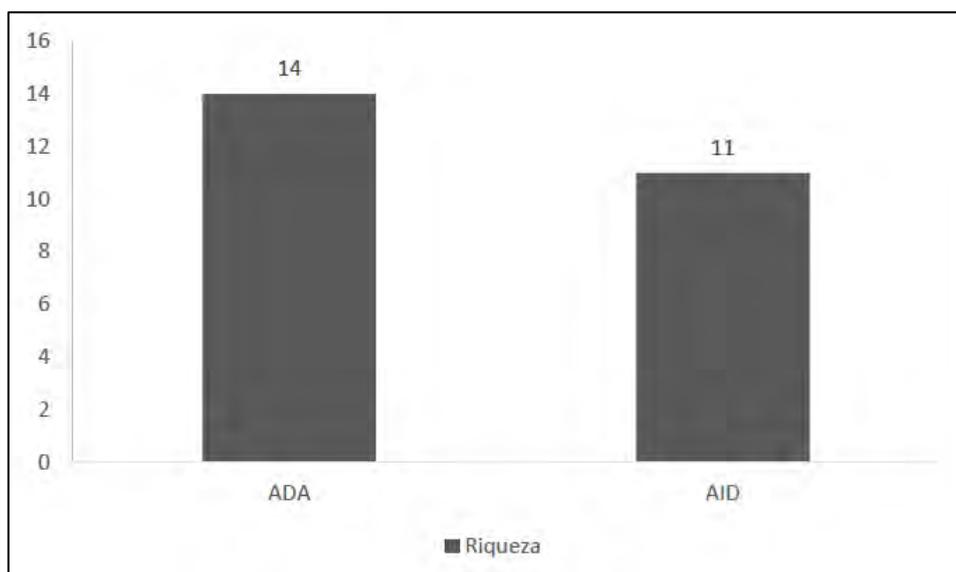


Figura 9.2.3-5 – Riqueza de aves registradas nas áreas de ADA e AID.

A partir dos valores registrados pelos diferentes métodos, foram calculados os índices de diversidade (Shannon-Wiener), Equitabilidade (J), Dominância (D), e Simpson (1-D), apresentados a seguir (**Quadro 9.2.3-5**).

Quadro 9.2.3-5 - Valores dos índices de equitabilidade, diversidade e dominância das comunidades.

Indicadores	ADA	AID	TOTAL
Riqueza (S)	14	11	18
Abundância	96	24	120
Dominância (D)	0,3184	0,1042	0,2287
Simpson (1-D)	0,6816	0,8958	0,7713
Shannon (H)	1,698	2,318	2,086
Equitabilidade (J)	0,6434	0,9667	0,7217

Conforme pode ser observado nos indicadores acima, as áreas amostrais mostraram relativamente poucas diferenças. A Dominância foi sempre muito baixa. Já o índice de Simpson relaciona-se à probabilidade de dois indivíduos, selecionados ao acaso na amostra, pertencerem à mesma espécie, considerando a proporção do total de ocorrência de cada espécie (BROWER & ZARR, 1984). O valor estimado para o índice situa-se entre 0 e 1, sendo que para resultados próximos de 1, a diversidade é

considerada maior. A área de AID apresentou um valor alto, entende-se que apresentam altíssima diversidade.

Segundo Magurran (1988), usualmente o cálculo do índice de diversidade de Shannon (H') resulta em valores entre 1,5 e 3,5. Todos os pontos amostrais se encontram no valor do índice citado pela autora, sendo AID apresentando o maior valor de 2,3, assim entende-se que a diversidade foi mediana nessa área. Quanto à Equitabilidade, o resultado máximo para o índice é 1, indicando nesse caso um equilíbrio entre número de espécies e de indivíduos. Os valores obtidos foram para AID elevados, mostrando uma diversidade e um equilíbrio nas espécies registradas.

Dessa forma, quando considerados em conjunto, os resultados dos indicadores sugerem que a diversidade da avifauna foi, no geral, moderada, no qual é possível observar uma dominância da espécie de *Corayps atratus* sobre outras espécies na área de ADA.

A seguir, é apresentada a curva acumulativa de espécies registradas no levantamento de avifauna (**Figura 9.2.3-6**). Para análise das áreas selecionadas, foi elaborado dendrograma de similaridade entre as composições de espécies obtidas em cada uma delas, com base no índice de Bray-Curtis (HAMMER et al., 2001) (**Figura 9.2.3-7**).

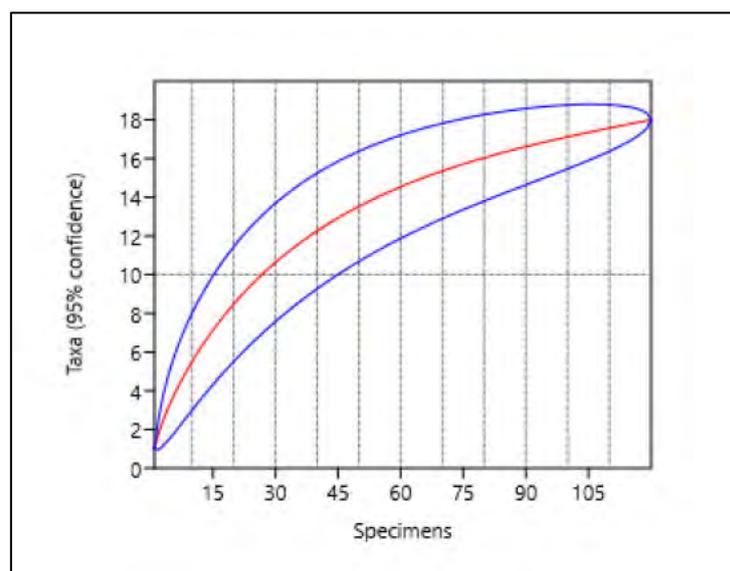


Figura 9.2.3-6 - Curva de acumulação de espécies obtida no levantamento da avifauna.

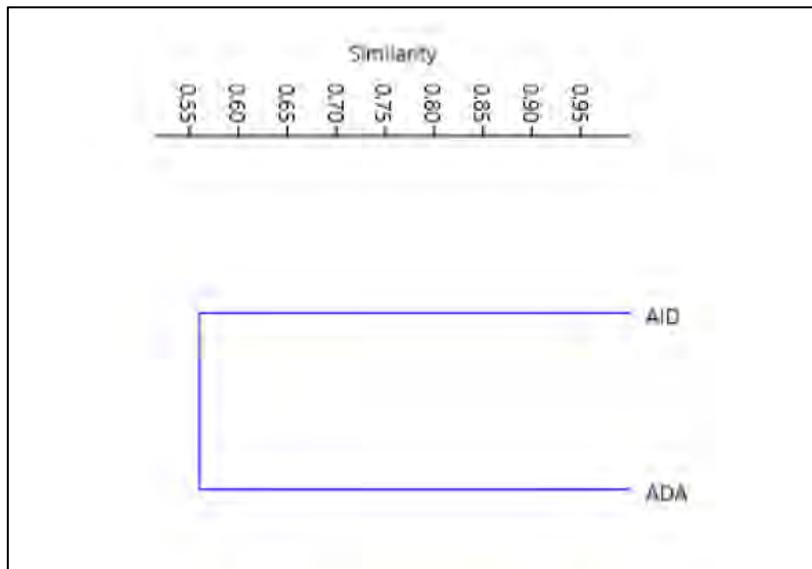


Figura 9.2.3-7 - Similaridade da avifauna entre os pontos, utilizando como base o índice de Bray-Curtis.

Como é possível observar na **Figura 9.2.3-6**, acima, curva acumulativa de espécies baseada nos pontos amostrais (*individual rarefaction*) não atingiu a estabilização. Entretanto, é possível notar que a amplitude do intervalo de confiança (entre linhas azuis nas extremidades) diminuiu no. Esses aspectos indicam que, com a amostragem realizada, foi possível amostrar a maioria da avifauna do local.

Considerando os resultados **Figura 9.2.3-7**, é possível notar que a similaridade foi baixa em relação ao valor significativo, que é de 0,7. Sugerindo que as áreas não tem semelhança em suas composições de avifauna.

As Fotos abaixo, exemplificam as aves registradas em campo.



Foto 9.2.3-1 – *Zenaida auriculata*



Foto 9.2.3-2 – *Columba livia*



Foto 9.2.3-3 – *Turdus rufiventris*



Foto 9.2.3-4 – *Guira guira*



Foto 9.2.3-5 – *Pitangus sulphuratus*



Foto 9.2.3-6 – *Brorogeris tirica*

De maneira geral, considerando os dados aqui apresentados, verifica-se a comunidade de avifauna é composta por espécies comumente encontradas em ambiente urbano e que em presença de interferências em seu habitat, possam facilmente repovoar outras áreas, desde qual haja o mínimo necessário para sobrevivência, como disponibilidade de alimento e abrigo.

9.2.4. Fauna Sinantrópica

Segundo a Lei nº 17.703/2021, fauna sinantrópica é definida como “*espécies silvestres 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*”

Já a fauna sinantrópica nociva é definida como “*a 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.*”

Nesse item trata-se especificamente da fauna sinantrópica nociva, que podem transmitir doenças, causar agravos à saúde do homem ou de outros animais. Estes estão presentes em diversos locais e se destacam pela importância em saúde pública: aranha, barata, carrapato, escorpião, mosquito, morcego, pombo, mosquitos, ratos, entre outros, (SÃO PAULO,2010).

Aspectos Metodológicos

O Levantamento da Fauna Sinantrópica foi realizado em período seco, entre os dias nos dias 7 e 8 de agosto de 2023.

Sendo que os pontos amostrais são os mesmos considerados para a fauna silvestre conforme apresentado na **Figura 9.2.4-1**, abaixo.

O método empregado para realização do levantamento primário de fauna foi o registro de todas as ocorrências, não respeitando um período específico, ou seja, durante toda a amostragem foram realizadas buscas pela fauna sinantrópica na ADA do empreendimento. Quando um local era identificado a equipe se deslocava até a área para obtenção de registros fotográficos, procura e observação direta destes animais.



Figura 9.2.4-1 – Pontos de amostragem da Fauna

Resultados

Procurou-se durante o atual levantamento buscar áreas com foco de ocorrência e proliferação, dando enfoque maior ao descarte incorreto de lixo, entulhos, acúmulo de água e outros fatores que influenciam a ocorrência desses animais.

No levantamento realizado, foi relatado presença de elevado número de escorpiões e quilópodes (centopeia/lacraia), inclusive foi mostrado escorpiões capturados, além desses, conta com a presença de uma concentração de *Columbia livia*. A ocorrência desses animais, acontece devido, a grande concentração de descarte irregular de lixo e depósito de materiais de construção depositados pelos moradores ao redor.

Foi registrada também presença significativas de animais domésticos abandonados (*Canis lupus familiaris* e *Felis catus*), mas para diminuição da população desses animais foi relatada a realização de campanhas de castração desses animais.

Ademais, por se tratar de um empreendimento que está em regularização, ou seja, já está em operação são realizadas ações periódicas de controle de pragas, como mostra o Certificado, inserido no **Anexo 9.2.4-1**.

9.3. Diagnóstico do Meio Socioeconômico

O diagnóstico do Meio Socioeconômico foi elaborado a fim de apresentar as principais características socioeconômicas das áreas de influência do cemitério Vila Nova Cachoeirinha. sua elaboração teve como base as orientações do Termo de Referência Nº 18/DAIAI/GTANI/2023, emitido no âmbito do processo nº 6027.2023/0004359-0, com base na Resolução nº 247/CADES/2023, referente a adequação dos cemitérios existentes em abril de 2003, junto a Prefeitura Municipal de São Paulo.

9.3.1. Patrimônio histórico

O tombamento é o instrumento de reconhecimento e proteção do patrimônio cultural mais conhecido e pode ser feito pela administração federal, estadual e municipal. Em âmbito federal, o tombamento fica sob responsabilidade do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Já o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT) tem a função de proteger, valorizar e divulgar o patrimônio cultural no Estado de São Paulo. O Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo (Conpresp) também delibera sobre tombamentos de bens móveis e imóveis no município.

O tombamento pode ser aplicado a bens móveis e imóveis de interesse cultural ou ambiental e é a primeira ação a ser tomada para a preservação dos bens culturais na medida que impede legalmente a sua destruição.

Por isso, o diagnóstico analisou a existência de bens tombados, ou em processo de tombamento, e de sítios protegidos nas esferas federal, estadual e municipal na AID do Cemitério.

Dessa forma, foi identificado somente 01 (um) bem tombado que está destacado no **Mapa M18 - Indicação das áreas tombadas na ADA, AID e áreas envoltórias.**

Trata-se da edificação da Maternidade e Posto de Saúde Vila Nova Cachoeirinha, projeto de Siegbert Zanettini, bem tombado pela resolução 29/CONPRESP/2018COMPRES P.

Não foi identificado tombamento nas esferas estadual e federal.

9.3.2. Acessibilidade

Acessibilidade, conforme a ABNT 9.050 é definida como a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

O Cemitério Vila Nova Cachoeirinha conta com rampas de acesso à área administrativa e agência funerária. O edifício também conta com lavatório com barras de apoio e áreas de transferência.

Nas áreas de sepultamento, a área de circulação e manobra para cadeirantes, por exemplo, fica mais restrita pois, o cemitério do tipo misto apresenta as lápides no chão nas áreas ajardinadas, apresentando terreno com superfície irregular.



Foto 9.3.2-1 – Acesso a agência funerária



Foto 9.3.2-2 – Rampa de acesso às áreas comuns



Foto 9.3.2-3 – Vista da rampa de acesso



Foto 9.3.2-4 – Rampa de acesso à administração

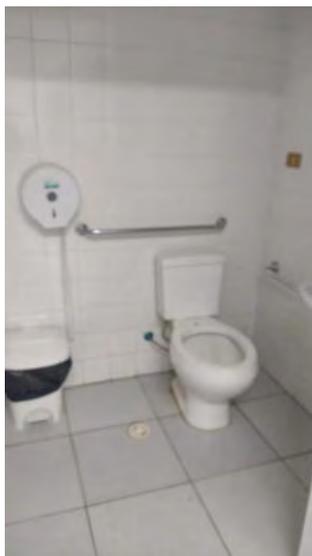


Foto 9.3.2-5 – Vista do lavatório com barras de apoio



Foto 9.3.2-6 – Vista da área de sepulturas

9.3.3. Perfil Demográfico e Socioeconômico

➤ Área de Influência Indireta – AI

✓ Perfil Demográfico

A Área de Influência Indireta (AI) estipulada para o Cemitério Vila Nova Cachoeirinha são os limites dos Distritos o qual a Área de Influência Direta (AID) do cemitério se

localiza, portanto, compreendendo os Distritos Brasilândia, Cachoeirinha, Casa Verde, Freguesia do Ó e Limão.

De acordo com o censo (2022), o município de São Paulo contabiliza 11.451.245 habitantes e possui uma alta densidade demográfica de 7.527,76 hab/km². Trata-se do município com uma das maiores população do país.

Contudo, o adensamento populacional se difere no território municipal, apresentando diferenças demográficas significativas. Em especial, o extremo norte do município, onde abrange a All, é uma área de alta densidade de São Paulo, como pode ser observado na **Figura 9.3.3-1**.

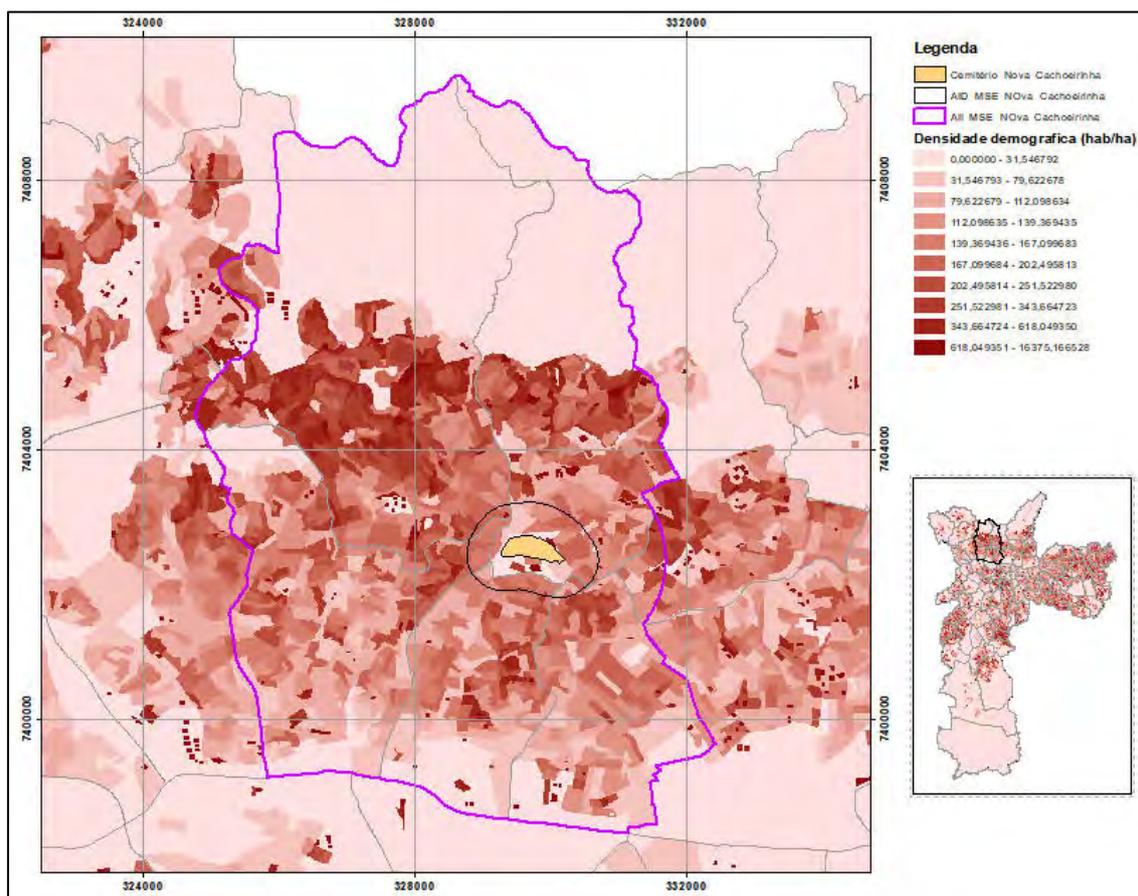


Figura 9.3.3-1 – Densidade demográfica da All

O **Quadro 9.3.3-1** demonstra uma semelhança nas densidades demográficas dos distritos da All, com maior destaque para o Distrito da Freguesia do Ó.

Quadro 9.3.3-1 – Dados dos distritos que compõem a All

Distritos	Subprefeituras	Área (km ²)	População (2010)	Densidade Demográfica (Hab/km ²)
Cachoeirinha	Casa Verde	13,54	143.523	10.791
Casa Verde		7,2	85.624	12.060
Limão		6,46	80.229	12.735
Brasilândia	Freguesia do Ó	21,08	264.918	12.615
Freguesia do Ó		11,02	142.327	13.555

Fonte: INFOCIDADE (2010)

Em relação aos dados sobre faixa etária e de gênero, é possível verificar que vem ocorrendo um processo de envelhecimento da população de São Paulo, que segue a tendência mais geral das grandes cidades brasileiras, segundo o IBGE. A **Figura 9.3.3-2** abaixo, mostra a pirâmide etária do município de São Paulo em 2019 a partir das Projeções populacionais (Fundação SEADE, 2019).

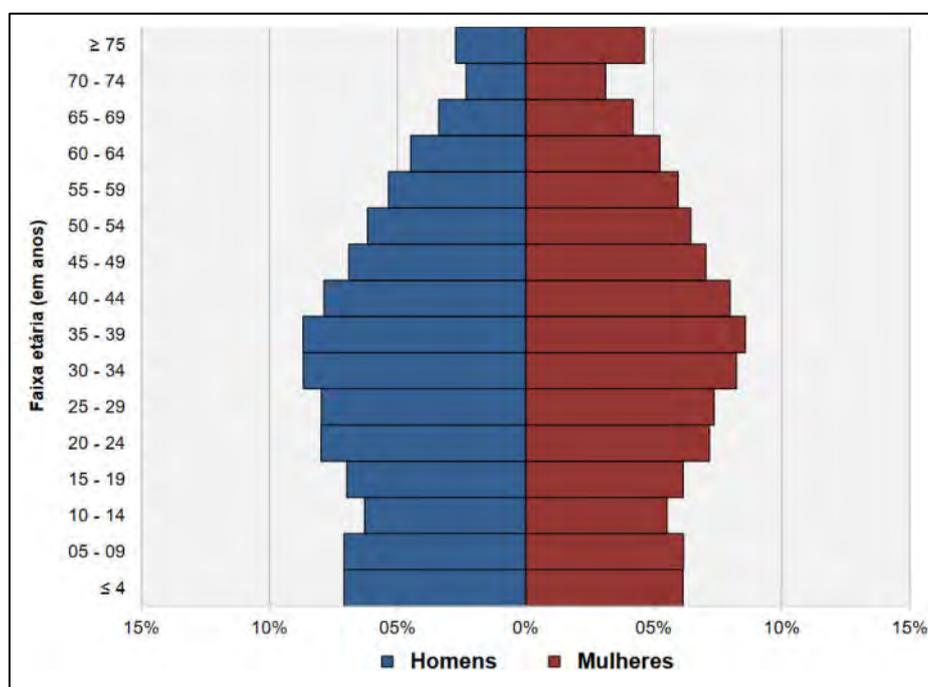


Figura 9.3.3-2 - Pirâmide etária do município de São Paulo em 2019.

Fonte: Fundação SEADE, 2022¹

¹ Disponível em: <<http://www.imp.seade.gov.br/>>. Acesso em: 03 de ago. de 2023

A faixa etária de maior concentração no município é de 24 a 49 anos, sendo que esta foi a que mais cresceu na última década, o qual representa os adultos. Já a faixa etária dos idosos também apresentou o mesmo ritmo de crescimento, diferentemente da faixa etária entre jovens e crianças, que registra o menor crescimento, desencadeando o processo de retangularização da pirâmide etária, tendência também verificada nos âmbitos estadual e, sobretudo, nacional.

➤ **Área de Influência Direta - AID**

A Área de influência Direta (AID) é composta por 58 (cinquenta e oito) setores censitários, que foram delimitados a partir de um buffer de 500 metros do cemitério.

De forma mais específica os setores censitários da AID indicaram em 2010, 41.975 habitantes em 12.520 domicílios particulares (IBGE), que gera uma média de 3,35 hab/domicílios.

Os dados demonstram a alta densidade demográfica na AID, com uma característica com alto número de hab/domicílios nas residências horizontais.

✓ **Aspectos Produtivos e de Serviços**

Os Segundo o IBGE², o Produto Interno Bruto (PIB) é um indicador síntese de uma economia, já que abrange a soma de todos os bens e serviços finais produzidos em uma divisão administrativa. Desta forma, a análise de um PIB oferece uma visão valiosa da economia de um município, estado ou país.

De acordo com o IBGE (2020), o PIB do município de São Paulo é de R\$ 748.759.006.965, sendo o maior PIB brasileiro. Considerando os valores do município de São Paulo e do estado de São Paulo divulgados pelo Seade em dois anos de referência (2010 e 2020), nota-se no **Quadro 9.3.3-2** que houve um crescimento relevante no município e no Estado de São Paulo, destacando que o PIB do município quase dobrou na última década.

² Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>>. Acesso em: 09 de mar. de 2022.

Quadro 9.3.3-2 – Produto Interno Bruto (PIB) da capital e do estado de São Paulo (2010 e 2020)

Divisão Administrativa	PIB (2010)	PIB (2020)	Variação (2010 – 2020)
São Paulo	R\$ 450.491.988	R\$ 748.759.007	66,20%
ESP	R\$ 1.294.695.988.452	R\$ 2.348.338.000.289	81,38%

Fonte: IBGE, 2023³

Ademais, ao se levar em conta apenas os dados do PIB dividido por número de habitantes (isto é, o PIB per capita), observa-se que o aumento do PIB per capita foi expressivo tanto no município, com variação de 51,6%, quanto no estado, com variação de 68,7%, na última década. (vide **Quadro 9.3.3-3**).

Quadro 9.3.3-3 – PIB per capita na capital e no estado de São Paulo (2010 e 2020)

Divisão Administrativa	PIB per capita (2010)	PIB per capita (2020)	Variação (2010 – 2020)
São Paulo	R\$ 40.063,76	R\$ 60.750,09	51,63%
ESP	R\$ 31.407,00	R\$ 52.992,00	68,72%

Fonte: Seade, 2022

É oportuno mencionar sobre a desigualdade regional. O Brasil é o nono país mais desigual do mundo, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2021. O 1% mais rico recebe 38,4 vezes mais que os 50% mais pobres (Bonin, 2022). Diante desse cenário, o Observatório do 3º Setor⁴ criou o Mapa das Desigualdades que apresenta informações sobre a situação dos problemas socioeconômicos em 96 (noventa e seis) distritos da cidade de São Paulo. O mapeamento por temas⁵ mostra a discrepância entre os distritos relacionados à população, habitação, mobilidade,

³Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/pesquisa/38/47001?tipo=ranking&ano=2020>

⁴Disponível em: <https://observatorio3setor.org.br/noticias/mapa-mostra-desigualdade-socioeconomica-na-cidade-de-sao-paulo/>

⁵ Disponível em: https://www.nossasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2022/11/Mapa-da-Desigualdade-2022_Mapas.pdf

infraestrutura digital, trabalho e renda, saúde, educação, cultura, esporte, direitos humanos, segurança pública e meio ambiente, os quais confirmam que a All está inserida em um contato de alta renda, disponibilidade de empregos e os melhores Quanto à distribuição do PIB na cidade de São Paulo (SEADE, 2020) conforme a **Figura 9.3.3-3** apresenta, tem-se o setor de serviços (75,6%) como destaque, seguido de Impostos Líquidos de Subsídios (16,6%). Nota-se, de forma menos expressiva, o setor industrial com 7,8% e ausência de participação do setor da agropecuária no município.



Figura 9.3.3-3 - Participação do PIB na cidade de São Paulo (2020)

Fonte: Seade, 2023

✓ Renda e Mercado de Trabalho

No município de São Paulo 45,7% dos responsáveis pelos domicílios recebem até 4,3 salários-mínimos, sendo que 31,6% possuem rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário-mínimo (IBGE,2010).

A All que compõem distritos com alto poder aquisitivo, se apresenta com as maiores remunerações média mensal e uma das maiores ofertas de emprego formal, como mostra a **Figura 9.3.3-4**, extraída do Mapa das Desigualdades (2022).

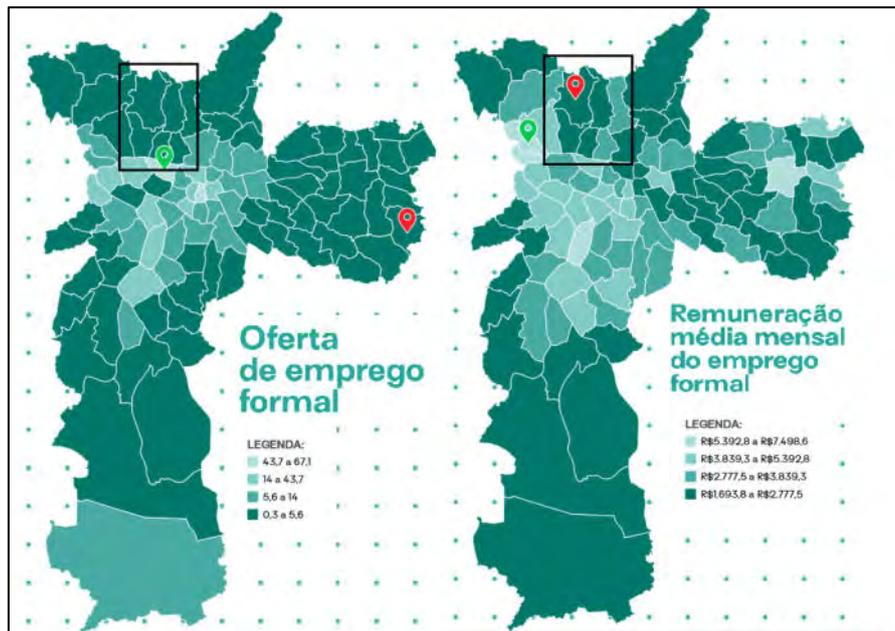


Figura 9.3.3-4 - Remunerações média mensal e ofertas de emprego no município de São Paulo

Fonte: Observatório do 3º Setor, 2022

Quanto a participação de empregos formais por setores de atividade econômica, o **Quadro 9.3.3-4** aponta que os serviços, seguido do comércio são os setores responsáveis por mais de 85% dos empregos formais no município de São Paulo. Em seguida aparece a indústria e a construção civil.

O rendimento médio dos empregos formais, por Setores de Atividade Econômica foi em 2019 (SEADE) de R\$ 4.515,72.

Quadro 9.3.3-4 – Participação (%) dos setores nos empregos formais (2019)

Ano	Participação dos Empregos Formais da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura no Total de Empregos Formais (Em %)	Participação dos Empregos Formais da Indústria no Total de Empregos Formais (Em %)	Participação dos Empregos Formais da Construção no Total de Empregos Formais (Em %)	Participação dos Empregos Formais do Comércio Atacadista e Varejista e do Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas no Total de Empregos Formais (Em %)	Participação dos Empregos Formais dos Serviços no Total de Empregos Formais (Em %)
2015	0,05	8,55	5,81	17,17	68,41
2016	0,05	8,14	5,06	17,65	69,09
2017	0,05	7,71	4,61	17,96	69,66
2018	0,05	7,46	4,62	17,61	70,26
2019	0,05	7,03	4,94	17,22	70,77

➤ **Área de Influência Direta – AID**

✓ **Renda**

A partir da análise dos dados por setor censitário (IBGE, 2010), verificou-se que, o rendimento médio das pessoas ocupadas, que possuem 18 anos ou mais, predominam na faixa de até dois salários-mínimos e representam aproximadamente 59% do total dos domicílios da AID.

Ao observar que pessoas que ganham acima de 5 salários-mínimos representam 2,9% dos domicílios, os dados confirmam que a área de entorno do empreendimento é, majoritariamente, de baixa renda. A **Figura 9.3.3-5** ilustra a subdivisão do rendimento médio da AID.

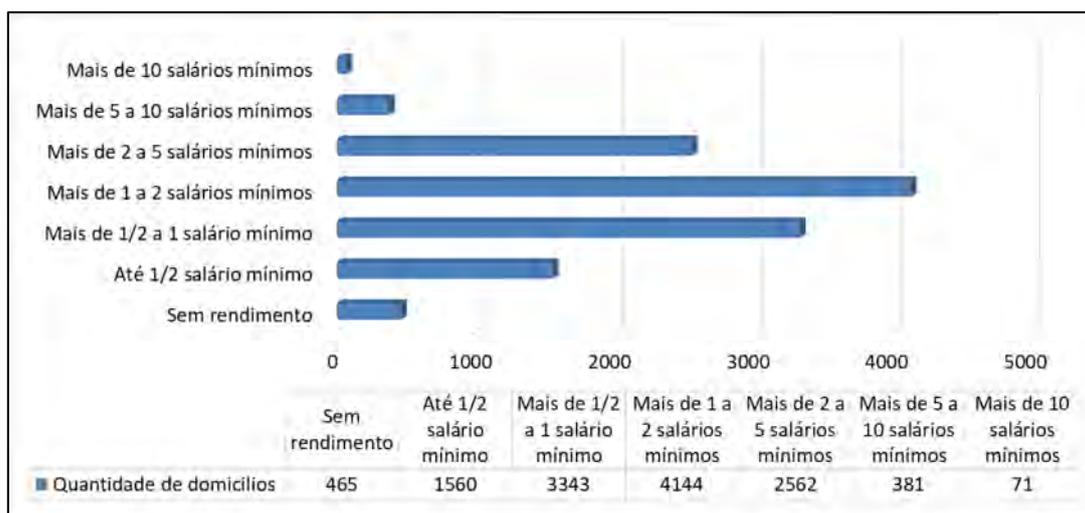


Figura 9.3.3-5 – Rendimento nominal mensal das pessoas responsáveis por domicílios particulares permanente na AID (2010).

Fonte: Censo IBGE, 2010

✓ Qualidade de Vida

○ Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) foi elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), e pela Fundação João Pinheiro (FJP), com o intuito de oferecer uma visão de desenvolvimento humano e da desigualdade interna dos municípios⁶.

Para alcançar esse objetivo, o índice cruza informações de educação, longevidade e renda dos municípios, resultando em um número de 0 a 1 que se enquadra em cinco diferentes faixas demonstradas na **Figura 9.3.3-6**.

⁶ Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/o_atlas/>.

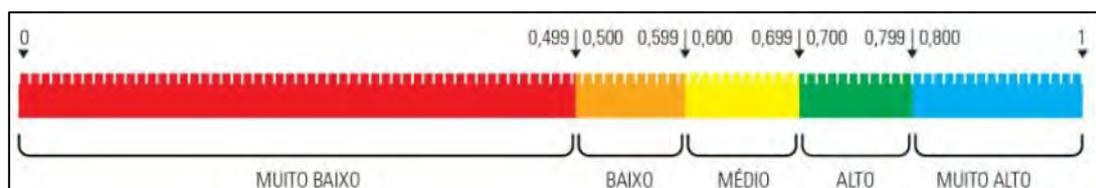


Figura 9.3.3-6 – Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal associadas ao IDHM

Fonte: PNUD, Ipea e FJP, 2023

Com base na **Figura 9.3.3-6**, acima e no **Quadro 9.3.3-5**, apresentado abaixo, nota-se que o IDHM do município de São Paulo era 0,733, em 2000, e passou para 0,805, em 2010. Em termos relativos, a evolução do índice no município foi melhor que no Estado de São Paulo. Conseqüentemente, o município saiu da faixa de *alto desenvolvimento humano* para a faixa de *muito alto desenvolvimento humano* em 2010.

Quadro 9.3.3-5 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) da All em comparação ao estado de São Paulo (2000 e 2010)

Divisão Administrativa	IDHM (2000)	IDHM (2010)
Cidade de São Paulo	0,733	0,805
ESP	0,702	0,783

Fonte: PNUD, Ipea e FJP, 2022⁷.

o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)

O Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) foi elaborado pelo SEADE em consonância com a Agenda 21 e serve como um “*indicador síntese para apoiar os municípios na orientação de suas políticas municipais de desenvolvimento social e melhora na qualidade de vida da população*”⁸.

Com uma metodologia atualizada em 2019, o IPRS considera indicadores de riqueza, longevidade e escolaridade para formar cinco grupos, demonstrados na **Figura 9.3.3-7**.

⁷ Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br/>>. Acesso em:14 de ago de 2023.

⁸ Fonte: SEADE. Disponível em: <<https://iprs.seade.gov.br/#>>. Acesso em:14 de ago de 2023.

GRUPOS	RIQUEZA	LONGEVIDADE	ESCOLARIDADE
DINÂMICOS	ALTA	+	MÉDIA ou ALTA
DESIGUAIS	ALTA	+	BAIXA LONGEVIDADE e MÉDIA/ALTA ESCOLARIDADE ou BAIXA ESCOLARIDADE e MÉDIA/ALTA LONGEVIDADE
EQUITATIVOS	BAIXA	+	MÉDIA ou ALTA
EM TRANSIÇÃO	BAIXA	+	BAIXA LONGEVIDADE e MÉDIA/ALTA ESCOLARIDADE ou BAIXA ESCOLARIDADE e MÉDIA/ALTA LONGEVIDADE
VULNERÁVEIS	BAIXA	+	BAIXA LONGEVIDADE e BAIXA ESCOLARIDADE

Figura 9.3.3-7 - Grupos do IPRS 2019

Fonte: Seade, 2019⁹

De acordo com essa classificação, São Paulo está no grupo “Desiguais” que são municípios com níveis de riqueza elevados, mas indicadores sociais insatisfatórios (longevidade e/ou escolaridade baixa).

o **Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS)**

O Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) é um índice elaborado pela Fundação SEADE com o objetivo de revelar as desigualdades socioeconômicas a nível intramunicipal, facilitando a identificação de alvos prioritários das políticas públicas (SEADE, 2013).

Sendo criado a partir de indicadores socioeconômicos e demográficos, o IPVS 2010 classificou os setores censitários dos municípios paulistas em sete diferentes grupos, conforme mostra a **Figura 9.3.3-8**.

⁹ Disponível em: <<https://iprs.seade.gov.br/#>>. Acesso em: 14 de ago de 2023.

Grupos	Dimensões		IPVS2010	Situação e tipo de setores por grupo
	Socioeconômica	Ciclo de vida familiar		
1	Muito alta	Famílias jovens, adultas e idosas	Baixíssima vulnerabilidade	Urbanos e rurais não especiais e subnormais
2	Média	Famílias adultas e idosas	Vulnerabilidade muito baixa	Urbanos e rurais não especiais e subnormais
3	Média	Famílias jovens	Vulnerabilidade baixa	Urbanos e rurais não especiais e subnormais
4	Baixa	Famílias adultas e idosas	Vulnerabilidade média	Urbanos não especiais e subnormais
5	Baixa	Famílias jovens em setores urbanos	Vulnerabilidade alta	Urbanos não especiais
6	Baixa	Famílias jovens residentes em aglomerados subnormais	Vulnerabilidade muito alta	Urbanos subnormais
7	Baixa	Famílias idosas, adultas e jovens em setores rurais	Vulnerabilidade alta	Rurais

Figura 9.3.3-8 - Grupos do IPVS 2010

Fonte: SEADE (2013).

Em uma análise comparativa do município de São Paulo com o Estado, observa-se que em ambas as esferas administrativas predominam grupos de muito baixa, baixa e média vulnerabilidade. A cidade de São Paulo também se destaca com significativo índice de muito alta vulnerabilidade, como mostra a **Figura 9.3.3-9**, indicando a desigualdade territorial nas condições socioeconômicas das famílias.



Figura 9.3.3-9 – Distribuição de grupos do IPVS 2010 para o município da AII

Fonte: Seade, 2013¹⁰.

9.3.4. Uso e Ocupação do Solo

Para compreender o uso e ocupação do solo predominante na AII do cemitério Vila Nova Cachoeirinha, foi feito um mapeamento sobre imagem de satélite com as classificações de uso baseada no GEOSAMPA (PMSP).

Como mostra a **Tabela 9.3.4-1**, predominam residências do tipo horizontais de baixo e médio padrão, representando 35%. Contudo, observa-se um uso de solo bastante diversificado, com prevalência de uso industrial no eixo da marginal, ao sul da AII as residências de médio e alto padrão, e, mais ao norte, os aglomerados urbanos de baixa renda. Destaca-se ao norte um trecho expressivo florestado pertencente a Serra da Cantareira. Observa-se, também, que a verticalização ainda é incipiente nesta porção da cidade de São Paulo.

O mesmo cenário de uso do solo diversificado se repete na AID do cemitério, sendo mais expressivo o uso misto e o residencial horizontal de baixo padrão.

¹⁰ Disponível em: <<http://ipvs.seade.gov.br/view/index.php>>. Acesso em: 14 de ago de 2023.

Tabela 9.3.4-1 - Uso e ocupação do solo na All

Uso do solo predominante	Área (ha)	%
outros	0,4	0,0
garagens	0,8	0,0
escolas	17,6	0,1
residencial vertical baixo padrão	31,6	0,3
comércio, serviços indústrias e Armazéns	106,5	0,9
equipamentos públicos	112,0	0,9
sem predominância	113,9	1,0
indústria e armazéns	125,8	1,0
terrenos vagos	129,1	1,1
residencial, indústria e armazéns	152,1	1,3
comércio e serviços	157,1	1,3
residencial vertical médio e alto padrão	267,5	2,2
residencial, comércio e serviços	367,7	3,1
Residencial horizontal baixo padrão	617,3	5,1
Residencial horizontal médio/alto padrão	3655,5	30,5
Área florestada / cobertura vegetal	6134,3	51,2
Total	11989,2	100,0

○ **Mapa M19 – Identificação da Zona de Uso e Ocupação do solo na qual o Cemitério está inserido, de acordo com a Lei Municipal de Zoneamento em Vigor** apresenta espacialmente a Identificação da Zona de Uso e Ocupação do solo.

Quanto ao zoneamento vigente na área, conforme dispõe Lei nº 16.402/2016, que disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, o Cemitério Vila Nova Cachoeirinha está sobre a ZOE (Zonas de Ocupação Especial) como mostra a **Figura 9.3.4-1**.

Segundo o Artigo 15, as ZOE são porções do território que, por suas características específicas, necessitem de disciplina especial de parcelamento, uso e ocupação do solo.

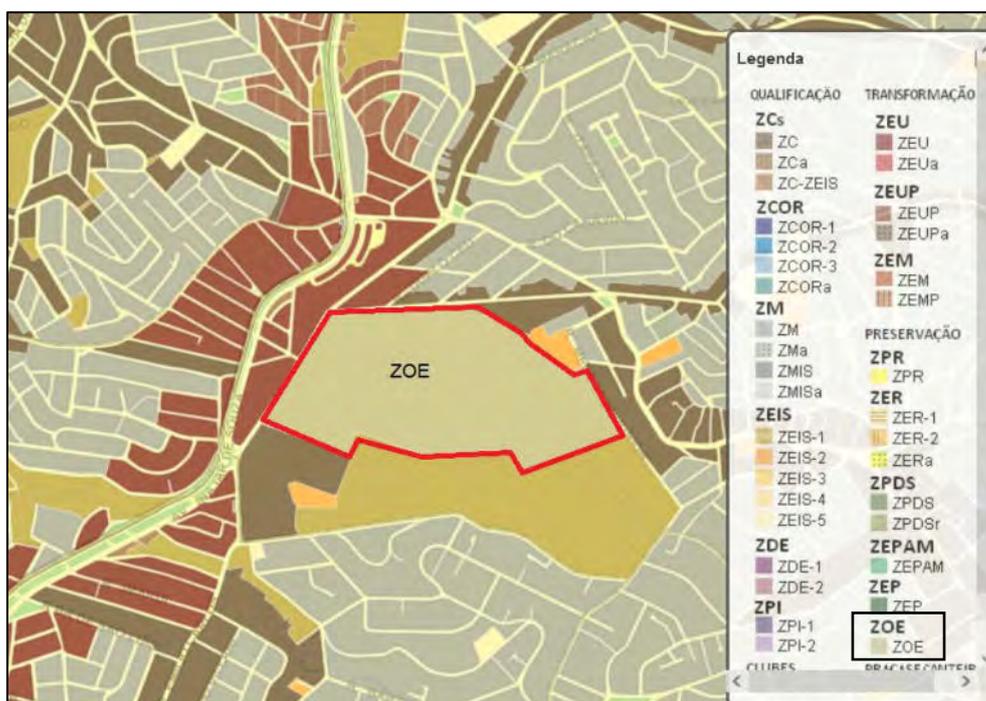


Figura 9.3.4-1 - Zoneamento – Lei 16.402/16

Fonte: GEOSAMPA/PMSP, 2023

9.3.5. Infraestrutura Urbana

➤ Área de Influência Indireta - All

✓ Saúde

Segundo Coordenadoria de Informação em Saúde – CIS da Prefeitura de São Paulo, em março de 2023, foram contabilizados 1021 estabelecimentos /serviços próprios da Secretaria Municipal de Saúde - SMS (Administração Pública Municipal).

No recorte da All foram identificados o total de 47 estabelecimentos de saúde da esfera municipal e estadual, sendo 33 UBS, 2 hospitais, 7 equipamentos de assistência mental, 3 equipamentos para emergência, 1 vigilância de saúde e 1 serviço especializado. A All é atendida de forma homogênea no seu território, como pode ser observado na **Figura 9.3.5-1**.

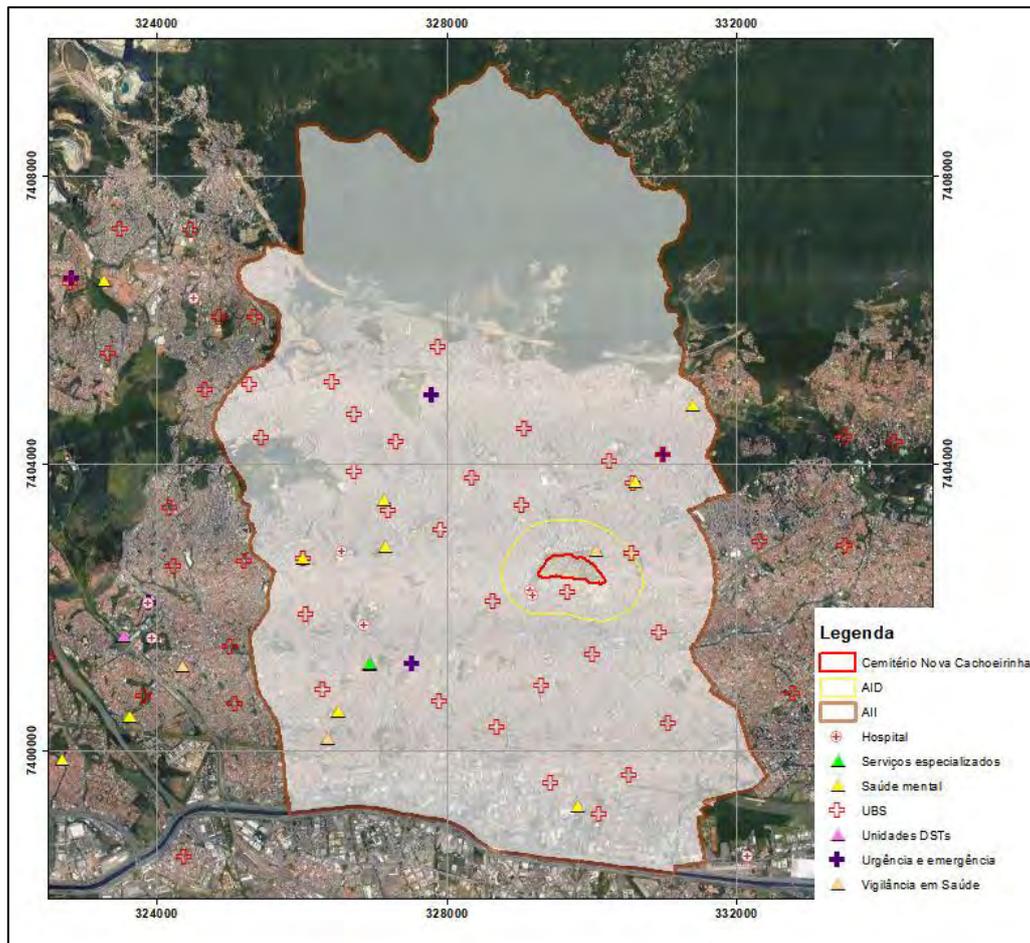


Figura 9.3.5-1– Estabelecimentos de Saúde na AII

A taxa de mortalidade infantil, definida como o número de óbitos de crianças com menos de um ano de idade para cada mil nascidos vivos, passou de 18,44 por mil nascidos vivos em 2000, para 13,15 por mil nascidos vivos em 2010 e para 10,23 por mil nascidos vivos em 2020 no município (**Quadro 9.3.5-1**). Logo, os dados demonstram uma melhora no índice. Inclusive, a taxa observada em 2020 indica que o município cumpre com a meta 3.2 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS das Nações Unidas, segundo a qual a mortalidade infantil no país deve estar abaixo de 12 óbitos por mil nascidos vivos em 2030.

Quadro 9.3.5-1 – Mortalidade infantil no município de São Paulo

Indicador	2000	2010	2020
Mortalidade infantil	18,44	13,15	10,23

Fonte: DATASUS, 2022

Ainda segundo Ministério da Saúde, através do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES), em São Paulo somam-se 48.119 médicos de variadas especialidades, sendo que 27.871 desses profissionais atendem no SUS.

Existem muitas discussões sobre o valor ideal de médicos para mil habitantes, assim, tendo como base o Relatório Mundial de Saúde 2006 (OMS, 2008), o qual menciona um índice de 2,28 médicos para cada 1.000 habitantes, o **Quadro 9.3.5-2** apresenta o índice de médicos por mil habitantes do município.

Observa-se que o índice de médicos por mil habitantes está acima do padrão ideal de saúde estabelecido pela OMS. Entretanto, é importante ressaltar que não existe uma equidade regional de distribuição de médicos, portanto esse dado pode não ser representativo para a cidade como um todo.

Quadro 9.3.5-2 – Quantidade de médicos de São Paulo (2023)

Município	Total de médicos	Total que atendem no SUS	Índice de médicos por mil habitantes	Índice de médicos que atendem o SUS por mil habitantes
São Paulo	48.119	27.871	4,02	2,43

Fonte: Ministério da Saúde, 2023

✓ Educação

O número de estabelecimentos de ensino da educação básica no município de São Paulo é de 7.225, o **Quadro 9.3.5-3** exibe número de escolas por administração.

Quadro 9.3.5-3 – Estabelecimentos de ensino na cidade de São Paulo, por administração (2022)

Tipo	São Paulo
Federal	4
Estadual	1.162
Municipal	1.534
Privada	4.525
Total	7.225

Fonte: INEP, 2022¹¹. Elaboração: ConAm, 2022

Na AII do cemitério foram identificados 364 estabelecimentos de educação, sendo 245 estabelecimentos de ensino infantil, 109 fundamental e médio, 8 CEUs e 2 ensinos técnicos. A **Figura 9.3.5-2** mostra a distribuição dos equipamentos de educação nos distritos que compõem a AII.

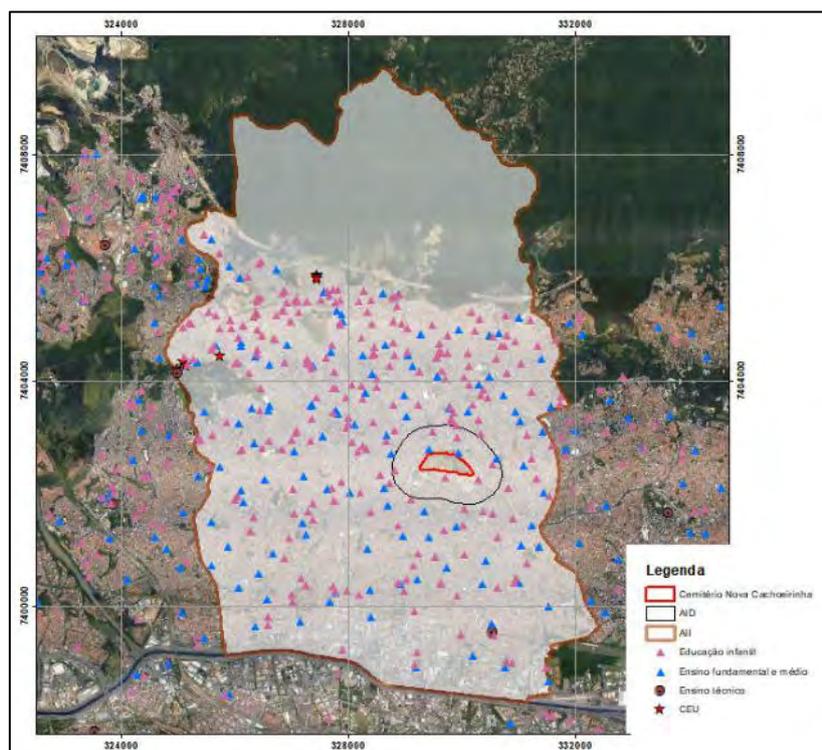


Figura 9.3.5-2– Estabelecimentos de Educação na AII

Fonte: Geosampa (PMSP)

¹¹ Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica> . Acesso em: 20 de mai. de 2022.

O número de matrículas em 2022, em todas as etapas de ensino, foi de 1.740.707 matrículas na esfera pública e 863.128 matrículas no particular, como mostra a **Tabela 9.3.5-1**.

Tabela 9.3.5-1 – Matrículas por etapa de ensino e administração (2022)

Etapa	Matrículas	
	Pública	Privada
Creches	53.541	336.020
Pré-escolas	214.905	71.259
Anos iniciais	550.733	201.861
Anos finais	442.588	152.100
Ensino médio	370.784	80.885
Ensino EJA	67.535	11.903
Escola educação especial	40.621	9.100
Total	1.740.707	863.128

Fonte: Censo, INEP - 2022

Outro indicador importante na educação é o percentual da população de 18 anos ou mais com o ensino fundamental completo. Esse indicador reflete as defasagens das gerações mais antigas, de menor escolaridade. Entre 2000 e 2010, esse percentual passou de 56,49% para 67,68% no município de São Paulo, o que reflete uma melhora (IBGE, 2010).

9.3.6. Modalidades e Viagens

➤ Infraestrutura Viária

A infraestrutura viária na AID do cemitério Vila Nova Cachoeirinha é composta, majoritariamente, por vias locais e coletoras, como ilustra a **Figura 9.3.6-1**. Destaca-se na proximidade a Avenida Inajar de Souza, importante via Arterial de interligação dos bairros até a porção central da cidade.



Figura 9.3.6-1 – Classificação viária na AID do cemitério

Fonte: Geosampa – PMSP, 2023

O acesso pelo transporte público se dá através de ônibus, com densa rede de faixa exclusiva, e a presença do Terminal Vila Nova Cachoeirinha, próximo ao cemitério, como mostra o **Mapa M20 - Indicação do sistema viário do entorno e dos acessos existentes**.

O acesso ao cemitério Vila Nova Cachoeirinha se dá pela Avenida João Marcelino Branco, como mostra a **Foto 9.3.6-1**.



Foto 9.3.6-1 - Acesso ao cemitério Vila Nova Cachoeirinha

10. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Segundo a Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente ou a qualidade dos recursos ambientais.

Levando em conta esta definição e considerando o diagnóstico ambiental da área, assim como a região de influência direta e indireta, e ainda a caracterização da atividade, nesta etapa do estudo de viabilidade ambiental, foram identificados os impactos causados pelo **Cemitério Vila Nova Cachoeirinha**, ao ambiente sob sua influência. Os impactos ambientais identificados serão sucintamente avaliados a partir dos seguintes aspectos:

- Natureza
 - Positivo: resulta numa melhoria da qualidade ambiental pré-existente;
 - Negativo: compromete a qualidade ambiental pré-existente.
- Forma de incidência (Ordem)
 - Direta: consequência primária provocada por ação do empreendimento;
 - Indireta: consequência decorrente de efeitos ou impactos do empreendimento.
- Área de abrangência
 - Local: cujo alcance das alterações circunscreve-se à ADA ou AID;
 - Regional: cujo alcance das alterações se propaga além da AID.
- Prazo de ocorrência
 - Imediato: acontece imediatamente a implantação da atividade;
 - Médio prazo: acontece no médio prazo de operação da atividade;
 - Longo prazo: acontece no longo prazo de operação da atividade.

- Temporalidade (Duração)
 - Temporário: alterações transitórias, persistentes em função de estímulos contínuos;
 - Permanente: alterações constantes, persistentes a partir do estímulo inicial.
- Reversibilidade
 - Reversível: quando o aspecto impactado pode retornar às condições originais, com ou sem nova intervenção direcionada;
 - Irreversível: quando não é possível retroceder às condições originais do impacto, com ou sem nova intervenção direcionada.
- Magnitude

Avaliação, no âmbito apenas do impacto, da mensuração de sua magnitude em termos qualitativos (baixa, média ou alta).

A Avaliação de Impacto Ambiental é uma ferramenta necessária para se avaliar a capacidade do meio em receber potenciais impactos de determinado empreendimento e, assim, confirmar a sua viabilidade ambiental, bem como a necessidade de proposição de medidas mitigadoras que visem reduzir os seus efeitos sobre a qualidade socioambiental daquela região.

O cemitério em questão encontra-se implantado e em operação desde 1968, sendo necessária à sua regularização perante o licenciamento ambiental. Desta forma, faz-se necessário a identificação dos impactos ambientais gerados na área para definição de medidas mitigadoras e compensatórias dos potenciais impactos negativos, além da potencialização dos impactos positivos, quando possível.

O exercício da previsão de impactos é geralmente realizado considerando as fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento, entretanto, por ser uma atividade já em operação, os impactos serão levantados apenas para essa fase considerando os diferentes meios: Meio Físico, Meio Biótico e Meio Socioeconômico.

Os impactos ainda foram delimitados tendo sua incidência geográfica indicada a partir das Áreas de Influência previamente definidas (AII, AID e ADA). Para cada impacto foi avaliada a existência de medidas mitigadoras, compensatórias ou potencializadoras (no caso dos potenciais impactos positivos), sendo indicadas medidas de ação.

A seguir estão apresentados e descritos os impactos identificados, para cada meio analisado (meio físico, meio biótico e meio socioeconômico), relacionando-os com a respectiva ação geradora, tais informações estão resumidas no **Quadro 8-1**, a seguir.

Cada impacto identificado foi qualificado e valorado, ademais foram indicadas as respectivas medidas mitigadoras. Essas informações também estão apresentadas, em resumo, no **Quadro 8-2**, a seguir.

Quadro 8-1 - Matriz de Identificação de Impactos Ambientais

Ações do Empreendimento/ Fatores Geradores de Impactos	Qualidade do Ar	Níveis de Ruídos	Recursos Hídricos superficiais e subterrâneos	Relevo e solos	Cobertura Vegetal	Fauna	Patrimônio Arqueológico	Uso do Solo	População Qualidade de Vida	Potenciais Impactos Ambientais
Transporte de corpos/peças anatômicas no interior do cemitério	x	x							x	Emissão de material particulado; Alterações no tráfego; Geração de expectativas pela população.
Movimentação de pessoas no interior do cemitério				x	x	x			x	Interferência em áreas ambientais protegidas (APP, APA, APRM, etc); Proliferação de fauna sinantrópica; Geração de resíduos; Alterações no tráfego.
Velórios						x			x	Proliferação de fauna sinantrópica; Geração de resíduos; Geração de expectativas pela população.
Abertura de jazigos	x		x	x	x	x	x	x	x	Possível deflagração de processos erosivos e de movimentos de massa e assoreamento dos cursos d'água; Redução das áreas de solos permeáveis; Interferência em áreas ambientais protegidas (APP, APA, APRM, etc); Proliferação de fauna sinantrópica; Emissão de material particulado; Geração de resíduos.
Sepultamento	x		x	x	x		x	x	x	Contaminação da água subterrânea; Redução das áreas de solos permeáveis; Interferência em áreas ambientais protegidas (APP, APA, APRM, etc); Emissão de material particulado; Geração de resíduos.
Exumação	x					x			x	Proliferação de fauna sinantrópica; Emissão de material particulado; Geração de odores; Geração de resíduos.
Movimentação de maquinário	x			x					x	Possível deflagração de processos erosivos e de movimentos de massa e assoreamento dos cursos d'água; Emissão de material particulado; Incômodos à população.
Manutenção das áreas impermeáveis							x	x	x	Geração de resíduos; Melhoria nas condições de acessibilidade e mobilidade.
Manutenção das áreas de jardins							x		x	Possível deflagração de processos erosivos e de movimentos de massa e assoreamento dos cursos d'água; Interferência em áreas ambientais protegidas (APP, APA, APRM, etc); Geração de resíduos; Melhoria nas condições de acessibilidade e mobilidade.
Supressão e poda de árvores isoladas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Possível deflagração de processos erosivos e de movimentos de massa e assoreamento dos cursos d'água; Redução das áreas de solos permeáveis; Interferência em áreas ambientais protegidas (APP, APA, APRM, etc); Proliferação de fauna sinantrópica; Perda de Cobertura Vegetal pela retirada de árvores isoladas; Perda de recurso para a avifauna; Emissão de material particulado; Geração de resíduos; Geração de expectativas pela população; Incômodos à população.

Quadro 8-2 - Avaliação dos Impactos Ambientais

Impactos	Localização			Classificação							Medidas Mitigadoras
	AII	AID	ADA	Natureza	Incidência	Abrangência	Prazo de ocorrência	Duração	Reversibilidade	Magnitude	
Geração de resíduos sólidos			X	-	D	L	CP	T	R	B	Programa de segregação, acondicionamento o e destino dos resíduos sólidos, orgânicos e de coleta seletiva de resíduos inorgânicos; Programa de acondicionamento e destino dos resíduos de exumação
Interferência em áreas ambientalmente protegidas (APP, APA, APRM etc)		X	X	-	D	L	CP	T	R	B	Programa de Educação Ambiental
Contaminação da água subterrânea		X	X	-	D	L	LP	T	R	B	Programa de monitoramento das águas subterrâneas e áreas contaminadas
Possível deflagração de processos erosivos e de movimentos de massa e assoreamento dos cursos d'água		X	X	-	D	L	MP	T	R	B	Programa de Movimentação de Solo; Programa de Controle de Processos Erosivos e Assoreamento; Programa de Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais
Redução das áreas de solos permeáveis			X	-	D	L	LP	T	R	B	Programa de Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais
Emissão de material particulado			X	-	D	L	CP	T	R	B	-
Perda de Cobertura Vegetal pela retirada de árvores isoladas			X	-	D	L	MP	P	R	M	Programa de Implantação de vegetação arbórea e arbustiva
Proliferação de fauna sinantrópica		X	X	-	D	L	MP	T	R	B	Programa de Monitoramento, Controle de Dispersão e Proliferação da Fauna Sinantrópica
Perda de recurso para a avifauna	X	X	X	-	D	L	MP	P	Ir	M	Programa de Resgate de Fauna
Geração de Expectativa na População			X	-	D	L	CP	T	R	M	Programa de comunicação social e orientação à população
Incômodo à População do Entorno			X	-	D	L	CP	T	R	B	Programa de comunicação social e orientação à população
Geração de odores			X	-	D	L	CP	T	R	B	-
Alteração no tráfego		X	X	-	D	L	CP	T	R	B	Programa de comunicação social e orientação à população
Melhoria nas condições de acessibilidade e mobilidade			X	+	D	L	MP	P	Ir	M	Plano de Adequação Ambiental

10.1. Meio Físico

Durante a operação do cemitério estão associadas as seguintes potenciais alterações e/ou impactos para o Meio Físico:

- Geração de resíduos sólidos;
- Interferência em áreas ambientalmente protegidas (APP, APA, APRM etc
- Contaminação da água subterrânea;
- Possível deflagração de processos erosivos e de movimentos de massa e assoreamento dos cursos d'água;
- Redução das áreas de solos permeáveis;
- Emissão de material particulado.

10.1.1. Geração de resíduos

Atividades geradoras: Movimentação de pessoas no interior do cemitério, velórios, abertura de jazigos, sepultamento, exumação, manutenção das áreas impermeáveis, manutenção das áreas de jardins, e supressão e poda de árvores isoladas.

Descrição do impacto: A geração de resíduos ocorre em diversas atividades desenvolvidas no cemitério.

Durante a abertura dos jazigos e sepultamentos faz-se necessário a movimentação de terra que poderá ou não ser completamente utilizada. Toda a manutenção que ocorre no local, como limpeza e pequenos reparos, poderá gerar resíduos como os de varrição e de construção civil.

A exumação dos corpos e peças anatômicas sepultados, geram diversos tipos de resíduos como metais e de construção civil, além do próprio resíduo da atividade.

O atendimento ao público, que ocorre diariamente através da visitação e velórios, gera resíduos metais, papéis, plásticos e orgânicos.

Avaliação do impacto:

- Natureza: negativa;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: curto prazo;

- Duração: temporária;
- Reversibilidade: reversível;
- Magnitude: baixa;

Medidas mitigadoras e/ou compensatórias: propõe-se a aplicação dos **Programa de segregação, acondicionamento e destino dos resíduos sólidos, orgânicos e de coleta seletiva de resíduos inorgânicos (Item 11.1.9)**, com medidas de controle e acompanhamento das atividades geradoras de resíduos para adequada segregação e destinação final, bem como o **Programa de acondicionamento e destino dos resíduos de exumação (Item 11.1.4)**.

10.1.2. Interferência em áreas ambientalmente protegidas (APP, APA, APRM etc)

Atividades geradoras: Movimentação de pessoas no interior do cemitério, abertura de jazigos, sepultamento, manutenção das áreas de jardins, supressão e poda de árvores isoladas.

Descrição do impacto: Segundo dados da EMPLASA, no interior do cemitério encontra-se um curso d'água e sua respectiva APP. Portanto a atividade acontece no entorno deste local que deve ser protegido, podendo, eventualmente ter a interferência de pessoas para visitação ou execu o do trabalho.

Acredita-se que a interferência seja mínima, porém, por não haver uma delimita o exata do local pode ocorrer.

Avalia o do impacto:

- Natureza: negativa;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: curto prazo;
- Dura o: temporária;
- Reversibilidade: reversível;
- Magnitude: baixa;

Medidas mitigadoras e/ou compensatórias: como medida mitigadora, indica-se a inclusão de delimita o das áreas de preserva o permanente por cerca viva e placas

informativas como forma de separação dos locais, sem prejudicar a paisagem e a fauna local, bem como informar a população visitante e prestadora de serviço através de oficina a ser realizada no âmbito do **Programa de Educação Ambiental** (Item 11.1.13).

10.1.3. Contaminação de água subterrânea

Atividade geradora: Sepultamento.

Descrição do impacto: Os cemitérios não contam com impermeabilizações nas bases dos jazigos por necessitar da ação dos decompositores do solo na degradação da matéria orgânica ali disposta. Portanto, é possível que o produto da coliquação atinja o lençol freático em algumas situações como instalação de jazigos em local com alta coeficiente de permeabilidade do solo ou muito próximo ao nível do lençol.

Avaliação do impacto:

- Natureza: negativa;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: longo prazo;
- Duração: temporária;
- Reversibilidade: reversível;
- Magnitude: baixa;

Medidas mitigadoras e/ou compensatórias: O cemitério está realizando a etapa de Investigação Confirmatória de áreas contaminadas no âmbito do **Programa de monitoramento das águas subterrâneas e áreas contaminadas** (Item 11.1.4) o qual irá avaliar os possíveis focos de contaminação de solo e água causados pela atividade do cemitério e, caso necessário, indicar as formas de remediação necessárias.

10.1.4. Possível deflagração de processos erosivos e de movimentos de massa, e assoreamento dos cursos d'água

Atividades geradoras: Abertura de jazigos, movimentação de maquinário, manutenção de áreas de jardins e supressão e poda de árvores isoladas.

Descrição do impacto: A execução das ações acima relacionadas pode levar a movimentação do solo que, caso não seja manejada de maneira correta pode gerar o carreamento de terra para locais indesejados, como cursos d'água próximos, e facilitar processos erosivos.

Avaliação do impacto:

- Natureza: negativa;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: médio prazo;
- Duração: temporária;
- Reversibilidade: reversível;
- Magnitude: baixa;

Medidas mitigadoras e/ou compensatórias: Recomenda-se as ações descritas no **Programa de Movimentação de Solo** (*Item 11.1.2*) e no **Programa de Controle de Processos Erosivos e Assoreamento** (*Item 11.1.11*), o qual indica os procedimentos que deverão ser seguidos na execução das atividades e os monitoramentos que devem ser realizados, bem como o,

Além disso, recomenda-se seguir as diretrizes do **Programa de Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais** (*Item 11.1.1*) para manter os canais de drenagem desobstruídos, evitando que as águas das chuvas necessitem abrir outros caminhos para seu escoamento.

10.1.5. Redução de áreas de solos permeáveis

Atividades geradoras: Abertura de jazigos, sepultamento, e supressão e poda de árvores isoladas.

Descrição do impacto: Apesar dos locais de sepultamento serem recobertos com terra e grama, materiais permeáveis, estes perdem sua capacidade máxima de infiltração da água, visto que existirão barreiras físicas, como as gavetas e invólucros utilizados. Com isso a permeabilidade final do cemitério será reduzida gerando aumento de vazão das águas pluviais em superfície.

Avaliação do impacto:

- Natureza: negativa;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: longo prazo;
- Duração: temporária;
- Reversibilidade: reversível;
- Magnitude: baixa;

Medidas mitigadoras e/ou compensatórias: Recomenda-se manter as áreas ajardinadas com vegetação que ajude na percolação da água, bem como seguir as diretrizes do **Programa de Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais** (Item 11.1.1) para que o sistema se mantenha adequado ao longo do tempo.

10.1.6. Emissão de material particulado

Atividades geradoras: Transporte de corpos/peças anatômicas no interior do cemitério, abertura de jazigos, sepultamento, exumação, movimentação de maquinário e, supressão e poda de árvores isoladas.

Descrição do impacto: durante o desenvolvimento das atividades do cemitério será necessário a movimentação de solo, supressão total ou parcial das árvores isoladas e arbustos, além da circulação de veículos para transportes internos e manutenções. Com isso poderá ocorrer:

- Geração de poeira devido à ressuspensão de material particulado;
- Geração de gases de queima de combustíveis fósseis (sobretudo fumaça preta).

A incidência dessas ações pode comprometer a qualidade do ar do cemitério.

Avaliação do impacto:

- Natureza: negativa;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: curto prazo;
- Duração: temporária;

- Reversibilidade: reversível;
- Magnitude: baixa;

Medidas mitigadoras e/ou compensatórias: por se tratar de um baixo volume de geração de material particulado, indica-se o monitoramento das atividades de movimentação de solo, em dias de ventos fortes a utilização de lonas nos solos reservados durante a abertura de jazigos ou exumação e a manutenção do maquinário para a correta queima dos combustíveis.

10.2. Meio Biótico

Durante a operação do cemitério estão associadas as seguintes potenciais alterações e/ou impactos para o Meio Biótico:

- Perda de Cobertura Vegetal pela retirada de árvores isoladas;
- Proliferação de fauna sinantrópica;
- Perda de recurso para a avifauna.

10.2.1. Perda de Cobertura Vegetal pela retirada de árvores isoladas

Atividade geradora: Supressão e poda de árvores isoladas.

Descrição do Impacto: O cemitério possui ao longo do terreno árvores isoladas de diversas espécies e tamanhos, sendo necessária a realização de poda e, em casos de impedimento da realização das atividades ou estado fitossanitário ruim a supressão total do indivíduo.

Apesar da realização da compensação ambiental nos casos de supressão, o plantio poderá não ser realizado no mesmo terreno por falta de local adequado. Com isso irá ocorrer a diminuição da densidade arbórea do cemitério.

Avaliação do impacto:

- Natureza: negativa;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: médio prazo;
- Duração: permanente;

- Reversibilidade: reversível;
- Magnitude: média;

Medidas mitigadora e/ou compensatórias: As ações necessárias para a correta poda e supressão dos indivíduos arbóreos, bem como as formas de plantio compensatório estão descritos no **Programa de Implantação de vegetação arbórea e arbustiva** (Item 11.1.5).

10.2.2. Proliferação de fauna sinantrópica

Atividade geradora: Movimentação de pessoas no interior do cemitério, velórios, abertura de jazigos, exumação e, supressão de e poda de árvores isoladas.

Descrição do Impacto: Locais abertos, com vegetação arbustiva, movimentação de pessoas e geração de resíduos orgânicos estão propícios a proliferação de fauna sinantrópica, como aranha, barata, carrapato, escorpião, mosquito, morcego, pombo, mosquitos, ratos, entre outros, animais estes que podem transmitir doenças e causar agravos à saúde do homem ou de outros animais.

Avaliação do impacto:

- Natureza: negativa;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: médio prazo;
- Duração: temporário;
- Reversibilidade: reversível;
- Magnitude: baixa;

Medidas mitigadora e/ou compensatórias: As ações necessárias para o monitoramento e controle da fauna sinantrópica presente no cemitério estão descritos no **Programa de Monitoramento, Controle de Dispersão e Proliferação da Fauna Sinantrópica** (Item 11.1.8).

10.2.3. Perda de habitat para avifauna

Atividades geradoras: Supressão e poda de árvores isoladas.

Descrição do Impacto: As aves utilizam as árvores como fonte de alimentação, local de pouso e abrigo, portanto, com a retirada desses indivíduos elas perdem esse recurso necessário para o seu desenvolvimento, sendo necessária adaptações do grupo.

Avaliação do impacto:

- Natureza: negativa;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: médio prazo;
- Duração: permanente;
- Reversibilidade: irreversível;
- Magnitude: média;

Medidas mitigadoras e/ou compensatórias: O **Programa de Resgate de fauna** (Item 11.1.7) indica o monitoramento e ações que devem ser tomadas em relação a fauna quando houver a necessidade de intervenção nos indivíduos isolados do cemitério. Ademais, como ação mitigadora deste impacto destaca-se o **Programa de Implantação de vegetação arbórea e arbustiva** (Item 11.1.5), que é responsável pelas atividades de poda e propostas e execuções das compensações.

10.3. Meio Socioeconômico

Durante a operação do cemitério estão associadas as seguintes potenciais alterações e/ou impactos para o Meio Socioeconômico:

- Geração de Expectativa na População;
- Incômodo à População do Entorno;
- Geração de odores;
- Alteração no tráfego;
- Melhoria nas condições de acessibilidade e mobilidade;

10.3.1. Geração de Expectativa na População

Atividades geradoras: Transporte de corpos/peças anatômicas no interior do cemitério, velórios e, supressão e poda de árvores isoladas.

Descrição do Impacto: o cemitério é um local envolto de crenças e sentimentos mistos da população que o frequenta e está em seu entorno. Em alguns momentos poderá haver maior movimentação de pessoas e carros como por exemplo após o acontecimento de uma grande tragédia ou a perda de alguém muito conhecido.

Com isso, existe a geração de uma expectativa pelo acontecimento em si ou da curiosidade despertada por ele na população do entorno.

Além deste caso, o cemitério também é considerado por algumas pessoas local de paz e descanso por conta de sua arborização, logo a supressão de alguns indivíduos poderá não ser bem-vista por aqueles que não estão diretamente ligados na operação do local.

Avaliação do impacto:

- Natureza: negativa;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: curto prazo;
- Duração: temporário;
- Reversibilidade: reversível;
- Magnitude: média;

Medidas mitigadora e/ou compensatórias: Para a comunicação com a população do entorno e usuária do cemitério, o **Programa de comunicação social e orientação à população** (Item 11.1.12) indica os canais de comunicação disponíveis (site, telefone e e-mail), bem como medidas a serem tomadas em casos específicos.

10.3.2. Incômodos à população do entorno

Atividades geradoras: Movimentação de maquinário e, supressão e poda de árvores isoladas.

Descrição do Impacto: Algumas atividades poderão gerar alguns transtornos para a população do entorno, principalmente sobre os aspectos de ruído, material particulado

e movimentação de pessoas e veículos. O cemitério está situado próximo a zonas residenciais, o que exige maior atenção para esses aspectos.

Avaliação do impacto:

- Natureza: negativa;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: curto prazo;
- Duração: temporário;
- Reversibilidade: reversível;
- Magnitude: baixa;

Medidas mitigadora e/ou compensatórias: o **Programa de comunicação social e orientação à população** (Item 11.1.12) contribuirá para estabelecer um canal de comunicação onde a população poderá alertar sobre os incômodos que estão ocorrendo, podendo estes ser corrigidos, amenizados ou haver uma devolutiva a respeito do período previsto para a atividade incômoda.

10.3.3. Geração de Odores

Atividade geradora: Exumação.

Descrição do Impacto: A exumação consiste em retirar a pessoa falecida, partes ou restos mortais do local em que se achava sepultado, ou seja, após a realização de uma decomposição de material orgânico. Esta atividade é realizada através de diversas reações químicas as quais poderão gerar odores que estarão confinados até o momento da abertura do jazigo e liberação destes.

Avaliação do impacto:

- Natureza: negativa;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: curto prazo;
- Duração: temporário;
- Reversibilidade: reversível;

- Magnitude: baixa;

Medidas mitigadora e/ou compensatórias: Por se tratar de uma consequência inevitável da atividade, recomenda-se a realização da exumação em horários de baixa circulação de pessoas no cemitério e, se necessário, utilização de máscaras de proteção para os trabalhadores.

10.3.4. Alteração no tráfego

Atividades geradoras: Transporte de corpos/peças anatômicas no interior do cemitério e movimentação de pessoas no interior do cemitério.

Descrição do Impacto:

Em alguns momentos poderá haver maior movimentação de pessoas e carros como por exemplo após o acontecimento de uma grande tragédia ou a perda de alguém muito conhecido, nestes casos o tráfego do interno poderá ter um incremento da frota que afetará a população do entorno.

Avaliação do impacto:

- Natureza: negativa;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: curto prazo;
- Duração: temporário;
- Reversibilidade: reversível;
- Magnitude: baixa;

Medidas mitigadora e/ou compensatórias: o **Programa de comunicação social e orientação à população (Item 11.1.12)** indica as medidas a serem tomadas em casos específicos, além dos canais de comunicação que a população poderá utilizar para alertar sobre possíveis incidentes.

10.3.5. Melhoria nas condições de acessibilidade e mobilidade

Atividades geradoras: Manutenção das áreas impermeáveis, das áreas de jardins e acesso.

Descrição do Impacto: buscando a melhoria da mobilidade dos usuários e trabalhadores, além do atendimento a legislação, é necessário realizar pequenos ajustes para a melhoria das condições de acessibilidade do cemitério como implantação de rampas, corrimãos e caminhos de pedras sobre áreas ajardinadas

Avaliação do impacto:

- Natureza: positiva;
- Incidência: direta;
- Abrangência: local;
- Prazo de Ocorrência: médio prazo;
- Duração: permanente;
- Reversibilidade: irreversível;
- Magnitude: média;

Medidas potencializadoras: As melhorias na acessibilidade e mobilidade do cemitério estão descritas no **Plano de Adequação Ambiental** (Item 11.2).

11. PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Para cada potencial impacto identificado foram estabelecidas medidas capazes de prevenir, mitigar, atenuar ou mesmo potencializar para o caso de impactos positivos. Essas medidas foram sistematizadas em planos e programas ambientais a serem implementados no cemitério.

Esses programas estabelecem procedimentos e diretrizes descritas de forma clara para que possam ser seguidas por todos os envolvidos ao longo dos anos, sendo definido as periodicidades e geração de dados e relatórios que possibilitarão a análise dos resultados apresentados por cada programa, como forma de registro das atividades e avaliação da eficácia das medidas propostas.

Abaixo estão listados os planos e programas elaborados com base nos possíveis impactos identificados em função do empreendimento, e mais adiante é apresentada uma breve descrição de cada um desses programas.

11.1. Plano de Operação Ambiental

- 11.1.1. Programa de Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais
- 11.1.2. Programa de Movimentação de Solo
- 11.1.3. Programa de Acondicionamento dos Corpos
- 11.1.4. Programa de acondicionamento e destino dos resíduos de exumação
- 11.1.5. Programa de Implantação de vegetação arbórea e arbustiva
- 11.1.6. Programa de Manutenção do sistema de drenagem de gases
- 11.1.7. Programa de Resgate da Fauna
- 11.1.8. Programa de Monitoramento, Controle de Dispersão e Proliferação da Fauna Sinantrópica
- 11.1.9. Programa de segregação, acondicionamento e destino dos resíduos sólidos, orgânicos e de coleta seletiva de resíduos inorgânicos
- 11.1.10. Programa de Monitoramento das Redes de Infraestrutura Urbana
- 11.1.11. Programa de Controle de Processos Erosivos e Assoreamento
- 11.1.12. Programa de comunicação social e orientação à população
- 11.1.13. Programa de Educação Ambiental
- 11.1.14. Programa de monitoramento das águas subterrâneas e áreas contaminadas.

11.2. Plano de Adequação Ambiental

11.3. Plano de Contingência

11.4. Plano de Encerramento das Atividades

11.1. Plano de Operação Ambiental

O Plano de Operação Ambiental foi elaborado com o objetivo de se estabelecer as diretrizes para que as atividades referentes à operação do cemitério estejam de acordo com a legislação ambiental vigente e normas técnicas ambientais.

O Plano de Operação Ambiental é composto por programas a fim de orientar o atendimento as diretrizes estratégicas estabelecidas, constituindo a base de atuação para as atividades operacionais do cemitério de modo a prevenir, mitigar, atenuar os impactos negativos, ou mesmo potencializar para o caso de impactos positivos.

11.1.1. Programa de Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais

- **Descrição**

O perímetro e o interior do cemitério deverão ser providos de um sistema de drenagem adequado e eficiente, destinado a captar, encaminhar e dispor de maneira segura o escoamento das águas pluviais e evitar erosões, alagamentos e movimentos de terra.

- **Objetivo**

Apresentar as ações necessárias para a correta manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Realizar o monitoramento e manutenção da rede de drenagem, que englobe a limpeza periódica e reparos (quando necessário) para evitar o aparecimento de fissuras, trincas, entupimentos, acúmulo de sedimentos e o desgaste das estruturas.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ Realizar limpeza periódica e promover melhorias no sistema de drenagem de águas pluviais para evitar empoçamento;
- ✓ Desobstrução de bocas de lobo e das galerias, bem como limpeza das guias e sarjetas;
- ✓ Fiscalizar as quadras eliminando o acúmulo de água em vasos ou recipientes, a fim de evitar a instalação de criadouros de mosquitos transmissores de doenças;

- **Indicadores ambientais**

Número de ocorrências no mês de reparos e manutenção dos dispositivos de drenagem (galeria/boca de lobo/guia/sarjeta/etc). Desta maneira pode ser verificado quais dispositivos demandam mais reparos e focar em melhorias para estes.

- **Cronograma de execução**

As vistorias para monitoramento do sistema de drenagem de águas pluviais deverão ser realizadas mensalmente, assim como a limpeza periódica.

A frequência pode ser aumentada no período chuvoso.

- **Responsável pela execução**

O setor administrativo do Cemitério será responsável pela gestão da manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Deverão ser realizados e arquivados registros fotográficos das ocorrências com os dispositivos de drenagem.

11.1.2. Programa de Movimentação de Solo

- **Descrição**

As atividades de movimentação do solo dentro do cemitério, decorrentes de sepultamentos, exumações, manutenção de taludes e áreas ajardinadas, devem ser gerenciadas da forma correta, a fim de evitar a obstrução de drenagens de água pluvial, carreamento de solo, assoreamento de corpos d'água, entre outros.

- **Objetivo**

Estabelecer procedimentos que envolvem toda e qualquer tipo de movimentação de solo na área interna do cemitério, tais como escavação, corte, aterro e reaterro, visando o correto acondicionamento, manuseio ou destinação, caso aplicável.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Realizar inspeções periódicas de modo a monitorar continuamente as atividades que envolvem movimentação do solo.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ O solo removido para implantação de área de sepultamento deve ser utilizado na própria área;
- ✓ O acondicionado do solo deverá ser feito em pilhas próximas ao local escavado, obedecendo as normas técnicas específicas, de forma a ser reutilizado no mesmo local e preferencialmente no mesmo dia;
- ✓ Destinar o solo removido para a implantação da área de sepultamento preferencialmente dentro da própria área do cemitério;
- ✓ Para caso de eventuais obras que necessitem descartar solo, o mesmo deve ser encaminhado para locais licenciados, obedecendo a classificação;
- ✓ Monitorar e realizar manutenção das áreas permeáveis que, por conta de sua declividade ou exposição, possam sofrer processos erosivos;
- ✓ Monitorar a qualidade do solo caso haja presença de áreas contaminadas identificadas no local, conforme descrito nas etapas de investigação ambiental, caso aplicável;

- ✓ Caso tenha presença de solo contaminado é necessária sua segregação segundo sua classificação e garantia de sua correta destinação para áreas licenciadas.

- **Indicadores ambientais**

Os indicadores a serem acompanhados para esse Programa são:

- ✓ Volume de solo (m³) destinado no mês;
- ✓ Número de manutenção necessárias em locais que sofreram/tinham potencial de sofrer processo erosivo.

- **Cronograma de execução**

As vistorias para monitoramento do solo deverão ser realizadas mensalmente, devendo ser aumentada a frequência caso haja acondicionamento do solo no local.

O monitoramento da qualidade do solo deverá ser realizado conforme descrito nas etapas de investigação ambiental, caso aplicável.

- **Responsável pela execução**

O setor administrativo do Cemitério será responsável pela gestão da movimentação de solo.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Em caso de destinação de solo deve ser feito o manifesto de transporte.

11.1.3. Programa de Acondicionamento dos Corpos

- **Descrição**

Os corpos sepultados poderão estar envoltos por mantas ou urnas constituídas de materiais biodegradáveis, não sendo recomendado o emprego de plásticos, tintas, vernizes, metais pesados ou qualquer material nocivo ao meio ambiente. Fica vedado o emprego de material impermeável que impeça a troca gasosa do corpo sepultado com o meio que o envolve, exceto nos casos específicos previstos na legislação.

- **Objetivo**

Apresentar as ações necessárias para o correto acondicionamento dos corpos de modo a permitir a troca gasosa do corpo sepultado com o meio que o envolve, exceto nos casos específicos previstos na legislação.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Realizar a verificação do acondicionamento dos corpos no sepultamento.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ Verificar se o corpo sepultado está envolto por mantas ou urnas constituídas de materiais biodegradáveis;
- ✓ Verificar se o corpo sepultado está envolto de material impermeável, tal como plásticos. Caso seja verificado tal material, providenciar a retirada;
- ✓ Verificar a presença de materiais nocivos ao meio ambiente, tais como tintas, vernizes, metais pesados. Caso seja verificado retirar os materiais.

- **Indicadores ambientais**

O volume de resíduos (m³) perigosos destinados por mês deverá ser considerado indicador ambiental do presente programa.

- **Cronograma de execução**

A verificação do acondicionamento dos corpos é contínua.

- **Responsável pela execução**

O setor administrativo do Cemitério será responsável pela gestão do programa de acondicionamento dos corpos.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Deverão ser arquivados os registros de resíduos perigosos gerados durante o acondicionamento dos corpos.

11.1.4. Programa de acondicionamento e destino dos resíduos de exumação

- **Descrição**

A RESOLUÇÃO CONAMA nº 335 de 2003, em seu art. 9º, determina que os resíduos sólidos, não humanos, resultantes da exumação dos corpos deverão ter destinação ambiental e sanitariamente adequada. De acordo com a Resolução nº 247/CADES/2023 estes devem ser classificados como Classe IIA (não inertes). Já a Resolução SS nº 28 de 25/03/2013, ou seja, mais recente, complementa que a destinação ambiental e sanitária adequada é em aterro sanitário de resíduos domiciliares ou equivalente.

São considerados resíduos de exumação são todos os resíduos gerados após as atividades de exumação, como: restos de madeiras de caixões, restos de roupas e calçados, metais e plásticos de caixões exumados e restos de tecidos de revestimento de caixões.

- **Objetivo**

Apresentar as ações necessárias para o correto gerenciamento de resíduos sólidos, não humanos, resultantes da exumação.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Realizar a correta separação e classificação dos resíduos segundo a norma NBR nº 10.004/2004, indicando sua quantificação, identificação, separação, acondicionamento temporário e destinação adequada.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ Os resíduos sólidos, não humanos, resultantes da exumação dos corpos deverão ter destinação ambiental e sanitariamente adequada como resíduos Classe 2A;

TIPOS DE RESÍDUOS	CLASSIFICAÇÃO NBR 10.004 / CONAMA 358/2005	CORES
Resíduos de exumação	Classe II – A / Classe D	CINZA

- ✓ Se os resíduos sólidos forem enterrados no próprio cemitério, deverá ser usada unicamente a zona de sepultamento com recobrimento mínimo de 0,5 m de solo. Fica vedada o uso da faixa que contorna a zona de sepultamento, para tal finalidade;
- ✓ Os resíduos gerados após as atividades de exumação serão recolhidos imediatamente pelos funcionários do cemitério e depositados nas caçambas de cor **cinza**, com tampas;
- ✓ Quando a caçamba de cor cinza não estiver próxima ao local da exumação, um colaborador, habilitado para conduzir o veículo elétrico de carga, auxiliará o transporte do resíduo de exumação do local em que este foi gerado até a referida caçamba;
- ✓ Os resíduos de exumação deverão ser acondicionados sempre nas caçambas de cor **cinza**, e após depositá-los na caçamba a mesma deverá ser fechada com tampa para que os resíduos ali acondicionados não fiquem expostos;
- ✓ Sempre que a caçamba atingir a sua capacidade de acondicionar os resíduos gerados nas exumações, o Gerente ou alguém com a função na administração do cemitério, deverá solicitar a devida retirada com destino a um Aterro Sanitário Licenciado. A caçamba deverá ser substituída imediatamente.

- **Indicadores ambientais**

O volume em m³ dos resíduos de exumação destinados por mês será o indicador ambiental desse programa.

- **Cronograma de execução**

O monitoramento é contínuo, conforme a geração do resíduo.

- **Responsável pela execução**

O setor administrativo do Cemitério será responsável pelo gerenciamento dos resíduos sólidos.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Em caso de destinação de resíduos deve ser feito o manifesto de transporte.

11.1.5. Programa de Implantação de vegetação arbórea e arbustiva

- **Descrição**

A Arborização é um tema pertinente aos cemitérios, visto que muitos se destacam na paisagem urbana devido a presença de diversos indivíduos arbóreos, as vezes compondo bosques.

Contudo algumas situações podem levar a necessidade de supressão de algum desses indivíduos isolados, como a necessidade de adequação de alguma estrutura, o crescimento da árvore causando danos as lápides ou até mesmo o seu estado fitossanitário.

A supressão, seja de indivíduos pertencentes a espécies exóticas ou nativas, deve ser autorizada pela prefeitura de São Paulo e compensada nos termos da Lei. Ademais, Áreas de Preservação Permanente que não sejam consideradas de uso consolidado e que atualmente se encontram desprovidas de vegetação nativa, devem ser recuperadas.

Ademais, é importante manter a qualidade da vegetação localizada no cemitério, assim como realizar plantio compensatório preferencialmente dentro do próprio terreno.

- **Objetivo**

O objetivo do programa é a gestão adequada da vegetação arbórea existente no cemitério, garantindo o atendimento a legislação ambiental e as boas práticas ambientais.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Realizar o monitoramento e cadastramento de todos os indivíduos arbóreos isolados e vegetação presente no cemitério e manter o cadastro atualizado.

O estado fitossanitário do banco de dados que contém as informações das árvores, deverá ser atualizado anualmente e a cada cinco anos, deverão ser coletados os dados dendrométricos de todas as árvores, de forma que esse cadastro sempre se mantenha atualizado.

O referido cadastro arbóreo será usado como base para a gestão de toda a vegetação da área, sendo que a partir desses dados será decidido o manejo dos indivíduos

arbóreos com base em seu estado fitossanitário e no risco que algumas dessas árvores possam oferecer as estruturas do cemitério ou a sua operação.

O transplante de árvores com estado fitossanitário “bom” deverá ser priorizado em detrimento da supressão. O estado de conservação da vegetação localizada no cemitério deverá ser mantido e garantindo adubação, corte e podas.

Importante mencionar que qualquer interferência na vegetação, seja supressão, transplante ou poda deverá ser autorizado pelos órgãos ambientais competentes.

O plantio compensatório em caso de supressão deverá ser realizado dentro da área, promovendo a implantação de jardins e canteiros ou em praças e ruas do entorno. As espécies a serem plantadas devem ser de espécies nativas do município e as características de sua copa e raízes deverá ser compatível com a característica do uso e devem ser atrativas para animais polinizadores e a avifauna local.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ Solicitar Autorização para supressão sempre que se verificar a necessidade de remoção de algum indivíduo arbóreo isolado;
- ✓ Nos casos de supressão dos indivíduos, avaliar os impactos na fauna e necessidade de resgate e/ou afugentamento dos animais que se utilizam desse recurso;
- ✓ Manter o cadastro das árvores atualizado. Atualizar o estado fitossanitário anualmente e os dados dendométricos a cada cinco anos;
- ✓ Demarcar previamente os indivíduos arbóreos, de acordo com o manejo (transplante, supressão e preserva) para evitar a supressão incorreta de árvores;
- ✓ Priorizar o transplante de indivíduos com estado fitossanitário considerado “bom”;
- ✓ Manutenção da qualidade da vegetação por meio de adubação e poda quando necessário;
- ✓ Os resíduos de vegetação deverão ser gerenciados conforme plano de gerenciamento de resíduos;

- ✓ Priorizar o plantio compensatório dentro do próprio cemitério, com espécies nativas e adequadas, como as indicadas para arborização urbana;
- ✓ Plantio para recuperação das APPs desprovidas de vegetação nativa nos termos da Resolução SMA nº 32 de 2014;
- ✓ Caso seja realizado o plantio, priorizar espécies atrativas para fauna polinizadora;
- ✓ Seguir os procedimentos descritos na Autorização de Supressão Vegetal da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente.

- **Indicadores ambientais**

Como indicadores desse programa serão considerados:

- ✓ Número de supressão de exemplares arbóreos isolados no mês e mudas plantadas;
- ✓ Cumprimento de prazo da atualização do cadastro;
- ✓ Número de mudas plantadas no cemitério.

- **Cronograma de execução**

Os procedimentos de manejo arbóreo encontram-se em vigor, em conformidade com a legislação vigente. Quando houver necessidade de supressão de vegetação e conseqüente plantio compensatório, será seguida a legislação aplicável e as orientações constantes deste Programa de Implantação de Vegetação Arbórea e Arbustiva.

- **Responsável pela execução**

O setor administrativo do Cemitério será responsável pela gestão da arborização do cemitério.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Toda supressão de vegetação deverá ser precedida de ASV e ser feito registro fotográfico. As atualizações dos cadastros deverão ser feitas no prazo estabelecido.

11.1.6. Programa de Manutenção do sistema de drenagem de gases

- **Descrição**

Para implantação dos blocos de cemitério vertical previsto será instalado um sistema de drenagem de gases nos lóculos com a utilização de filtro de carvão ativado. As sepulturas serão constituídas de alvenaria que impedirão a passagem de gases para os locais de circulação dos visitantes e trabalhadores.

Os lóculos serão interligados pelo sistema de captação de gases que permitirá a troca gasosa, de modo a manter as condições adequadas para a decomposição dos corpos. Também está prevista a utilização de 20kg de cal virgem para impedir o vazamento dos líquidos oriundo do processo de decomposição do corpo. O material será espalhado embaixo do caixão, que será apoiado em roldanas e haverá uma pequena inclinação na estrutura para verter o produto da coligação para o local correto.

- **Objetivo**

Apresentar as ações necessárias para a correta manutenção e conservação do sistema de drenagem de gases dos lóculos.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Realizar a manutenção do sistema de drenagem de gases, que englobe a limpeza periódica e reparos (quando necessário) para manter a eficiência do dispositivo, evitando a dispersão atmosférica dos eventuais efluentes gasosos e permitindo as condições adequadas para a decomposição dos corpos.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ Realizar a troca do filtro de carvão ativado quando necessário;
- ✓ Quando da utilização do lóculo verificar se foi adicionado a cal virgem;
- ✓ Fazer a substituição da cal sempre que ocorrer novo sepultamento;
- ✓ Verificar se o caixão foi colocado sob a estrutura com roldanas para permitir o espaço adequado para o líquido de coaligação escorrer na cal;
- ✓ Monitorar continuamente o sistema de drenagem de gases.

- **Indicadores ambientais**

O indicador ambiental para esse programa é o número de ocorrências no mês de reparos e manutenção do sistema de drenagem de gases.

- **Cronograma de execução**

As vistorias para monitoramento deverão ser realizadas sempre que da implantação de lóculo não utilizado e sempre que houver novo sepultamento no mesmo dispositivo.

- **Responsável pela execução**

O setor administrativo do Cemitério será responsável pela gestão da manutenção do sistema de drenagem de gases.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Manter registro por meio da elaboração de relatórios de monitoramento com pelo menos os seguintes itens:

- ✓ Data da troca do filtro de carvão ativado;
- ✓ Identificação do lóculo;
- ✓ Descrição do serviço (reparo, troca de filtro, colocação de cal, etc).

11.1.7. Programa de Resgate da Fauna

- **Descrição**

A alteração da paisagem, em função das atividades humanas que modificam o uso do solo, contribui na redução das espécies, seja através da perda de hábitat, novos acessos a áreas naturais e/ou mortalidade dos espécimes (SAUNDERS et al., 2002). No contexto do licenciamento ambiental de empreendimentos, o levantamento da fauna silvestre é uma estratégia para acompanhar e minimizar possíveis impactos sobre o meio biótico.

Foi realizado levantamento de fauna silvestre em agosto de 2023 no Cemitério Vila Nova Cachoeirinha nos grupos de interesse: herpetofauna, mastofauna e avifauna.

Considerando os dados primários, os grupos de herpetofauna e mastofauna tiveram uma representatividade muito baixa, sendo que não foram registrados anfíbios e o único réptil registrado por meio de relato foi o teiú (*Salvator* sp.). Já para mastofauna foi relatado apenas o pequeno mamífero, o gambá (*Didelphis* sp.).

O grupo da avifauna foi o mais significativo, sendo que com o esforço amostral despendido para o levantamento de dados, foram obtidos em campo, através dos métodos propostos, registros de 18 (dezoito) espécies de aves.

O diagnóstico permite a geração de dados para comparações em longo prazo, visando à variação populacional das espécies e o uso do habitat, demonstrando quais táxons são os mais impactados.

- **Objetivo**

Dado o exposto, o presente programa tem como objetivo definir procedimentos de resgate de fauna para mitigar os possíveis impactos gerados pelo empreendimento durante sua operação sobre os grupos de interesse presentes no local.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Como medida preliminar, sempre que possível, antes do resgate, deve ser dada prioridade no afastamento da fauna para locais afastados das atividades operacionais.

Os colaboradores devem ser orientados sobre a proibição de qualquer atividade relacionada à coleta de espécies botânicas ou de animais silvestres para domesticação.

As atividades de supressão deverão ser planejadas de forma que sejam suprimidas somente as árvores estritamente necessárias, evitando a perda de abrigo para os animais.

De maneira preferencial, não deve ser agendada a supressão nos períodos de reflorescimento da flora terrestre, tais como a primavera. Devido a floração de diversos tipos de árvores, plantas e flores, os animais são mais atraídos, pois ficam mais ativos, buscando abrigo, alimentação e reprodução.

Como medida mitigadora antes das atividades de supressão e transplante dos indivíduos arbóreos isolados, deve ser realizado uma inspeção nas árvores para verificar a presença de ninhos. Caso seja verificada a presença de ninho com ovos ou ninhegos a árvore deverá ser indicada, isolada e o corte deverá ser adiado até o abandono do ninho pelos filhotes.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ Em caso de necessidade de resgate deve ser entrar em contato com o Centro de Manejo e Conservação de Animais Silvestres (CeMaCAS)¹, no Parque Anhanguera ou a unidade da Divisão de Fauna Silvestre localizada no Parque Ibirapuera. Ambas as unidades de atendimento e manejo no município de São Paulo possuem técnicos responsáveis por receber as solicitações de resgate, identificar as espécies e atender os animais feridos ou em risco.

Primeiramente deve ser solicitado o número de acesso no número (11) 95220-0219 (WhatsApp) ou pelo telefone 3885-6669, inclusive aos finais de semana e feriados, das 08h às 17h. e-mail: faunasvma@prefeitura.sp.gov.br

- Divisão da Fauna Silvestre - Unidade Anhanguera / CeMaCAS

Estrada de Perus, 300 - São Paulo - SP, 05276-110

Recebimento de animais todos os dias: segunda a sexta-feira das 08h às 16h; sábado e domingo das 08h às 14h; feriados das 08h às 12h.

¹ Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/servicos/fauna/index.php?p=3391

- Divisão da Fauna Silvestre - Unidade Ibirapuera

Av. IV Centenário, Portão 7A

Recebimento de animais de segunda à quinta-feira das 09h às 16h; sexta-feira das 8h às 12h.

- **Indicadores ambientais**

Número de ocorrências no mês de resgate de fauna silvestre ou adiamento da supressão em função da presença de ninhos.

- **Cronograma de execução**

As atividades descritas acima serão contínuas durante a operação do cemitério e serão intensificadas com o início das atividades de manejo (supressão/ transplante) de indivíduos arbóreos isolados.

- **Responsável pela execução**

O setor administrativo do Cemitério será responsável pela gestão do Programa de Resgate da Fauna.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Em caso de resgate de fauna deve ser feito um com o registro fotográfico com descrição da ocorrência, local do resgate, local de destinação e registro das ações. Assim como deverão ser registrados casos em que seja necessário adiar a supressão em função da presença de ninhos.

11.1.8. Programa de Monitoramento, Controle de Dispersão e Proliferação da Fauna Sinantrópica

- **Descrição**

Os animais sinantrópicos podem transmitir doenças, causar agravos à saúde do homem ou de outros animais. Estes estão presentes em diversos locais e se destacam pela importância em saúde pública: aranha, barata, carrapato, escorpião, mosquito, morcego, pombo, mosquitos, ratos, entre outros, (SÃO PAULO,2010).

Destaca-se que a presença de fauna sinantrópica nos ambientes urbanos, em especial de roedores que tem sido objeto de preocupação dos órgãos públicos, principalmente daqueles responsáveis pelo controle de agravos de doenças transmitidas por estes animais.

No levantamento de fauna sinantrópica realizado em agosto de 2023 no Cemitério Vila Nova Cachoeirinha não houve registros de espécies com potenciais de infestação, entretanto foi observada a presença de um elevado número de escorpiões e quilópodes (centopeia/lacraia), além de uma concentração de pombos-domésticos (*Columbia livia*). A ocorrência desses animais acontece devido a grande concentração de descarte irregular de lixo e de materiais de construção depositados pelos moradores do entorno e também pelo abandono de animais domésticos como cachorro-doméstico (*Canis lúpus familiaris*) e gato-doméstico (*Felis catus*). Para diminuição da população há campanhas de castração.

- **Objetivo**

Apresentar as ações necessárias para evitar a disseminação da Fauna Sinantrópica que possa transmitir doenças ou gerar incômodos à população lindeira do empreendimento, assim como aos frequentadores do cemitério, flora e fauna do local.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Realizar o monitoramento, controle de dispersão e proliferação da fauna sinantrópica que possa oferecer riscos à flora, fauna, aos frequentadores e população do entorno com a contratação de prestador de serviço qualificado e reconhecido para a execução de dedetização periódica no local.

Realizar vistorias periódicas para buscar áreas com foco de ocorrência e proliferação, dando enfoque maior ao descarte incorreto de lixo, entulhos, acúmulo de água e outros fatores que influenciam a ocorrência desses animais.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ Vistoria para a verificação da necessidade de desratização, descupinização e/ou desinsetização de áreas que podem ser abrigo para estes animais;
- ✓ Procedimentos de dedetização/desinfestação nos locais indicados;
- ✓ Vigilância no acondicionamento de resíduos sólidos gerados durante a operação, evitando a criação de abrigos e a disponibilização de recursos atrativos para esses animais;
- ✓ Disposição de armadilhas para roedores em locais estratégicos;
- ✓ Monitorar a presença de locais que podem empoçar água e manter devidamente tampado, locais de reservatório de água, tais como caixas d'água, baldes e vasos;

- **Indicadores ambientais**

Número de ocorrências no mês de focos de ocorrência e proliferação de fauna sinantrópica.

- **Cronograma de execução**

As vistorias para o Programa de Monitoramento, Controle de Dispersão e Proliferação da Fauna Sinantrópica deverão ser realizadas mensalmente.

A frequência pode ser aumentada em períodos de eventos significativos, tais como feriado de finados com alta presença de pessoas (e conseqüente aumento de geração de resíduos) e após ocorrência de alagamento ou longos períodos de chuvas.

As dedetizações deverão ser realizadas de acordo com as orientações do prestador de serviços contratados.

- **Responsável pela execução**

O setor administrativo do Cemitério será responsável pela gestão do Programa de Monitoramento, Controle de Dispersão e Proliferação da Fauna Sinantrópica.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Deverá ser feito controle dos certificados de dedetização realizados dentro do empreendimento.

Em caso de infestação de vetor/praga que ocasionou desratização, descupinização e/ou desinsetização adicional, ou seja além do serviço periódico, deverá ser feito relatório fotográfico com descrição, local do foco e registro das ações adotadas.

11.1.9. Programa de segregação, acondicionamento e destino dos resíduos sólidos, orgânicos e de coleta seletiva de resíduos inorgânicos

- **Descrição**

O programa de gerenciamento de resíduos sólidos visa estabelecer diretrizes, critérios e procedimentos para o correto acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos gerados e tem como base os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos: a não geração, a minimização da geração, a reutilização, a reciclagem, o tratamento, bem como disposição final ambientalmente adequada.

- **Objetivo**

Dentre seus objetivos específicos, pode-se elencar:

- ✓ Atendimento às normas técnicas e legislações vigentes/aplicáveis de diferentes âmbitos, bem como às boas práticas ambientais;
- ✓ Caracterização dos resíduos gerados, por etapa da atividade;
- ✓ Apresentação de medidas para prevenir/minimizar a poluição ligadas a todas as etapas do gerenciamento dos resíduos;
- ✓ Apresentar os procedimentos adequados a serem adotados na segregação, acondicionamento temporário, bem como, a contratação de serviços para a disposição final de resíduos;
- ✓ O procedimento foi elaborado seguindo as disposições contidas na Lei Federal nº 12.305/2010, Decreto Federal nº 7.404/2010, Resolução CONAMA nº 358/2005, Lei Estadual nº 12.300/2006, Lei Municipal nº 14.803/2008, Decreto Municipal nº 54.991/2014, e demais normas aplicáveis ao gerenciamento de resíduos sólidos;
- ✓ Além disso o cemitério é considerado um Grande Gerador de Resíduos Sólidos - RGG, ou seja, um estabelecimento comercial que gera mais de 200 litros de lixo/dia, sendo seguido também o disposto na Lei Municipal nº 13.478/2002 e cadastro no SP Regula;
- ✓ Para os efeitos deste procedimento são apresentadas as seguintes definições:

- ✓ Resíduos sólidos: os materiais decorrentes de atividades humanas em sociedade, e que se apresentam no estado sólido ou semi-sólido, bem como líquidos não passíveis de tratamento de efluentes, ou ainda os gases contidos;
 - ✓ Minimização dos resíduos gerados: a redução, ao menor volume, quantidade e periculosidade possíveis, dos materiais e substâncias, antes de descartá-los no meio ambiente;
 - ✓ Reciclagem: prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados com a necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas;
 - ✓ Resíduos perigosos: aqueles que em função de suas propriedades químicas, físicas ou biológicas, possam apresentar riscos à saúde pública ou à qualidade do meio ambiente;
 - ✓ Reutilização: prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados na forma em que se encontram sem necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas;
 - ✓ Coleta seletiva: o recolhimento diferenciado de resíduos sólidos, previamente selecionados nas fontes geradoras, com o intuito de encaminhá-los para reciclagem, compostagem, reuso, tratamento ou outras destinações alternativas.
- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Realizar a correta separação e classificação dos resíduos segundo a norma NBR nº 10.004/2004, garantindo sua quantificação, identificação, separação, acondicionamento temporário e destinação adequada.

- **Metodologia empregada**

A metodologia de gerenciamento dos resíduos é apresentada na **Figura 11.1.9-1**, a seguir.

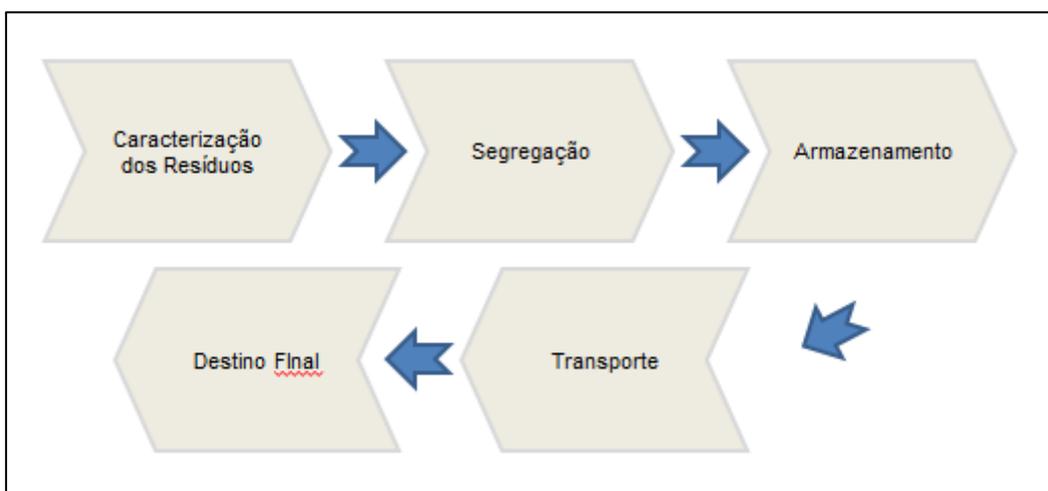


Figura 11.1.9-1 - Etapas principais do gerenciamento dos resíduos

✓ **Classificação dos Resíduos**

Para o adequado gerenciamento dos resíduos, estes devem ser caracterizados e classificados com base em normas e legislações vigentes. Nesse caso, os resíduos gerados serão das classes I – Perigoso ou II – Não Perigoso, divididos em IIA – Não Inertes ou IIB – Inertes, nos termos da Normas Técnica da ABNT NBR 10.004:04. Esta norma classifica os resíduos quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública.

As classes de resíduos, segundo a citada norma, são apresentadas no **Quadro 11.1.9-1**, a seguir.

Quadro 11.1.9-1 – Classificação dos Resíduos Sólidos, conforme ABNT NBR 10004:2004

CLASSE		TIPO
I		Resíduos inflamáveis, tóxicos, patogênicos, corrosivos ou reativos, que podem representar riscos à saúde pública, provocando ou contribuindo para o aumento de mortalidade ou incidência de doenças e que apresentem risco de poluição quando manejados ou dispostos de forma inadequada.
II	A (Não Inertes)	Resíduos não perigosos e não inertes, ou seja, que se decompõem em contato com microorganismos no ambiente natural (orgânicos), ou solubilizáveis.

CLASSE	TIPO
B (Inertes)	Resíduos que não apresentam solubilidade na água e não alteram os padrões vigentes de potabilidade da água e solo.

A classificação de resíduos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem e de seus constituintes e características e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido (ABNT NBR 10004:2004).

Para o gerenciamento também será utilizada a Resolução CONAMA nº 358/2005, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. É aplicável a todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares.

A normativa classifica os resíduos em 5 grupos, conforme **Quadro 11.1.9-2**, a seguir.

Quadro 11.1.9-2 – Classificação conforme Resolução CONAMA nº 358/2005

CLASSE	TIPO
A	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção a) A1 1. culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética; 2. resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou

CLASSE	TIPO
	<p>causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;</p> <p>3. bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta;</p> <p>4. sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;</p> <p>b) A2 1. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica;</p> <p>c) A3 1. peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares;</p> <p>d) A4 1. kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados;</p> <p>2. filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;</p> <p>3. sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons.</p> <p>4. resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo;</p> <p>5. recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;</p> <p>6. peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica;</p> <p>7. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações; e</p> <p>8. bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.</p> <p>e) A5 1. órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.</p>
B	Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.

CLASSE	TIPO
	<p>a) produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;</p> <p>b) resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;</p> <p>c) efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);</p> <p>d) efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; e</p> <p>e) demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).</p>
C	<p>Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.</p> <p>a) enquadram-se neste grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.</p>
D	<p>Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.</p> <p>a) papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;</p> <p>b) sobras de alimentos e do preparo de alimentos;</p> <p>c) resto alimentar de refeitório;</p> <p>d) resíduos provenientes das áreas administrativas;</p> <p>e) resíduos de varrição, flores, podas e jardins; e</p> <p>f) resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.</p>
E	<p>Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares</p>

Os resíduos gerados em atividades diferentes podem possuir os mesmos materiais e a mesma classificação, entretanto deverão ficar segregados dentro da Unidade, exatamente por serem gerados em atividades diferentes.

✓ **Tipos de resíduos dos cemitérios**

As atividades cemiteriais geram 5 (cinco) tipos de resíduos, que são:

- **Resíduo de exumação:** Todos os resíduos gerados após as atividades de exumação, como: restos de madeiras de caixões, restos de roupas e calçados, metais e plásticos de caixões exumados e restos de tecidos de revestimento de caixões. **Estes resíduos estão contemplados no item 11.1.4 Programa de acondicionamento e destino dos resíduos de exumação.**
- **Resíduo de Vegetação:** Todos os resíduos gerados após as atividades de capinação, rastelamento, roçagem, poda, corte, destocamento, bem como, as coroas de flores (isentas de estruturas de madeira, arames ou plásticos), parte vegetal dos vasos de flores.
- **Resíduos Recicláveis:** Restos de papel/papelão, copos plásticos, outros plásticos gerados nas atividades cemiteriais, vidros e metais.
- **Resíduos de Construção Civil (RCC):** Todos os resíduos gerados após a execução de pequenos serviços/repares nos túmulos pela própria Unidade Cemiterial (lajes quebradas, tampões quebrados, tijolos usados, restos de construções, entulhos em geral) e pequenas reformas e construções.
- **Resíduos Comuns/Rejeitos:** Todos os resíduos comuns provenientes de banheiros, cozinhas, varrição e das lixeiras espalhadas nas áreas internas (prediais) dos cemitérios, velórios, agências, áreas administrativas, não passíveis de reutilização, reciclagem ou outro tipo de tratamento.

Quadro 11.1.9-3 - Classificação dos resíduos gerados nos cemitérios e as cores que irão simbolizar esses resíduos

TIPOS DE RESÍDUOS	CLASSIFICAÇÃO NBR 10.004 / CONAMA 358/2005	CORES
Resíduos de vegetação	Classe II – A / Classe D	MARROM
Resíduos de Construção Civil (RCC)	Classe II – B / Classe D	BEGE

TIPOS DE RESÍDUOS	CLASSIFICAÇÃO NBR 10.004 / CONAMA 358/2005	CORES
Resíduos Comuns/Rejeitos	Classe II – A / Classe D	PRETO
Resíduos Recicláveis	Classe II – A / Classe D	AZUL

– Resíduos de Vegetação gerados nos cemitérios

Os resíduos de vegetação gerados nos cemitérios deverão ser acondicionados em caçambas de cor marrom ou em outro local indicado pela equipe técnica para posteriormente serem retirados para Aterro Sanitário Licenciado ou em outro local indicado pela Diretoria de Cemitérios da Cortel.

Os resíduos vegetais devem ser encaminhados isentos de qualquer mistura com outros tipos de resíduos (ex. plásticos, papéis, metais, entre outros), os quais devem ser previamente segregados, isto é, separados no momento da coleta.

As coroas de Flores naturais, vasos com flores e arranjos florais provenientes dos sepultamentos recentes (no mínimo 1 semana) ou depositados nos túmulos deverão ser recolhidos e acondicionados como resíduos vegetais, em locais indicados pela Gerência da Unidade, separando-se seus componentes que não são orgânicos (vasos plásticos, metais, armação, etc.).

– Resíduos de Construção Civil (RCC)

Os resíduos gerados pelas atividades de pequenos reparos (tijolos, lajes, cimento, argamassa, entulho etc.), bem como detritos de exumação em concessões tipo “carneira”, gavetões etc. deverão ser acondicionados nas caçambas de cor **bege** e sua destinação final deverá ser um aterro sanitário licenciado para esse tipo de resíduo.

– Resíduos Comuns/Rejeitos

Os resíduos comuns/rejeitos retirados das lixeiras dos escritórios, banheiros, copas/cozinhas, velórios, agências, polos, tráfegos, cemitérios, deverão ser acondicionados em sacos de lixo de cor preta de capacidade de 60, 100 e 200 litros.

Sempre quando atingir sua capacidade de armazenamento, os sacos deverão ser fechados pelo colaborador e acondicionados nos contêineres móveis para acondicionamento de resíduos comuns/rejeitos.

A Gerência do Cemitério será responsável pelo manejo (embalagem e acondicionamento) de todos os resíduos comuns gerados nas Unidades, classificados como Resíduos Comuns/Rejeitos, em conformidade com a Legislação vigente, e sempre que as lixeiras ou contêiner atingirem a sua capacidade a empresa responsável pela retirada deverá ser contactada para transportá-los para Aterro Sanitário licenciado.

Serão instaladas lixeiras especialmente em locais com maior fluxo ou concentração de pessoas, mantendo-as livres para depósito de resíduos e inacessíveis a animais silvestres e domésticos.

– Resíduos recicláveis

Será dada destinação ambientalmente adequada a materiais recicláveis e reaproveitáveis, encaminhando-os para associações, cooperativas ou outras organizações que recebam os materiais para o tratamento adequado.

Os resíduos recicláveis secos, tais como papeis, plásticos, metais e vidros deverão ser previamente segregados dos rejeitos e acondicionados em lixeiras de cor azul com capacidade aproximada de 120 litros.

Quando a capacidade de armazenamento das lixeiras azuis estiver esgotada, o colaborador da limpeza predial deverá transferir os resíduos para bags disponíveis nas Unidades. A Gerência deverá manter 2 (dois) bags de capacidade aproximada de 1m³ por Unidade. Os bags deverão ser acondicionados em local indicado pela Gerência com ciência e concordância da Diretoria de Cemitérios da Cortel.

Quando os bags atingirem sua capacidade esgotada, a Gerência deverá acionar a Cooperativa para retirada dos resíduos recicláveis. Os referidos resíduos serão removidos somente após a Cooperativa emitir o “Termo de Retirada” no qual irão constar todos os dados da Cooperativa, do representante e do quantitativo retirado.

Serão contratados prestadores de serviço de gerenciamento de resíduos sólidos que estejam devidamente licenciados junto aos órgãos ambientais, sendo exigida a apresentação da licença ambiental válida como condição para sua contratação.

- **Indicadores ambientais**

Volume em m³ dos resíduos destinados no mês.

- **Cronograma de execução**

O monitoramento é contínuo, conforme a geração do resíduo.

- **Responsável pela execução**

O setor administrativo do Cemitério será responsável pelo gerenciamento dos resíduos sólidos.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Em caso de destinação de resíduos deve ser feito o manifesto de transporte.

11.1.10. Programa de Monitoramento das Redes de Infraestrutura Urbana

- **Descrição**

As atividades do cemitério deverão ser realizadas considerando a adequada manutenção e conservação das infraestruturas urbanas inseridas no empreendimento e em seu entorno imediato, como por exemplo redes de esgoto, redes de água potável e pluvial, redes de drenagens, rede de telefonia, cabos de energia elétrica, tubulações de gás, galerias, cabos de fibra óptica, entre outros.

- **Objetivo**

Apresentar as ações necessárias para a correta manutenção e prevenção de vazamentos nas redes de infraestrutura urbana, tais como água, esgoto, drenagem, gás, energia elétrica e telefonia.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Realizar a manutenção das redes internas de água, esgoto e de drenagem, que englobe a limpeza periódica e reparos (quando necessário) para evitar o aparecimento de fissuras, trincas, entupimentos, vazamentos, acúmulo de sedimentos e desgaste das estruturas.

Verificar a situação das árvores próximas aos cabos de energia da concessionária de forma a prever os riscos de queda e, caso necessário, providenciar o manejo dos exemplares arbóreos.

Realizar o monitoramento da rede de gás (se existente no empreendimento ou entorno imediato) e em caso de vazamento ou suspeita, deverá ser feito imediatamente o contato com a concessionária responsável e executados os procedimentos de segurança, a seguir:

- ✓ Fechar o registro de abastecimento (caso existente);
- ✓ Isolamento da área;
- ✓ Evitar qualquer tipo de fonte elétrica próximo ao local;
- ✓ Não permitir qualquer tentativa de manutenção ou reparo na rede, exceto por profissional técnico autorizado.

Quando da interrupção dos serviços de abastecimento de água, energia elétrica ou telefonia deve ser feito o acionamento das concessionárias responsáveis pelo serviço ou empresas técnicas terceirizadas especializadas.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ Realizar a limpeza periódica e promover melhorias no sistema de drenagem de águas pluviais, bem como desobstrução de bocas de lobo e das galerias e conservação das guias e sarjetas;
- ✓ Monitorar continuamente as redes de infraestrutura urbana;
- ✓ Sempre que ocorrer alguma interferência nos serviços públicos acionar a Concessionária responsável;
- ✓ Caso haja necessidade de remoção, interrupção ou verificada interferência da rede de serviço público, deve ser solicitado autorização e elaborado um plano de remoção/manutenção junto a Concessionária responsável, devendo o serviço ser feito por técnico especialista autorizado;
- ✓ Não será removido qualquer obstáculo sem a prévia autorização da Concessionária;
- ✓ Caso haja necessidade de realização de obras e serviços nas calçadas devem ser executados após prévios entendimentos com o órgão municipal de trânsito, sendo indispensável os elementos de sinalização diurna e noturna recomendados e descritos nas Normas de Sinalização de Obras em Vias Públicas Urbanas;
- ✓ A sinalização adequada das obras dentro e fora dos cemitérios deve ser feita não só para atender às exigências legais, mas também para proteger trabalhadores, transeuntes, equipamentos e veículos;
- ✓ Os locais onde estão sendo realizadas as manutenções ou reparos nas redes, devem ser sinalizados, isolados e devem possuir indicação das rotas seguras para a passagem dos pedestres.

- **Indicadores ambientais**

Número de ocorrências no mês de reparos e manutenção das redes de infraestrutura urbana.

- **Cronograma de execução**

As vistorias para monitoramento deverão ser realizadas mensalmente.

- **Responsável pela execução**

O setor administrativo do Cemitério será responsável pela gestão da manutenção das Redes de Infraestrutura Urbana

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Sempre que ocorrer intervenções ou remanejamentos, deverá ser elaborado relatório de monitoramento com pelo menos os seguintes itens:

- ✓ Data da intervenção / remanejamento;
- ✓ Tempo de duração da intervenção / remanejamento;
- ✓ Tipo do serviço remanejado;
- ✓ Autorização da Concessionária para a intervenção / remanejamento;
- ✓ Descrição do processo de intervenção / remanejamento, e suas etapas;
- ✓ Registro fotográfico de intervenção / remanejamento;
- ✓ Informar, se houve reclamações e quais medidas foram tomadas.

11.1.11. Programa de Controle de Processos Erosivos e Assoreamento

- **Descrição**

O cemitério deverá adotar medidas que tenham por objetivo controlar potenciais processos erosivos que possam promover alterações no solo e nos cursos d'água próximos.

- **Objetivo**

Apresentar as medidas a serem aplicadas visando o controle de potenciais processos erosivos e assoreamento de cursos d'água.

- **Medidas preventivas e corretivas**

Realizar monitoramento que verifique e atue na manutenção quando constatada a presença de trincas de passeios, descida/deslocamento de material por terrenos declivosos, presença solo exposto em terrenos inclinados e a presença de caminhos preferenciais nestes e a limpeza de sedimentos das caixas de águas pluviais.

- **Metodologia Empregada**

A seguir, estão indicadas medidas preventivas e corretivas com intuito de evitar os processos de erosão de solos e assoreamento de cursos d'água:

- ✓ colocação de lona sobre o solo exposto (caso aplicável);
- ✓ aplicação de cobertura vegetal;
- ✓ manter os dispositivos de drenagem e contenção de sedimentos (nesse caso, manta geotêxtil) sempre desimpedidos;
- ✓ implantação de sistemas de drenagem provisórios com a finalidade de escoar a água;
- ✓ correção de processos erosivos e desmoronamentos por construção usando argamassa, entre outros;
- ✓ desassoreamento à jusante aos cursos d'água, interferidos pelo cemitério.

- **Indicadores Ambientais**

Tipo de ocorrência/mês/área – Com isso será possível verificar qual ponto do cemitério apresenta mais ocorrências do tipo.

- **Cronograma de Execução**

O monitoramento preventivo visando a presença de processos erosivos deve ser feita mensalmente. Processos erosivos em situação de correção deverão ser monitorados em intervalo de tempo menor.

No período chuvoso, o intervalo de tempo deverá ser inferior a um mês.

- **Responsável pela Execução**

A responsabilidade pelo acompanhamento, bem como das medidas que se fizerem necessárias referentes ao Programa, é do Setor Administrativo do cemitério.

- **Sistema de Registro e Acompanhamento**

As ocorrências de processos erosivos e de assoreamento deverão ter registros fotográficos.

11.1.12. Programa de Comunicação Social e Orientação à População

- **Descrição**

O Programa de Comunicação e Orientação à População é um instrumento voltado a informar e esclarecer sobre todos os aspectos relacionados ao cemitério, atuando como canal de comunicação entre este, os usuários e entorno próximo.

Dentre os temas abordados pelo Programa estão o funcionamento do cemitério, compreendendo os aspectos gerais ligados aos serviços prestados e sua operação, bem como oferecimento de informações sobre ações implementadas em conformidade com as normas e padrões ambientais.

- **Objetivo**

O Programa tem por objetivo consolidar os meios de comunicação ao longo do período de operação, permitindo a divulgações de ações e assegurando a população seus direitos e obrigações ao utilizar os serviços ofertados.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Estabelecimento de um canal de comunicação para os interessados e usuários do cemitério, além da população do entorno.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ O Programa de Comunicação Social e Orientação à População terá como base a página da web da Cortel São Paulo, responsável pelo cemitério e parte do Grupo Cortel S.A. Atualmente a página já se encontra disponível e nela constam informações sobre os serviços prestados, os empreendimentos que compõem o grupo, dentre outras.
- ✓ O site também permitirá a divulgação de ações socioculturais e informações sobre patrimônio histórico do cemitério, tais como eventos com historiadores. Exemplo: “Necrópole São Paulo e suas vozes”
- ✓ Divulgação no site <https://cortel.sp.com.br/> dos canais de atendimento 24horas onde é possível sanar dúvidas e acolher sugestões do público interessado nos serviços: telefone 08005918309 / (11) 5026-2750 (telefone e também permite contato via aplicativo Whatsapp); email: sac@cortel.sp.com.br.

- ✓ No link <https://cortel.sp.com.br/faq/> “Perguntas Frequentes” que apresenta esclarecimentos sobre as dúvidas mais comuns quanto a atual “gestão, administração e manutenção de cemitérios, crematórios, agências e serviços funerários”.
- ✓ Também há divulgação no site dos endereços das agências de cada cemitério, para atendimento presencial: Agência Araçá (Av. Dr. Arnaldo, 666 – Sumaré); Agência São Paulo (Rua Cardeal Arcoverde, 1250 – Pinheiros); Agência Dom Bosco (Estr. do Pinheirinho, 860 – Perus); Agência Santo Amaro (R. Min. R. Cardoso Alves, 186 - Sto. Amaro) e Agência VI. Nova Cachoeirinha (Av. João Marcelino Branco - VI. Nova Cachoeirinha).
- ✓ Para casos específicos, a divulgação das informações necessárias a população será apresentada em placas informativas na entrada e em outros pontos estratégicos do terreno e seu entorno.

- **Indicadores ambientais**

Número de registros no mês, classificados em reclamações, sugestões, elogios, outros.

- **Cronograma de execução**

As atividades descritas no Programa já se encontram implantadas e serão mantidas durante o todo o período de operação do cemitério.

- **Responsável pela execução**

A responsabilidade pela implementação e manutenção do apresentado no Programa é do CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Deverá ser feito registros das interações no mês.

11.1.12. Programa de Educação Ambiental

- **Descrição**

O Programa de Educação Ambiental é o resultado da implantação de medidas e ações que resultem em melhorias ambientais de caráter contínuo nas atividades prestadas pelo cemitério.

- **Objetivo**

O Programa visa a orientação, capacitação e conscientização dos funcionários (bem como de prestadores de serviços), entendendo-os como agentes práticos para o funcionamento e melhoramento contínuo das atividades do cemitério. Portanto, tem-se ganhos em preservação ambiental.

- **Metodologia empregada**

Dentre as metodologias empregadas, tem-se a realização de oficinas, treinamentos, exposições e outras que façam com que haja a participação efetiva dos funcionários. Os temas abordados serão, por exemplo:

- ✓ saúde e segurança do trabalho;
- ✓ riscos ambientais;
- ✓ manejo de fauna sinantrópica;
- ✓ redução do consumo de recursos naturais;
- ✓ prevenção de derramamentos e vazamentos;
- ✓ redução da geração de resíduos;
- ✓ orientações sobre as atividades previstas nos demais programas, como por exemplo sobre as vistorias para monitoramento de diferentes aspectos da operação do cemitério;
- ✓ coleta seletiva.

- **Indicadores ambientais**

Quantidades de participantes nas atividades mensais/mês, de maneira a verificar o nível de participação e buscar a melhoria contínua.

- **Cronograma de execução**

As atividades descritas no Programa poderão ter frequência semestral de reciclagem e atualização dos temas abordados e devem ser ministradas para todos os funcionários do cemitério.

- **Responsável pela execução**

A responsabilidade pela implementação e manutenção do apresentado no Programa é do CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Deverá ser feito registros fotográficos das atividades realizadas no âmbito do programa, que serão mantidas em banco de dados.

11.1.14. Programa de monitoramento das águas subterrâneas e áreas contaminadas

- **Descrição**

O Gerenciamento de Áreas Contaminadas visa reduzir, para níveis aceitáveis, os riscos a que estão sujeitos a população e o meio ambiente em decorrência de exposição às substâncias provenientes de fontes de contaminação, por meio de um conjunto de medidas que assegurem o conhecimento das características das áreas, riscos e danos decorrentes da contaminação, indicando os instrumentos necessários à tomada de decisão quanto às formas de intervenção mais adequadas.

O cemitério Vila Nova Cachoeirinha tem histórico de estudos desde o ano de 2008, passou por Investigação Ambiental Preliminar (Falcão Bauer, 2012), Investigação Ambiental Confirmatória (Werber, 2008 e Falcão Bauer, 2012) e Investigação Ambiental Detalhada (Weber, 2017). Entre os meses de setembro e outubro de 2023, foi executado uma Investigação Ambiental Confirmatória (Weber, 2023).

Neste estudo feito segundo diretrizes do Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas e da Decisão de Diretoria CETESB nº 038/2017/C, de 07 de fevereiro de 2017, na área foi realizado a sondagem, coleta de solo, instalação dos poços de monitoramento, desenvolvimento e amostragem de água subterrânea, conforme quantitativos:

Matriz Solo

- ✓ Execução de 08 (oito) sondagens de reconhecimento;
- ✓ Coleta de 08 (oito) amostras de solo para análise química dos compostos: Sulfato, Fosfato, Cloreto, Série Nitrogenada, Bactéria Heterotróficas, Coliformes Totais e Termotolerantes.

Matriz Água Subterrânea

- ✓ Execução de 08 (oito) poços de monitoramento de água subterrânea;
- ✓ Coleta de 08 (oito) amostras de água subterrânea, pelo método de baixa vazão, para análise química dos compostos: Sulfato, Fosfato, Cloreto, Série

Nitrogenada, Bactéria Heterotróficas, Coliformes Totais, Termotolerantes e Clostridium Perfringens;

- ✓ Coleta de 04 (quatro) amostras para controle (01 branco de campo, 01 branco de viagem, 01 branco de equipamento e 01 duplicata do PM-26), para análise química dos compostos: Sulfato, Fosfato, Cloreto, Série Nitrogenada, Bactéria Heterotróficas, Coliformes Totais, Termotolerantes e Clostridium Perfringens;

Cabe mencionar que a CETESB emitiu um Termo de Reabilitação para Uso Declarado nº 1040/2018, disponível nos Documentos-Anexo, certificando que a área do cemitério Nova Cachoeirinha foi contaminada por bactérias heretotróficas, coliformes totais, além da presença de *Clostridium perfringens*. Posteriormente, com base no Despacho nº 074/17/CA, apenso à Pasta Administrativa CETESB nº 29/00008/12, o local foi considerado reabilitado para uso como cemitério e proposto medidas de intervenção.

- **Objetivo**

Estabelecer procedimentos para o monitoramento da qualidade das águas subterrâneas e áreas contaminadas.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

- ✓ Manter a restrição do consumo da água subterrânea;
- ✓ Utilização de EPI nas escavações;
- ✓ Monitoramento de área de restrição de uso das águas subterrâneas, sendo as campanhas de amostragem e análise realizadas a cada cinco anos.

- **Metodologia empregada**

A Metodologia de Gerenciamento de Áreas Contaminadas baseia-se em uma estratégia constituída por etapas sequenciais, onde a informação obtida em cada etapa é a base para a execução da etapa posterior. Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ Execução Realização de 08 (oito) sondagens, de acordo com a NBR 15.492/2007 – Sondagem de reconhecimento para fins de qualidade ambiental,

com diâmetro de 4", para reconhecimento do tipo de sedimento e espessuras das camadas individuais do solo;

- ✓ Coleta de 04 (quatro) amostras de água subterrânea pelo método de baixa-vação, conforme orientações da Norma NBR 15.847/2010 – Amostragem de água subterrânea em poços de monitoramento – Método de purga, a qual tem como objetivo a mínima interferência no nível d'água do poço (purga mínima), a fim de reduzir a suspensão de sedimentos e garantir a captação representativa do aquífero local, além de observadas diretrizes da NBR 17025/2017, a fim de preservar a amostra durante e após a coleta;
- ✓ As amostras de solo e água subterrânea deverão ser devidamente acondicionadas em frascos específicos, preservadas, registradas em Cadeias de Custódia, refrigeradas e encaminhadas ao laboratório para determinação química dos parâmetros: Sulfato, Fosfato, Cloreto, Série Nitrogenada, Bactéria Heterotróficas, Coliformes Totais, Termotolerantes e Clostridium Perfringens;
- ✓ Juntamente com as guias de remessa (fichas de identificação de amostras), as amostras seguiram para análise química em laboratório devidamente acreditado pela ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, bem como seguiram as metodologias indicadas para cada parâmetro;

- **Indicadores ambientais**

Resultados dos laudos de coleta de solo e água subterrânea conforme parâmetros indicados no Termo de Reabilitação para o Uso Declarado.

- **Cronograma de execução**

A etapa Investigação Confirmatória está em andamento.

- **Responsável pela execução**

O setor administrativo do Cemitério será responsável pela gestão do Programa de monitoramento das águas subterrâneas e áreas contaminadas, juntamente com a empresa especializada subcontratada.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Os registros serão feitos por meio dos relatórios e laudos referentes a cada etapa de investigação das áreas contaminadas.

11.2. Plano de Adequação Ambiental

A partir da publicação da Resolução CONAMA nº 335/2003, os cemitérios devem ser submetidos ao processo de licenciamento ambiental. Os Estados e Municípios ficam responsáveis pela emissão de licença ambiental para instalação e operação de cemitérios a partir da publicação dessa Resolução, devendo o órgão licenciador ditar as diretrizes ambientais a partir daquelas estabelecidas na referida Resolução e na Resolução CONAMA nº 368/2006.

O município de São Paulo dispõe da Resolução SVMA/CADES nº 247, de 12 de abril de 2003, o qual apresenta as diretrizes para o licenciamento ambiental visando a regularização dos cemitérios existentes em abril de 2003, ou seja, aqueles anteriores a Resolução CONAMA nº 335/2003.

A seguir são apresentados os pontos de sugestão de melhoria para o cemitério e as adequações necessárias, a fim de regularizá-lo conforme a legislação vigente:

- ✓ Implementar melhorias no sistema de drenagem de águas pluviais garantindo a captação, encaminhamento e disposição segura das águas escoadas, conforme disposto na Resolução CONAMA nº 368/2006, tais como:
 - (i) Implementar um sistema de captação de águas pluviais para reutilização nas áreas externas (limpeza de túmulos), utilização para descarga em vasos sanitários, umectação das vias internas, entre outros usos;
 - (ii) Realizar o tratamento de águas pluviais captadas pelo sistema de drenagem do cemitério em área específica do local;

A temática foi tratada no *item 11.1.1. Programa de Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais.*

- ✓ Incentivo a compostagem dos resíduos orgânicos originados pelas atividades de conservação de áreas verdes e jardins, poda e varrição, em área própria;
- ✓ Considerando que a reciclagem de resíduos deve ser incentivada, facilitada e expandida para reduzir o consumo de matérias-primas, recursos naturais não-renováveis, energia e água, recomenda-se a divulgação de campanhas de coleta seletiva. A temática foi abordada no *item 11.1.13. Programa de Educação Ambiental;*

- ✓ Implantar conforme disposto na Resolução CONAMA nº 275 de 25/04/2001, no qual estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a identificação de coletores e transportadores, bem como para as campanhas informativas de coleta seletiva.

Esse sistema de identificação com a padronização das cores facilita a identificação dos coletores, sendo de fácil visualização, de validade nacional e inspirado em formas de codificação já adotadas internacionalmente. Também é recomendado acrescentar inscrições com os nomes dos resíduos, figuras ou instruções adicionais para aumentar a efetividade na separação dos resíduos na fonte.

O gerenciamento de resíduos no cemitério foi apresentado no *item 11.1.4*. Programa de acondicionamento e destino dos resíduos de exumação e no *item 11.1.9*. Programa de segregação, acondicionamento e destino dos resíduos sólidos, orgânicos e de coleta seletiva de resíduos inorgânicos;

- ✓ Obter a Autorização de Supressão de Vegetação junto a Secretaria do Verde e do Meio Ambiente para a retirada das árvores mortas e com fitossanidade ruim, de modo a evitar acidentes por queda. O programa ambiental relacionado ao manejo arbóreo foi apresentado no *item 11.1.5*. Programa de Implantação de vegetação arbórea e arbustiva;
- ✓ Atender as condicionantes e as medidas de intervenção citadas do Termo de Reabilitação para Uso Declarado nº 1040/2018 emitido pela CETESB quanto ao gerenciamento de áreas contaminadas no cemitério.
- ✓ O cemitério possui acesso e instalações que contam com alguns dispositivos de acessibilidade para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, tais como rampas de acesso e banheiro com barras de apoio. Nas áreas de sepultamento, a área de circulação e manobra fica mais restrita devido pois o cemitério do tipo misto apresenta as lápides no chão nas áreas ajardinadas, apresentando terreno com superfície irregular. Para melhorar o acesso nestas áreas recomenda-se verificar a possibilidade de readequação dos acessos principais e melhoria da área de circulação, visando facilidade na manobra, deslocamento e maior autonomia e segurança aos transeuntes.

- ✓ Verificar a necessidade de obtenção do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) para as instalações do cemitério. O programa ambiental relacionado ao item foi apresentado no *item 11.3.2*. Plano de Contingência a emergências ambientais incêndios.

11.3. Plano de Contingência

O Plano de Contingência é um instrumento concebido para o cemitério estabelecendo ações e procedimentos a serem adotados na prevenção, preparação e na resposta às emergências.

Abaixo estão listados os planos e mais adiante é apresentado um detalhamento de cada um desses planos.

- 11.3.1. Plano de Contingência a emergências ambientais contaminação do solo
- 11.3.2. Plano de Contingência a emergências ambientais incêndios
- 11.3.3. Plano de Contingência a emergências ambientais desmoronamentos
- 11.3.4. Plano de Contingência a emergências ambientais enchentes

11.3.1. Plano de Contingência a emergências ambientais contaminação do solo

- **Descrição**

O Plano de Contingência a emergências ambientais - contaminação do solo estabelece ações e procedimentos a serem adotados na preparação e na resposta às emergências que possam levar à contaminação do solo.

Isso se justifica uma vez que dentre as atividades ocorrentes no cemitério tem-se algumas que – se não devidamente gerenciadas – podem promover a geração de efluentes, resultando na contaminação de solo e água.

- **Objetivo**

Apresentar as ações necessárias para atendimento de situações emergenciais de combate a contaminação do solo, visando à minimização de impactos e prevenção de danos durante a operação do cemitério.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Adoção de medidas preventivas e corretivas, bem como eliminação de situações de risco que resultem em contaminação de solo.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades preventivas pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ Manter produtos como tintas, solventes e afins tampados, armazenados em locais organizados, dotados de bacia de contenção impermeável, cobertura e com contenção;
- ✓ Durante a utilização de tinta ou material afim, empregar lonas plásticas como forração e posicionar o recipiente em local protegido;
- ✓ Manter kits de emergência – composto minimamente por serragem ou manta absorvente, pá e enxadas plásticas, saco de ráfia e coletor com rodas de 240l – à disposição pela área do cemitério;
- ✓ Prover treinamento aos funcionários.

Em caso de alguma emergência – caso de derramamento de tinta ou de outro efluente – as medidas a serem acionadas serão:

- ✓ Paralisar a atividade imediatamente e acionar o técnico de meio ambiente/segurança do trabalho;
- ✓ Identificar a fonte/causa de contaminação;
- ✓ Utilização, pelos funcionários envolvidos na atividade, dos materiais de emergência do kit e destinar os resíduos conforme ABNT NBR 10004/04.

- **Indicadores ambientais**

Número de ocorrências no mês.

- **Cronograma de execução**

As vistorias para monitoramento de situações de risco devem ser contínuas. O treinamento da equipe de brigada deve seguir o cronograma estabelecido pelo técnico de segurança do trabalho.

- **Responsável pela execução**

O técnico de meio ambiente/segurança do trabalho juntamente com a equipe envolvida na atividade serão os responsáveis pela execução do plano.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Deverá ser feito registros fotográficos dos treinamentos e das ocorrências, caso ocorram.

11.3.2. Plano de Contingência a emergências ambientais incêndios

- **Descrição**

O Plano de Contingência de prevenção e combate a focos de incêndio estabelece ações e procedimentos a serem adotados na prevenção, preparação e na resposta às emergências.

Este plano é um instrumento concebido para o cemitério e será aplicado na fase de operação, estabelecendo dispositivos que garantam a articulação com os órgãos envolvidos.

- **Objetivo**

Apresentar as ações necessárias para atendimento de situações emergenciais de combate a incêndio visando à minimização de impactos e prevenção de danos.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Realizar o monitoramento de situações de risco e inspecionar os equipamentos de combate a incêndio.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ Verificar se as saídas de emergência e equipamentos de combate a incêndio (hidrantes, extintores, etc.) estão desobstruídos;
- ✓ Verificar se as rotas de emergências estão sinalizadas;
- ✓ Verificar a presença de fios energizados desencapados e proximidade com árvores;
- ✓ Todas as áreas de trabalho deverão ser providas de extintores portáteis adequados ao risco. A quantidade, tipo e distribuição desses extintores serão definidos pelo Técnico de Segurança do Trabalho;
- ✓ Todo extintor deve estar devidamente identificado e sinalizado e ter uma ficha de controle de inspeção;
- ✓ A equipe de brigadista das instalações do empreendimento deverá ser capacitada para tomar medidas de prontidão em caso de foco de incêndio, com

ênfase nos procedimentos de contingência, avaliação da situação e contato imediato com o corpo de bombeiro;

- ✓ Promover treinamento da brigada de incêndio;
- ✓ Deixar em local visível os telefones de contato de emergências:
Corpo de Bombeiros – 193;
Polícia Militar – 190
SAMU – 192
- ✓ Verificar a necessidade de obtenção do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) para as instalações do cemitério.

- **Indicadores ambientais**

Número de ocorrências no mês.

- **Cronograma de execução**

As vistorias para monitoramento de situações de risco devem ser contínuas. O treinamento da equipe de brigada deve seguir o cronograma estabelecido pelo técnico de segurança do trabalho.

- **Responsável pela execução**

O técnico de segurança do trabalho juntamente com a equipe de brigada de incêndio serão responsáveis pela execução do plano.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Deverá ser feito registros fotográficos dos treinamentos e das ocorrências de incêndio, caso ocorram.

11.3.3. Plano de Contingência a emergências ambientais desmoronamentos

- **Descrição**

O Plano de Contingência é a primeira etapa de gerenciamento de crise e é realizado ainda em situação de normalidade. Trata-se de um planejamento preventivo cujo objetivo é minimizar os impactos de uma adversidade inesperada.

A Divisão de Prevenção da Coordenação Municipal de Defesa Civil (COMDEC) realiza um trabalho contínuo de monitoramento das áreas de riscos geológicos e hidrológicos na cidade de São Paulo, por meio de mapeamentos e relatórios com base em informações de diversos órgãos, de modo a acompanhar o dinamismo da ocupação urbana na metrópole paulista.

Apesar do cemitério não estar localizado em área de risco, conforme consulta no GeoSampa¹, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, por meio da Lei nº 12.608/2012, menciona em seu Art.2º, § 2º que “*a incerteza quanto ao risco de desastre não constituirá óbice para a adoção das medidas preventivas e mitigadoras da situação de risco*”.

- **Objetivo**

Apresentar as ações necessárias de atendimento a situações emergenciais de desmoronamento visando à minimização de impactos e prevenção de danos.

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Realizar o monitoramento de situações de risco e informar as autoridades em caso de atendimento emergencial.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

- ✓ Identificar e mapear as áreas de risco dentro do cemitério para identificação de ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades;
- ✓ Deixar em local visível os telefones de contato de emergências:

¹ Disponível na página: <https://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx#>

Defesa civil – 199

Corpo de Bombeiros – 193;

Polícia Militar – 190

SAMU – 192

- **Indicadores ambientais**

Número de ocorrências no mês.

- **Cronograma de execução**

As vistorias para monitoramento de situações de risco devem ser contínuas.

- **Responsável pela execução**

O setor administrativo do Cemitério juntamente com o técnico de segurança do trabalho será responsável pela implementação do plano.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Deverá ser feito registros das ocorrências de desmoronamentos, caso ocorram.

11.3.4. Plano de Contingência a emergências ambientais enchentes

- **Descrição**

Nos períodos em que os índices de chuvas aumentam, as ocorrências de enchentes e inundações se repetem. Como consequência desses fatores, ruas e estabelecimentos inundam acarretando prejuízos econômicos e sociais aos atingidos.

A Divisão de Prevenção da Coordenação Municipal de Defesa Civil (COMDEC) realiza um trabalho contínuo de monitoramento das áreas de riscos geológicos e hidrológicos na cidade de São Paulo, por meio de mapeamentos e relatórios com base em informações de diversos órgãos, de modo a acompanhar o dinamismo da ocupação urbana na metrópole paulista.

Apesar do cemitério não estar localizado em área de risco, conforme consulta no GeoSampa¹, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, por meio da Lei nº 12.608/2012, menciona em seu Art.2º, § 2º que “*a incerteza quanto ao risco de desastre não constituirá óbice para a adoção das medidas preventivas e mitigadoras da situação de risco*”.

- **Objetivo**

Apresentar as ações necessárias de atendimento de situações emergenciais de enchente visando à minimização de impactos e prevenção de danos seguindo as recomendações da Defesa Civil².

- **Medidas mitigadoras, preventivas ou compensatórias**

Realizar o monitoramento de situações de risco, seguir as recomendações da Defesa Civil e informar as autoridades em caso de atendimento emergencial.

- **Metodologia empregada**

Entre as atividades pertinentes a esse tema estão as seguintes:

ACÇÕES PREVENTIVAS

¹ Disponível na página: <https://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx#>

² Disponível na página: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/seguranca_urbana/defesa_civil/cuidados_importantes/index.php?p=179951>

- ✓ Informar os funcionários e divulgar nos painéis de aviso quando houver alerta de condições meteorológicas extremas;
- ✓ Colocar os resíduos em áreas não alagáveis;
- ✓ Verificar se as galerias de drenagem de água pluvial estão desobstruídas;
- ✓ Manter o telhado, calhas, condutores e canaletas limpos e com a manutenção em dia;
- ✓ Deixar em local visível os telefones de contato de emergências:

Defesa civil – 199

Corpo de Bombeiros – 193;

Polícia Militar – 190

SAMU – 192

ACÇÕES DURANTE A INUNDAÇÃO

- ✓ Ao primeiro sinal de alagamento, procurar um local seguro para se abrigar;
- ✓ Desconectar aparelhos eletrônicos das tomadas;
- ✓ Evitar o contato direto com a água contaminada da enchente, pois ela pode provocar doenças;
- ✓ Verificar se o local onde está abrigado não corre risco de desabar;
- ✓ Se estiver em local seguro, evitar se deslocar e não atravessar ruas alagadas para não ser arrastado pela água ou entrar em contato com água contaminada;
- ✓ Em local alagado, prestar atenção a buracos e bueiros sem tampas ou encobertos pela água;
- ✓ Em caso de ventos muito fortes, cuidado com as quedas de árvores, fios, postes, semáforos, etc;

ACÇÕES APÓS A INUNDAÇÃO

- ✓ Ficar atento aos sintomas de doenças, tais como febre, vômito, dor de cabeça ou no corpo (principalmente na “batata da perna”), e diarreia; nesses casos, procure os serviços de saúde;

- ✓ Não utilizar equipamentos elétricos que tenham sido molhados ou que estiveram em locais inundados, pois há risco de choque elétrico e curto-circuito;
- ✓ Lavar e desinfetar os objetos atingidos pela enchente usando uma mistura de um copo de água sanitária para cada balde de 20 litros de água limpa, utilizando luvas e botas.

- **Indicadores ambientais**

Número de ocorrências no mês.

- **Cronograma de execução**

O monitoramento de situações de risco deve ser contínuo.

- **Responsável pela execução**

O setor administrativo do Cemitério juntamente com o técnico de segurança do trabalho será responsável pela implementação do plano.

- **Sistemas de registro e acompanhamento**

Deverão ser feito registros das ocorrências de alagamentos, caso ocorram.

11.4. Plano de Encerramento das Atividades

- **Descrição**

A Resolução CONAMA nº 335/2003, a qual dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios, indica em seu Art. 12º que:

Art.12. No caso de encerramento das atividades, o empreendedor deve, previamente, requerer licença, juntando Plano de Encerramento da Atividade, nele incluindo medidas de recuperação da área atingida e indenização de possíveis vítimas.

Parágrafo único. Em caso de desativação da atividade, a área deverá ser utilizada, prioritariamente, para parque público ou para empreendimentos de utilidade pública ou interesse social.

Desta forma, a seguir são descritas as medidas que contemplam o Plano de Encerramento da Atividade.

Vale destacar que a atividade desenvolvida pelo cemitério, além de considerada essencial para a comunidade, pode se utilizar de um mesmo local diversas vezes para a mesma finalidade, gerando um histórico de ocupação sem previsão a longo prazo de encerramento.

- **Objetivo**

Apresentar as ações necessárias para o encerramento da atividade.

- **Metodologia empregada**

Para o encerramento da atividade do cemitério, de forma parcial ou total, deverão ser realizadas as seguintes ações para a recuperação da área:

- Retirada de obras e monumentos tombados e/ou considerados de valor com encaminhamento para local adequado;
- Demolição de demais estruturas com o devido armazenamento e encaminhamento dos resíduos gerados.
- Exumação e cremação dos corpos e ossos localizados no interior do cemitério, ou da parte específica que terá as atividades encerradas;

- Armazenamento e encaminhamento dos resíduos gerados pela exumação e cremação de maneira ambientalmente adequada;
- Avaliação de possível contaminação de solo e água (se necessário) do local após a demolição e retirada dos caixões e urnas;
- Realização de remediação de solo e água, caso necessário;
- Execução de terraplanagem no local, com inclusão de solo limpo, caso necessário, para adequação do terreno para a próxima atividade a ser desenvolvida.

Obras adicionais para a entrega do local deverão ser acordadas entre as partes envolvidas no encerramento e futura atividade.

Com relação as famílias que possuem jazigo ou lóculo, no caso de encerramento das atividades, os valores referentes a exumação e cremação serão pagos pela concessionária responsável pelo cemitério quando da ocorrência do evento. Além disso, o valor pago pelo local destinado ao sepultamento será ressarcido as famílias proprietárias no valor de compra corrigido pela inflação.

- **Responsável pela execução**

A concessionária responsável pela administração do cemitério no momento do encerramento das atividades.

12. CONCLUSÃO

O objetivo deste capítulo é apresentar os aspectos conclusivos referentes à viabilidade ambiental do empreendimento, com base no processo de avaliação dos impactos ambientais realizado por meio do Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA).

O documento foi elaborado conforme diretrizes do **Termo de Referência N° 18/DAIA/GTANI/2023** com vistas à adequação do **Cemitério Vila Nova Cachoeirinha** e obtenção da **Licença Ambiental de Operação (LAO)**, de acordo com Resolução n° 247/CADES/2023, que substituiu a Resolução n°131/CADES/2009.

No local há 40 quadras gerais de cessões de prazo determinado, composto de 22.070 sepulturas, já ocupadas. Há previsão de implantação de blocos de cemitério vertical que irá contemplar mais 16.654 sepulturas. Na necrópole também há presença de 8.169 cessões de sepulturas familiares de prazo indeterminado (com em média 4 gavetas por cada cessão), já ocupadas, sendo prevista a implantação de mais 1000 novas cessões. O cemitério também conta com 28 ossuários geral (coletivos) com aproximadamente 35 mil despojos, além de 15.436 ossuários de parede (com 60 lóculos em cada bloco), que estão completamente ocupados. Está prevista a implantação de mais 1.200 lóculos.

O estudo possibilitou a identificação das variáveis que compõem o cenário regional e local e dos principais atributos e condicionantes à operação do cemitério. Para a análise dos potenciais impactos ambientais foram consideradas as características das áreas de influência propostas preliminarmente, obtidas por meio da análise dos dados primário e secundários que subsidiaram a elaboração do diagnóstico ambiental, assim como as características do empreendimento e a sua forma de operação.

Destaca-se que apesar da previsão de implantação de blocos de cemitério vertical no local, devido a atividade cemiterial estar em operação há muitos anos, os impactos negativos potenciais de maior magnitude ocorrem, em sua maioria, na Fase de Operação do empreendimento.

Considerando o Meio Físico, foram identificados 6 (seis) impactos, todos classificados como baixa magnitude: Geração de resíduos sólidos; Interferência em áreas ambientalmente protegidas (APP, APA, APRM etc); Contaminação da água subterrânea; Possível deflagração de processos erosivos e de movimentos de massa e assoreamento dos cursos d'água; Redução das áreas de solos permeáveis e Emissão de material particulado. Para minimizar estes efeitos, o empreendimento conta com os

seguintes programas: Programa de segregação, acondicionamento e destino dos resíduos sólidos, orgânicos e de coleta seletiva de resíduos inorgânicos; Programa de acondicionamento e destino dos resíduos de exumação; Programa de Educação Ambiental; Programa de monitoramento das águas subterrâneas e áreas contaminadas; Programa de Movimentação de Solo; Programa de Controle de Processos Erosivos e Assoreamento e Programa de Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais; Tendo em vista o Meio Biótico, foram identificados 3 (três) impactos, sendo a Proliferação de fauna sinantrópica, um impacto de baixa magnitude e 2 (dois) de média magnitude: Perda de Cobertura Vegetal pela retirada de árvores isoladas e Perda de recurso para a avifauna. Como forma de mitigação estão previstos os seguintes programas: Programa de Monitoramento, Controle de Dispersão e Proliferação da Fauna Sinantrópica; Programa de Implantação de vegetação arbórea e arbustiva e Programa de Resgate de Fauna.

Sobre o Meio Socioeconômico destacam-se 2 (dois) impactos de média magnitude: Geração de Expectativa na População e Melhoria nas condições de acessibilidade e mobilidade, sendo este último, o único do estudo classificado como de natureza positiva. Também foram identificados 3 (três) impactos de baixa magnitude: Incômodo à População do Entorno; Geração de odores e Alteração no tráfego. Para mitigar esses impactos estão previstos programas como Programa de comunicação social e orientação à população e Plano de Adequação Ambiental.

Considerando o tempo decorrido e as mudanças de legislação, em especial a Resolução nº247/CADES/2023 e o Decreto nº 59.196, de 29 de janeiro de 2020, que institui o Plano Municipal do Serviço Funerário, o empreendedor por meio do presente EVA, irá implementar nos seus procedimentos operacionais as Considerações Técnicas elencadas pelo Grupo Técnico de Atividade Não Industrial (GTANI) e pelo Termo de Referência emitido para o cemitério.

A partir das análises dos dados coletados e avaliações dos possíveis impactos causados pela operação do empreendimento essa consultoria entende que o Cemitério apresenta viabilidade ambiental para fins de adequação na legislação vigente e para conseqüentemente sua regularização através da emissão da LO. Lembrando a importância da implementação dos programas ambientais propostos e suas medidas de prevenção, controle, mitigação e compensação dos impactos negativos.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10.151 – **Acústica – Medição e Avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas – Aplicação de uso geral**. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004: Resíduos Sólidos - Classificação**. Rio de Janeiro, p. 2. 2002.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/>. Acesso em: 14 ago. 2023.

BONIN, Julia. Mapa mostra desigualdade socioeconômica na cidade de São Paulo. Observatório do Terceiro Setor, 2022. Disponível em: <https://observatorio3setor.org.br/noticias/mapa-mostra-desigualdade-socioeconomica-na-cidade-de-sao-paulo/>. Acesso em: 09 dez. 2023.

BRASIL. **Decreto Lei nº 24.643**, de 10 de julho de 1934. Decreta o Código das Águas. Brasília, DF, 1934. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643compilado.htm. Acesso em: 08 nov. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 10.936**, de 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/35443315#:~:text=Regulamenta%20a%20Lei%20n%C2%BA%2012.305,Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Res%C3%ADduos%20S%C3%B3lidos>. Acesso em: 04 out. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 7.404**, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez. 2010. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2010/decreto-7404-23-dezembro-2010-609830-norma-pe.html>. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. **IBGE**. Produto Interno Bruto - PIB. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Brasília : DF, 2022. Acesso em: 09 mar. 2022.

BRASIL. **IBGE**. Produto Interno Bruto dos Municípios. Brasília, DF. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/pesquisa/38/47001?tipo=ranking&ano=2020>. Brasília : DF, 2022. Acesso em: 09 mar. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.098**, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, DF, 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm. Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 10.257**, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF, 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/Leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 08 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.428**, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Brasília, DF, 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm. Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.305**, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.651**, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Brasília, DF, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 5.197**, de 03 de janeiro de 1967. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. Brasília, DF, 1967. Disponível em:

https://www.icmbio.gov.br/cma/images/stories/Legislacao/Leis/Lei_5197_3dejan1967.pdf. Acesso em: 08 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 6.766**, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Brasília, DF, 1979. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm. Acesso em: 08 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.433**, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF, 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: 08 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 52, de 29 de setembro de 2014**. Altera a Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para os Serviços de Alimentação. Brasília: DF, 2014. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0052_29_09_2014.pdf. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria MMA nº 148**, de 07 de junho de 2022. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mma-n-148-de-7-de-junho-de-2022-406272733>. Acesso em: 16 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria MMA nº 443**, de 17 de dezembro de 2014. Reconhecer como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção". Brasília, DF, 2014. <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=134519>. Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria MMA nº 444**, de 17 de dezembro de 2014. Reconhecer como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção". Brasília, DF, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan/saiba-mais/documentos-e-downloads/04_-_portaria_mma_no_444_de_17_de_dez_de_2014_alterada.pdf. Acesso em: 16 out. 2023. Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 001**, de 8 de março de 1990. Dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política. Brasília, DF, 1990. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-080390.PDF>. Acesso em: 08 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 01**, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece procedimentos e critérios para Avaliação Ambiental com o estudo de impacto ambiental (EIA) e seu respectivo relatório (RIMA). Brasília, DF, 1986. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-230186.PDF>. Acesso em: 16 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 01**, de 31 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a necessidade de se definir vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração de Mata Atlântica em cumprimento ao disposto no art. 6º, do Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993, na Resolução CONAMA nº 10, de 10 de outubro de 1993, e a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado de São Paulo. Brasília, DF, 1994. Disponível em:

https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/1994_Res_CONAMA_1.pdf.

Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 237**, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre os procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental e no exercício da competência, bem como as atividades e empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental. Brasília, DF, 1997. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/1997_Res_CONAMA_237.pdf.

Acesso em: 16 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 249**, de 29 de janeiro de 1999. Diretrizes para a Política de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Mata Atlântica. Brasília, DF, 1999. Disponível em: https://www.mppsp.mp.br/portal/page/portal/cao_urbanismo_e_meio_ambiente/legislacao/leg_federal/leg_fed_resolucoes/leg_fed_res_conama/ResolCONAMA-249-1999.pdf.

Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 316**, de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos. Brasília, DF, 2002. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=98287>. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 335**, de 3 de abril de 2003. Dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Brasília, DF, 2003. Disponível em:

https://www2.mppa.mp.br/data/files/3B/B5/07/20/BFBB17107E4491F6180808FF/RESOLUCAO%20CONAMA%20n%20335_%20de%203%20de%20abril%20de%202003.pdf. Acesso em: 16 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 357**, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Brasília, DF, 2005. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/2005/res_conama_357_2005_classificacao_corpos_agua_rtfda_altrd_res_393_2007_397_2008_410_2009_430_2011.pdf. Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 358**, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=102253>. Acesso em: 17 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 368**, de 3 de abril de 2003. Altera dispositivos da Resolução no 335, de 3 de abril de 2003, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Brasília, DF, 2003. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=104081>. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 402**, de 17 de novembro de 2008. Altera os artigos 11 e 12 da Resolução nº 335, de 3 de abril de 2003, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Brasília, DF, 2008. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=571. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 420**, de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=111046>. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 429**, de 28 de fevereiro de 2011. Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente - APPs. Brasília, DF, 2011. Disponível em: [https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_urbanismo_e_meio_ambiente/legislacao/leg_federal/leg_fed_resolucoes/leg_fed_res_conama/Resol-CONAMA-429-11_\(metologia-recuperacao-APPs\).pdf](https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_urbanismo_e_meio_ambiente/legislacao/leg_federal/leg_fed_resolucoes/leg_fed_res_conama/Resol-CONAMA-429-11_(metologia-recuperacao-APPs).pdf). Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 nov. 2023.

CETESB, 1997. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Norma Técnica E15.011**. Sistema para incineração de resíduos de saúde: procedimento. São Paulo, 1997. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/normas-tecnicas-cetesb/normas-tecnicas-vigentes/>. Acesso em: 18 out. 2023.

CETESB, 1999. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Norma Técnica L1.040**. Implantação de cemitérios. São Paulo, 1999. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/normas-tecnicas-cetesb/normas-tecnicas-vigentes/>. Acesso em: 18 out. 2023.

CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Breve Descrição das unidades litoestratigráficas aflorantes no Estado de São Paulo / Mapa geológico do Estado de São Paulo**. Escala 1:750.000. CPRM, 2006.

CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações / Município de São Paulo/SP**. Escala:1:75.000. CPRM, 2015.

DANTAS, M. E. **Biblioteca de padrões de Relevo do Território Brasileiro**. CPRM, 2021.

ECO101. Programa de Educação Ambiental. **Conheça o Programa de Educação Ambiental**. -, 2017. Disponível em: <https://ecostorageapp002.blob.core.windows.net/content/Eco101/Media/65037412-61E1-4068-8D74-C2C6D2D5A179.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2023

FERREIRA, C. C.; CAMPOS, D. C.; OLIVEIRA, E. S. **Guarulhos 450 anos: Atlas Escolar Histórico e Geográfico**. 1 Ed. São Paulo: Noovha América, 2011.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Manual Técnico da Vegetação Brasileira*. 2ed. rev. e ampl. Manuais Técnicos em Geociências. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

PROJETA SUSTENTÁVEL. O que é um Programa de Educação Ambiental?. Belo Horizonte, - Disponível em: <https://www.projetasustentavel.com/o-que-e-um-programa-de-educacao-ambiental>. Acesso em: 07 nov. 2023

RAIMUNDO, S. A paisagem natural remanescente na região metropolitana de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, v. 20, n. 2, p. 19-31, abr./jun. 2006.

REDE NOSSA SÃO PAULO. **Mapa da Desigualdade de São Paulo 2022**. Disponível em: https://www.nossasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2022/11/Mapa-da-Desigualdade-2022_Mapas.pdf. Acesso em: 02 dez. 2023.

ROSSI, M. **Mapa Pedológico do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto Florestal, 2017.

SÃO PAULO. CETESB. **Relatório de Qualidade do Ar no Estado de São Paulo 2022**. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/ar/wp-content/uploads/sites/28/2023/07/Relatorio-de-Qualidade-do-Ar-no-Estado-de-Sao-Paulo-2022.pdf>. Acesso em 13 nov. 2023.

SÃO PAULO. Conselho Estadual de Meio Ambiente. **Decisão de Diretoria nº 038 de 07 de fevereiro de 2017**. Dispõe sobre a aprovação do “Procedimento para a Proteção da Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas”, da revisão do “Procedimento para o Gerenciamento de Áreas Contaminadas” e estabelece “Diretrizes para Gerenciamento de Áreas Contaminadas no Âmbito do Licenciamento Ambiental”, em função da publicação da Lei Estadual nº 13.577/2009 e seu Regulamento, aprovado por meio do Decreto nº 59.263/2013, e dá outras providências. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/2014/12/DD-038-2017-C.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. Conselho Estadual de Meio Ambiente. **Deliberação Normativa nº 01 de 13 de novembro de 2018**. Fixa tipologia para o licenciamento ambiental municipal de empreendimentos e atividades que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, nos termos do Art. 9º, inciso XIV, alínea “a”, da Lei Complementar Federal nº 140/2011. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/wp-content/uploads/sites/32/2019/05/Delibera%C3%A7%C3%A3o-Consema-n%C2%BA-01-2018.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. Conselho Estadual de Meio Ambiente. **Deliberação Normativa nº 02 de 04 de dezembro de 2018**. Acrescenta e altera dispositivos da Deliberação Normativa CONSEMA 01/2018. São Paulo, 2018.

<https://smastr16.blob.core.windows.net/consema/2018/12/delnorm02-alteracao-licenciamento-municipalizado.pdf>. Acesso em: 17 out. 2023

SÃO PAULO. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Resolução CNRH nº 91 de 5 de novembro de 2008**. Dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <https://www.ceivap.org.br/ligislacao/Resolucoes-CNRH/Resolucao-CNRH%2091.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Resolução CNRH nº 141 de 14 de julho de 2012**. Estabelece critérios e diretrizes para implementação dos instrumentos de outorga de direito de uso de recursos hídricos e de enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, em rios intermitentes e efêmeros, e dá outras providências. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=127789#:~:text=Estabelece%20crit%C3%A9rios%20e%20diretrizes%20para,ef%C3%AAs%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Decreto Municipal nº 53.889**, de 08 de maio de 2013. Regulamenta o Termo De Compromisso Ambiental - TCA, instituído pelo Artigo 251 e seguintes da Lei nº 13.430, de 13 de setembro de 2002 (Plano Diretor Estratégico). São Paulo: SP, 2013. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/sao-paulo/decreto/2013/5389/53889/decreto-n-53889-2013-regulamenta-o-termo-de-compromisso-ambiental-tca-instituido-pelo-artigo-251-e-seguintes-da-lei-n-13430-de-13-de-setembro-de-2002-plano-diretor-estrategico>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Decreto Municipal nº 54.423**, de 03 de outubro de 2013. Introduce alterações nos artigos 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º e 9º do Decreto nº 53.889, de 8 de maio de 2013, que regulamenta o Termo de Compromisso Ambiental - TCA, instituído pelo artigo 251 e seguintes da Lei nº 13.430, de 13 de setembro de 2002 (Plano Diretor Estratégico). São Paulo: SP, 2013. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-54423-de-3-de-outubro-de-2013>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Decreto Municipal nº 54.654**, de 03 de dezembro de 2013. Altera o inciso III do artigo 7º do Decreto nº 53.889, de 8 de maio de 2013, que regulamenta o Termo

de Compromisso Ambiental - TCA. São Paulo: SP, 2013. Disponível em <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-54654-de-3-de-dezembro-de-2013>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Decreto Municipal nº 61.859**, de 03 de outubro de 2022. Dispõe sobre as competências para comunicação e autorização do manejo arbóreo, nas situações que especifica; regulamenta os artigos 23 a 27, da Lei nº 17.794, de 27 de abril de 2022. São Paulo: SP, 2022. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-61859-de-3-de-outubro-de-2022#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20compet%C3%Aancias%20para,27%20de%20abril%20de%202022>. Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. **Decreto nº 10.755**, de 22 de novembro de 1977. Dispõe sobre o enquadramento dos corpos de água receptores na classificação prevista no Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976 e dá providências correlatas. São Paulo, 1977. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1977/decreto-10755-22.11.1977.html>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Decreto nº 16.017**, de 04 de novembro de 1980. Altera a redação do Artigo 551 e parágrafos do Regulamento aprovado pelo Decreto n. 12.342, de 27 de setembro de 1978. São Paulo, 1980. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1980/decreto-16017-04.11.1980.html>. Acesso em: 05 out. 2023.

SÃO PAULO. **Decreto nº 17.104**, de 30 de maio de 2019. Institui a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas, no âmbito do Município de São Paulo. São Paulo: São Paulo, 2019. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-17104-de-30-de-maio-de-2019#:~:text=Institui%20a%20Pol%C3%ADtica%20Municipal%20de,do%20Munic%C3%ADpio%20de%20S%C3%A3o%20Paulo>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Decreto nº 30.443**, de 20 de setembro de 1989. Considera patrimônio ambiental e declara imunes de corte, exemplares arbóreos situados no Município de São Paulo, e dá outras providências. São Paulo, 1989. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1989/decreto-30443-20.09.1989.html>. Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. **Decreto nº 39.743**, de 23 de dezembro de 1994. Dá nova redação ao artigo 18 do Decreto n.º 30.443, de 20 de setembro de 1989. São Paulo, 1994. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1994/decreto-39743-23.12.1994.html>. Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. **Decreto nº 47.397**, de 04 de dezembro de 2002. Dá nova redação ao Título V e ao Anexo 5 e acrescenta os Anexos 9 e 10, ao Regulamento da Lei n.º 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto n.º 8.468, de 8 de setembro de 1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente. São Paulo, 2002. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2002/decreto-47397-04.12.2002.html>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Decreto nº 63.853**, de 27 de novembro de 2018. Declara as espécies da fauna silvestre no Estado de São Paulo regionalmente extintas, as ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as com dados insuficientes para avaliação, e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2018/decreto-63853-27.11.2018.html>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Decreto nº 8.468**, de 08 de setembro de 1976. Aprova o Regulamento da Lei n.º 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente. São Paulo, 1976. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1976/decreto-8468-08.09.1976.html>. Acesso em: 05 out. 2023.

SÃO PAULO. Departamento de Água e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE)/ Instituto Geológico (IG). **Mapa das Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo. Escala: 1:1.000.000. Nota Explicativa.** São Paulo, 2005.

SÃO PAULO. FUNDAÇÃO SEADE. **Índice Paulista de Responsabilidade Social.** São Paulo: São Paulo, 2023. Disponível em: <https://iprs.seade.gov.br/#>. Acesso em: 14 ago. 2023.

SÃO PAULO. FUNDAÇÃO SEADE. **Índice Paulista de Vulnerabilidade Social – Versão 2010.** São Paulo: São Paulo, 2023. Disponível em: <https://iprs.seade.gov.br/#>. Acesso em: 14 ago. 2023.

SÃO PAULO. Gabinete do Secretário. **Resolução Conjunta SMA/IBAMA nº 1**, de 17 de fevereiro de 1994. Dispõe sobre a necessidade de se definir vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração de Mata Atlântica em cumprimento ao disposto no art. 6º do Decreto nº 750, de 10 de Fevereiro de 1993, na Resolução CONAMA 10 de 10 de Outubro de 1993 e a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado de São Paulo. São Paulo, 1994. Disponível em: https://cvs.saude.sp.gov.br/zip/E_R-SS-28_250313.pdf. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. Gabinete do Secretário. **Resolução SS – 28 de 25 de fevereiro de 2013**. Aprova Norma Técnica que disciplina os serviços de necrotério, serviço de necropsia, serviço de somatoconservação de cadáveres, velório, cemitério e as atividades de exumação, cremação e transladação, e dá outras providências. São Paulo, 2013. Disponível em: https://cvs.saude.sp.gov.br/zip/E_R-SS-28_250313.pdf. Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. IAG/USP. **Informações sobre as Estações do Ano na Cidade de São Paulo**. São Paulo: São Paulo, 2023. Disponível em: <http://estacao.iag.usp.br/seasons/index.php>. Acesso em 13 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Lei Municipal nº 17.703**, de 03 de novembro de 2021. Dispõe sobre a instituição de uma política pública para a fiscalização, destinação, apreensão e manutenção da flora e de animais silvestres e domésticos de pequeno e grande porte, bem como a sua destinação, cria o levantamento populacional animal no município, e dá outras providências. São Paulo: SP, 2021. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-61859-de-3-de-outubro-de-2022#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20compet%C3%A2ncias%20para,27%20de%20abril%20de%202022>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Lei Municipal nº 17.703**, de 14 de abril de 1993. Dispõe sobre a adequação das edificações à pessoa portadora de deficiência e dá outras providências. São Paulo: SP, 1993. Disponível em: [https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-11345-de-14-de-abril-de-1993#:~:text=LEI%2011.345%2C%20DE%2014%20DE%20ABRIL%20DE%201993.&text=Ant%C3%B4nio%20Carlos%20Caruso\)-,Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20adequa%C3%A7%C3%A3o%20das%20edifica%](https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-11345-de-14-de-abril-de-1993#:~:text=LEI%2011.345%2C%20DE%2014%20DE%20ABRIL%20DE%201993.&text=Ant%C3%B4nio%20Carlos%20Caruso)-,Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20adequa%C3%A7%C3%A3o%20das%20edifica%20)

C3%A7%C3%B5es%20%C3%A0%20pessoa%20portadora%20de,lhe%20s%C3%A3o
%20conferidas%20por%20lei.. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 10.032**, de 27 de dezembro de 1985. Dispõe sobre a criação de um conselho municipal de preservação do patrimônio histórico, cultural e ambiental da cidade de São Paulo. São Paulo: São Paulo, SP, 1985. Disponível em: [https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-10032-de-27-de-dezembro-de-](https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-10032-de-27-de-dezembro-de-1985#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20de,27%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201985.&text=%2F1985%20%2D%20LEGISLATIVO)-,Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20de%20um%20conselho%20municipal%20de%20preserva%C3%A7%C3%A3o,da%20cidade%20de%20s%C3%A3o%20paulo)

1985#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20de,27%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201985.&text=%2F1985%20%2D%20LEGISLATIVO)-,Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20de%20um%20conselho%20municipal%20de%20preserva%C3%A7%C3%A3o,da%20cidade%20de%20s%C3%A3o%20paulo. Acesso em: 08 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 10.365**, de 22 de setembro de 1987. Disciplina o corte e a poda de vegetação de porte arbóreo existente no município de São Paulo, e dá outras providências. São Paulo: SP, 1987. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-10365-de-22-de-setembro-de-1987>. Acesso em: 25 out. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 12.300**, de 16 de março de 2006. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. São Paulo, 2006. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 13.478**, de 30 de dezembro de 2002. Dispõe sobre a organização do Sistema de Limpeza Urbana do Município de São Paulo; cria e estrutura seu órgão regulador; autoriza o Poder Público a delegar a execução dos serviços públicos mediante concessão ou permissão; institui a Taxa de Resíduos Sólidos Domiciliares - TRSD, a Taxa de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde - TRSS e a Taxa de Fiscalização dos Serviços de Limpeza Urbana - FISLURB; cria o Fundo Municipal de Limpeza Urbana - FMLU, e dá outras providências. São Paulo: SP, 2002. Disponível em: [https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-13478-de-30-de-dezembro-de-](https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-13478-de-30-de-dezembro-de-2002#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20organiza%C3%A7%C3%A3o%20do)

2002#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20organiza%C3%A7%C3%A3o%20do,

Res%ADduos%20S%B3lidos%20de%20Servi%A7os%20de. Acesso em: 25 out. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 14.803**, de 26 de junho de 2008. Dispõe sobre o Plano Integrado de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos e seus componentes, o Programa Municipal de Gerenciamento e Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil conforme previstos na Resolução CONAMA nº 307/2002, disciplina a ação dos geradores e transportadores destes resíduos no âmbito do Sistema de Limpeza Urbana do Município de São Paulo e dá outras providências. São Paulo: SP, 2008. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-14803-de-26-de-junho-de-2008#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20Plano%20Integrado,a%20a%C3%A7%C3%A3o%20dos%20geradores%20e>. Acesso em: 17 out. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 14.933**, de 05 de junho de 2009. Institui a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo. São Paulo: São Paulo, SP, 2009. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/comite_do_clima/legislacao/leis/index.php?p=15115. Acesso em: 08 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 16.050**, de 31 de julho de 2014. Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002. São Paulo: SP, 2014. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-16050-de-31-de-julho-de-2014>. Acesso em: 08 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 16.402**, de 22 de março de 2016. Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 – Plano Diretor Estratégico (PDE). São Paulo: SP, 2016. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-16402-de-22-de-marco-de-2016>. Acesso em: 08 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 17.794**, de 27 de abril de 2022. Disciplina a arborização urbana, quanto ao seu manejo, visando à conservação e à preservação, e dá outras providências. São Paulo: SP, 2022. Disponível em:

<https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-17794-de-27-de-abril-de-2022>. Acesso em: 25 out. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 59.196**, de 29 de janeiro de 2020. Regulamenta os serviços funerários, cemiteriais e de cremação no Município de São Paulo, na conformidade do disposto nas Leis nº 11.083, de 6 de setembro de 1991, nº 14.268, de 6 de fevereiro de 2007, e nº 11.479, de 13 de janeiro de 1994, bem como no artigo 282 da Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014, e nas Leis nº 17.180, de 25 de setembro de 2019, e nº 17.582, de 26 de julho de 2021. (Redação dada pelo Decreto nº 60.567/2021). São Paulo: SP, 2020. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-59196-de-29-de-janeiro-de-2020>. Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 7.663**, de 30 de dezembro de 1991. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. São Paulo, 1991. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1991/lei-7663-30.12.1991.html>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 9.034**, de 27 de dezembro de 1994. Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH, a ser implantado no período 1994 e 1995, em conformidade com a Lei n. 7.663, de 30/12/91, que instituiu normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos. São Paulo, 1994. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1994/lei-9034-27.12.1994.html>. Acesso em: 08 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 9.509**, de 20 de março de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. São Paulo, 1997. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1997/lei-9509-20.03.1997.html>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Lei nº 9.989**, de 22 de maio de 1998. Dispõe sobre a recomposição da cobertura vegetal no Estado de São Paulo. São Paulo, SP, 1998. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1998/original-lei-9989-22.05.1998.html>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SÃO PAULO. MPSP. **Informativos Técnicos – Relatório - Qualidade do Ar - Série Relatórios 2003 - CETESB - Monitoramento da Qualidade do Ar.** São Paulo, 2003.

Disponível em:
https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_urbanismo_e_meio_ambiente/biblioteca_virtual/bv_informativos_tecnicos/monitoramento.pdf. Acesso em 13 nov. 2023.

SÃO PAULO. **Portaria Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente – SVMA nº 130** de 26 de agosto de 2013. Disciplina critérios e procedimentos de compensação ambiental - manejo, por corte, transplante ou intervenção ao meio ambiente. São Paulo: SP, 2013. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/portaria-secretaria-municipal-do-verde-e-do-meio-ambiente-130-de-12-de-outubro-de-2013>. Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. Portaria UPPH nº 3, de 01 de setembro de 2023. Dispõe sobre orientações a interessados em solicitação de análise de intervenção em bens protegidos pelo CONDEPHAAT e/ou áreas envoltórias, em meio digital. **Diário Oficial do Estado**, São Paulo, SP, 04 set. 2023. Disponível em: http://condephaat.sp.gov.br/wp-content/uploads/2023/09/DOE-04.09.23-pg.-52_Portaria-UPPH-SCEC-no-003-de-01-09-2023.pdf. Acesso em: 08 nov. 2023.

SÃO PAULO. Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP). **Carta geotécnica do município de São Paulo.** São Paulo: São Paulo, 2015. Disponível em: <https://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/>. Acesso em 19 ago. 2023.

SÃO PAULO. **Resolução Serviço Funerário do Município de São Paulo de São Paulo – SFMSP nº 15** de 13 de novembro de 2019. Dispõe sobre os procedimentos relativos as cessões de terrenos nos cemitérios municipais da cidade de São Paulo e dá outras providências. São Paulo: SP, 2019. Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/portaria-servico-funerario-do-municipio-de-sao-paulo-sfm-sp-15-de-13-de-novembro-de-2019/consolidado>. Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. **Resolução Serviço Municipal do Verde e Meio Ambiente – SVMA/CADES nº 247** de 12 de abril de 2023. Dispõe sobre licenciamento ambiental para adequação dos cemitérios existentes em abril de 2003 no Município de São Paulo. São Paulo: SP, 2023. Disponível em:

<https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/resolucao-secretaria-municipal-do-verde-e-do-meio-ambiente-svma-cades-247-de-12-de-abril-de-2023>. Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. **Resolução Serviço Municipal do Verde e Meio Ambiente – SVMA/CADES nº 207** de 14 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre a competência do Município de São Paulo para o Licenciamento Ambiental. São Paulo: SP, 2020. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/resolucao-secretaria-municipal-do-verde-e-do-meio-ambiente-svma-cades-207-de-14-de-fevereiro-de-2020>. Acesso em: 17 out. 2023.

SÃO PAULO. Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística. **Licenciamento Ambiental Municipal**. Municípios Aptos a realizar o Licenciamento Municipal conforme Deliberação Normativa CONSEMA nº 01/2018. SEMIL, 2023. São Paulo: São Paulo, 2023. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/consema/licenciamento-ambiental-municipal/>. Acesso em: 18 out. 2023.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Estação Meteorológica do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (EM-IAG-USP). **Informações sobre as Estações do Ano na Cidade de São Paulo**. São Paulo: São Paulo, 2023. Disponível em: <http://estacao.iag.usp.br/seasons/index.php>. Acesso em: 10 nov. 2023

WEBER AMBIENTAL. RELATÓRIO TÉCNICO DE INVESTIGAÇÃO AMBIENTAL CONFIRMATÓRIA: CEMITÉRIO VILA NOVA CACHOERINHA_VS.01 - São Paulo/SP, Projeto nº 685.2688.23/IAC-VS.01. **Weber**. São Paulo: São Paulo, Novembro/2023.

ZUCCHI, Luisa A.; DUARTE, Denise. **Lugares de respiro: ressignificação de áreas verdes em cemitérios como espaços de amenidade climática e sonora**. 2021. 176f. Dissertação (Bacharel em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo/FAU, São Paulo, 2021.



Anexo 2.2-1 – Anotação de Responsabilidade Técnica



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
28027230230497008

1. Responsável Técnico

GALBA DE FARIAS COUTO

Título Profissional: Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 604095651

Registro: 0900030493-SP

Empresa Contratada: CONAM CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Registro: 1158093-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: SPE CONSORCIO CORTEL SP S.A

CPF/CNPJ: 47.701.152/0001-85

Endereço: Avenida AVENIDA NOVE DE JULHO, 4865/4877

Nº: 4865

Complemento: ANDAR 5 CONJ 51 E 52

Bairro: JARDIM PAULISTA

Cidade: São Paulo

UF: SP

CEP: 01407-902

Contrato: CO-2207-12g Rev2

Celebrado em: 28/03/2023

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 52.900,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Avenida JOÃO MARCELINO BRANCO

Nº:

Complemento:

Bairro: VILA DOS ANDRADES

Cidade: São Paulo

UF: SP

CEP: 02610-000

Data de Início: 28/03/2023

Previsão de Término: 31/12/2023

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Quantidade

Unidade

Execução

1

Estudo

de estudos ambientais

309389,00000

metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Serviços de engenharia consultiva visando o licenciamento ambiental junto à Secretaria do Verde e do Meio Ambiente SVMA para a regularização do Cemitério Nova Cachoeirinha, localizado na Avenida João Marcelino Barros na Zona Norte do Município de São Paulo, estado de São Paulo.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SEESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

GALBA DE FARIAS COUTO:05446465334 Assinado de forma digital por GALBA DE FARIAS COUTO:05446465334
Dados: 2023.03.30 12:32:02 -03'00'

GALBA DE FARIAS COUTO - CPF: 054.464.653-34

SPE CONSORCIO CORTEL SP S.A - CPF/CNPJ: 47.701.152/0001-85

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.confearg.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 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 254,59

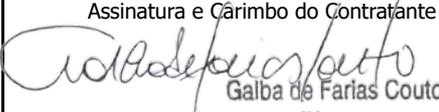
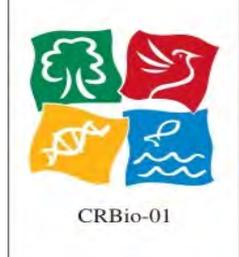
Registrada em: 30/03/2023

Valor Pago R\$ 254,59

Nosso Número: 28027230230497008

Versão do sistema

Impresso em: 30/03/2023 12:20:17

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/12951
CONTRATADO			
2.Nome: MARIANA RODRIGUES TONON		3.Registro no CRBio: 113334/01-D	
4.CPF: 346.299.748-30	5.E-mail: marianatonon@hotmail.com		6.Tel: (11)97361-4906
7.End.: MARCOS AZEVEDO 45		8.Compl.: APTO 8A	
9.Bairro: PINHEIROS	10.Cidade: SÃO PAULO	11.UF: SP	12.CEP: 05428-050
CONTRATANTE			
13.Nome: CONAM - CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 06.316.940/0001-70	
16.End.: RUA MOURATO COELHO 90			
17.Compl.: CONJUNTO 24		18.Bairro: PINHEIROS	19.Cidade: SAO PAULO
20.UF: SP	21.CEP: 05417010	22.E-mail/Site: conam@conam.eng.br / www.conam.eng.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24.Identificação : MEIO AMBIENTE - ESTUDOS AMBIENTAIS DE CEMITÉRIOS 05 (CINCO) LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO/SP.			
25.Município de Realização do Trabalho: SAO PAULO			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR	
29.Área do Conhecimento: Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS DE VIABILIDADE AMBIENTAL PARA A REGULARIZAÇÃO DE 05 (CINCO) CEMITÉRIOS LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO/SP - CEMITÉRIO DO ARAÇÁ; CEMITÉRIO DOM BOSCO; CEMITÉRIO VILA NOVA CACHOEIRINHA; CEMITÉRIO SANTO AMARO E CEMITÉRIO SÃO PAULO.			
32.Valor: R\$ 12.000,00	33.Total de horas: 40	34.Início: DEZ/2023	35.Término: JUN/2024
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data:	Data:		
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante		
	 Galba de Farias Couto Diretor Conam Consultoria Ambiental Ltda.		
			 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: 1019.2215.3156.4098

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br



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
28027230231493134

1. Responsável Técnico

ELISA MURGEL

Título Profissional: **Engenheira Mecânica**

RNP: **2604825708**

Registro: **0601440820-SP**

Empresa Contratada: **MURGEL E WHITAKER CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA**

Registro: **0468655-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SPE Consórcio Cortel SP S.A.**

CPF/CNPJ: **47.701.152/0001-85**

Endereço: **Avenida AVENIDA NOVE DE JULHO, 4865/4877**

Nº: **4865**

Complemento: **andar 6**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01407-902**

Contrato:

Celebrado em: **17/07/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **36000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua GIRASSOL**

Nº: **1011**

Complemento:

Bairro: **VILA MADALENA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **05433-002**

Data de Início: **20/07/2023**

Previsão de Término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Consultoria					
1	Estudo de viabilidade ambiental	de diagnóstico e caracterização ambiental	diagnóstico ambiental	150,00000	homem hora

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Estudos de ruído para regularização de licença ambiental de operação dos cemitérios: São Paulo, Araçá, Nova Cachoeirinha, Dom Bosco e Santo Amaro

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS
DE ITANHAÉM

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo, 21 de setembro de 2023

Local

data

ELISA MURGEL - CPF: 062.412.378-29

SPE Consórcio Cortel SP S.A. - CPF/CNPJ: 47.701.152/0001-85

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 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 254,59

Registrada em: 21/09/2023

Valor Pago R\$ 254,59

Nosso Número: 28027230231493134

Versão do sistema

Impresso em: 21/09/2023 13:29:36

Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº:
2023/09539

CONTRATADO

2.Nome: AMANDA SANTOS OEHLMEYER		3.Registro no CRBio: 064101/01-D	
4.CPF: 319.130.358-83	5.E-mail: amandaoeh@gmail.com		6.Tel: (19)3241-0270
7.End.: DEGROUX 56		8.Compl.:	
9.Bairro: PARQUE IMPERIAL	10.Cidade: SÃO PAULO	11.UF: SP	12.CEP: 04302-110

CONTRATANTE

13.Nome: INSITU SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA			
14.Registro Profissional:	15.CPF / CGC / CNPJ: 26.251.563/0001-46		
16.End.: AVENIDA FAGUNDES FILHO 141			
17.Compl.: SALA 80	18.Bairro: VILA MONTE ALEGRE	19.Cidade: SAO PAULO	
20.UF: SP	21.CEP: 04304-010	22.E-mail/Site: contato@insituambiental.com.br	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza : 2. Ocupação de cargo/função Cargo/função que ocupa : Cargo/função técnica;			
24.Identificação : BIÓLOGO - ESTUDO AMBIENTAL			
25.Município de Realização do Trabalho: SAO PAULO		26.UF: SP	
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS, MÉD. VETERINÁRIOS E ENG. FLORESTAIS	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO DO LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA SILVESTRE E SINANTRÓPICA PARA COMPOR O ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL (EVA). EMPREENDIMENTO: CEMITÉRIOS ARAÇÁ, DOM BOSCO, NOVA CACHOEIRINHA, SANTO AMARO E SÃO PAULO. CONTRATANTE: CONAM ENGENHARIA			
32.Valor: R\$ 0,00	33.Total de horas: 180	34.Início: AGO/2023	35.Término: AGO/2024

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 19/09/2023

Assinatura do Profissional



Data:

Assinatura e Carimbo do Contratante

37. LOGO DO CRBio



38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

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

Assinatura e Carimbo do Contratante

Data: / /

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / /

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 1979.3548.4175.5117

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:
2023/06021

CONTRATADO

2.Nome: SAMUEL COELHO		3.Registro no CRBio: 097041/01-D	
4.CPF: 230.005.138-92	5.E-mail: samuel@hilea.eco.br		6.Tel: (11)976202354
7.End.: DESEMBARGADOR TEODOMIRO DIAS 136		8.Compl.:	
9.Bairro: CJ RES BUTANTA	10.Cidade: SÃO PAULO	11.UF: SP	12.CEP: 05540-080

CONTRATANTE

13.Nome: HILEIA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA			
14.Registro Profissional:	15.CPF / CGC / CNPJ: 07.990.133/0001-00		
16.End.: RUA SANTANESIA 528			
17.Compl.: 3 ANDAR SALA4	18.Bairro: VILA PIRAJUSSARA	19.Cidade: SAO PAULO	
20.UF: SP	21.CEP: 05580-050	22.E-mail/Site: contato@hilea.eco.br / www.hilea.eco.br	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza : 2. Ocupação de cargo/função Cargo/função que ocupa : Cargo/função técnica;			
24.Identificação : VEGETAÇÃO-COORDENAÇÃO. CADASTRAMENTO ARBÓREO DOS CEMITÉRIOS SANTO AMARO, SÃO PAULO, ARAÇÁ, DOM BOSCO, CACHOEIRINHA (COORDENAÇÃO).			
25.Município de Realização do Trabalho: SAO 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 : VEGETAÇÃO-COORDENAÇÃO. CADASTRAMENTO ARBÓREO DE INDIVÍDUOS ISOLADOS OCORRENTES NO INTERIOR DE CINCO CEMITÉRIOS EM SÃO PAULO. FORAM COLETADAS INFORMAÇÕES SOBRE ESPÉCIES, NOME POPULAR, FAMÍLIA, DIÂMETRO A ALTURA DO PEITO, ALTURA E COPAS ESTIMADAS, ESTADO FITOSSANITÁRIO, DENTRO OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES.			
32.Valor: R\$ 4.000,00	33.Total de horas: 40	34.Início: MAI/2023	35.Término: JUL/2023

36. ASSINATURAS

37. LOGO DO CRBio

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data:

Data:

Assinatura do Profissional

Assinatura e Carimbo do Contratante

SAMUEL
COELHO:2300
0513892

Assinado de forma digital por SAMUEL
COELHO:23000513892
Dados: 2023.06.16 16:14:15 -03'00'

HILEIA CONSULTORIA
AMBIENTAL
LTDA:0799013300010
0

Assinado de forma digital por HILEIA CONSULTORIA AMBIENTAL
LTDA:07990133000100
Dados: 2023.06.16 16:15:08 -03'00'



38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / /	Assinatura do Profissional SAMUEL COELHO:23000513892 Assinado de forma digital por SAMUEL COELHO:23000513892 Dados: 2023.06.16 16:14:31 -03'00'	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante HILEIA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA:07990133000100 Assinado de forma digital por HILEIA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA:07990133000100 Dados: 2023.06.16 16:15:29 -03'00'	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 3892.5775.6402.7344

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br



Anexo 9.1.3-1 – Relatório de Avaliação de Ruído

CEMITÉRIO VIAL NOVA CACHOEIRINHA

AVALIAÇÃO DE RUÍDO

Agosto de 2023

INTRODUÇÃO

O presente relatório, contratado pela Conam, tem o objetivo de verificar a influência das atividades no cemitério, para fins de licenciamento ambiental.

1. LEGISLAÇÃO

No Brasil a legislação pertinente aos níveis de ruído é a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 1/90, que determina que sejam atendidos os critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em sua norma técnica NBR 10.151.

A NBR-10.151 (revisão de 2019) – “Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas – Aplicação de uso geral”, é aplicável para ruídos emitidos em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, e considera recomendável, para conforto acústico, os padrões de ruído apresentados na tabela a seguir.

Limites de Ruído conforme NBR 10.151/2019

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de residências rurais	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista predominantemente residencial	55	50
Área mista com predominância de atividade comercial e/ou administrativa	60	55
Área mista com predominância de atividades culturais, lazer e turismo	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Conforme requerido pela norma NBR 10.151, a classificação do tipo de uso e ocupação do solo nos pontos receptores medidos deve ser realizada por observação local imediata durante as medições dos níveis de ruído.

Desta forma, a classificação de uso e ocupação nos pontos receptores não representa, necessariamente, o zoneamento oficial do município, pois frequentemente a ocupação real não corresponde a este. Por outro lado, os padrões de ruído são estabelecidos em função da sensibilidade dos agentes receptores, que estão intrinsecamente relacionados com o tipo de ocupação existente.

Na última revisão da NBR 10.151, publicada em 31 de maio de 2019, foi modificado o critério de comparação do nível de ruído medido com os padrões conforme a tabela acima.

Na aplicação dos padrões, a NBR 10.151/2019 determina que, na avaliação do ruído de um empreendimento, caso o nível medido (chamado som total) estiver abaixo dos padrões da tabela, estará de acordo com a norma.

Já, se houver ultrapassagem destes valores, deverá ser feito o cálculo do ruído específico da fonte sonora em análise (o ruído da atividade em questão, sem considerar o ruído ambiente), com base nos valores da avaliação prévia, sem as atividades no empreendimento, chamado ruído residual.

Desta forma, o ruído específico (só a fonte sonora em análise), é calculado pela seguinte expressão:

$$L_{\text{esp}} = 10 \cdot \log_{10} (10^{L_{\text{tot}}/10} - 10^{L_{\text{res}}/10})$$

onde:

- L_{esp} : é o nível de pressão sonora do som específico
- L_{tot} : é o nível de pressão sonora do som total
- L_{res} : é o nível de pressão sonora do som residual

O L_{esp} deverá ser comparado com os padrões normatizados. Por exemplo, o limite diurno de 55 dB(A) e noturno de 50 dB(A), para áreas mistas com predominância residencial.

O L_{res} é o som residual: nível de ruído ambiente prévio, sem as atividades em análise.

Finalmente, o L_{tot} é o som total: nível sonoro medido, que engloba tanto o ruído ambiente quanto o eventual ruído destas atividades.

Finalmente, segundo a NBR 10.151/2019 – item 9.2.3, Nota 2, acréscimos de níveis de ruído em até 3 dB(A) sobre o som ambiente (residual) em um dado local, não caracterizam que a fonte sonora em avaliação seja predominante.

No município de São Paulo, por sua vez, o silêncio urbano é regido pela Lei Municipal nº 16.402/16, sendo os limites, conforme o zoneamento, não levando em consideração o uso efetivo do solo.

O Quadro a seguir, apresenta uma síntese dos padrões estipulados pela legislação municipal, conforme o zoneamento urbano e tipo de via:

Quadro 4B - Parâmetros de incomodidade por zona

	Tipo de zona	Zona	Nível Critério de Avaliação (NCA) para ambiente externo dB(A) (c) (d) (f)		
			Emissão de ruído das 7h às 19h	Emissão de ruído das 19h às 22h	Emissão de ruído das 22h às 7h
TRANSFORMAÇÃO	ZEU	ZEUa	50	45	40
		ZEUPa			
		ZEU	60	55	50
		ZEUP			
	ZEM				
ZEM	ZEMP				
QUALIFICAÇÃO	ZCs	ZCa	50	45	40
		ZC	60	55	50
		ZC-ZEIS			
	ZCOR	ZCOR-1	50	45	40
		ZCOR-2	55	50	45
		ZCOR-3			
		ZCORa			
	ZM	ZM	60	55	50
		ZMa	50	45	40
		ZMIS	60	55	50
		ZMISa	50	45	40
	ZEIS	ZEIS-1	50	45	40
		ZEIS-2			
		ZEIS-3	55	50	45
		ZEIS-4	50	45	40
		ZEIS-5	55	50	45
	ZDE	ZDE-1	60	55	50
		ZDE-2	65	60	55
	ZPI	ZPI-1	65	60	55
		ZPI-2			
PRESERVAÇÃO	ZPR	ZPR	50	45	40
	ZER	ZER-1	50	45	40
		ZER-2			
		ZERa			
	ZPDS	ZPDS	50	45	40
ZPDSr					
ZEPAM	ZEPAM	50	45	40	
ÁREAS PÚBLICAS E INTEGRANTES DO SAPAVEL	Verdes	AVP-1	50	45	40
		AVP-2			
	Institucionais	AI	60	55	50
		AIa	50	45	40
	Clubes	AC1	50	45	40
		AC2			

(c) No caso dos aeroportos aplica-se o nível de ruído conforme norma técnica específica.

(f) Para atividade de local de culto, nos feriados, sábados a partir das 14h e nos domingos, os parâmetros relativos a ruídos referentes ao período das 7h às 19h passam a valer também para os períodos das 6h às 7h e das 19h às 22h, permanecendo inalterados os parâmetros referentes ao período das 7h às 19h e das 22h às 7h.

2. MEDIÇÕES REALIZADAS

Foram realizadas medições de ruído em 4 pontos localizados nos limites internos do cemitério, junto a locais representativos das áreas vizinhas com receptores sensíveis.

Atendendo os horários previstos na legislação municipal, as medições foram feitas nos 3 períodos, dentro dos horários determinados, nos mesmos pontos.

Foi feita medição de nível sonoro, com um período de amostragem mínimo de 5 minutos, desde que o valor do L_{Aeq} estivesse estabilizado.

As medições de ruído foram feitas com análise estatística dos dados, sendo anotado, entre outros parâmetros, o L_{Aeq} (nível equivalente contínuo), que é o índice de referência legal para o caso em análise, o L_{90} (ruído de fundo), e o L_{10} . O L_{Aeq} representa o nível de ruído que, emitido de forma constante, apresenta a mesma energia da fonte medida na prática. Pode, portanto, ser considerado como o “ruído médio”. Já o L_{90} é o nível de ruído que é ultrapassado 90 % do tempo, sendo denominado “ruído de fundo”. Finalmente, o L_{10} , é o ruído que é ultrapassado em 10 % do tempo sendo, portanto, o nível sonoro máximo, se forem desconsiderados os picos isolados.

Para a realização dos trabalhos de campo, foi utilizado o seguinte equipamento:

- Medidor de Ruído e Vibrações: Marca Svantek, modelo 971, nº de série 72501, com análise estatística de dados. Com certificado de calibração nº 137.017 (cópia em anexo), emitido em 22/07/2022, pelo laboratório da Chrompack (pertencente à RBC – Rede Brasileira de Calibração, conforme credenciamento nº 256, emitido pelo Cgre/Inmetro).
- Microfone Capacitivo: Marca ACO Pacific, modelo 705 2E, nº de série 69365. Com certificado de calibração no 136.920 (cópia em anexo), emitido em 20/07/2022, pelo laboratório da Chrompack (pertencente à RBC – Rede Brasileira de Calibração, conforme credenciamento nº 256, emitido pelo Cgre/Inmetro).
- Calibrador Acústico: Marca Svantek, modelo Svan SV 30A, nº de série 10532. Com certificado de calibração nº 136.323 (cópia em anexo),

emitido em 23/06/2022, pelo laboratório da Chrompack (pertencente à RBC – Rede Brasileira de Calibração, conforme credenciamento nº 256, emitido pelo Cgre/Inmetro).

Os registros gráficos das medições de ruído encontram-se em anexo.

Todas as fotografias utilizadas para ilustrar o local avaliado foram tiradas no momento da medição diurna, sendo que à noite foram repetidos exatamente os mesmos locais e mesma posição do equipamento.

A imagem a seguir mostram a localização do cemitério (polígono vermelho), pontos de medição e áreas receptoras consideradas (polígonos azuis claro). Adiante estão os resultados obtidos.



Localização do cemitério, pontos de medição e áreas receptoras

Dados Obtidos

Ponto NC-1



Condição	Nível de Ruído L _{Aeq}
Diurno	56,3 dB(A)
Início de noite	47,7 dB(A)
Noturno	49,6 dB(A)

- O ponto de medição está dentro do cemitério, não se aplicando o padrão de ruído ambiente. Mas a área receptora mais sensível, representada por este ponto, conforme a legislação federal e municipal, é:
 - Área de hospitais (NBR-10.151): padrão de ruído 50 dB(A) diurno e 45 dB(A) noturno.
 - ZC (Lei Municipal 16.402): padrões (60 diurno/ 55 início noite / 50 noturno)
- Ultrapassagem dos padrões nos períodos diurno e noturno.
- Fonte sonora predominante: corte de grama no cemitério na avaliação diurna e tráfego externo nas medições noturnas
- Atividade do cemitério audível na medição diurna.

Ponto NC-2



Condição	Nível de Ruído L _{Aeq}
Diurno	51,0 dB(A)
Início de noite	50,5 dB(A)
Noturno	50,6 dB(A)

- O ponto de medição está dentro do cemitério, não se aplicando o padrão de ruído ambiente. Mas a área receptora mais sensível, representada por este ponto, conforme a legislação federal e municipal, é:
 - Área mista predominante comercial (NBR-10.151): padrão de ruído 60 dB(A) diurno e 55 dB(A) noturno.
 - ZEU (Lei Municipal 16.402): padrões (60 diurno / 55 início noite / 50 noturno)
- Ultrapassagem dos padrões no período noturno.
- Fonte sonora predominante: tráfego externo
- Atividade do cemitério não audível

Ponto NC-3



Condição	Nível de Ruído L _{Aeq}
Diurno	47,7 dB(A)
Início de noite	44,2 dB(A)
Noturno	40,0 dB(A)

- O ponto de medição está dentro do cemitério, não se aplicando o padrão de ruído ambiente. Mas a área receptora mais sensível, representada por este ponto, conforme a legislação federal e municipal, é:
 - Área mista predominante residencial (NBR-10.151): padrão de ruído 55 dB(A) diurno e 50 dB(A) noturno.
 - ZEIS-2 (Lei Municipal 16.402): padrões (50 diurno / 45 início noite / 40 noturno)
- Atendimento aos padrões nos 3 períodos.
- Fonte sonora predominante: tráfego externo
- Atividade do cemitério não audível

Ponto NC-4



Condição	Nível de Ruído L _{Aeq}
Diurno	52,3 dB(A)
Início de noite	49,9 dB(A)
Noturno	48,5 dB(A)

- O ponto de medição está dentro do cemitério, não se aplicando o padrão de ruído ambiente. Mas a área receptora mais sensível, representada por este ponto, conforme a legislação federal e municipal, é:
 - Área mista predominante residencial (NBR-10.151): padrão de ruído 55 dB(A) diurno e 50 dB(A) noturno.
 - ZEIS-1 (Lei Municipal 16.402): padrões (50 diurno / 45 início noite / 40 noturno)
- Ultrapassagem dos padrões nos 3 períodos.
- Fonte sonora predominante: tráfego externo
- Atividade do cemitério não audível

ANÁLISE DOS DADOS – AVALIAÇÃO DE IMPACTO DE RUÍDOS

As atividades do cemitério só eram audíveis, e predominantes, junto com o ruído de tráfego, no ponto NC-1, na medição diurna, pelo funcionamento de roçadeiras para poda de grama no cemitério. Ressalta-se que a medição foi feita dentro do cemitério, relativamente próximo ao local onde havia a atividade de corte de grama, enquanto o receptor mais próximo está localizado cerca de 20 m adiante, do outro lado do muro do cemitério, de modo que, naquele local, o nível de ruído certamente é bem inferior, mais próximo do padrão aplicável. Trata-se, também, de atividade realizada no período diurno e bastante eventual, se repetindo na mesma área apenas após algumas semanas, quando a poda da grama voltar a ser necessária.

Em nenhuma das demais medições foi audível qualquer atividade do cemitério. Em todas as medições o ruído de tráfego externo – nas vias ao redor do cemitério – constitui a fonte sonora predominante, de modo que junto aos pontos receptores, localizados justamente ao longo destas vias de tráfego externo, a influência acústica da passagem de veículos será ainda maior, com menor interferência de eventual atividade ruidosa dentro do cemitério. As eventuais violações dos padrões que foram observadas (com exceção do ponto NC-1, na medição diurna) deveram-se, portanto, a fontes externas e alheias à atividade do cemitério.

Ressalta-se que todas as atividades internas – sepultamentos, manutenção de jardins e reformas – são realizadas apenas no período diurno, sendo a área do cemitério (exceto velório) fechada totalmente às 19 h, com acesso apenas à equipe de vigilância noturna.

Conclui-se, portanto, que a influência acústica de atividades internas no cemitério não é significativa.

Considerando alguns locais com receptores que apresentaram níveis de ruído reduzidos, dentro dos padrões normativos e legais, por se situarem mais distantes de vias de tráfego, a eventual atividade de manutenção interna do cemitério tem o potencial de gerar uma desconformidade dos padrões de ruído, como observado no ponto NC-1.

Trata-se, portanto, de impacto de ocorrência provável, mas eventual e pontual, sendo de baixa magnitude e baixa relevância, por ocorrer apenas no período diurno e eventualmente.

Apesar da baixa magnitude do impacto ambiental, para se garantir a condição atual mais favorável, recomenda-se que sejam mantidos os procedimentos de fechar o cemitério às 19 h e, principalmente, limitar as atividades de manutenção de jardim e obras de reparo ou melhorias ao período diurno, encerrando às 19 h e não se realizando aos domingos e feriados.

eng^a Elisa Murgel

CREA/SP: 0601440820

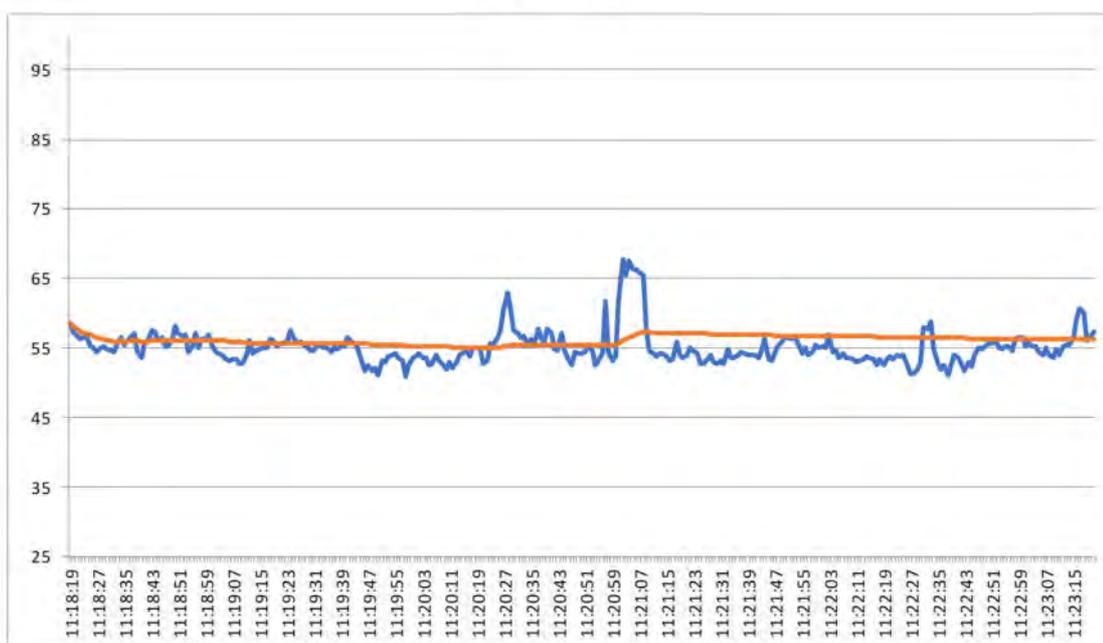
ANEXO I

LAUDOS DE RUÍDO

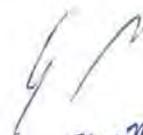
Informações Gerais			
Ponto de Medição:	NC-1	Operador:	Elisa Murgel
Localização:	cemitério Nova Cachoeirinha		

Resultados			
Intervalo de Logging (seg):	1	Data:	14/08/2023
Detector e Faixa de Frequência:		Início:	11:18:19
RMS A: 20Hz - 20kHz	Fast		
Tempo de integração:	100 ms	Total Leq:	56,3 dB
Banda de Medição:	26-124 dB(A)	Total L10:	57,2 dB
		Total L50:	54,7 dB
Tempo de amostragem:	303 segundos	Total L90:	52,8 dB
		Total Lmáx:	67,7 dB

Registro Gráfico



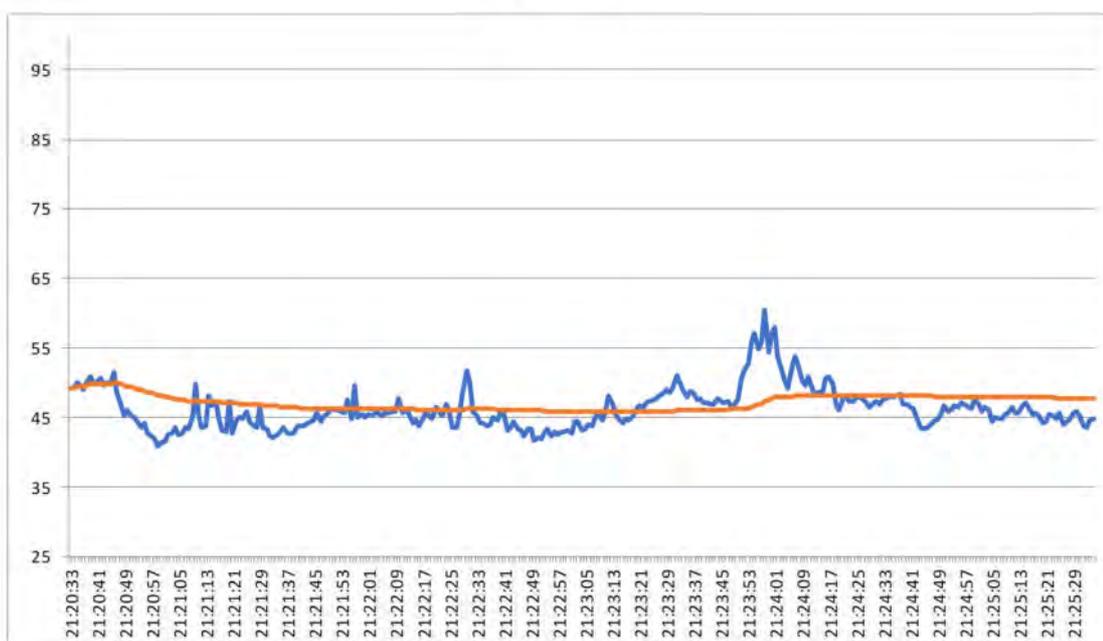
Informações do Equipamento		
Svantek	Model: 971	Serial Number: 72501
According: IEC 61252 ANSI S1.25/1991; IEC 61672/2013; IEC 61260/2014; IEC 60651/2001 - Class I		
Cert. Calibração - RBC: nº 137.017 de 22/07/2022 Laboratório Chrompack (Credenc. Inmetro: nº 256)		

Comentários		
<u>Coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000)</u>		
Zona	Easting	Northing
23K	329.301	7.402.402
 eng.ª Elisa Murgel CREA-SP: 0601440820		

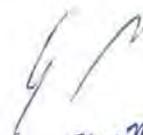
Informações Gerais			
Ponto de Medição:	NC-1	Operador:	Elisa Murgel
Localização:	cemitério Nova Cachoeirinha		

Resultados			
Intervalo de Logging (seg):	1	Data:	14/08/2023
Detector e Faixa de Frequência:		Início:	21:20:33
RMS A: 20Hz - 20kHz	Fast		
Tempo de integração:	100 ms	Total Leq:	47,7 dB
Banda de Medição:	26-124 dB(A)	Total L10:	50,0 dB
		Total L50:	45,8 dB
Tempo de amostragem:	315 segundos	Total L90:	43,2 dB
		Total Lmáx:	60,5 dB

Registro Gráfico



Informações do Equipamento		
Svantek	Model: 971	Serial Number: 72501
According: IEC 61252 ANSI S1.25/1991; IEC 61672/2013; IEC 61260/2014; IEC 60651/2001 - Class I		
Cert. Calibração - RBC: nº 137.017 de 22/07/2022 Laboratório Chrompack (Credenc. Inmetro: nº 256)		

Comentários		
<u>Coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000)</u>		
Zona	Easting	Northing
23K	329.301	7.402.402
 eng.ª Elisa Murgel CREA-SP: 0601440820		

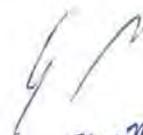
Informações Gerais			
Ponto de Medição:	NC-1	Operador:	Elisa Murgel
Localização:	cemitério Nova Cachoeirinha		

Resultados			
Intervalo de Logging (seg):	1	Data:	14/08/2023
Detector e Faixa de Frequência:		Início:	22:08:25
RMS A: 20Hz - 20kHz	Fast		
Tempo de integração:	100 ms	Total Leq:	49,6 dB
Banda de Medição:	26-124 dB(A)	Total L10:	52,5 dB
		Total L50:	46,7 dB
Tempo de amostragem:	304 segundos	Total L90:	43,3 dB
		Total Lmáx:	60,8 dB

Registro Gráfico



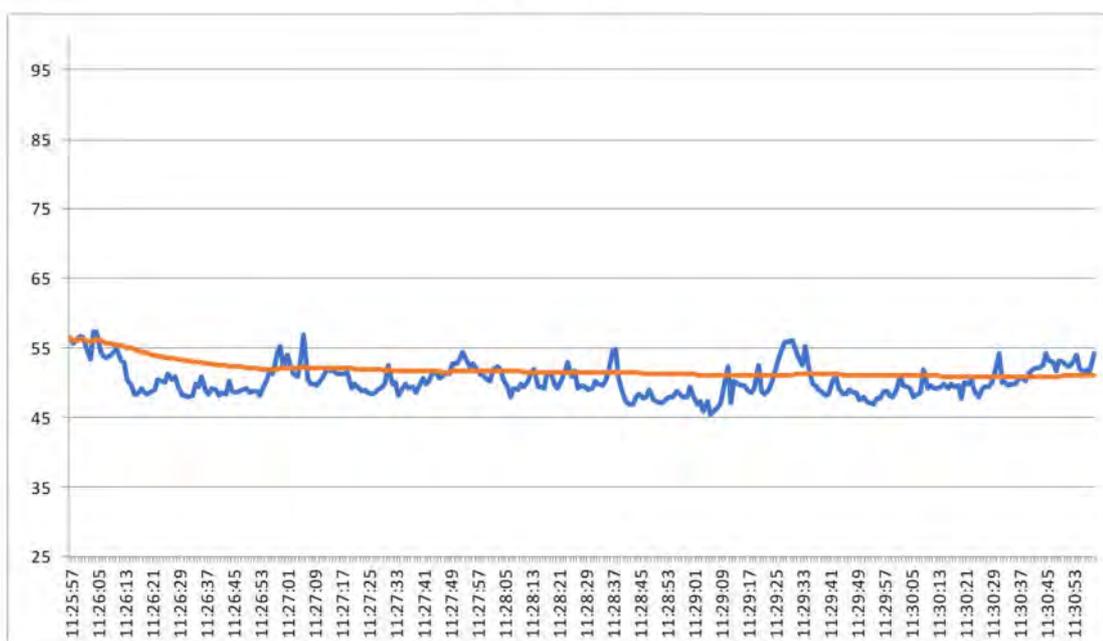
Informações do Equipamento		
SvanteK	Model: 971	Serial Number: 72501
According: IEC 61252 ANSI S1.25/1991; IEC 61672/2013; IEC 61260/2014; IEC 60651/2001 - Class I		
Cert. Calibração - RBC: nº 137.017 de 22/07/2022 Laboratório Chrompack (Credenc. Inmetro: nº 256)		

Comentários		
<u>Coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000)</u>		
Zona	Easting	Northing
23K	329.301	7.402.402
 eng.ª Elisa Murgel CREA-SP: 0601440820		

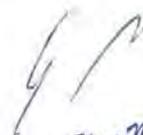
Informações Gerais			
Ponto de Medição:	NC-2	Operador:	Elisa Murgel
Localização:	cemitério Nova Cachoeirinha		

Resultados			
Intervalo de Logging (seg):	1	Data:	14/08/2023
Detector e Faixa de Frequência:		Início:	11:25:57
RMS A: 20Hz - 20kHz	Fast		
Tempo de integração:	100 ms	Total Leq:	51,0 dB
Banda de Medição:	26-124 dB(A)	Total L10:	53,7 dB
		Total L50:	49,8 dB
Tempo de amostragem:	303 segundos	Total L90:	48,0 dB
		Total Lmáx:	57,3 dB

Registro Gráfico



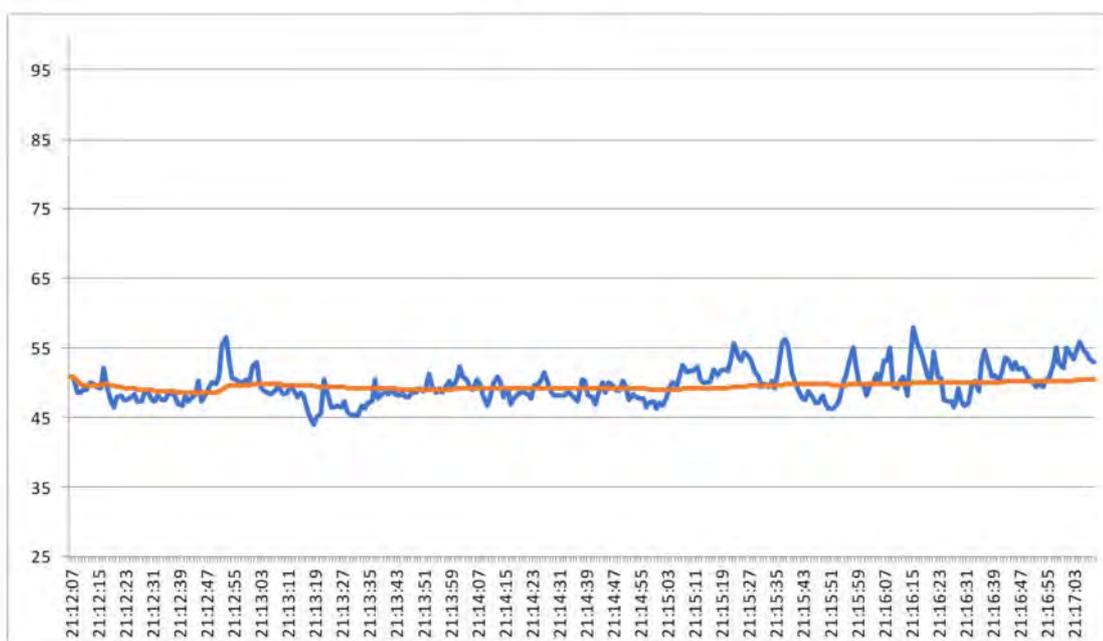
Informações do Equipamento		
Svantek	Model: 971	Serial Number: 72501
According: IEC 61252 ANSI S1.25/1991; IEC 61672/2013; IEC 61260/2014; IEC 60651/2001 - Class I		
Cert. Calibração - RBC: nº 137.017 de 22/07/2022 Laboratório Chrompack (Credenc. Inmetro: nº 256)		

Comentários		
Coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000)		
Zona	Easting	Northing
23K	329.408	7.402.663
 eng.ª Elisa Murgel CREA-SP: 0601440820		

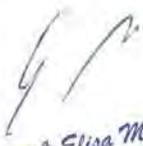
Informações Gerais			
Ponto de Medição:	NC-2	Operador:	Elisa Murgel
Localização:	cemitério Nova Cachoeirinha		

Resultados			
Intervalo de Logging (seg):	1	Data:	14/08/2023
Detector e Faixa de Frequência:		Início:	21:12:07
RMS A: 20Hz - 20kHz	Fast		
Tempo de integração:	100 ms	Total Leq:	50,5 dB
Banda de Medição:	26-124 dB(A)	Total L10:	53,2 dB
		Total L50:	49,4 dB
Tempo de amostragem:	306 segundos	Total L90:	47,1 dB
		Total Lmáx:	58,0 dB

Registro Gráfico



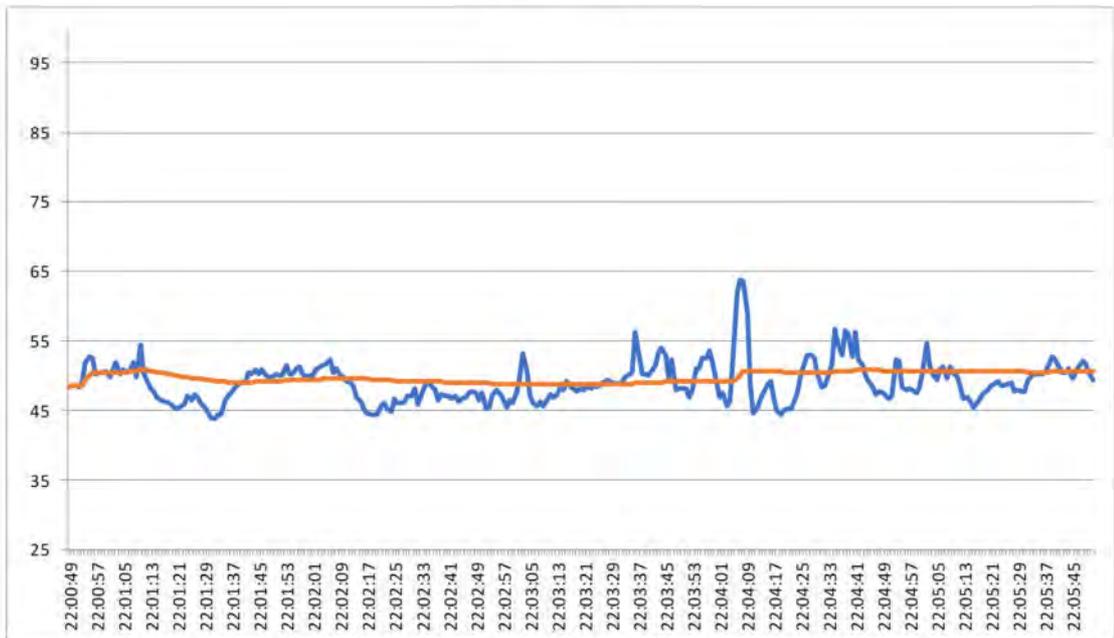
Informações do Equipamento		
Svantek	Model: 971	Serial Number: 72501
According: IEC 61252 ANSI S1.25/1991; IEC 61672/2013; IEC 61260/2014; IEC 60651/2001 - Class I		
Cert. Calibração - RBC: nº 137.017 de 22/07/2022 Laboratório Chrompack (Credenc. Inmetro: nº 256)		

Comentários		
<u>Coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000)</u>		
Zona	Easting	Northing
23K	329.408	7.402.663
 eng.ª Elisa Murgel CREA-SP: 0601440820		

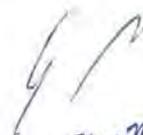
Informações Gerais			
Ponto de Medição:	NC-2	Operador:	Elisa Murgel
Localização:	cemitério Nova Cachoeirinha		

Resultados			
Intervalo de Logging (seg):	1	Data:	14/08/2023
Detector e Faixa de Frequência:		Início:	22:00:49
RMS A: 20Hz - 20kHz	Fast	Total Leq:	50,6 dB
Tempo de integração:	100 ms	Total L10:	52,4 dB
Banda de Medição:	26-124 dB(A)	Total L50:	48,7 dB
Tempo de amostragem:	304 segundos	Total L90:	45,8 dB
		Total Lmáx:	63,8 dB

Registro Gráfico



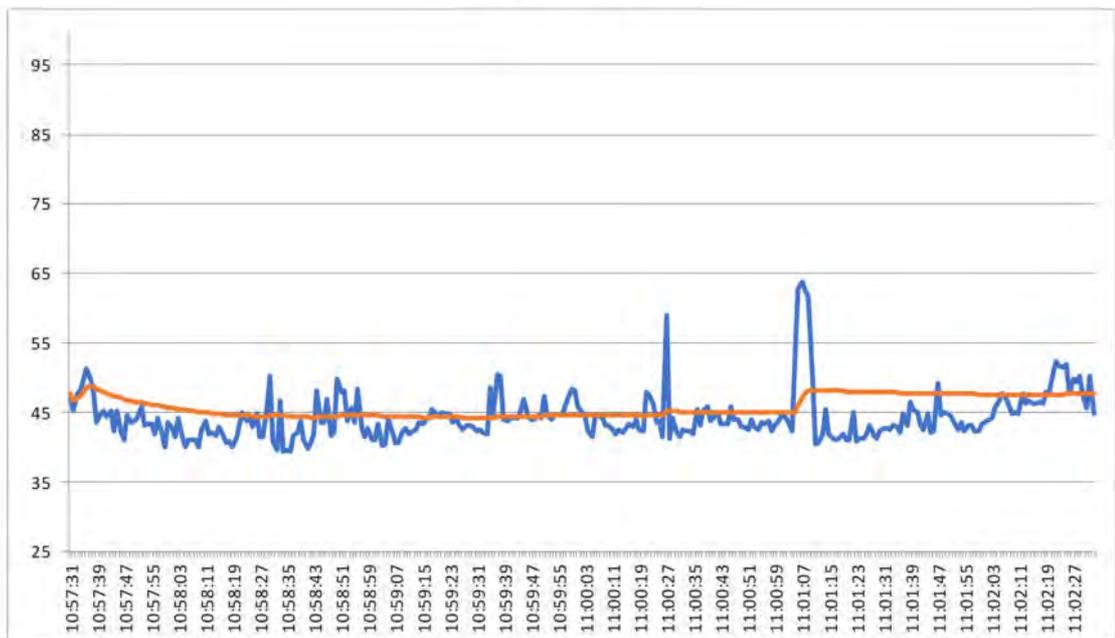
Informações do Equipamento		
SvanteK	Model: 971	Serial Number: 72501
According: IEC 61252 ANSI S1.25/1991; IEC 61672/2013; IEC 61260/2014; IEC 60651/2001 - Class I		
Cert. Calibração - RBC: nº 137.017 de 22/07/2022 Laboratório Chrompack (Credenc. Inmetro: nº 256)		

Comentários		
<u>Coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000)</u>		
Zona	Easting	Northing
23K	329.408	7.402.663
 eng.ª Elisa Murgel CREA-SP: 0601440820		

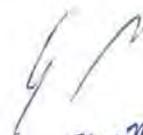
Informações Gerais			
Ponto de Medição:	NC-3	Operador:	Elisa Murgel
Localização:	cemitério Nova Cachoeirinha		

Resultados			
Intervalo de Logging (seg):	1	Data:	14/08/2023
Detector e Faixa de Frequência:		Início:	10:57:31
RMS A: 20Hz - 20kHz	Fast		
Tempo de integração:	100 ms	Total Leq:	47,7 dB
Banda de Medição:	26-124 dB(A)	Total L10:	48,1 dB
		Total L50:	43,7 dB
Tempo de amostragem:	305 segundos	Total L90:	41,3 dB
		Total Lmáx:	63,8 dB

Registro Gráfico



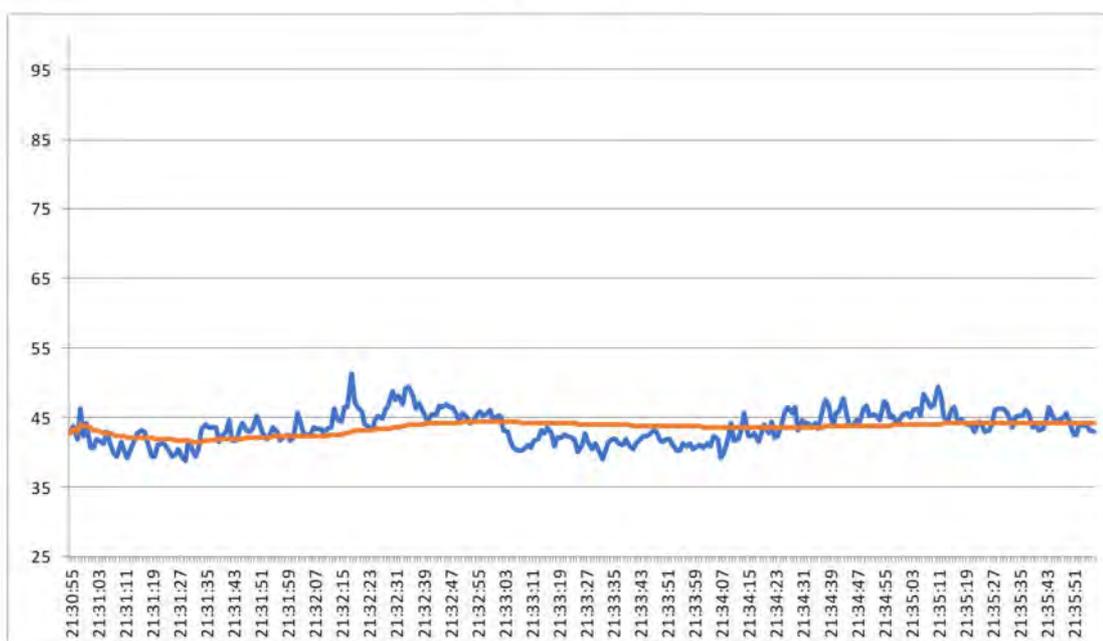
Informações do Equipamento		
SvanteK	Model: 971	Serial Number: 72501
According: IEC 61252 ANSI S1.25/1991; IEC 61672/2013; IEC 61260/2014; IEC 60651/2001 - Class I		
Cert. Calibração - RBC: nº 137.017 de 22/07/2022 Laboratório Chrompack (Credenc. Inmetro: nº 256)		

Comentários		
<u>Coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000)</u>		
Zona	Easting	Northing
23K	329.938	7.402.632
 eng.ª Elisa Murgel CREA-SP: 0601440820		

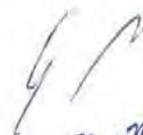
Informações Gerais			
Ponto de Medição:	NC-3	Operador:	Elisa Murgel
Localização:	cemitério Nova Cachoeirinha		

Resultados			
Intervalo de Logging (seg):	1	Data:	14/08/2023
Detector e Faixa de Frequência:		Início:	21:30:55
RMS A: 20Hz - 20kHz	Fast		
Tempo de integração:	100 ms	Total Leq:	44,2 dB
Banda de Medição:	26-124 dB(A)	Total L10:	46,5 dB
		Total L50:	43,5 dB
Tempo de amostragem:	309 segundos	Total L90:	40,7 dB
		Total Lmáx:	51,4 dB

Registro Gráfico



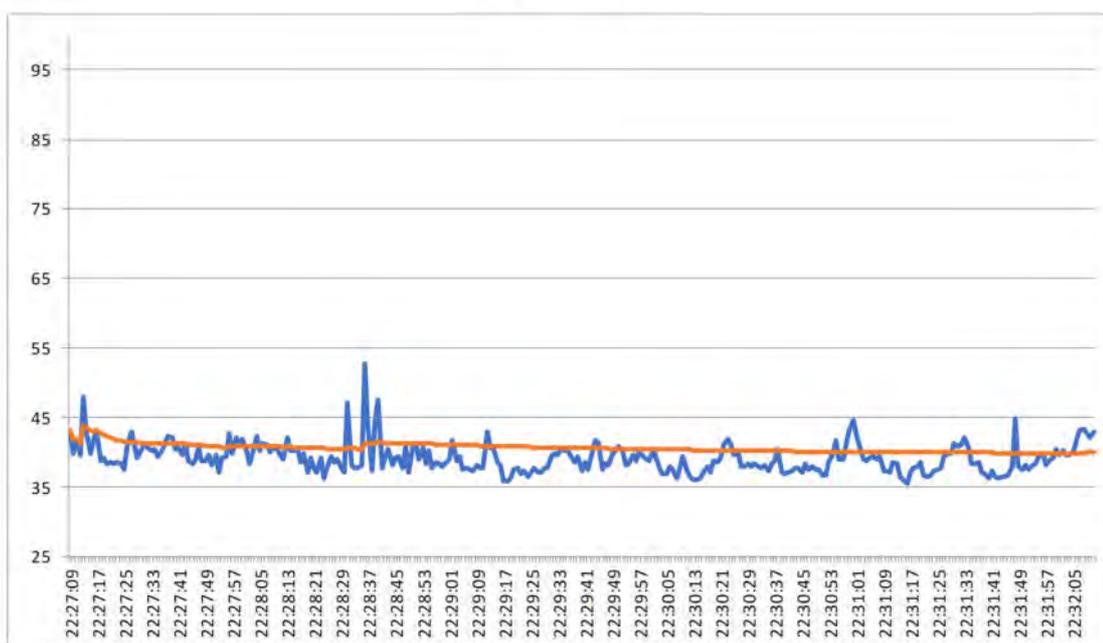
Informações do Equipamento		
SvanteK	Model: 971	Serial Number: 72501
According: IEC 61252 ANSI S1.25/1991; IEC 61672/2013; IEC 61260/2014; IEC 60651/2001 - Class I		
Cert. Calibração - RBC: nº 137.017 de 22/07/2022 Laboratório Chrompack (Credenc. Inmetro: nº 256)		

Comentários		
<u>Coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000)</u>		
Zona	Easting	Northing
23K	329.938	7.402.632
 eng.ª Elisa Murgel CREA-SP: 0601440820		

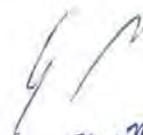
Informações Gerais			
Ponto de Medição:	NC-3	Operador:	Elisa Murgel
Localização:	cemitério Nova Cachoeirinha		

Resultados			
Intervalo de Logging (seg):	1	Data:	14/08/2023
Detector e Faixa de Frequência:		Início:	22:27:09
RMS A: 20Hz - 20kHz	Fast		
Tempo de integração:	100 ms	Total Leq:	40,0 dB
Banda de Medição:	26-124 dB(A)	Total L10:	41,9 dB
		Total L50:	38,9 dB
Tempo de amostragem:	305 segundos	Total L90:	37,1 dB
		Total Lmáx:	52,7 dB

Registro Gráfico



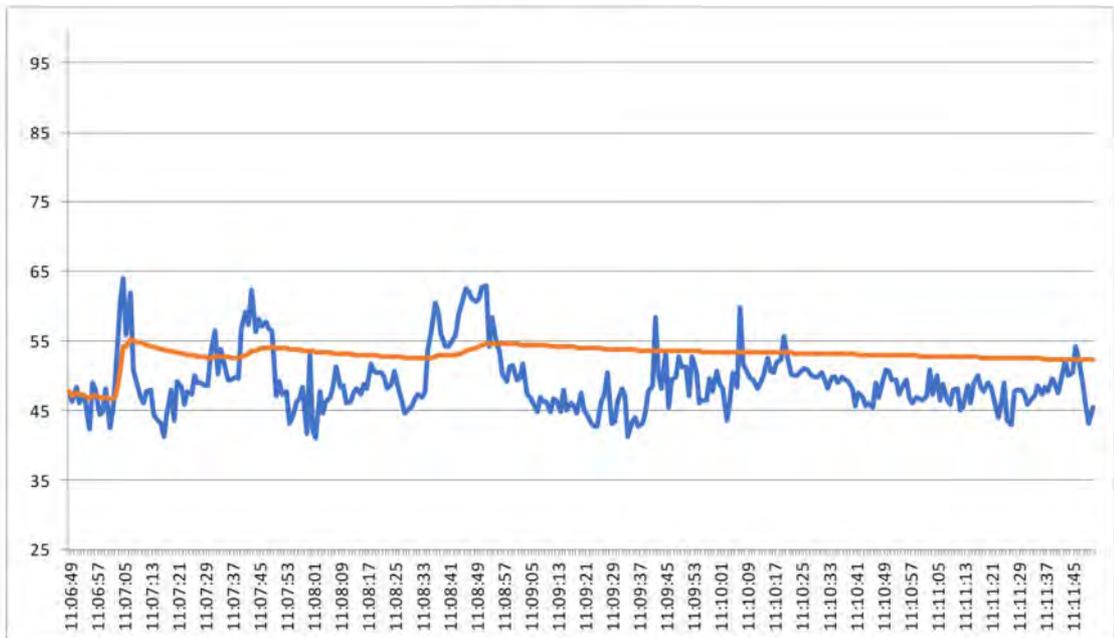
Informações do Equipamento		
SvanteK	Model: 971	Serial Number: 72501
According: IEC 61252 ANSI S1.25/1991; IEC 61672/2013; IEC 61260/2014; IEC 60651/2001 - Class I		
Cert. Calibração - RBC: nº 137.017 de 22/07/2022 Laboratório Chrompack (Credenc. Inmetro: nº 256)		

Comentários		
Coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000)		
Zona	Easting	Northing
23K	329.938	7.402.632
 eng.ª Elisa Murgel CREA-SP: 0601440820		

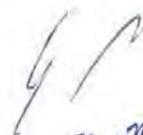
Informações Gerais			
Ponto de Medição:	NC-4	Operador:	Elisa Murgel
Localização:	cemitério Nova Cachoeirinha		

Resultados			
Intervalo de Logging (seg):	1	Data:	14/08/2023
Detector e Faixa de Frequência:		Início:	11:06:49
RMS A: 20Hz - 20kHz	Fast		
Tempo de integração:	100 ms	Total Leq:	52,3 dB
Banda de Medição:	26-124 dB(A)	Total L10:	56,0 dB
		Total L50:	48,5 dB
Tempo de amostragem:	304 segundos	Total L90:	44,6 dB
		Total Lmáx:	64,0 dB

Registro Gráfico



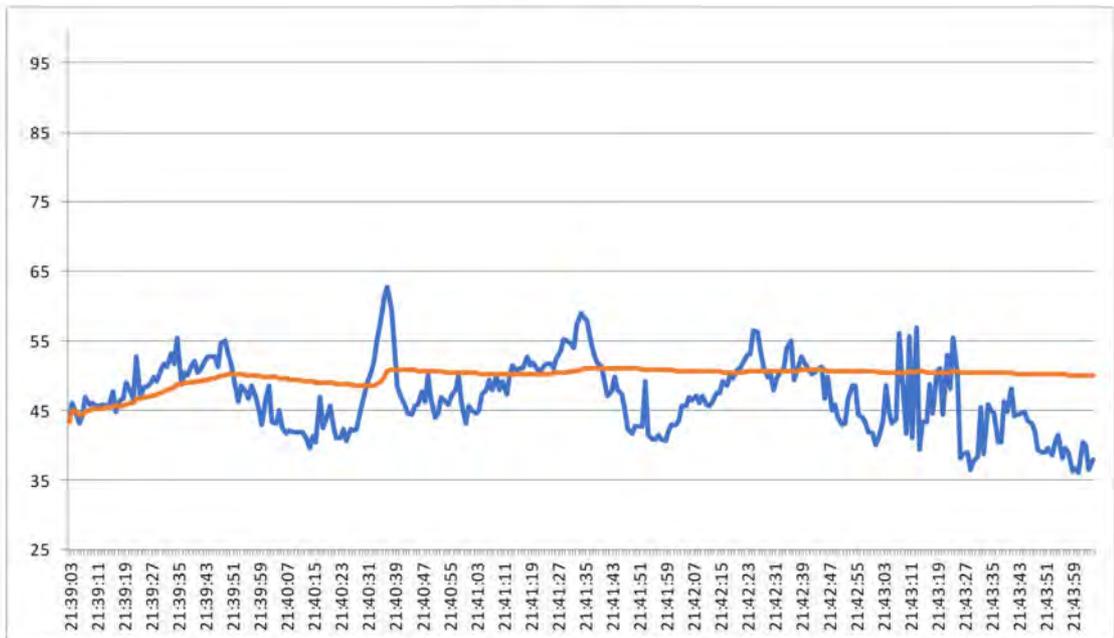
Informações do Equipamento		
SvanteK	Model: 971	Serial Number: 72501
According: IEC 61252 ANSI S1.25/1991; IEC 61672/2013; IEC 61260/2014; IEC 60651/2001 - Class I		
Cert. Calibração - RBC: nº 137.017 de 22/07/2022 Laboratório Chrompack (Credenc. Inmetro: nº 256)		

Comentários		
<u>Coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000)</u>		
Zona	Easting	Northing
23K	330.180	7.402.361
 eng.ª Elisa Murgel CREA-SP: 0601440820		

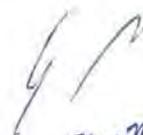
Informações Gerais			
Ponto de Medição:	NC-4	Operador:	Elisa Murgel
Localização:	cemitério Nova Cachoeirinha		

Resultados			
Intervalo de Logging (seg):	1	Data:	14/08/2023
Detector e Faixa de Frequência:		Início:	21:39:03
RMS A: 20Hz - 20kHz	Fast		
Tempo de integração:	100 ms	Total Leq:	49,9 dB
Banda de Medição:	26-124 dB(A)	Total L10:	53,0 dB
		Total L50:	46,7 dB
Tempo de amostragem:	317 segundos	Total L90:	40,1 dB
		Total Lmáx:	62,7 dB

Registro Gráfico



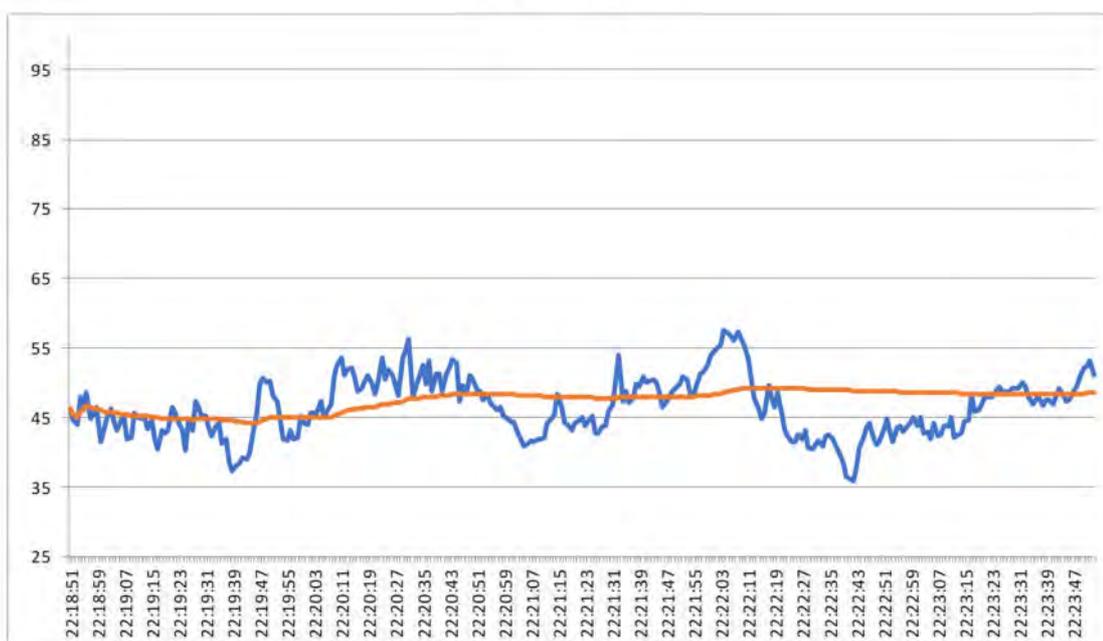
Informações do Equipamento		
SvanteK	Model: 971	Serial Number: 72501
According: IEC 61252 ANSI S1.25/1991; IEC 61672/2013; IEC 61260/2014; IEC 60651/2001 - Class I		
Cert. Calibração - RBC: nº 137.017 de 22/07/2022 Laboratório Chrompack (Credenc. Inmetro: nº 256)		

Comentários		
<u>Coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000)</u>		
Zona	Easting	Northing
23K	330.180	7.402.361
 eng.ª Elisa Murgel CREA-SP: 0601440820		

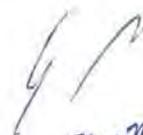
Informações Gerais			
Ponto de Medição:	NC-4	Operador:	Elisa Murgel
Localização:	cemitério Nova Cachoeirinha		

Resultados			
Intervalo de Logging (seg):	1	Data:	14/08/2023
Detector e Faixa de Frequência:		Início:	22:18:51
RMS A: 20Hz - 20kHz	Fast		
Tempo de integração:	100 ms	Total Leq:	48,5 dB
Banda de Medição:	26-124 dB(A)	Total L10:	51,9 dB
		Total L50:	46,2 dB
Tempo de amostragem:	303 segundos	Total L90:	41,7 dB
		Total Lmáx:	57,6 dB

Registro Gráfico



Informações do Equipamento		
Svantek	Model: 971	Serial Number: 72501
According: IEC 61252 ANSI S1.25/1991; IEC 61672/2013; IEC 61260/2014; IEC 60651/2001 - Class I		
Cert. Calibração - RBC: nº 137.017 de 22/07/2022 Laboratório Chrompack (Credenc. Inmetro: nº 256)		

Comentários		
<u>Coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000)</u>		
Zona	Easting	Northing
23K	330.180	7.402.361
 eng.ª Elisa Murgel CREA-SP: 0601440820		

ANEXO II

CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.

Desde 1996



RBC - Rede Brasileira de Calibração

Certificado de Calibração

Certificado N°: 137.017

Certificate of Calibration *Página 1 de 9*

Laboratório de Acústica

Dados do Cliente:

Nome: Murgel e Whitaker Consultoria Ambiental Ltda.
Endereço: Rua Girassol, 1011
Cidade: São Paulo
Estado: SP
CEP: 05433-002

Dados do Instrumento Calibrado:

Nome:	Medidor de Nível Sonoro	Classe:	1
Marca:	Svantek	N° de Identificação:	Não consta
Modelo:	SVAN 971	N° de Processo:	49816
N° de Série:	72501	Data da Calibração:	22/07/22
N° de Patrimônio:	Não consta	Data da Emissão:	22/07/22



Informações:

Parte acústica calibrada em conjunto com o Microfone e Pré-Amplificador:
Marca: ACO PACIFIC
Modelo: 7052E / SV 18
N° de Série: 69365 / 71501

Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PO.MNS.61672-rev.01

Norma de Referência:

61672-3: 2006

Padrões Utilizados:

Nome	N° Serie	N° Certificado	Rastreabilidade	Data da Validade
Calibrador	2295562	126.228	RBC	05/07/23
Gerador de Funções	123708	RBC-20/0496	RBC	23/07/22
Termo-Higrômetro	097.0912.0802.016	132.030	RBC	07/02/23
Barômetro	097.0912.0802.016	135.276	RBC	07/02/23

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDTADO PELA COCIB DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 298
A COCIB é o sigla do Acordo de Reconhecimento Mútuo de IAC - Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios. A COCIB é o sigla do Acordo de Reconhecimento Mútuo de IAC - Cooperação Internacional de Acreditação. O Acordo de Reconhecimento Mútuo de IAC é o resultado da cooperação entre os membros do Sistema Internacional de Acreditação (ILAC). O certificado de calibração poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste certificado aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida da medição declarada (U₉₅) foi avaliada para um nível de confiança de 95,95%. Este cálculo de incerteza é baseado no fator de abrangência (k) igual à soma dos graus de liberdade efetivos (u_{eff}) e tabelas t-student.

Chrompack Inst. Científ. Ltda.
Av. Eng.º Saracá de Oliveira, 485 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil
Fone: 55 11 3384-8320 - www.chrompack.com.br





Desde 1996



Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N^o: 137.017

Página 2 de 9

1-Sumário dos resultados:

Ruído auto-gerado acústico	avaliado	Linearidade de nível na faixa de referência	de acordo
Ruído auto-gerado elétrico	avaliado	Linearidade de Nível com Controle de Faixa	de acordo
Ponderação em frequência acústico	de acordo	Resposta a Pulsos Tonais	de acordo
Ponderação em frequência elétrico	de acordo	Pico C	de acordo
Ponderações no Tempo e na frequência em 1kHz	de acordo	Indicação de Sobrecarga	de acordo

2-Acústico - Ajuste com Microfone Instalado:

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 27 dB a 125 dB

Parâmetro: SPL (A) S

Nível Nominal (dB)	Nível Indicado (antes do ajuste) (dB)	Nível Indicado (depois do ajuste Inicial) (dB)	Nível Indicado (Final) (dB)	Diferença (dB)	k	Incerteza da Medição (dB)	Tolerância em dB
94,0	94,0	94,0	94,0	0,0	2,01	0,2	±0,4

3-Acústico - Ruído Auto-gerado com Microfone:

Configuração do instrumento sob medição:

Parâmetro: LAeq

Tempo de Medição: 30 s

Faixa de nível de referência: 27 dB a 125 dB

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
<15	22,1	0,9	2,00

Av. Eng^o Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil

Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA ISO/IEC DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 298



Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 137.017

Página 3 de 9

Elétrico - Ruído Auto-gerado sem Microfone:

Configuração do instrumento sob medição:
Faixa de nível de referência: 27 dB a 125 dB
Tempo de Medição: 30 s

Parâmetro: LAeq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
<15	14,3	0,2	2,02

Parâmetro: LCeq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
<15	14,3	0,2	2,02

Parâmetro: LZeq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
<15	19,3	0,2	2,02

4-Acústico - Ponderação em Frequência:

Configuração do instrumento sob medição:
Frequência de referência: 1000 Hz
Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 27 dB a 125 dB
Parâmetro: SPL (C) F

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado Corrigido Campo Livre (dB)	Nível Indicado Corrigido Campo Livre (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
125	93,8	94,0	0,2	±1,5	2,01	0,5
1000	94,0	94,0	0,0	±1,6	2,01	0,5
8000	91,0	89,0	-2,0	2,1;-3,1	2,01	0,5

Av. Eng^o Saraiva do Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA COCER DE ACORDO COM ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 298



Desde 1996



Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N^o 137.017

Página 4 de 9

5-Elétrico - Ponderação em Frequência:

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 80 dB

Faixa de nível de referência: 27 dB a 125 dB

Parâmetro: A Fast

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	80,0	80,2	0,2	±1,5	2,02	0,2
125	80,0	80,1	0,1	±1,5	2,02	0,2
250	80,0	80,0	0,0	±1,4	2,02	0,2
500	80,0	80,0	0,0	±1,4	2,02	0,2
1000	80,0	80,0	0,0	±1,1	2,02	0,2
2000	80,0	80,0	0,0	±1,6	2,02	0,2
4000	80,0	80,0	0,0	±1,6	2,02	0,2
8000	80,0	80,2	0,2	2,1;-3,1	2,02	0,2
16000	80,0	80,2	0,2	3,5;-17,0	2,02	0,2

Parâmetro: C Fast

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	80,0	80,2	0,2	±1,5	2,02	0,2
125	80,0	80,1	0,1	±1,5	2,02	0,2
250	80,0	80,0	0,0	±1,4	2,02	0,2
500	80,0	80,0	0,0	±1,4	2,02	0,2
1000	80,0	80,0	0,0	±1,1	2,02	0,2
2000	80,0	80,0	0,0	±1,6	2,02	0,2
4000	80,0	80,0	0,0	±1,6	2,02	0,2
8000	80,0	80,2	0,2	2,1;-3,1	2,02	0,2
16000	80,0	80,2	0,2	3,5;-17,0	2,02	0,2

Av. Eng^o Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil

Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA COCER DE ACORDO COM A ABNT NBR 15004:1992 SOB O NÚMERO 298



Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N^o: 137.017

Página 5 de 9

Elétrico - Ponderação em Frequência (continuação):

Parâmetro: Z Fast

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	80,0	80,3	0,3	±1,5	2,02	0,2
125	80,0	80,2	0,2	±1,5	2,02	0,2
250	80,0	80,0	0,0	±1,4	2,02	0,2
500	80,0	80,0	0,0	±1,4	2,02	0,2
1000	80,0	80,0	0,0	±1,1	2,02	0,2
2000	80,0	80,0	0,0	±1,6	2,02	0,2
4000	80,0	80,2	0,2	±1,6	2,02	0,2
8000	80,0	80,2	0,2	2,1;-3,1	2,02	0,2
16000	80,0	80,3	0,3	3,5;-17,0	2,02	0,2

6-Elétrico - Ponderações em Frequência em 1 kHz:

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Faixa de nível de referência: 27 dB a 125 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
SPL (A) F	94,0	94,0	0,0	±0,3	2,02	0,2
SPL (C) F	94,0	94,0	0,0	±0,3	2,02	0,2
SPL (Z) F	94,0	94,0	0,0	±0,3	2,02	0,2

Elétrico - Ponderações no Tempo em 1 kHz:

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Faixa de nível de referência: 27 dB a 125 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
SPL (A) F	94,0	94,0	0,0	±0,4	2,02	0,2
SPL (A) S	94,0	94,0	0,0	±0,4	2,02	0,2
LAeq	94,0	94,0	0,0	±0,4	2,02	0,2

Av. Eng^o Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil

Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA COCIB DE ACORDO COM ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 258



Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N^o. 137.017

Página 6 de 9

7-Elétrico - Linearidade de Nível na Faixa de Referência:

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 27 dB a 125 dB

Parâmetro: A Fast (Crescente)

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
27 dB a 125 dB	99,0	99,0	0,0	±1,1	2,00	0,2
27 dB a 125 dB	104,0	104,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	109,0	109,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	114,0	114,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	119,0	119,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	120,0	120,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	121,0	121,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	122,0	122,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	123,0	123,1	0,1		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	124,0	124,2	0,2		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	125,0	125,2	0,2		2,00	0,2

Av. Eng^o Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA OGPC DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 298



Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N^o: 137.017

Página 7 de 9

Elétrico - Linearidade de Nível na Faixa de Referência (continuação):

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Faixa de nível de referência: 27 dB a 125 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: A Fast (Decrescente)

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
27 dB a 125 dB	89,0	89,0	0,0	±1,1	2,00	0,2
27 dB a 125 dB	84,0	84,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	79,0	79,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	74,0	74,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	69,0	69,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	64,0	64,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	59,0	59,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	54,0	54,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	49,0	49,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	44,0	44,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	39,0	39,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	34,0	34,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	33,0	33,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	32,0	32,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	31,0	31,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	30,0	30,0	0,0		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	29,0	29,1	0,1		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	28,0	28,1	0,1		2,00	0,2
27 dB a 125 dB	27,0	27,2	0,2		2,00	0,2

8-Elétrico - Linearidade de Nível com Controle de Faixa:

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Faixa de nível de referência: 27 dB a 125 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
37 dB a 139 dB	94,0	94,0	0,0	±1,4	2,00	0,2
27 dB a 125 dB	94,0	94,0	0,0	±1,4	2,00	0,2
37 dB a 139 dB	134,0	134,0	0,0	±1,4	2,00	0,2
27 dB a 125 dB	120,0	120,0	0,0	±1,4	2,00	0,2

Av. Eng^o Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA OGORE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 256



Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N^o: 137.017

Página 8 de 9

9-Elétrico - Resposta a Pulsos Tonais:

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 4000 Hz

Nível de referência: 136,0 dB

Faixa de nível de referência: 37 dB a 139 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Duração do Pulso (ms)	Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
200	LAFmax @ 200ms	135,0	135,1	0,1	±0,8	2,02	0,2
2	LAFmax @ 2ms	118,0	117,8	-0,2	±1,3	2,02	0,2
0,25	LAFmax @ 0,25ms	109,0	108,7	-0,3	1,3;-3,3	2,02	0,2
200	LASmax @ 200ms	128,6	128,5	-0,1	±0,8	2,02	0,2
2	LASmax @ 2ms	109,0	108,8	-0,2	1,3;-3,3	2,02	0,2
200	LAE @ 200 ms	129,0	128,9	-0,1	±0,8	2,02	0,2
2	LAE @ 2 ms	109,0	108,8	-0,2	±1,3	2,02	0,2
0,25	LAE @ 0,25 ms	100,0	99,8	-0,2	1,3;-3,3	2,02	0,2

10-Elétrico - Pico C:

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Nível de referência: 131,0 dB

Faixa de nível de referência: 37 dB a 139 dB

Parâmetro: SPL (C) F

Sinal de Teste	Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
8000 Hz 1 Ciclo	Pico C	134,4	134,2	-0,2	±2,4	2,02	0,2
500 Hz Semiciclo (+)	Pico C	133,4	133,2	-0,2	±1,4	2,02	0,2
500 Hz Semiciclo (-)	Pico C	133,4	133,2	-0,2	±1,4	2,02	0,2

11-Elétrico - Indicação de Sobrecarga:

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 4000 Hz

Nível de referência: 138,0 dB

Faixa de nível de referência: 37 dB a 139 dB

Parâmetro: LAeq

Pulso	Nível Indicado (dB)	Diferença (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
Positivo	140,3	-0,1	±1,8	2,02	0,2
Negativo	140,4			2,02	0,2

Av. Eng^o Barata de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil

Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA COBRE DE ACORDO COM A NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 289

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.

Desde 1996



Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N^o. 137.017

Página 9 de 9

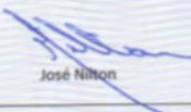
Método de Medição:

Os resultados foram obtidos através da aplicação de sinais elétricos, substituindo o microfone por adaptador com capacitância equivalente, os sinais são especificados pela norma IEC 61672 de modo a satisfazer os testes descritos como: Acústico com Microfone Instalado: Ajuste com Microfone; Ruído Auto-gerado e Ponderação em Frequência. Elétrico: Ruído Auto-gerado sem o Microfone; Ponderação em Frequência; Ponderações em Frequência e no Tempo em 1 kHz; Linearidade de Nível na faixa de referência; Linearidade Controle de Faixa; Resposta a Pulsos Tonais; Pico C e Indicação de Sobrecarga.

Observações:

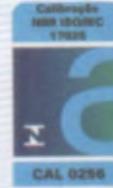
- Condições ambientais:
Temperatura: Inicial 22,1°C e Final 23,1°C
Umidade relativa média: Inicial 53,0% e Final 54,1%
Pressão atmosférica: Inicial 930,4mbar e Final 931,4 mbar
- Desvio: diferença entre o nível indicado e nível esperado.
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230220241416 / CREA-SP.

Responsável pela calibração e
Signatário autorizado


José Nilton

Av. Eng^o Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA COBRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 238



RBC - Rede Brasileira de Calibração

Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 136.920

Página 1 de 3

Laboratório de Acústica

Dados do Cliente:

Nome: Murgel e Whitaker Consultoria Ambiental Ltda.
 Endereço: Rua Girassol, 1011
 Cidade: São Paulo
 Estado: SP
 CEP: 05433-002
 Nº de Processo: 49816
 Data da Calibração: 20/07/2022
 Data da Emissão: 20/07/2022

Características do microfone calibrado:

Nome: Microfone Capacitivo
 Marca: Aco Pacific
 Nº de Série: 69365
 Tensão de Polarização: 0V
 Sensibilidade Nominal: 35 mV/Pa ref 250 Hz
 Modelo: 7052E
 Nº de Identificação: Não consta
 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	Nº Identificação	Nº Certificado	Rastreabilidade	Data de Validade
Gerador de Funções	TAG 0053	RBC-18/0602	RBC	19/10/2023
Multímetro	TAG 0444	RBC-19/0409	RBC	18/06/2023
Fonte	TAG 0011	170 574-101	RBC	13/01/2023
Atuador 1/2" Polegada	TAG 0059	DIMCI 0336/2019	INMETRO	25/02/2023
Fonte	TAG 223 (2)	DIMCI 0336/2019	INMETRO	25/02/2023
Microfone	TAG 0478	DIMCI 1338/2021	INMETRO	08/12/2024
Pistonfone	TAG 0106	DIMCI 0335/2019	INMETRO	19/02/2023
Termo-Higrômetro	TAG 0273	132.030	RBC	07/02/2023
Barômetro	TAG 0273(2)	135.276	RBC	07/02/2023

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA COBRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 NÚMERO 298
 A COBRE é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo de LAAC – Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios
 A COBRE é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo de ILAC – Cooperação Internacional de Acreditação
 O validado aqui quando realizado não faz parte do sistema de gestão de qualidade do laboratório para
 COBRE que avalia e reconhece a competência do laboratório e compromete-se a garantir a rastreabilidade de medida (ou do Sistema Internacional de
 Unidades – SI) de resultados de calibração produzidos em conformidade com os requisitos de rastreabilidade do SI do Sistema Internacional de
 Unidades. Este certificado aplica-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de
 fabricação. A inspeção externa de medição declarada (EMD) foi realizada para um valor de confiança de 95,45 %. Este valor de incerteza é
 baseado no fator de abrangência (k) 1,9600 de acordo com a Guia de Incerteza de Medida (GUM) e tabela t-valor.

Chrompack Int. Cient. Ltda
 Av. Eng.ª Sônia de Oliveira, 465 – 05741-200 – Jd. Taboão – São Paulo – SP – Brasil
 Fone: 55 11 2394-8320 – www.chrompack.com.br





Desde 1996



Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 136.920

Página 2 de 3

Resultados Obtidos:

Os resultados apresentados a seguir associados 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.

FE (Hz)	Resp. Frequência (dB)	Sensibilidade	Sensibilidade	k	U95,45 (dB)
	re. 250 Hz	mV/Pa re. 250 Hz	dB re. 1 V/Pa		
25,12	-0,15	25,47	-31,88	2,00	0,29
31,62	-0,08	25,67	-31,81	2,00	0,27
39,81	-0,03	25,83	-31,76	2,00	0,27
50,12	-0,01	25,88	-31,74	2,00	0,27
63,1	0,02	25,95	-31,72	2,00	0,27
79,43	0,02	25,95	-31,72	2,00	0,27
100	0,01	25,94	-31,72	2,00	0,27
125,9	0,01	25,93	-31,73	2,00	0,27
158,5	0,00	25,90	-31,73	2,00	0,27
199,5	0,00	25,89	-31,74	2,00	0,27
251,2	0,00	25,90	-31,73	2,00	0,17
316,2	-0,01	25,88	-31,74	2,00	0,17
398,1	-0,01	25,89	-31,74	2,00	0,17
501,2	-0,01	25,86	-31,75	2,00	0,17
631	-0,04	25,78	-31,78	2,00	0,17
794,3	-0,05	25,75	-31,79	2,00	0,17
1000	-0,07	25,69	-31,80	2,00	0,17
1259	-0,08	25,68	-31,81	2,00	0,17
1585	-0,11	25,57	-31,85	2,00	0,19
1995	-0,19	25,35	-31,92	2,00	0,19
2512	-0,28	25,09	-32,01	2,00	0,19
3162	-0,42	24,68	-32,15	2,00	0,19
3981	-0,63	24,10	-32,36	2,00	0,19
5012	-0,93	23,26	-32,67	2,00	0,19
6310	-1,36	22,09	-33,12	2,00	0,22
7943	-2,13	20,27	-33,86	2,00	0,32
10000	-3,26	17,79	-35,00	2,00	0,37
12590	-4,82	14,87	-36,55	2,00	0,41
15850	-6,73	11,94	-38,46	2,00	0,42
19950	-8,93	9,27	-40,66	2,00	0,48

Av. Eng° Sarauá de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil
 Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA COGEP DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 298



Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 136.920

Página 3 de 3

Observações:

- Condições ambientais:
Temperatura: 25°C
Umidade relativa medida: 54 %UR
Pressão atmosférica: 933 hPa
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230220241416 / CREA-SP.
- Responsável Pela Calibração: Ramon Marra

Signatário autorizado:

José Nilton

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.

Desde 1996



RBC - Rede Brasileira de Calibração

Certificado de Calibração

Certificado N^o: 136.323

Certificate of Calibration *Página 1 de 2*

Laboratório de Acústica

Dados do Cliente:

Nome: Murgel e Whitaker Consultoria Ambiental Ltda.
Endereço: Rua Girassol, 1011
Cidade: São Paulo
Estado: SP
CEP: 05433-002

Dados do Instrumento Calibrado:

Nome:	Calibrador de Nível Sonoro	Classe:	1
Marca:	Svantek	N ^o de Identificação:	1
Modelo:	SV30A	N ^o de Processo:	49127
N ^o de Série:	10532	Data da Calibração:	23/06/22
N ^o de Patrimônio:	Não consta	Data da Emissão:	23/06/22



Características do item:

Nível de pressão sonora nominal: 94 dB e 114 dB (dB re. 20 µPa) Frequência nominal: 1000 Hz

Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PRO – CNS – 1300 rev.09

Norma de Referência:

IEC 60942: 2003 Item 5.2

Padrões Utilizados:

Nome	N ^o Identificação	N ^o Certificado	Rastreabilidade	Data de Validade
Pistonfone	TAG 0106	DIMCI 0335/2019	INMETRO	19/02/23
Microfone	TAG 0478	DIMCI 1338/2021	INMETRO	08/12/24
Fonte	TAG 0011	170 574-101	RBC	13/01/23
Multímetro	TAG 0444	RBC-19/0409	RBC	18/06/23
Termo-Higrômetro	TAG 0273	132.030	RBC	07/02/23
Barômetro	TAG 0273(2)	135.276	RBC	07/02/23
Contador Universal	TAG 0041	RBC-19/0414	RBC	23/06/22

LABORATORIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA COBRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 (SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE)

A CoBRE é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAC - Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios.

A CoBRE é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAC - Cooperação Internacional de Acreditação.

O laboratório garante a rastreabilidade dos resultados de medição em conformidade com o Sistema Internacional de Unidades - SI.

O certificado de calibração possui um representante físico que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste certificado aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A rastreabilidade da medição decorrente (MUR) foi avaliada para um nível de confiança de 95,45%. A taxa máxima de incerteza é baseada no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivos (v_{eff}) e tabela t-estudent.

Chrompack Inst. Científ. Ltda.

R. Eng.ª Saralva de Oliveira, 405 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil

Fone: 05 11 3384-8307 - www.chrompack.com.br



CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.

Desde 1996



Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N^o: 136.323

Página 2 de 2

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: 2003 item 5.2 de acordo com sua classe de fabricação.

Dados Obtidos

RESULTADOS OBTIDOS					
Nível Sonoro Médio em dB	k	U _{95,45} (dB)	Frequência Média em Hz	k	U _{95,45} (Hz)
93,73	2,15	0,13	1000,0	2,00	0,1
113,73	2,15	0,13	1000,0	2,00	0,1

Especificações da norma IEC 60942: 2003 item 5.2: Nível de Pressão Sonora para classe 1: $\pm 0,40$ dB / Frequência: $\pm 1,0$ %

Legendas:

k – Fator de abrangência

U_{95,45} – Incerteza da Medição expandida para uma probabilidade de abrangência de 95,45%

dB – Decibels

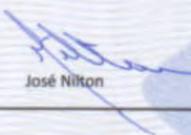
Hz – Hertz

** - Ajuste / Reparo não necessário ou leitura(s) indisponível (eis)

Observações:

- Condições ambientais: Temperatura: 25 °C - Umidade relativa: 50 % - Pressão atmosférica: 930 mbar
- Este calibrador de nível de pressão sonora encontra-se em acordo com a norma IEC 60942: 2003 item 5.2
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART 28027230220241416 / CREA-SP.
- Responsável pela Calibração: Ramon Marra

Signatário autorizado:


José Nilton

Av. Eng^o Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACRÉDITADO PELA COCER DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 236



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
28027230231493134

1. Responsável Técnico

ELISA MURGEL

Título Profissional: **Engenheira Mecânica**

RNP: **2604825708**

Registro: **0601440820-SP**

Empresa Contratada: **MURGEL E WHITAKER CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA**

Registro: **0468655-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SPE Consórcio Cortel SP S.A.**

CPF/CNPJ: **47.701.152/0001-85**

Endereço: **Avenida AVENIDA NOVE DE JULHO, 4865/4877**

Nº: **4865**

Complemento: **andar 6**

Bairro: **JARDIM PAULISTA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01407-902**

Contrato:

Celebrado em: **17/07/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **36000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua GIRASSOL**

Nº: **1011**

Complemento:

Bairro: **VILA MADALENA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **05433-002**

Data de Início: **20/07/2023**

Previsão de Término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Consultoria					
1	Estudo de viabilidade ambiental	de diagnóstico e caracterização ambiental	diagnóstico ambiental	150,00000	homem hora

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Estudos de ruído para regularização de licença ambiental de operação dos cemitérios: São Paulo, Araçá, Nova Cachoeirinha, Dom Bosco e Santo Amaro

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS
DE ITANHAÉM

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo, 21 de setembro de 2023

Local

data

ELISA MURGEL - CPF: 062.412.378-29

SPE Consórcio Cortel SP S.A. - CPF/CNPJ: 47.701.152/0001-85

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 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 254,59

Registrada em: 21/09/2023

Valor Pago R\$ 254,59

Nosso Número: 28027230231493134

Versão do sistema

Impresso em: 21/09/2023 13:29:36



Anexo 9.1.7.4-1 – Contrato de prestação de Serviços - Multilixo



CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº 10.477/23

CONTRATADA : MULTILIXO REMOÇÕES DE LIXO S/S LTDA

ENDEREÇO : Rua: Do Ushikishi Kamiya, 3.555 – Parque Casa de Pedra – São Paulo/SP – cep: 02323-000

CNPJ/MF : 01.382.443/0001-57 I.E.: Isento CCM 2.498.173-7

CONTRATANTE : SPE CONSORCIO CORTEL SP S.A

ENDEREÇO : Avenida 9 de Julho, 4865 – 5ª Andar- conj. 51 E 52 – Jdm. Paulista – São Paulo/SP – cep: 01407-902

CNPJ/MF : 47.701.152/0001-85

Pelo presente instrumento particular, as partes acima nomeadas e qualificadas, por seus representantes ao final assinado, tem entre si justo e acertado um contrato de prestação de serviços, de acordo com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA I – Objeto

I – OBJETO – Constitui objeto deste contrato, a prestação, pela CONTRATADA à CONTRATANTE, de serviços especializados de coleta e transporte de Resíduo Classe II, gerado no (s) local (is) indicado (s) no item 1 do Anexo Único do presente, o qual para – todos os efeitos, fica parte integrante deste instrumento.

CLÁUSULA II. – Forma de Execução

2.1 – EQUIPAMENTOS – Para a perfeita execução do presente, a CONTRATADA colocará à disposição da CONTRATANTE, a título de comodato gratuito, pelo prazo deste contrato, no (s) local (is) indicado (s) para a coleta, o (s) equipamento (s) descrito (s) e relacionado (s) no item 2 do Anexo Único, devendo revisá-lo (s) periodicamente e manter em ordem seus acessórios, dispositivos e pinturas, efetuando os reparos ou substituindo aquele (s) que não oferecer (em) condições ideais de uso. Os equipamentos serão cedidos a título de comodato gratuito, elencados no item 2 do Anexo Único do Contrato de Prestação de Serviços nº 10.477/2023, sendo eles: caçamba, contêiner e gaiola, porém no item 4 do referido anexo consta o valor que será pago pela locação mensal.

2.1.1 – A CONTRATADA somente coletará o Resíduo Classe II que estiver acondicionado no equipamento (s) supra referido (s), reservando-se o direito de não recolher os detritos e resíduos que estiverem fora do (s) mesmo (s).

2.2 – NUMERO DE COLETAS – A CONTRATADA realizará o número de coletas estabelecido no item 3 do Anexo Único, entendendo-se por coleta o volume total do lixo acondicionado no (s) equipamento (s) mencionado (s) no item 2.1 acima.

2.2.1 – Na hipótese de a CONTRATANTE, em caráter de emergência, necessitar elevar o número de coletas estabelecido, deverá solicitá-las, por telefone, ao setor de coleta de lixo comum/industrial da CONTRATADA, a qual providenciará a execução da(s) mesma(s) conforme sua disponibilidade. Tais coletas serão faturadas em destacado na mesma fatura mensal, pelo preço vigente à época.

Visto 1ª Testemunha	Visto 2ª Testemunha	Visto Contratante		Visto Contratada	Visto Jurídico Multilixo



2.2.2 – A prestação dos serviços descritos na CLÁUSULA I poderá ser suspensa temporariamente, em caso de férias coletivas e feriados prolongados, devendo a CONTRATANTE fazer tal comunicação à CONTRATADA com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas.

2.2.3 – A CONTRATANTE se compromete a diligenciar no sentido de que tanto a entrada às suas instalações como o acesso aos locais dos equipamentos seja facilitada ao máximo para os veículos coletores da CONTRATADA, evitando demora desnecessária na execução dos serviços.

2.3 – **PLANO DE TRABALHO** – A freqüência de coleta e o número de equipamentos necessários à execução dos serviços, constantes do já referido Anexo Único é resultante de um plano de trabalho elaborado pela CONTRATADA, observando dados e características atuais do lixo gerado nas instalações da CONTRATANTE.

2.3.1 – Na hipótese de, no decorrer do contrato, verificar-se a necessidade de alteração do plano de trabalho com respectivo aumento ou diminuição do número de coletas e/ou equipamentos, poderá a CONTRATANTE solicitá-lo, por escrito, à CONTRATADA, a qual procederá a um novo estudo dos locais de geração de lixo. Uma vez aprovado o novo plano a CONTRATADA o colocará em prática no prazo máximo de 7 (sete) dias.

2.3.2 – Qualquer mudança ou alteração nos locais de coleta estabelecidos no item 1 do Anexo Único, deverá ser comunicada por escrito, à CONTRATADA, que após estudo e aprovação do (S) novo(S) local(is), deverá implantar a coleta no mesmo prazo acima previsto.

2.4 – **DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS CLASSE II** – A CONTRATADA será a única e exclusiva responsável pelo transporte de Resíduos Classe II através das vias públicas e pela escolha dos locais apropriados para a destinação final dos resíduos, devendo descarregá-los somente em aterros sanitários, controlados pelas autoridades competentes.

2.4.1 – A CONTRATADA mensalmente enviará à CONTRATANTE os VML's (Vale Manifesto Lixo) no fechamento do mês, que deverão ser arquivados por esta para sua garantia e comprovante dos quantitativos coletados, bem como para os fins de direito, a CONTRATADA manterá segunda via dos referidos vales coletados, pelo prazo máximo de 03 (três) meses, findo o prazo serão inutilizados.

2.5 – **RESÍDUOS NÃO COLETÁVEIS** – A CONTRATADA se reserva o direito de não coletar os resíduos e detritos não aceitos nos locais de descarga, pelas autoridades competentes, tais como substâncias consideradas altamente poluentes, tóxicas, venenosas, explosivas, corrosivas, líquidas, pastosas, inflamáveis, das quais emanem gases, vapores ou odores nocivos à saúde, ou ainda, que prejudiquem ou danifiquem seus equipamentos e coloque em risco a integridade física de seus funcionários.

2.5.1 – A Contratante reembolsará a Contratada por todos os danos, obrigações e demais despesas decorrentes na hipótese da não rigorosa observação do contido na clausula acima, bem como eventuais autuações fiscais e procedimentos havidos quanto à irregularidade delineada acima.

2.5.2 – Não existirá obrigatoriedade por parte da CONTRATADA de retirar materiais de alto peso específico e/ou de grandes dimensões como entulho, areia de fundição ou poda de árvore, através do sistema Container/Caminhão Compactador. A remoção desse tipo de material, quando existir, será feita através de equipamentos mais adequados, definidos entre as partes.

Visto 1ª Testemunha	Visto 2ª Testemunha	Visto Contratante		Visto Contratada	Visto Jurídico Multilixo
DS VCP	DS RP	DS RCP	DS RCP	DS DUP	DS AS



2.5.3 – A CONTRATANTE, somente utilizará dos serviços objeto deste contrato para remoção de resíduos sólidos Classe II-A – materiais não perigosos e Classe II-B – materiais inertes, se comprometendo a não depositar resíduos Classe I – perigosos, ou seja, com características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, segundo preconiza a NBR 10004 e CETESB, nos container's metálicos colocados à sua disposição pela CONTRATADA.

CLÁUSULA III – Preço e Forma de Pagamento

3.1 – **PREÇO** – Pela prestação de serviços ora pactuada, a CONTRATANTE pagará a CONTRATADA o preço constante no item 4 do Anexo Único.

3.1.1 – Será considerada como coleta de lixo a ida do caminhão no local para fazer a retirada, mesmo que não haja lixo para ser coletado, salvo quando houver pedido de dispensa.

3.2 – Fica desde já estabelecido que o preço supra referido será cobrado por inteiro, desde que comprovada a ida do veículo ao local de coleta, exceção feita à hipótese prevista no sub item 2.2.2, do item 2, da cláusula II.

3.2.1 – **REAJUSTAMENTO** - O preço estabelecido no item 4 do Anexo Único será reajustado de acordo com o previsto no item 6 do mesmo Anexo, ou ainda de comum acordo pelas partes contratantes, sendo considerado como confirmação e aquiescência a concretização do primeiro pagamento com o novo valor praticado.

3.3 – **DA NÃO INCIDÊNCIA DE RETENÇÃO PARA SEGURIDADE SOCIAL** – A CONTRATADA declara para todos os fins e efeitos de direito que os serviços serão prestados através de equipamentos tipo container ou caçamba estacionária, retirando-se os resíduos tão-somente através de caminhão de lixo. Em hipótese alguma haverá a disponibilização de funcionários para a retirada manual destes resíduos.

A Prestação de Serviços é executada pela Contratada com a utilização de equipamentos tipo container ou caçamba estacionária, portanto não está sujeita à retenção de 11% para seguridade social, nos exatos termos do que dispõe o inciso V do artigo 118, da Instrução Normativa 971/09.

3.4 – **FATURAMENTO E PAGAMENTO** – O faturamento e o pagamento serão realizados conforme previsto no item 7 do Anexo Único.

3.4.1 – As faturas não pagas no prazo estabelecido terão seus valores corrigidos monetariamente, acrescidos de juros legais e multa moratória de 2% ao mês, cumulativamente.

3.4.2 – O atraso superior a 30 (trinta) dias no pagamento dos serviços prestados, acarretará, a exclusivo critério da CONTRATADA, paralisar os serviços, providenciando a retirada do equipamento, desde já autorizado pelas partes, sem que haja necessidade aviso ou interpelação neste sentido, sem prejuízo da cobrança de 01 (hum) salário mínimo para recolocação, quando da retomada dos pagamentos, sendo certo que o período de paralisação também será cobrado como se efetivamente realizado.

3.4.3 - Poderá a CONTRATADA, a seu exclusivo critério, considerar na hipótese acima, rescindido o contrato, autorizando a parte, desde já, a cobrança através de Nota Fiscal, nos termos do contido na cláusula 5.1 e seguintes aplicáveis à espécie.

3.5 – **ABRANGÊNCIA DO PREÇO** – O preço estabelecido para a execução dos serviços ora contratado abrange, notadamente:

Visto 1ª Testemunha	Visto 2ª Testemunha	Visto Contratante		Visto Contratada	Visto Jurídico Multilixo
DS VCP	DS RP	DS RIF	DS AGD	DS DUP	DS AS



Contratação, utilização e administração de toda mão-de-obra necessária ao desenvolvimento dos serviços objeto deste contrato;

Todos os encargos trabalhistas, sociais e previdenciários relativos ao pessoal utilizado na execução dos serviços;
 Todos os impostos e taxas que recaírem sobre os serviços prestados.

CLÁUSULA IV – Responsabilidade Civil

4.1 – RESPONSABILIDADE – A CONTRATADA será a única responsável perante terceiros, por todos os danos eventualmente causados em decorrência de atos ilícitos praticados por seus funcionários e prepostos quando no exercício das funções objeto deste contrato, inclusive por acidentes provocados por seus veículos e equipamentos, dentro ou fora das instalações da CONTRATANTE.

4.1.1 – Os danos eventualmente causados aos equipamentos colocados à disposição da CONTRATANTE, serão por ela mesma suportados, desde que não causados por funcionários, veículos ou prepostos da CONTRATADA.

CLÁUSULA V – Prazo e Dissolução do Contrato

5.1- PRAZO – O presente contrato terá validade a partir de sua assinatura ou na data de emissão do primeiro comprovante de coleta assinado pela contratante, com vigência pelo prazo de 12 (doze) meses, nos termos do parágrafo único do artº 473 do C.C., prorrogando-se automaticamente, por iguais e sucessivos períodos, caso não haja aviso formal, devidamente protocolizada, em sentido contrário, encaminhado por qualquer das partes, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias ao término de qualquer dos períodos de vigência, sem o qual será considerado renovado automaticamente.

5.2 – DISSOLUÇÃO – As partes poderão a qualquer tempo rescindir o contrato, desde mediante notificação por escrito devidamente protocolizada, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

5.2.1 – O presente contrato também será objeto de rescisão de pleno direito quando se verificar:

- a) Liquidação judicial ou extrajudicial, falência ou recuperação judicial de qualquer uma das partes.
- b) Seja apurado culpa imprudência, imperícia ou negligência no cumprimento das obrigações contratuais, desde que comprovada, após escoado o prazo de 02 (dois) a 05 (cinco) dias que deverá ser concedido através notificação prévia para as atuações pretendidas.

5.3 – A Contratada reserva-se o direito de rescindir ou suspender a execução do presente contrato na eventualidade de ocorrência de evento grave de natureza governamental, política e econômica, causas fortuitas ou de força maior que impeçam o recebimento dos resíduos no aterro, não podendo ser responsabilizada pela Contratante a qualquer título.

Visto 1º Testemunha	Visto 2º Testemunha	Visto Contratante		Visto Contratada	Visto Jurídico Multilixo
DS VCP	DS RP	DS RLF	DS LED	DS DUP	DS AS



CLÁUSULA VI – Disposições Finais

6.1 – **TRIBUTOS** – Os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais) que sejam devidos em decorrência direta ou indireta do presente contrato ou de sua execução, serão de exclusiva responsabilidade do contribuinte assim definido na norma tributária, sem direito a reembolso. A Contratante, quando fonte retentora, se o caso descontará e recolherá, nos prazos da lei, dos pagamentos que efetuar os tributos que estejam obrigados pela legislação vigente. Qualquer alteração na carga tributária ou qualquer outro tipo de legislação e/ou prática incidente sobre o presente contrato que venha a alterar o equilíbrio contratual existente nesta data, importará na revisão dos preços aqui estipulados, a fim de adequá-los às modificações havidas.

6.2 – **NOVAÇÃO** – A omissão no exercício de qualquer direito ou a forma de exercê-lo em determinada oportunidade não estabelecerá obrigação para a outra parte de, posteriormente, agir da mesma maneira, nem poderá ser alegada como precedente ou novação.

6.3 - **ANTICORRUPÇÃO** – As partes se comprometem ao cumprimento da Lei n.º 12.846 de 1º de agosto de 2013, a denominada Lei Anticorrupção; e declaram que não prometem e/ou oferecem direta ou indiretamente, vantagem indevida a quaisquer particulares e/ou agentes públicos, ou ainda a terceira pessoa a ele relacionada e não financiam, custeiam, patrocinam ou de qualquer modo subvencionam a prática dos atos ilícitos previstos naquela Lei e ainda, não se utilizam de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários.

6.4 – **DADOS PESSOAIS** – A Contratante e Contratada declaram e garantem que, na execução do Contrato, atenderão a legislação relacionada aos dados pessoais que vier a nele(s) inserir, em especial os ditames da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018 - LGPD).

São obrigações gerais da Contratante e Contratada:

- Cumprir, a todo momento, as leis de proteção de dados, jamais colocando, por seus atos ou por sua omissão, a outra parte em situação de violação das leis de proteção de dados.
- Certificar-se que seus empregados, representantes, e prepostos agirão de acordo com o Contrato, as leis de proteção de dados e as instruções eventualmente transmitidas de uma parte à outra. Onde, Contratante e Contratada se certificarão que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumam um compromisso de confidencialidade ou estejam sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade.
- Anuir com que, se o titular dos dados, autoridade de proteção de dados, ou terceiro solicitarem informações da Contratada e/ou Contratante, relativas ao tratamento de dados pessoais controlados e/ou operados, à parte solicitada submeterá esse pedido à apreciação da outra parte, uma vez que esta é responsável pelo tratamento de dados; sem prejuízo, da parte solicitada atender a qualquer determinação de órgão público nesse sentido.

A Contratante e Contratada implementará as medidas técnicas e organizacionais apropriadas para proteger os dados pessoais, levando em conta as técnicas atuais, o custo de aplicação e a natureza, o âmbito, o contexto e as finalidades do tratamento, bem como os riscos apresentados pelo processamento, em particular, devidos à destruição, perda, alteração ou divulgação não-autorizada dos dados pessoais, de forma acidental ou ilegal, ou ao acesso aos dados pessoais transmitidos, armazenados, ou de outra forma tratados. As medidas de segurança da Contratante e Contratada atenderão ou excederão as (i) exigências das leis de proteção de dados e (ii) medidas de segurança correspondentes com as boas práticas do ramo de negócios da Contratante e Contratada.

Visto 1º Testemunha	Visto 2º Testemunha	Visto Contratante		Visto Contratada	Visto Jurídico Multilixo
DS VCP	DS RP	DS RAF	DS AGD	DS DUP	DS AS



6.5 - **FORO** – Para dirimir as questões decorrentes do ajustado entre as partes, fica eleito o foro da cidade de São Paulo, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justas e contratadas na presença das testemunhas abaixo, assinam o presente contrato em 02 (duas) vias de igual teor e para os mesmos efeitos de direito.

As pessoas que assinam o presente Contrato, na qualidade de representantes das Partes, declaram, sob as penas da lei, assumindo todas as responsabilidades de caráter civil e criminal decorrentes, que se encontram investidas dos competentes poderes de ordem legal e societária para tanto, motivo pelo qual assegurarão, em qualquer hipótese e situação, a veracidade da presente declaração.

São Paulo, 14 de MARÇO de 2023

DocuSigned by:
Danilo Urias Pereira
A22170F4A4CB447...

MULTILIXO REMOÇÕES DE LIXO S/S LTDA

Nome: Danilo Urias Pereira
Cargo: Diretor
RG: 41.708.797-4

DocuSigned by:
Rafael Azevedo Flores
D082428DF3C3482...

DocuSigned by:
Alexandre Guilger Despontin
BA803DDA68914D8...

SPE CONSORCIO CORTEL SP S.A

Nome:
Cargo: Rafael Azevedo Flores Alexandre Guilger Despontin
RG: Diretor Diretor
Diretor Diretor

Testemunhas:

1º) _____
Nome: Vinícius C. Pardini
RG: 13.876.555-8

DocuSigned by:
Ricardo Pólito
CDAE9ABB415341A...
2º) _____
Nome: Ricardo Pólito
RG: 6.612.262-4

Visto 1º Testemunha	Visto 2º Testemunha	Visto Contratante		Visto Contratada	Visto Jurídico Multilixo
DS VCP	DS RP	DS RAF	DS AGD	DS DUP	DS AS



ANEXO ÚNICO AO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº 10.477/23

Este anexo único faz parte integrante do contrato firmado entre as partes, contém condições básicas norteadoras do contratado, a saber:

- 1 – **LOCAIS DE COLETA:** Conforme Consta Item 04
- 2 - **EQUIPAMENTOS EMPRESTADOS (COMODATO):** Conforme Consta Item 04
- 3 – **QUANTIDADE DE COLETAS:** Conforme Consta Item 04
- 4 - **PREÇO DO SERVIÇO:** A Contratante pagará à Contratada o valor conforme consta tabela abaixo:

Unidades	Caçamba de até 5m³ Exumação		Caçamba de até 5m³ Vegetação		Caçamba de até 5m³ RCC		Container 1,20m³ Iloco comum		Recicláveis Gaiola 1,0m³		Locação lineiras 120Lts
	Quantidade	Troca	Quantidade	Troca	Quantidade	Troca	Quantidade	Troca	Quantidade	Troca	
Avenida Doutor Arnaldo, 666 Araçá - Sumaré - São Paulo	1	1x por semana	1								4 unidades
Estrada Do Pinheirinho, 860, Dom Bosco - Perus - São Paulo	2	1x por semana	2								4 unidades
Rua Min. Cardoso Alves, 186, Santo Amaro - Americanópolis - São Paulo	1	1x por mês	1	Por solicitação	1	Por solicitação	1	2x por semana	1	3x por semana	3 unidades
Rua Cardeal Arcoverde, 1217 São Paulo - Pinheiros - São Paulo	1	Quinzenal	1								2 unidades
Avenida João Marcelino Branco, 0 V. N. Cachoeirinha - Vila Dos Andrades - São Paulo	2	2x por semana	2								5 unidades

Visto 1º Testemunha	Visto 2º Testemunha	Visto Contratante		Visto Contratada	Visto Juridico Multilixo
DS VCP	DS RP	DS RAF	DS REG	DS DUP	DS AS



Resíduo	Equipamento	Periodicidade	Destino	Condições Comerciais		
				Valor transporte	Taxa de Disposição Final	Locação Mensal
Exumação	Caçamba de até 05m³	Conforme tabela acima		R\$ 1250,00 por caçamba	Incluso	R\$ 350,00 por caçamba
Vegetação				R\$ 830,00 por caçamba		
Construção civil				690,00 por caçamba		
Rejeito	Container de até 1,20m³			R\$ 79,00 por container	Isento	
Recicláveis	Gaiola			R\$ 15,90 por coleta		

Equipamentos considerados



Observação

*Cobrança mínima de 01 container por coleta. Resíduos fora ou transbordando o limite do contentor serão considerados como container excedente.
 ** Locação será isenta acima de 04 (quatro) trocas mensais.
 Não disponibilizamos ou permitimos a colocação de equipamentos em vias públicas. Não é permitido também que o armazenamento seja superior à borda limitada na caçamba.

Tipo de serviço

Equipamento

Valor unitário

Armazenar os materiais recicláveis - em comodato

Lixeiras 120 Litros

65,00 por unidade
 *Min de 12 meses de locação

5 - CUSTO DE DESTINAÇÃO FINAL: Conforme Consta Item 04

Visto 1ª Testemunha	Visto 2ª Testemunha	Visto Contratante		Visto Contratada	Visto Jurídico Multilixo



6 - REAJUSTE:

a) Prestação de Serviços: Para o reajuste anual será considerada a variação no período do IGPM, tomando-se por base o mês de assinatura do Contrato, ou ainda subsidiariamente negociação entre as partes, em perfeita consonância com o que prevê o contrato em suas cláusulas 3.2.1 e 6.1 no que pertine.

b) Custo de Destinação Final: Quanto ao reajuste relativo à taxa de aterro, diversa da prestação de serviços, será aplicada, ao nível de repasse, o índice de variação do aterro utilizado, devidamente comprovado.

7 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

A medição dos serviços prestados será mensal, encerrando-se no último dia do mês, devendo ser apresentada Nota Fiscal da respectiva medição até o 4º dia útil posterior ao fechamento deste, com pagamento no 14º dia após os serviços prestados, ou seja, até o dia 14 (quatorze) de cada mês.

8 - ENTREGA DE EQUIPAMENTO A TÍTULO DE COMODATO CONFORME PREVÊ CONTRATO

A COMODATÁRIA acusa o recebimento do equipamento(s) descrito(s) e caracterizado(s) neste Anexo Único, em condições e uso e funcionamento, devendo conservá-lo(s) e restituí-lo(s) em iguais condições no final do aludido contrato, bem como, na vigência deste responsabilizar-se ainda pela substituição ou indenização em valores correspondentes ao bem dado em COMODATO à época do evento, em caso de eventual roubo, furto ou incêndio, sob pena de vir responder por perdas e danos a que vier dar causa, nos termos do Artigo 582 do Código Civil Brasileiro.

DocuSigned by:

Daniilo Urias Pereira

A22170F4A4CB447...

MULTILIXO REMOÇÕES DE LIXO S/S LTDA

Nome: Daniilo Urias Pereira

Cargo: Diretor

RG: 41.708.797-4

DocuSigned by:

Rafael Azevedo Flores

D082428DF3C3482...

DocuSigned by:

Alexandre Guilger Despontin

8A803DDA68814D8...

SPE CONSORCIO CORTEL SP S.A

Nome: rafael Azevedo Flores Alexandre Guilger Despontin

Cargo:

RG: Diretor

Diretor

Diretor

Diretor

Visto 1ª Testemunha	Visto 2ª Testemunha	Visto Contratante		Visto Contratada	Visto Jurídico Multilixo
DS <i>VCP</i>	DS <i>RP</i>	DS <i>RAF</i>	DS <i>AGD</i>	DS <i>DUP</i>	DS <i>AS</i>



CONTATOS CONTRATANTE:				
DEPTO	NOME	TEL	CEL	E-MAIL
CEMITÉRIOS	Ricardo Pólito	(011) 5026-2750		ricardo.polito@cortelsp.com.br
COMERCIAL	Vinicius Fonseca	(011) 5026-2750		vinicius.fonseca@cortelsp.com.br
FINANCEIRO	Alexandre G. Despontin	(011) 5026-2750		alexandre.despontin@cortelsp.com.br
JURÍDICO / CONTRATOS	Eduardo C. Magliarelli Garcia	(011) 5026-2750	{011} 97873-2759	eduardo.garcia@cortelsp.com.br

Visto 1ª Testemunha VCP	Visto 2ª Testemunha RP	Visto Contratante RPF	Visto Contratada DUP	Visto Jurídico Multilixo AS
----------------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------------





Anexo 9.2.2-1 – Lista de Indivíduos Arbóreos Isolados

Cadastro Arbóreo - Vila Nova Cachoeirinha

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1	1	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	18					8	1,5	Nativa	Bom		330162,7736	7402375,59
2	2	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	23					7,5	2,5	Nativa	Bom		330160,9756	7402380,885
3	3	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	20					7	2,5	Nativa	Bom		330157,9635	7402385,17
4	4	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	9	6	5	5		3,5	2,5	Nativa	Ruim	Tombada e com lesão	330162,3756	7402365,839
5	5	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					4,5	3,5	Nativa	Regular	Lesão na base	330159,6673	7402370,349
6	6	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	40					7	2,5	Nativa	Bom		330157,8924	7402373,651
7	7	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	37					7	2,5	Nativa	Bom		330153,5139	7402381,242
8	8	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	20	16	10			4	3	Nativa	Bom		330150,3205	7402383,531
9	9	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	61					8	5	Nativa	Bom	Raiz exposta	330147,6225	7402387,155
10	10	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	19					6,5	1,5	Exótica	Regular	Lesão na base	330145,5626	7402397,431
11	11	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	7					7,5	1	Nativa	Bom		330144,4069	7402400,186
12	12	Moraceae	Figueira	<i>Ficus benjamina</i>	17	20	49	16	15	7,5	5	Exótica	Bom		330139,6993	7402400,907
13	13	Fabaceae	Angico-branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>	57					14,5	7,5	Nativa	Bom		330146,5978	7402405,085
14	14	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	20					6	3	Nativa	Bom		330140,0066	7402409,66
15	15	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	7					2,5	1	Nativa	Bom		330138,9035	7402407,875
16	16	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	41					5,5	2	Nativa	Bom		330138,4937	7402407,981
17	17	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	14					4	2	Nativa	Bom		330132,8449	7402410,574
18	18	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	26					7	2	Nativa	Regular	Lesão pequena	330131,1824	7402412,991
19	19	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	10	10				5	2	Nativa	Regular	Lesão no tronco	330131,4004	7402420,636
20	20	Arecaceae	palmeira-imperial	<i>Roystonea oleraceae</i>	30					5	2	Exótica	Bom		330120,5932	7402427,599
21	21	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	26					3,5	1,5	Nativa	Bom		330117,0104	7402428,222
22	22	Arecaceae	palmeira-imperial	<i>Roystonea oleraceae</i>	21					4	1,5	Exótica	Bom		330116,2928	7402428,435
23	23	Apocynaceae	Thevetia-peruviana	<i>Cascabela thevetia</i>	17					5	1	Exótica	Bom		330123,9358	7402430,074
24	24	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	51					11	6	Nativa	Regular		330120,3872	7402436,568
25	25	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	31					8	3	Nativa	Bom		330116,0189	7402443,273
26	26	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	24					7	3	Nativa	Bom		330112,2242	7402444,558
27	27	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	18					6,5	2	Nativa	Bom		330106,9366	7402451,253
28	28	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	27					6	3	Nativa	Regular	Inclinada	330105,2279	7402457,657
29	29	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	20					6,5	3	Nativa	Bom		330096,5298	7402467,746
30	30	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	17					5	1,5	Nativa	Bom		330094,4702	7402469,162
31	31	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	22					6	2,5	Nativa	Bom		330091,1682	7402472,003
32	32	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	25					9,5	2,5	Nativa	Bom		330085,0737	7402477,802
33	33	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	6	5				2,5	1	Nativa	Bom		330088,8394	7402470,204
34	34	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	12					4	2	Nativa	Bom		330101,5878	7402454,403
35	35	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	6	5				3	1	Nativa	Bom		330104,8732	7402453,001
36	36	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	32					8,5	2,5	Nativa	Regular	Fissuras	330111,5886	7402437,684
37	37	Arecaceae	palmeira-imperial	<i>Roystonea oleraceae</i>	12					7,5	1,5	Exótica	Bom		330110,4612	7402438,003
38	38	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	30					5	2,5	Nativa	Bom		330108,5956	7402440,308
39	39	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	35					8,5	2,5	Nativa	Regular	Fissuras	330106,2856	7402445,708
40	40	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	38					6	2,5	Nativa	Bom		330101,9507	7402449,534
41	41	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	39					7	2,5	Nativa	Bom		330091,0588	7402463,806
42	42	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	38					4,5	2,5	Nativa	Bom		330088,2457	7402468,536
43	43	Arecaceae	palmeira-imperial	<i>Roystonea oleraceae</i>	12					3,5	2	Exótica	Bom		330085,3574	7402470,939
44	44	Apocynaceae	Thevetia-peruviana	<i>Cascabela thevetia</i>	11					3,5	1	Nativa	Bom		330081,1425	7402473,216
45	45	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	40	38	14			8	6	Nativa	Bom		330075,2237	7402490,314
46	46	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	21					5,5	2	Nativa	Bom		330072,6393	7402492,942
47	47	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	49					12,5	4	Nativa	Bom		330063,1307	7402493,608
48	48	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	21					7,5	3	Nativa	Bom		330075,6451	7402489,212
49	49	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	83					10,5	6	Nativa	Regular	Senil	330076,1187	7402492,429
50	50	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	20					6	2,5	Nativa	Bom		330072,0658	7402498,363
51	51	Apocynaceae	Thevetia-peruviana	<i>Cascabela thevetia</i>	8					4	1	Nativa	Bom		330068,9437	7402503,31
52	52	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	68					9	4	Exótica	Regular		330063,2629	7402508,672
53	53	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	16					3	2	Nativa	Bom		330051,4593	7402522,268
54	54	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	19					6,5	2,5	Nativa	Bom		330046,4998	7402527,084
55	55	Fabaceae	Ingá-vera	<i>Inga vera</i>	45	25	17			9,5	5	Nativa	Bom	Fungo na base	330038,0495	7402533,41
56	56	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	18					7	2,5	Nativa	Bom		330037,6358	7402533,848
57	57	Apocynaceae	Thevetia-peruviana	<i>Cascabela thevetia</i>	14					4,5	1	Nativa	Bom		330030,1765	7402533,983
58	58	Fabaceae	Mimosa	<i>Mimosa sp.</i>	20	18	17	15	10	6	2,5	Nativa	Ruim	Galhos mortos	330020,3218	7402538,078
59	59	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	20					9,5	1,5	Exótica	Bom		330019,8149	7402537,74
60	60	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	41					13	6	Nativa	Bom	Senil	330016,9522	7402537,928
61	61	Fabaceae	Mimosa	<i>Mimosa sp.</i>	10					4,5	2,5	Nativa	Ruim	Tombada e com lesão na base	330010,4161	7402537,742
62	62	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	46					9,5	6,5	Nativa	Bom	Senil	330013,5365	7402541,765
63	63	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	59					12	6	Nativa	Bom	Senil	330006,5149	7402548,218
64	64	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	69					13	6	Nativa	Regular	Senil	329997,3127	7402548,887
65	65	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>hoenia dulcis</i>	20					4,5	1,5	Exótica	Bom		329994,5214	7402551,734
66	66	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	15					4,5	2	Nativa	Bom		329990,7672	7402558,336
67	67	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	19					5	2	Exótica	Bom		329989,6423	7402558,434
68	68	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	7					3,5	1	Nativa	Bom		329994,4338	7402541,655
69	69	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	6					3	1	Nativa	Bom	Inclinada	329998,6167	7402542,146
70	70	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	18					6,5	2	Nativa	Bom		330005,817	7402537,91
71	71	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	23					6,5	3	Nativa	Bom		330024,9269	7402519,746

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
72	72	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	24					6,5	3,5	Nativa	Bom		330021,5278	7402522,144
73	73	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	13					5	3	Nativa	Bom		330019,546	7402525,665
74	74	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	20					5,5	3	Nativa	Bom		330015,0118	7402529,046
75	75	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	19	5				4,5	3	Nativa	Bom		330008,3368	7402523,209
76	76	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	26					6,5	3	Nativa	Bom		329999,9279	7402517,131
77	77	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	21					5	2,5	Nativa	Bom		329995,5959	7402511,875
78	78	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	20					5,5	3	Nativa	Bom		329991,1741	7402514,372
79	79	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	37					11	4,5	Exótica	Bom		329984,4504	7402518,923
80	80	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	17					6	2,5	Nativa	Bom		329982,984	7402522,041
81	81	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	9					4,5	1	Nativa	Bom		329981,3977	7402524,935
82	82	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	41					12	4	Exótica	Bom		329977,9565	7402537,145
83	83	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	11					9	2	Exótica	Bom		329981,2926	7402535,777
84	84	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	39					10	4,5	Exótica	Bom		329984,2318	7402534,271
85	85	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	6					2,5	1	Nativa	Bom		329983,8194	7402529,305
86	86	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	33					11	4	Exótica	Bom		329994,2208	7402529,17
87	87	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	32					11	4	Exótica	Bom		329994,5051	7402533,737
88	88	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	32					10	4	Exótica	Bom		329989,2959	7402537,176
89	89	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	14					6	1,5	Nativa	Bom		329984,7355	7402540,18
90	90	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	10					2	1,5	Nativa	Bom		329981,3299	7402545,789
91	91	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	6					5,5	1	Nativa	Bom		329976,0518	7402549,006
92	92	Malvaceae	Embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	16					6	1,5	Nativa	Bom		329967,38	7402546,226
93	93	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	15					6	2	Nativa	Bom		329965,4675	7402549,05
94	94	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	21					7,5	2,5	Nativa	Bom		329961,6282	7402553,292
95	95	Malvaceae	Embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	31					8	2	Nativa	Bom		329954,3039	7402562,067
96	96	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	15					6,5	2	Nativa	Bom		329949,6442	7402564,815
97	97	Fabaceae	Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	60					12	5,5	Nativa	Regular	Poucas folhas e lesão	329916,4672	7402596,162
98	98	Fabaceae	Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	61					11	5	Nativa	Regular	Poucas folhas	329920,6806	7402593,132
99	99	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	18					7	2	Nativa	Bom		329926,3719	7402588,646
100	100	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	16					6	2	Nativa	Bom		329929,5637	7402586,501
101	101	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	10					3	1,5	Nativa	Bom		329931,6984	7402583,889
102	102	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	11					3	1,5	Nativa	Ruim		329934,8906	7402581,711
103	103	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	12					5,5	1,5	Nativa	Regular	Lesão	329937,1233	7402580,353
104	104	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	11					5,5	1,5	Nativa	Bom		329939,099	7402579,124
105	105	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	11					5	1,5	Nativa	Bom		329943,4909	7402576,561
106	106	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	10					4	1,5	Nativa	Bom		329945,7446	7402574,262
107	107	Fabaceae	Mimosa	<i>Mimosa sp.</i>	22	21	20	20		6	4,5	Nativa	Regular	Galhos secos	329948,5459	7402571,437
108	108	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	6					3,5	1,5	Nativa	Bom		329951,4143	7402568,989
109	109	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	15					4	1,5	Nativa	Bom		329957,211	7402565,977
110	110	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	13					4,5	2	Nativa	Bom		329960,0993	7402565,346
111	111	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	12					5	2,5	Nativa	Bom		329963,2403	7402564,053
112	112	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	10					3,5	2	Nativa	Regular	Lesão	329966,2548	7402562,228
113	113	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	11					3,5	1,5	Nativa	Bom		329973,764	7402559,546
114	114	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	6					3,5	1	Nativa	Ruim	Morrendo	329975,144	7402556,826
115	115	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	9					4,5	2	Nativa	Bom		329976,9	7402556,038
116	116	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	6					2,5	1,5	Nativa	Bom		329978,5346	7402554,274
117	117	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	15					4	1,5	Nativa	Bom		329980,9516	7402552,873
118	118	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	6					3	1,5	Nativa	Bom		329983,9098	7402552,376
119	119	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	53					12	7	Exótica	Bom		329980,3971	7402556,643
120	120	Morta	Morta	Morta	18					3,5	0	Morta	Morta		329974,1932	7402567,47
121	121	Apocynaceae	Thevetia-peruviana	<i>Cascabela thevetia</i>	18					5,5	1,5	Nativa	Bom		329967,5175	7402571,401
122	122	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	95					13,5	6	Nativa	Regular	Senil e lesão	329960,5118	7402573,834
123	123	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	23					6	1	Exótica	Bom		329955,8866	7402576,251
124	124	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	26					6,5	1	Exótica	Bom		329949,8321	7402580,345
125	125	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	38					13,5	3	Nativa	Bom		329942,7318	7402583,884
126	126	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	90					12	6,5	Nativa	Regular	Senil e lesão	329936,3191	7402587,155
127	127	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	95					12	6,5	Nativa	Regular	Senil	329933,0543	7402589,432
128	128	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	30					8	2,5	Nativa	Bom		329927,5496	7402591,926
129	129	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	18	19				9	2	Exótica	Bom		329933,4343	7402600,722
130	130	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	42					8,5	3	Exótica	Bom		329932,4039	7402605,893
131	131	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	26					12	2	Nativa	Bom		329935,6888	7402611,591
132	132	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	32					8,5	3	Exótica	Bom		329938,3526	7402617,99
133	133	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	41					8	3	Exótica	Bom		329940,3343	7402623,296
134	134	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	43					9	3	Exótica	Bom		329943,4586	7402630,509
135	135	Fabaceae	Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	12	9	9			3,5	1,5	Nativa	Bom		329949,0552	7402621,846
136	136	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	10					2,5	1,5	Nativa	Bom		329957,2156	7402617,632
137	137	Boraginaceae	babosa-branca	<i>Cordia superba</i>	6					2,5	1,5	Nativa	Bom		329959,6232	7402614,393
138	138	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	7					3	1,5	Nativa	Bom		329974,2661	7402612,348
139	139	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	7					2	1,5	Nativa	Bom		329971,2574	7402611,914
140	140	Sapotaceae	Abriçó-da-praia	<i>Mimusops coriacea</i>	7					3	1	Exótica	Bom		329972,0645	7402603,085
141	141	Sapotaceae	Abriçó-da-praia	<i>Mimusops coriacea</i>	6					3	1	Exótica	Bom		329964,8239	7402595,803
142	142	Sapotaceae	Abriçó-da-praia	<i>Mimusops coriacea</i>	6					3	1	Exótica	Bom		329966,8307	7402597,188
143	143	Sapotaceae	Abriçó-da-praia	<i>Mimusops coriacea</i>	7					3	1	Exótica	Bom		329967,6283	7402595,359

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
144	144	Boraginaceae	babosa-branca	<i>Cordia superba</i>	8	5				2,5	1	Nativa	Bom		329950,2702	7402603,387
145	145	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	7					4	1,5	Nativa	Bom		329949,1317	7402598,478
146	146	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	8,5					4	1,5	Nativa	Bom		329952,8551	7402598,953
147	147	Fabaceae	Fabaceae sp.	<i>leguminosa</i>	10					3,5	1,5	Exótica	Bom		329956,6885	7402592,574
148	148	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	16					7,5	2	Nativa	Bom		329950,4229	7402590,198
149	149	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	5	5				2	1,5	Nativa	Bom		329947,7499	7402591,651
150	150	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	42					13	5,5	Nativa	Bom		329941,4666	7402596,097
151	151	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	40					7	4	Exótica	Bom		330178,1522	7402372,623
152	152	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	36					8	4	Exótica	Bom		330171,8616	7402379,483
153	153	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	33					8	4	Exótica	Regular	Lesão base oca	330170,0547	7402383,781
154	154	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	26					7	4	Exótica	Bom		330167,5671	7402385,115
155	155	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	30					7	3	Exótica	Bom		330165,8868	7402388,185
156	156	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	42					7	3	Exótica	Bom		330164,1129	7402390,513
157	157	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	31					8	3	Exótica	Bom		330161,4209	7402393,616
158	158	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	26					8	4	Exótica	Bom		330158,6451	7402397,782
159	159	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	30					8	4	Exótica	Bom		330156,7498	7402400,894
160	160	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	25					8	4	Exótica	Regular	Lesão no tronco	330154,6207	7402404,79
161	161	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	32					7	3	Exótica	Bom		330152,2744	7402407,144
162	162	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	15					6	1,5	Exótica	Regular	1 fuste morto/sem folhas	330150,3918	7402410,046
163	163	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	30					7	3	Exótica	Ruim	Oco na base com cupim	330149,1801	7402412,347
164	164	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	106					10	6	Nativa	Regular	Senil/Lesão no tronco	330146,8387	7402411,633
165	165	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	26					7	4	Exótica	Regular	Cavidades	330148,2381	7402413,41
166	166	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	30					7	2,5	Exótica	Regular	Lesão no tronco	330143,238	7402419,101
167	167	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	25					8	3	Nativa	Bom		330143,6719	7402421,332
168	168	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	19	20				6	2	Exótica	Regular	Lesão na base e tronco	330142,1051	7402423,429
169	169	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	19					6	3	Nativa	Regular	Lesão no tronco	330140,3962	7402425,436
170	170	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	73					10	6	Nativa	Ruim	Lesão na base e tronco	330138,9608	7402426,771
171	171	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	68					11	6	Nativa	Regular	Lesão no tronco	330137,3279	7402428,391
172	172	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	69					11	6	Nativa	Regular	Lesão no tronco	330136,0385	7402430,347
173	173	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	53					9	4	Nativa	Ruim	Lesão no tronco e galhos	330134,5768	7402432,18
174	174	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	68					11	6	Nativa	Ruim	Cupim no tronco e base oca	330132,8747	7402433,611
175	175	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	19					7	3	Nativa	Bom		330131,3989	7402434,901
176	176	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	34					6	2	Exótica	Bom		330130,2461	7402436,527
177	177	Rubiaceae	Rubiaceae sp1	Rubiaceae sp1	12					5	2,5	Nativa	Regular	Lesão no tronco	330128,573	7402438,091
178	178	Fabaceae	Ingá-vera	<i>Inga vera</i>	38	33	10	32	11	8	6	Nativa	Regular	Lesão no tronco	330127,4106	7402439,662
179	179	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	5					3	0,8	Nativa	Bom		330126,0766	7402441,064
180	180	Fabaceae	Ingá-vera	<i>Inga vera</i>	7	9	4			5	2	Nativa	Bom		330125,2453	7402443,158
181	181	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	16					5	2	Nativa	Bom		330123,1105	7402443,123
182	182	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	102					11	6	Nativa	Regular	Lesão/epífita	330122,9367	7402444,904
183	183	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	21					6	4	Exótica	Regular	Lesão na base e galho	330124,8641	7402446,078
184	184	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	16					5	2	Nativa	Bom		330121,8642	7402446,652
185	185	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	19					12	4	Nativa	Bom		330124,1199	7402447,708
186	186	Rubiaceae	Rubiaceae sp1	Rubiaceae sp1	18					5	3	Nativa	Bom		330123,1538	7402449,093
187	187	Rubiaceae	Rubiaceae sp1	Rubiaceae sp1	15					5	2	Nativa	Bom		330121,5056	7402450,281
188	188	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	15					5	3	Nativa	Bom		330120,3318	7402448,418
189	189	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	125					10	6	Nativa	Ruim	Lesões e tronco oco	330119,0727	7402449,522
190	190	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	11					8	2	Nativa	Bom		330120,3907	7402451,276
191	191	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	28					12	4	Nativa	Bom		330119,0704	7402452,368
192	192	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	30					6	4	Exótica	Regular	Lesão na base	330118,3551	7402453,268
193	193	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	48					6	3	Nativa	Bom		330116,9519	7402452,698
194	194	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	93					9	4	Nativa	Ruim	Lesão no tronco e base	330117,4261	7402449,68
195	195	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	26					5	2	Nativa	Ruim	Base com cupim	330118,2436	7402450,542
196	196	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	11					7	1	Nativa	Bom		330117,1544	7402451,094
197	197	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	14					7	3	Nativa	Bom		330118,3192	7402455,494
198	198	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	7					3	1,5	Nativa	Bom		330117,5446	7402456,216
199	199	Fabaceae	Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	8					4	0,7	Nativa	Bom		330117,7107	7402456,871
200	200	Fabaceae	Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	6,5					3,5	0,6	Nativa	Bom		330118,1446	7402456,455
201	201	Rubiaceae	Rubiaceae sp2	Rubiaceae sp2	9					5	1	Nativa	Bom		330118,8794	7402456,519
202	202	Rubiaceae	Rubiaceae sp2	Rubiaceae sp2	6					3	0,6	Nativa	Bom		330119,2342	7402456,756
203	203	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	27					3	2	Nativa	Regular	Lesão na base	330118,4459	7402456,902
204	204	Malvaceae	Embirucu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	5					2,5	0,8	Nativa	Bom		330118,7356	7402457,47
205	205	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	12					10	1	Nativa	Bom		330118,2878	7402458,207
206	206	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	6	4	4	5		2,5	1	Nativa	Bom		330117,4968	7402457,699
207	207	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	7					2	0,8	Nativa	Bom		330117,062	7402458,193
208	208	Rubiaceae	Rubiaceae sp2	Rubiaceae sp2	8					4,5	1	Nativa	Bom		330116,5364	7402457,71
209	209	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	14					5	3	Exótica	Regular	Lesão na base	330115,8775	7402458,146
210	210	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	8					8	0,7	Nativa	Bom		330116,5182	7402458,397
211	211	Boraginaceae	babosa-branca	<i>Cordia superba</i>	7	7				2	0,7	Nativa	Bom		330117,127	7402458,758
212	212	Myrtaceae	Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>	5	4	4			2,5	0,8	Nativa	Bom		330117,7997	7402458,888
213	213	Myrtaceae	Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>	5	6	4			2,5	0,8	Nativa	Bom		330117,4342	7402459,581
214	214	Myrtaceae	Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>	5	6	5	4	4	2,5	0,8	Nativa	Bom		330116,6707	7402459,34
215	215	Malvaceae	Embirucu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	7					2	0,7	Nativa	Bom		330116,0428	7402458,868

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
216	216	Malvaceae	Embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	7					2	0,7	Nativa	Bom		330115,5242	7402458,662
217	217	Boraginaceae	babosa-branca	<i>Cordia superba</i>	5	6	4			2,5	0,8	Nativa	Bom		330116,8695	7402459,818
218	218	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	30					3	2	Nativa	Regular	Lesão na base	330115,9636	7402459,531
219	219	Fabaceae	Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	5					2,5	0,5	Nativa	Bom		330115,1592	7402459,3
220	220	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	33					10	6	Nativa	Ruim	Lesão na base e tronco	330114,1995	7402461,017
221	221	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	58					8	5	Nativa	Regular	Lesão/epífita	330113,2697	7402461,914
222	222	Fabaceae	Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	8	11				6	2,5	Nativa	Bom		330114,4333	7402462,005
223	223	Rubiaceae	Rubiaceae sp2	Rubiaceae sp2	9	7	5			5	1	Nativa	Bom		330114,5573	7402462,76
224	224	Malvaceae	Embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	7					3	1	Nativa	Bom		330114,9881	7402463,496
225	225	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	6	6	5			2,5	1	Nativa	Bom		330113,8717	7402464,624
226	226	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	12					6	1	Nativa	Bom		330113,2834	7402463,376
227	227	Morta	Morta	Morta	49					9	0	Morta	Morta		330112,012	7402462,897
228	228	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	10	6	9			8	0,8	Nativa	Bom		330112,4116	7402463,676
229	229	Rubiaceae	Rubiaceae sp2	Rubiaceae sp2	8	7				4	0,8	Nativa	Bom		330112,7522	7402464,256
230	230	Rubiaceae	Rubiaceae sp2	Rubiaceae sp2	13					5	0,9	Nativa	Bom		330112,981	7402464,791
231	231	Euphorbiaceae	Leiteiro	<i>Sapium glandulosum</i>	7	5				3	1	Nativa	Bom		330113,4656	7402465,295
232	232	Rubiaceae	Rubiaceae sp2	Rubiaceae sp2	9	6				3	0,8	Nativa	Bom		330113,7683	7402465,619
233	233	Rubiaceae	Rubiaceae sp2	Rubiaceae sp2	6					3	0,7	Nativa	Bom		330112,7893	7402465,464
234	234	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	22					5	3	Nativa	Bom		330111,4919	7402464,585
235	235	Clusiaceae	guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i>	6					4	0,6	Nativa	Bom		330111,4943	7402465,261
236	236	Clusiaceae	guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i>	8					4,5	0,7	Nativa	Ruim	Lesão no tronco	330111,1096	7402464,957
237	237	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	34					10	6	Nativa	Bom		330110,4595	7402463,754
238	238	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	7					3	0,6	Nativa	Bom		330110,4187	7402464,628
239	239	Rubiaceae	Rubiaceae sp2	Rubiaceae sp2	8					3	0,4	Nativa	Bom		330111,5084	7402465,804
240	240	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	6	6				2,5	0,8	Nativa	Bom		329979	7402588
241	241	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	6	6	5			2,5	0,8	Nativa	Bom		329985	7402596
242	242	Fabaceae	Leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	8	8	6	9	7	3	2	Exótica	Bom		329980	7402602
243	243	Rubiaceae	Rubiaceae sp2	Rubiaceae sp2	11					3	0,5	Nativa	Bom		329970	7402584
244	244	Rubiaceae	Rubiaceae sp2	Rubiaceae sp2	8	6	5			4	0,7	Nativa	Bom		329950,7237	7402603,34
245	245	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	21					5	2	Nativa	Bom		329954,8072	7402564,24
246	246	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	54					7	4	Nativa	Bom		329977,5001	7402586,337
247	247	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	7					2,5	0,5	Nativa	Bom		329959,4472	7402585,042
248	248	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	5					2,5	0,5	Nativa	Bom		329956,3077	7402591,43
249	249	Clusiaceae	guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i>	8					4	0,8	Nativa	Bom		329969,0036	7402590,955
250	250	Clusiaceae	guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i>	9					3,5	0,6	Nativa	Bom		329964,4953	7402585,397
251	251	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	20					5	2	Nativa	Bom		329965,692	7402592,968
252	252	Euphorbiaceae	Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	25					9	3	Nativa	Bom		329907,6627	7402606,833
253	253	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	13	9	18	17	18	5	3	Nativa	Ruim	1 fuste morto/cupim/barranco	329916,9854	7402612,214
254	254	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	13	12				4	3	Nativa	Regular	Inclinada no barranco	329915,6047	7402601,3
255	255	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	29					12	4	Nativa	Bom		329913,3629	7402597,458
256	256	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	30					12	5	Nativa	Bom		329904,0848	7402600,795
257	257	Magnoliaceae	magnólia-amarela	<i>Magnolia champaca</i>	30					12	4	Exótica	Bom		329911,3424	7402615,909
258	258	Anacardiaceae	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	6	7	4			6	2,5	Exótica	Bom		329912,1269	7402611,759
259	259	Myrtaceae	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	6					2,5	0,4	Nativa	Bom		329903,3267	7402622,62
260	260	Anacardiaceae	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	5					2	0,3	Exótica	Bom		329907,1106	7402607,579
261	261	Anacardiaceae	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	9	9	7	6		4,5	2	Exótica	Bom		329905,9891	7402609,376
262	262	Rutaceae	Mamica-de-porca	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	35					10	4	Nativa	Regular	Lesões	329902,9316	7402618,29
263	263	Magnoliaceae	magnólia-amarela	<i>Magnolia champaca</i>	7					4	1	Exótica	Bom		329900,0404	7402621,719
264	264	Cupressaceae	Cipreste	<i>Cupressus sempervirens</i>	17					8	1	Exótica	Bom		329895,9056	7402622,358
265	265	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	21					7	3	Nativa	Bom		329895,3799	7402620,43
266	266	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	9					8	0,8	Nativa	Bom		329894,2694	7402613,548
267	267	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	22					6	3,5	Nativa	Bom		329893,9546	7402614,11
268	268	Fabaceae	Fabaceae sp2	Fabaceae sp2	18					6	2	Nativa	Bom		329891,0398	7402617,363
269	269	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	21					8	4	Nativa	Bom		329879,8544	7402622,72
270	270	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	7					5	1	Nativa	Bom		329880,1548	7402620,44
271	271	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	16					4,5	0,5	Nativa	Ruim	Lesões/cupim/poucas folhas	329877,2048	7402623,033
272	272	Arecaceae	quaresmeira	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					6	2,5	Nativa	Bom		329869,3223	7402634,508
273	273	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	23					7	3	Nativa	Bom		329868,0695	7402634,726
274	274	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	24					5	3	Nativa	Bom		329878,0228	7402628,556
275	275	Indeterminada	Indeterminada sp2	Indeterminada sp2	17	20				8	4	Nativa	Bom		329876,3476	7402630,496
276	276	Morta	Morta	Morta	21					5	0	Morta	Morta		329878,5668	7402630,382
277	277	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	17	14				5	3,5	Nativa	Bom		329892,6468	7402630,907
278	278	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	25					6	3	Nativa	Bom		329892,9231	7402632,934
279	279	Cupressaceae	Cipreste	<i>Cupressus sempervirens</i>	17					6	1	Exótica	Bom		329896,2402	7402626,744
280	280	Cupressaceae	Cipreste	<i>Cupressus sempervirens</i>	25					8	1	Exótica	Bom		329898,403	7402629,275
281	281	Cupressaceae	Cipreste	<i>Cupressus sempervirens</i>	24					7	1	Exótica	Bom		329898,9247	7402649,287
282	282	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	21					6	2,5	Nativa	Bom		329910,2233	7402639,336
283	283	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	19					5	2,5	Nativa	Bom		329904,4544	7402634,674
284	284	Cupressaceae	Cipreste	<i>Cupressus sempervirens</i>	35					5	1	Exótica	Bom		329904,2065	7402633,9
285	285	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	25					5	2,5	Nativa	Bom		329896,379	7402635,453
286	286	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	18					5	2,5	Nativa	Bom		329901,2051	7402632,055
287	287	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	22					6	3	Nativa	Bom		329902,7224	7402634,134
288	288	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	21					5	2	Nativa	Bom		329909,3618	7402635,353

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
289	289	Morta	Morta	Morta	19					5	0	Morta	Morta		329877,45	7402620,343
290	290	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	30					7	3	Exótica	Bom		329871,0846	7402626,517
291	291	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	26					5	2	Nativa	Bom		329868,3316	7402626,151
292	292	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	7					4	1	Nativa	Bom		329854,7747	7402631,462
293	293	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	7					3,5	0,8	Nativa	Bom		329858,3881	7402631,485
294	294	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	16					6	2	Nativa	Bom		329861,6486	7402627,958
295	295	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	18					6	1,5	Exótica	Bom		329860,6024	7402633,999
296	296	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	27					7	2,5	Nativa	Bom		329847,9885	7402639,961
297	297	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	19					6	2	Nativa	Bom		329847,1574	7402639,264
298	298	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	21					6	2	Nativa	Bom		329846,8775	7402638,296
299	299	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	7					3	0,8	Nativa	Bom		329854,7644	7402632,353
300	300	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	7					3	0,6	Nativa	Bom		329846,8459	7402638,063
301	301	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	30					12	4	Nativa	Bom		329917,409	7402594,126
302	302	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	16					8	3	Nativa	Regular	Lesão no tronco	329892,0365	7402602,289
303	303	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	15					6	3	Nativa	Bom		329899,0368	7402609,305
304	304	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	22					7	3	Nativa	Bom		329902,9617	7402605,349
305	305	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	20					10	4	Nativa	Bom		329910,1626	7402612,052
306	306	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	16					8	4	Nativa	Bom		329898,0903	7402608,96
307	307	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	17					8	3	Nativa	Bom		329889,1884	7402606,424
308	308	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	10					7	0,6	Nativa	Bom		329895,5912	7402601,458
309	309	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	21					9	4	Nativa	Bom		329893,9278	7402608,299
310	310	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	19					9	0,3	Nativa	Ruim	Fuste principal morto/lesões/rebrota	329891,1804	7402611,136
311	311	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	19					8	3	Nativa	Bom		329887,7499	7402615,292
312	312	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	32					12	4	Nativa	Bom		329884,2005	7402614,926
313	313	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	20					10	2	Nativa	Bom		329883,1955	7402616,669
314	314	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	61					14	5	Nativa	Bom		329879,836	7402620,612
315	315	Proteaceae	grevilha	<i>Grevillea robusta</i>	45					12	5	Exótica	Bom	Abelha nativa	329832,9387	7402639,619
316	316	Proteaceae	grevilha	<i>Grevillea robusta</i>	29					12	5	Exótica	Bom		329830,0177	7402641,182
317	317	Proteaceae	grevilha	<i>Grevillea robusta</i>	9					3	1	Exótica	Regular	Lesão no tronco e cupim	329804,7668	7402655,826
318	318	Proteaceae	grevilha	<i>Grevillea robusta</i>	16					8	1	Exótica	Regular	Lesão no tronco e cupim	329803,8428	7402655,017
319	319	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	8					3,5	0,3	Exótica	Regular	Seca e com cavidades	329798,3539	7402658,713
320	320	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	9					4	0,6	Nativa	Regular	Lesão no tronco	329792,4107	7402655,061
321	321	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	28					5	2,5	Nativa	Bom		329843,1605	7402642,783
322	322	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	15					6	2	Nativa	Bom		329840,584	7402644,182
323	323	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	26					6,5	3	Nativa	Bom		329840,7138	7402645,539
324	324	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	25					7	2,5	Exótica	Bom		329839,5912	7402646,353
325	325	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	59					8	5	Nativa	Bom		329831,0773	7402651,712
326	326	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	30					8	4	Nativa	Bom		329828,3295	7402650,158
327	327	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	13					4	2	Nativa	Regular	Fissuras no tronco	329828,1861	7402648,495
328	328	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	18					6	3	Nativa	Regular	Fissuras no tronco	329831,2036	7402647,471
329	329	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					7	3	Nativa	Bom		329829,8644	7402653,666
330	330	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	17					7	3	Nativa	Bom		329825,4573	7402657,115
331	331	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	19					5	2,5	Nativa	Bom		329820,5892	7402651,572
332	332	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	14					5	2,5	Nativa	Bom		329819,6136	7402650,048
333	333	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	31					7	4	Nativa	Regular	Oco na base	329820,3899	7402653,993
334	334	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	29					8	4	Nativa	Bom		329816,9757	7402655,262
335	335	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	13					6	2,5	Nativa	Bom		329814,876	7402653,196
336	336	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	29					8	4	Nativa	Bom		329813,9598	7402659,108
337	337	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	13					6	2	Nativa	Bom		329811,166	7402657,822
338	338	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	19					6	2,5	Nativa	Bom		329807,8897	7402652,363
339	339	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	33					7	4	Exótica	Regular	Lesão no tronco e cupim	329807,2456	7402659,912
340	340	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	13					4	2	Nativa	Bom		329803,591	7402658,273
341	341	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	12					4	2	Nativa	Bom		329801,8479	7402660,165
342	342	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	13	11				6	2,5	Exótica	Bom		329800,0437	7402660,682
343	343	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	15					6	2	Nativa	Bom		329796,776	7402660,385
344	344	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	15					5	2	Nativa	Bom		329794,171	7402661,283
345	345	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	16					2	1	Nativa	Bom		329798,4532	7402661,23
346	346	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					6	2	Nativa	Bom		329794,3458	7402663,197
347	347	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	18					5	2	Nativa	Bom		329793,4076	7402664,356
348	348	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	25					8	1,5	Exótica	Bom		329797,0878	7402668,947
349	349	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	23					6	2,5	Nativa	Bom		329791,856	7402665,972
350	350	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	12					5	0,5	Exótica	Bom		329793,775	7402666,635
351	351	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	32					7	4	Nativa	Bom		329794,9514	7402664,875
352	352	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	19					8	0,7	Exótica	Bom		329791,9253	7402661,47
353	353	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	17					6	2	Nativa	Bom		329791,4483	7402661,251
354	354	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	36					10	4	Nativa	Bom		329799,4519	7402674,795
355	355	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					8	3	Nativa	Bom		329800,2462	7402675,714
356	356	Arecaceae	Palmeira-leque	<i>Livistona chinensis</i>	26					8	1	Exótica	Bom		329804,1855	7402679,38
357	357	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	33					13	2	Exótica	Bom		329818,5465	7402662,326
358	358	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	38					13	1,5	Exótica	Bom		329819,6038	7402661,977
359	359	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					7	3	Nativa	Bom		329825,0284	7402658,66
360	360	Moraceae	Amoreira	<i>Morus nigra</i>	5	5				2	0,3	Exótica	Regular		329826,6238	7402656,952

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
361	361	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	25					7	2,5	Nativa	Bom		329831,7453	7402655,406
362	362	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	27					7	2,5	Nativa	Bom		329834,7434	7402653,834
363	363	Rhamnaceae	Uva-japonesa	<i>Hovenia dulcis</i>	20					7	4	Exótica	Regular	Galhos secos	329836,759	7402652,818
364	364	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	27					9	4	Nativa	Ruim	Tronco oco e cupim	329843,5142	7402650,687
365	365	Euphorbiaceae	Leiteiro	<i>Sapium glandulosum</i>	19					5	0,5	Nativa	Bom		329845,0621	7402658,985
366	366	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	22					6	2,5	Nativa	Bom		329837,7409	7402650,843
367	367	Anacardiaceae	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	13					5	2	Exótica	Regular	Fissuras no tronco	329833,9478	7402657,464
368	368	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	7					5	0,3	Nativa	Regular	Poucas folhas/secando	329834,8935	7402666,749
369	369	Rosaceae	Nêspera	<i>Eriobotrya japonica</i>	9					6	2	Exótica	Bom		329836,2655	7402668,798
370	370	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	28					6	2,5	Nativa	Bom		329831,2844	7402669,316
371	371	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	7					5	1	Nativa	Regular	Lesão pequena	329831,87	7402668,292
372	372	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	10					5	2,5	Nativa	Regular	Fissuras	329828,6696	7402668,097
373	373	Anacardiaceae	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	13					4	2	Exótica	Regular	Fissuras	329827,3398	7402670,533
374	374	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	16	15				6,5	3	Nativa	Regular	Lesões no tronco	329826,3815	7402673,427
375	375	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	14	17	18			8	3	Nativa	Regular	Lesão na base	329826,9692	7402673,694
376	376	Euphorbiaceae	canemuçú	<i>Tetrorchidium rubrivenium</i>	6	6				3	0,2	Nativa	Ruim	Morrendo	329826,5016	7402663,802
377	377	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	24					6	2,5	Nativa	Bom		329841,9372	7402660,416
378	378	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	26					7	2,5	Nativa	Bom		329841,9702	7402659,785
379	379	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	18					7	3	Nativa	Bom		329840,8688	7402660,979
380	380	Euphorbiaceae	canemuçú	<i>Tetrorchidium rubrivenium</i>	7	6	5			3	0,3	Nativa	Ruim	Lesões e poucas folhas	329840,88	7402662,233
381	381	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	26					7	3	Nativa	Bom		329840,5225	7402662,785
382	382	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	22					7	3	Nativa	Bom		329831,4779	7402672,567
383	383	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	18					6	3,5	Nativa	Bom		329832,9495	7402674,153
384	384	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	13					5,5	2,5	Nativa	Ruim	Lesões no tronco	329827,8537	7402672,739
385	385	Morta	Morta	<i>morta</i>	108					6	0	Morta	Morta	Retirar urgente/ cupim	329826,4709	7402673,103
386	386	Fabaceae	Senna	<i>Senna sp.</i>	31					7	4	Nativa	Ruim	Lesões no tronco	329825,7249	7402683,529
387	387	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	16					7	2	Nativa	Ruim	Lesões no tronco	329830,9387	7402685,103
388	388	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	27					8	3	Nativa	Regular	Fissuras no tronco	329831,2401	7402684,958
389	389	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	49					12	2,5	Exótica	Ruim	Tronco oco	329835,6715	7402674,24
390	390	Rosaceae	prunus	<i>cf. Prunus persica</i>	6	5	6	4		2,5	0,2	Exótica	Ruim	Lesões e poucas folhas	329837,9725	7402678,89
391	391	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	30					7,5	2,5	Nativa	Bom	Fissuras	329838,7327	7402675,362
392	392	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	26					6	2,5	Nativa	Regular	Lesões	329846,0727	7402668,577
393	393	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	27					6	2,5	Nativa	Bom	Fissuras	329847,0249	7402668,431
394	394	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	30					6	2,5	Nativa	Bom	Fissuras	329846,4379	7402671,06
395	395	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	46					6	2,5	Nativa	Bom	Fissuras	329849,8612	7402679,353
396	396	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	45	10				9	5,5	Nativa	Ruim	Tronco oco e inclinada	329843,66	7402678,009
397	397	Myrtaceae	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	6	7	6	5	4	3	1	Nativa	Regular	Lesão no tronco	329838,3664	7402689,97
398	398	Fabaceae	Senna	<i>Senna sp.</i>	22					7	4	Nativa	Regular	Lesão no tronco	329836,1128	7402681,978
399	399	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	31					4,5	0,6	Nativa	Ruim	Lesões e cupim/ 1 fuste morto	329834,5735	7402688,45
400	400	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	23					2	0,3	Nativa	Ruim	quase morta, fuste principal cortado e com cupim	329831,5685	7402683,225
401	401	Myrtaceae	Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>	7	5				3,5	1	Nativa	Bom		329922,5631	7402572,609
402	402	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	13	6				6	2	Nativa	Bom		329925,8831	7402568,217
403	403	Morta	Morta	<i>morta</i>	40					6	0	Morta	Morta		329927,6479	7402565,801
404	404	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	12	5				4	1,5	Nativa	Bom		329930,1913	7402566,716
405	405	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	6	5				4	1	Nativa	Bom		329931,8295	7402566,403
406	406	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	5					2,5	2	Nativa	Regular		329934,0015	7402564,102
407	407	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	25					6,5	3,5	Nativa	Bom		329936,2205	7402566,565
408	408	Myrtaceae	cf. Myrcia sp1	<i>myrcia</i>	10	5	5	5		5,5	2	Nativa	Bom		329937,5433	7402567,023
409	409	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	39					13	6	Nativa	Bom		329939,5046	7402565,274
410	410	Myrtaceae	cf. Myrcia sp1	<i>myrcia</i>	5	5				3,5	1,5	Nativa	Bom		329939,6054	7402565,386
411	411	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	10					6	1,5	Nativa	Bom		329940,4252	7402565,173
412	412	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	13					6	2	Nativa	Bom		329937,989	7402563,816
413	413	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	41					13	6,5	Nativa	Bom		329936,2679	7402562,467
414	414	Morta	Morta	<i>morta</i>	27	25				6	0	Morta	Morta		329930,1635	7402560,292
415	415	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	18					4	1	Nativa	Bom		329928,833	7402560,498
416	416	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	6	5	5			4	2	Nativa	Bom		329930,7751	7402560,41
417	417	Fabaceae	Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	62					7,5	4	Nativa	Ruim	Morrendo	329921,9256	7402557,096
418	418	Fabaceae	Mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>	10	5				3	1	Nativa	Regular	Sem folhas	329922,4555	7402555,441
419	419	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	17					5	2	Nativa	Bom		329917,8751	7402562,808
420	420	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	6	5				4,5	1,5	Nativa	Bom		329919,212	7402562,048
421	421	Malvaceae	Embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	18					5,5	2	Nativa	Bom	Florida	329917,5982	7402560,257
422	422	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	9	8				3,5	2	Nativa	Bom		329916,743	7402554,71
423	423	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	20					5,5	2	Nativa	Bom		329916,5349	7402555,04
424	424	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	6	5	5			3,5	2	Nativa	Bom		329917,3166	7402549,29
425	425	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	12					4,5	1,5	Nativa	Bom		329913,4961	7402552,789
426	426	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	53					13	6,5	Exótica	Bom		329912,6751	7402553,112
427	427	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	5	5	5			4	2	Nativa	Bom		329913,5154	7402551,128
428	428	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	18					5,5	2	Nativa	Bom		329911,3195	7402546,673
429	429	Fabaceae	Fabaceae sp.	<i>Fabaceae</i>	8					4,5	1,5	Nativa	Regular	Lesão	329910,1129	7402544,998
430	430	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	10					5	1,5	Nativa	Bom		329908,8859	7402545,094
431	431	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	38					13,5	5	Exótica	Bom	Inclinada	329906,4814	7402549,829
432	432	Boraginaceae	babosa-branca	<i>Cordia superba</i>	5	5				3	1,5	Nativa	Bom		329904,5739	7402546,927

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
433	433	Boraginaceae	babosa-branca	<i>Cordia superba</i>	5	5				2,5	1,5	Nativa	Bom		329903,2601	7402545,693
434	434	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	40					13	6,5	Exótica	Bom		329902,867	7402544,36
435	435	Morta	Morta		40					4	0	Morta	Morta		329902,9349	7402538,491
436	436	Fabaceae	Mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>	10	9				4	1,5	Nativa	Ruim	Lesão na base	329903,9081	7402533,85
437	437	Malvaceae	Embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	38					6,5	3	Nativa	Bom		329905,0561	7402531,759
438	438	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	40	24				11	3	Nativa	Bom		329904,7561	7402531,202
439	439	Fabaceae	Mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>	15	12	10			4,5	2,5	Nativa	Bom		329908,197	7402534,011
440	440	cf. Rubiaceae		<i>Rubiaceae sp 3</i>	23					6,5	2	Nativa	Bom		329908,6184	7402532,908
441	441	cf. Rubiaceae		<i>Rubiaceae sp 3</i>	29					6,5	2	Nativa	Bom		329911,5144	7402529,841
442	442	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	40					9	3,5	Nativa	Bom		329917,6227	7402531,683
443	443	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	43					16	6	Nativa	Ruim	Lesão no tronco	329917,8984	7402534,345
444	444	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	44					8,5	4,5	Exótica	Bom	Inclinada	329916,0913	7402540,415
445	445	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	24					9,5	2,5	Exótica	Bom	Planta com parasitas	329916,9098	7402540,314
446	446	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	16					3,5	1,5	Nativa	Ruim	Lesões	329928,4788	7402546,982
447	447	Fabaceae	Mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>	15	5				4	1,5	Nativa	Regular		329921,8316	7402547,57
448	448	Fabaceae	Mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>	10	5	5			3	1,5	Nativa	Ruim	Tronco quebrado e lesões	329921,1114	7402548,005
449	449	Fabaceae	Mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>	12	12	10	5		4	1,5	Nativa	Regular		329921,5008	7402549,67
450	450	Fabaceae	Mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>	6	6				3	1,5	Nativa	Bom		329923,4249	7402551,132
451	451	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	32					10	2,5	Nativa	Bom		329925,561	7402551,932
452	452	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	11	6				4	2	Nativa	Regular	Lesões	329930,7294	7402555,536
453	453	Malvaceae	embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	18					8	1,5	Nativa	Bom		329911,9055	7402522,535
454	454	Malvaceae	embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	16	6				4,5	1,5	Nativa	Bom		329910,8969	7402521,416
455	455	Fabaceae	Mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>	6					3	0	Nativa	Regular		329907,5402	7402520,159
456	456	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	62					9,5	6,5	Exótica	Bom	Inclinada	329903,3265	7402522,325
457	457	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	36					9	3,5	Nativa	Bom		329901,3909	7402521,86
458	458	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	17					6	2,5	Nativa	Bom		329901,3221	7402518,979
459	459	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	20					6,5	2,5	Nativa	Regular	Lesão na base	329900,4533	7402505,79
460	460	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	52					12	5,5	Exótica	Bom		329901,1632	7402506,241
461	461	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	20					6,5	2	Nativa	Bom		329898,9314	7402504,886
462	462	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	20					11	1,5	Nativa	Bom		329900,1597	7402504,679
463	463	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	16					4,5	0	Nativa	Ruim	Morrendo	329899,1729	7402501,677
464	464	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	61					10	5	Nativa	Ruim	Sem folhas, galhos secos e lesões	329898,9724	7402501,342
465	465	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	44					13	4,5	Exótica	Bom	Inclinada	329896,2098	7402492,893
466	466	Malvaceae	embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	18					8	2	Nativa	Bom		329896,8189	7402493,232
467	467	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	11					8	1	Nativa	Bom		329898,3549	7402492,918
468	468	Fabaceae	Ingá-vera	<i>Inga vera</i>	30	20	20	19	19	12,5	6,5	Nativa	Regular	Lesão na base	329902,9989	7402488,874
469	469	Morta	Morta		32					35	0	Morta	Morta		329897,0313	7402483,71
470	470	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	61					14	7	Nativa	Regular	Lesão na base	329896,615	7402484,37
471	471	Indeterminada	Indeterminada	Indeterminada	30	26	20	18		10	6,5	Nativa	Ruim	Sem folhas	329895,7188	7402482,366
472	472	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	13					5	1	Exótica	Bom		329895,1188	7402481,251
473	473	Myrtaceae	cf. Marlierea sp.	<i>Marlierea sp.</i>	5	5	5			3	1	Nativa	Bom		329893,7247	7402478,134
474	474	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	10	6				5	1	Nativa	Ruim	Lesões	329893,9123	7402479,576
475	475	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	40	52				10	6	Nativa	Ruim	Sem folhas	329893,9097	7402479,798
476	476	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	19					6	2,5	Nativa	Bom		329895,6718	7402477,603
477	477	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	17					2,5	1	Nativa	Ruim	Lesões	329895,8761	7402477,605
478	478	Fabaceae	Leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	20	19	17			10	3,5	Exótica	Bom		329899,6568	7402477,538
479	479	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	20					6,5	3,5	Nativa	Bom		329899,1666	7402475,761
480	480	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	28					13	2,5	Nativa	Bom		329900,8954	7402476,445
481	481	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	29					12	4	Nativa	Bom		329903,9944	7402473,491
482	482	Malvaceae	embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	32					7,5	2,5	Nativa	Bom		329904,9214	7402472,837
483	483	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	18					10	2	Nativa	Regular	Lesões	329905,8677	7402470,522
484	484	Fabaceae	Leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	11	10				8	2	Exótica	Bom		329896,298	7402467,642
485	485	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	37					7	4	Nativa	Bom		329893,7085	7402470,713
486	486	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	8					4,5	1	Nativa	Bom		329887,5225	7402466,765
487	487	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	56					12	6	Exótica	Bom		329887,4665	7402462,778
488	488	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	46					9,5	3	Nativa	Bom		329886,8677	7402461,552
489	489	Malvaceae	embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	37					9,5	2	Nativa	Bom		329884,6706	7402457,208
490	490	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	18					5	2,5	Nativa	Bom		329881,0241	7402454,507
491	491	Rubiaceae	Rubiaceae sp	Rubiaceae sp	17					5	2	Nativa	Bom		329879,3184	7402451,829
492	492	Rubiaceae	Rubiaceae sp	Rubiaceae sp	12	10	5			5	2	Nativa	Regular	Lesão	329879,9634	7402449,068
493	493	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	13	8	5			5,5	2	Nativa	Bom		329877,0101	7402448,258
494	494	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	6					3	1	Nativa	Bom		329873,8346	7402448,997
495	495	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoesia pacari</i>	14	13	9			5,5	2,5	Nativa	Bom		329870,7874	7402438,662
496	496	Fabaceae	Fabaceae sp2	Fabaceae sp2	20	17				5	3	Nativa	Ruim	Lesões	329868,8184	7402441,075
497	497	Fabaceae	Mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>	7					2	1	Nativa	Regular		329868,6953	7402451,706
498	498	Fabaceae	Fabaceae sp2	Fabaceae sp2	17					4	2	Nativa	Ruim	Lesões e inclinada	329909,15	7402478,202
499	499	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	20	18				3,5	3	Nativa	Regular		329917,0972	7402497,676
500	500	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	40					10	6,5	Exótica	Regular		329917,2151	7402513,958
501	501	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	44					14	6,5	Exótica	Bom	Inclinada	329916,1538	7402517,379
502	502	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	20	17	16			4	3,5	Nativa	Regular		329968,1929	7402531,605
503	503	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	19					3,5	2	Nativa	Bom		329967,0924	7402529,598
504	504	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	18					3,5	2	Nativa	Bom	Inclinada	329965,3571	7402529,467

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
505	505	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	23					4	2	Nativa	Regular	Lesão	329961,1132	7402525,431
506	506	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	21					4	2	Nativa	Bom		329957,468	7402522,62
507	507	Euphorbiaceae	Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	36					8	3	Nativa	Bom		329951,005	7402516,122
508	508	Euphorbiaceae	Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	39					9	3	Nativa	Bom		329948,9813	7402514,437
509	509	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	7	6	5			3	2,5	Nativa	Bom		329944,6382	7402501,318
510	510	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	39					5,5	4	Nativa	Bom		329952,5244	7402490,777
511	511	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	29					3,5	2,5	Nativa	Regular	Lesão no tronco	329949,6524	7402474,13
512	512	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	19					3,5	2,5	Nativa	Bom		329946,3214	7402470,658
513	513	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20	17	5			3,5	2,5	Nativa	Bom		329944,7101	7402468,646
514	514	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	16					3,5	2	Nativa	Regular		329941,1376	7402468,383
515	515	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	23					3,5	2	Nativa	Bom		329939,331	7402465,593
516	516	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	15	10	6			3,5	1,5	Nativa	Regular	Lesão	329930,2118	7402467,924
517	517	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	17					3,5	1,5	Nativa	Bom		329926,3695	7402473,307
518	518	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	21					5,5	3	Nativa	Bom		329977,6964	7402478,442
519	519	Euphorbiaceae	Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	29					7	3,5	Nativa	Bom		329986,5972	7402477,327
520	520	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	16	14	8	6		4	3	Nativa	Bom		329986,3066	7402467,134
521	521	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	17	16	16	11		4	3	Nativa	Bom		329996,0596	7402454,178
522	522	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	43					9,5	5	Nativa	Bom		330001,1272	7402457,67
523	523	Fabaceae	Aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	22					5,5	2,5	Nativa	Bom		330009,5442	7402454,224
524	524	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	17					5,5	2	Nativa	Bom		330021,1922	7402462,887
525	525	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	16					4	1,5	Nativa	Bom		330035,2854	7402472,131
526	526	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	24					5	2	Nativa	Regular	Lesão	330044,3837	7402480,433
527	527	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	14					4,5	1,5	Nativa	Bom		330048,1028	7402485,681
528	528	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	52	40	17			8,5	5,5	Exótica	Ruim	Lesão no tronco e base	330048,2892	7402487,234
529	529	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					3,5	2	Nativa	Bom		330046,5549	7402495,852
530	530	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	22	18				6	3	Nativa	Bom		330043,4431	7402499,914
531	531	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	24	23				6	3	Nativa	Bom		330040,8638	7402502,099
532	532	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	23					7,5	3	Nativa	Bom		330040,0392	7402467,424
533	533	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	55	23				6,5	5,5	Nativa	Bom		330044,0819	7402462,376
534	534	Fabaceae	Aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	33					6,5	3	Nativa	Ruim	Lesão na base	330032,9339	7402463,465
535	535	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	19					4	3	Nativa	Bom		330030,9089	7402461,891
536	536	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	62					13,5	6,5	Nativa	Regular	Lesão na base	330028,4053	7402457,543
537	537	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	23					4	2,5	Nativa	Bom		330034,7716	7402454,737
538	538	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	20	20	19	18	18	5	4	Nativa	Regular	Inclinada	330037,3509	7402452,552
539	539	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	19					3,5	2	Nativa	Bom		330041,6885	7402448,504
540	540	Morta	Morta	Morta	40	30				5	0	Morta	Morta		330042,1355	7402445,187
541	541	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	32	20	19	15	10	5	3	Nativa	Bom		330044,3139	7402442,333
542	542	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	33					4	2	Nativa	Bom		330049,5289	7402433,09
543	543	Morta	Morta	Morta	7					3	0	Morta	Morta		330051,1264	7402427,46
544	544	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	39					4	2,5	Nativa	Bom		330052,3701	7402425,924
545	545	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	21					6	3	Nativa	Bom		330059,4083	7402418,031
546	546	Euphorbiaceae	Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	23					4	3,5	Nativa	Bom		330062,5598	7402410,536
547	547	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	40					9	3	Nativa	Bom		330063,6263	7402433,142
548	548	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	29					6	3,5	Nativa	Bom		330058,9502	7402439,955
549	549	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	32					5,5	3	Nativa	Bom		330074,0285	7402434,702
550	550	Apocynaceae	Thevetia-peruviana	<i>Cascabela thevetia</i>	18					4	1	Nativa	Bom		330083,7204	7402444,671
551	551	Euphorbiaceae	Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	31					9,5	4	Nativa	Bom		330060,3949	7402456,363
552	552	Myrtaceae	Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>	6					3	1	Nativa	Bom		329887,5353	7402580,288
553	553	Euphorbiaceae	açoita-cavalo	<i>Luehea divaricata</i>	17					6,5	2	Nativa	Bom		329887,4922	7402575,193
554	554	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	11	11				6	2,5	Nativa	Bom		329887,496	7402574,86
555	555	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	6					2,5	1,5	Nativa	Bom		329886,5998	7402572,857
556	556	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	13					5,5	1,5	Nativa	Bom		329884,7804	7402571,174
557	557	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	15					5	1,5	Nativa	Bom		329885,4641	7402582,7
558	558	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	17	13				4,5	3,5	Nativa	Bom	Inclinada	329884,9303	7402584,688
559	559	Myrtaceae	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	70					3	1,5	Nativa	Bom		329884,2713	7402588,667
560	560	Myrtaceae	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	7	6	5	5	5	3,5	2	Nativa	Bom	Inclinada	329881,8731	7402592,848
561	561	Fabaceae	Angico-branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>	36					16	6,5	Nativa	Bom		329882,0061	7402590,192
562	562	Araucariaceae	Araucária	<i>Araucaria angustifolia</i>	17					6	1,5	Nativa	Bom	Ameaçada	329884,1871	7402587,116
563	563	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	42					12,5	6,5	Exótica	Bom		329882,2578	7402586,097
564	564	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	6	5				5	2,5	Nativa	Regular	Lesão	329882,4826	7402584,327
565	565	Fabaceae	Angico-branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>	26					14	5	Nativa	Bom	Inclinada	329879,864	7402581,085
566	566	Malvaceae	Embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	16					7	2	Nativa	Bom		329879,4593	7402580,748
567	567	Bignoniaceae	Jacarandá-caroba	<i>Jacaranda caroba</i>	15	12				7	2	Nativa	Bom		329876,5748	7402582,819
568	568	Bignoniaceae	Jacarandá-caroba	<i>Jacaranda caroba</i>	21					8,5	2,5	Nativa	Bom	No talude	329871,0132	7402577,881
569	569	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	51					12,5	3	Exótica	Bom	No talude	329872,5582	7402576,792
570	570	Malvaceae	Embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	19					7	2	Nativa	Bom		329873,4023	7402574,476
571	571	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	11					3,5	1,5	Nativa	Bom		329872,1155	7402570,917
572	572	Fabaceae	Mimosa	<i>Mimosa sp.</i>	17	9	8	7	5	6	3	Nativa	Regular		329869,8837	7402569,562
573	573	Myrtaceae	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	7	6	6			5,5	3	Nativa	Bom		329866,983	7402564,212
574	574	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	10	8	8			3,5	3	Nativa	Bom		329873,6123	7402565,175
575	575	Malvaceae	Embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	21	18				8,5	1,5	Nativa	Bom		329874,991	7402569,621
576	576	Malvaceae	Embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	15					5,5	1	Nativa	Bom		329874,6273	7402565,74

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
577	577	Myrtaceae	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	6					3	1	Nativa	Bom		329868,1566	7402559,906
578	578	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	40	31				9	7	Nativa	Bom		329868,4785	7402558,581
579	579	Araucariaceae	Araucária	<i>Araucaria angustifolia</i>	10					5	1	Nativa	Bom		329867,2553	7402558,345
580	580	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	21	13	5			7	3,5	Nativa	Ruim	Lesões/ apoiada em outra arvore	329862,9207	7402553,311
581	581	Asteraceae	Cambará	<i>Moquiniastrum polymorphum</i>	8	6				3,5	2,5	Nativa	Bom	No talude	329861,9963	7402553,743
582	582	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	15					3	2	Nativa	Bom	Inclinada	329864,3675	7402551,888
583	583	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	5	5	5			5,5	2	Nativa	Bom	Inclinada/lesão na base	329867,0207	7402552,14
584	584	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	6					5	1	Nativa	Regular	Lesão na base	329869,4265	7402547,295
585	585	Myrtaceae	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	7					3	2	Nativa	Bom		329866,9532	7402549,149
586	586	Myrtaceae	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	9	5				3	1,5	Nativa	Bom		329864,3025	7402548,675
587	587	Fabaceae	Mimosa	<i>Mimosa sp.</i>	32	30				5,5	3,5	Nativa	Ruim	Lesões	329862,8892	7402547,219
588	588	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	6	5				4	1	Nativa	Regular		329858,4473	7402542,627
589	589	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	32	20				5,5	4,5	Nativa	Ruim	Lesão na base, inclinada	329857,3378	7402541,396
590	590	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	39					13	6	Nativa	Bom		329857,9404	7402542,289
591	591	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	30	20				7,5	4,5	Nativa	Bom	Lesão de poda	329858,8307	7402535,986
592	592	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	19	13	10			5,5	4	Nativa	Ruim	Lesão na base, inclinada	329853,1247	7402534,702
593	593	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	21	19	20			8,5	4	Nativa	Bom		329855,3352	7402529,079
594	594	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	46					11	6	Exótica	Bom		329857,9871	7402529,442
595	595	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	42					10	4,5	Exótica	Bom		329859,7377	7402528,244
596	596	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	32					11	5	Exótica	Bom	Buraco no tronco	329860,0532	7402527,472
597	597	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	41					11	4,5	Exótica	Bom		329859,5912	7402523,258
598	598	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	43					11	4,5	Exótica	Bom		329857,6304	7402516,147
599	599	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	7					4	1	Nativa	Bom		329859,8489	7402527,47
600	600	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	16					4	2	Nativa	Bom		329858,1201	7402526,785
601	601	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	73					12	6	Nativa	Ruim	Lesão na base e tronco/ com epífita	329819,0576	7402704,673
602	602	Malpighiaceae	acerola	<i>cf. Malpighia emarginata</i>	16					5	1,5	Nativa	Regular	Podas e lesão	329829,2687	7402692,51
603	603	Malpighiaceae	acerola	<i>cf. Malpighia emarginata</i>	12					5	1	Nativa	Bom		329841,0708	7402684,932
604	604	Indeterminada	Indeterminada	Indeterminada	7					4,5	0	Nativa	Ruim	Sem folhas, quase morta	329845,4055	7402682,56
605	605	Malpighiaceae	acerola	<i>cf. Malpighia emarginata</i>	14					4,5	1,5	Nativa	Bom		329843,5426	7402686,66
606	606	Malpighiaceae	acerola	<i>cf. Malpighia emarginata</i>	19					4,5	2	Nativa	Bom		329849,761	7402673,958
607	607	Malpighiaceae	acerola	<i>cf. Malpighia emarginata</i>	16					4,5	1,5	Nativa	Bom		329849,993	7402673,153
608	608	Myrtaceae	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	6	6				4,5	0,8	Nativa	Bom		329852,2186	7402685,043
609	609	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	12					4,5	0,3	Nativa	Bom		329853,8518	7402683,029
610	610	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	18					7,5	2	Nativa	Bom		329853,4487	7402680,128
611	611	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	8					5	1	Nativa	Bom	Fissuras	329858,1776	7402677,732
612	612	Malpighiaceae	acerola	<i>cf. Malpighia emarginata</i>	13	16	8	10	13	6	2	Nativa	Bom		329860,604	7402677,463
613	613	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	29					7	3	Nativa	Bom		329851,4287	7402671,926
614	614	Myrtaceae	Eucalipto	<i>Eucalipto sp.</i>	22					8	2	Exótica	Bom		329786,6434	7402684,246
615	615	Myrtaceae	Eucalipto	<i>Eucalipto sp.</i>	6					2,5	0,3	Exótica	Bom		329783,749	7402689,42
616	616	Myrtaceae	Eucalipto	<i>Eucalipto sp.</i>	14					7	1	Exótica	Bom		329779,3662	7402690,771
617	617	Myrtaceae	Eucalipto	<i>Eucalipto sp.</i>	10					3	0,5	Exótica	Regular	Lesões	329779,3419	7402684,746
618	618	Myrtaceae	Eucalipto	<i>Eucalipto sp.</i>	20					7	2	Exótica	Ruim	Lesão na base	329777,5611	7402689,887
619	619	Myrtaceae	Eucalipto	<i>Eucalipto sp.</i>	19					7	1,5	Exótica	Bom		329771,9733	7402689,553
620	620	Myrtaceae	Eucalipto	<i>Eucalipto sp.</i>	31					7	1,5	Exótica	Bom		329769,7633	7402695,524
621	621	Cupressaceae	Cipreste	<i>Cupressus sempervirens</i>	8					2,5	0,2	Exótica	Ruim	Lesões no tronco e base, morrendo	329768,2069	7402690,178
622	622	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	32					4,5	3	Exótica	Ruim	Lesão na base e cupim	329759,9345	7402699,82
623	623	Rubiaceae	Rubiaceae sp2	Rubiaceae sp2	6					2	1	Nativa	Regular	Lesão no tronco	329761,9023	7402701,439
624	624	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	29					6,5	2,5	Exótica	Ruim	Base oca	329755,8344	7402698,203
625	625	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	32					7	2,5	Nativa	Ruim	Tronco oco e com cupim	329751,1142	7402705,752
626	626	Bignoniaceae	Espatódea	<i>Spathodea campanulata</i>	5	6				2,5	0,4	Exótica	Regular	Poucas folhas	329745,0809	7402697,317
627	627	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	10					2	0,2	Nativa	Regular	Folhas secas	329730,5789	7402688,117
628	628	Fabaceae	Pau-brasil	<i>Paubrasilia echinata</i>	9	7	5	4		2	1,5	Nativa	Bom		329757,8735	7402667,082
629	629	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	10	7	7	7		3	2	Nativa	Bom		329765,0938	7402661,772
630	630	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	17					3,5	2	Nativa	Bom	Inclinada	329767,8175	7402660,977
631	631	Bignoniaceae	Espatódea	<i>Spathodea campanulata</i>	8					3,5	2	Exótica	Bom		329767,2729	7402659,94
632	632	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulatum</i>	24					4,5	2	Nativa	Ruim	Lesão no tronco e cupim	329768,0985	7402659,634
633	633	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	41	35				12	2	Exótica	Regular	Lesão no tronco e base	329772,3078	7402657
634	634	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	30					10	3	Nativa	Bom	Fissuras	329763,049	7402657,923
635	635	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulatum</i>	14	17				5	2	Nativa	Ruim	Lesões no tronco	329765,731	7402656,302
636	636	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	39					14	3	Exótica	Ruim	Lesões na base e tronco	329772,576	7402640,516
637	637	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	37					15	3	Exótica	Bom		329766,5454	7402646,62
638	638	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	43					13	2	Exótica	Regular	Lesão na base	329765,8285	7402640,503
639	639	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	39					14	3	Exótica	Regular	Lesão no tronco e base	329763,7426	7402636,506
640	640	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	32					13	2	Exótica	Bom		329765,3298	7402632,551
641	641	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	32	27				14	2	Exótica	Regular	Cupim no tronco	329762,0504	7402632,531
642	642	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	49					14	2	Exótica	Ruim	Tronco oco	329756,6207	7402622,257
643	643	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	34					14	2	Exótica	Bom		329758,4145	7402620,421
644	644	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	23	21				7,5	0,4	Exótica	Ruim	Secando	329762,6688	7402618,335
645	645	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	56					14	2	Exótica	Ruim	Lesão no tronco/ secando	329752,4942	7402619,963
646	646	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	29					11	0,7	Exótica	Regular	Lesões	329753,0783	7402613,898
647	647	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	28					11	0,7	Exótica	Regular	Lesões no tronco	329753,4964	7402604,425
648	648	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	42					12	1,5	Exótica	Regular	Outra planta (ligustro) nascendo nela	329748,8586	7402603,396

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
649	649	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	47					12	2	Exótica	Regular	Outra planta (ligustro) nascendo nela	329745,4622	7402599,439
650	650	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	57					12	2	Exótica	Regular	Lesões no tronco	329747,4081	7402598,515
651	651	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	56					12	2	Exótica	Regular	Lesões no tronco	329739,4485	7402593,001
652	652	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	72					12	2	Exótica	Ruim	Lesões no tronco	329745,7196	7402586,836
653	653	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	54					12	2	Exótica	Regular	Lesões no tronco	329744,2774	7402584,934
654	654	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	54					12	2	Exótica	Regular	Pouca lesão/ Outra planta (ligustro) nascendo nela	329743,0466	7402581,782
655	655	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	56					12	2	Exótica	Ruim	Base oca/ queimada	329748,7915	7402578,906
656	656	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	26					5	2,5	Exótica	Ruim	Tronco e base oca	329742,662	7402577,294
657	657	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	27					7	2,5	Nativa	Bom		329728,6081	7402584,112
658	658	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	23					7	2,5	Nativa	Bom		329735,236	7402590,743
659	659	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	28					6	2,5	Nativa	Bom		329736,8671	7402594,085
660	660	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	22					7	2,5	Nativa	Bom		329737,3648	7402596,208
661	661	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	21					7	2,5	Nativa	Bom		329740,6859	7402607,405
662	662	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	32					7	2,5	Nativa	Ruim	Fissura vertical no tronco inteiro	329743,7833	7402609,826
663	663	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	21					6	2,5	Nativa	Bom		329737,5412	7402615,705
664	664	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	21					6	2,5	Nativa	Bom		329745,9532	7402621,344
665	665	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	23					7	2,5	Nativa	Bom		329749,2963	7402623,992
666	666	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	27					7	2,5	Nativa	Bom		329753,6976	7402623,263
667	667	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	35					5	2,5	Nativa	Bom		329752,3281	7402626,171
668	668	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					5	2,5	Nativa	Bom		329760,7569	7402634,791
669	669	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	25					7	3	Nativa	Bom		329764,0236	7402639,6
670	670	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					7	3	Nativa	Bom		329768,2055	7402640,809
671	671	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	25					7	3	Nativa	Bom	Fissuras	329766,1059	7402645,38
672	672	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	18					5	2	Nativa	Ruim	Tronco oco	329759,9098	7402642,124
673	673	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	24					5	2	Nativa	Ruim	Tronco oco e cupim	329745,2536	7402631,464
674	674	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	22					5,5	2	Nativa	Ruim	Lesões e cupim	329749,7754	7402612,95
675	675	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					8	3	Nativa	Bom	Abelhas/fissuras	329737,5114	7402588,736
676	676	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	43					8	5	Exótica	Ruim	Lesões no tronco e base oca	329733,6712	7402580,95
677	677	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	46					7	4	Exótica	Ruim	Lesões, cupim e tronco oco	329716,5077	7402586,404
678	678	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	48					8	5	Exótica	Ruim	Lesões, cupim e tronco oco	329714,8152	7402585,41
679	679	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	20	11	7	8	14	6,5	2	Exótica	Ruim	Lesões na base e tronco, cupim	329718,1419	7402593,163
680	680	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	34					5	3	Nativa	Bom		329713,94	7402595,156
681	681	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	19					2,5	0,2	Nativa	Ruim	quase morta, rebrotando, tronco oco	329727,8683	7402618,368
682	682	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	10	19	8	5	5	3,5	2,5	Nativa	Ruim	Fuste principal moroto, lesões	329729,3402	7402616,241
683	683	Morta	Morta	Morta	19					5	0	Morta	Morta		329740,9269	7402650,129
684	684	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	8	8	6	7		4,5	2	Nativa	Ruim	Lesão na base e cupim	329742,478	7402638,209
685	685	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	7					2,5	1,5	Nativa	Regular		329738,8369	7402652,398
686	686	Morta	Morta	Morta	12					2,5	0	Morta	Morta		329741,5827	7402654,862
687	687	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	10	16				4	2	Nativa	Ruim	Tronco oco e cupim	329744,7194	7402652,419
688	688	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	19					3	2,5	Nativa	Ruim	Lesões, 1 fuste morto e cupim	329739,8824	7402647,898
689	689	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	5	4				2,5	0,8	Nativa	Ruim	Cupim na base	329754,0447	7402650,931
690	690	Bignoniaceae	Espatódea	<i>Spathodea campanulata</i>	21					4,5	1	Exótica	Regular	Pouca folha	329774,8002	7402649,566
691	691	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	19					4,5	3	Nativa	Bom	Inclinada	329749,7256	7402661,557
692	692	Morta	Morta	Morta	22					1,8	0	Morta	Morta		329746,9969	7402670,91
693	693	Morta	Morta	Morta	11	15				1,8	0	Morta	Morta		329743,453	7402662,681
694	694	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					7	2	Nativa	Bom		329745,628	7402660,469
695	695	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	23					6	2	Nativa	Bom		329744,7211	7402656,708
696	696	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	19					6	2,5	Nativa	Bom		329745,3594	7402658,526
697	697	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	17					4,5	1	Nativa	Ruim	Tronco oco e cupim	329742,1842	7402657,635
698	698	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	18	20				4,5	1	Nativa	Ruim	Tronco oco e cupim	329743,0114	7402654,238
699	699	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	28					7	2,5	Nativa	Bom	Abelhas	329738,2743	7402650,702
700	700	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	21					7,5	3	Nativa	Bom		329736,3566	7402642,538
701	1001	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	32					6	3	Nativa	Ruim	Lesões na base e cupim no tronco	329732,4809	7402642,252
702	1002	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	25					7	2,5	Nativa	Bom		329731,144	7402640,129
703	1003	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	24					6	2,5	Nativa	Bom		329730,3947	7402633,111
704	1004	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	25					6	2,5	Nativa	Bom		329729,4346	7402627,298
705	1005	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	18					6	2,5	Nativa	Bom		329724,8406	7402620,273
706	1006	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					5	2,5	Nativa	Bom		329723,1095	7402618,174
707	1007	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					5	2,5	Nativa	Bom		329720,8675	7402613,617
708	1008	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	16					4	2,5	Nativa	Bom		329716,2801	7402608,978
709	1009	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	24					6	2,5	Nativa	Regular	Fissuras	329717,4606	7402606,866
710	1010	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	19					5	2,5	Nativa	Bom		329715,8256	7402603,867
711	1011	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	18					6	2,5	Nativa	Bom		329711,7691	7402600,71
712	1012	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	21					7	2,5	Nativa	Ruim	Fissura no tronco	329707,2531	7402592,136
713	1013	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	32					7	4	Exótica	Ruim	Base e tronco ocos, cupim	329704,4044	7402591,899
714	1014	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	102					13	3	Exótica	Regular	Lesões no tronco	329708,2619	7402595,972
715	1015	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	44					10	2,5	Exótica	Bom		329706,2162	7402601,797
716	1016	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	52					10	3	Exótica	Regular	Lesão no tronco	329717,1699	7402602,397
717	1017	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	31					10	2,5	Exótica	Bom		329710,973	7402609,548
718	1018	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	25	24				9	2	Exótica	Bom		329710,6875	7402612,757
719	1019	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	56					12	2,5	Exótica	Regular	Lesões	329714,308	7402613,634
720	1020	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	33					11	2,5	Exótica	Bom		329719,5934	7402620,11

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
721	1021	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	40	36				11	3	Exótica	Bom		329723,4724	7402625,28
722	1022	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	38	27				11	3	Exótica	Bom		329721,9467	7402623,934
723	1023	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	93					12	2,5	Exótica	Regular	Lesão na base	329721,1226	7402630,015
724	1024	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	45					10	2,5	Exótica	Regular	Lesão na base	329723,0542	7402631,067
725	1025	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	70					12	2,5	Exótica	Regular	Lesão na base	329720,3562	7402631,862
726	1026	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	35					13	5	Nativa	Bom		329725,7282	7402641,941
727	1027	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	40					10	2	Exótica	Bom		329732,4149	7402647,942
728	1028	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	29					8	1	Exótica	Bom		329729,5378	7402650,145
729	1029	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	31					9	1	Exótica	Bom		329732,2319	7402658,55
730	1030	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	33	23				10	1	Exótica	Bom		329743,7304	7402660,178
731	1031	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	73					10	2,5	Exótica	Bom		329736,3909	7402665,431
732	1032	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	52					11	3	Exótica	Bom		329736,8481	7402669,567
733	1033	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	19					3	1,5	Exótica	Ruim	Tronco oco e inclinada	329733,3203	7402571,337
734	1034	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	26					3,5	2	Exótica	Ruim	Lesões no tronco e cupim	329726,6764	7402566,08
735	1035	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	27					4	3	Exótica	Ruim	Lesões no tronco e cupim	329726,8981	7402561,738
736	1036	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	18					4	2	Exótica	Regular	Lesões no tronco	329726,6182	7402557,808
737	1037	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	22					4	2	Exótica	Ruim	Base e tronco ocos, cupim	329716,2568	7402554,875
738	1038	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	40					5	3	Exótica	Regular	Lesão no tronco/queimada	329722,0639	7402548,843
739	1039	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	7	4	4	4	4	2,5	0,7	Nativa	Regular	Lasão na base	329715,8964	7402554,936
740	1040	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	20					4	1	Exótica	Ruim	Tronco e base oca, cupim	329719,4974	7402533,134
741	1041	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	10	16				3	2,5	Nativa	Regular	Inclinada	329715,3176	7402529,53
742	1042	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	29					5,5	2,5	Exótica	Regular	Lesão na base	329712,8839	7402537,077
743	1043	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	23					4	1	Exótica	Ruim	Tronco e base oca, cupim	329710,8126	7402533,303
744	1044	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	31					8	3	Nativa	Regular	Fissuras	329707,6999	7402533,675
745	1045	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	22					7	2,5	Nativa	Ruim	Lesões	329701,2124	7402537,09
746	1046	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					7	2,5	Nativa	Ruim	Lesões	329694,5198	7402534,562
747	1047	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	12	14	31	10	8	6	3	Exótica	Ruim	Base oca, lesões e cupim	329701,7535	7402545,804
748	1048	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	28					8	2,5	Nativa	Ruim	Lesão na base e tronco	329686,8682	7402544,573
749	1049	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	24					3	2,5	Nativa	Bom		329692,9381	7402486,364
750	1050	Rubiaceae	Rubiaceae sp3	Rubiaceae sp3	10					3,5	0,7	Nativa	Regular	Secando	329696,9939	7402491,052
751	1051	Asteraceae	Cambará	<i>Moquiniastrum polymorphum</i>	12	6				3,5	3	Nativa	Regular	Fissura na base	329856,0045	7402524,213
752	1052	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	22	20	18	8	8	9	5	Nativa	Bom		329854,9869	7402523,869
753	1053	Fabaceae	Morta	Morta	18					7	0	Morta	Morta	Morta	329843,51	7402519,31
754	1054	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	17	13				6,5	3,5	Nativa	Ruim	Lesão na base	329847,54	7402513,61
755	1055	Fabaceae	Ingá-vera	<i>Inga vera</i>	22	21	10			12	4	Nativa	Bom	Raiz exposta	329851,0802	7402517,179
756	1056	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	6					5,5	1	Nativa	Regular	Lesão	329854,8699	7402516,337
757	1057	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	39					7,5	4	Nativa	Regular		329857,5462	7402514,596
758	1058	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	51					8	4	Nativa	Bom		329854,5306	7402510,352
759	1059	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	10					5	2,5	Nativa	Bom		329857,1112	7402508,056
760	1060	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	31					10	5	Exótica	Bom	Inclinada	329857,9271	7402508,177
761	1061	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	11					4	1,5	Nativa	Bom		329856,3305	7402496,086
762	1062	Fabaceae	Fabaceae sp2	Fabaceae sp2	12	10	5			5,5	3	Nativa	Regular	Lesão na base	329853,0289	7402490,067
763	1063	Urticaceae	Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	22					9,5	2,5	Nativa	Ruim	Lesão na base	329856,13	7402495,751
764	1064	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	51					12	6	Exótica	Bom		329856,7673	7402493,654
765	1065	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	48					12	6	Exótica	Bom	Inclinada	329856,4827	7402491,768
766	1066	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	16					9	2	Nativa	Regular	Fissuras	329857,6383	7402489,013
767	1067	Fabaceae	Angico-branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>	36	10	9			12	5	Nativa	Bom		329856,88	7402485,04
768	1068	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	23					12	3,5	Nativa	Regular	Fissuras	329851,9836	7402483,299
769	1069	Meliaceae	cedro	<i>Cedrela fissilis</i>	14					4	1,5	Nativa	Bom	Ameaçada	329848,2832	7402485,25
770	1070	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	18	16	12			4	2	Nativa	Bom		329853,1213	7402482,094
771	1071	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	20					4	1	Nativa	Ruim	Morrendo	329854,4479	7402482,22
772	1072	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	16					4	2	Nativa	Bom		329858,3821	7402477,725
773	1073	Fabaceae	Angico-branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>	26					10	4	Nativa	Bom	Inclinada	329859,1202	7402475,74
774	1074	Urticaceae	Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	17	14	6			8,5	1,5	Nativa	Regular	Inclinada/ Fissuras	329854,0296	7402474,241
775	1075	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	44					12	7	Exótica	Bom		329857,1261	7402471,508
776	1076	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	46					12	7	Exótica	Bom		329863,145	7402472,242
777	1077	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	10					5	2	Nativa	Bom		329861,9932	7402474,665
778	1078	Malvaceae	Embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	8					3,5	1	Nativa	Bom		329861,1401	7402477,757
779	1079	Malvaceae	Embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	10					3	1	Nativa	Bom		329862,8111	7402483,424
780	1080	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	16					5,5	1,5	Nativa	Bom		329862,7428	7402471,684
781	1081	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	17					4	1	Nativa	Regular		329865,7684	7402457,432
782	1082	cf. Bignoniaceae	CF Bignoniaceae	cf. Bignoniaceae	21	18				6	1,5	Nativa	Bom	Folha oposta cruzada	329863,0503	7402453,967
783	1083	Fabaceae	Morta	Morta	22	18				3,5	0	Morta	Morta		329862,2729	7402450,524
784	1084	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	15	5				7	1,5	Nativa	Bom		329849,8693	7402524,696
785	1085	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	29					12	5	Nativa	Bom	Lesão de poda	329850,3916	7402523,705
786	1086	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	32					8,5	4,5	Nativa	Regular	No talude, lesões	329850,6403	7402528,692
787	1087	Fabaceae	Ingá-branco	<i>Inga laurina</i>	15	6	5	5		4	3	Nativa	Ruim	Lesões, talude e inclinada	329851,401	7402533,574
788	1088	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	36					16	3	Nativa	Bom		329858,348	7402560,014
789	1089	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	22					10	2,5	Nativa	Regular		329860,6242	7402566,353
790	1090	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	20					8,5	2	Nativa	Regular		329861,4234	7402567,913
791	1091	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	20	19	18	17		10,5	3	Nativa	Regular	Lesão	329866,0734	7402572,176
792	1092	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	40					10,5	4,5	Nativa	Regular		329865,6469	7402573,721

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
793	1093	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	23					7,5	3	Nativa	Regular		329868,6189	7402581,73
794	1094	Magnoliaceae	magnólia-amarela	<i>Magnolia champaca</i>	20					4	3	Exótica	Bom		329868,9859	7402594,139
795	1095	cf. Bignoniaceae	cf. Bignoniaceae	cf. Bignoniaceae	19	13	12	10		8	3	Nativa	Bom		329862,6882	7402599,825
796	1096	Magnoliaceae	magnólia-amarela	<i>Magnolia champaca</i>	24					7,5	4,5	Exótica	Bom		329852,4145	7402604,8
797	1097	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	60					15	6,5	Nativa	Bom		329848,4	7402607,412
798	1098	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	23					10	3	Nativa	Bom		329821,6141	7402635,565
799	1099	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	11					8,5	2	Nativa	Bom		329823,831	7402629,389
800	1100	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	50					7,5	4	Nativa	Ruim	Tronco seco	329828,343	7402636,751
801	1101	Magnoliaceae	magnólia-amarela	<i>Magnolia champaca</i>	21					8	2	Exótica	Regular		329826,221	7402634,733
802	1102	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	17					6,5	3	Nativa	Bom		329829,3136	7402632,332
803	1103	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	13	8				5	2	Nativa	Bom		329833,0076	7402630,935
804	1104	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	23					7,5	2,5	Nativa	Bom		329838,6501	7402628,896
805	1105	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	42	25	23	13	10	9	6	Exótica	Ruim	Lesões base	329843,0822	7402625,514
806	1106	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	30	21				8	6	Exótica	Ruim	Lesões base	329844,8238	7402625,091
807	1107	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	46	38				8	6	Exótica	Regular	Lesão	329849,4512	7402622,487
808	1108	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	48					9	4	Exótica	Ruim	Lesões e raiz exposta	329855,4451	7402616,575
809	1109	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	21					8	2	Nativa	Bom		329863,9553	7402613,905
810	1110	Magnoliaceae	magnólia-amarela	<i>Magnolia champaca</i>	20					6,5	2,5	Exótica	Bom		329866,9394	7402612,057
811	1111	Magnoliaceae	magnólia-amarela	<i>Magnolia champaca</i>	17					7,5	2	Exótica	Bom		329873,6342	7402607,372
812	1112	Magnoliaceae	magnólia-amarela	<i>Magnolia champaca</i>	13					4	1	Exótica	Ruim	Oco/lesão	329877,2439	7402604,424
813	1113	Lecythidaceae	Jequitibá-rosa	<i>Cariniana legalis</i>	41					15	3,5	Nativa	Bom		329838,6077	7402632,55
814	1114	Proteaceae	grevilha	<i>Grevillea robusta</i>	39					13	2,5	Exótica	Bom		329839,9279	7402633,23
815	1115	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	13					4	2,5	Nativa	Bom		329844,6511	7402631,181
816	1116	Proteaceae	grevilha	<i>Grevillea robusta</i>	44					14	3	Exótica	Bom		329846,209	7402628,984
817	1117	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	22					8	2	Nativa	Bom		329850,5299	7402626,376
818	1118	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	33					13	4	Nativa	Bom		329856,5951	7402623,123
819	1119	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	30					8,5	3	Nativa	Bom		329856,8862	7402624,456
820	1120	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	13					6,5	3	Nativa	Bom		329857,5055	7402623,909
821	1121	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	31					11	3,5	Nativa	Regular		329862,6115	7402624,079
822	1122	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	14	13	10			5	2,5	Nativa	Bom		329862,9501	7402621,314
823	1123	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	25					8,5	2	Nativa	Bom		329864,0762	7402621,106
824	1124	Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	20	16	14			4,5	3	Nativa	Bom		329865,1003	7402620,896
825	1125	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	26					6	3	Nativa	Regular	Fissura	329870,25	7402617,301
826	1126	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					6	3	Nativa	Bom		329868,5481	7402614,291
827	1127	Magnoliaceae	magnólia-amarela	<i>Magnolia champaca</i>	19					6,5	3	Exótica	Bom		329872,3571	7402611,787
828	1128	Magnoliaceae	magnólia-amarela	<i>Magnolia champaca</i>	21					6,5	3	Exótica	Bom		329872,4007	7402608,022
829	1129	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	17					6,5	2,5	Nativa	Bom		329874,556	7402607,161
830	1130	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	19					6	3	Nativa	Bom		329882,3115	7402607,916
831	1131	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	19					10	3	Nativa	Bom		329882,6154	7402608,141
832	1132	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	31					10	3	Nativa	Bom		329884,7489	7402609,162
833	1133	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	30					8	3	Nativa	Bom		329888,7622	7402606,661
834	1134	Lecythidaceae	Jequitibá-rosa	<i>Cariniana legalis</i>	25					15	3	Nativa	Bom		329891,8381	7402605,7
835	1135	cf. Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	15					7	1,5	Nativa	Regular		329894,9102	7402605,071
836	1136	Fabaceae	Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	58					14	6	Exótica	Bom		329895,3175	7402605,187
837	1137	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	18					5,5	3,5	Nativa	Bom		329901,7618	7402604,486
838	1138	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	21					5,5	3,5	Nativa	Bom		329901,1617	7402603,372
839	1139	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	27					7	3	Nativa	Bom		329902,2995	7402602,167
840	1140	Magnoliaceae	magnólia-amarela	<i>Magnolia champaca</i>	18	18				7,5	2	Exótica	Bom		329897,9803	7402595,804
841	1141	Magnoliaceae	magnólia-amarela	<i>Magnolia champaca</i>	40					8	2	Exótica	Bom		329897,0545	7402596,347
842	1142	Magnoliaceae	magnólia-amarela	<i>Magnolia champaca</i>	14	10				7	2,5	Exótica	Bom		329892,5331	7402598,62
843	1143	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	22					7	3	Nativa	Bom		329888,3554	7402597,686
844	1144	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	25					10	3,5	Nativa	Bom		329884,8593	7402599,639
845	1145	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	67					14	7	Nativa	Bom		329823,4351	7402610,667
846	1146	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	59					15	6	Nativa	Bom		329823,7171	7402612,774
847	1147	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	60					13	7	Nativa	Bom		329821,852	7402606,218
848	1148	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	39					11	6	Nativa	Bom	Com abelha Nativa	329820,1643	7402601,99
849	1149	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	23					8	7	Nativa	Bom		329813,2869	7402587,18
850	1150	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	58					13	7	Nativa	Bom		329813,301	7402585,962
851	1151	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	58					12	7	Nativa	Bom		329810,694	7402581,723
852	1152	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	20					6	3	Nativa	Bom		329799,3863	7402561,324
853	1153	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	42					6,5	6,5	Nativa	Bom		329855,0228	7402520,769
854	1154	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	41					8	4,5	Nativa	Bom		329855,1288	7402520,438
855	1155	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	31	25				8	4,5	Nativa	Ruim	Lesão na base	329832,9969	7402552,521
856	1156	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	27					7	4	Nativa	Regular	Lesão	329838,191	7402553,911
857	1157	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	20	11	8	6		4,5	3,5	Nativa	Regular	Inclinada	329834,08	7402511,66
858	1158	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	17					5	2,5	Nativa	Regular		329832,0635	7402509,649
859	1159	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	19					5	2,5	Nativa	Bom		329832,1007	7402506,437
860	1160	Fabaceae	Morta	Morta	20					4	0	Morta	Morta		329827,6802	7402508,823
861	1161	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	21					6	3	Nativa	Ruim	Lesão	329820,3128	7402509,845
862	1162	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	23					6	2,5	Nativa	Bom		329822,5395	7402511,643
863	1163	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					6	2,5	Nativa	Bom		329816,7513	7402517,446
864	1164	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					6	2,5	Nativa	Bom		329813,2108	7402514,414

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
865	1165	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	18					7	3	Nativa	Regular	Lesão de poda	329809,3357	7402513,816
866	1166	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	37					7	3,5	Nativa	Regular	Raiz exposta/oco	329810,8165	7402518,263
867	1167	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					6,5	2,5	Nativa	Bom		329807,4534	7402517,559
868	1168	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	22					6,5	2,5	Nativa	Bom		329805,6289	7402516,32
869	1169	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	32					6,5	3,5	Nativa	Bom		329799,4526	7402520,346
870	1170	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	15	10	5			5,5	3	Nativa	Regular	Lesão de poda	329799,5484	7402520,901
871	1171	Morta	Morta	Morta	24					2,5	0	Morta	Morta		329795,8724	7402520,748
872	1172	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	17					5	2	Nativa	Bom		329790,2672	7402519,575
873	1173	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	60					12	6	Nativa	Ruim	Oco na base	329789,5862	7402525,437
874	1174	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	59					13	6	Nativa	Bom		329785,39	7402534,92
875	1175	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	31					11	3,5	Nativa	Bom		329791,6114	7402544,621
876	1176	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	38					10	4	Nativa	Bom		329787,9302	7402544,911
877	1177	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	24					12	3	Nativa	Bom		329781,712	7402526,121
878	1178	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	23					8,5	4	Nativa	Bom		329778,6019	7402521,212
879	1179	Fabaceae	bálsamo-do-peru	<i>Myroxylon peruiferum</i>	17	15				6	3	Nativa	Regular	Lesão	329777,8079	7402519,209
880	1180	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	20					6	3	Nativa	Bom		329775,1649	7402518,071
881	1181	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	36					6,5	3	Nativa	Bom		329772,1981	7402509,619
882	1182	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	24					7,5	3	Nativa	Bom		329772,9298	7402508,188
883	1183	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	22					7,5	3	Nativa	Bom		329771,2639	7402502,077
884	1184	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	25					4	3,5	Nativa	Bom	Inclinada	329766,7251	7402497,041
885	1185	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	20					5,5	3,5	Nativa	Bom		329767,2307	7402497,49
886	1186	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	23					5,5	3	Nativa	Bom		329774,0032	7402494,91
887	1187	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	26					5,5	3	Nativa	Bom		329774,8024	7402496,47
888	1188	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	29	28	28			5,5	5	Nativa	Regular		329776,1431	7402495,378
889	1189	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	29					5,5	2	Nativa	Ruim	Morrendo	329779,2293	7402493,531
890	1190	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	24					5,5	3,5	Nativa	Bom		329786,9391	7402489,412
891	1191	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	23	18				4,5	3	Nativa	Regular	Lesão	329794,1979	7402488,942
892	1192	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	25	21	19			5	4,5	Nativa	Bom		329794,3411	7402485,4
893	1193	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					4,5	2,5	Nativa	Bom		329798,0261	7402484,778
894	1194	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	24					4,5	2,5	Nativa	Regular	Lesão	329798,3248	7402485,446
895	1195	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	21					4,5	3	Nativa	Bom		329810,1943	7402483,811
896	1196	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					4,5	3	Nativa	Bom		329809,7131	7402481,258
897	1197	Morta	Morta	Morta	38					5	0	Morta	Morta		329816,5761	7402479,677
898	1198	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	16					5	2	Nativa	Regular		329821,5022	7402477,74
899	1199	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	19					4,5	2,5	Nativa	Bom		329823,6601	7402476,658
900	1200	Fabaceae	angico-branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>	21					6	2	Nativa	Bom		329821,154	7402472,531
901	1201	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	12	7				4	3	Nativa	Bom		329820,9264	7402456,912
902	1202	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	17	6				4	2,5	Nativa	Bom		329826,0247	7402457,746
903	1203	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	14	6	5			4	3	Nativa	Regular		329825,0173	7402456,516
904	1204	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	59					12	5	Nativa	Bom		329809,1821	7402456,554
905	1205	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					5	3	Nativa	Regular		329809,2021	7402463,643
906	1206	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	23	22	20	17		6	6	Nativa	Regular		329805,2641	7402468,47
907	1207	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	36					12	3	Nativa	Ruim	Lesão	329799,8902	7402464,975
908	1208	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	25	14				5	3	Nativa	Ruim	Lesão	329798,0413	7402465,839
909	1209	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	40					5,5	3,5	Nativa	Ruim	Com planta parasita e lesão	329774,5523	7402473,984
910	1210	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	39	5	5	5		6	4	Nativa	Bom		329777,0584	7402478,111
911	1211	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	22					5	3	Nativa	Bom		329770,1389	7402484,565
912	1212	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	25					11	3	Nativa	Bom		329763,3851	7402494,344
913	1213	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	30					8	3	Nativa	Bom		329761,1474	7402484,683
914	1214	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	36					13	4	Nativa	Bom		329761,1359	7402485,679
915	1215	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	24					8	3	Nativa	Bom		329759,6062	7402485,44
916	1216	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	27					9,5	3	Nativa	Bom		329755,203	7402477,525
917	1217	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	30					4,5	3	Nativa	Bom	Fissuras	329757,9802	7402475,896
918	1218	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	20					7	2	Nativa	Bom	Fissuras	329758,5371	7402471,916
919	1219	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	42					9	3,5	Nativa	Bom		329754,971	7402471,099
920	1220	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	40					12	4	Nativa	Bom		329752,0101	7402470,954
921	1221	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	39					11	4	Nativa	Bom		329753,1137	7402463,878
922	1222	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	5	5				3	1	Nativa	Ruim	Lesão na base	329746,9265	7402460,041
923	1223	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	61					6,5	6	Nativa	Bom		329743,2594	7402441,503
924	1224	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	38					6,5	4	Nativa	Bom		329745,0087	7402440,415
925	1225	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	25					5	3,5	Nativa	Bom		329755,1089	7402432,78
926	1226	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	24					7,5	2,5	Nativa	Bom		329753,3839	7402431,763
927	1227	Fabaceae	Fabaceae sp.2	Fabaceae sp.2	52					9	4,5	Nativa	Bom	Angico??	329766,0621	7402422,053
928	1228	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	42					12	6	Nativa	Bom		329776,0293	7402417,074
929	1229	Fabaceae	Angico-vermelho	<i>Anadenanthera peregrina</i>	30					8,5	2	Nativa	Bom		329794,0455	7402413,96
930	1230	Lauraceae	Canela-imbuia	<i>Nectandra megapotamica</i>	23					5	3	Nativa	Bom		329719,9965	7402447,767
931	1231	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	27					5	3	Nativa	Bom		329722,8334	7402449,794
932	1232	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	23	11	5			6,5	3	Nativa	Regular	Lesão na base	329719,516	7402453,964
933	1233	Lauraceae	Canela-imbuia	<i>Nectandra megapotamica</i>	40					6,5	3	Nativa	Regular	Lesão	329713,9133	7402452,57
934	1234	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	21					8,5	2	Nativa	Bom		329713,9133	7402452,57
935	1235	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	23					8	3	Nativa	Bom		329792,3127	7402581,067
936	1236	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	16					6,5	1,5	Nativa	Bom		329795,201	7402578,664

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
937	1237	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	73					13	8,5	Nativa	Ruim	Oco na base e no tronco	329799,9518	7402583,038
938	1238	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	42					14	9	Nativa	Bom		329802,661	7402587,279
939	1239	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	66					12	9	Nativa	Ruim	Lesão na base	329807,0515	7402596,3
940	1240	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	41					13	9	Nativa	Bom		329808,5504	7402599,197
941	1241	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	60					14	9	Nativa	Bom		329815,7676	7402611,132
942	1242	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	49					4	4	Nativa	Regular		329809,3377	7402628,224
943	1243	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	43					13	9	Nativa	Ruim	Lesão na bbase	329806,9652	7402630,19
944	1244	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	40					12	6	Nativa	Ruim	Lesão na bbase, inclinada	329807,9713	7402631,531
945	1245	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	37	30				13	6,5	Nativa	Regular	Lesão	329808,3349	7402635,411
946	1246	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	61					13	8	Nativa	Regular	Base com oco	329804,3679	7402633,926
947	1247	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	23					9,5	5,5	Nativa	Bom		329800,8269	7402639,754
948	1248	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	25					7	3	Nativa	Bom		329803,4467	7402642,886
949	1249	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	31					8	3	Nativa	Bom		329806,3923	7402644,36
950	1250	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	50					8	6	Nativa	Ruim	Lesão no tronco	329798,0735	7402648,14
951	1251	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	13					3	2	Nativa	Ruim	Lesão no tronco	329792,2036	7402652,17
952	1252	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	11					3	1	Nativa	Regular	Inclinada	329791,0684	7402653,153
953	1253	Myrtaceae	Eucalipto	<i>Eucalipto sp.</i>	39					19	5	Exótica	Bom		329788,5083	7402653,677
954	1254	Moraceae	Figueira	<i>Ficus benjamina</i>	17	14				4	3,5	Exótica	Bom		329785,9649	7402652,762
955	1255	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	36					5	4,5	Nativa	Ruim	Lesão no galho	329786,931	7402639,926
956	1256	Fabaceae	canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	88					17	10	Nativa	Bom	Senil	329786,1664	7402635,376
957	1257	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	38					9	3,5	Nativa	Bom		329778,3724	7402637,944
958	1258	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	26					2,5	0	Nativa	Ruim	Copa quebrada	329775,9645	7402634,15
959	1259	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	57					5,5	0	Nativa	Ruim	Morrendo	329774,67	7402631,255
960	1260	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	81					15	5,5	Nativa	Bom	Senil	329771,7809	7402624,909
961	1261	Indeterminada	Indeterminada	Indeterminada	10					3,5	0	Nativa	Ruim	Morrendo, sem folhas	329765,83	7402618,306
962	1262	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	11					5,5	1	Nativa	Bom		329765,6706	7402614,427
963	1263	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	70					5	2	Nativa	Ruim	Copa quebrada	329765,7002	7402611,88
964	1264	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	7					4	1	Nativa	Bom		329762,1217	7402603,311
965	1265	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	14					3,5	1	Nativa	Ruim	Lesão na base	329761,2268	7402601,196
966	1266	Fabaceae	canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	105					17	9	Nativa	Bom	Senil/galhos secos	329763,8267	7402597,239
967	1267	Fabaceae	canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	80					18	10	Nativa	Bom	Senil	329770,1823	7402604,18
968	1268	Fabaceae	canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	104					20	12	Nativa	Bom	Senil	329775,3592	7402615,869
969	1269	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	16					10	1	Nativa	Bom		329775,8699	7402615,875
970	1270	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	8					3	2	Nativa	Bom		329763,2382	7402595,128
971	1271	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	6					3,5	2	Nativa	Bom		329763,3866	7402591,143
972	1272	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	30					14	3	Nativa	Bom		329761,1778	7402587,794
973	1273	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	31					16	3	Nativa	Bom		329757,8866	7402580,89
974	1274	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	13					4,5	1,5	Nativa	Regular		329755,8193	7402582,97
975	1275	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	58					10	4,5	Nativa	Regular		329754,0815	7402583,06
976	1276	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	11					4	1,5	Nativa	Bom		329749,4662	7402575,808
977	1277	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	22					7	1	Nativa	Ruim	Copa quebrada, lesão na base	329743,3932	7402562,115
978	1278	Fabaceae	Mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>	8	5				2,5	2	Nativa	Ruim	Lesão na base	329743,1047	7402560,561
979	1279	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	19					4,5	3	Nativa	Bom	Inclinada	329740,9994	7402557,103
980	1280	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	84					12	6,5	Nativa	Bom	Senil	329734,5519	7402549,276
981	1281	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	81					9,5	7	Nativa	Bom	Senil	329731,1432	7402543,699
982	1282	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	13	8				3	3	Nativa	Bom		329725,189	7402528,567
983	1283	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	17					3	1	Nativa	Ruim	Lesão	329724,5266	7402524,018
984	1284	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	61					6,5	6,5	Nativa	Bom	Senil	329720,2371	7402515,108
985	1285	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	29					6,5	2,5	Nativa	Regular		329719,8966	7402509,234
986	1286	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	44					7,5	6,5	Nativa	Regular		329718,5905	7402507,337
987	1287	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	10					3	1,5	Nativa	Bom		329711,985	7402495,52
988	1288	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	5					26	3,5	Nativa	Bom	Inclinada	329709,5951	7402490,176
989	1289	Malvaceae	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	61					7,5	6,5	Nativa	Bom	Senil	329708,1169	7402485,507
990	1290	Fabaceae	Bico-de-pato	<i>Machaerium nycitans</i>	27					7	3	Nativa	Regular	Lesão na base	329705,7296	7402479,942
991	1291	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	23	18	5			5	3	Nativa	Bom	inclinada	329702,5457	7402472,595
992	1292	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris Americana</i>	13					7	1	Nativa	Bom	Senil	329703,0911	7402469,611
993	1293	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	21					5,5	3,5	Nativa	Bom		329708,3339	7402466,793
994	1294	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	32					13	3	Nativa	Bom		329712,105	7402476,361
995	1295	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	42					7	4,5	Exótica	Regular	Oco	329714,058	7402484,136
996	1296	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	38					4,5	3	Nativa	Bom	Inclinada	329719,1558	7402493,831
997	1297	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	6					4	1	Nativa	Bom		329722,7868	7402497,86
998	1298	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	20	19	17	13		7,5	4	Nativa	Bom		329723,1543	7402501,409
999	1299	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	58					15	4	Exótica	Bom		329730,9876	7402521,878
1000	1300	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	12					4	1,5	Nativa	Bom		329732,6091	7402523,005
1001	1301	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	20					7	3	Nativa	Bom		329739,4523	7402531,944
1002	1302	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	7					3,5	1	Nativa	Bom		329739,954	7402532,725
1003	1303	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	25					5,5	4	Nativa	Bom	Lesão de poda	329743,7002	7402553,258
1004	1304	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	18					5,5	2,5	Nativa	Bom		329746,0939	7402558,27
1005	1305	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	6					3,5	1	Nativa	Bom		329748,0116	7402560,286
1006	1306	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	22					6	3,5	Nativa	Bom		329749,5014	7402563,958
1007	1307	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	14					5	2,5	Nativa	Bom		329752,5948	7402570,307
1008	1308	Morta	Morta	Morta	17					4	0	Morta	Morta		329754,303	7402572,763

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1009	1309	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulosum</i>	17					4	1,5	Nativa	Ruim	Morrendo	329753,2418	7402576,184
1010	1310	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	6					3	1	Nativa	Bom		329756,0074	7402575,552
1011	1311	Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	26					10	3	Nativa	Bom		329701,1214	7402463,275
1012	1312	Lauraceae	Canela-imbuia	<i>Nectandra megapotamica</i>	25	15	13			7,5	3	Nativa	Regular		329705,0222	7402461,659
1013	1313	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	20					7,5	4	Nativa	Bom		329708,5131	7402460,149
1014	1314	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	17	16	16			2,5	3,5	Nativa	Bom	Inclinada	329697,685	7402451,274
1015	1315	Bignoniaceae		<i>Bignoniaceae sp</i>	20	17	15			6,5	3	Nativa	Bom	oposta composta	329694,0803	7402453,78
1016	1316	Leguminosae	Leptolobium	<i>Leptolobium elegans</i>	7	6				3,5	1	Nativa	Bom		329691,3571	7402450,758
1017	1317	Morta	Morta	Morta	22					4	0	Morta	Morta		329691,445	7402434,367
1018	1318	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	21					4	3,5	Nativa	Bom		329687,5333	7402428,12
1019	1319	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	29					3,5	3,5	Nativa	Bom		329685,543	7402423,556
1020	1320	Lauraceae	Canela-imbuia	<i>Nectandra megapotamica</i>	45	12	11	6	5	5	2,5	Nativa	Bom		329672,821	7402401,811
1021	1321	Bignoniaceae	Ipê-de-jardim	<i>Tecoma stans</i>	18	15	10	10	5	4,5	3,5	Exótica	Bom		329661,515	7402451,741
1022	1322	Fabaceae	Leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	21					4,5	4,5	Exótica	Regular	Lesão na base	329667,6142	7402454,359
1023	1323	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	24					5	3	Nativa	Bom		329676,2986	7402463,098
1024	1324	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	35					5,5	4	Nativa	Bom		329663,6447	7402470,704
1025	1325	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	39					13	4	Nativa	Bom		329646,0441	7402482,018
1026	1326	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	62					16	4,5	Exótica	Bom	Senil	329634,2394	7402486,865
1027	1327	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	45					9	4	Exótica	Bom		329629,0441	7402485,587
1028	1328	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	48					13	3	Exótica	Bom		329624,5844	7402482,545
1029	1329	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	47					15	4	Exótica	Regular	Lesão na base	329617,32	7402481,5
1030	1330	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	45					15	6	Exótica	Regular	Senil	329622,3693	7402479,75
1031	1331	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	73					15	6	Exótica	Ruim	Lesão na base/senil	329614,1533	7402474,671
1032	1332	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	63					15	5	Exótica	Bom	Senil	329607,118	7402473,482
1033	1333	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	69					12	4	Exótica	Ruim	Senil/lesão na base	329605,688	7402473,465
1034	1334	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	37					9	1,5	Exótica	Bom	Senil/lesão na base	329598,4793	7402469,616
1035	1335	Arecaceae	Arecaceae sp. 1	<i>Arecaceae sp. 1</i>	31					8,5	1,5	Nativa	Bom		329604,7076	7402469,91
1036	1336	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	58					12,5	4,5	Exótica	Bom	Senil	329584,0697	7402461,253
1037	1337	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	57					12,5	4	Exótica	Regular	Senil/fissura	329580,713	7402459,996
1038	1338	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	41					11,5	4	Exótica	Regular	Senil/fissura	329578,0777	7402458,193
1039	1339	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	43					11	4	Exótica	Bom	Senil/fissura	329575,9365	7402457,836
1040	1340	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	17					6	3	Nativa	Bom		329568,2069	7402454,867
1041	1341	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	19					11	4	Exótica	Bom		329560,7553	7402454,337
1042	1342	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	57					12	4	Exótica	Regular	Senil/fissura	329544,4191	7402444,733
1043	1343	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	52					11	4	Exótica	Ruim	Senil/lesão na base	329528,2537	7402438,011
1044	1344	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	31					4	1,5	Exótica	Ruim	Lesões	329529,5752	7402438,58
1045	1345	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	46	45				46	4,5	Exótica	Ruim	Lesões na base	329513,6932	7402433,855
1046	1346	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	21					3,5	2,5	Nativa	Bom		329507,9594	7402443,756
1047	1347	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	31					9	4,5	Nativa	Bom		329513,668	7402444,819
1048	1348	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	37					10	4	Nativa	Bom		329519,6638	7402447,547
1049	1349	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	38					9	4,5	Nativa	Bom		329527,184	7402450,957
1050	1350	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	36					8,5	4	Nativa	Bom		329536,2403	7402454,052
1051	1351	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	30					4	3,5	Nativa	Regular	Lesões no tronco	329696,7249	7402489,146
1052	1352	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	24	20				4,5	3	Nativa	Ruim	Lesões no tronco/ 1 fuste morto	329681,5231	7402470,914
1053	1353	Fabaceae	Leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	44	28	26	18		6	5	Exótica	Ruim	Tronco oco	329684,0803	7402484,469
1054	1354	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	18	21	29			4,5	3,5	Nativa	Ruim	Lesões no tronco e cupim	329680,7882	7402483,326
1055	1355	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	30					4,5	3	Nativa	Regular	Lesões no tronco e cupim no galho	329665,9754	7402478,067
1056	1356	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	27					4,5	2	Nativa	Regular	Lesões no tronco	329651,6335	7402482,403
1057	1357	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	32					4,5	3	Nativa	Regular	Lesões no tronco	329647,993	7402489,156
1058	1358	Anacardiaceae	Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	17					3	2	Nativa	Regular	Lesões no tronco, inclinada	329641,6349	7402488,061
1059	1359	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	42					10	3	Exótica	Regular	Lesões no tronco e base	329638,6219	7402487,961
1060	1360	Fabaceae	Leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	22					5	4	Exótica	Bom		329646,6771	7402497,032
1061	1361	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	21					5	4	Nativa	Bom		329648,0153	7402498,301
1062	1362	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	64					10	3	Exótica	Regular	Tronco queimado	329649,4289	7402507,842
1063	1363	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	66	14				10	2	Exótica	Bom	Senil	329653,99	7402510,1
1064	1364	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	23	42				10	3	Exótica	Bom		329660,2366	7402515,115
1065	1365	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	70					10	2	Exótica	Bom		329660,8182	7402517,387
1066	1366	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	52					11	3	Exótica	Bom		329660,2177	7402519,014
1067	1367	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	65					12	3,5	Exótica	Regular	Lesões no tronco/1 fuste morto	329663,5167	7402529,097
1068	1368	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	26	61	24	13		12	3	Exótica	Ruim	Tronco oco/cupim/fungo na base	329665,2274	7402531,474
1069	1369	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	40					10	3	Exótica	Bom		329672,868	7402546,026
1070	1370	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	62					10	2,5	Exótica	Ruim	Base e tronco oco/cupim	329670,5516	7402539,028
1071	1371	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	45					10	2,5	Exótica	Ruim	Base oc/lesões e cancos	329672,9742	7402542,778
1072	1372	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	108					12	3	Exótica	Ruim	Base oca, fungo e cupim	329677,6461	7402551,939
1073	1373	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	41	23				8	4	Exótica	Ruim	Tronco oco, cupim	329679,2149	7402558,428
1074	1374	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	48					8	4,5	Exótica	Ruim	Base oca, cupim	329679,9294	7402552,931
1075	1375	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	41					3	3	Nativa	Bom		329682,894	7402561,636
1076	1376	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	18					1,8	0,8	Nativa	Ruim	Lesão na base, fissuras	329686,6633	7402579,216
1077	1377	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	30					7	3	Nativa	Regular	Fissuras	329685,6797	7402575,426
1078	1378	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					4,5	2,5	Nativa	Bom	Abelha Nativa	329688,0495	7402573,402
1079	1379	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	33					5	2	Nativa	Regular	Fissuras	329687,8464	7402580,576
1080	1380	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					4,5	2	Nativa	Bom		329693,288	7402583,173

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1081	1381	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	20					5	2	Nativa	Regular	Lesões	329701,2728	7402594,638
1082	1382	Arecaceae	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	19					5	2	Nativa	Regular	Lesões	329698,4229	7402591,551
1083	1383	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	42					8	4	Exótica	Ruim	Lesão na base e tronco	329737,3788	7402676,972
1084	1384	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	55					10	2	Exótica	Regular		329726,2781	7402682,395
1085	1385	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	17	4				6,5	2,5	Nativa	Bom		329722,2457	7402667,56
1086	1386	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	30					9	2,5	Exótica	Bom		329718,7168	7402677,981
1087	1387	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	10	10				4,5	3	Nativa	Bom		329723,2608	7402672,325
1088	1388	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	15					6	2,5	Nativa	Bom		329723,511	7402672,17
1089	1389	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	50					12	6	Nativa	Bom		329713,4123	7402682,747
1090	1390	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	44					12	6	Nativa	Bom		329716,3413	7402679,021
1091	1391	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	47					12	6	Nativa	Bom		329712,7931	7402677,81
1092	1392	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	60					12	6	Nativa	Bom		329709,0676	7402679,336
1093	1393	Myrtaceae	myrtaceae	<i>cf. Psidium sp.</i>	13					5,5	2,5	Nativa	Bom		329708,9905	7402680,078
1094	1394	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	20					6,5	2,5	Nativa	Bom		329706,6049	7402662,059
1095	1395	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	30					5,5	3	Nativa	Ruim	Lesão na base/cupim/sem folhas	329707,5675	7402660,269
1096	1396	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	34					12	4	Nativa	Bom		329711,0366	7402658,704
1097	1397	Morta	Morta	Morta	42					12	0	Morta	Morta		329721,8802	7402652,554
1098	1398	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	31					12	3	Exótica	Bom		329715,7488	7402659,222
1099	1399	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	48					13	5	Nativa	Bom		329705,0427	7402665,327
1100	1400	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	43					13	4	Nativa	Bom		329705,6969	7402665,038
1101	1401	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	55					13	6	Nativa	Ruim	Base oca/cupim	329701,7135	7402659,264
1102	1402	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	39					13	4	Nativa	Bom		329702,2649	7402658,24
1103	1403	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	41					13	3	Exótica	Bom		329710,3347	7402654,991
1104	1404	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	38					13	3,5	Exótica	Regular	Lesão	329709,929	7402654,532
1105	1405	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	20					8	1,5	Nativa	Ruim	Lesão na base, pouca folha	329701,6776	7402652,765
1106	1406	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	52					13	4	Nativa	Bom		329698,4336	7402651,168
1107	1407	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	43					12	4	Nativa	Bom		329697,5198	7402650,22
1108	1408	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	30					10	3	Nativa	Regular	Lesão na base, secando	329698,7653	7402648,405
1109	1409	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	30					11	2	Exótica	Bom		329707,7394	7402649,141
1110	1410	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	48					13	2,5	Exótica	Bom		329707,7323	7402649,753
1111	1411	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	42					13	5	Nativa	Bom		329696,5919	7402649,002
1112	1412	Fabaceae	Pau-fava	<i>Senna macranthera</i>	12	13				5	3	Nativa	Regular	Galhos secando/cupim	329698,816	7402644,034
1113	1413	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	40					7,5	5	Exótica	Ruim	Base e tronco oco/cupim	329707,2758	7402641,867
1114	1414	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	40					11	1,5	Exótica	Bom		329700,5078	7402631,799
1115	1415	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	19	23	30			6	3	Exótica	Ruim	Tronco oco	329693,4511	7402638,513
1116	1416	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	50					11	3	Exótica	Regular	Lesão	329703,2669	7402626,475
1117	1417	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	10					4,5	0,7	Nativa	Bom		329688,9456	7402631,981
1118	1418	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	39					11	2	Exótica	Bom		329699,9757	7402626,734
1119	1419	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	11	14	5			6	2	Nativa	Bom		329694,9436	7402627,956
1120	1420	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	38					10	3	Nativa	Bom		329692,9366	7402621,593
1121	1421	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	20	24				7	5	Exótica	Ruim	Tronco oco, lesões	329695,6124	7402623,453
1122	1422	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	71					11	5	Exótica	Ruim	Lesões no tronco	329692,9868	7402617,267
1123	1423	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	36					11	5	Nativa	Bom		329691,9923	7402618,11
1124	1424	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	5					3	1	Nativa	Bom		329682,6551	7402622,095
1125	1425	Cupressaceae	Cipreste	<i>Cupressus lusitanica</i>	10					4,5	1	Exótica	Bom		329685,4806	7402625,08
1126	1426	Cupressaceae	Cipreste	<i>Cupressus lusitanica</i>	9					2,5	0,8	Exótica	Bom		329681,6832	7402623,941
1127	1427	Cupressaceae	Cipreste	<i>Cupressus lusitanica</i>	10					3	1	Exótica	Bom		329685,6434	7402620,635
1128	1428	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	10					5	1	Nativa	Bom		329681,5618	7402618,165
1129	1429	Morta	Morta	Morta	20	21				5	0	Morta	Morta		329687,3175	7402623,96
1130	1430	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	65					10	2,5	Exótica	Regular	Lesões	329689,63	7402625,93
1131	1431	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	36					15	0,8	Exótica	Regular	Lesões na base	329696,0278	7402610,526
1132	1432	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	32					15	6	Nativa	Bom		329689,0419	7402611,132
1133	1433	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	25					7	4	Exótica	Regular	Lesões/fissuras nos galhos	329688,8016	7402612,651
1134	1434	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	102					15	7	Nativa	Regular	Lesão pequena/senil	329680,9346	7402613,182
1135	1435	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	41					15	0,8	Exótica	Regular	1 fuste morto, lesão na base	329683,2734	7402607,918
1136	1436	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	45					6,5	7	Exótica	Ruim	Base e tronco oco	329689,2801	7402601,666
1137	1437	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	36					13	4	Nativa	Bom		329681,6468	7402609,366
1138	1438	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	33					6	5	Exótica	Ruim	Lesão no tronco, galhos com fissura	329679,5183	7402606,835
1139	1439	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	16	26	30	17		5	3	Exótica	Ruim	Base e tronco oco, cupim, 2 fustes mortos	329677,1574	7402606,612
1140	1440	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	25					6	5	Exótica	Ruim	lesões no tronco	329670,0281	7402601,127
1141	1441	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	33					5	3	Exótica	Ruim	lesões no tronco, fissuras	329684,4434	7402603,021
1142	1442	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	70					14	3	Exótica	Bom		329689,6739	7402586,176
1143	1443	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	45					14	3	Exótica	Bom		329687,9152	7402587,196
1144	1444	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	40	36				14	3,5	Exótica	Bom		329684,3432	7402590,255
1145	1445	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	36	25				6	5	Exótica	Ruim	Base oca, lesão no tronco	329669,9481	7402595,481
1146	1446	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	11					6	0,4	Nativa	Bom		329667,5008	7402590,162
1147	1447	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	44					9	2,5	Exótica	Regular	1 fuste morto, cupim	329681,7732	7402580,747
1148	1448	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	51					9	2	Exótica	Ruim	Lesão no tronco	329681,2234	7402581,641
1149	1449	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	48					10	3	Exótica	Bom		329677,8539	7402576,097
1150	1450	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	46	19	19			7	4,5	Exótica	Ruim	Lesões, 1 fuste morto, cupim	329669,47	7402575,05
1151	1451	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	40					10	3	Nativa	Bom		329553,9276	7402461,678
1152	1452	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	40					12	4	Nativa	Bom		329573,0423	7402469,542

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1153	1453	Bignoniaceae	Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	36					9	4,5	Nativa	Bom		329574,9587	7402471,669
1154	1454	Indeterminada	Indeterminada	Indeterminada	11	5				3	0	Nativa	Bom	Sem folhas	329584,9343	7402474,775
1155	1455	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	24					7,5	2,5	Nativa	Bom		329597,2323	7402480,234
1156	1456	Fabaceae	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	16					3,5	2	Nativa	Regular		329617,3493	7402489,771
1157	1457	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	66					12	7	Nativa	Ruim	Lesão na base	329622,0654	7402497,135
1158	1458	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	72					17	4,5	Exótica	Regular	Senil	329634,4604	7402503,038
1159	1459	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	14					4	2,5	Nativa	Bom		329614,6633	7402501,147
1160	1460	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	12					4	2,5	Nativa	Bom		329610,5595	7402502,65
1161	1461	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	75					15	8,5	Nativa	Ruim	Senil/lesão	329604,0818	7402506,23
1162	1462	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	91					17	8	Nativa	Regular	Senil	329594,3214	7402510,989
1163	1463	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	59					17	6	Nativa	Ruim	Lesões	329584,7858	7402513,98
1164	1464	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	76					17,5	8	Nativa	Regular	Senil	329580,078	7402514,701
1165	1465	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	62					17	8	Nativa	Regular	Senil	329574,7253	7402518,183
1166	1466	Myrtaceae	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	16	6				3,5	2	Nativa	Bom		329573,6524	7402522,6
1167	1467	Rutaceae	dama-da-noite	<i>Murraya paniculata</i>	10					3,5	1,5	Exótica	Bom		329576,6615	7402527,398
1168	1468	Rutaceae	dama-da-noite	<i>Murraya paniculata</i>	15					2,5	1,5	Exótica	Bom		329582,2018	7402542,967
1169	1469	Rutaceae	dama-da-noite	<i>Murraya paniculata</i>	13					2,5	1	Exótica	Bom		329592,7036	7402562,36
1170	1470	Rutaceae	dama-da-noite	<i>Murraya paniculata</i>	12					2,5	1	Exótica	Bom		329593,2483	7402568,237
1171	1471	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	51					16	6,5	Nativa	Regular	Lesão na base/senil	329602,4833	7402573,549
1172	1472	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	42	40				14	6	Nativa	Ruim	Senil/inclinada/cupim	329605,0794	7402569,925
1173	1473	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	61					16	6,5	Nativa	Regular	Senil	329608,873	7402568,75
1174	1474	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	63					16	6,5	Nativa	Ruim	tronco oco/lesões	329619,2566	7402563,112
1175	1475	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	46	41				14	6,5	Nativa	Regular	tronco oco/lesões	329626,748	7402560,208
1176	1476	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	38					14	6,5	Nativa	Regular	tronco oco/lesões	329632,1913	7402557,724
1177	1477	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	39					12	7	Nativa	Regular	tronco oco/lesões	329636,8303	7402554,123
1178	1478	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	36					9	2	Nativa	Ruim	Morrendo	329640,7742	7402557,602
1179	1479	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	39					7	4	Nativa	Ruim	Morrendo	329635,4151	7402561,638
1180	1480	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	50					18	6,5	Nativa	Ruim	Morrendo/oco	329631,5104	7402563,586
1181	1481	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	43					17	6,5	Nativa	Ruim	Morrendo/lesão na base	329626,7795	7402566,3
1182	1482	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	41					17	6,5	Nativa	Regular	Lesões	329614,0362	7402572,797
1183	1483	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	47	47				17	6	Nativa	Regular	Lesões	329612,5907	7402574,11
1184	1484	Rutaceae	dama-da-noite	<i>Murraya paniculata</i>	11					2,5	1	Exótica	Bom		329607,3503	7402594,317
1185	1485	Rutaceae	dama-da-noite	<i>Murraya paniculata</i>	10					2,2	1	Exótica	Bom		329609,8385	7402599,994
1186	1486	Rutaceae	dama-da-noite	<i>Murraya paniculata</i>	8					2,5	1	Exótica	Bom		329622,9852	7402629,164
1187	1487	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	66					16	5,5	Nativa	Regular	Senil	329624,8811	7402633,062
1188	1488	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	62					17	8	Nativa	Bom	Senil	329630,9334	7402630,917
1189	1489	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	57					15	6,5	Nativa	Ruim	Morrendo	329632,4579	7402631,6
1190	1490	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	41					15	6,5	Nativa	Bom	Senil	329635,4408	7402629,862
1191	1491	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	64					16	7	Nativa	Regular	Lesão	329643,5567	7402625,969
1192	9999	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	7	6	6	5	5	2,5	2	Nativa	Bom		329666,9059	7402612,285
1193	1492	Fabaceae	Leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	7	6	6	6	6	3	3,5	Exótica	Bom		329647,8867	7402622,586
1194	1493	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	42					15	7	Nativa	Ruim	Lesão/oco na base	329630,2839	7402607,652
1195	1494	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	40					15	7	Nativa	Regular	Lesão	329621,48	7402644,43
1196	1495	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	41					15	7	Nativa	Bom		329617,2753	7402645,821
1197	1496	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	42					12	6,5	Nativa	Bom		329612,2546	7402647,092
1198	1497	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	22					1,5	5	Nativa	Regular		329605,7833	7402650,118
1199	1498	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	46					15	6	Nativa	Regular		329602,0829	7402652,069
1200	1499	Rosaceae	Nêspera	<i>Eriobotrya japonica</i>	17	5				6,5	3	Exótica	Bom		329585,7978	7402655,646
1201	1500	Anacardiaceae	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	20	17				6	3	Exótica	Bom		329585,4913	7402655,642
1202	1501	Urticaceae	Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	18	13	7	5	5	8	2	Nativa	Bom		329584,2566	7402656,403
1203	1502	Urticaceae	Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	8	8				5,5	2	Nativa	Bom		329576,1099	7402645,344
1204	1503	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	37					8	5	Nativa	Bom		329566,6405	7402616,216
1205	1504	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	33					7	3,5	Nativa	Bom		329551,1514	7402612,825
1206	1505	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	22					3	1	Nativa	Ruim	Copa quebrada	329569,5874	7402599,97
1207	1506	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	55					10	5	Nativa	Ruim	Lesão na base/abelha Nativa	329571,2192	7402600,21
1208	1507	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	69					11	5	Nativa	Ruim	Lesões	329581,2784	7402596,118
1209	1508	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	56	54				14	6,5	Nativa	Regular	Senil	329583,0342	7402594,477
1210	1509	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	81					14	6,5	Nativa	Ruim	Lesão na base	329594,7484	7402588,633
1211	1510	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	72					10	2	Exótica	Bom		329663,5848	7402569,73
1212	1511	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	32	26	38			6,5	5	Exótica	Ruim	Base oca, lesões, galho morto	329659,5368	7402576,172
1213	1512	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	18	9	14	17	7	5	3	Exótica	Ruim	Cupim na base	329652,7038	7402573,197
1214	1513	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	10					6	0,5	Nativa	Regular	Pouca folha, secando	329670,4999	7402571,528
1215	1514	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	29					9	3	Exótica	Bom		329672,5289	7402566,399
1216	1515	Morta	Morta	Morta	30					6	0	Morta	Morta		329672,4025	7402565,488
1217	1516	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	50					13	3	Exótica	Regular	Lesões no tronco	329667,8008	7402562,826
1218	1517	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	23	15	20	21	12	6	3	Exótica	Ruim	Fissuras, lesões, 1 galho morto	329659,5885	7402585,001
1219	1518	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	36					6	3	Exótica	Regular	Lesões no tronco	329657,7868	7402563,155
1220	1519	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	17					5	1,5	Nativa	Bom		329659,7021	7402556,754
1221	1520	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	103					12	3,5	Exótica	Bom		329661,3741	7402552,141
1222	1521	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	40	47				10	2	Exótica	Regular	Lesões no tronco	329663,315	7402549,434
1223	1522	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	22					5	2,5	Exótica	Ruim	Lesões no tronco	329656,7243	7402546,238
1224	1523	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	20					11	4	Nativa	Bom		329645,9213	7402545,936

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1225	1524	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	15	30				5	5	Exótica	Regular	Lesões no tronco	329648,5348	7402539,144
1226	1525	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	97					12	3	Exótica	Ruim	Tronco oco, cupim	329657,3464	7402530,26
1227	1526	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	15	21	10			4,5	2,5	Exótica	Ruim	Lesões/galhos mortos	329655,68	7402531,96
1228	1527	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	32	40				11	3	Exótica	Bom		329656,586	7402534,54
1229	1528	Fabaceae	Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	72					15	4	Nativa	Bom		329650,6303	7402534,183
1230	1529	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	21	67				13	1,5	Exótica	Ruim	Lesões/1 fuste morto	329650,746	7402524,947
1231	1530	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	32					8	3	Exótica	Ruim	Tronco oco/cupim	329650,3934	7402521,388
1232	1531	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	8	6				3	1	Exótica	Ruim	Morrendo/com cupim	329644,5588	7402524,625
1233	1532	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	40					6	6	Exótica	Ruim	Base oca, cupim no galho	329638,4395	7402525,816
1234	1533	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	30	80				13	3	Exótica	Ruim	Tronco oco, cupim	329648,0455	7402515,633
1235	1534	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	61					13	3	Exótica	Bom		329646,6463	7402514,447
1236	1535	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	62					13	3	Exótica	Bom		329642,024	7402510,615
1237	1536	Fabaceae	Mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>	15	12	5	7		4,5	1	Nativa	Ruim	Base oca, cupim	329634,5112	7402504,976
1238	1537	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	24					8,8	3	Nativa	bom		330167	7402349
1239	1538	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	36					8,5	2,5	Nativa	ruim		330167	7402348
1240	1539	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	32					8,5	2,5	Nativa	ruim		330167	7402347
1241	1540	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	19					8	2	Nativa	bom		330167	7402349
1242	1541	Indeterminada	indeterminada	Indeterminada	65					11	8,5	Nativa	ruim		330167	7402350
1243	1542	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	17					4,5	1,5	Nativa	regular		330166	7402346
1244	1543	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	16					5,5	1,5	Nativa	ruim		330163	7402345
1245	1544	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	24					11	2,5	Nativa	regular		330160	7402345
1246	1545	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	14					5	1,5	Nativa	ruim		330163	7402342
1247	1546	Myrtaceae	pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	7					3	1,5	Nativa	bom		330160	7402339
1248	1547	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	21					6,5	2,5	Nativa	bom		330150	7402338
1249	1548	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	19					4	2,5	Nativa	regular		330150	7402337
1250	1549	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	25					11	2,5	Nativa	bom		330156	7402332
1251	1550	fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	43					15	4	Nativa	bom		330152	7402331
1252	1551	Morta	Morta	Morta	22					3,5	0	Morta	Morta	Morta	329735,5494	7402701,13
1253	1552	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	59					15	6,5	Nativa	Bom		329727,1438	7402703,58
1254	1553	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	34					14	5	Nativa	Bom		329725,0867	7402704,775
1255	1554	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	27					13	5	Nativa	Bom		329724,9807	7402705,106
1256	1555	Fabaceae	Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	15	13				10	3	Nativa	Bom		329722,8215	7402706,299
1257	1556	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	54					14	3	Exótica	Regular		329735,5738	7402699,026
1258	1557	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	42					14	2,5	Exótica	Ruim	Lesão na base	329733,951	7402698,011
1259	1558	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	40					10,5	3	Exótica	Bom		329733,7621	7402696,68
1260	1559	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	20					6,5	2	Exótica	Bom		329730,505	7402695,645
1261	1560	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	36					11	1,5	Exótica	Bom		329725,6861	7402697,14
1262	1561	Morta	Morta	Morta	20					2	0	Morta	Morta		329721,4916	7402697,645
1263	1562	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	44					11	8	Exótica	Bom		329718,7323	7402697,724
1264	1563	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	30	12				10	4	Exótica	Regular		329707,0001	7402705,119
1265	1564	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	43					15	2,5	Exótica	Bom	Senil	329706,5877	7402705,446
1266	1565	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	38					13,5	0	Exótica	Ruim	Senil/ sem folhas	329700,4742	7402704,046
1267	1566	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	52					10,5	6	Exótica	Lesões		329694,957	7402704,093
1268	1567	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	44					10,5	6	Exótica	Bom		329681,6829	7402703,496
1269	1568	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	13					5	1	Nativa	Bom		329684,7422	7402703,975
1270	1569	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	46					12	6	Exótica	Ruim	Lesões	329679,6412	7402703,362
1271	1570	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	18					6,5	2,5	Nativa	Bom		329676,3777	7402702,881
1272	1571	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	17					6,5	2,5	Nativa	Bom		329671,366	7402703,376
1273	1572	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	59					16	3,5	Exótica	Regular	Senil	329669,7239	7402704,022
1274	1573	Bignoniaceae	Ipê-roxo	<i>Handroanthus avellanadae</i>	17					6	3	Nativa	Bom		329658,4825	7402704,334
1275	1574	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	58					18	4	Exótica	Regular		329659,2984	7402704,455
1276	1575	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	7					3,5	1,5	Nativa	Regular		329658,1915	7402703,002
1277	1576	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	10					4,5	1,5	Exótica	Ruim	lesão na base	329658,4774	7402704,777
1278	1577	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	63					13,5	0	Exótica	Ruim	Morrendo	329653,7645	7402705,941
1279	1578	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	60					10	4,5	Exótica	Ruim	Lesões	329648,2588	7402704,991
1280	1579	Morta	Morta	Morta	13					3	0	Morta	Morta		329643,5857	7402702,722
1281	1580	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	31					8	2,5	Exótica	Ruim	lesão na base	329640,6195	7402703,02
1282	1581	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	45					12	5	Exótica	Regular	Lesão	329620,1912	7402702,672
1283	1582	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	15					4	1	Nativa	Bom		329614,7402	7402705,821
1284	1583	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	48					10	3	Exótica	Ruim	Lesão na base	329605,2481	7402705,046
1285	1584	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	7					3	1	Nativa	Bom		329596,3471	7402706,161
1286	1585	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	35	22				6	3,5	Nativa	regular		329586,89	7402704,41
1287	1586	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	19					10	1,5	Nativa	regular	lesão	329580,16	7402705,97
1288	1587	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	35					7	3,5	Nativa	ruim	lesões / queimada	329576,74	7402706,61
1289	1588	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	15					5	1	Nativa	ruim	lesões / queimada	329570,03	7402704,63
1290	1589	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	17	13				4	3,5	Nativa	regular		330143,7944	7402321,555
1291	1590	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	30	28				8,5	4,5	Nativa	regular	raiz exposta	330139,1212	7402320,183
1292	1591	Euphorbiaceae	seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	18					9,5	1	Nativa	ruim	lesão na base	330143,1787	7402323,564
1293	1592	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	19					9	2	Nativa	bom		330140,6038	7402326,259
1294	1593	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	15					7	1,5	Nativa	bom		330138,7568	7402323,424
1295	1594	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	18	17	15			6	4	Nativa	regular	inclinada	330133,6512	7402326,754
1296	1595	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	16					9	1,5	Nativa	bom		330134,8813	7402323,745

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1297	1596	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	16					9	1,5	Nativa	ruim	lesão na base	330135,9968	7402321,809
1298	1597	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	36					5,5	4	Nativa	regular	lesão / inclinada	330133,5917	7402320,418
1299	1598	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	22					6	2,5	Nativa	ruim	lesão na base	330136,0302	7402318,043
1300	1599	fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	36					12	5	Nativa	ruim	lesão no tronco	330134,3012	7402315,609
1301	1600	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	32					5,5	4,5	Nativa	bom		330129,9267	7402318,438
1302	1951	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	24	5				7	4	Nativa	bom		330129,1183	7402314,142
1303	1952	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	19					6,5	3	Nativa	ruim	lesões	330123,314	7402317,819
1304	1953	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	18	10				6	3	Nativa	bom		330119,6326	7402318,142
1305	1954	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	24	8	7	5		6	2	Nativa	bom		330116,6855	7402317,687
1306	1955	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	18					5,5	3,5	Nativa	bom		330110,9899	7402319,027
1307	1956	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	17					5	2,5	Nativa	bom		330114,4475	7402320,396
1308	1957	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	20					6	2	Nativa	bom		330119,735	7402321,654
1309	1958	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	31					10	3,5	Nativa	ruim	lesão na base	330121,02	7402322,08
1310	1959	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	20					6,5	3	Nativa	bom		330121,0882	7402320,362
1311	1960	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	7	5	5	5		3,5	2	Nativa	bom		330121,9923	7402330,518
1312	1961	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	6	6	6	5		2,5	3	Nativa	bom	inclinada	330152,5369	7402357,961
1313	1962	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	61					14	3	Nativa	ruim	oco / lesão	330147,9119	7402355,073
1314	1963	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	24					3,5	5,5	Nativa	bom		330139,9523	7402349,897
1315	1964	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	13	10	7	7		4,5	4	Nativa	bom		330131,8776	7402347,611
1316	1965	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	9	9	8			4,5	2,5	Exótica	bom		330115,3592	7402329,887
1317	1966	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	13	13	10	8	8	4,5	4	Exótica	bom		330111,2668	7402330,416
1318	1967	Myrtaceae	goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	10	6				2,5	2	Nativa	bom		330105,264	7402326,525
1319	1968	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	10	10				4,5	2,5	Exótica	bom		330103,7555	7402328,878
1320	1969	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	10	9				4,5	2,5	Exótica	bom		330108,0107	7402335,473
1321	1970	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	5	5	5			4,5	2,5	Exótica	bom		330110,9742	7402336,282
1322	1971	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20	15				4	3	Nativa	bom		330099,6408	7402335,741
1323	1972	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	32	25	10	10	10	6,5	5	Nativa	regular	galhos quebrados	330096,4222	7402341,087
1324	1973	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	38					6,5	7	Exótica	bom		330102,9055	7402346,711
1325	1974	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	10					4,5	1,5	Nativa	bom		330114,654	7402330,798
1326	1975	Salicaceae	chorão	<i>Salix babylonica</i>	30					4,5	4	exótica	bom		330118,0773	7402360,73
1327	1976	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	31					4,5	4	Nativa	ruim	lesões	330113,535	7402366,592
1328	1977	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					5	2,5	Nativa	bom		330115,6298	7402370,072
1329	1978	Euphorbiaceae	seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	29					8	4,5	Nativa	bom		330120,2755	7402373,825
1330	1979	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	60					14	7,5	Nativa	bom		330135,5018	7402384,024
1331	1980	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	18	17	13	13		4,5	3,5	Nativa	bom		330110,0458	7402370,605
1332	1981	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	23	20				4,5	5	Nativa	bom		330104,8525	7402376,216
1333	1982	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	61					16	9	Nativa	regular	lesões	330098,4687	7402386,708
1334	1983	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	22					7	3,5	Nativa	bom		330098,8913	7402398,74
1335	1984	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	64					15	7,5	Nativa	bom		330102,2548	7402402,058
1336	1985	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	23					6,5	3,5	Nativa	bom		330106,2594	7402404,718
1337	1986	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	20					7	3,5	Nativa	bom		330111,7148	7402408,236
1338	1987	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	24					7	5	Nativa	bom		330114,9707	7402410,257
1339	1988	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	20	19	19			8	5	Nativa	bom		330117,4833	7402412,069
1340	1989	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	65					16	7,5	Nativa	bom		330121,0636	7402414,314
1341	1990	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	35					6,5	3	Nativa	bom		330119,216	7402416,829
1342	1991	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	18					7	3,5	Nativa	bom		330116,2952	7402414,979
1343	1992	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	29					7	4	Nativa	bom		330109,7715	7402411,082
1344	1993	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	25					7	3,5	Nativa	bom		330105,0064	7402407,937
1345	1994	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	24					6,5	2	Nativa	regular		330101,6293	7402405,794
1346	1995	Indeterminada	indeterminada	indeterminada	65					9	5	Nativa	regular	sem folhas	330072,2683	7402407,603
1347	1996	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	18					6,5	3,5	Nativa	bom	rebrotada	330068,542	7402406,496
1348	1997	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	19					6	3,5	Nativa	bom	rebrotada	330066,0302	7402404,618
1349	1998	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	41					15	5,5	Nativa	bom		330058,5841	7402401,862
1350	1999	Myrtaceae	araçá	<i>Psidium cattleianum</i>	3					8	1	Nativa	bom		330055,7531	7402400,201
1351	2000	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					4,5	3	Nativa	bom	inclinada	330043,6987	7402401,048
1352	2001	fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	23					4	2,5	Nativa	bom		330041,6544	7402398,499
1353	2002	Indeterminada	indeterminada	indeterminada	80					10	6	Nativa	ruim	sem folhas	330039,2909	7402402,337
1354	2003	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	19					4	2,5	Nativa	regular	lesões	330034,2848	7402404,128
1355	2004	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20	17				4	2,5	Nativa	bom		330038,4301	7402406,978
1356	2005	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	22					3,5	2,5	Nativa	bom		330025,1622	7402423,526
1357	2006	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	22					4	3	Nativa	bom		330022,2912	7402421,788
1358	2007	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	23					4	3	Nativa	bom		330019,4916	7402426,241
1359	2008	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	25					4	3	Nativa	bom		330021,3586	7402429,984
1360	2009	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	17	16				4	3	Nativa	bom		330016,3344	7402435,984
1361	2010	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	19					4	3	Nativa	bom		330012,2491	7402435,006
1362	2011	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	21					4	3	Nativa	bom		330010,0208	7402437,76
1363	2012	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	22					4	3	Nativa	bom	inclinada	330011,8248	7402440,771
1364	2013	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	31					5	3	Nativa	regular		330011,4051	7402449,671
1365	2014	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	32					5,5	3	Nativa	bom		330002,769	7402443,812
1366	2015	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	60					10	6,5	Nativa	ruim		329999,6039	7402441,881
1367	2016	Fabaceae	canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	17					5,5	2,5	Nativa	bom		329998,6325	7402437,551
1368	2017	morta	morta	morta	8					2,5	0	Morta	morta		329995,6044	7402438,789

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1369	2018	Bignoniaceae	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	26					6,5	2,5	Nativa			329993,2123	7402433,634
1370	2019	Bignoniaceae	morta	<i>morta</i>	10					3	0	Morta	morta		329988,031	7402432,909
1371	2020	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	7	5				3,5	2	Nativa	bom		329985,2441	7402430,086
1372	2021	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	12					4	3,5	Nativa	bom		329980,2406	7402425,476
1373	2022	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	13					6,5	1	Nativa	bom		329975,8296	7402422,634
1374	2023	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	62					11	6,5	Nativa	ruim		329974,1372	7402421,452
1375	2024	Salicaceae	chorão	<i>Salix babylonica</i>	42	6	6			8,5	4,5	exótica	regular	lesão de poda	329967,2948	7402414,195
1376	2025	Rubiaceae	sp.	Rubiaceae sp1.	12					6,5	1,5	Nativa	bom		329954,5246	7402414,225
1377	2026	Rubiaceae	sp.	Rubiaceae sp1.	20					8,5	1,5	Nativa	ruim	lesões	329961,4637	7402418,414
1378	2027	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	17					4,5	2,5	Nativa	regular	lesões	329968,4973	7402424,155
1379	2028	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	22					4,5	3	Nativa	bom		329982,3019	7402434,493
1380	2029	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	19					3,5	2,5	Nativa	bom		329986,0986	7402437,461
1381	2030	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	10	6	5			3,5	2,5	Nativa	bom		329991,2843	7402441,331
1382	2031	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	17					4	2,5	Nativa	bom		329998,1237	7402447,967
1383	2032	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	59					8	4	Nativa	ruim		330004,9202	7402419,482
1384	2033	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	18	21				4,5	2,5	Nativa	bom		330009,6626	7402414,874
1385	2034	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	22					4	2,5	Nativa	bom		330020,4469	7402396,67
1386	2035	Anarcardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	23	19	13			5,5	4,5	Nativa	regular		330036,5303	7402388,416
1387	2036	Bignoniaceae	morta	<i>morta</i>	40					10	0	Morta	morta		330018,7767	7402377,689
1388	2037	Bignoniaceae	morta	<i>morta</i>	37					9	0	Morta	morta		330014,7059	7402376,346
1389	2038	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	21					6	2	Nativa	regular		330007,1361	7402371,917
1390	2039	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	59	40				14	3	Exótica	ruim	lesão na base / oco	329.584,2747	7.402.707,4142
1391	2040	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	17					6	2,5	Nativa	bom	copa inclinada	329.581,2283	7.402.705,8283
1392	2041	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	54					7,5	3	Exótica	ruim	lesões / tronco seco	329.577,1771	7.402.702,7909
1393	2042	Bignoniaceae	morta	<i>morta</i>	24					3,5	0	morta	morta		329.571,3482	7.402.703,2771
1394	2043	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	70					15	3	Exótica	ruim	lesões / base oca	329.567,7756	7.402.703,0141
1395	2044	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	18					6	2	Nativa	bom		329.543,5872	7.402.700,9613
1396	2045	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	7	5				3	2	Nativa	bom		329.537,3382	7.402.702,4393
1397	2046	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	60					10	3	Exótica	ruim	lesões / base oca	329.511,7145	7.402.700,8127
1398	2047	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	40	7				11	5	Exótica	ruim	lesões / base oca	329.503,7650	7.402.699,1699
1399	2048	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	50					16	2,5	Exótica	ruim	base com lesão	329.502,1255	7.402.699,5939
1400	2049	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	42					10	3	Exótica	regular	cavidades	329.499,1940	7.402.696,9017
1401	2050	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	41					13	2	Exótica	bom		329.489,2157	7.402.694,0170
1402	2051	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	17					6,5	2	Nativa	bom		329.476,2231	7.402.686,7779
1403	2052	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	47	45				20	3	Exótica	bom		329.475,0943	7.402.687,2078
1404	2053	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	16					6,5	3	Nativa	bom		329.472,1269	7.402.687,6164
1405	2054	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	18					5,5	2	Nativa	regular		329.471,8089	7.402.688,6095
1406	2055	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	41					7	2	Exótica	regular	lesão no colo	329.472,7321	7.402.688,2879
1407	2056	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	15					5,5	2	Nativa	bom		329.472,8303	7.402.688,6213
1408	2057	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	15					5,5	2	Nativa	bom		329472,423	7402688,506
1409	2058	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	13					6,5	2	Nativa	bom		329471,0938	7402688,601
1410	2059	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	20					6,5	2	Nativa	bom		329470,4758	7402689,037
1411	2060	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	17					5,5	2	Nativa	bom		329467,2964	7402690,108
1412	2061	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	16					6	2	Nativa	bom		329478,3412	7402689,128
1413	2062	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	19					6	2	Nativa	bom		329467,2341	7402686,674
1414	2063	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	14					5	2	Nativa	bom		329451,4233	7402683,354
1415	2064	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	6					17	3	Exótica	bom		329454,9725	7402684,482
1416	2065	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	18					6,5	2	Nativa	bom		329465,932	7402687,533
1417	2066	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	20					6,5	2	Nativa	bom		329468,1946	7402688,098
1418	2067	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	42					18	3	Nativa	bom		329450,7508	7402688,174
1419	2068	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	51					17	3	Nativa	bom		329446,0084	7402690,996
1420	2069	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	44					18	3	Nativa	bom		329447,6719	7402685,631
1421	2070	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	60					20	5	Nativa	bom	copa larga	329443,542	7402688,062
1422	2071	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	38					11	3	Nativa	bom	copa inclinada	329441,0696	7402689,333
1423	2072	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	19					6,5	2	Nativa	bom	copa inclinada	329441,5004	7402687,63
1424	2073	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	53					13	2	Nativa	bom	lesão na base	329439,5677	7402686,679
1425	2074	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	43					11	2	Nativa	bom		329436,6526	7402687,722
1426	2075	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	24					6	2	Nativa	bom	galhos secos	329434,8501	7402685,882
1427	2076	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	80					20	2	Nativa	bom		329431,1035	7402687,741
1428	2077	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	33					6	2	Nativa	regular		329430,0859	7402688,361
1429	2078	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	52	61				17	2	Exótica	bom		329422,3241	7402677,613
1430	2079	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	41					10	2	Exótica	ruim	lesões	329422,4352	7402676,9
1431	2080	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	60					17	3	Exótica	bom		329419,698	7402676,645
1432	2081	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	33					15	3	Exótica	bom		329415,1122	7402675,561
1433	2082	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	74					15	3	Exótica	bom		329412,1363	7402675,211
1434	2083	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	40					16	3	Exótica	bom		329411,4042	7402672,622
1435	2084	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	105					20	3	Exótica	regular		329410,9749	7402671,995
1436	2085	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	66					17	2	Exótica	bom		329398,4077	7402663,587
1437	2086	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	68					18	2	Exótica	ruim	base oca	329392,7233	7402661,256
1438	2087	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	62					15	2	Exótica	ruim	copa secando	329388,9974	7402659,124
1439	2088	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	56					16	2	Exótica	ruim	base oca	329385,4903	7402651,434
1440	2089	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	90	63				16	2	Exótica	ruim	base oca / secando	329380,8898	7402646,46

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1441	2090	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	79					12	3	Exótica	regular		329382,8355	7402645,564
1442	2091	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	40					11	3	Exótica	bom		329383,8959	7402639,05
1443	2092	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	37	35				9,5	3	Exótica	bom		329385,5712	7402638,577
1444	2093	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	40					9	2	Exótica	bom		329382,4768	7402634,419
1445	2094	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	42	20	19			8	2	Exótica	bom		329381,7323	7402634,383
1446	2095	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	51					20	3	Exótica	ruim	lesão na base	329375,06	7402627,157
1447	2096	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	83	64				19	6,5	Exótica	ruim	lesão na base	329363,7744	7402621,224
1448	2097	Casuarinaceae	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	65					20	5,5	Exótica	ruim	lesão na base	329366,3127	7402623,853
1449	2098	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	39					6	2	Exótica	ruim	lesão na base	329345,0811	7402582,918
1450	2099	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	25					6,5	2	Exótica	ruim	lesão na base	329343,1775	7402580,937
1451	2100	lauraceae	abacateiro	<i>Persea americana</i>	20	20				6	2	exótica	bom		329337,4818	7402573,676
1452	2101	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	57,0					10	3	Nativa	regular	cavidade no colo	329707,475	7402689,361
1453	2102	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	24,0					8	2	Nativa	bom		329703,2972	7402689,285
1454	2103	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	35,0					8	2,5	Nativa	regular	cavidade	329688,0686	7402700,657
1455	2104	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	62,0					8	3	Nativa	regular	cavidade	329688,4154	7402695,862
1456	2105	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	43,0					8	3	Nativa	bom		329677,2536	7402702,119
1457	2106	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	41,0					8	3	Nativa	bom		329664,8868	7402705,958
1458	2107	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	49,0					8	3	Nativa	bom		329662,9102	7402689,587
1459	2108	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	43,0					9	3	Nativa	regular	cavidade no colo	329654,4443	7402687,122
1460	2109	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	22,0					4,5	0,6	Nativa	ruim	galho seco	329653,6811	7402698,29
1461	2110	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	55					10	3	Nativa	regular		329646,1314	7402697,293
1462	2111	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	54					10	3	Nativa	regular	grande cavidade	329638,9476	7402694,285
1463	2112	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	44					10	3	Nativa	bom		329635,5355	7402694,626
1464	2113	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	52					10	3	Nativa	regular	cavidade	329626,5384	7402700,305
1465	2114	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	58					11	3	Nativa	bom		329622,2932	7402697,174
1466	2115	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	22					8	1	Nativa	bom	inclinação no ápice	329616,2211	7402697,252
1467	2116	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	59					10	3	Nativa	regular	com <i>Schefflera</i>	329618,8385	7402692,334
1468	2117	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	31					11	2	Nativa	bom		329609,0588	7402694,607
1469	2118	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	51					11	3	Nativa	bom		329595,5062	7402690,68
1470	2119	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	57					11	4	Nativa	regular		329590,7885	7402692,844
1471	2120	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	74					11	3	Nativa	ruim	grande cavidade / cupim	329587,185	7402697,138
1472	2122	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	58					11	3	Nativa	bom		329622,423	7402651,297
1473	2123	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	56					11	3	Nativa	bom		329618,5151	7402648,616
1474	2124	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	53					11	3	Nativa	bom		329611,8681	7402652,493
1475	2125	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	57					11	3	Nativa	ruim	cupim	329596,0482	7402659,476
1476	2126	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	43					8	2,5	Exótica	regular	cicatriz de poda / cupim	329568,5127	7402687,954
1477	2127	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	40					8	2,5	Exótica	regular	cavidade	329564,4711	7402690,896
1478	2128	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	35					4,5	1	Nativa	ruim	rebrotar	329564,7297	7402688,531
1479	2129	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	10	10	11	9	8	4	1,5	Nativa	bom		329568,1237	7402678,684
1480	2130	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	18					3,5	0,2	Nativa	ruim	com brotos	329561,7451	7402679,353
1481	2131	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	15					3,5	0,2	Nativa	ruim	com brotos	329553,4832	7402682,905
1482	2132	Fabaceae	araribá	<i>Centrolobium tomentosum</i>	32					8	2,5	Nativa	bom		329553,5167	7402682,98
1483	2133	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	48					7	2	Nativa	ruim	cancros / cavidade	329550,1237	7402685,364
1484	2134	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	33					6	2	Nativa	bom		329557,9616	7402693,243
1485	2135	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	42	5	5			7,5	2	Nativa	bom		329549,2273	7402685,13
1486	2136	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	24					6	1,5	Nativa	bom		329522,6529	7402689,826
1487	2137	Anacardiaceae	aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	44					7	2	Nativa	bom		329516,9964	7402687,29
1488	2138	Anacardiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	52					8	3	Nativa	bom		329508,2736	7402670,08
1489	2139	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	16					4,5	1	Nativa	bom		329501,4494	7402656,754
1490	2140	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	33					6	1,5	Exótica	regular	lesões	329486,5286	7402662,252
1491	2141	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	74					8	3,5	Exótica	regular	lesões	329483,4681	7402670,665
1492	2142	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	29	10				8	1,5	Exótica	regular	um fuste seco	329488,3254	7402662,375
1493	2143	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	33					7	1,5	Exótica	regular	galhos secos	329487,236	7402664,758
1494	2144	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	51					7,5	2,5	Exótica	regular		329491,3433	7402671,647
1495	2145	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	34					7	2,5	Exótica	regular	com erva-de-passarinho	329503,2082	7402671,943
1496	2146	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	18					9	1	Nativa	bom		329498,5623	7402683,419
1497	2147	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	51					15	2	Nativa	bom		329507,3594	7402683,177
1498	2148	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	52					15	2	Nativa	bom		329509,5994	7402676,835
1499	2149	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	50					15	2	Nativa	bom		329503,6752	7402679,672
1500	2150	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	13					9	0,3	Nativa	ruim	sem folhas	329496,001	7402679,072
1501	2151	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	52					15	2	Nativa	bom		329495,6518	7402680,387
1502	2152	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	37					12	1	Nativa	regular	galhos secos	329491,8192	7402677,121
1503	2153	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	77					20	4	Nativa	bom		329488,728	7402680,798
1504	2154	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	44					16	3,5	Nativa	bom		329491,4351	7402680,7
1505	2155	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	14					7	1	Nativa	bom		329474,7548	7402677,702
1506	2156	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	10					4	1	Nativa	bom		329463,6124	7402666,071
1507	2157	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	12					6	1	Nativa	bom		329475,8169	7402664,403
1508	2158	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	33					7	2	Exótica	bom		329476,6308	7402673,222
1509	2159	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	34					10	2,5	Nativa	bom		329505,6599	7402645,171
1510	2160	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	52					12	0,5	Nativa	ruim	cavidade / secando	329515,3251	7402637,271
1511	2161	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	52					12	2,5	Nativa	regular		329521,535	7402637,13
1512	2162	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	20					8	1,5	Nativa	bom		329524,4182	7402637,349

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1513	2163	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	22					9	2	Nativa	bom		329530,698	7402635,603
1514	2164	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	54					10	3	Nativa	bom		329543,2023	7402630,985
1515	2165	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	52					12	2,5	Nativa	bom		329531,0654	7402623,873
1516	2166	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	24					8	2	Nativa	bom		329525,4667	7402627,428
1517	2167	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	13	14	16			7	1	Nativa	bom		329521,4122	7402627,79
1518	2168	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	44					12	2	Nativa	ruim		329507,6417	7402636,737
1519	2169	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	5	5				1,8	0,5	Nativa	ruim		329504,0647	7402638,013
1520	2170	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	35					10	3	Nativa	bom		329496,1636	7402642,944
1521	2171	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	26					6	1,5	Nativa	bom		329496,7481	7402633,909
1522	2172	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	23					5	1,5	Nativa	bom		329491,8491	7402635,467
1523	2173	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	27					5	2	Nativa	bom		329489,8141	7402624,879
1524	2174	Anarcadiaceae	aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i>	29					5	2	Nativa	bom		329484,5068	7402626,943
1525	2175	morta	morta	<i>morta</i>	20					5	0	Morta	morta		329482,1661	7402622,033
1526	2176	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	15	15	20	12	14	5	2	Nativa	bom		329484,0369	7402617,265
1527	2177	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	21					4	0,5	Nativa	ruim	inclinada	329477,0362	7402611,038
1528	2178	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	24					6	1,5	Nativa	bom		329477,1484	7402606,527
1529	2179	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	35					6	0,2	Nativa	ruim	sem folhas / secando	329472,8396	7402607,406
1530	2180	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	42					6	2,5	Nativa	bom		329476,1777	7402603,843
1531	2181	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	27					6	2	Nativa	bom		329470,7756	7402600,791
1532	2182	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					6	2	Nativa	bom		329459,3094	7402609,672
1533	2183	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	23					6	2	Nativa	regular	lesões	329449,3425	7402611,839
1534	2184	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	56					6	2,5	Nativa	bom		329492,4822	7402658,376
1535	2185	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	22					8	2	Nativa	bom		329491,7757	7402652,845
1536	2186	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	29	40				10	2,5	Nativa	bom		329483,75	7402651,554
1537	2187	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	60					12	2,5	Nativa	bom		329479,0897	7402657,627
1538	2188	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	61					10	2,5	Nativa	regular		329475,1393	7402658,602
1539	2189	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	40					10	2,5	Nativa	regular		329469,39	7402657,43
1540	2190	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	27	55				10	2,5	Nativa	regular		329465,2182	7402664,939
1541	2191	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	50					10	2,5	Nativa	regular	cavidade na base	329457,3226	7402670,872
1542	2192	Bignoniaceae	Ipê-verde	<i>cf. Cybistax antisiphilitica</i>	25					5	2	Nativa	bom		329451,5502	7402670,953
1543	2193	Bignoniaceae	ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	39					7	2	Nativa	bom		329448,997	7402669,605
1544	2194	Bignoniaceae	ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	10					2,5	0,5	Nativa	regular		329445,9982	7402668,271
1545	2195	Bignoniaceae	ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	28					5	1	Nativa	bom		329442,4411	7402666,354
1546	2196	Bignoniaceae	ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	18					4,5	1	Nativa	bom		329433,7312	7402662,038
1547	2197	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	44					6	1,5	Nativa	ruim	grande cavidade	329429,1987	7402658,588
1548	2198	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	53					15	2,5	Nativa	bom		329426,371	7402652,113
1549	2199	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	23					4	2	Nativa	bom		329432,2062	7402651,048
1550	2200	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	30					11	2	Nativa	bom		329424,0679	7402649,134
1551	2201	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	39					7	2	Nativa	bom		329416,2253	7402648,3
1552	2202	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	19					6	1,5	Nativa	regular	lesões	329427,6233	7402649,723
1553	2203	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	31					6	1,5	Nativa	bom		329419,3284	7402633,279
1554	2204	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	21					7	1,5	Nativa	bom		329416,0209	7402638,615
1555	2205	Bignoniaceae	ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	17					5	1	Nativa	bom		329400,8763	7402647,166
1556	2206	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	22					8	2	Nativa	regular		329403,2964	7402639,34
1557	2207	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	30	23				8	2	Nativa	bom		329399,2293	7402633,407
1558	2208	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	21					9	2	Nativa	bom		329398,5926	7402624,089
1559	2209	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	27					9	2	Nativa	bom		329397,5331	7402628,319
1560	2210	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	25					6	2	Nativa	bom		329403,9655	7402632,608
1561	2211	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	18	15	16	11		6	2	Nativa	regular		329405,3166	7402626,135
1562	2212	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	13	15				5	1,5	Nativa	bom		329417,7615	7402634,003
1563	2213	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	24					5	1,5	Nativa	bom		329417,8134	7402633,957
1564	2214	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	20					6	1,5	Nativa	bom		329401,1838	7402625,121
1565	2215	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	25					7,5	2	Nativa	bom		329403,5363	7402624,592
1566	2216	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	19					7	1,5	Nativa	bom		329395,8851	7402616,12
1567	2217	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	48					15	4	Nativa	bom		329390,4018	7402614,905
1568	2218	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	36					8	2	Nativa	bom		329391,4421	7402622,65
1569	2219	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	21					7	1,5	Nativa	bom		329394,4926	7402608,473
1570	2220	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	24					4,5	2	Nativa	bom		329401,8585	7402600,956
1571	2221	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	30					10	1,5	Nativa	bom	com erva-de-passarinho	329400,507	7402575,773
1572	2222	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	32	16	10			5	2	Nativa	regular	lesões	329422,0465	7402563,667
1573	2223	morta	morta	<i>morta</i>	39					7,5	0	Morta	morta		329431,0002	7402556,577
1574	2224	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	22					5	2	Nativa	bom		329435,6905	7402557,513
1575	2225	morta	morta	<i>morta</i>	27	15				5	0	Morta	morta		329441,0423	7402556,043
1576	2226	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	21					5	1,5	Nativa	bom		329454,1965	7402561,813
1577	2227	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	24	28	30			7	2,5	Nativa	bom		329455,8302	7402566,399
1578	2228	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	22					6	2	Nativa	bom		329456,2566	7402570,971
1579	2229	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	24					6	1,5	Nativa	bom		329457,489	7402571,032
1580	2230	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	51	6				6	2,5	Nativa	bom		329462,325	7402579,313
1581	2231	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	24					8	2	Nativa	bom		329465,5213	7402585,756
1582	2232	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	40					6	2,5	Nativa	bom		329465,3881	7402592,8
1583	2233	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	23					6	2	Nativa	bom	inclinada	329463,7354	7402592,066
1584	2234	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	27					7	2	Nativa	bom		329470,8904	7402587,22

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1585	2235	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	27					7	2	Nativa	bom		329476,807	7402582,833
1586	2236	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	30					9	2	Nativa	bom		329485,6442	7402579,129
1587	2237	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	31					7	2	Nativa	regular		329502,3691	7402572,389
1588	2238	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	32					7	2	Nativa	regular		329508,1481	7402568,78
1589	2239	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	32					7	2	Nativa	regular		329511,9699	7402566,336
1590	2240	Rutaceae	dama-da-noite	<i>Murraya paniculata</i>	10					2	0,1	Exótica	ruim	com broto / secando	329519,4551	7402564,037
1591	2241	Lauraceae	abacateiro	<i>Persea americana</i>	15	16				6	2	exótica	bom		329518,0761	7402553,735
1592	2242	Anarcadiaceae	cajuero	<i>Anacardium occidentale</i>	21	17	18	16		6	2	Nativa	regular	lesões	329513,756	7402546,732
1593	2243	Lauraceae	abacateiro	<i>Persea americana</i>	18	24				6	2,5	exótica	bom		329514,0207	7402544,591
1594	2244	Lauraceae	abacateiro	<i>Persea americana</i>	22	23				7	2,5	exótica	bom		329508,4125	7402536,431
1595	2245	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	81					16	3	Nativa	bom		329534,8391	7402551,08
1596	2246	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	57					17	3	Nativa	ruim	lesões/rachadura	329550,7082	7402548,702
1597	2247	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	55					16	3	Nativa	ruim	grande cavidade	329559,9322	7402536,759
1598	2248	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	35	47	37			16	3	Nativa	regular		329563,8278	7402536,805
1599	2249	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	80					16	4	Nativa	ruim	rachadura / cupim	329567,1771	7402534,486
1600	2250	Rutaceae	dama-da-noite	<i>Murraya paniculata</i>	11					2	0,5	Exótica	regular		329495,0119	7402510,579
1601	2251	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	28					5	1,5	Nativa	ruim	rachadura / cupim	329503,4072	7402502,897
1602	2252	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	30					6	1,5	Nativa	ruim	rachadura / cupim	329495,4957	7402498,414
1603	2253	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	42					6	1,5	Nativa	ruim	rachadura / sem folhas	329502,2539	7402497,509
1604	2254	Lythraceae	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	15					3	1	Nativa	bom		329520,1893	7402489
1605	2255	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	33					7	1,5	Nativa	bom		329534,6098	7402486,011
1606	2256	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	30					7	2	Nativa	bom		329539,2987	7402483,364
1607	2257	morta	morta	morta	25					1,8	0	Morta	morta		329542,7579	7402479,7
1608	2258	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	35					6	2	Nativa	bom		329478,1954	7402464,023
1609	2259	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	37					7	2	Nativa	regular		329493,2717	7402512,22
1610	2260	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	29					7	2	Nativa	regular		329489,8487	7402512,765
1611	2261	Rutaceae	dama-da-noite	<i>Murraya paniculata</i>	10					2	0,5	Exótica	ruim		329486,5054	7402513,822
1612	2262	Rutaceae	dama-da-noite	<i>Murraya paniculata</i>	11					2	0,5	Exótica	ruim		329483,2384	7402517,172
1613	2263	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	28					7	2	Nativa	bom		329482,2721	7402514,107
1614	2264	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	29					8	2	Nativa	bom		329477,2555	7402517,679
1615	2265	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	32					7	2	Nativa	bom		329470,9592	7402522,321
1616	2266	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	29					7	2	Nativa	bom		329465,1635	7402523,665
1617	2267	morta	morta	morta	60					7	0	Morta	morta		329455,2959	7402530,569
1618	2268	Rutaceae	dama-da-noite	<i>Murraya paniculata</i>	11					2	0,5	Exótica	regular		329452,4338	7402535,901
1619	2269	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	34					7	2	Nativa	regular		329452,5332	7402530,295
1620	2270	fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	20					3,5	1	Nativa	bom		329389,3479	7402443,988
1621	2271	fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	12	10	11			3	1	Nativa	bom		329384,331	7402443,168
1622	2272	fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	10	12	8			3,5	1	Nativa	bom		329379,2161	7402448,568
1623	2273	fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	10	12	8	9	11	4	1	Nativa	bom		329372,1953	7402454,39
1624	2274	fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	11	9	8			3,5	1	Nativa	bom		329368,4622	7402455,099
1625	2275	fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	17					3	1	Nativa	regular		329357,5673	7402460,496
1626	2276	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	80					10	2,5	Nativa	regular	com Schefflera	329325,3285	7402434,657
1627	2277	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	62					12	2,5	Nativa	regular		329314,3085	7402440,507
1628	2278	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	34					13	2	Nativa	bom		329305,1122	7402448,579
1629	2279	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	29					12	2	Nativa	bom		329296,0483	7402454,842
1630	2280	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	28					13	2	Nativa	bom		329292,5709	7402454,913
1631	2281	Fabaceae	tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	96					16	3	exótica	bom		329287,2184	7402450,562
1632	2282	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	31					6	0,2	Exótica	bom		329274,5526	7402466,122
1633	2283	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	21					8	1,5	Nativa	bom		329273,3459	7402460,166
1634	2284	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	21					7	1,5	Nativa	bom		329272,6732	7402439,234
1635	2285	Bignoniaceae	ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	35					8	1,5	Nativa	bom		329286,9294	7402411,336
1636	2286	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	20					7	1,5	Nativa	bom		329291,4626	7402411,046
1637	2287	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	15	14	12			5	1	Nativa	regular		329294,6082	7402411,519
1638	2288	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	20					7	1	Nativa	bom		329304,9178	7402408,594
1639	2289	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	49					10	2,5	Exótica	bom		329310,0988	7402409,285
1640	2290	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	33					10	2	Nativa	bom		329318,2367	7402408,284
1641	2291	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	28					7	2	Nativa	bom		329341,1068	7402413,572
1642	2292	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	24					5	1,5	Nativa	regular		329352,0719	7402412,437
1643	2293	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	37	45				12	3	Nativa	ruim	rachadura / cupim	329365,4803	7402408,852
1644	2294	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	23					6	1,5	Nativa	bom		329374,5574	7402411,028
1645	2295	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	69					11	2	Nativa	regular		329429,4876	7402419,947
1646	2296	Bignoniaceae	ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	31					7	2	Nativa	bom		329437,3891	7402423,083
1647	2297	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	40					13	2	Nativa	bom		329446,9575	7402423,501
1648	2298	Calophyllaceae	guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i>	5					2	0,4	Nativa	bom		329462,6222	7402429,141
1649	2299	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	40	24				9	4,5	Exótica	ruim	lesão na base	329261,5523	7402442,707
1650	2300	Oleaceae	Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	45					7	4,5	Exótica	ruim	lesão na base	329262,9681	7402426,997
1651	2301	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	20					6	3	Nativa	bom		329339,4349	7402568,463
1652	2302	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	19					6	3	Nativa	regular	fissura	329339,4244	7402569,363
1653	2303	Fabaceae	angico	<i>Anadenanthera colubrina</i>	21					7	3	Nativa	bom	tronco liso	329347,3469	7402576,585
1654	2304	Fabaceae	angico	<i>Anadenanthera colubrina</i>	22					6,5	3	Nativa	bom		329353,9974	7402579,048
1655	2305	Fabaceae	angico	<i>Anadenanthera colubrina</i>	13					6	3	Nativa	bom		329357,9098	7402584,283
1656	2306	Fabaceae	angico	<i>Anadenanthera colubrina</i>	10					5,5	2	Nativa	bom	sem folhas	329358,7574	7402581,35

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1657	2307	Fabaceae	angico	<i>Anadenathera colubrina</i>	10					5,5	2	Nativa	bom	sem folhas	329355,7326	7402574,891
1658	2308	Fabaceae	angico	<i>Anadenathera colubrina</i>	20					7,5	2	Nativa	bom		329354,133	7402568,123
1659	2309	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	14					6	1,5	Nativa	bom		329350,3333	7402563,502
1660	2310	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	18					4	2	Nativa	bom		329353,2337	7402565,188
1661	2311	Fabaceae	angico	<i>Anadenathera colubrina</i>	18					7,5	2	Nativa	bom		329358,4562	7402568,953
1662	2312	Fabaceae	angico	<i>Anadenathera colubrina</i>	18					7,5	2	Nativa	bom		329362,6982	7402572,344
1663	2313	Fabaceae	angico	<i>Anadenathera colubrina</i>	17					7	2	Nativa	bom		329371,3028	7402576,882
1664	2314	Fabaceae	angico	<i>Anadenathera colubrina</i>	10					3,5	3	Nativa	bom		329369,6813	7402570,513
1665	2315	Fabaceae	angico	<i>Anadenathera colubrina</i>	21					7,5	3	Nativa	bom		329364,9891	7402569,753
1666	2316	Fabaceae	angico	<i>Anadenathera colubrina</i>	23					6	2	Nativa	bom		329359,9829	7402565,787
1667	2317	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	21					7	2	Nativa	bom		329358,5097	7402557,721
1668	2318	Fabaceae	angico	<i>Anadenathera colubrina</i>	37					10	2	Nativa	bom		329362,4275	7402559,54
1669	2319	Fabaceae	angico	<i>Anadenathera colubrina</i>	33					7,5	2,5	Nativa	bom		329369,446	7402564,235
1670	2320	Fabaceae	angico	<i>Anadenathera colubrina</i>	20					7	2,5	Nativa	regular	fissura / sem folhas	329371,0501	7402571,355
1671	2321	Fabaceae	angico	<i>Anadenathera colubrina</i>	26					8	2,5	Nativa	bom		329367,9602	7402558,722
1672	2322	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	16					6,5	2	Nativa	bom		329368,7099	7402553,151
1673	2323	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	13					10	2	Nativa	bom		329373,4631	7402555,295
1674	2324	indeterminada		<i>Indeterminada sp</i>	41					9	3	Nativa	bom	fruto sem. Cordia	329376,6979	7402558,424
1675	2325	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	17	13				6,5	2	Nativa	bom		329377,1507	7402564,408
1676	2326	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	21					8,5	2	Nativa	bom	corde laranja	329382,3309	7402565,174
1677	2327	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	20					4	2	Nativa	bom		329380,2469	7402569,875
1678	2328	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	20	15				5	2	Nativa	bom		329382,442	7402574,783
1679	2329	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	19	18				7,5	3	Nativa	bom		329384,7651	7402582,673
1680	2330	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	20					7	3	Nativa	regular	lesões	329386,8182	7402591,683
1681	2331	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	30					9	3	Nativa	bom		329392,4451	7402592,334
1682	2332	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	53					14	3,5	Nativa	bom		329393,371	7402595,928
1683	2333	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	24	21				4	3	Nativa	bom		329384,2968	7402606,024
1684	2334	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	33	12				13	3	Nativa	bom		329391,0983	7402603,606
1685	2335	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	19					3,5	3	Nativa	bom		329398,2611	7402599,558
1686	2336	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					5	2	Nativa	bom		329396,2961	7402590,327
1687	2337	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	22					8	2	Nativa	bom		329394,9491	7402586,124
1688	2338	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	36	6	5	5	5	8	2	Exótica	bom		329394,2502	7402571,114
1689	2339	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	47					8,5	2	Nativa	bom		329394,4781	7402571,395
1690	2340	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					4,5	3	Nativa	regular	fissura	329391,3849	7402564,193
1691	2341	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	23					7	2	Nativa	bom		329388,6151	7402558,637
1692	2342	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	22					4,5	2	Nativa	regular	lesão	329383,5498	7402551,662
1693	2343	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	17	15				4,5	2	Nativa	bom		329378,7695	7402544,477
1694	2344	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	20					7	3	Nativa	bom		329379,9069	7402543,868
1695	2345	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	23					4	2	Nativa	regular		329376,0278	7402537,975
1696	2346	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	22					7	3	Nativa	bom		329374,2313	7402532,663
1697	2347	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	44					10	3	Nativa	bom		329388,815	7402515,639
1698	2348	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	58					11	3	Nativa	bom		329395,5149	7402511,642
1699	2349	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	27	23				87	2	Nativa	regular		329411,8097	7402495,474
1700	2350	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	37					7,5	3	Nativa	ruim		329408,0303	7402497,955
1701	2351	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	40					5,5	2	Nativa	ruim		329397,9014	7402503,751
1702	2352	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	21	15				7	3	Nativa	bom		329392,6547	7402505,027
1703	2353	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	56					12	2	Nativa	bom		329391,3657	7402504,678
1704	2354	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	43					12	3	Nativa	bom		329386,0246	7402508,171
1705	2355	Fabaceae	aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	40					12	3	Nativa	regular		329377,2537	7402512,07
1706	2356	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	22	18	17	15		5	3	Nativa	bom		329362,5932	7402510,656
1707	2357	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	24					4,5	3	Nativa	bom		329364,0486	7402509,939
1708	2358	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	21					7	3	Nativa	bom		329362,0218	7402503,826
1709	2359	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	25	22				5,5	3	Nativa	regular	lesões	329354,4971	7402499,951
1710	2360	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	37					7	2	Nativa	bom		329356,7876	7402498,121
1711	2361	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	21	16				8,5	3	Nativa	bom		329354,7318	7402491,543
1712	2362	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	38					6	2	Nativa	bom		329350,6726	7402482,732
1713	2363	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	39					10	2	Nativa	bom		329348,477	7402474,928
1714	2364	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	17	15	13			4	3	Nativa	regular	lesão na base	329347,8601	7402490,433
1715	2365	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	20					12	2	Nativa	bom		329334,9556	7402497,811
1716	2366	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	20					3,5	3	Nativa	ruim	lesões	329332,2081	7402498,439
1717	2367	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	49					16	4	Nativa	bom		329328,8121	7402501,082
1718	2368	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	52					16	3	Nativa	bom		329326,1873	7402502,212
1719	2369	Proteaceae	grevilha	<i>Grevillea robusta</i>	51					14	3	Exótica	bom		329317,7396	7402507,758
1720	2370	Proteaceae	grevilha	<i>Grevillea robusta</i>	42					15	3	Exótica	bom		329316,564	7402515,338
1721	2371	Proteaceae	grevilha	<i>Grevillea robusta</i>	43					15	3	Exótica	bom		329315,183	7402521,44
1722	2372	Proteaceae	grevilha	<i>Grevillea robusta</i>	46					16	2	Exótica	bom		329324,8747	7402528,208
1723	2373	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	19					10	2	Nativa	bom		329323,8765	7402532,309
1724	2374		morta	morta	58					14	0	Morta	morta		329337,8726	7402541,533
1725	2375	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	47					13	2	Nativa	bom		329352,8508	7402551,714
1726	2376	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	33					6	2	Nativa	bom		329349,508	7402553,467
1727	2377	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	36					10	2	Nativa	bom	inclinada	329340,2594	7402554,984
1728	2378	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	60					17	3	Nativa	ruim	base oca	329338,9825	7402557,281

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1729	2379	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	48					9	3,5	Nativa	regular	cavidade	329338,5527	7402558,9
1730	2380	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	51					16	3	Nativa	regular	lesão na base	329337,3228	7402557,15
1731	2381	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	18					6	3	Nativa	bom		329336,7432	7402556,92
1732	2382	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	46					16	2	Nativa	ruim	lesão na base	329342,8622	7402560,176
1733	2383	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	61					18	3	Nativa	ruim	lesão na base	329341,1619	7402559,116
1734	2384	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	59					20	3	Nativa	ruim	lesão na base	329340,2712	7402554,715
1735	2385	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	62					17	3	Nativa	ruim	lesão na base	329333,4194	7402554,83
1736	2386	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	7					3	1	Nativa	bom		329333,0518	7402552,57
1737	2387	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	41					15	2,5	Nativa	bom		329330,7445	7402549,21
1738	2388	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	20	7	6			5	1,5	Nativa	ruim	lesão na base	329330,2585	7402548,295
1739	2389	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	61					17	3	Nativa	regular	lesão	329329,9745	7402547,679
1740	2390	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	62					16	3	Nativa	regular	lesão	329328,3734	7402546,194
1741	2391	Proteaceae	grevilha	<i>Grevillea robusta</i>	22					6,5	3	Exótica	ruim	sem folhas	329323,9727	7402538,029
1742	2392	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	10	12				6	3	Exótica	bom		329317,638	7402536,396
1743	2393	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	12	12				6	3	Exótica	bom		329316,6974	7402535,549
1744	2394	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	18					7,5	2	Nativa	bom		329316,3917	7402533,856
1745	2395	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	66					15	2	Exótica	bom		329316,0382	7402531,847
1746	2396	Fabaceae	sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i>	18	16				8	2	Nativa	bom		329313,2693	7402527,693
1747	2398	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	23					12,5	3,5	Nativa	bom		329310,2582	7402523,007
1748	2399	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	36	27	24			14	6	Exótica	bom		329309,8062	7402522,111
1749	2400	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	7	6				5	2	Exótica	bom		329305,9949	7402519,235
1750	2401	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	63					20	4	Nativa	ruim		329298,1755	7402507,568
1751	2402	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	78					20	3	Nativa	bom		329300,2279	7402505,586
1752	2403	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	55					20	3	Nativa	bom		329299,5816	7402504,465
1753	2404	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	42					23	3	Nativa	bom		329295,6534	7402498,385
1754	2405	Myrtaceae	goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	5	5	5	5		4	3	Nativa	bom		329295,322	7402498,901
1755	2406	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	50					14	6	Exótica	bom		329318,0685	7402556,081
1756	2407	Fabaceae	latex	<i>Fabaceae</i>	18					6	3	Nativa	bom		329314,5401	7402554,648
1757	2408	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	40	15				15	6	Exótica	bom		329313,9251	7402551,568
1758	2409	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	38					7,5	6	Exótica	ruim	lesão na base	329300,3956	7402529,465
1759	2410	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	37					8,5	5	Exótica	ruim	lesão na base	329298,6604	7402525,518
1760	2411	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	40					8,5	6	Exótica	ruim	lesão na base	329297,2154	7402522,391
1761	2412	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	60					8	6,5	Exótica	ruim	lesão na base	329293,5409	7402513,631
1762	2463	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	36					7	3	Exótica	ruim	lesão na base	329396	7402526
1763	2464	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	24	21	20			7	3	Exótica	ruim	lesão na base	329395	7402529
1764	2465	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	43					8	3	Exótica	ruim	lesão na base	329383	7402539
1765	2466	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	43					7	3	Exótica	ruim	lesão na base	329380	7402539
1766	2467	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	32	36				7,5	3	Exótica	ruim	lesão na base	329276,931	7402489,135
1767	2468	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	27	23				6,5	33	Exótica	ruim	lesão na base	329302	7402505
1768	2469	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	47					7,5	3	Exótica	ruim	lesão na base	329322	7402518
1769	2470	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	26					8	3	Nativa	bom	lesão na base	329312	7402507
1770	2471	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	24	23				8	32	Exótica	ruim	lesão na base	329262,9862	7402464,465
1771	2472	Oleaceae	ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>	61					8	2	Exótica	ruim	lesão na base	329301	7402503
1772	2473	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	20	20				8	2	Nativa	regular	fissura	330083	7402346
1773	2474	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	42					6	2	Nativa	bom		330115	7402390
1774	2475	Polygonaceae	pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	11					5	3	Nativa	regular	inclinado	330074	7402344
1775	2476	Anarcadiaceae	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	31	21				6,5	3	Nativa	bom		330064	7402341
1776	2477	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	42					10	3	Exótica	bom		330058	7402361
1777	2478	Moraceae	figueira-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>	53					9	2	Exótica	bom		330093	7402404
1778	2479	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	60					15	3	Nativa	regular		330074	7402390
1779	2480	Bignoniaceae	ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	12					5,5	2	Nativa	bom		330074	7402392
1780	2481	Bignoniaceae	ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	20	7				9	3	Nativa	bom		330072	7402394
1781	2482	morta	morta	<i>morta</i>	21					6,5	0	Morta	morta		330071	7402389
1782	2483	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	32					6,5	2	Nativa	ruim	lesão na base	329253	7402458
1783	2484	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	22	14				4,5	3	Nativa	ruim	lesão na base	330060	7402388
1784	2485	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	75					10	3	Nativa	ruim	lesão na base	330059	7402385
1785	2486	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	56					11	3	Nativa	regular	inclinada	330059	7402384
1786	2487	Bignoniaceae	ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	17					5	1,5	Nativa	regular	lesão no tronco	330057	7402387
1787	2488	Malvaceae	embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	20					7	1	Nativa	bom		330056	7402387
1788	2489	Urticaceae	embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	30					10	1,5	Nativa	bom		330053	7402388
1789	2490	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	27	26				7	2	Nativa	ruim	lesões	330054	7402391
1790	2491	Urticaceae	embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	26					10	1,5	Nativa	bom		330051	7402392
1791	2492	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	31	29				8	2	Nativa	ruim	lesões	330050	7402393
1792	2493	morta			33					4,5	0	Morta	morta		330049	7402391
1793	2494	Urticaceae	embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	20					10	2	Nativa	ruim	lesões no tronco	330046	7402389
1794	2495	morta			7					3	0	Morta	morta	inclinada	330051	7402384
1795	2496	Bignoniaceae	ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	20					6,5	1,5	Nativa	bom		330050	7402383
1796	2497	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	59					10	3	Nativa	regular		330041	7402370
1797	2498	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	40					9,5	2	Nativa	ruim	morrendo	330036	7402369
1798	2499	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	32					9,5	2	Nativa	regular	inclinada	330073	7402410
1799	2500	Bignoniaceae	ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	30	31				10	3	Nativa	bom		330030	7402365
1800	3251	Bignoniaceae	ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	2					15	2	Nativa	bom		330022	7402364

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1801	3252	Bignoniaceae	ipê-de-jardim	<i>Tecoma stans</i>	12	11	11			7	3	Exótica	bom		330022	7402361
1802	3253	Bignoniaceae	ipê-de-jardim	<i>Tecoma stans</i>	20	30	10	13		7	3,5	Exótica	ruim	lesões	330022	7402360
1803	3254	Bignoniaceae	ipê-de-jardim	<i>Tecoma stans</i>	13					5,5	2	Exótica	bom		330016	7402360
1804	3255	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	32					7,5	2,5	Exótica	ruim	lesão no tronco	330016	7402360
1805	3256	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	40					12	2,5	Nativa	bom		330018	7402361
1806	3257	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	30					7,5	2	Exótica	ruim	lesão	330017	7402364
1807	3258	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	28					13	2	Nativa	bom		330016	7402365
1808	3259	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	17					13	2	Nativa	bom		330017	7402366
1809	3260	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	43					13	3	Exótica	bom		330020	7402370
1810	3261	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	25					11	3	Exótica	ruim		330026	7402372
1811	3262	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	41					11	3	Nativa	regular		330030	7402377
1812	3263	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	18	18	17	10		7	2	Nativa	regular		329988	7402368
1813	3264	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	55	30	21			10	0,5	Nativa	ruim		329980	7402367
1814	3265	Melastomataceae	quaresmeira	<i>Pleroma granulorum</i>	51					8	3	Nativa	bom		329966	7402384
1815	3266	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	61					7,5	0,5	Nativa	ruim	sem folhas / lesões	329962	7402390
1816	3267	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	42					8,5	3	Exótica	ruim	lesões / talude	329975	7402364
1817	3268	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	42					10	3	Exótica	ruim	lesões / talude	329987	7402363
1818	3269	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	20	19	15			11	3	Exótica	regular	talude	329988	7402353
1819	3270	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	32					11	3	Exótica	bom	inclinação / talude	329989	7402352
1820	3271	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	7	5				8	1	Exótica	ruim	lesão / talude	329992	7402351
1821	3272	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	25	23				13	3	Exótica	bom		329991	7402350
1822	3273	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	30	5				12	3	Exótica	bom		329988	7402347
1823	3274	Bignoniaceae	ipê-de-jardim	<i>Tecoma stans</i>	19	10				8	2	Exótica	ruim	lesões / talude	329990	7402343
1824	3275	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	30					12	3	Exótica	ruim	lesões / talude	329990	7402344
1825	3276	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	37					14	3	Exótica	ruim	lesões / talude	329990	7402344
1826	3277	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	30	26	17	17	10	11	2,5	Exótica	regular		329999	7402348
1827	3278	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	20	22				7	3	Exótica	ruim		330001	7402347
1828	3279	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	41					13	3	Exótica	ruim		329999	7402353
1829	3280	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	21					10	3	Exótica	regular		329983	7402358
1830	3281	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	13	12				10	3	Exótica	regular		329982	7402359
1831	3282	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	19					12	3	Exótica	ruim	lesões / talude	329982	7402354
1832	3283	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	24	23	20			12	3	Exótica	ruim	lesões / talude	329982	7402354
1833	3284	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	15					10	32	Nativa	bom		329978	7402349
1834	3285	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	26	12				13	2	Exótica	regular		329982	7402345
1835	3286	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	32					11	2	Exótica	ruim	lesão na base / talude	329977	7402341
1836	3287	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	64					10	2	Nativa	ruim	lesão na base / talude	329973	7402346
1837	3288	Fabaceae	tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	75					11	2	Nativa	ruim	lesão na base / talude	329969	7402341
1838	3289	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	41					10	22,5	Nativa	bom		329973	7402351
1839	3290	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	16					10	2,5	Exótica	ruim	lesões / talude	329985	7402347
1840	3291	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	20					10	2,5	Exótica	ruim	lesões / talude	329985	7402355
1841	3292	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	20	19				10	3	Exótica	regular	fissura / talude	329986	7402358
1842	3293	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	17					10	1,5	Nativa	bom		329989	7402354
1843	3294	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	16	15	15			8,5	1,5	Exótica	ruim	lesões / talude	329989	7402358
1844	3295	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	21					12	2	Nativa	bom		329993	7402358
1845	3296	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	17					7	2	Exótica	ruim	lesões / talude	329997	7402362
1846	3297	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	13					7	2	Exótica	regular		330004	7402364
1847	3298	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	33	30				16	3	Exótica	regular	lesões / talude	329972	7402362
1848	3299	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	13					7,5	2	Exótica	ruim	fissuras	329972	7402362
1849	3300	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	20					11	2	Exótica	ruim	lesões / talude	329970	7402361
1850	3801	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	33					12	1,5	Nativa	ruim	lesões / talude	329969	7402350
1851	3802	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	41					13	2,5	Exótica	regular	talude	329973	7402361
1852	3803	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	8					9	3	Exótica	regular	raiz exposta	329963	7402351
1853	3804	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	25	20				7	1	Exótica	regular	raiz exposta	329968	7402367
1854	3805	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	12	12				7	2	Exótica	bom	lesão na base	329962	7402361
1855	3806	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	40					9	3,5	Exótica	bom	talude	329964,0444	7402366,716
1856	3807	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	32					10	3	Exótica	bom	talude	329959,007	7402366,193
1857	3808	Verbenaceae	pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	12					3	0,1	Nativa	ruim	secando / broto	329956,114	7402369,78
1858	3809	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	25					8	2,5	Exótica	bom	talude	329960,982	7402372,361
1859	3810	Malvaceae	embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	26					8	0,5	Nativa	bom	sem folhas	329943,7887	7402374,502
1860	3811	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	19					9	2	Exótica	bom	talude	329947,8364	7402360,67
1861	3812	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	32	24	19			11	3	Exótica	bom	talude	329947,5118	7402369,476
1862	3813	morta	morta	morta	15					4	0	morta	morta	talude	329948,2848	7402361,882
1863	3814	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	25					9	2,5	Exótica	bom	talude	329944,2605	7402367,034
1864	3815	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	20	23				8	2,5	Exótica	regular	talude / lesões / cupim	329942,8595	7402357,883
1865	3816	Lythraceae	mirindiba	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	11					6	1,5	Nativa	bom	talude	329951,1219	7402371,254
1866	3817	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	9					6	1	Exótica	bom	talude	329949,1507	7402378,797
1867	3818	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	16	18	21			11	2,5	Exótica	regular	talude	329944,8723	7402374,097
1868	3819	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	18	17	9	9	11	10	2,5	Exótica	regular	talude	329945,2975	7402369,924
1869	3820	Myrtaceae	araçá	<i>Psidium cattleianum</i>	10					4	1	Nativa	bom	talude	329949,5568	7402374,039
1870	3821	Lythraceae	mirindiba	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	17					6	1,5	Nativa	bom	talude	329956,3315	7402379,836
1871	3822	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	29					12	3	Exótica	bom	talude	329966,5218	7402377,578
1872	3823	morta	morta	morta	20					1,5	0	morta	morta	toco	329953,5103	7402381,66

#	Nº plaqueta	Família	Nome popular	Nome científico	DAP 1 (cm)	DAP 2 (cm)	DAP 3 (cm)	DAP 4 (cm)	DAP 5 (cm)	Altura (m)	Raio da copa (m)	Origem	Fitossanidade	Observação	UTM X	UTM Y
1873	3824	Lythraceae	mirindiba	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	8					4	1	Nativa	bom		329945,2487	7402380,042
1874	3825	Fabaceae	n id	<i>jacarandá?</i>	13					7	1,5	Nativa	bom		329948,5084	7402379,542
1875	3826	Fabaceae	n id	<i>jacarandá?</i>	8					4	1	Nativa	bom		329947,0316	7402377,668
1876	3827	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	16	17	15			9	2	Exótica	bom		329945,0485	7402378,852
1877	3828	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	27					10	2,5	Exótica	bom		329942,2241	7402383,906
1878	3829	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	21	23				10	2,5	Exótica	bom		329943,7106	7402376,803
1879	3830	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	20	22				10	2,5	Exótica	bom		329941,2271	7402384,229
1880	3831	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	26					12	2,5	Exótica	bom		329950,8012	7402375,288
1881	3832	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	30					12	2,5	Exótica	bom		329952,0549	7402387,548
1882	3833	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	43					11	2,5	Exótica	bom		329951,6543	7402382,957
1883	3834	Lythraceae	mirindiba	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	12					6	1,5	Nativa	bom		329941,0765	7402377,264
1884	3835	Lythraceae	mirindiba	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	11					4	0,5	Nativa	ruim	lesões	329940,2719	7402384,635
1885	3836	Araucariaceae	araucária	<i>Araucaria angustifolia</i>	9					5	1	Nativa	regular		329940,7078	7402384,705
1886	3837	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	27	36				12	3	Exótica	bom		329948,2495	7402393,018
1887	3838	Lythraceae	mirindiba	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	8					3	1	Nativa	ruim	inclinada	329947,2995	7402381,152
1888	3839	Lythraceae	mirindiba	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	12					6	1,5	Nativa	bom	talude	329942,6578	7402391,123
1889	3840	Lythraceae	mirindiba	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	6					3	0,5	Nativa	bom	talude	329941,0105	7402385,925
1890	3841	Lythraceae	mirindiba	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	8					3	0,5	Nativa	bom	talude	329940,0991	7402383,287
1891	3842	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	30	6				9	2,5	Exótica	regular	talude	329939,8981	7402382,895
1892	3843	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	7					3	1	Exótica	bom	talude	329939,4305	7402384,087
1893	3844	Fabaceae	pau-jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	16					10	2	Nativa	bom	talude	329937,2737	7402387,692
1894	3845	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	22					10	3	Exótica	bom	talude	329945,9903	7402393,641
1895	3846	Lythraceae	mirindiba	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	9					4	1	Nativa	bom	talude	329943,9242	7402389,421
1896	3847	Fabaceae	pau-jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	20					12	2	Nativa	bom	talude	329936,8528	7402391,503
1897	3848	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	12					6	2	Exótica	bom	talude	329933,3515	7402394,377
1898	3849	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	5	12				10	2	Exótica	bom	talude	329937,2246	7402393,41
1899	3850	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	8	5				3	1	Exótica	regular	talude	329933,2087	7402391,191
1900	3851	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	8					3	1	Exótica	regular	talude	329935,4562	7402388,618
1901	3852	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	12	9				10	3	Exótica	bom	talude	329935,9	7402391,705
1902	3853	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	45					12	4	Exótica	bom	talude	329938,2814	7402396,801
1903	3854	Fabaceae	leucena	<i>Leucaena leucocephala</i>	33					10	3	Exótica	bom	talude	329938,2814	7402396,801
1904	3855	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	20					4	1,5	Nativa	regular		329653,151	7402399,298
1905	3856	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	30					4,5	1,5	Nativa	bom	lesão no caule	329647,7121	7402404,582
1906	3857	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	34					5,5	2	Nativa	regular	lesões	329644,8179	7402408,262
1907	3858	Bignoniaceae	espatódea	<i>spathodea campanulata</i>	33					6	2	Exótica	regular		329638,2899	7402405,577
1908	3859	Bignoniaceae	ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	28	18				6	2	Nativa	bom		329635,2029	7402413,33
1909	3860	Moraceae	jaqueira	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	15					6,5	1,5	Exótica	bom		329635,1463	7402407,88
1910	3861	Myrtaceae	goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	11	9				4	1	Nativa	bom		329630,6532	7402406,928
1911	3862	Fabaceae	pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	23					6	1	Nativa	regular	galhos quebrados	329628,8644	7402412,031
1912	3863	Bignoniaceae	espatódea	<i>Spathodea campanulata</i>	46					7,5	2	Nativa	bom		329630,6033	7402411,968
1913	3864	Fabaceae	tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	69					8	4	Exótica	ruim		329617,7389	7402415,17
1914	3865	Moraceae	amoreira	<i>Morus nigra</i>	13					4	1	Exótica	bom		329616,9597	7402407,79
1915	3866	Bignoniaceae	ipê-rosa	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	44					8	0,5	Nativa	regular	lesões / sem folhas	329602,1881	7402421,859
1916	3867	Burseraceae	protium	<i>Protium sp.</i>	33					9	2	Nativa	regular		329593,6048	7402422,14
1917	3868	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	22	23	12			9	3	Nativa	regular		329579,1707	7402422,622
1918	3869	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	21	15				7	2	Nativa	bom		329575,3626	7402423,154
1919	3870	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	20	10				7	2	Nativa	ruim	marcas de podas	329571,0684	7402422,046
1920	3871	Bignoniaceae	espatódea	<i>Spathodea campanulata</i>	28					7,5	2	Exótica	regular		329561,7907	7402421,65
1921	3872	Bignoniaceae	espatódea	<i>Spathodea campanulata</i>	29					7	1,5	Exótica	regular		329571,537	7402419,285
1922	3873	Lythraceae	dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	16					6	1,5	Nativa	ruim	marcas de podas	329574,7817	7402419,35
1923	3874	morta	morta	<i>morta</i>	11					4	0	morta	morta		329577,1504	7402418,886
1924	3875	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	38					9	3	Nativa	regular		329685,5535	7402398,513
1925	3876	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	12	26				8	2,5	Nativa	regular	galhos quebrados	329697,7673	7402398,98
1926	3877	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	6	5				5	1	Nativa	bom		329704,9233	7402392,555
1927	3878	Bignoniaceae	espatódea	<i>Spathodea campanulata</i>	53					11	2,5	Exótica	regular	lesões	329709,5207	7402394,846
1928	3879	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	8	26	10	10		9	2,5	Nativa	regular	lesões em fustes	329711,8976	7402395,895
1929	3880	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	20	17	16	15	8	9	2	Nativa	regular	lesões em fustes	329717,5976	7402396,88
1930	3881	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	40					10	3	Nativa	bom		329703,4485	7402398,637
1931	3882	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	32	7				9	2,5	Nativa	regular	inclinada	329707,5325	7402401,637
1932	3883	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	39					11	3	Nativa	bom		329709,3408	7402405,928
1933	3884	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	31					8	0,5	Nativa	ruim	rachaduras / secando	329713,1368	7402412,35
1934	3885	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	48	36				9	3	Nativa	regular		329717,2223	7402422,599
1935	3886	Bignoniaceae	espatódea	<i>Spathodea campanulata</i>	17	13				6	2	Exótica	ruim	inclinada	329725,8448	7402433,709
1936	3887	Fabaceae	guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	55					13	3	Nativa	bom		329727,0376	7402436,434
1937	3888	Fabaceae	pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i>	15					5	1	Nativa	bom		329733,3492	7402432,682
1938	3889	morta	morta	<i>morta</i>	22					7	0	morta	morta		329730,1479	7402425,191
1939	3890	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	37					9	3	Nativa	bom		329727,6135	7402417,791
1940	3891	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	52					9	3,5	Nativa	bom		329728,5264	7402415,128
1941	3892	Lauraceae	canela	<i>Nectandra megapotamica</i>	31					8,5	3	Nativa	bom	galhos cortados	329731,2575	7402408,522
1942	3893	morta	morta	<i>morta</i>	35					3,5	0	morta	morta		329723,2555	7402396,333
1943	3894	Bignoniaceae	ipê-branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	30					8	2,5	Nativa	bom		329749,4342	7402405,762



Anexo 9.2.4-1 – Certificação de Detetização



ECOSERVIÇOS
SAÚDE AMBIENTAL



CERTIFICADO CONTROLE DE PRAGAS

RESOLUÇÃO - RDC Nº 52, DE 22 DE OUTUBRO DE 2009

Este regulamento possui o objetivo de estabelecer diretrizes, definições e condições gerais para o funcionamento das empresas especializadas na prestação de serviço de controle de vetores e pragas urbanas, visando o cumprimento das Boas Práticas Operacionais, a fim de garantir a qualidade e segurança do serviço prestado e minimizar o impacto ao meio ambiente, à saúde do consumidor e do aplicador de produtos saneantes desinfetantes

Certificamos que a empresa **Ecoserviços Saúde Ambiental** CNPJ 36.706.707/0001-65 realizou o controle de pragas na empresa abaixo mencionada:

Nome da empresa: SPE CONSORCIO CORTEL SP S.A CNPJ: 47.701.152/0001-85

Endereço: AVENIDA JOÃO MARCELINO, SN- V.N CACHOEIRINHA-São Paulo – SP

Data do serviço: 17/11/2023 Data do vencimento: 17/02/2024

Comprovante de execução dos serviços

HERIKSSON RAMOS DA SILVA SOBREIRA
QUIMICO RESPONSÁVEL CRQ IV 04412590

ECOSERVICOS SAUDE AMBIENTAL
CONTROLE DE QUALIDADE

CNPJ 36.706.707/0001-65 - www.ecoservicos.com.br contato@ecoservicos.com.br - 11 5182-0000 - 11 9 8947-6076

Limpeza de caixas de Água, Limpeza Industrial, Controle de Pragas, Controle de Pombos e Morcegos, Sanitização de Ambiente, Desentupimento, Hidrojateamento.

LEI Nº 7.179 DE 17 DE SETEMBRO DE 1968

▶ REGULAMENTAÇÕES ▶ ALTERAÇÕES ▶ REVOGAÇÕES ▶ CORRELAÇÕES

Dispõe sobre concessão de terrenos no Cemitério Municipal de Vila Nova Cachoeirinha, e dá outras providências.

LEI Nº 7.179, DE 17 DE SETEMBRO DE 1968

(Projeto de Lei Nº 82/1968 - Executivo)

Dispõe sobre concessão de terreno no Cemitério Municipal de Vila Nova Cachoeirinha, e dá outras providências.

JOSE VICENTE DE FARIA LIMA, Prefeito do Município de São Paulo, de acordo com o disposto no artigo 20 da Lei Estadual nº 9.842, de 19 de setembro de 1967, promulga a seguinte lei:

Art.1º - Os sepultamentos no Cemitério Municipal de Vila Nova Cachoeirinha, serão feitos:

a) Sob regime de concessão de terrenos e carneiros, pelos prazos fixos de 5 (cinco) e 15 (vinte e cinco)anos, renováveis nos termos do artigo 3º desta lei;

~~b) Sob regime de concessão de terrenos, pelo prazo improrrogável de 5 (cinco) anos, em quadras especialmente reservadas para esse fim, devida, nesse caso, apenas a taxa de inumação;~~

~~e) Pelo prazo improrrogável de 5 (cinco) anos, em quadras reservadas para indigentes, a título inteiramente gratuito.~~

b) sob o regime de concessão de terrenos - em quadras especialmente reservadas para esse fim, devida, apenas, a taxa de inumação - pelos prazos improrrogáveis de 3 (três) anos, quando o inumado for pessoa de idade igual ou superior a 6 (seis) anos, e de 2 (dois) anos, quando de idade inferior a 6 (seis) anos;(Redação dada pela Lei nº 7.656/1971)

c) em quadras reservadas para indigentes, a título gratuito, pelos prazos improrrogáveis de 3 (três) anos, quando o inumado for pessoa de idade igual ou superior a 6 (seis) anos, e por 2 (dois) anos, quando de idade inferior a 6 (seis) anos.(Redação dada pela Lei nº 7.656/1971)

Parágrafo único - Os sepultamentos a que se refere a letra “b” deste artigo poderão ser feitos em columbários, assim que se verificar a instalação dos mesmos.

Art.2º - Além da taxa de concessão, será devida pelo concessionário ou seus sucessores a taxa de conservação, ora criada, que será paga anualmente ou de uma só vez, no início da concessão.

§1º - O não pagamento a taxa de conservação, por 3 (três) anos consecutivos, importará na extinção automática da concessão, desimpedida a sepultura, em seguida, de acordo com o que dispõe o artigo 8º.

§2º - Nenhum sepultamento será feito, sem que o concessionário comprove estar quites com a taxa de conservação;

Art.3º - Findos os prazos previstas para as concessões referida na letra “a” do artigo 1º,o concessionário e ou seus sucessores poderão renová-la, por igual período, paga nova taxa de concessão e devida, ainda, a de conservação.

Art.4º - No Cemitério Municipal de Vila Nova Cachoeirinha, além da construção de gavetas subterrâneas para sepultamento, somente será permitia a colocação, na superfície, de lapides contendo inscrições, segundo modelos previamente aprovados pela Prefeitura, proibida a construção de túmulos ou mausoléus acima do nível do solo.

Parágrafo único – Findo o prazo da concessão, sem que haja sido renovada, as construções e implementos acaso existentes serão incorporados ao patrimônio do Município, sem direito a qualquer pagamento ou indenização, seja a que título for.

Art.5º - As concessões de terrenos e carneiros, ressalvadas as hipóteses previstas no artigo 6º e seu parágrafo único, não poderão ser objeto de qualquer transação, comercio ou transferência.

Art.6º- Falecendo o concessionário e seu cônjuge, se casado for, a concessão poderá ser transferida a um dos descendentes do falecido, mediante expressa desistência de direitos firmada por todos os que se situarem no mesmo grau de descendência, ou no grau mais próximo.

Parágrafo único – Não ocorrendo a transferência referida neste artigo, os sucessores do concessionário, no grau mais próximo da vocação hereditária, deverão nomear responsável, dentre eles, que assumirá, perante a Prefeitura, todas as obrigações referentes à concessão.

~~Art.7º – Ocorrendo sepultamento nos 5 (cinco) anos anteriores ao termino da concessão, considerar-se-á a mesma prorrogada até ser completado igual período, a contar da data do sepultamento, no sentido de ser possível realizar-se a exumação.~~

~~Parágrafo único – No período de prorrogação a que se refere este artigo, salvo o caso de renovação da concessão, não será permitido nenhum sepultamento no respectivo terreno, continuando o antigo concessionário a responder pela taxa de conservação.~~

Art. 7º - Ocorrendo sepultamento antes do término da concessão, considerar-se-á a mesma prorrogada por 3 (três) anos, quando o inumado for pessoa de idade igual, ou superior a 6 (seis) anos, e por 2 (dois) anos, quando de idade inferior a 6 (seis) anos, a contar da data da inumação, com vistas à realização da exumação.(Redação dada pela Lei nº 7.656/1971)

Art.8º - Decorridos os prazos de que trata a letra “a” do artigo 1º, e não havendo renovação, ou extinta a concessão na hipótese da letra “b” do mesmo artigo, o concessionário ou seus sucessores deverão providenciar, dentro dos 120 (cento e vinte) dias seguintes, a exumação dos corpos inumados, desimpedindo totalmente a sepultura.

§1º - Adotadas as providências referidas neste artigo, dentro do prazo nele também assinado, os despojos resultantes da exumação poderão ser entregues ao concessionário ou seus sucessores, desde que comprovem dispor de outra concessão de terreno, jazigo ou ossário para reinumá-los.

§2º - Não ocorrendo a hipótese prevista no parágrafo anterior, os despojos depois de exumados, serão colocadas em ossários, ou cremados, se devidamente autorizado pelo concessionário ou seus sucessores, a quem serão entregues, as cinzas, mediante a lavratura de termo próprio.

§3º - Nos casos de sepultamento de indigentes, a que se refere a letra “c” do artigo 1º, uma vez decorrido o prazo nele igualmente assinalado, os despejos, em seguida à exumação, ou as respectivas cinzas, se cremado, serão colocados em ossário ou relicário.

Art.9º - As ocorrências resultantes da execução desta lei serão objeto de termo a ser lavrado e que será lançados nos assentamentos próprios do Cemitério.

Art.10 - As modalidades do sepultamento ora instituídas poderão, a critério da Prefeitura, ser adotadas nas ampliações ou remanejamentos de áreas de necrópoles já existentes, respeitados os direitos dos atuais concessionários.

Art.11 - O valor das taxas de concessão e de serviço de que trata esta lei, será fixada por decreto do Executivo.

Art.12 – As despesas com a execução desta lei correrão por conta das verbas orçamentárias próprias.

Art.13 – Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PREFEITURA DO MUNICIPIO DE SÃO PAULO, aos 17 de setembro de 1968, 415º da fundação de São Paulo.

JOSE VICENTE DE FARIA LIMA, Prefeito.

Este texto não substitui o original publicado no Diário Oficial da Cidade de São Paulo

Alterações

1. Lei nº 7.656/1971 - Altera o art. 7º desta Lei;
2. Lei nº 7.707/1972 - Estende as disposições desta Lei a outros cemitérios;
3. Lei nº 7.960/1973 - Altera forma de pagamento da Taxa de Conservação de Terrenos em Cemitérios, a que se refere esta Lei;

Correlações

DECRETO Nº 59.196 DE 29 DE JANEIRO DE 2020

LEI Nº 8.130 DE 4 DE OUTUBRO DE 1974

LEI Nº 9.241 DE 15 DE ABRIL DE 1981

RESOLUÇÃO SERVIÇO FUNERÁRIO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - SFMSP Nº 2 DE 23 DE MARÇO DE 2020



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Ao

Serviço Funerário do Município de São Paulo- Vila Nova Cachoeirinha
A/C Sr Jeomar Bello Alves
Departamento Técnico de Cemitérios
Rua da Consolação, 247
01301-000 – São Paulo/SP

229/CAAR/2018

São Paulo, 17 de agosto de 2018

Ref.: Pasta Administrativa CETESB n.º 29/00008/12 e Processo 29/10716/15

Prezados Senhores:

A **CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo**, constituída pela Lei Estadual n.º 118, de 29 de junho de 1973, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 43.776.491/0001-70, e com sede nesta capital à Avenida Professor Frederico Hermann Júnior, n.º 345, Alto de Pinheiros, é órgão delegado do Governo do Estado de São Paulo para, dentre outras atribuições, exercer o gerenciamento de áreas contaminadas em todo território do Estado de São Paulo, nos termos da Lei n.º 13.577/2009, cujo regulamento foi aprovado pelo Decreto n.º 59.263/2013, publicado no Diário Oficial do Estado em 06 de junho de 2013.

Com base no relatório “*Avaliação Ambiental Preliminar e Confirmatória de Passivo Ambiental – Cemitério Vila Nova Cachoeirinha, São Paulo-SP*” de 2012, elaborado pela empresa Falcão Bauer, apensado à Pasta Administrativa n.º 29/00008/12 e Processo 29/10716/15, foi constatado que o imóvel localizado à Avenida João Marcelino Branco, s/n, Cemitério Vila Nova Cachoeirinha, município de São Paulo, de propriedade da Prefeitura Municipal de São Paulo, e registro de área pública conforme o Decreto de Utilidade Pública n.º 5.587 de 20/02/63 e Lei 9577 de 06/01/83, foi contaminado por bactérias heterotróficas, coliformes totais além da presença de *Clostridium perfringens*. Posteriormente, foi objeto de reabilitação para uso como cemitério, com restrição de uso de água subterrânea, tendo sido emitido o respectivo **Termo de Reabilitação para o Uso Declarado 1040/2018**, anexo.

Para continuidade do processo, os senhores deverão cumprir as propostas de medidas de intervenção descritas no referido termo.

Atenciosamente,

Eng. André Silva Oliveira

**Gerente do Setor de Gestão de Recursos para
Investigação e Remediação de Áreas Contaminadas**

Serviço Funerário do Município de São Paulo- Vila Nova Cachoeirinha - Cadastro:



TERMO DE REABILITAÇÃO PARA O USO DECLARADO

Nº 1040/2018

Data: 17/08/2018

Certificamos, a teor do disposto no Artigo 27, inciso II, da Lei 13.577, de 08 de julho de 2009, e no artigo 54, inciso II, do Decreto 59.263, de 05 de junho de 2013, que o imóvel localizado à Avenida João Marcelino Branco, s/n, Cemitério Vila Nova Cachoeirinha, município de São Paulo, de propriedade da Prefeitura Municipal de São Paulo, e registro de área pública conforme o Decreto de Utilidade Pública nº 5.587 de 20/02/63 e Lei 9577 de 06/01/83, foi contaminado por bactérias heterotróficas, coliformes totais, além da presença de *Clostridium perfringens*. Posteriormente, com base no Despacho nº 074/17/CA, apenso à Pasta Administrativa CETESB nº 29/00008/12, foi considerado reabilitado para uso como cemitério. Em função dos resultados obtidos foram propostas as seguintes medidas de intervenção:

- Estabelecimento de área de restrição de uso das águas subterrâneas;
- Utilização de EPIs pelos trabalhadores do cemitério, no caso de escavações em obras no cemitério que possam atingir a água subterrânea;
- Monitoramento da área de restrição de uso das águas subterrâneas, sendo as campanhas de amostragem e análise realizadas a cada cinco anos.

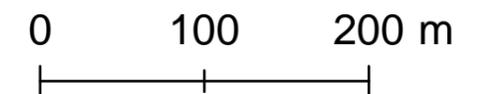
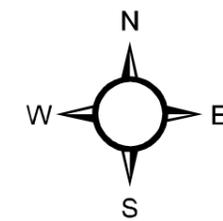
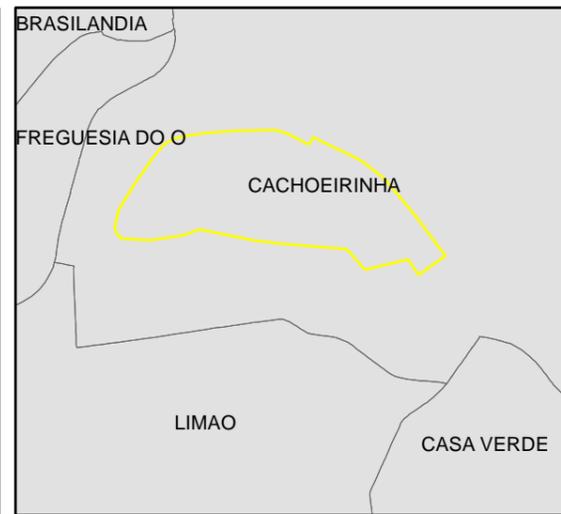
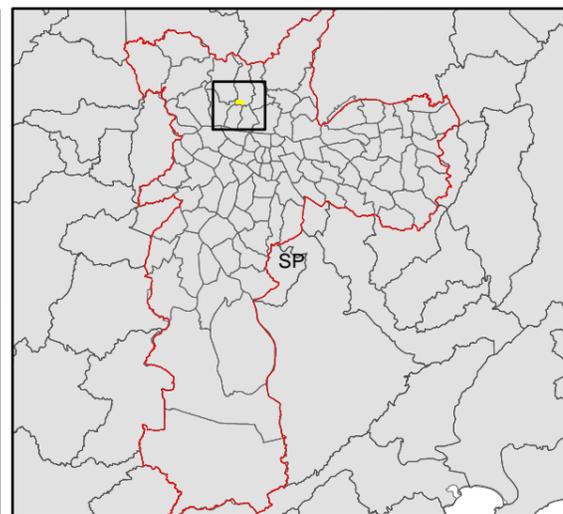
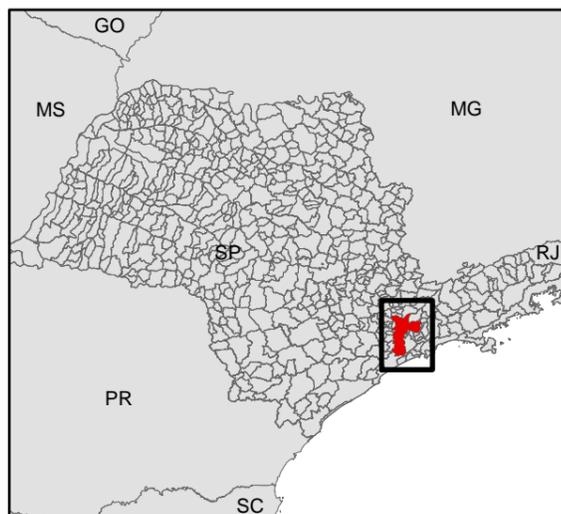
Eng. André Silva Oliveira

Gerente do Setor de Gestão de Recursos para
Investigação e Remediação de Áreas Contaminadas



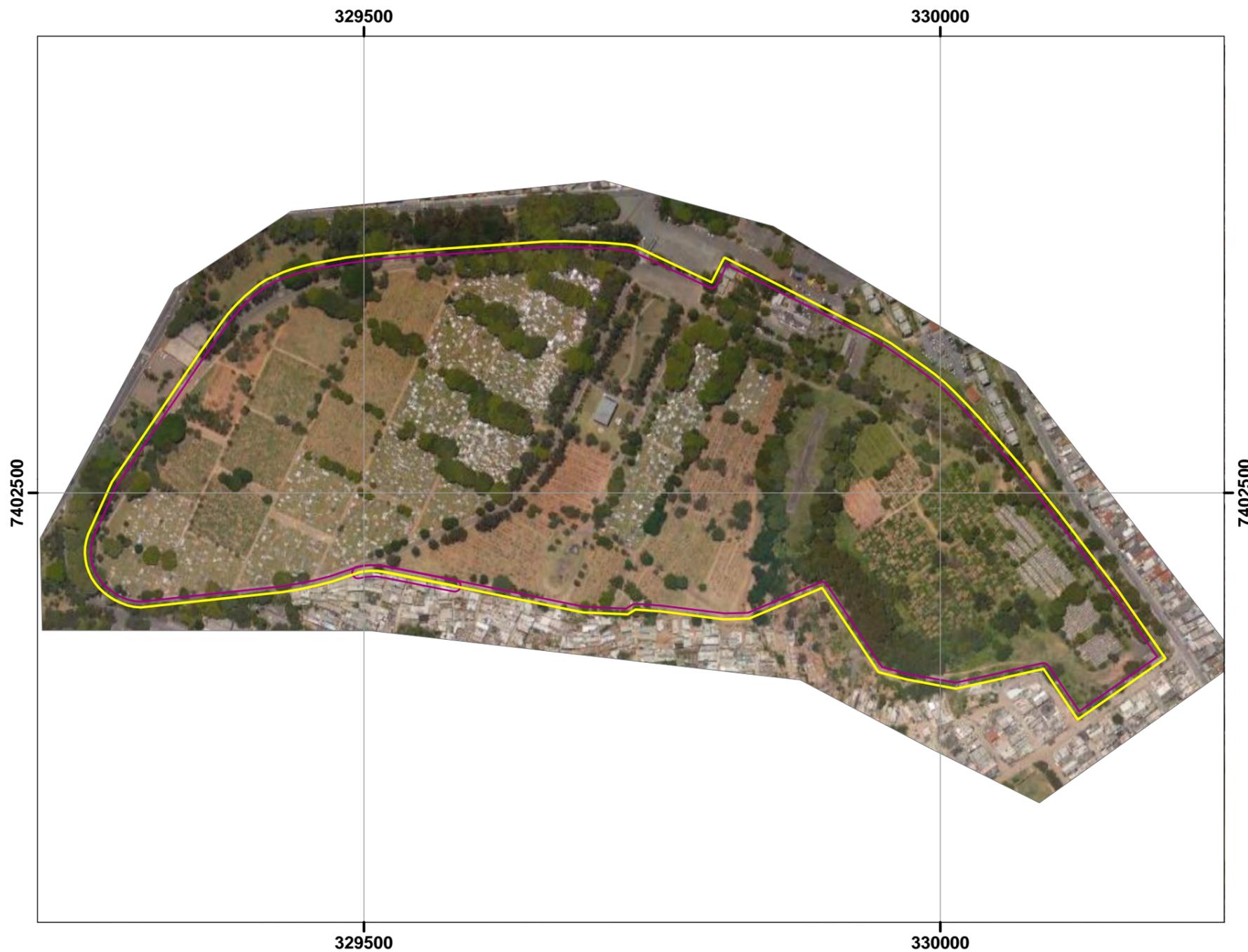
Legenda

-  Cemitério Nova Cachoeirinha
-  Estrutura a construir
-  Quadras



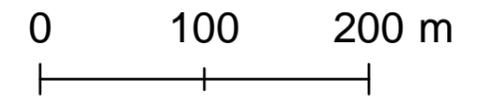
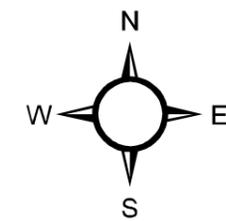
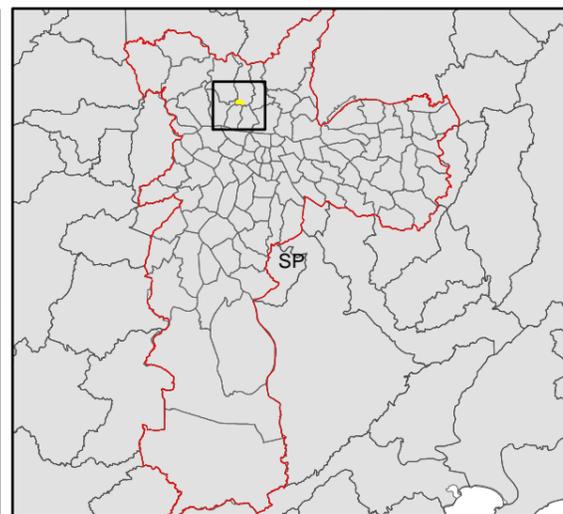
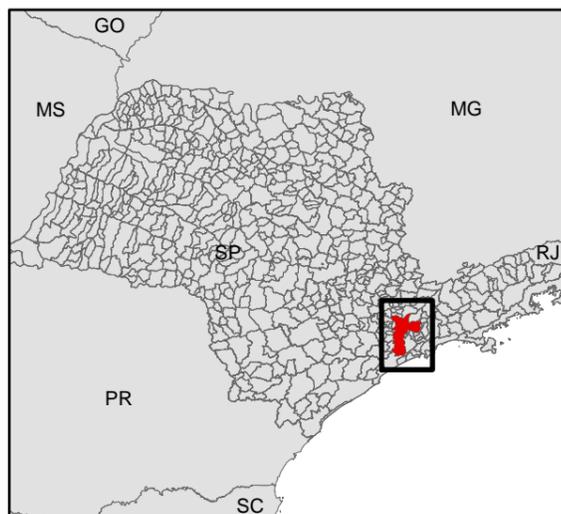
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

	Título: Mapa da área do cemitério	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Out 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	M01	



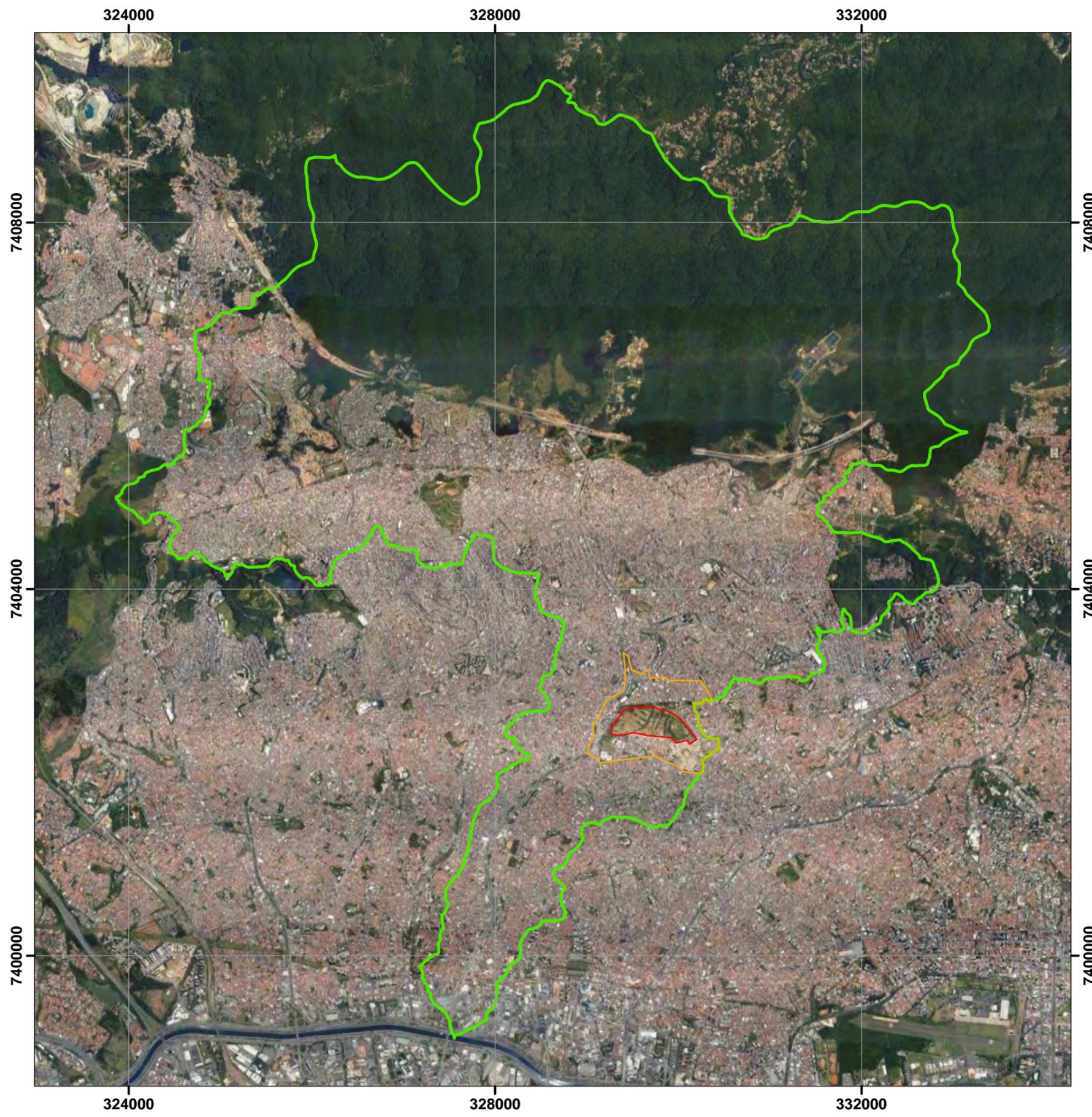
Legenda

-  Muro de divisa do Cemitério Nova Cachoeirinha
-  Faixa de recuo de 5 metros
-  Quadras



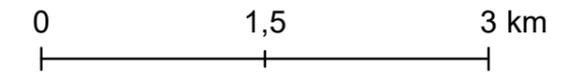
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

	Título: Mapa da área do cemitério	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Out 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	M01	



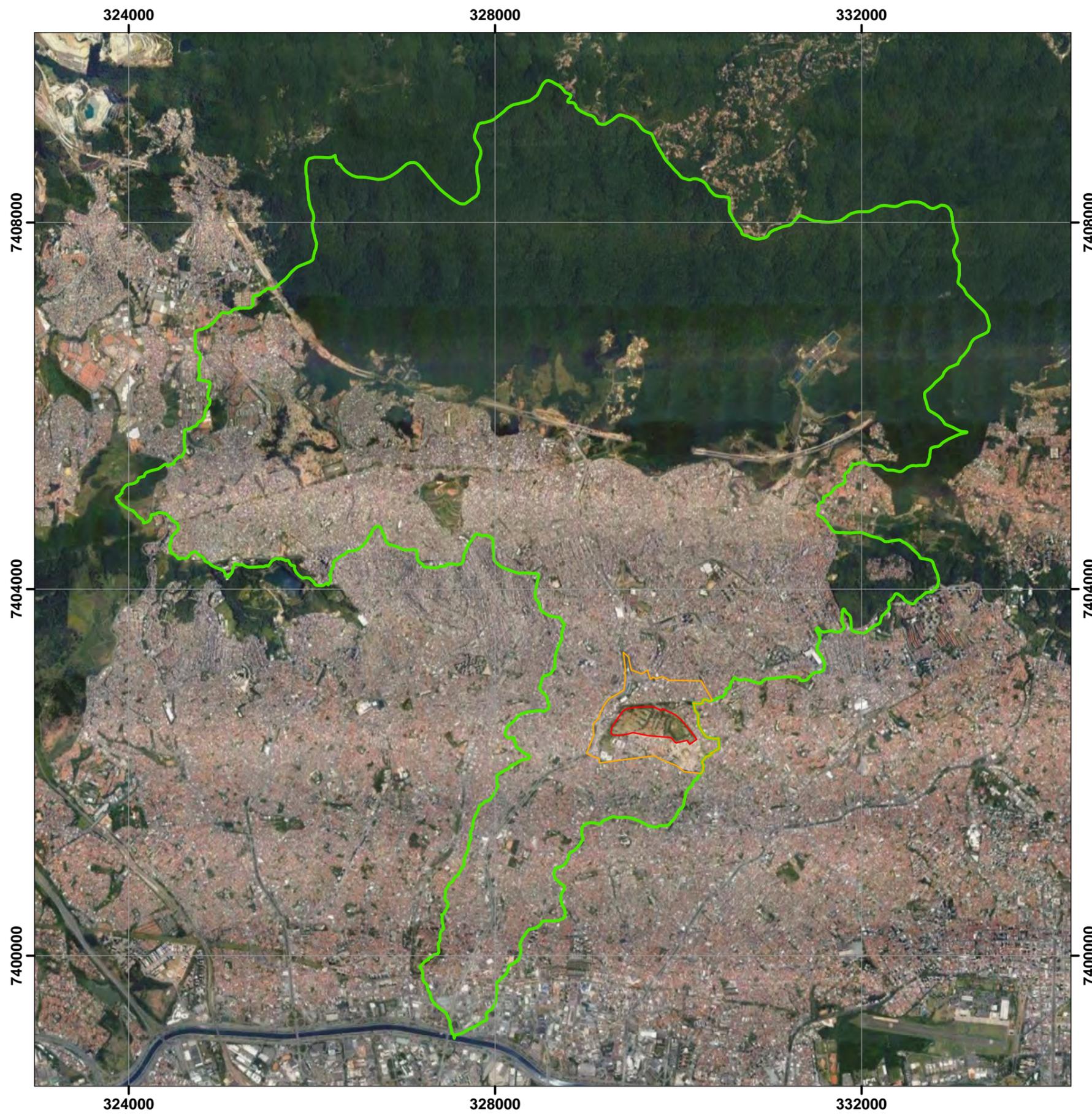
Legenda

- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID (Meio Físico e Meio Biótico)
- AII (Meio Físico e Meio Biótico)



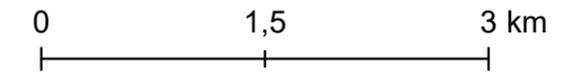
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

	Título: Áreas de influência Meio Físico e Biótico	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	M-04-1	



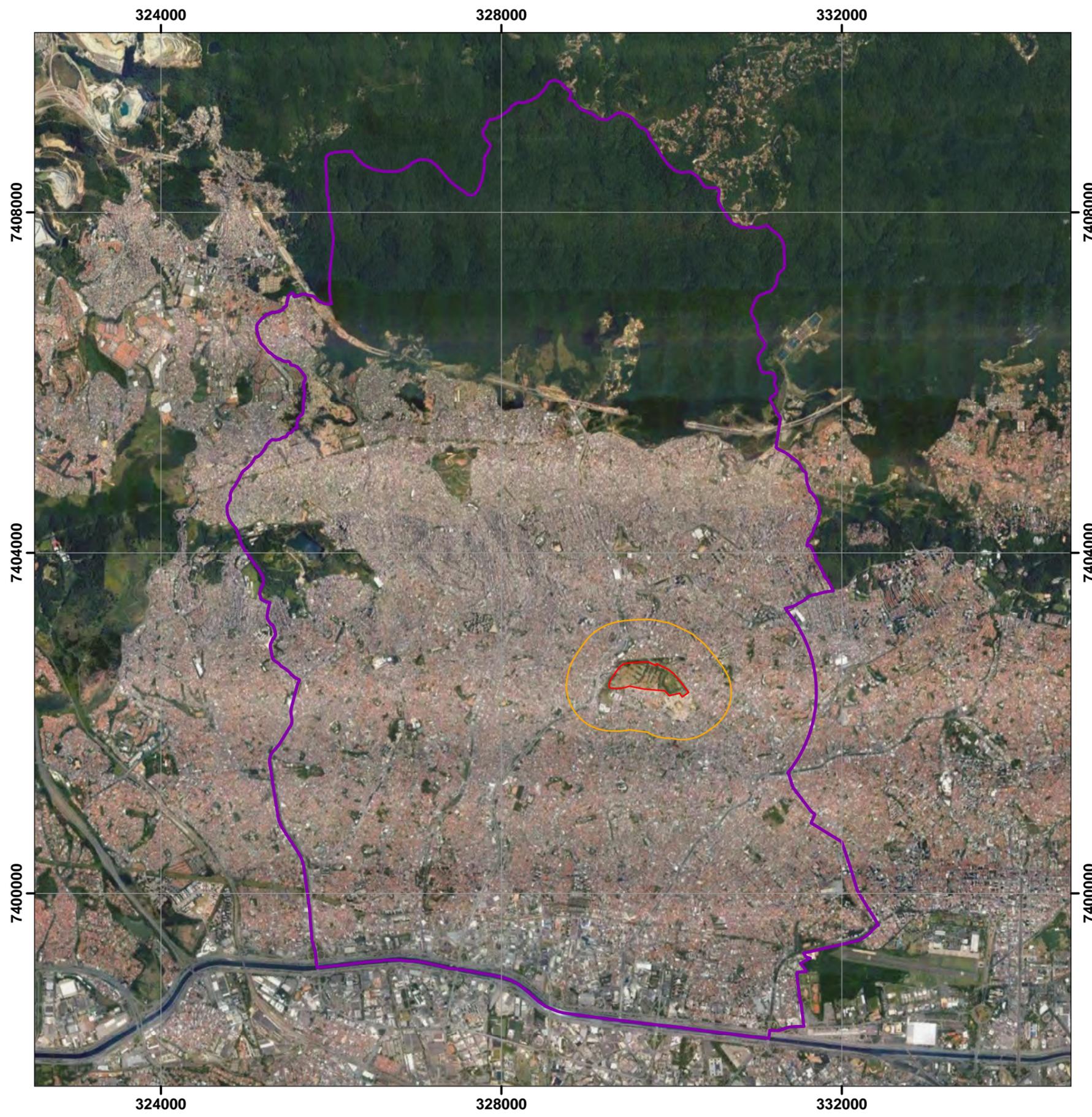
Legenda

- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID (Meio Físico e Meio Biótico)
- AII (Meio Físico e Meio Biótico)



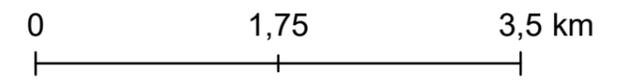
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

	Título: Áreas de influência Meio Físico e Biótico	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	M-04-2	



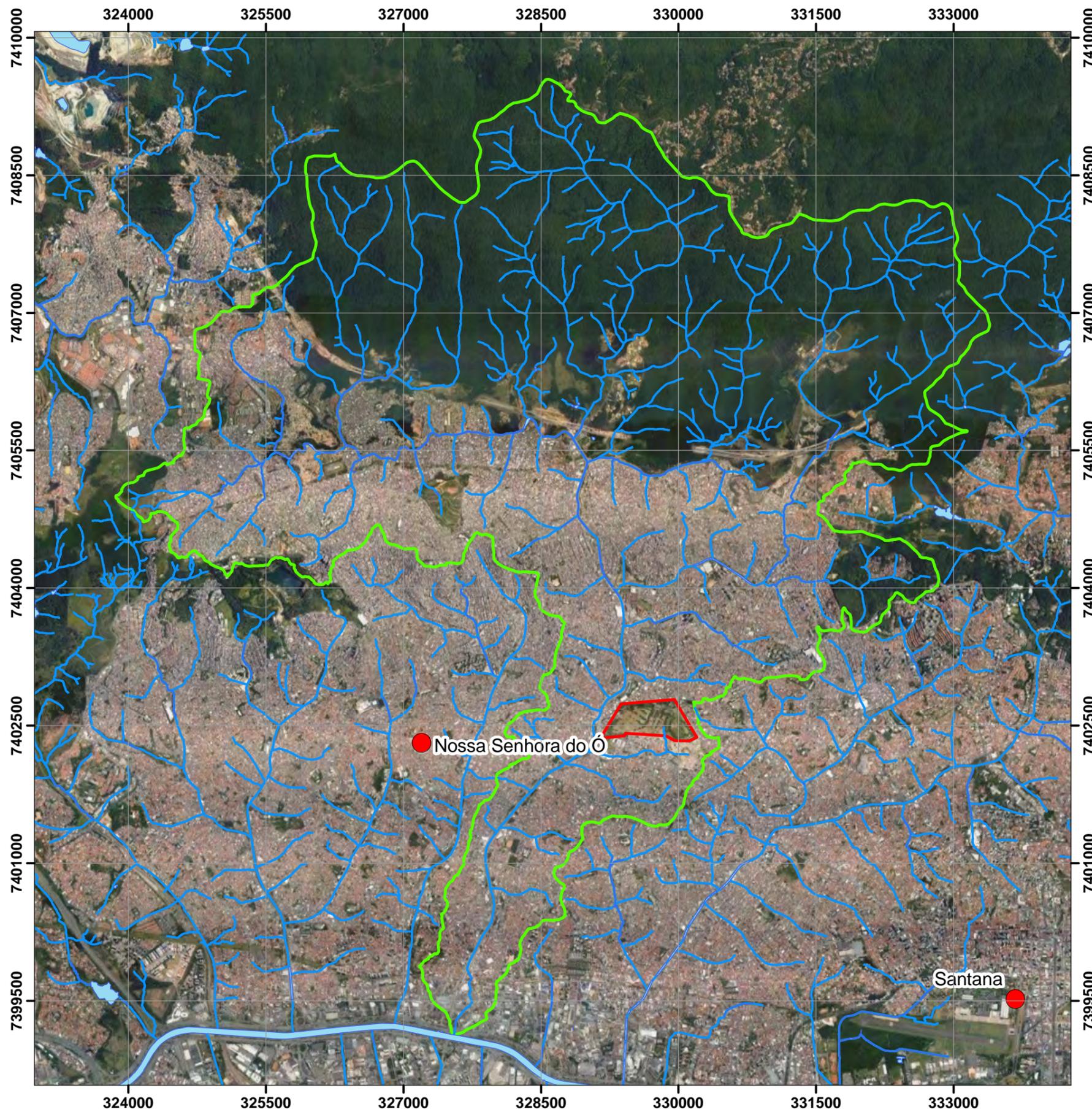
Legenda

- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID (Meio socioeconômico)
- AII (Meio socioeconômico)



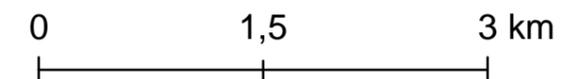
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

	Título: Áreas de influência Meio Socioeconômico	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	M-04-3	



Legenda

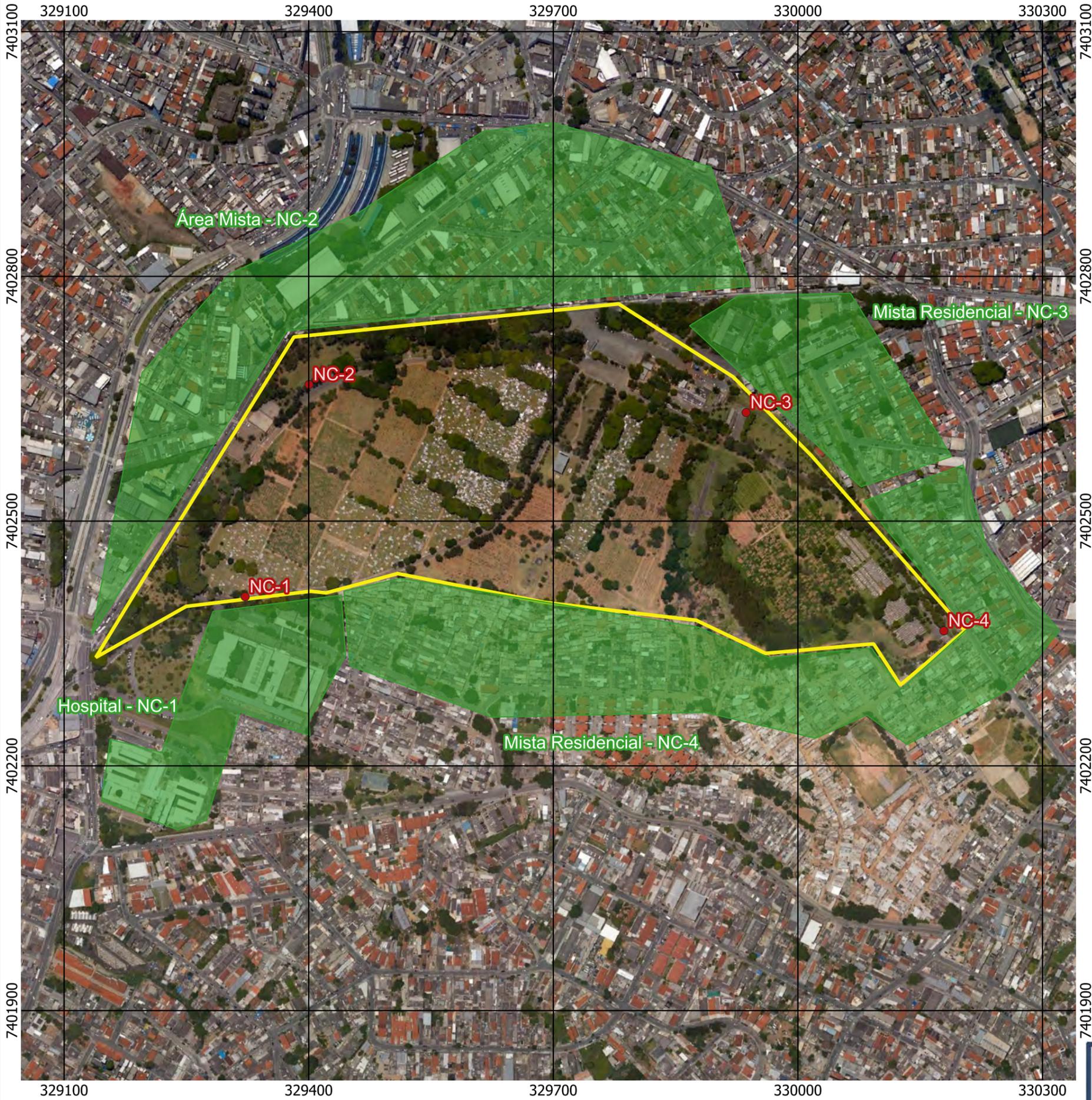
- Estações de Monitoramento da Qualidade do Ar
- Hidrografia
- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AII (Meio Físico e Meio Biótico)



Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

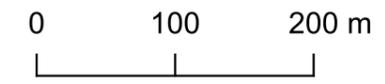
Fonte: Estações de Monitoramento da Qualidade do Ar. DATAGEO / Governo do Estado de São Paulo.

	Título: Estações de Monitoramento da Qualidade do Ar	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Novembro 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	Mapa 5	



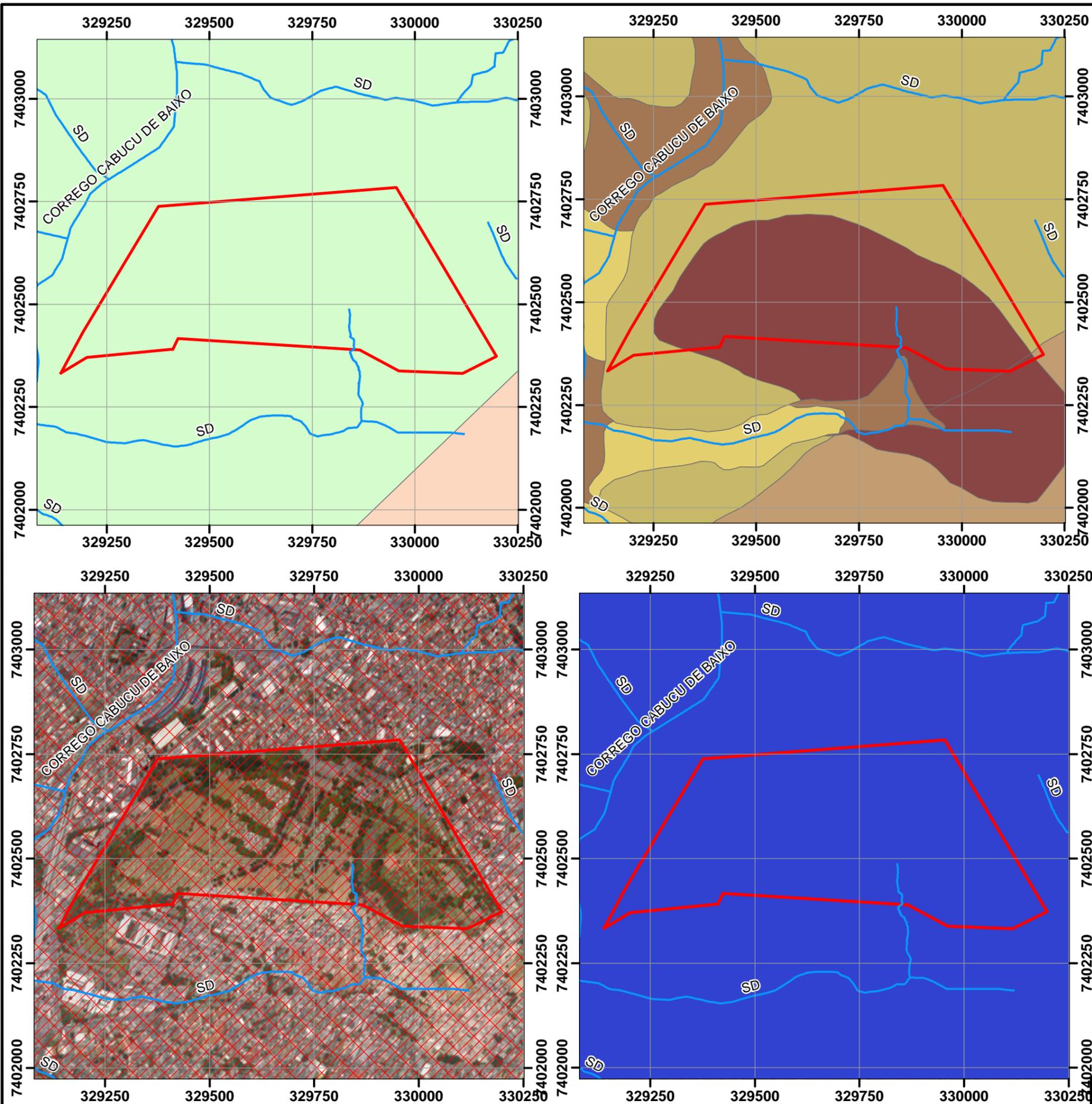
Legenda

- Limites do cemitério
- Pontos de medição de ruído
- Áreas receptoras de ruído



Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: SIRGAS 2000 UTM Zona 23 S

	Título: Pontos de Medição e Áreas receptoras de Ruído	Projeto: Licenciamento Ambiental	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE Consórcio Cortel SP S.A	Local: São Paulo/SP	M06	



Legenda

-  Hidrografia
-  Cemitério Nova Cachoeirinha
- Geologia**
-  Granito Cantareira
-  Grupo Serra do Itaberaba
- Geotecnia**
-  Área sujeita à inundação
-  Cemitério
-  Granitoides
-  Planície aluvial
-  Xisto micáceo
- Pedologia**
-  Área Urbana
- Hidrogeologia**
-  Aquífero Pré-cambriano



0 0,325 0,65 km

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

Fonte: Hidrodrenagem/Geotecnia. Geosampa / Prefeitura do Município de São Paulo - PMSP.
Geologia/Pedologia/Hidrogeologia. Datageo / Governo do Estado de São Paulo.

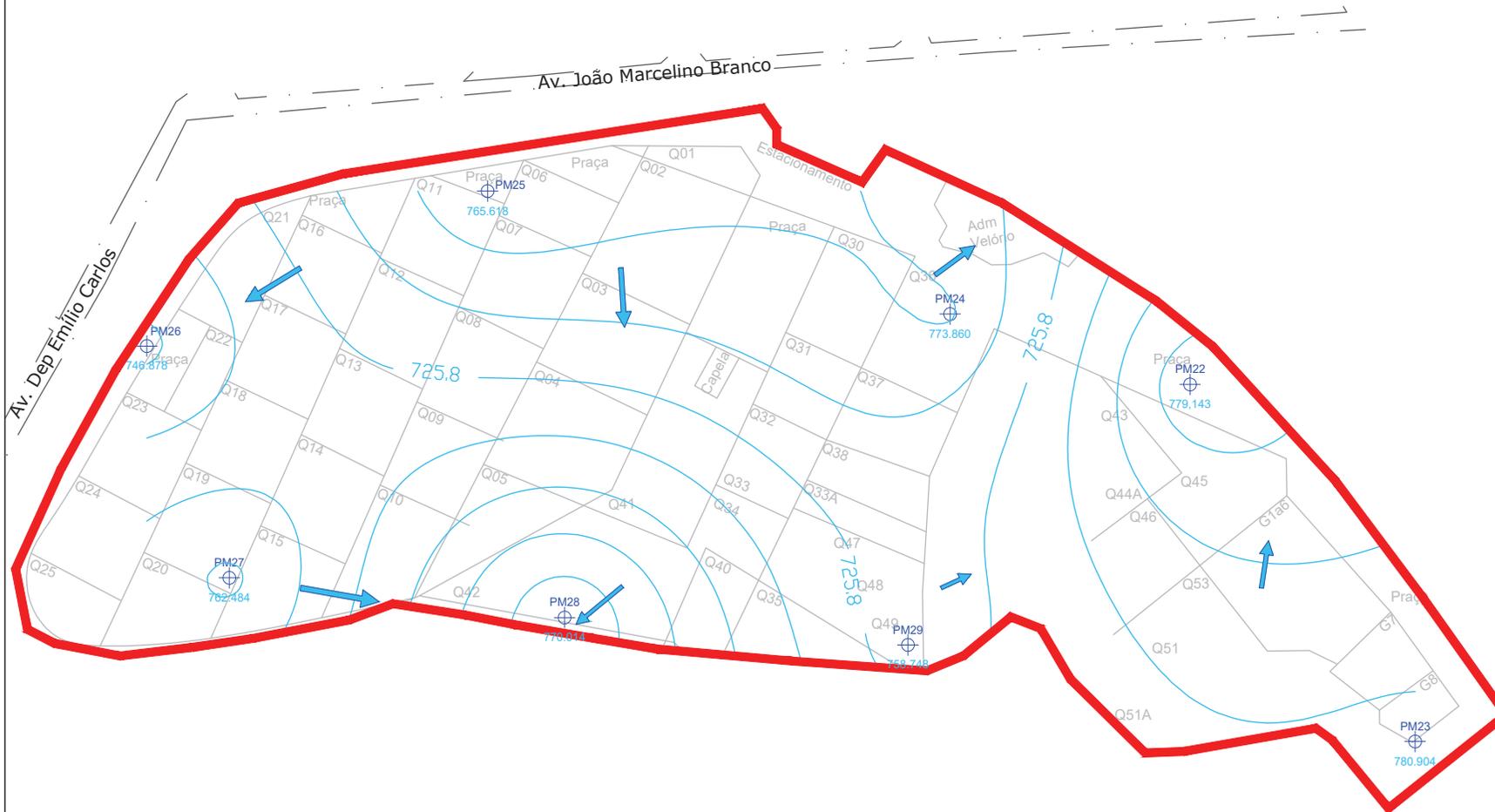


Título: Geologia, Geotecnia, Pedologia e Hidrogeologia	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Novembro 2023	Escala: Gráfica
Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	Mapa 7	

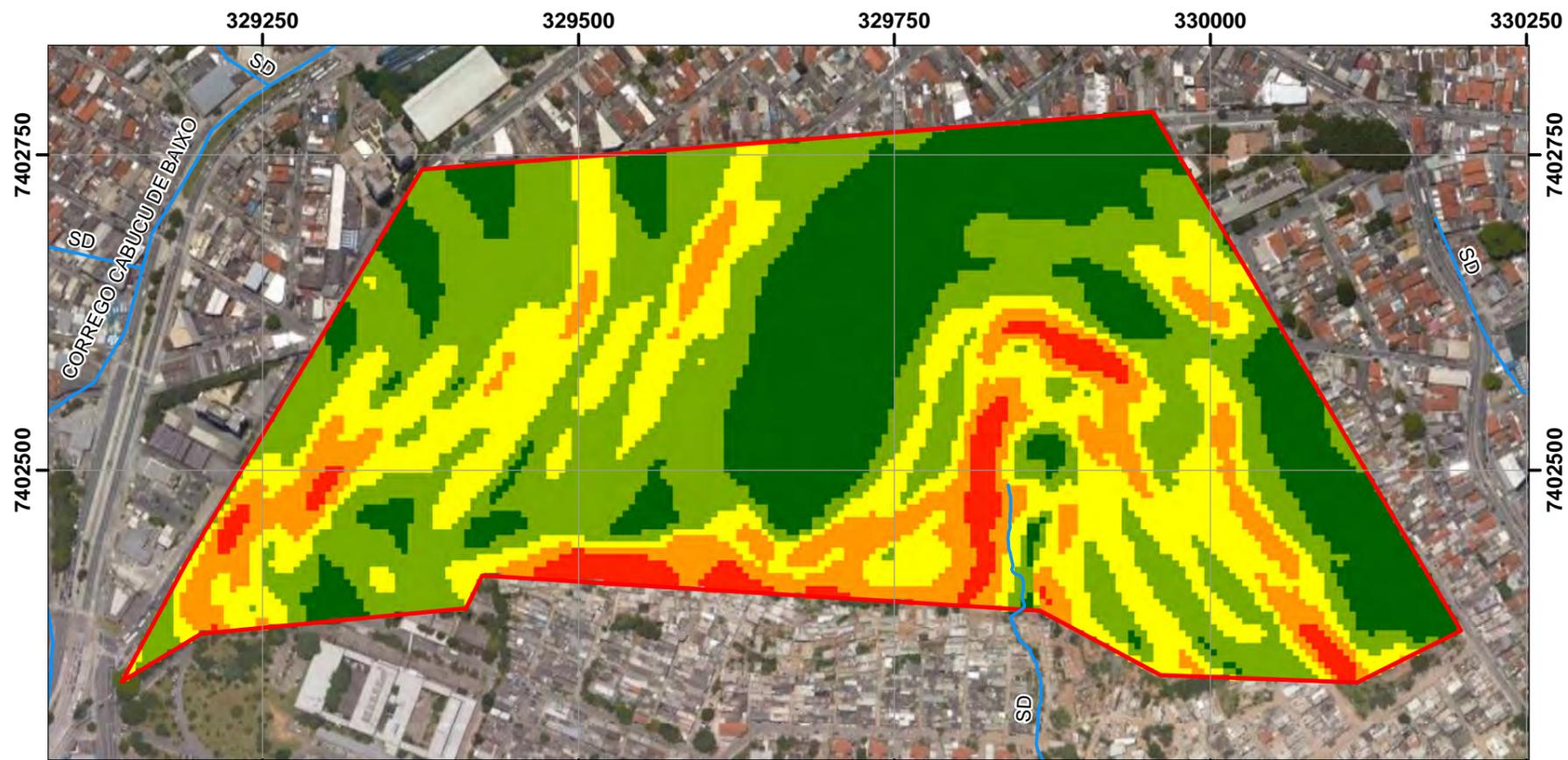


LEGENDA:

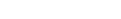
- Área em estudo
- ⊕ Poço de monitoramento
- ⊗ Carga Hidráulica
- ~ Curva Potenciométrica
- ➔ Sentido do Fluxo de Água Subterrânea



Cliente: CORTEL CEMITÉRIO VILA NOVA CACHOEIRINHA		
Projeto: 685.2688.23-IAC Investigação Ambiental Confirmatória		
Figura: 5.2.1 Mapa Potenciométrico		
Elaborado por: Josiane Barbosa	Revisado por: Luciana B. Trevisan	
Aprovado por: Paula Ramos	Data: 08/11/2023	Revisão: 00
Arquivo: <small>IAC_VILA NOVA CACHOEIRINHA_FIGURAS</small>		



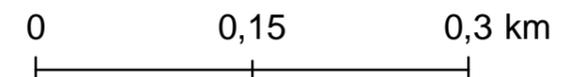
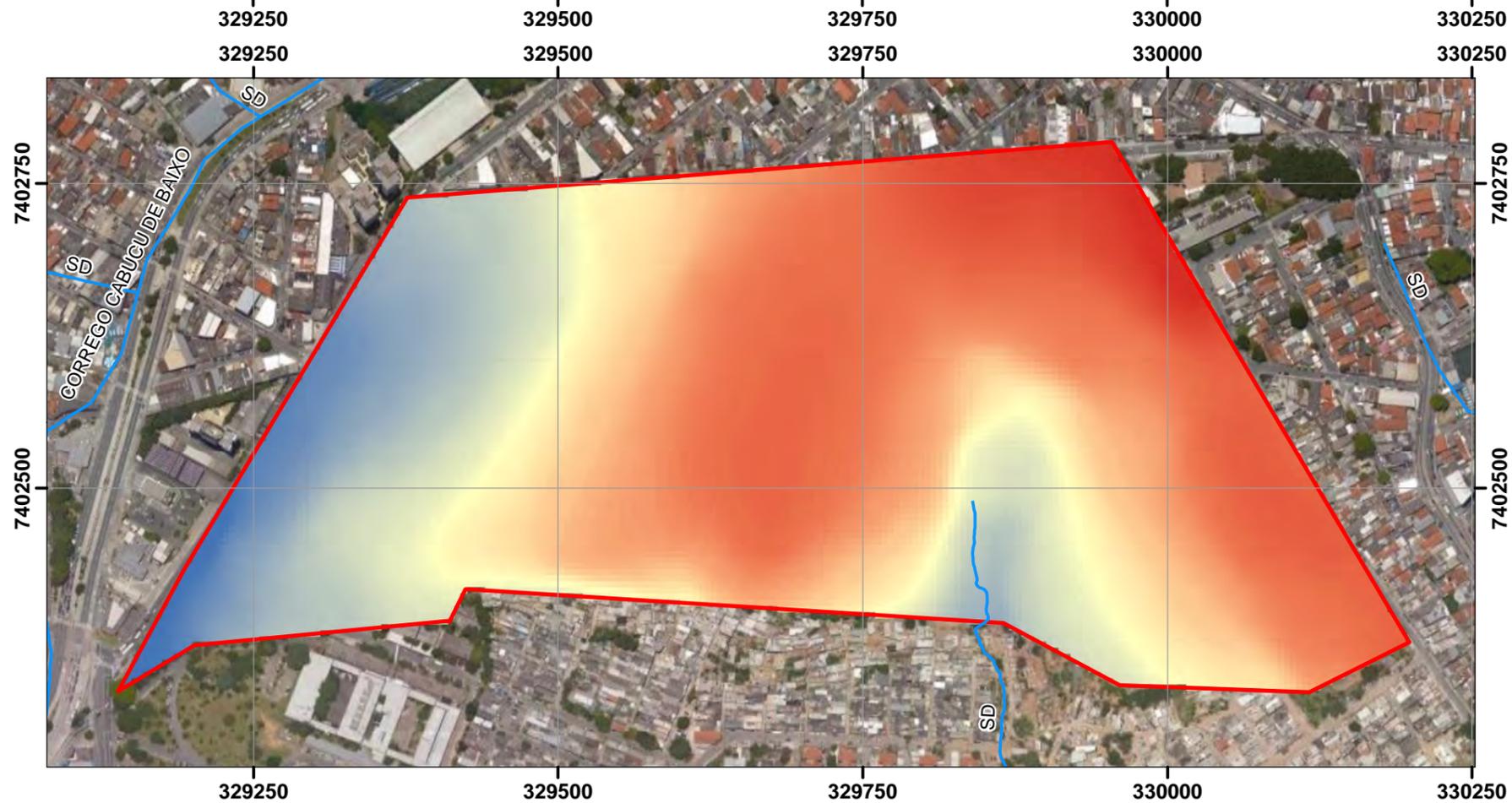
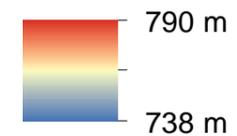
Legenda

-  Hidrografia
-  Cemitério Nova Cachoeirinha

Declividade

-  0 - 2° (plano)
-  2° - 5° (suave ondulado)
-  5° - 12° (ondulado)
-  12° - 25° (forte ondulado)
-  25° - 37° (montanhoso)
-  acima de 37° (escarpado)

Relevo



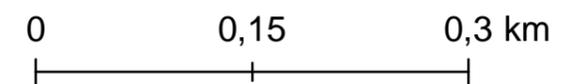
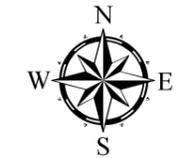
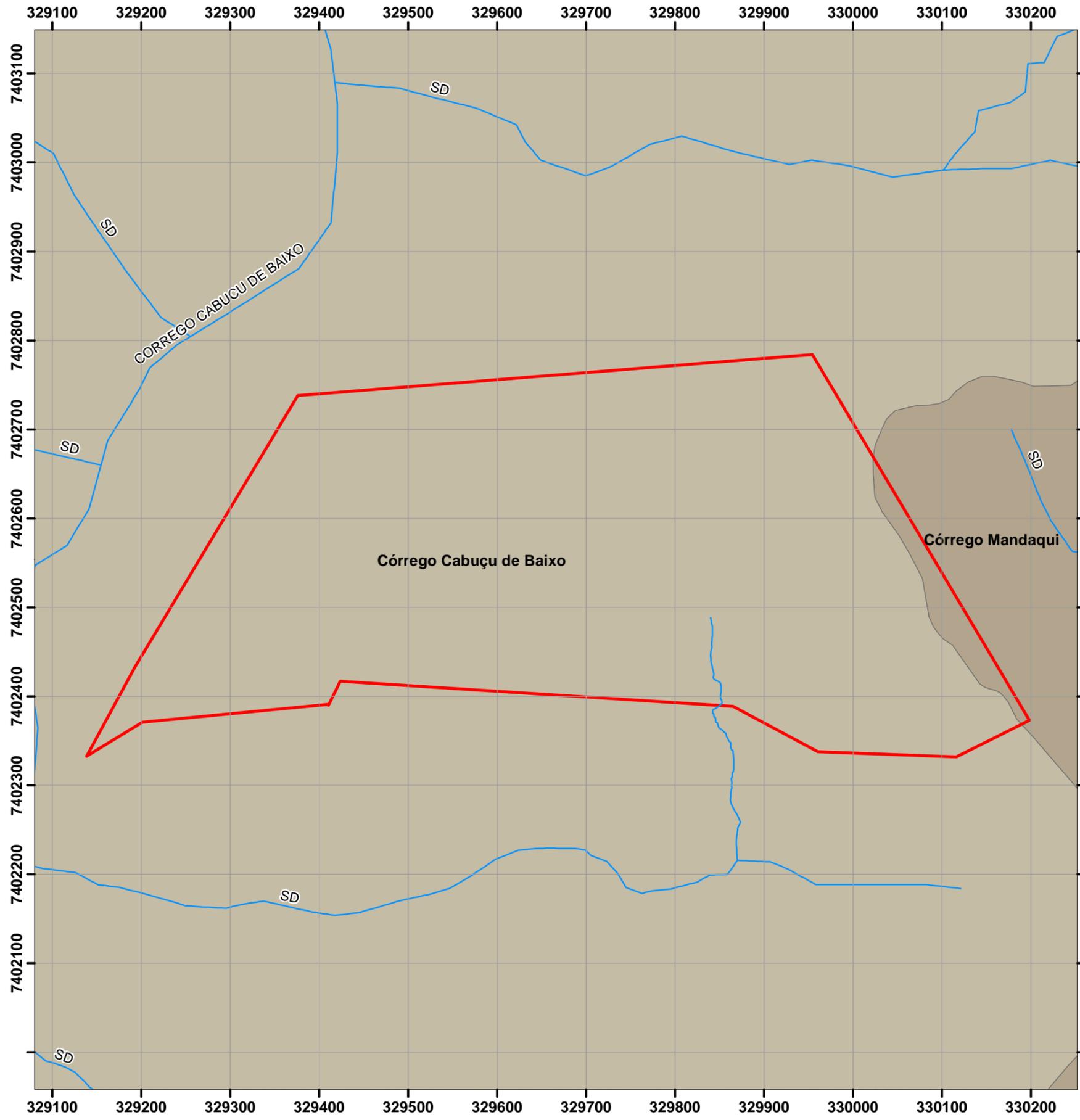
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

Fonte: Modelo Digital de Elevação / Carta de Suscetibilidade à Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundação do Município de São Paulo. CPRM.

	Título: Declividade e Relevo da ADA	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Novembro 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	Mapa 9	

Legenda

-  Hidrografia
-  Cemitério Dom Bosco
-  Cemitério Nova Cachoeirinha
- Sub-Bacias Hidrográficas**
-  Córrego Cabuçu de Baixo
-  Córrego Mandaqui



Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

Fonte: Bacias hidrográficas. GeoSampa / Prefeitura do Município de São Paulo - PMSP.

	Título: Sub-bacias Hidrográficas	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Novembro 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	Mapa 10	



Legenda

- Hidrografia
- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID (Meio Físico e Meio Biótico)



0 0,2 0,4 km

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

Fonte: Hidrodrenagem. GeoSampa / Prefeitura do Município de São Paulo - PMSP.

	Título: Rede Hídrica da AID	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Novembro 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	Mapa 11	



Legenda

- Hidrografia
- Cemitério Nova Cachoeirinha



0 0,15 0,3 km

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

Fonte: Hidrodrenagem. GeoSampa / Prefeitura do Município de São Paulo - PMSP.

	Título: Rede Hídrica da ADA	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Novembro 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	Mapa 12	



Legenda

- Hidrografia
- Cemitério Nova Cachoeirinha
- Área de Proteção Permanente (APP de 30 metros segundo Lei Federal n.12.651/2012)



0 0,15 0,3 km

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

Fonte: Bacias hidrográficas. GeoSampa / Prefeitura do Município de São Paulo - PMSP.

	Título: Área de Proteção Permanente (APP)	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Novembro 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	Mapa 13	



Legenda

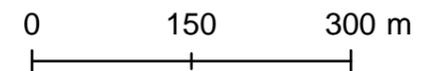
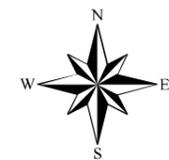
- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID (Meio Físico e Meio Biótico)
- Zona de amortecimento prévia

Áreas Protegidas

- Parque Natural
- Refugio de Vida Silvestre

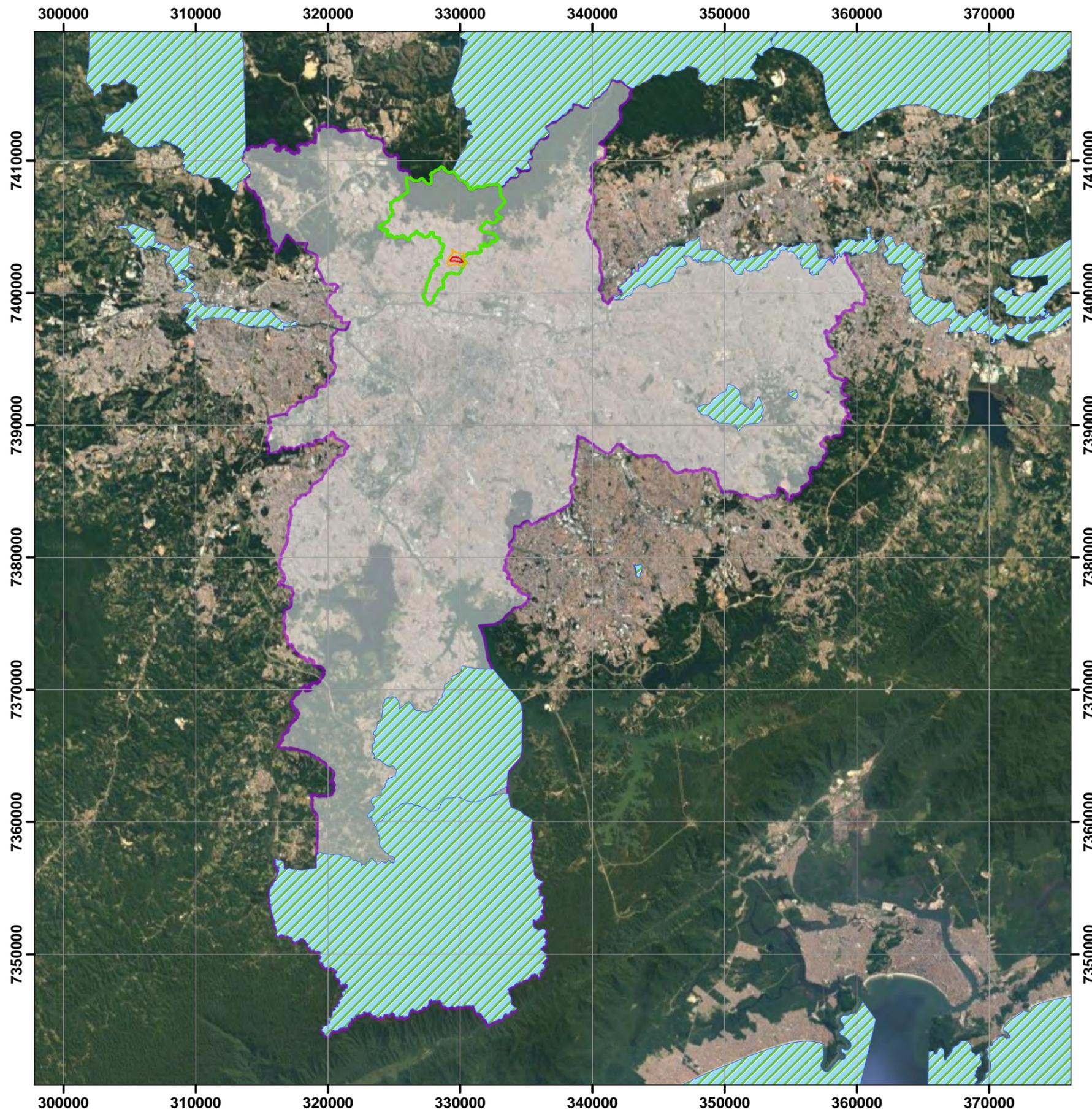
Nota:

Não há Unidade de Conservação no entorno.



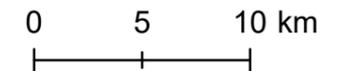
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

	Título: Unidades de Conservação e Zonas de amortecimento	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	M-14	



Legenda

- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID (Meio Físico e Meio Biótico)
- All (Meio Físico e Meio Biótico)
- Área de Proteção Ambiental (APA)



Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

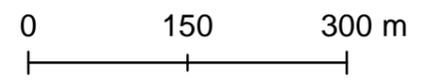
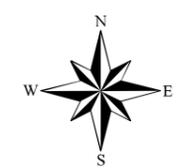


Título: Restrições quanto a APA	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	M-15-1	



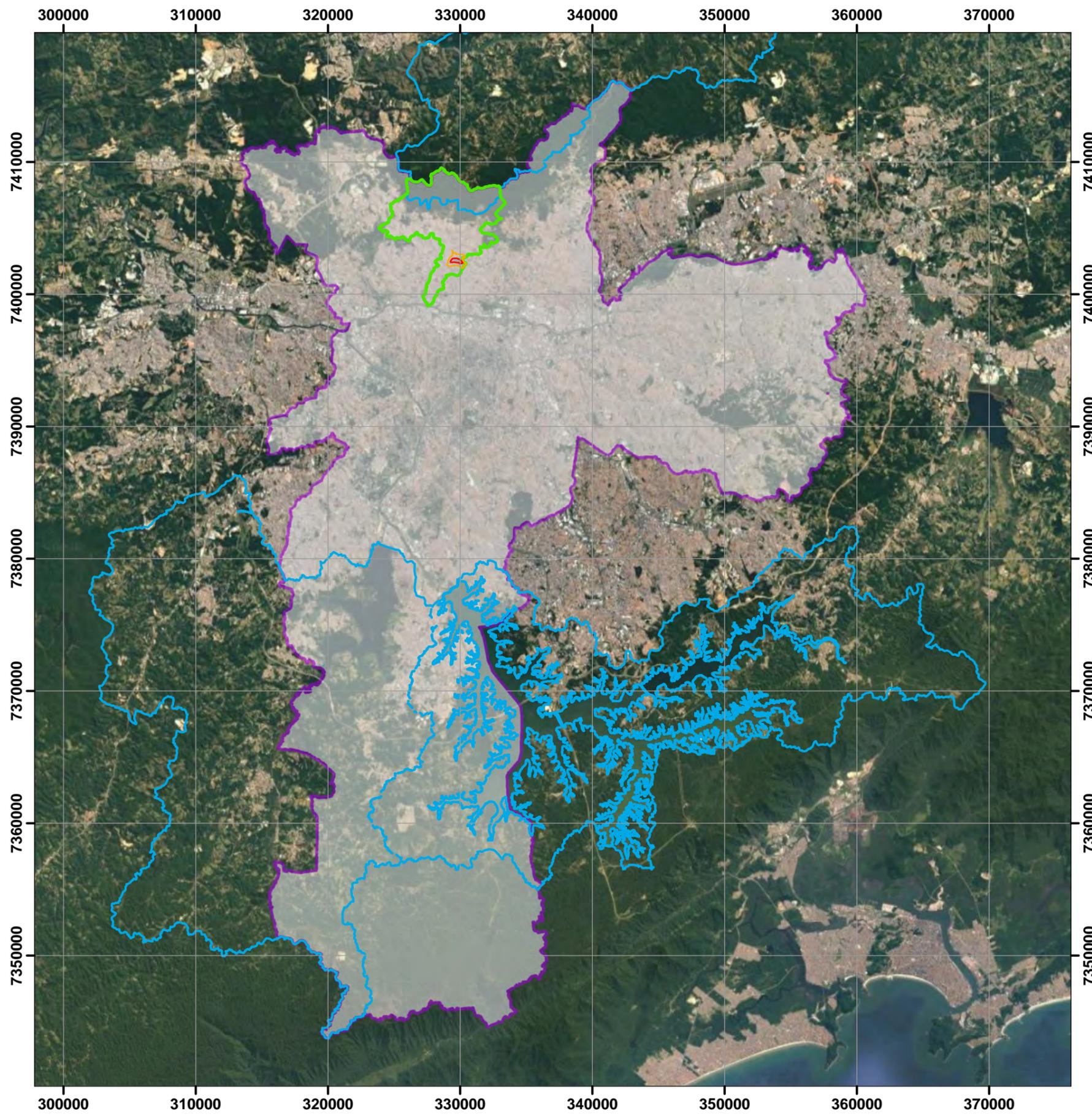
Legenda

- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID (Meio Físico e Meio Biótico)
- Hidrografia tamponada/ canalizada
- Hidrografia a céu aberto
- Nascente
- APP



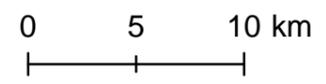
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

	Título: Área de Preservação Permanente	Projeto: <i>Estudo de Viabilidade Ambiental</i>	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	M-15-2	



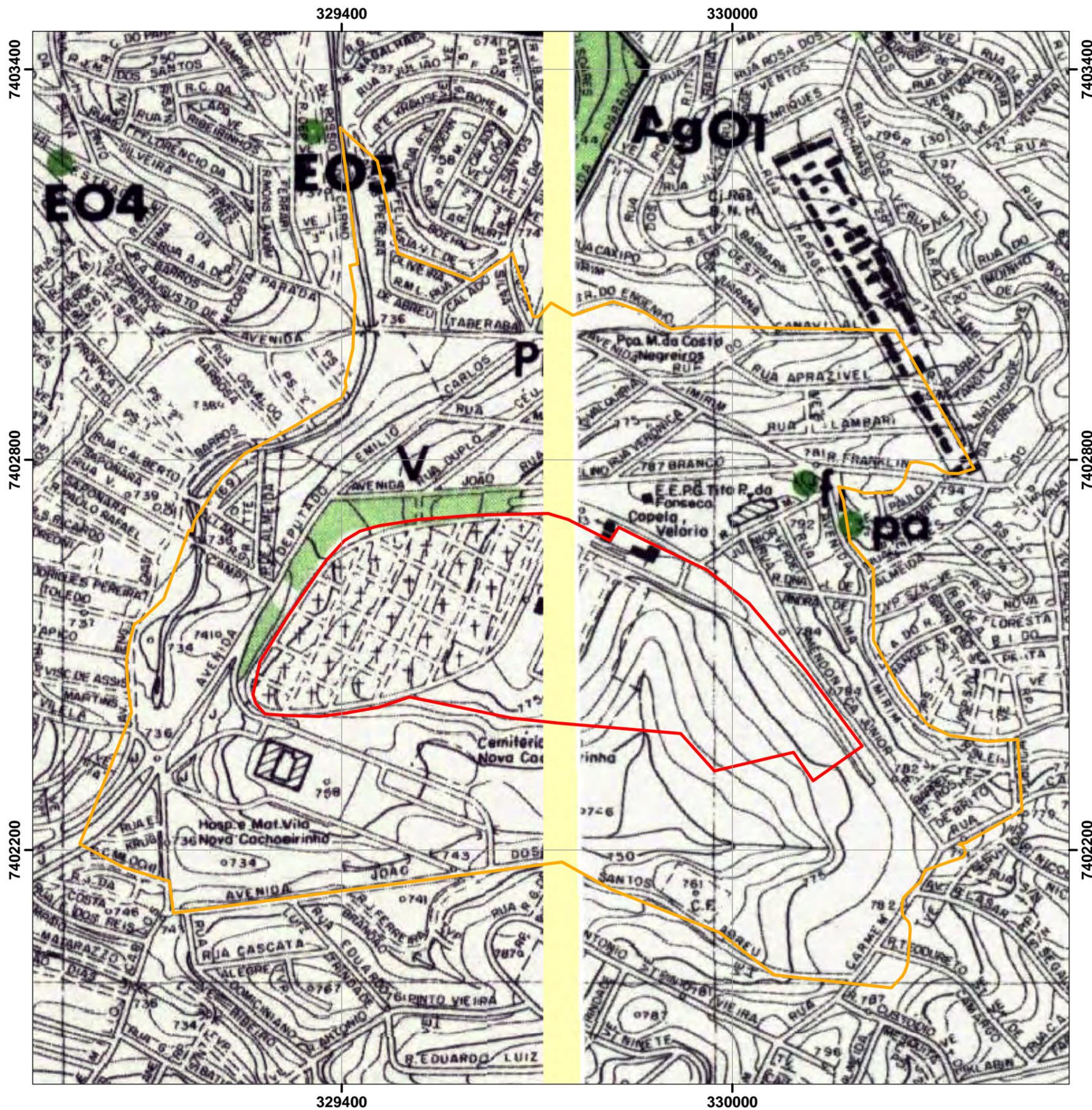
Legenda

- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID (Meio Físico e Meio Biótico)
- All (Meio Físico e Meio Biótico)
- Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais (APRM)



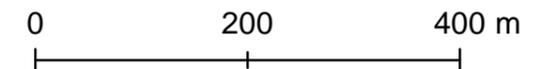
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

	Título: Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais -APRM	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP		M-15-3



Legenda

- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID (Meio Físico e Meio Biótico)



Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

Fonte: Vegetação imune ao corte, de acordo com o Decreto Estadual 30.44389 e Lei Municipal nº 10.36587. Disponível em: GEOSAMPA

	Título:	Vegetação imune ao corte	Projeto:	Estudo de Viabilidade Ambiental	Data:	Agosto 2023	Escala:	Gráfica
	Cliente:	SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local:	Município de São Paulo - SP	M-15-4			

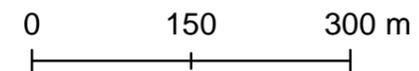


Legenda

- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID (Meio Físico e Meio Biótico)

Áreas Protegidas

- Base Socioambiental
- Parque Linear
- Parque Natural
- Parque Orla
- Parque Urbano
- Parque de Conservação
- Refugio de Vida Silvestre



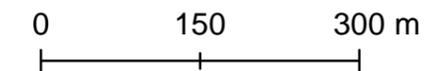
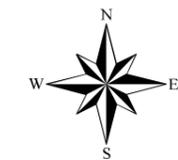
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

	Título: Sistema Municipal de Áreas Protegidas na AID	Projeto: <i>Estudo de Viabilidade Ambiental</i>	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	M-16	



Legenda

- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID (Meio Físico e Meio Biótico)
- Remanescentes do Bioma Mata Atlântica



Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

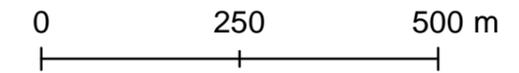
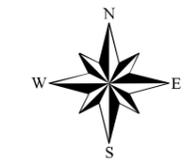
	Título: Remanescentes do Bioma e Fragmentos - AID	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	M-17	



Legenda

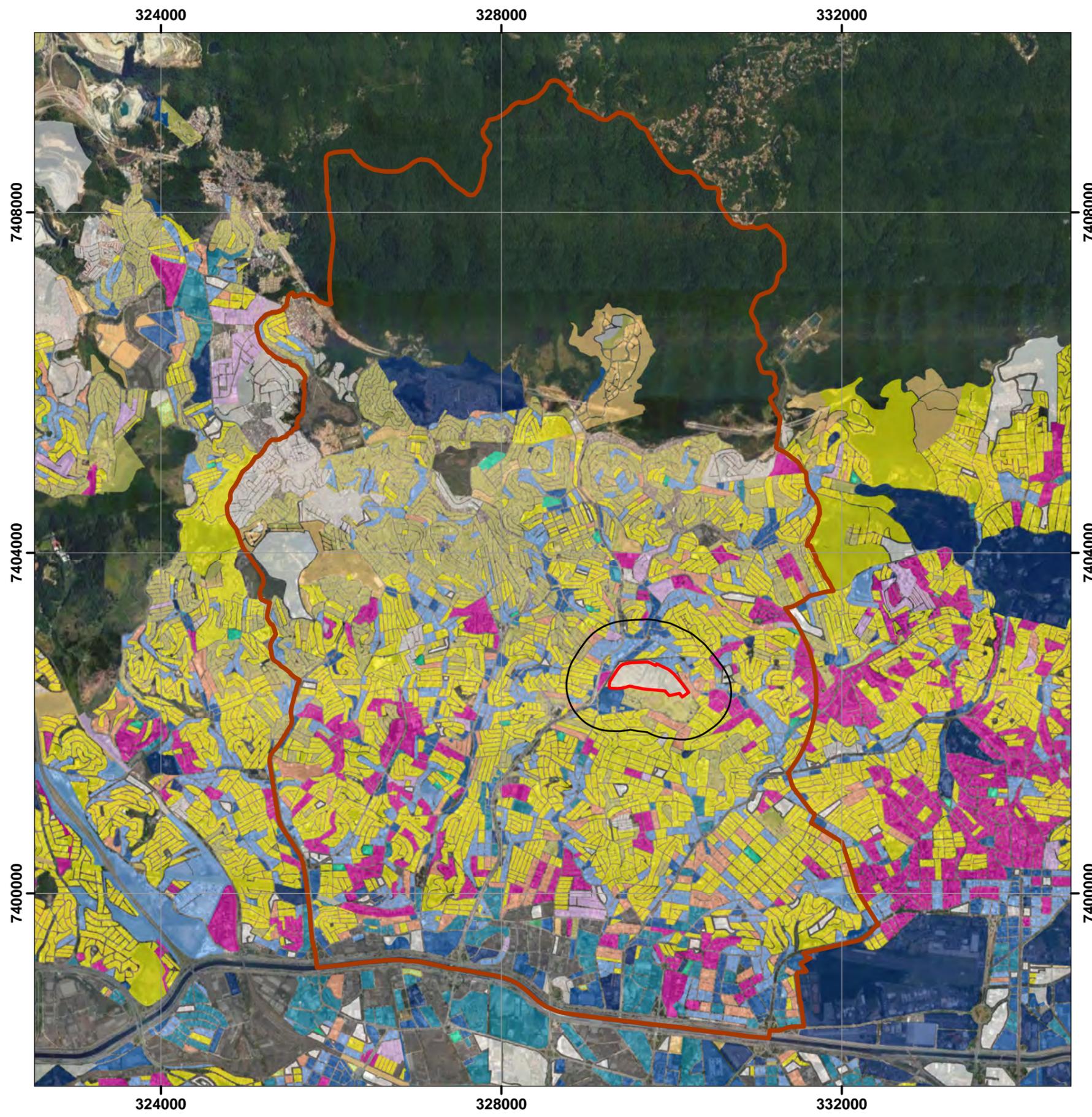
- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID - Meio Socioeconômico
- Maternidade e Posto de Saúde da Vila Nova Cachoeirinha

Fonte: Geosampa (2023)



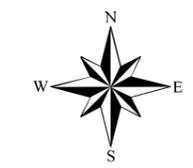
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

	Título:	Patrimônio Histórico	Projeto:	Estudo de Viabilidade Ambiental	Data:	Agosto 2023	Escala:	Gráfica
	Cliente:	SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local:	Município de São Paulo - SP	M18			



Legenda

- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID
- AII
- Uso e ocupação do solo**
- Sem informação
- Residencial horizontal baixo padrão
- Residencial horizontal médio e alto padrão
- Residencial vertical baixo padrão
- Residencial vertical de médio/alto padrão
- Comércio e serviços
- indústria e armazéns
- Residencial/ Comércios/ Serviços
- Residencial e Indústria e Armazéns
- Comércio, serviços indústrias e Armazéns
- Garagens
- Equipamentos públicos
- Escolas
- Terrenos vagos
- outros
- Sem predominância



0 1.000 2.000 m

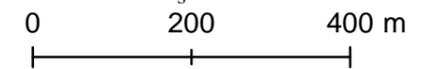
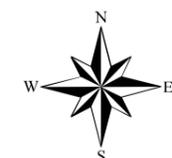
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

	Título:	Uso e ocupação do solo	Projeto:	Relatório de Avaliação Ambiental	Data:	Agosto 2023	Escala:	Gráfica
	Cliente:	SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local:	Município de São Paulo - SP	M19			



Legenda

- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID
- 🚌 Ponto de ônibus
- 🚏 Terminal de ônibus
- 🚉 Estações de trem
- 🚇 Estações de metrô
- Faixa exclusiva de ônibus
- Linha (Metrô)
- Linha (ônibus)
- +— Ferrovia



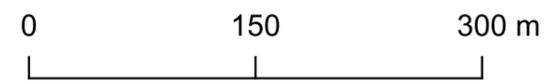
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

	Título: Sistema viário e acessos	Projeto: Relatório de Avaliação Ambiental	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP		M20



Legenda

- Limite do cemitério
- Localização do jazigo vertical a ser implantado



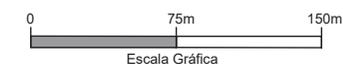
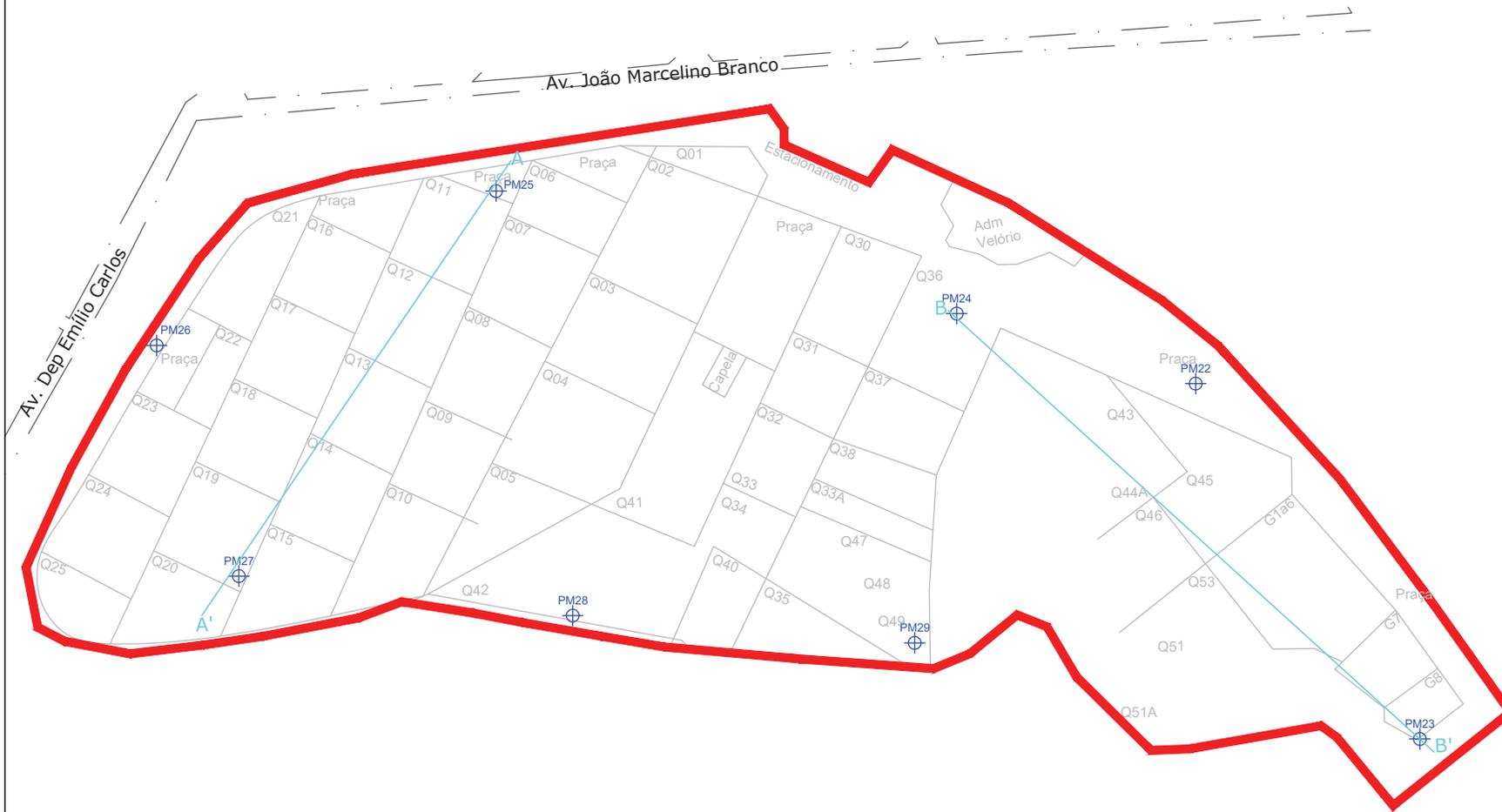
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: SIRGAS 2000 UTM Zona 23 S

	Título: Localização do Jazigo a ser implantado	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Dezembro 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A	Local: Município de São Paulo/SP	P-01	



LEGENDA:

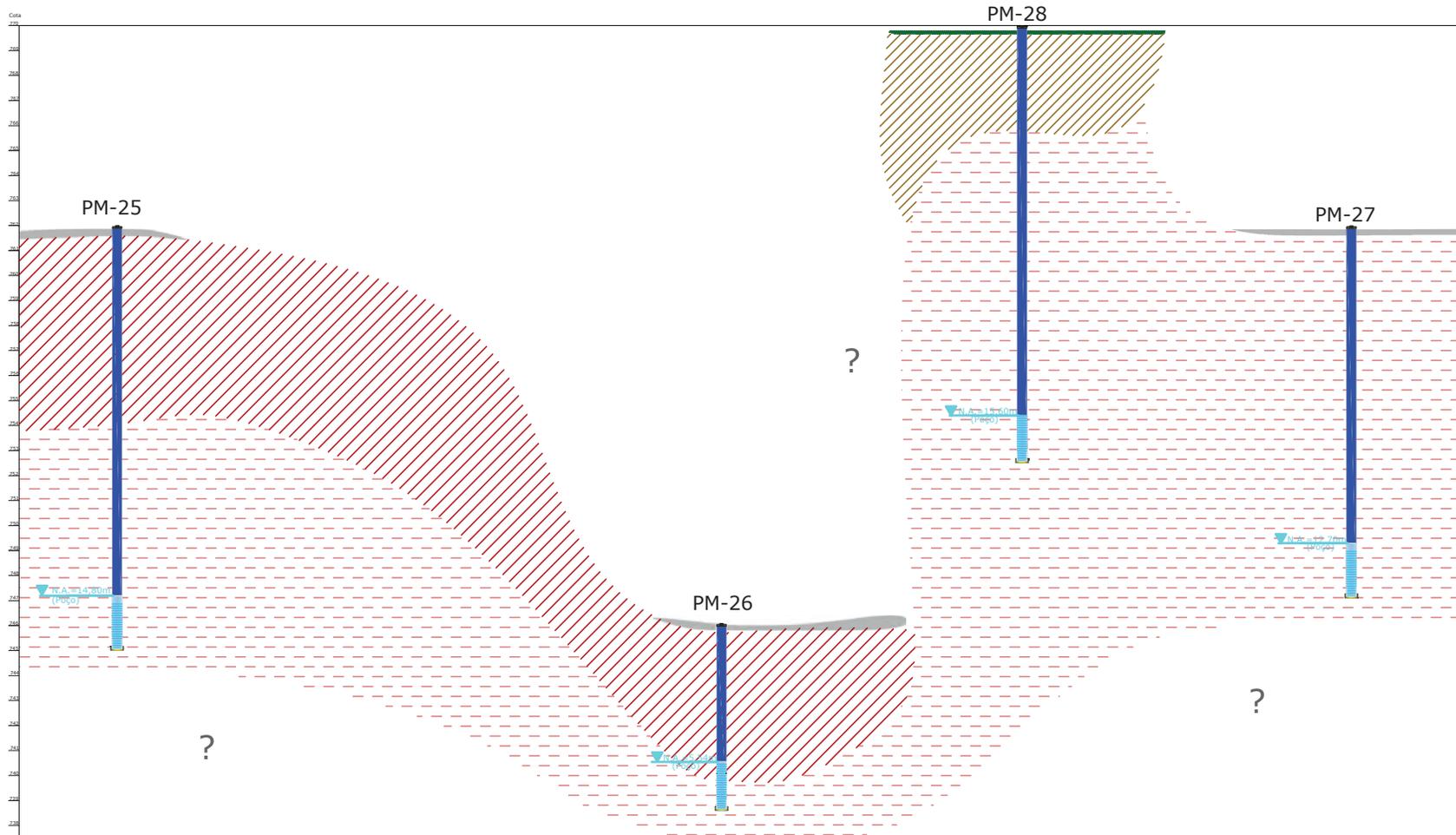
- Área em estudo
- ⊕ Poço de monitoramento
- Corte para seção geológica A-A' e B-B'



Cliente:		CORTEL CEMITÉRIO VILA NOVA CACHOEIRINHA	
Projeto:		685.2688.23-1AC Investigação Ambiental Confirmatória	
Figura:		Anexo I Corte: Seção geológica - A-A' e B-B'	
Elaborado por:	Josiane Barbosa	Revisado por:	Luciana B. Trevisan
Aprovado por:	Paula Ramos	Data:	22/11/2023
		Revisão:	00
		Arquivo:	AC_VILA NOVA CACHOEIRINHA_FIGURAS

LEGENDA:

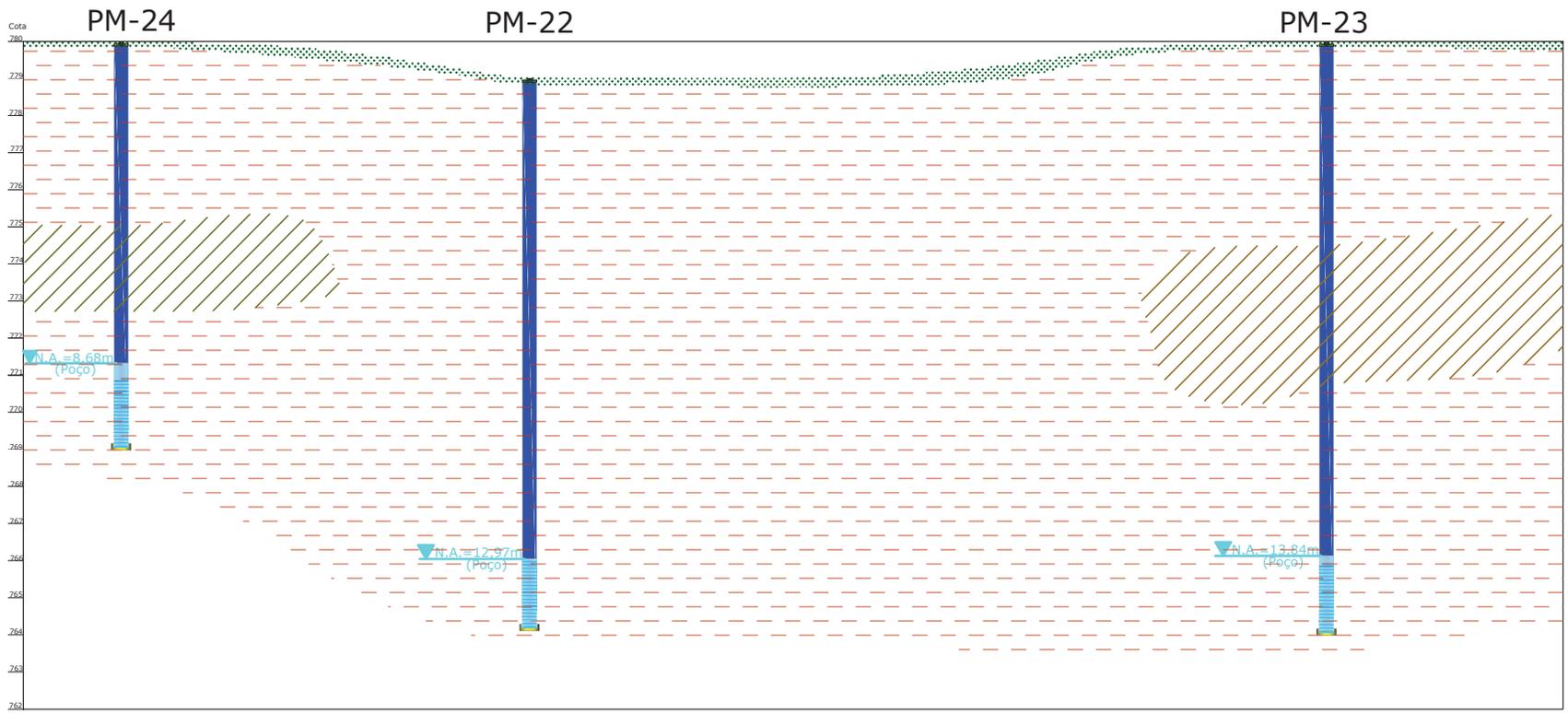
-  Poço de monitoramento
-  Silte
-  Argila
-  Concreto
-  Camada vegetal
-  Não identificado
-  N. A. =
(Poço) Nível d'água



<p>Ciente: CORTEL CEMITÉRIO VILA NOVA CACHOEIRINHA</p>		
<p>Projeto: 685.2688.23-IAC Investigação Ambiental Confirmatória</p>		
<p>Figura: Anexo I Seção Geológica A-A'</p>		
<p>Elaborado por: Josiane Barbosa</p>	<p>Revisado por: Luciana B. Trevisan</p>	
<p>Aprovado por: Paula Ramos</p>	<p>Data Rev.: 22/11/2023</p>	<p>Revisão: 00</p>
<p><small>Arquivo: IAC_VILA NOVA CACHOEIRINHA_FIGURAS</small></p>		

LEGENDA:

-  Poço de monitoramento
-  Silte
-  Argila
-  Camada vegetal
-  Não identificado
-  N. A. = (Poço) Nível d'água

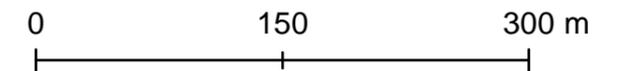
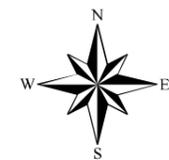


Ciente: CORTEL CEMITÉRIO VILA NOVA CACHOEIRINHA					
Projeto: 685.2688.23-IAC Investigação Ambiental Confirmatória					
Figura: Anexo I Seção Geológica B-B'					
Elaborado por: Josiane Barbosa	Revisado por: Luciana B. Trevisan				
Aprovado por: Paula Ramos	<table border="1"> <tr> <td>Data Rev.: 22/11/2023</td> <td>Revisão: 00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Arquivo: IAC_VILA NOVA CACHOEIRINHA_FIGURAS</td> </tr> </table>	Data Rev.: 22/11/2023	Revisão: 00	Arquivo: IAC_VILA NOVA CACHOEIRINHA_FIGURAS	
Data Rev.: 22/11/2023	Revisão: 00				
Arquivo: IAC_VILA NOVA CACHOEIRINHA_FIGURAS					



Legenda

 Cemitério Nova Cachoeirinha



Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

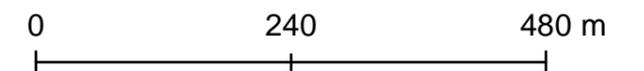
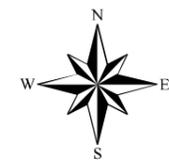
Fonte: Vegetação imune ao corte, de acordo com o Decreto Estadual 30.44389 e Lei Municipal nº 10.36587. Disponível em: GEOSAMPA

	Título: Vegetação - Patrimônio Ambiental e Imune de Corte na ADA	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	P05 - 1	



Legenda

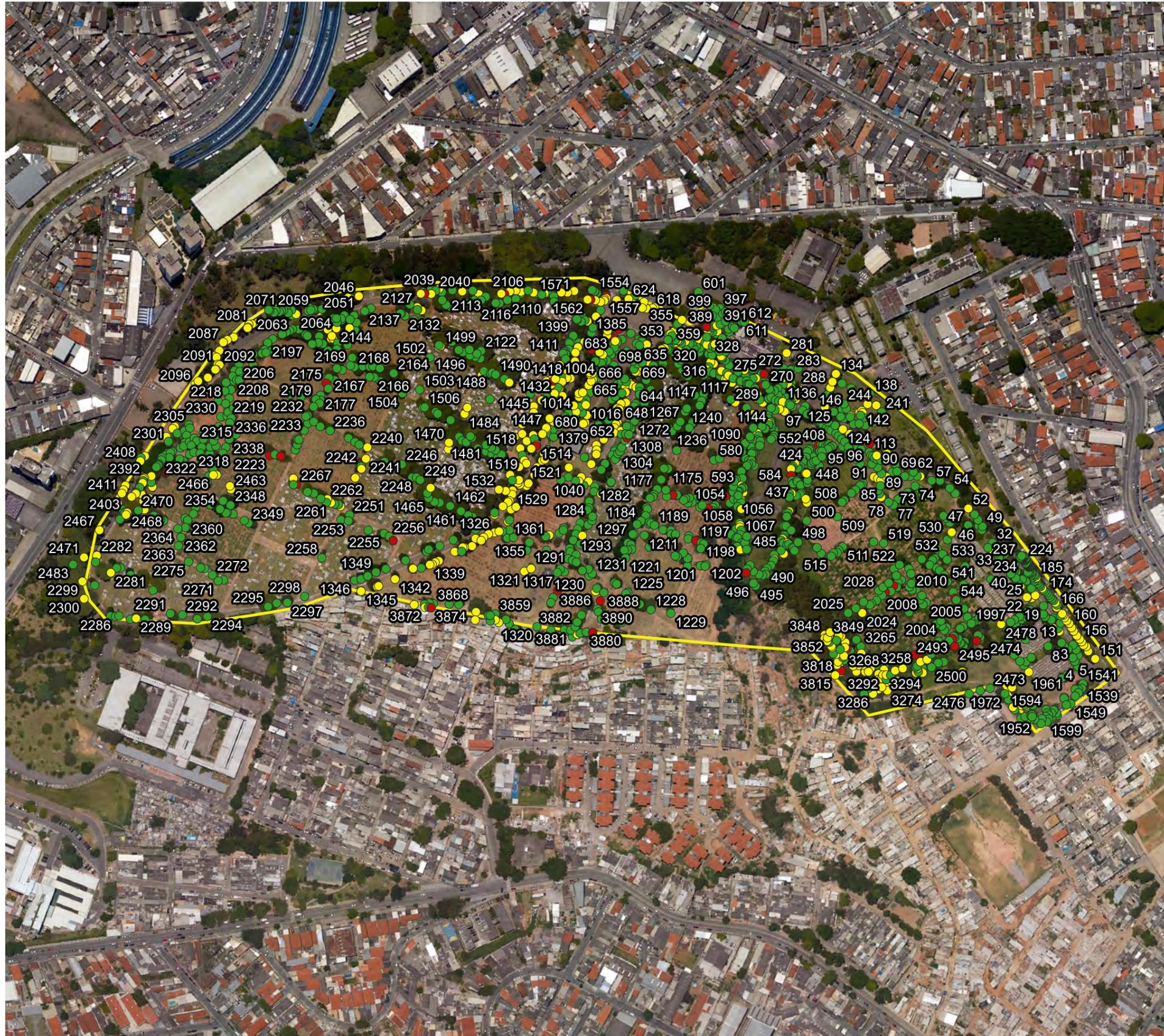
- Cemitério Nova Cachoeirinha
- AID (Meio Físico e Meio Biótico)
- Vegetação de Porte Arbóreo - Patrimônio Ambiental e Imune de Corte (AID)



Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

Fonte: Vegetação imune ao corte, de acordo com o Decreto Estadual 30.44389 e Lei Municipal nº 10.36587. Disponível em: GEOSAMPA

	Título: Vegetação - Patrimônio Ambiental e Imune de Corte na AID	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	P05 - 2	



Legenda:

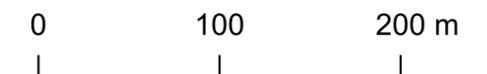
 Limite do cemitério

Vegetação - Caracterização:

-  Nativa
-  Exótica
-  Morta

Árvores Isoladas - Resumo:

Origem	Unidades
Nativas	1403
Exóticas	493
Mortas	47
TOTAL	1943



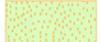
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: SIRGAS 2000 UTM Zona 23 S

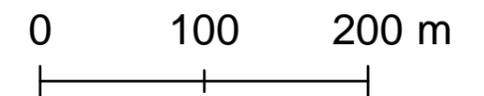
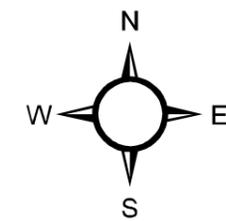
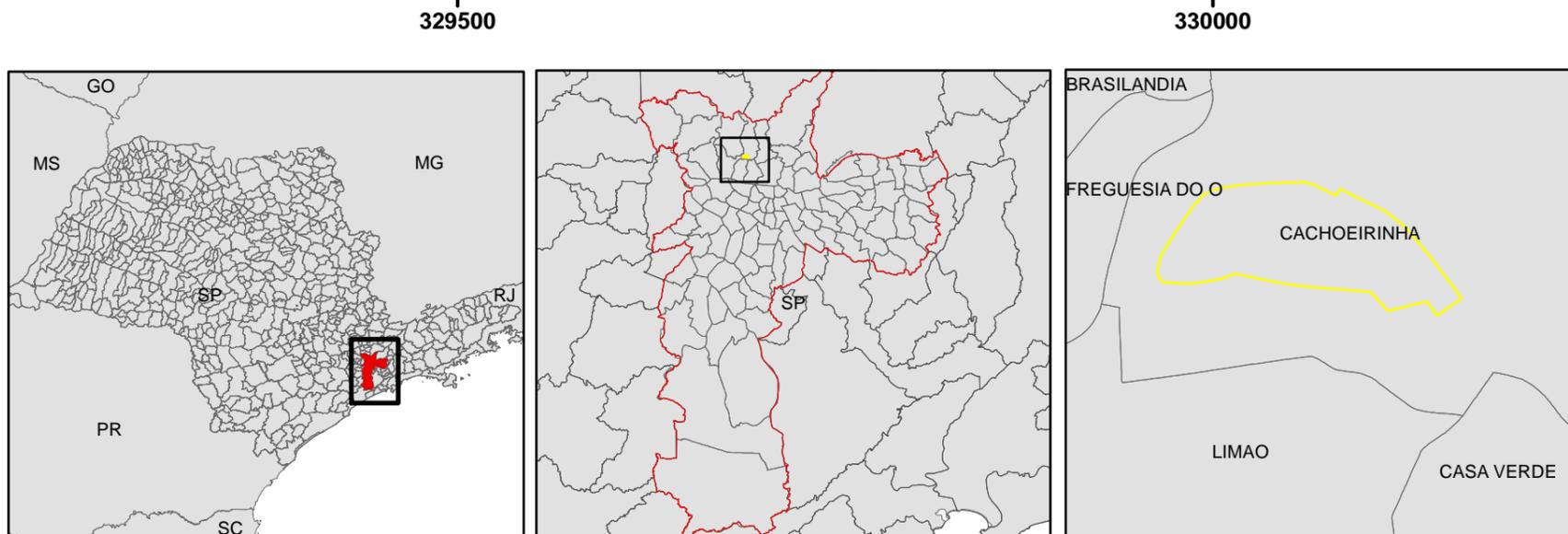


Título: Indivíduos Arbóreos Isolados	Projeto: Licenciamento Ambiental	Data: Agosto 2023	Escala: Gráfica
Cliente: SPE Consórcio Cortel SP S.A	Local: São Paulo/SP	P06	



Legenda

-  Muro de divisa do Cemitério Nova Cachoeirinha
- permea**
-  Área permeável e área de ajardinamento
-  Área impermeável (Edificações e áreas de sepultamento)



Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum: Sirgas 2000 UTM Zona 23 S

	Título: Área permeável total e área de ajardinamento	Projeto: Estudo de Viabilidade Ambiental	Data: Out 2023	Escala: Gráfica
	Cliente: SPE CONSÓRCIO CORTEL SP S.A.	Local: Município de São Paulo - SP	P07	