

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 942 de 2025

Figura 10.1-6 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 3.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	943 de 2025

Figura 10.1-7 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Faria Lima.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	944 de 2025

Figura 10.1-8 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VE4.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
 Área Diretamente Afetada Subterrânea em Superfície - Permanente em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	945 de 2025

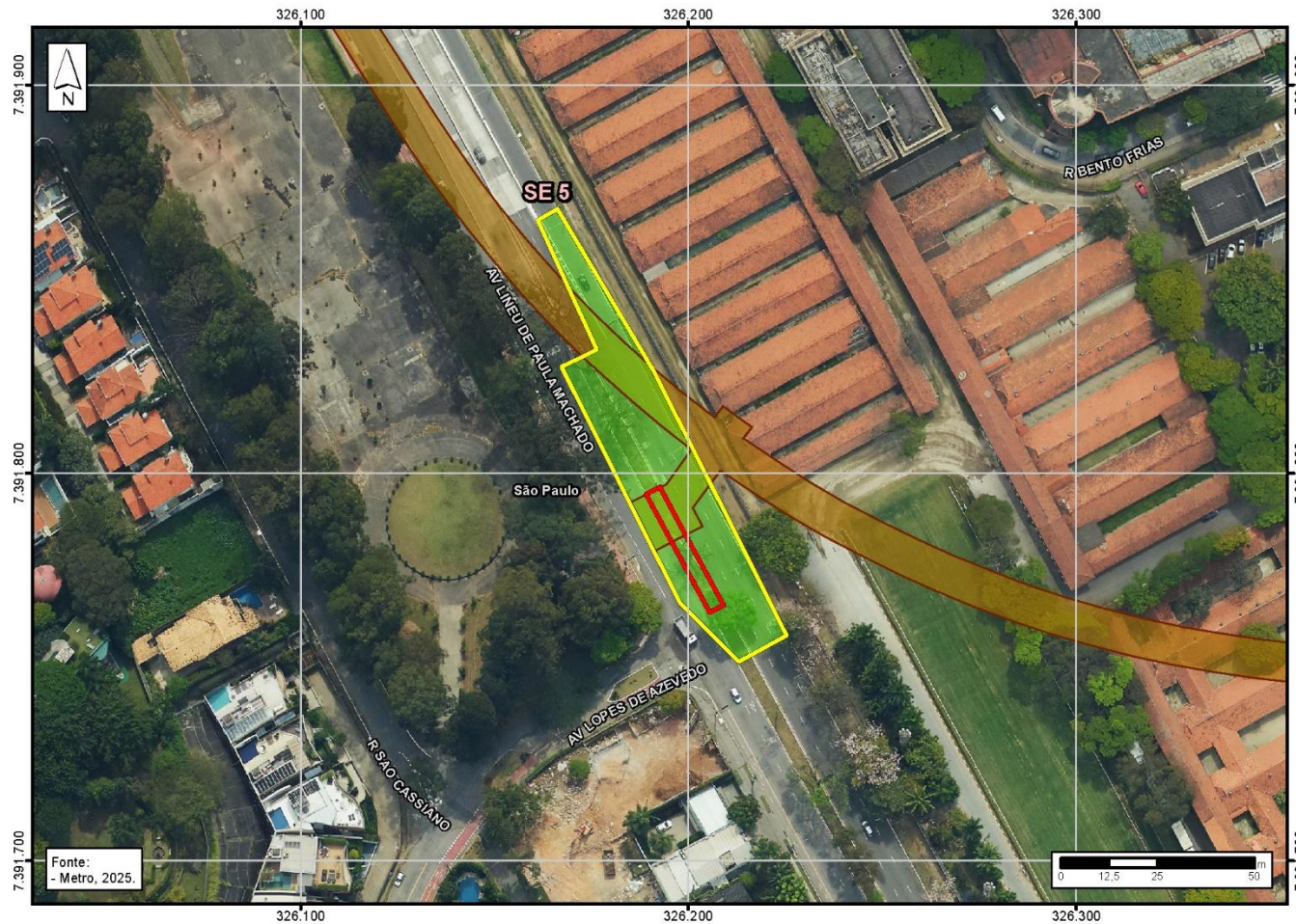
Figura 10.1-9 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estr. Hebraica-Rebouças.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
Área Diretamente Afetada Subterrânea em Superfície - Permanente em Superfície - Temporária em Superfície - Passarela

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	946 de 2025

Figura 10.1-10 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 5.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
Área Diretamente Afetada Subterrânea em Superfície - Permanente em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	947 de 2025

Figura 10.1-11 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 6.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
 Área Diretamente Afetada
 Subterrânea
 em Superfície - Permanente
 em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	948 de 2025

Figura 10.1-12 Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Vital Brasil.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
 Área Diretamente Afetada
 em Superfície - Permanente
 em Superfície - Temporária

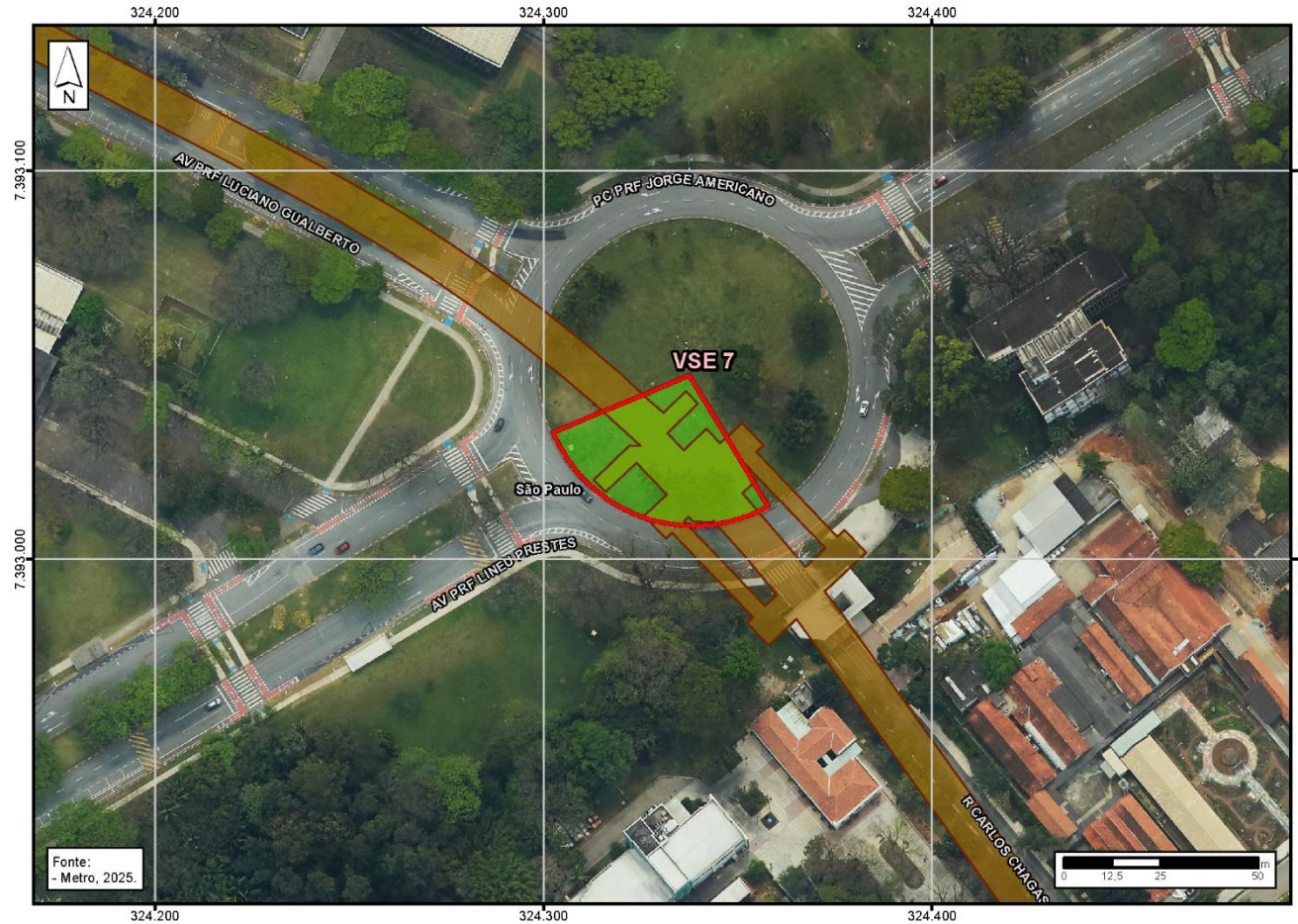
CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 949 de 2025

Figura 10.1-13 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Subestação Alvarenga.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	950 de 2025

Figura 10.1-14 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE7.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
 Área Diretamente Afetada Subterrânea em Superfície - Permanente

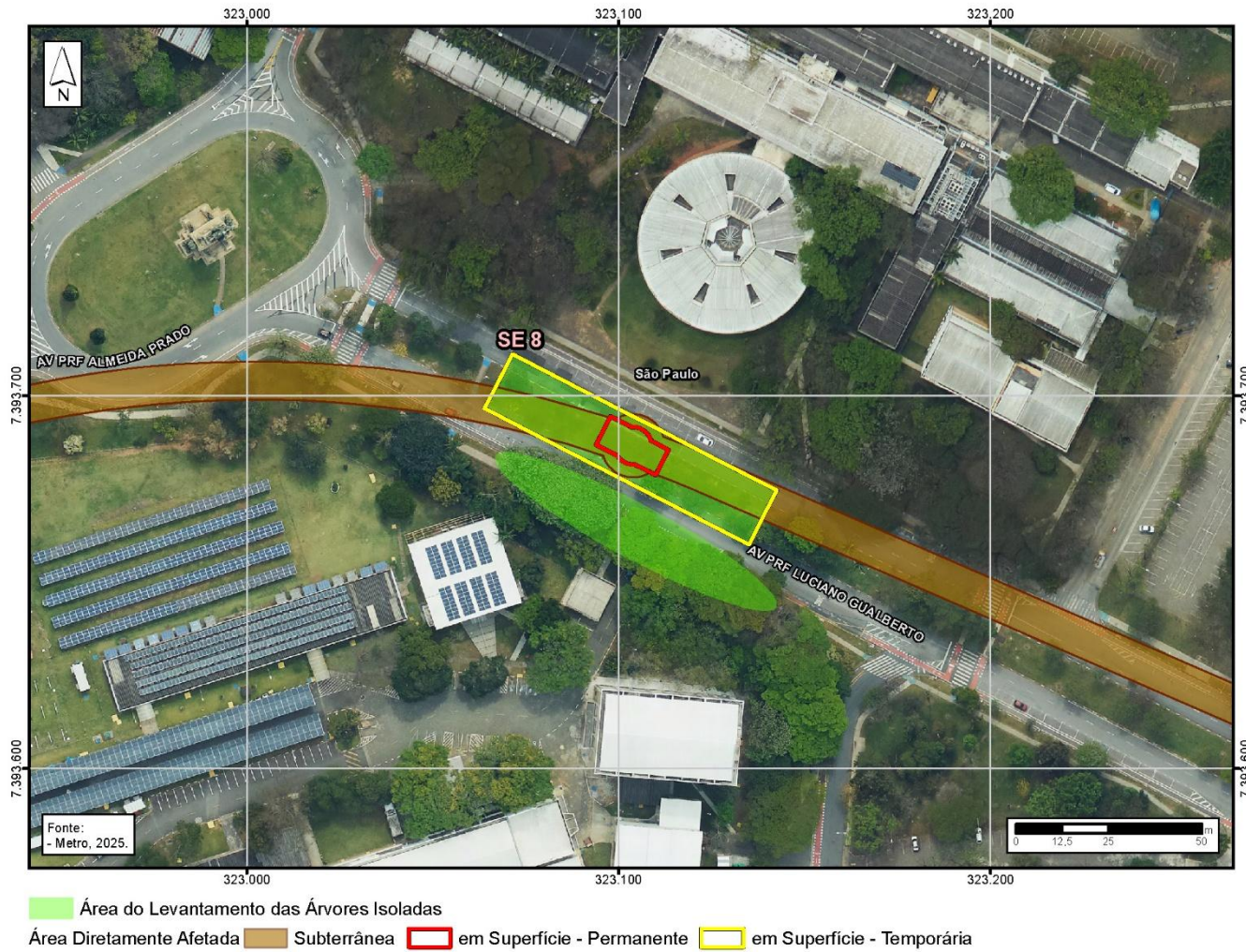
CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 951 de 2025

Figura 10.1-15 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação USP-Praça do Relógio.



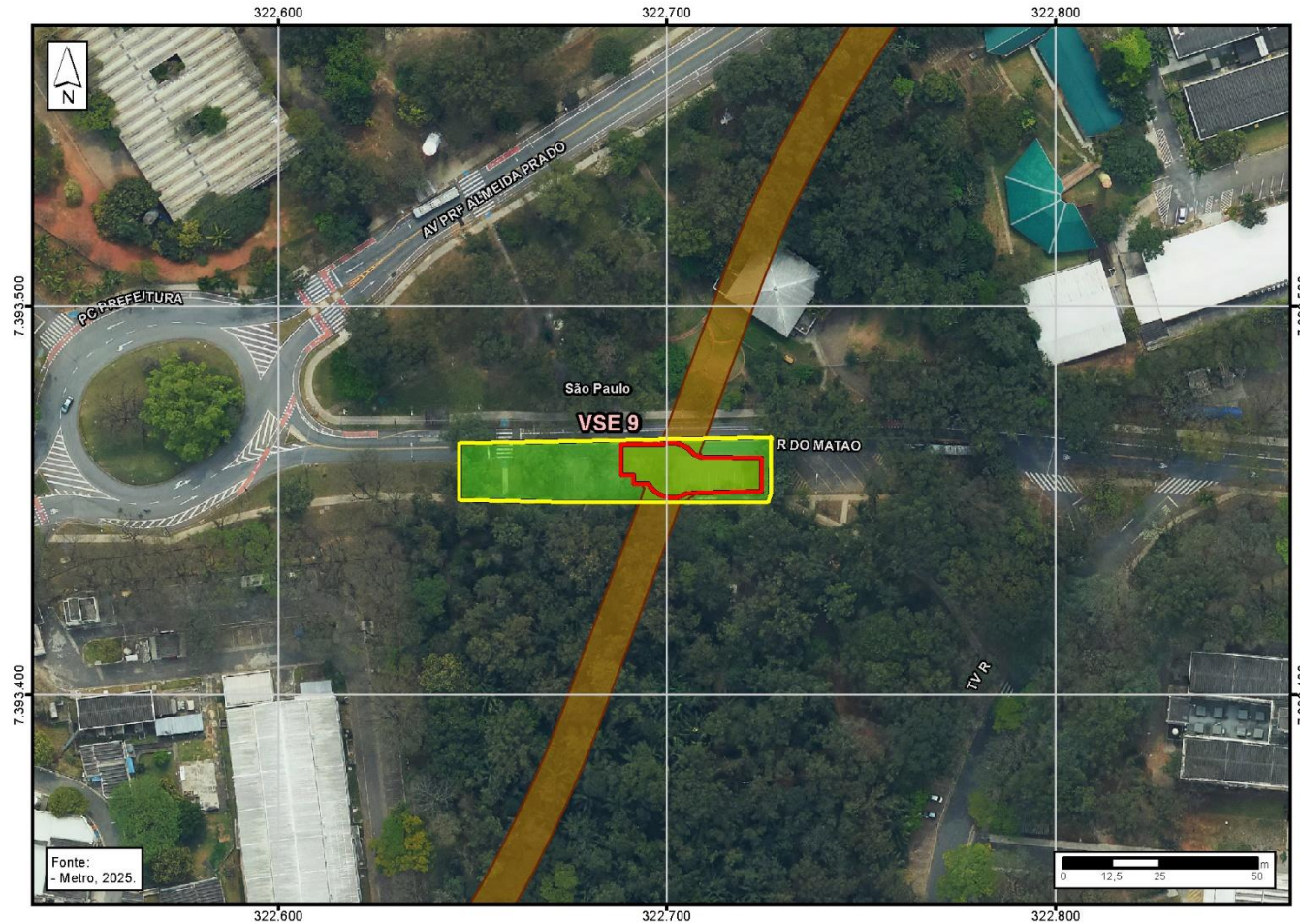
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	952 de 2025

Figura 10.1-16 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 8.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	953 de 2025

Figura 10.1-17 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 9.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
Área Diretamente Afetada Subterrânea em Superfície - Permanente em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	954 de 2025

Figura 10.1-18 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 10.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	955 de 2025

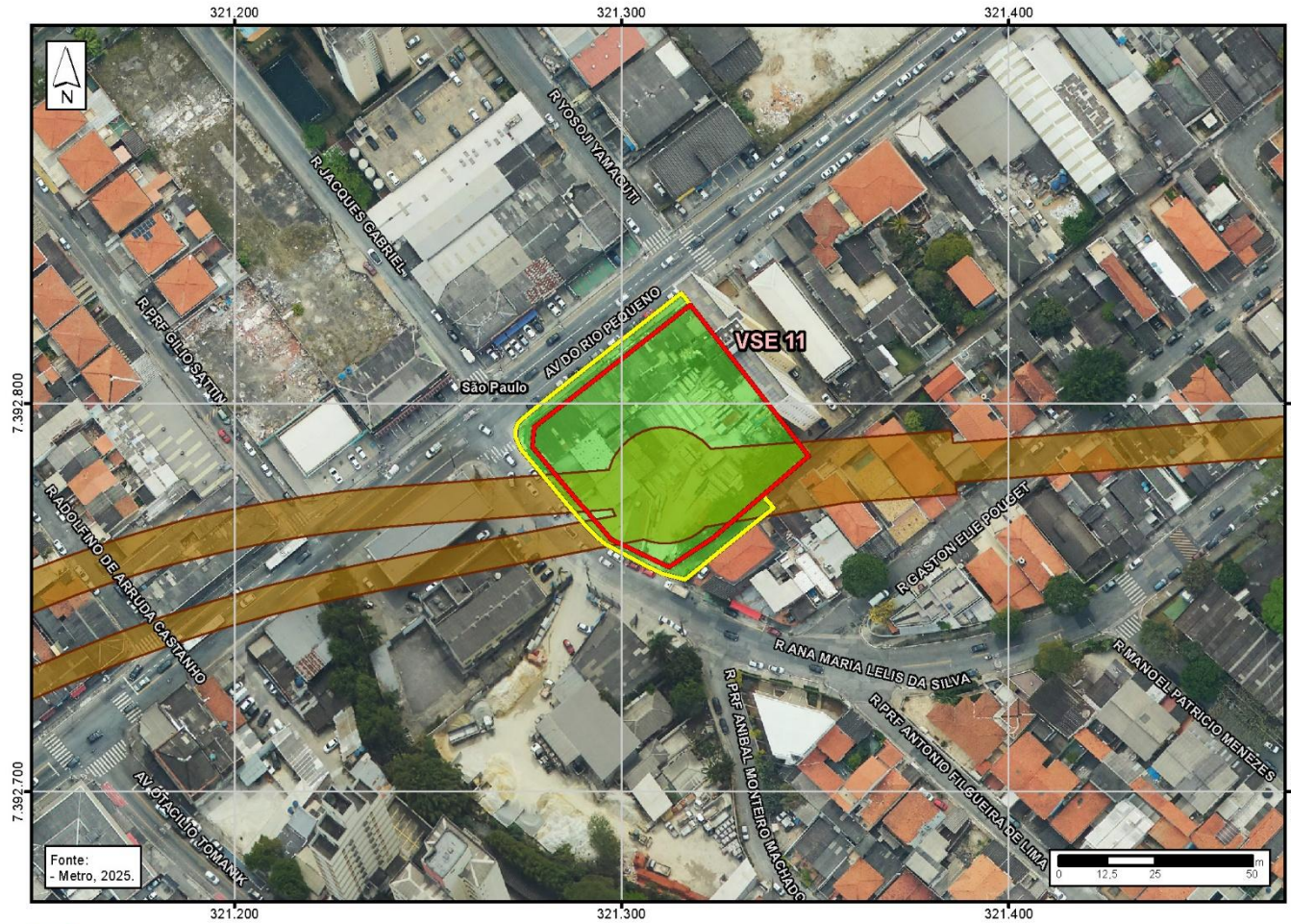
Figura 10.1-19 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Hospital Universitário.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
 Área Diretamente Afetada Subterrânea
 em Superfície - Permanente
 em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	956 de 2025

Figura 10.1-20 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 11.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
Área Diretamente Afetada Subterrânea em Superfície - Permanente em Superfície - Temporária

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 957 de 2025

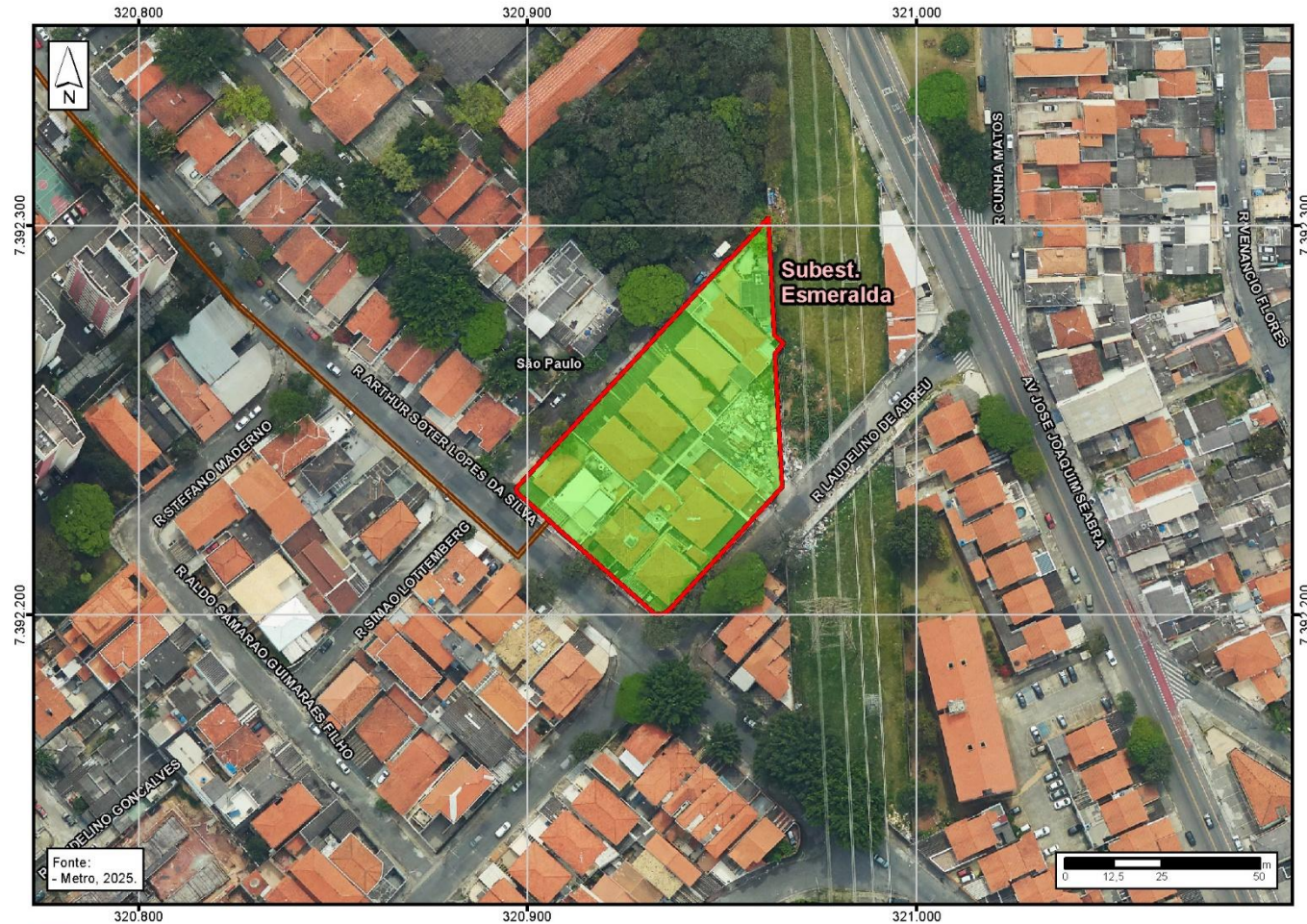
Figura 10.1-21 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Rio Pequeno.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
 Área Diretamente Afetada Subterrânea em Superfície - Permanente em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	958 de 2025

Figura 10.1-22 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Subestação Esmeralda.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
Área Diretamente Afetada Subterrânea em Superfície - Permanente

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	959 de 2025

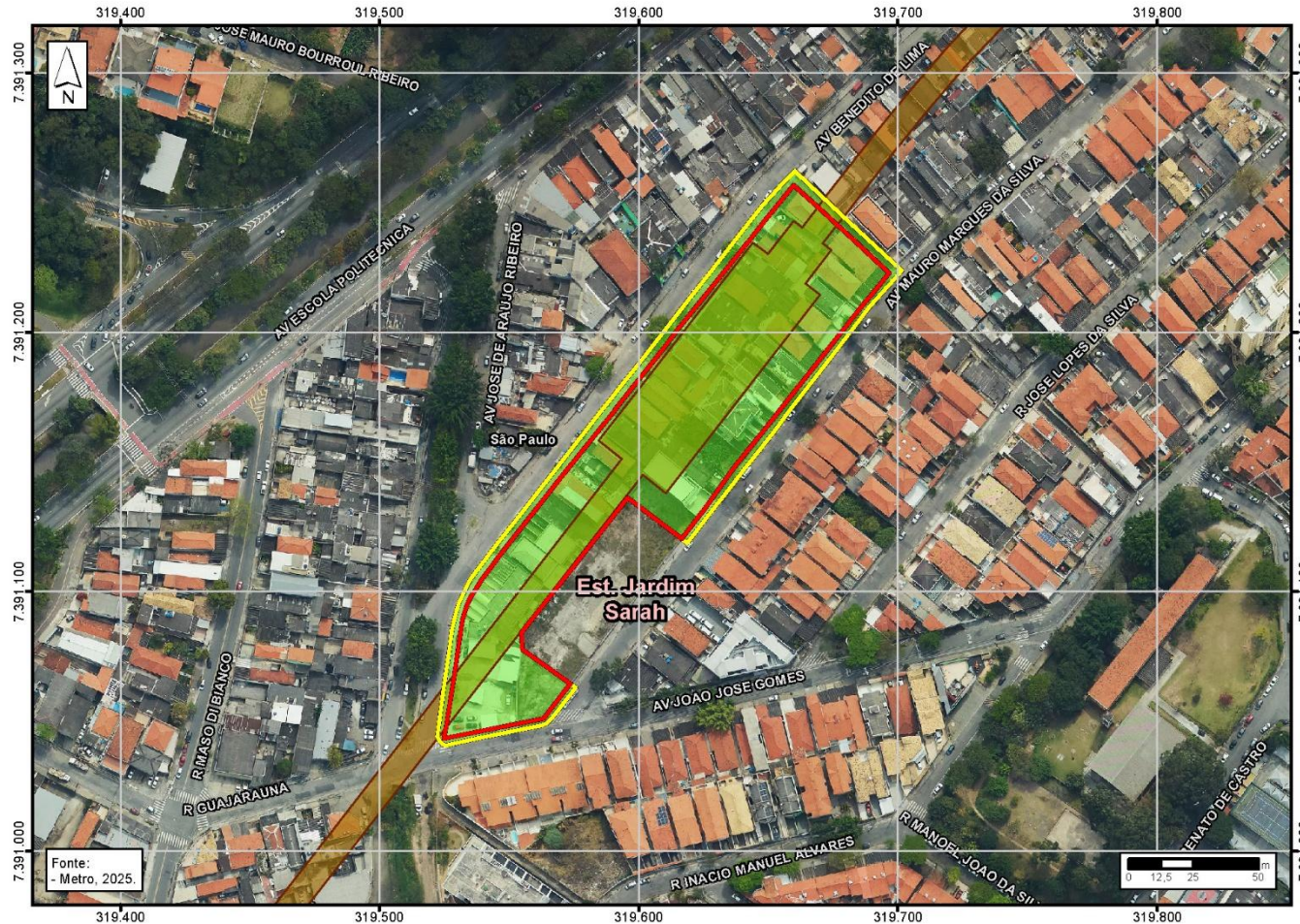
Figura 10.1-23 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 12.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
 Área Diretamente Afetada Subterrânea em Superfície - Permanente em Superfície - Temporária

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 960 de 2025

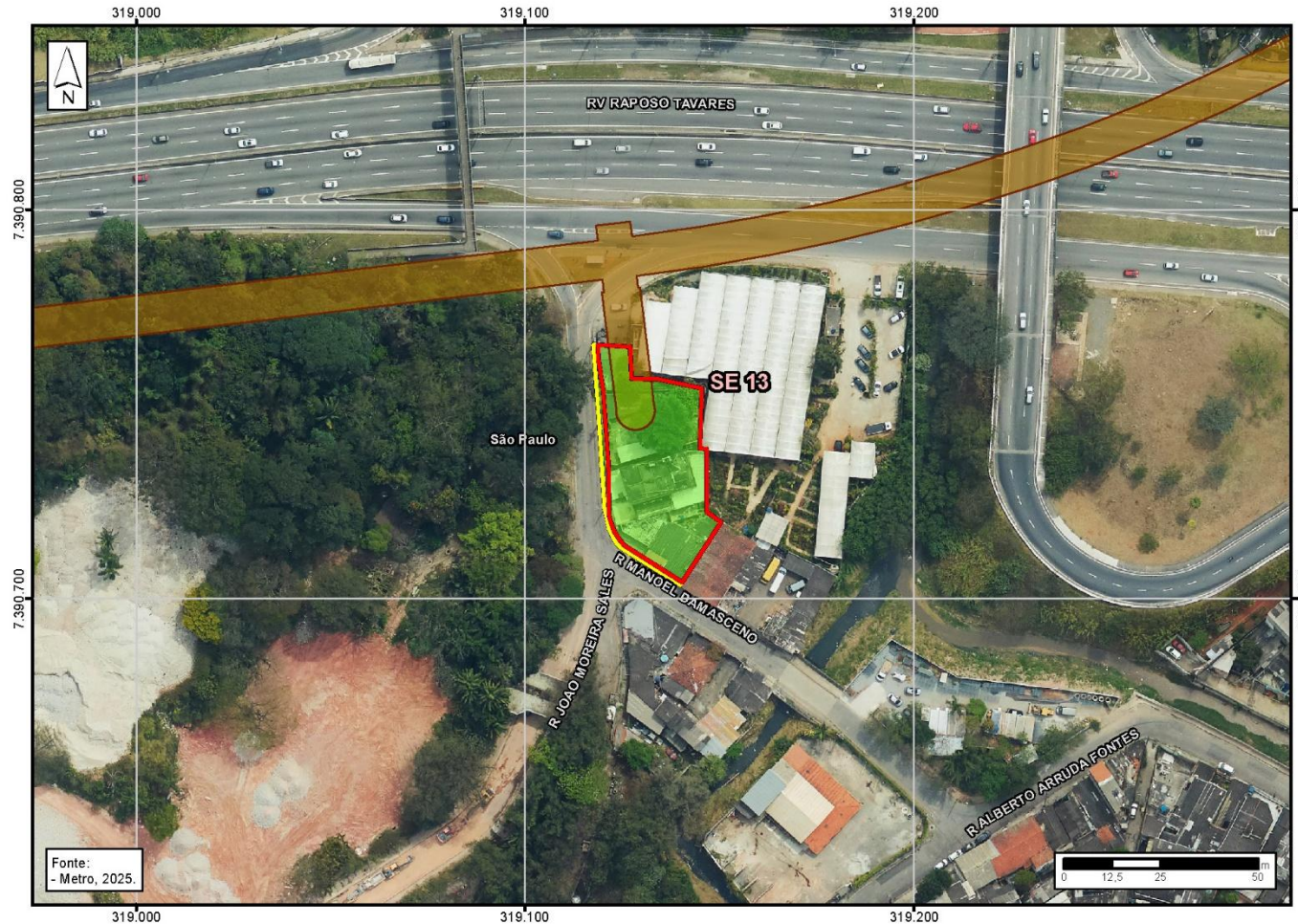
Figura 10.1-24 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Jardim Sarah.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
Área Diretamente Afetada Subterrânea em Superfície - Permanente em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	961 de 2025

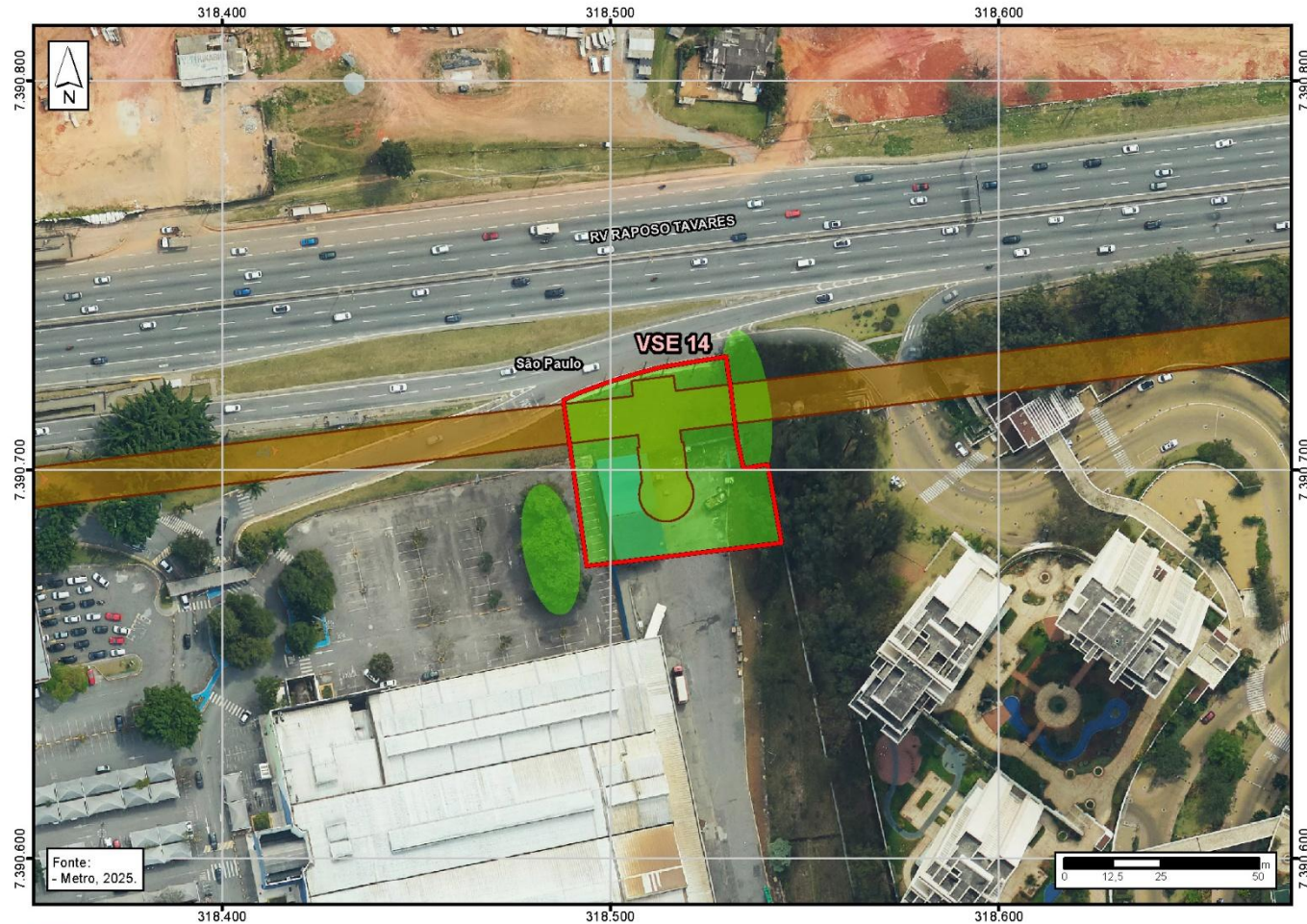
Figura 10.1-25 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 13.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
 Área Diretamente Afetada em Superfície - Permanente em Superfície - Temporária

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 962 de 2025

Figura 10.1-26 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 14.



Área do Levantamento das Árvores Isoladas
 Área Diretamente Afetada Subterrânea em Superfície - Permanente

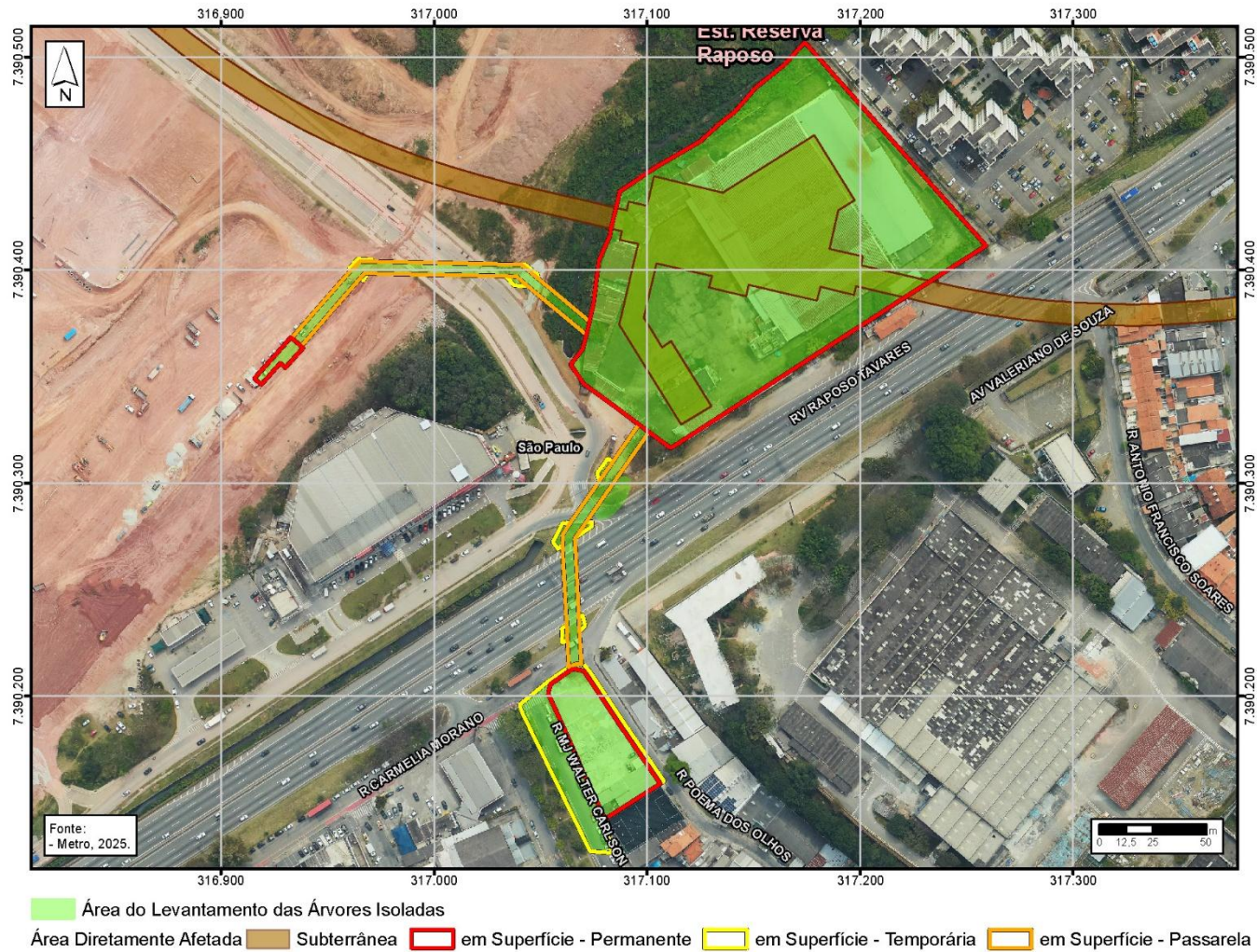
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	963 de 2025

Figura 10.1-27 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 15.



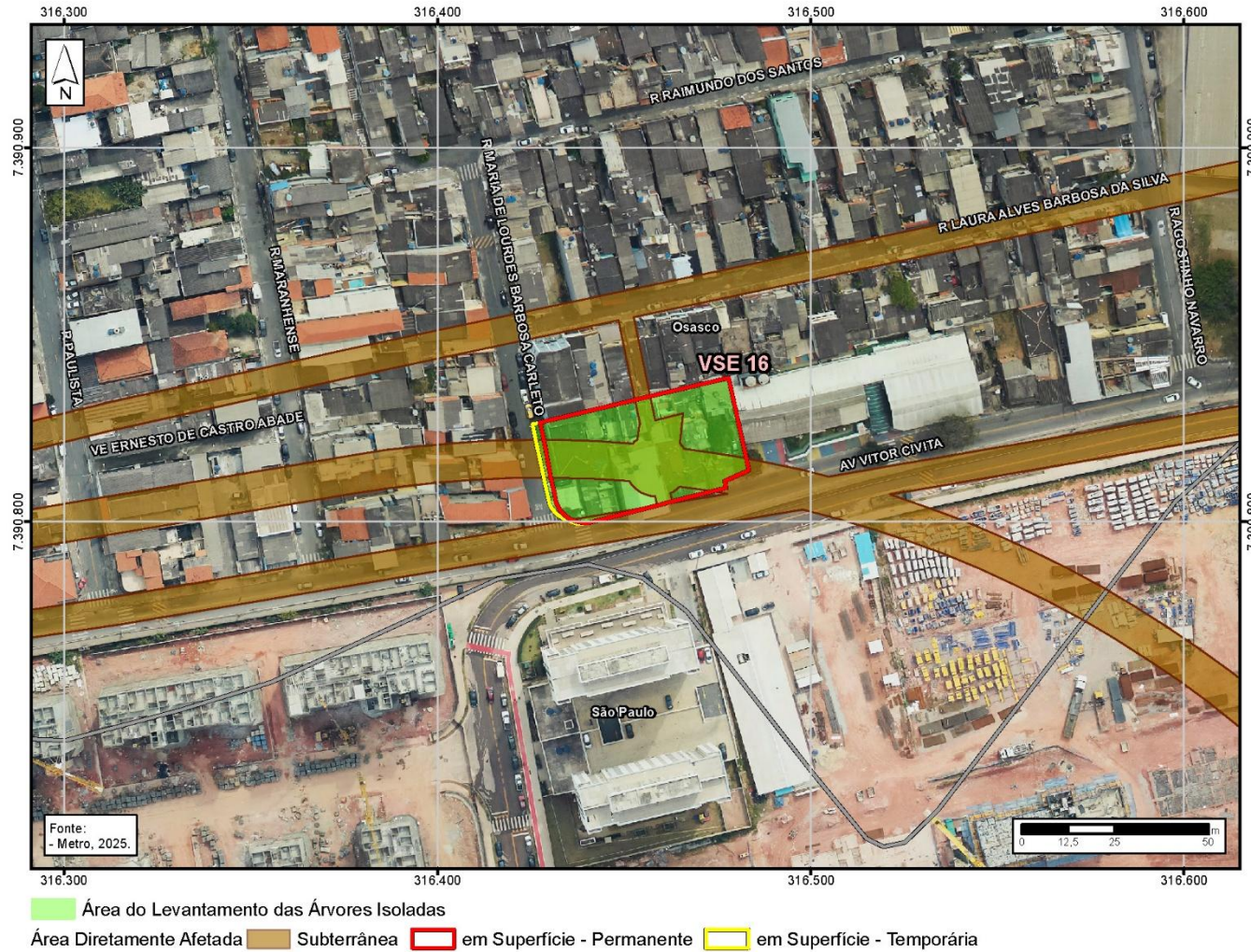
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	964 de 2025

Figura 10.1-28 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Reserva Raposo.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	965 de 2025

Figura 10.1-29 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 16.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	966 de 2025

Figura 10.1-30 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Cohab Raposo.



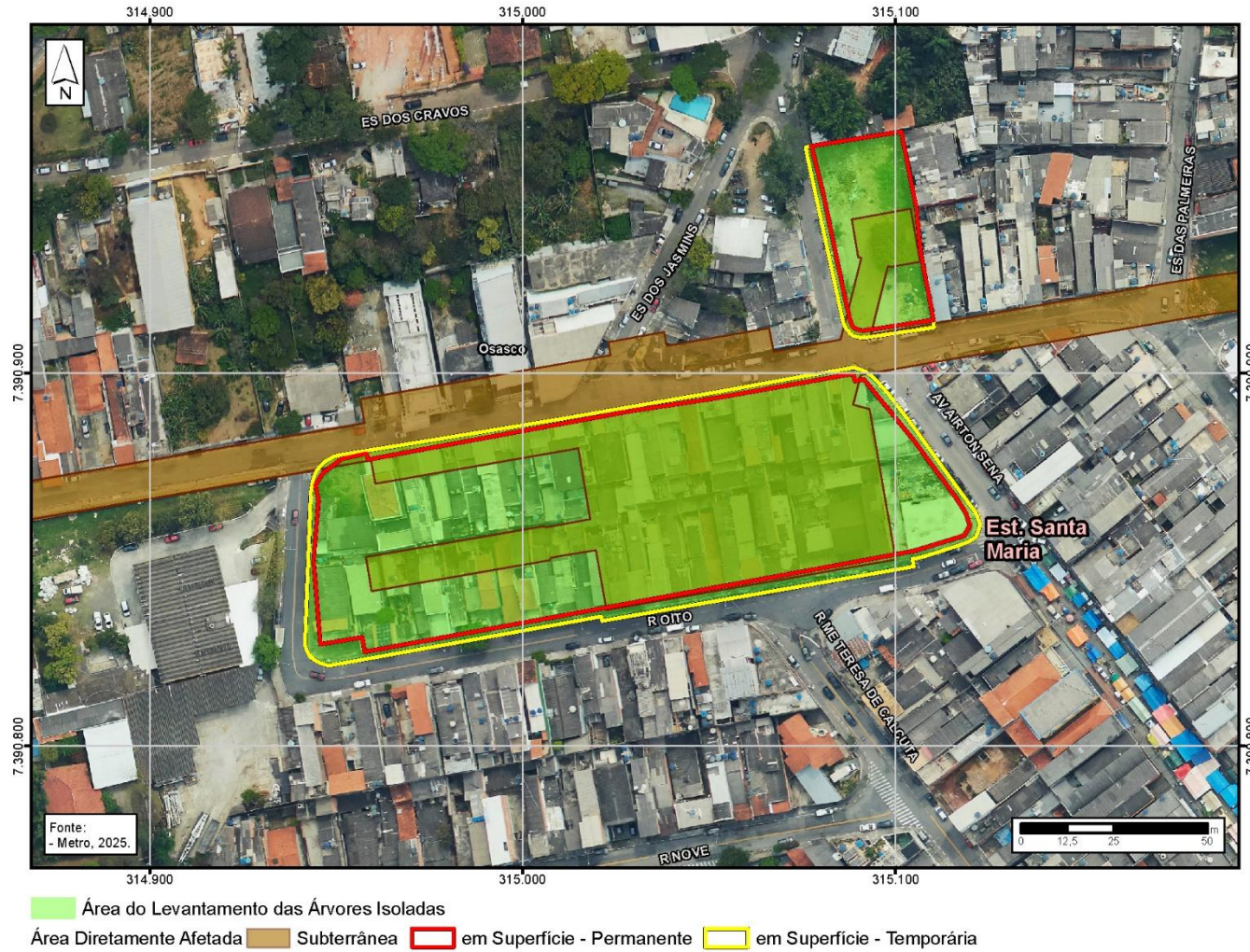
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	967 de 2025

Figura 10.1-31 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 17.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	968 de 2025

Figura 10.1-32 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Santa Maria.



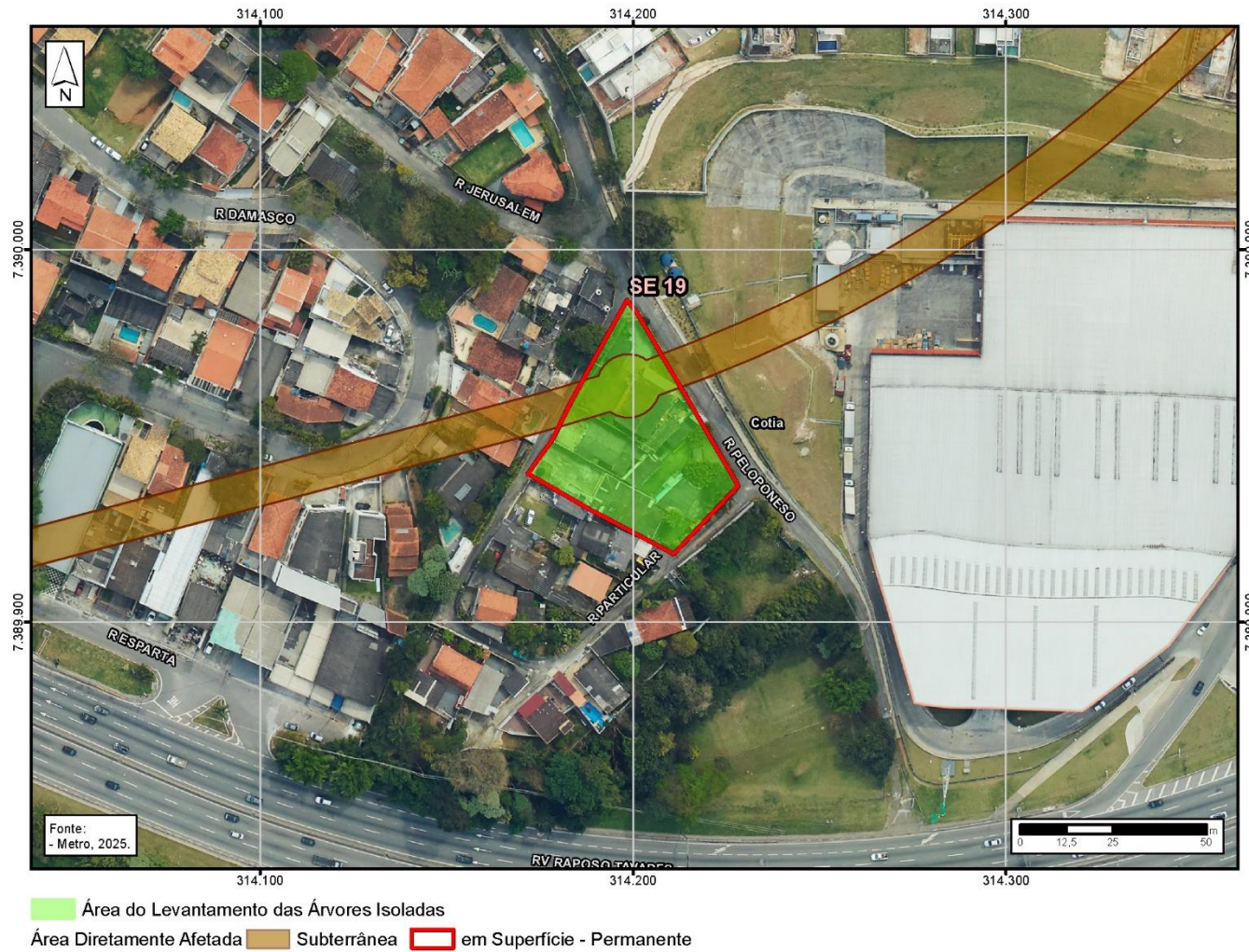
CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 969 de 2025

Figura 10.1-33 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 18.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	970 de 2025

Figura 10.1-34 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 19.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	971 de 2025

Figura 10.1-35 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Granja Viana.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	972 de 2025

Figura 10.1-36 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 20.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	973 de 2025

Figura 10.1-37 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 21.



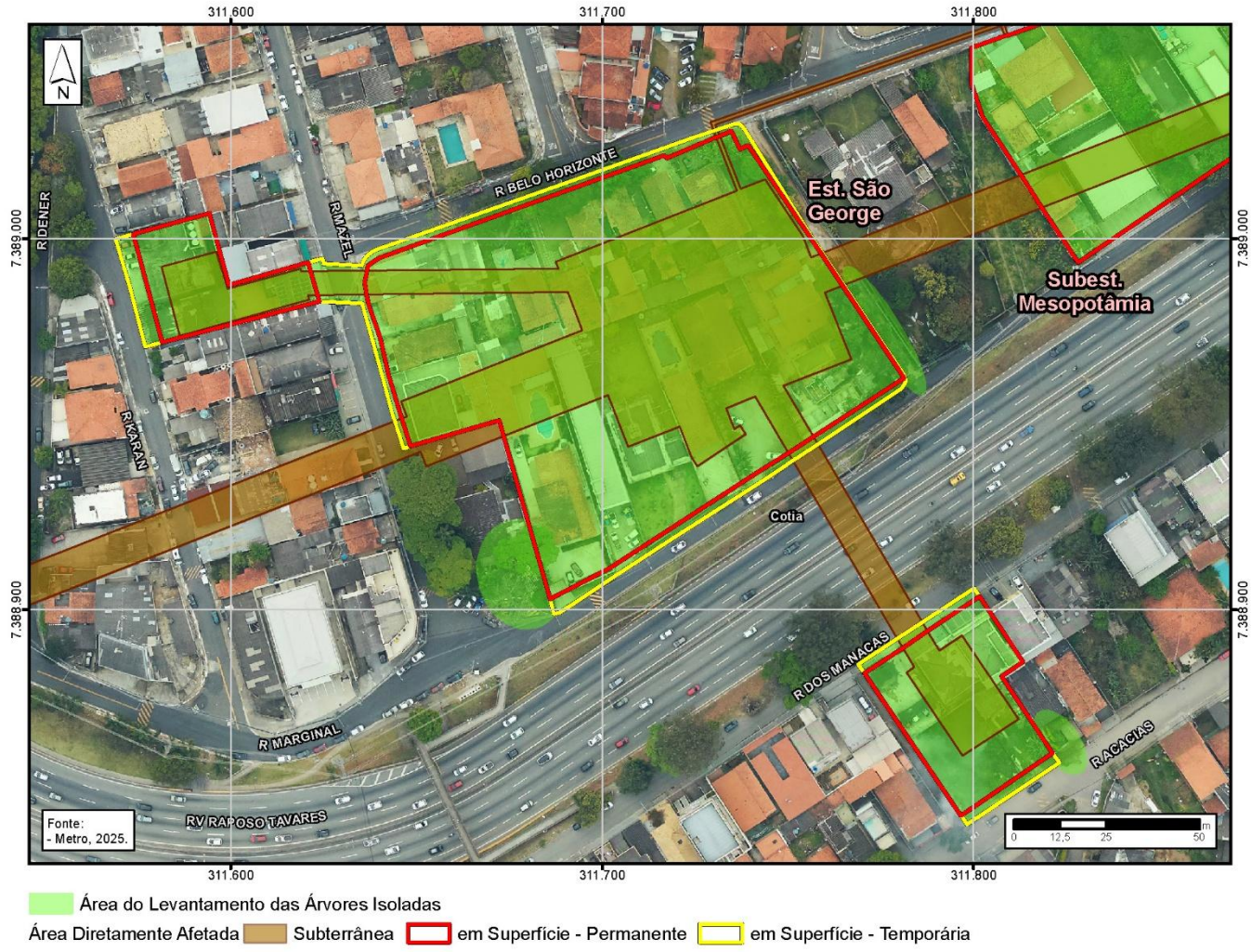
CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 974 de 2025

Figura 10.1-38 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Subestação Mesopotâmia.



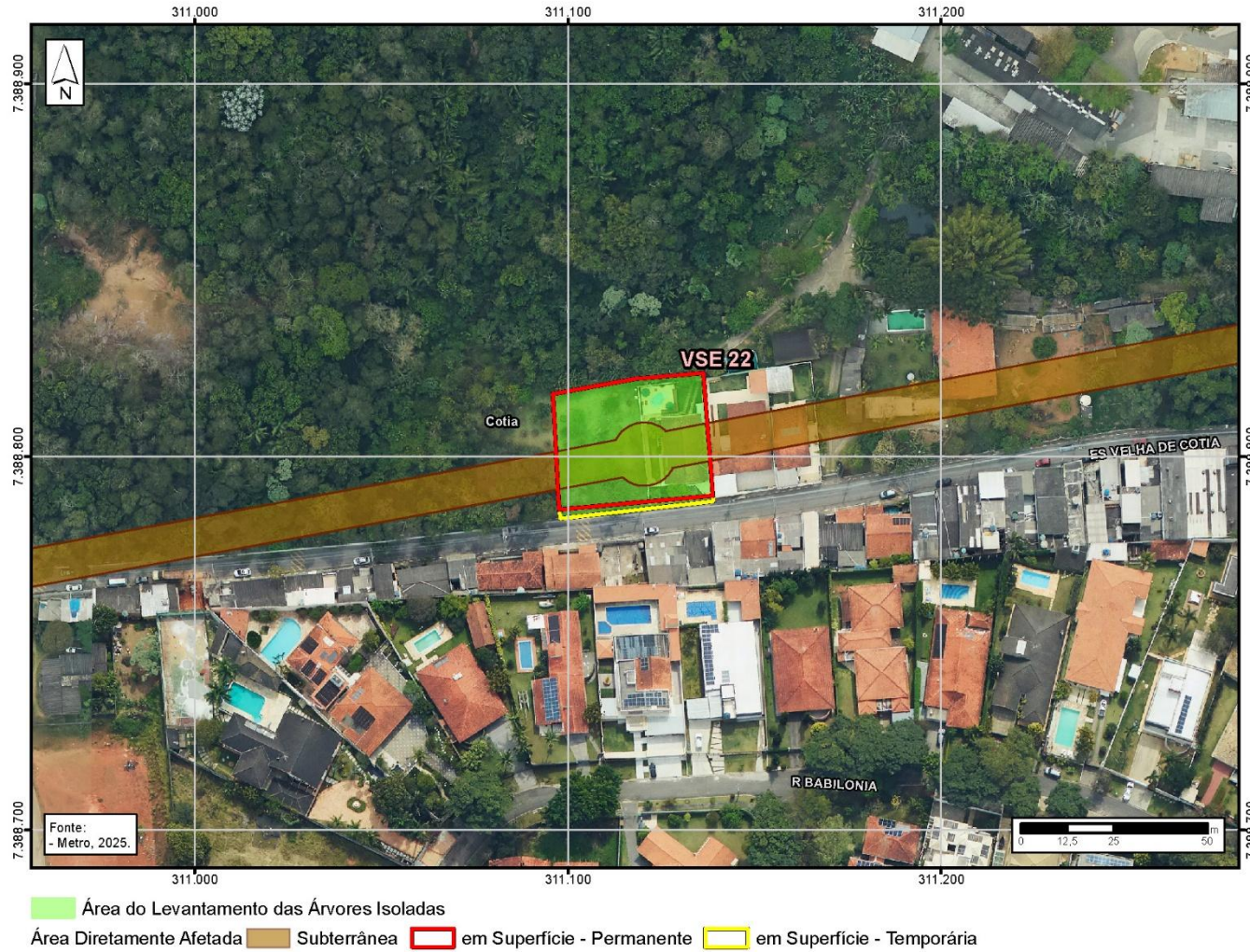
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	975 de 2025

Figura 10.1-39 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação São Jorge.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	976 de 2025

Figura 10.1-40 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 22.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	977 de 2025

Figura 10.1-41 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Cotia-km 26.



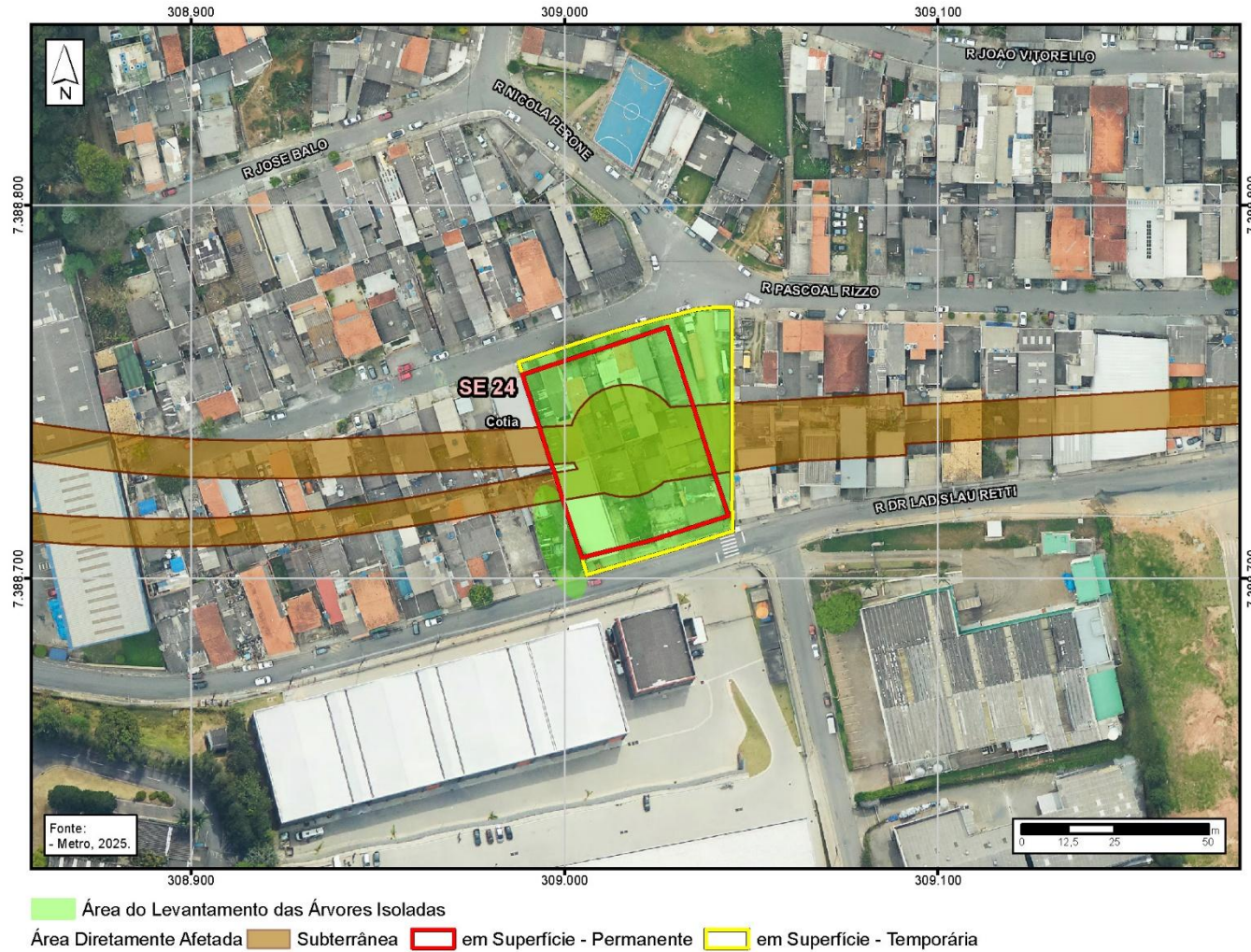
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	978 de 2025

Figura 10.1-42 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 23.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	979 de 2025

Figura 10.1-43 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 24.



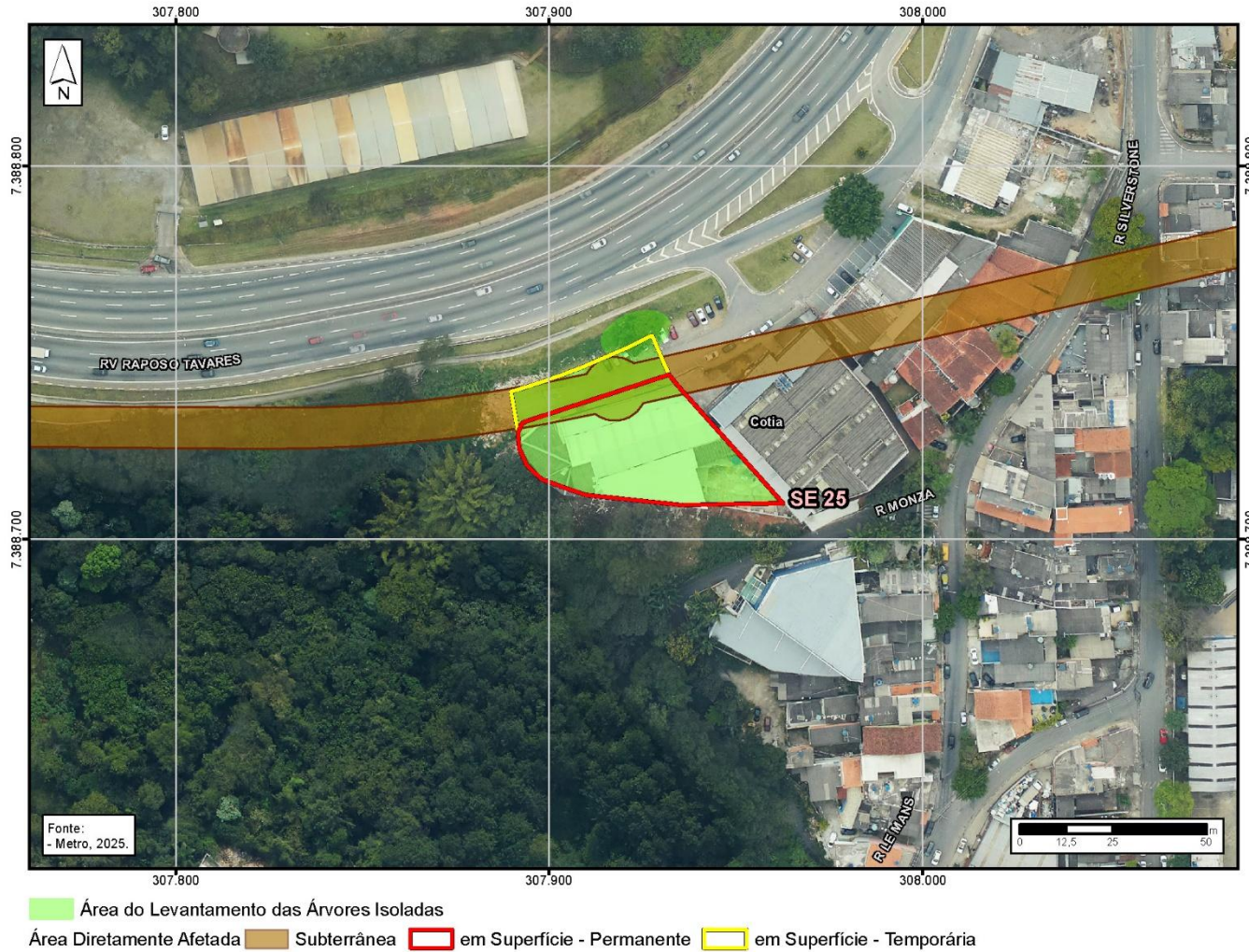
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	980 de 2025

Figura 10.1-44 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Parque Alexandra.



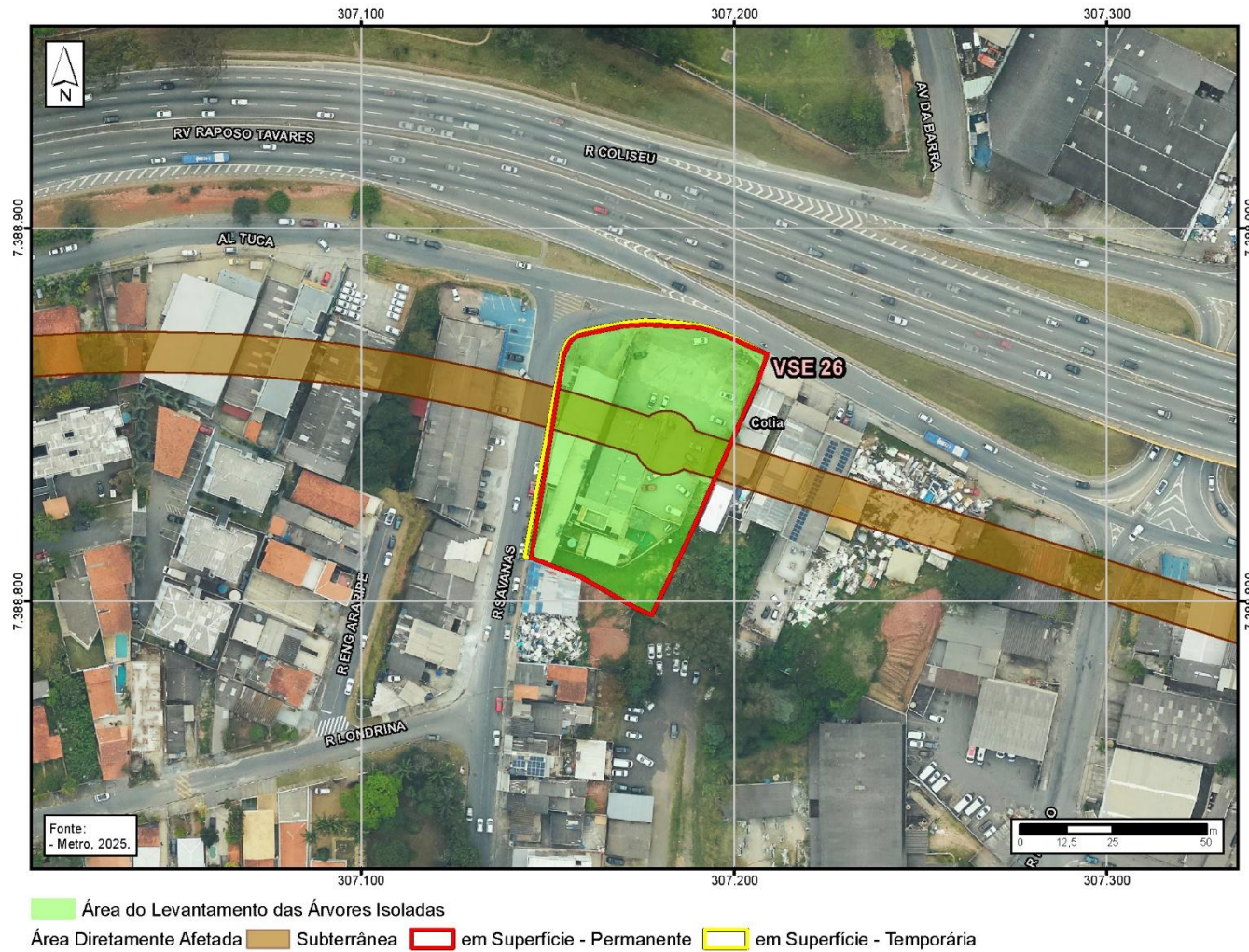
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	981 de 2025

Figura 10.1-45 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 25.



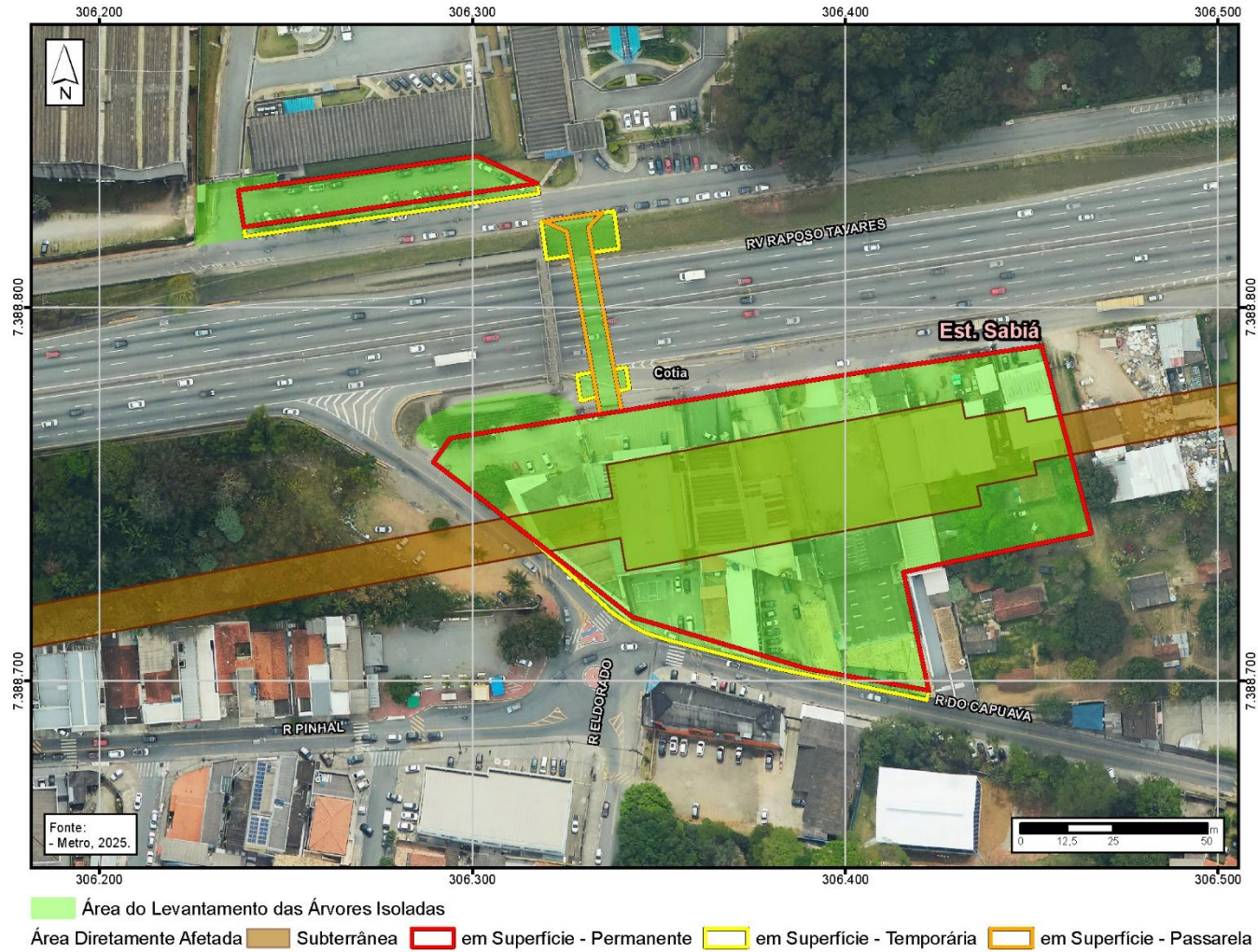
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	982 de 2025

Figura 10.1-46 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 26.



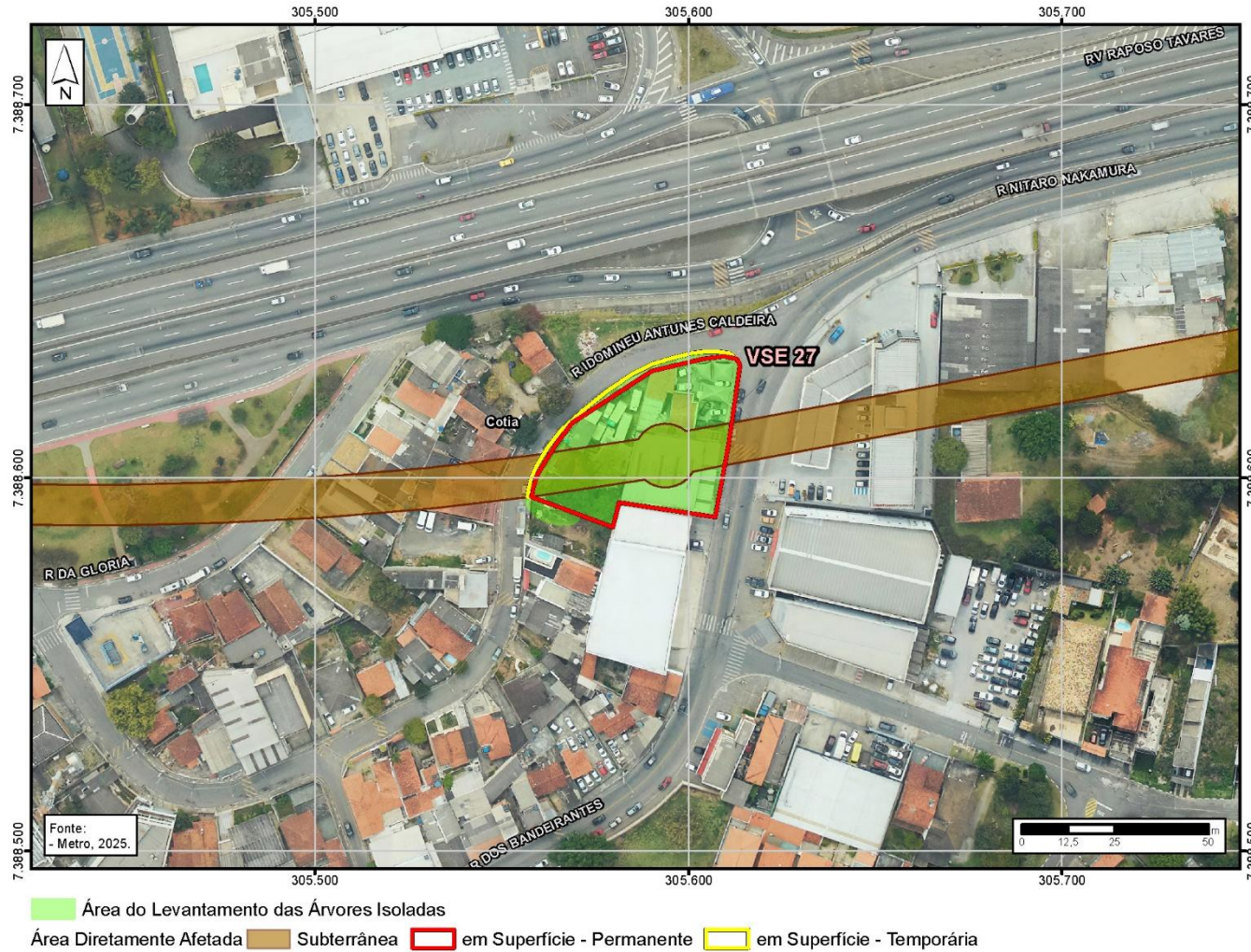
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	983 de 2025

Figura 10.1-47 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Sabiá.



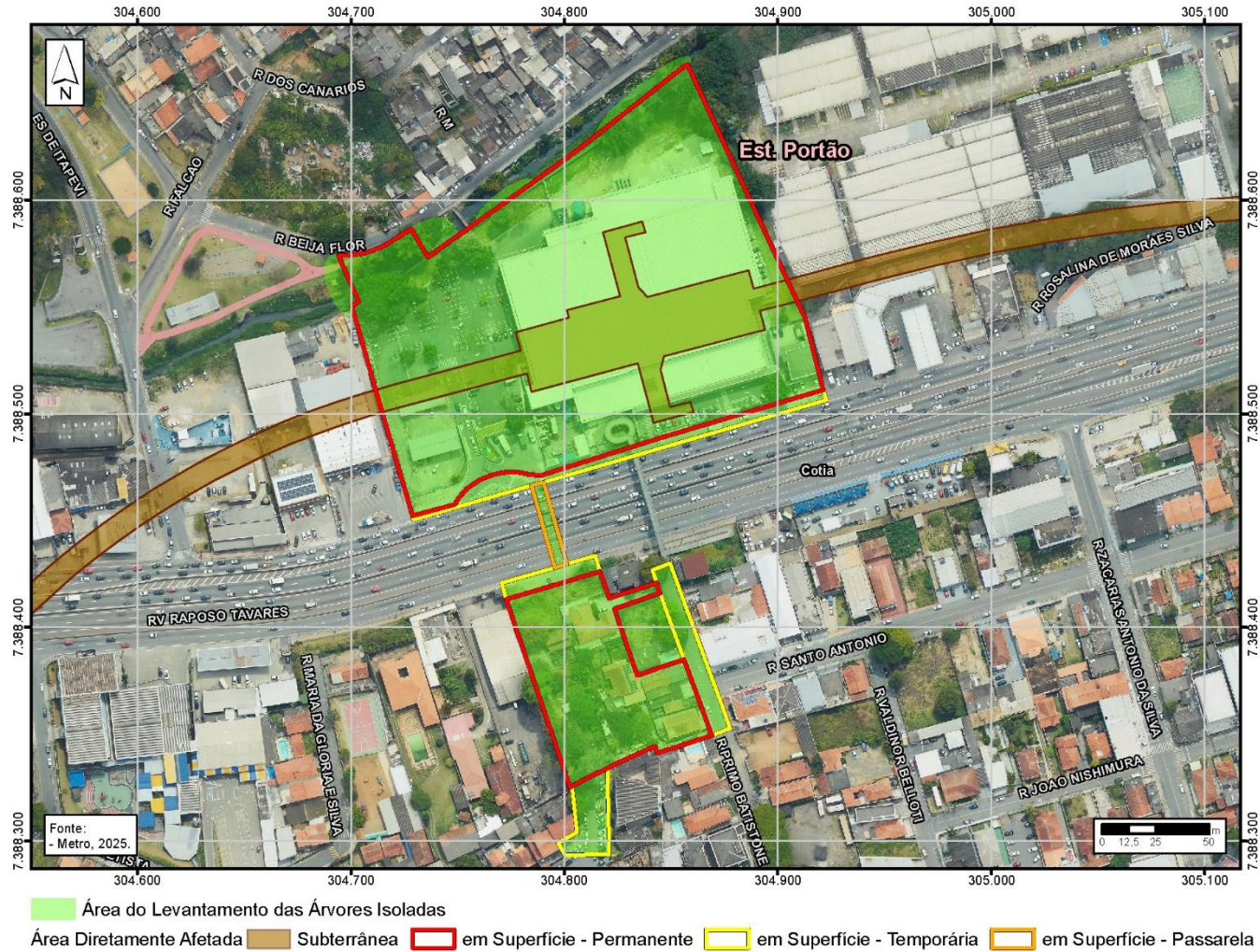
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	984 de 2025

Figura 10.1-48 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 27.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	985 de 2025

Figura 10.1-49 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Portão.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	986 de 2025

Figura 10.1-50 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 28.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	987 de 2025

Figura 10.1-51 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Terminal Cotia.



CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 988 de 2025

Figura 10.1-52 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 29.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	989 de 2025

Figura 10.1-53 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 30.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	990 de 2025

Figura 10.1-54 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Pátio.



CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 991 de 2025

10.1.5 Quantificação das Intervenções

Como pode ser observado na **Tabela 10.1-3** e no **Gráfico 10.1-4**, um dos principais usos do solo identificados na ADA é a classe denominada “*Uso Antrópico*”, que representa 39,11% (31,49 ha) do total da área que sofrerá intervenções em superfície. Das classes de cobertura vegetal, a que representa maior parte é “*Campo Antrópico*” (24,86 ha, 30,88%), seguido de “*Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)*”, representada por 17,26 há (21,44%).

A classe “*Vegetação Nativa em Estágio Inicial*” também está presente, embora ocupe porção muito pequena. Está representada, por apenas 0,53 ha ADA que sofrerá intervenção em superfície. Assim, se considerarmos as fisionomias vegetais que serão afetadas pelas atividades de instalação da Linha 22-Marrom temos um total de 42,69 ha, o que representa 53,02% da área que sofrerá intervenções em superfície.

É importante destacar que o levantamento e cadastro detalhado da vegetação objeto de manejo deverão ocorrer quando da solicitação de autorização específica, conforme legislação aplicável e apresentada neste estudo. Deve-se sempre respeitar a legislação mais restritiva.

Tabela 10.1-3 – Categorias de intervenções (em superfície) previstas na ADA do empreendimento com respectivas áreas e proporções.

Classe	ADA						Total	
	Permanente		Passarela		Temporária			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Vegetação Nativa em Estágio Inicial	0,53	0,66%	-	0,00%	0,03	0,04%	0,56	0,70%
Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	15,37	19,09%	0,03	0,04%	1,86	2,31%	17,26	21,44%
Campo Antrópico	24,82	30,83%	-	0,00%	0,05	0,06%	24,86	30,88%
Uso Antrópico	30,87	38,34%	-	0,00%	0,62	0,76%	31,49	39,11%
Viário	0,24	0,30%	0,36	0,44%	5,74	7,13%	6,33	7,87%
Total Geral	71,83	89,22%	0,39	0,48%	8,29	10,29%	80,51	100,00%

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 992 de 2025

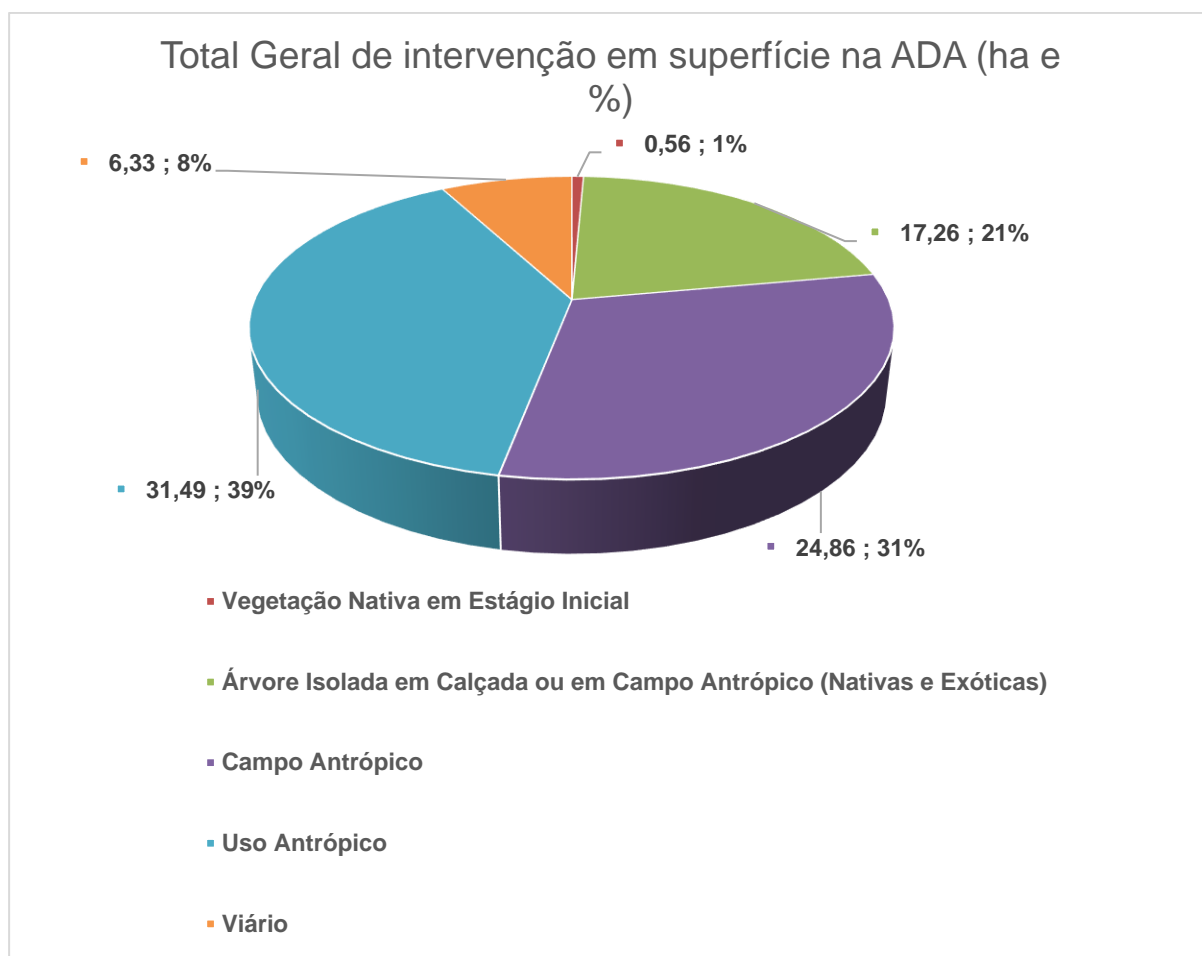


Gráfico 10.1-4 – Áreas de intervenção (em superfície) na ADA do empreendimento

Conforme a **Tabela 10.1-4**, cerca de 67,01% (53,95 ha) das intervenções em superfície correspondem a áreas do município de São Paulo, 29,71% (23,92 ha) em Cotia e 3,28% (2,64 ha) em Osasco. Entre as áreas com cobertura vegetal, a classe "*Campo Antrópico*" é a mais representativa e ocupa 24,35 ha (30,25%) em São Paulo, enquanto 0,51 ha (0,63%) estão em Osasco. Em relação à "*Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)*", 13,70 ha (17,01%) encontram-se em São Paulo, e 3,57 ha (4,43%) em Cotia.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	993 de 2025

Tabela 10.1-4 – Intervenções em cobertura vegetal previstas (em superfície) na ADA do empreendimento por município.

Classe	São Paulo			Total (ha)	Total (%)	Cotia			Total (ha)	Total (%)	Osasco		Total (ha)	Total (%)	Total Geral	Total Geral (%)
	Permanente	Passarela	Temporária			Permanente	Passarela	Temporária			Permanente	Temporária				
Vegetação Nativa em Estágio Inicial	0,02	-	0,03	0,05	0,07	0,51	-	-	0,51	0,63	-	-	-	-	0,56	0,70
Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	12,09	0,03	1,58	13,70	17,01	3,29	-	0,28	3,57	4,43	-	-	-	-	17,26	21,44
Campo Antrópico	24,35	-	0,00	24,35	30,25	0,47	-	0,04	0,51	0,63	-	-	-	-	24,86	30,88
Uso Antrópico	11,63	-	0,12	11,75	14,59	16,99	-	0,50	17,49	21,72	2,25	-	2,25	2,79	31,49	39,11
Viário	0,14	0,20	3,75	4,10	5,09	0,10	0,15	1,60	1,85	2,29	0,00	0,39	0,39	0,48	6,33	7,87
Total Geral	48,23	0,24	5,48	53,95	67,01	21,35	0,15	2,42	23,92	29,71	2,25	0,39	2,64	3,28	80,51	100,00

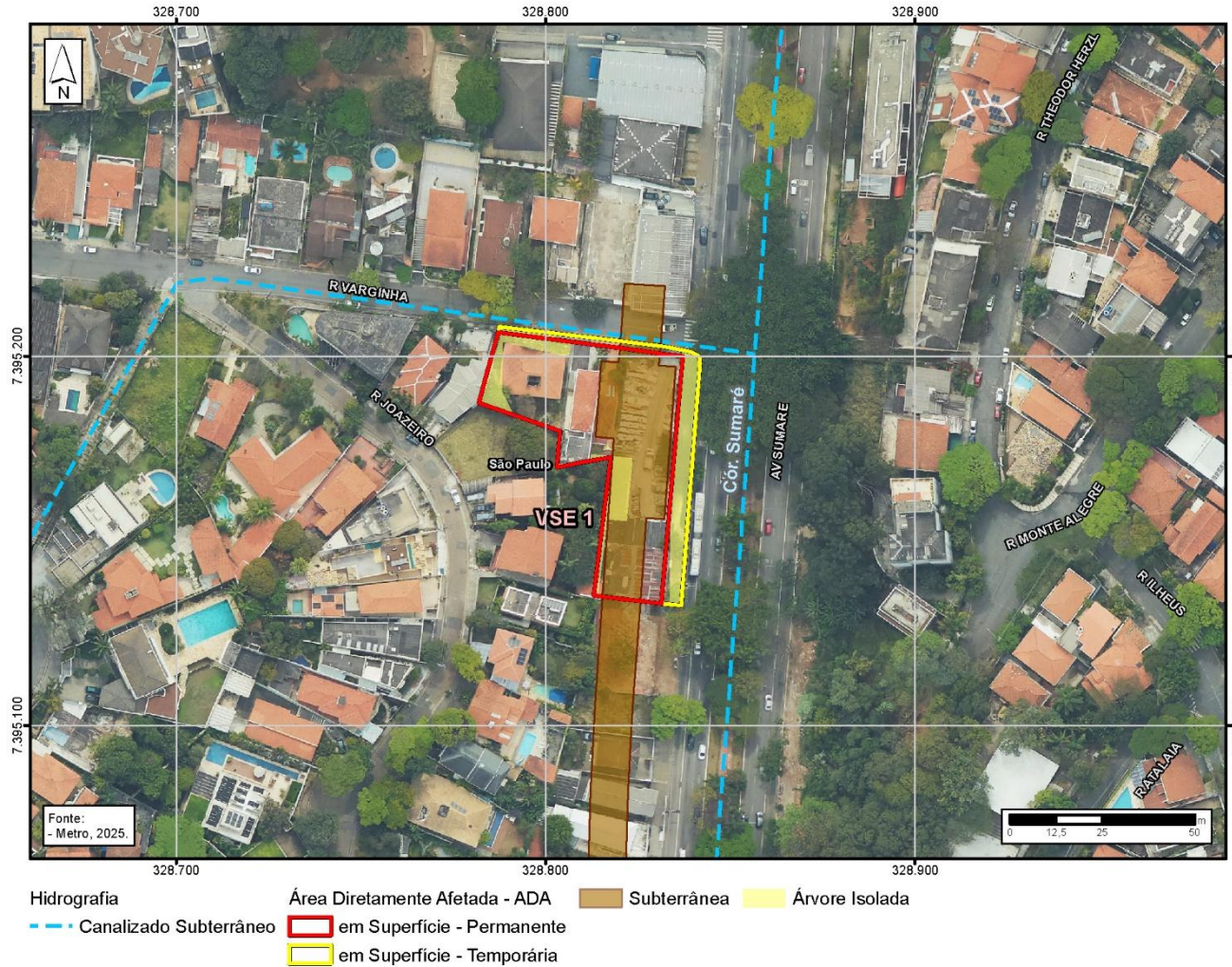
CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 994 de 2025

Para auxiliar na visualização, foram elaboradas figuras contendo as áreas onde são previstas intervenções nos exemplares arbóreos mais expressivas na ADA (da **Figura 10.1-55** à **Figura 10.1-88**), as quais contribuíram com os cálculos de quantitativos de intervenção.

Quanto às APPs, a cobertura vegetal nas áreas onde são previstas intervenções em superfície, dentro e fora de APP, estão quantificadas na **Tabela 10.1-5**. Destaca-se que apenas 5,15 ha da ADA (em superfície) se encontram em APP. A **Tabela 10.1-6** apresenta os locais da ADA onde as APPs ocorrem.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	995 de 2025

Figura 10.1-55 – Áreas de supressão mais expressivas na ADA VSE 1.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	996 de 2025

Figura 10.1-56 – Áreas de supressão mais expressivas na ADA Estação Sumaré.



Área Diretamente Afetada - ADA Subterrânea Árvore Isolada
 em Superfície - Permanente
 em Superfície - Temporária

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 997 de 2025

Figura 10.1-57 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE3.



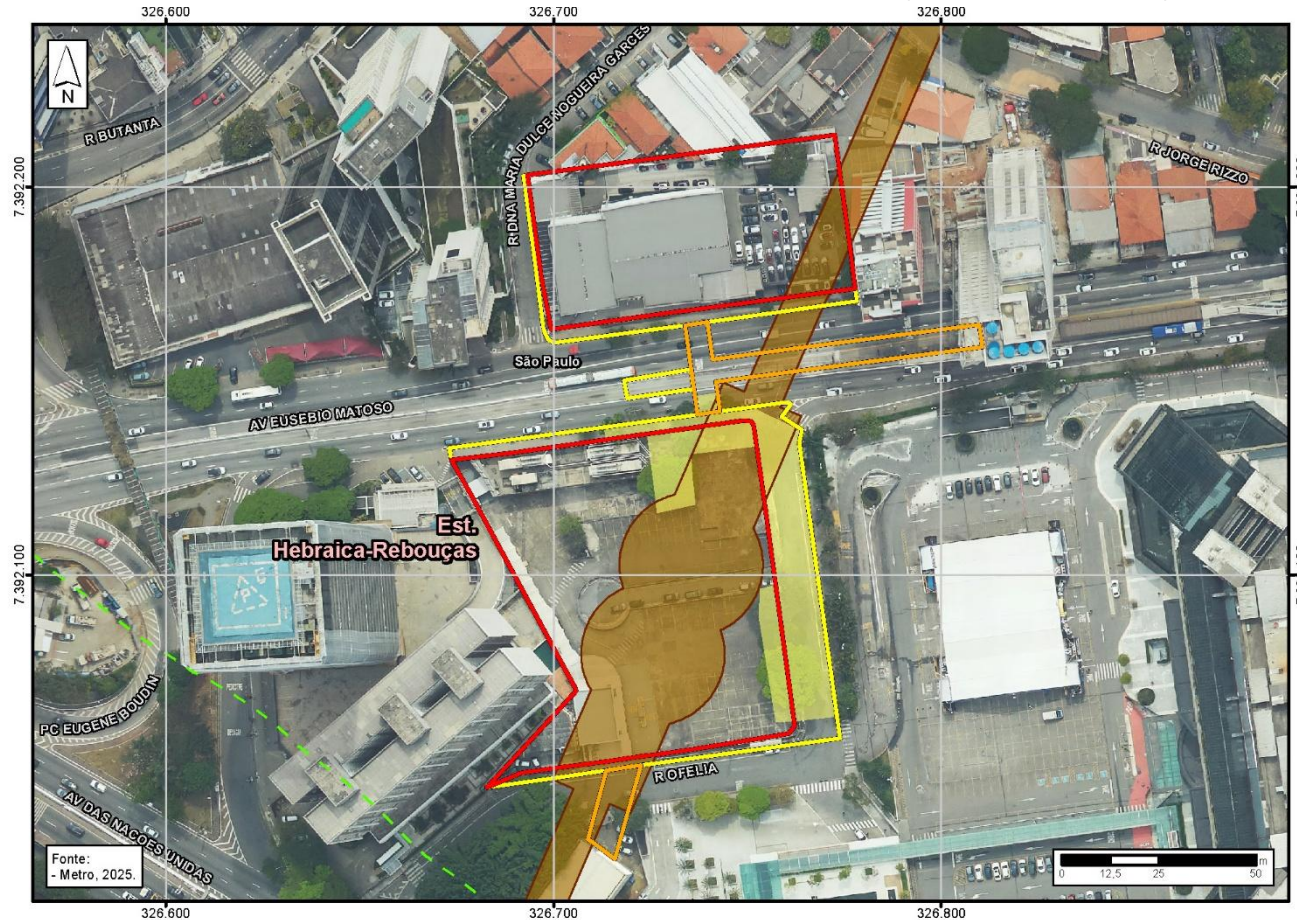
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	998 de 2025

Figura 10.1-58 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Faria Lima.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	999 de 2025

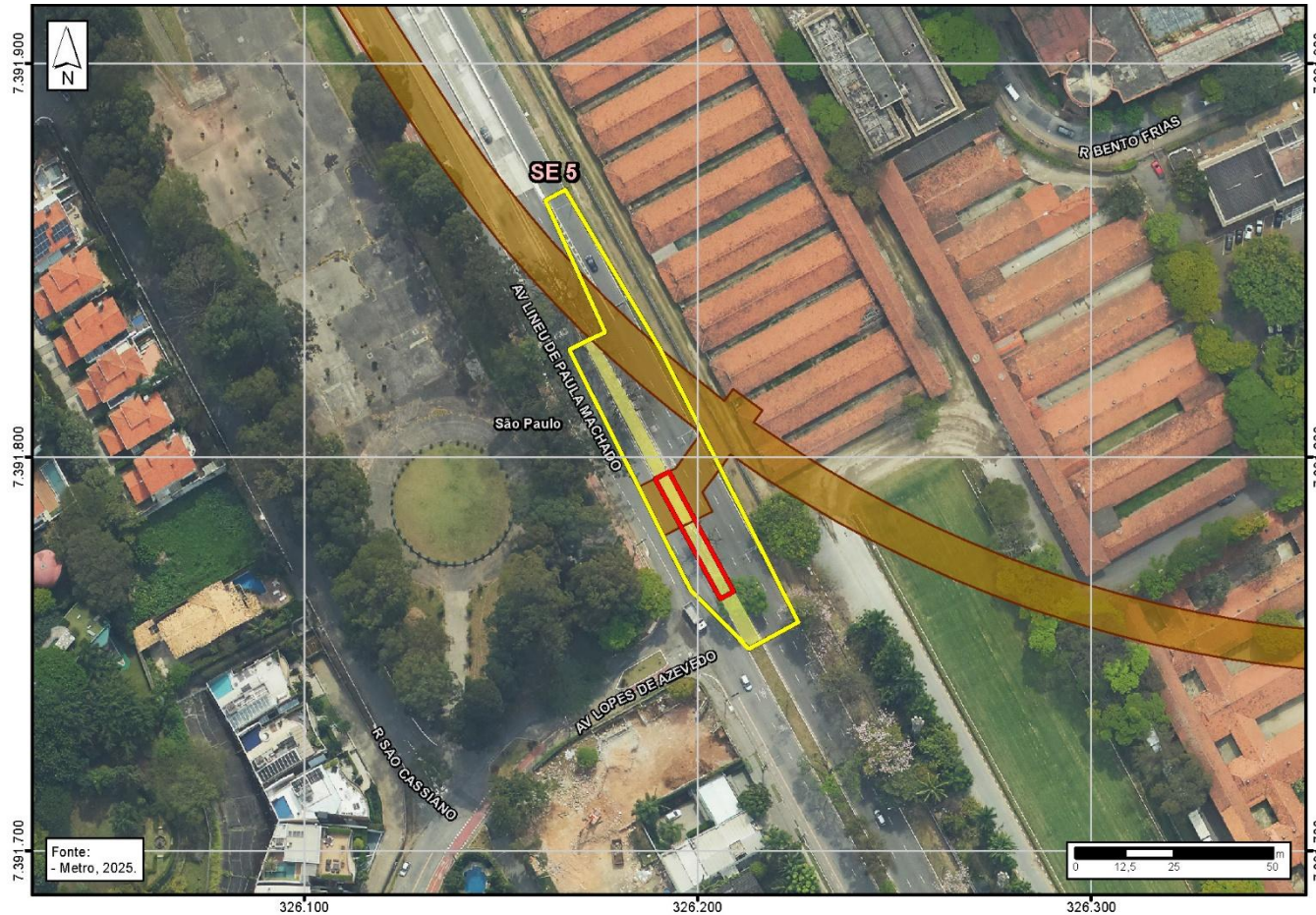
Figura 10.1-59 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Hebraica Rebouças.



- Limite de APP
- Área Diretamente Afetada - ADA em Superfície - Permanente
- em Superfície - Temporária
- em Superfície - Passarela
- Subterrânea
- Árvore Isolada

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1000 de 2025

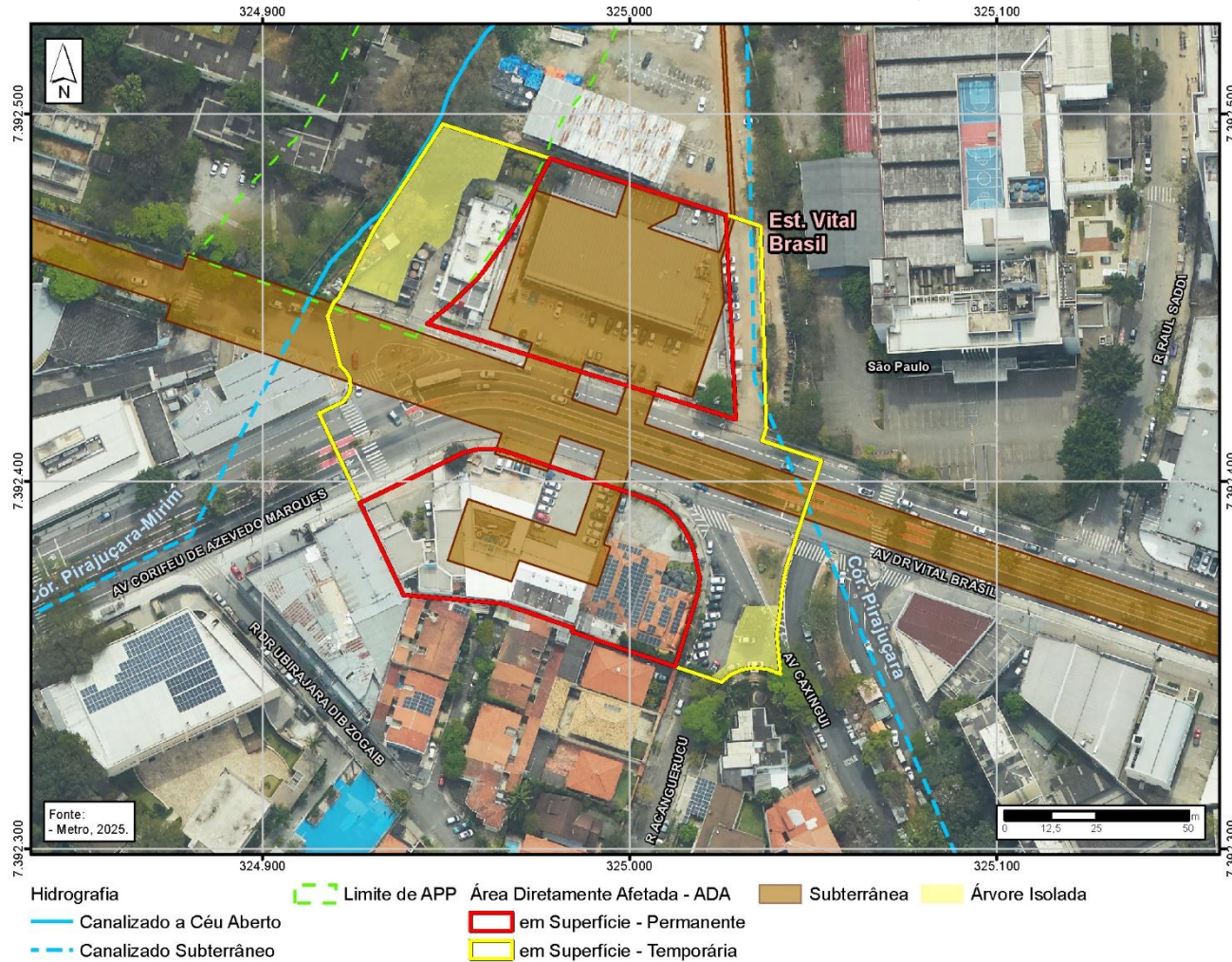
Figura 10.1-60 – Áreas de supressão mais expressivas na SE5.



- Área Diretamente Afetada - ADA
- Subterrânea
- Árvore Isolada
- em Superfície - Permanente
- em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1001 de 2025

Figura 10.1-61 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Vital Brasil



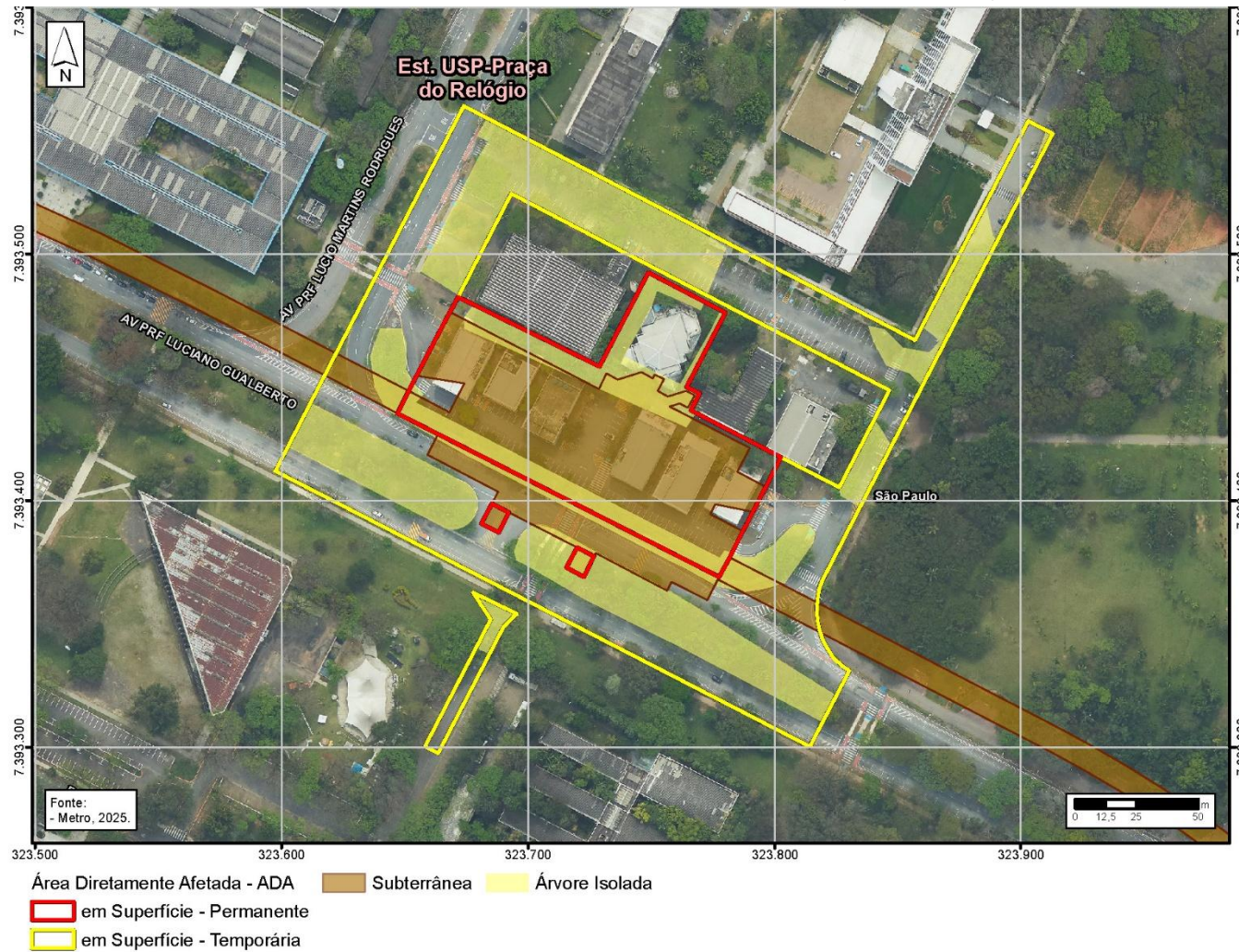
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1002 de 2025

Figura 10.1-62 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE7.



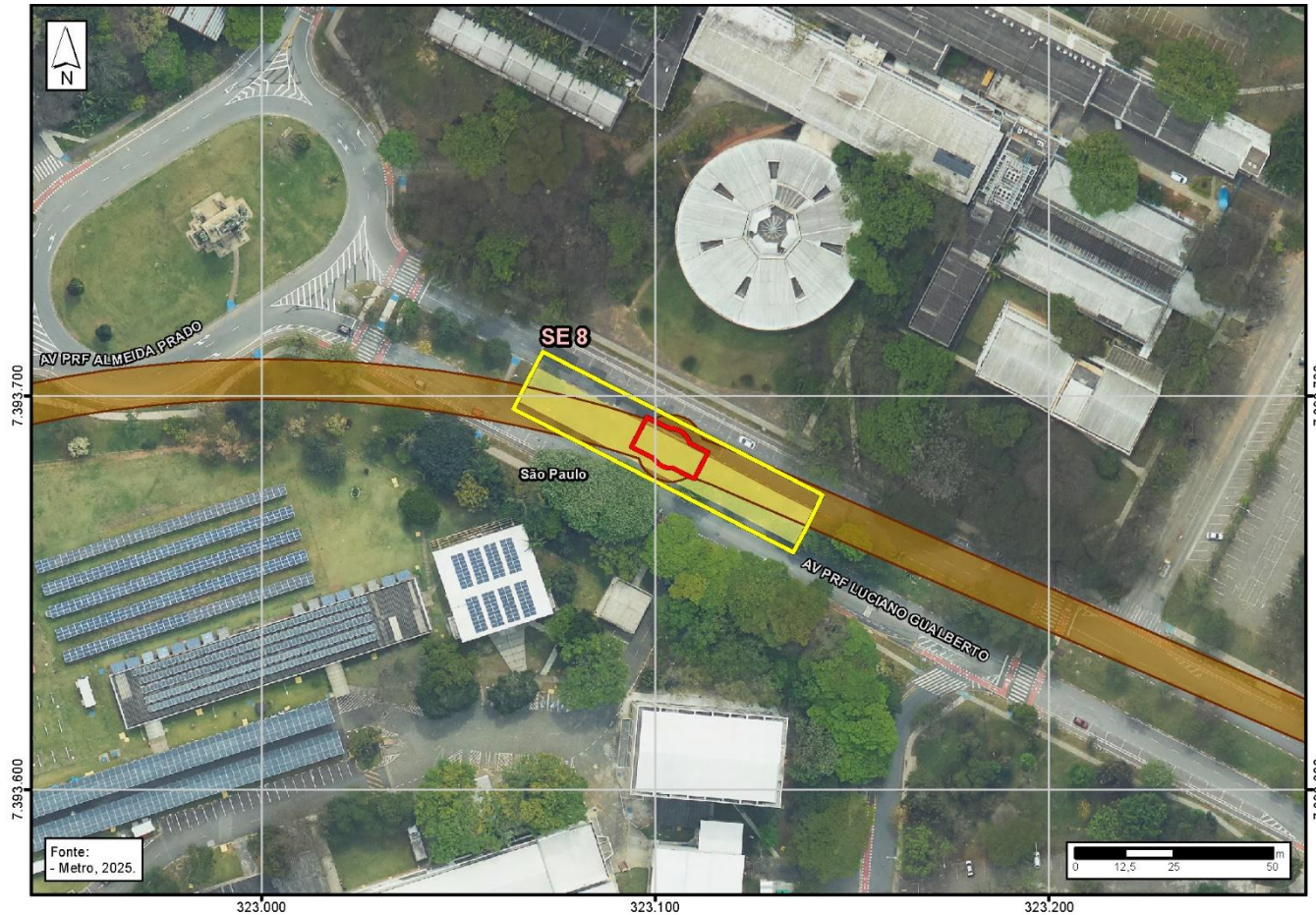
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1003 de 2025

Figura 10.1-63 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação USP-Praça do Relógio.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1004 de 2025

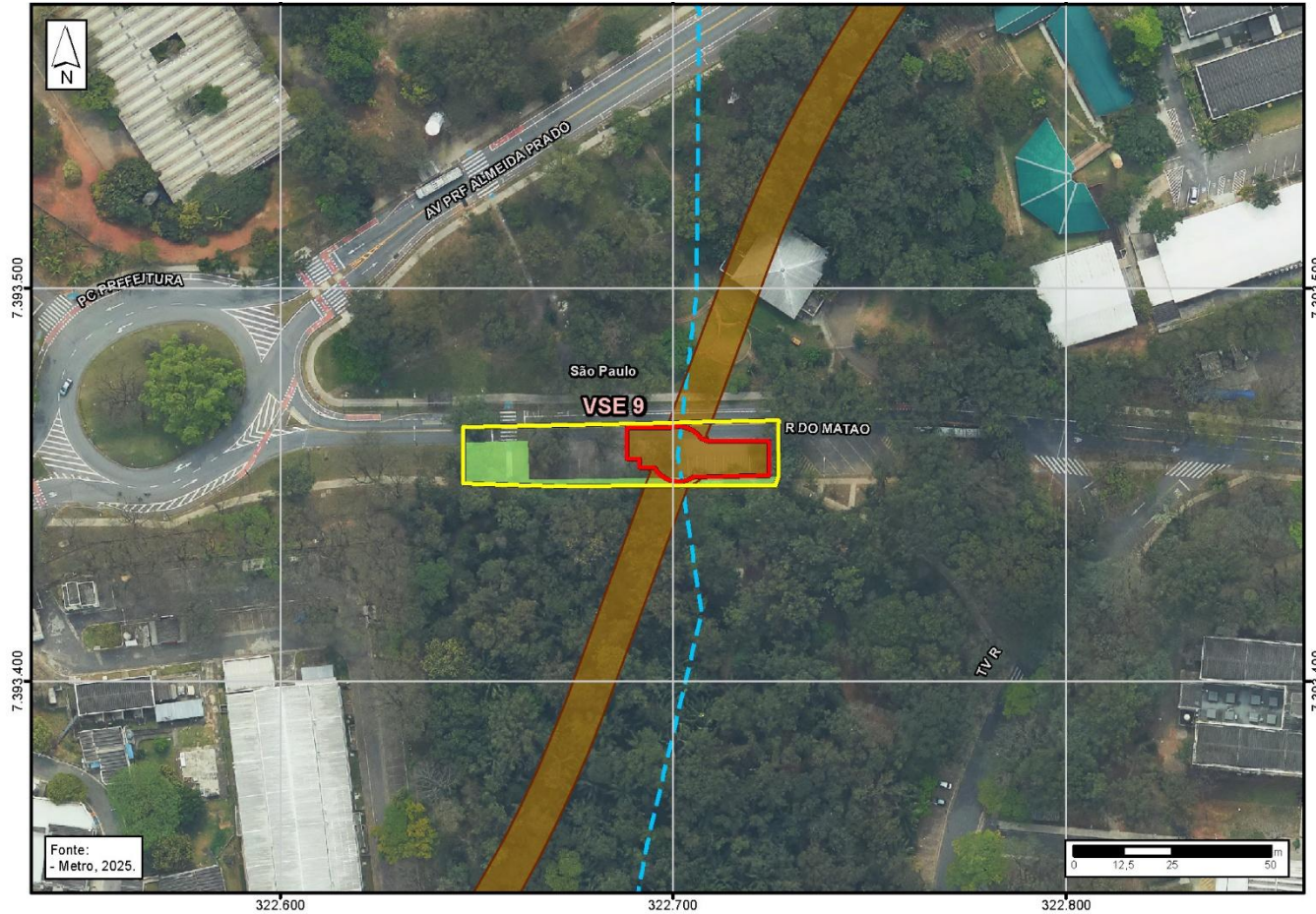
Figura 10.1-64 – Áreas de supressão mais expressivas na SE8.



Área Diretamente Afetada - ADA Subterrânea Árvore Isolada
 em Superfície - Permanente
 em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1005 de 2025

Figura 10.1-65 – Áreas de supressão mais expressivas na SVE9.



- | | | | |
|------------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------|
| Hidrografia | Área Diretamente Afetada - ADA | Subterrânea | Veg. Nativa em Est. Inicial |
| - - - Canalizado Subterrâneo | em Superfície - Permanente | | |
| | em Superfície - Temporária | | |

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1006 de 2025

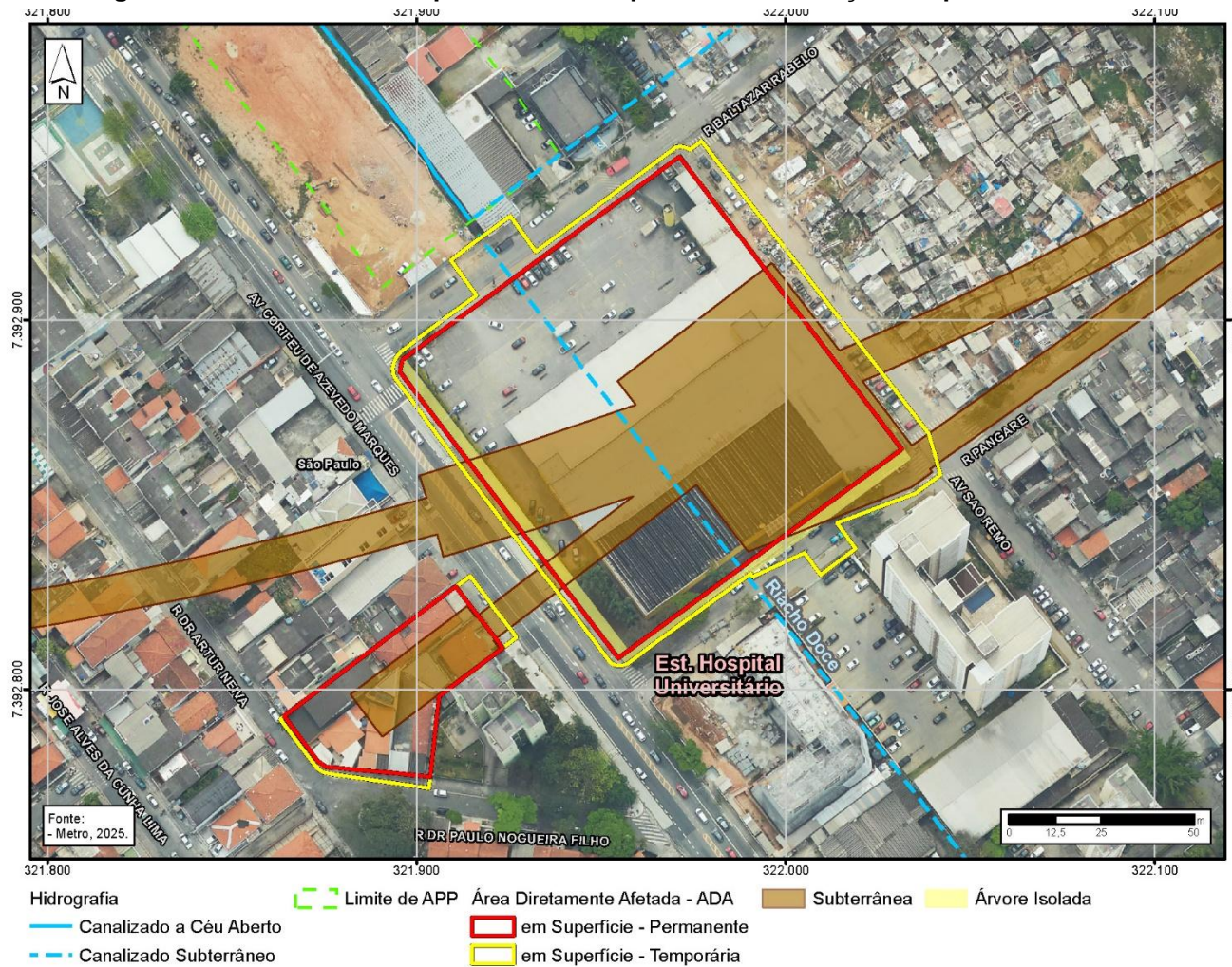
Figura 10.1-66 – Áreas de supressão mais expressivas na SE10.



- Hidrografia
- - - Canalizado Subterrâneo
- Área Diretamente Afetada - ADA
- em Superfície - Permanente
 - em Superfície - Temporária
- Subterrânea
- Árvore Isolada

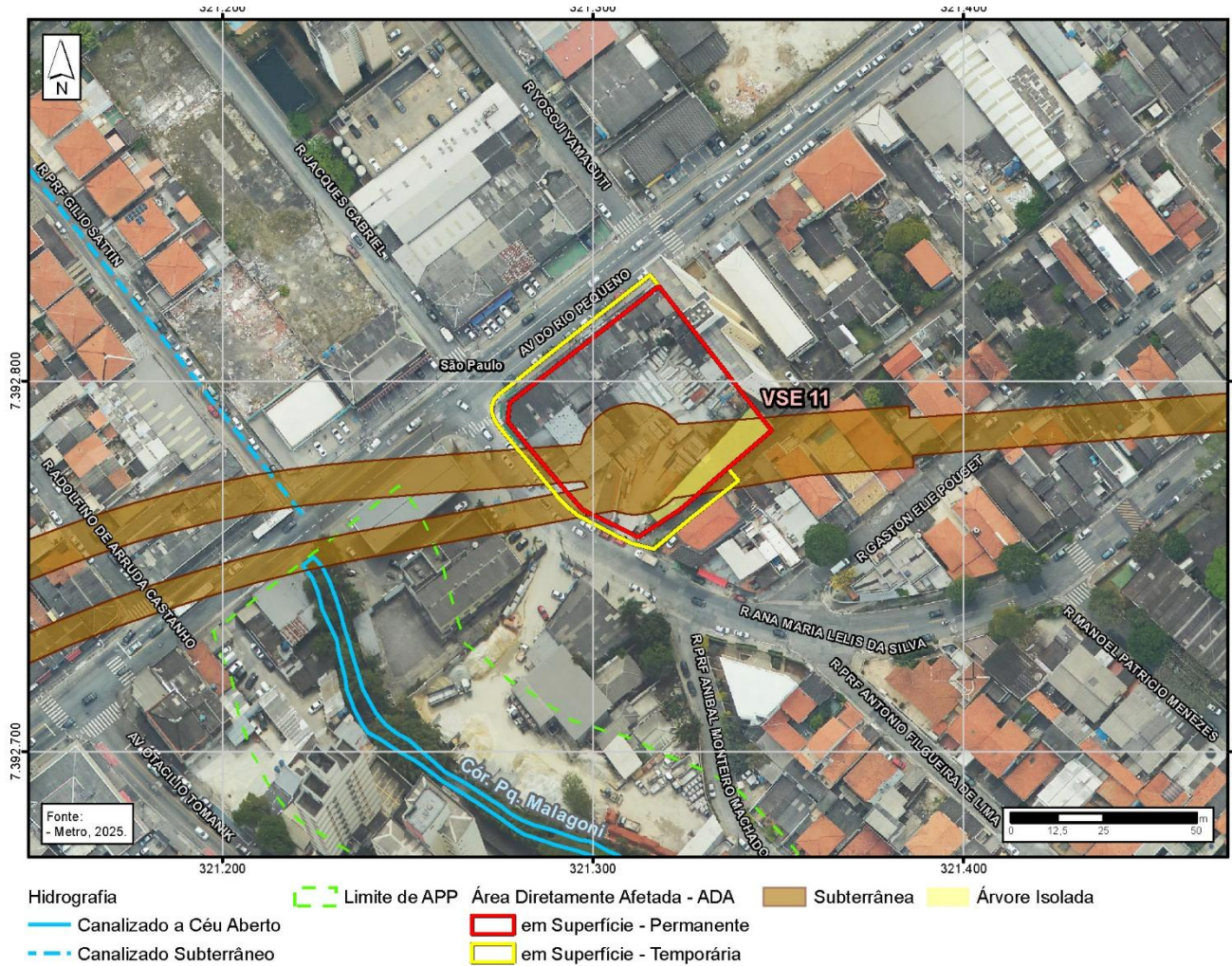
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1007 de 2025

Figura 10.1-67 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Hospital Universitário.



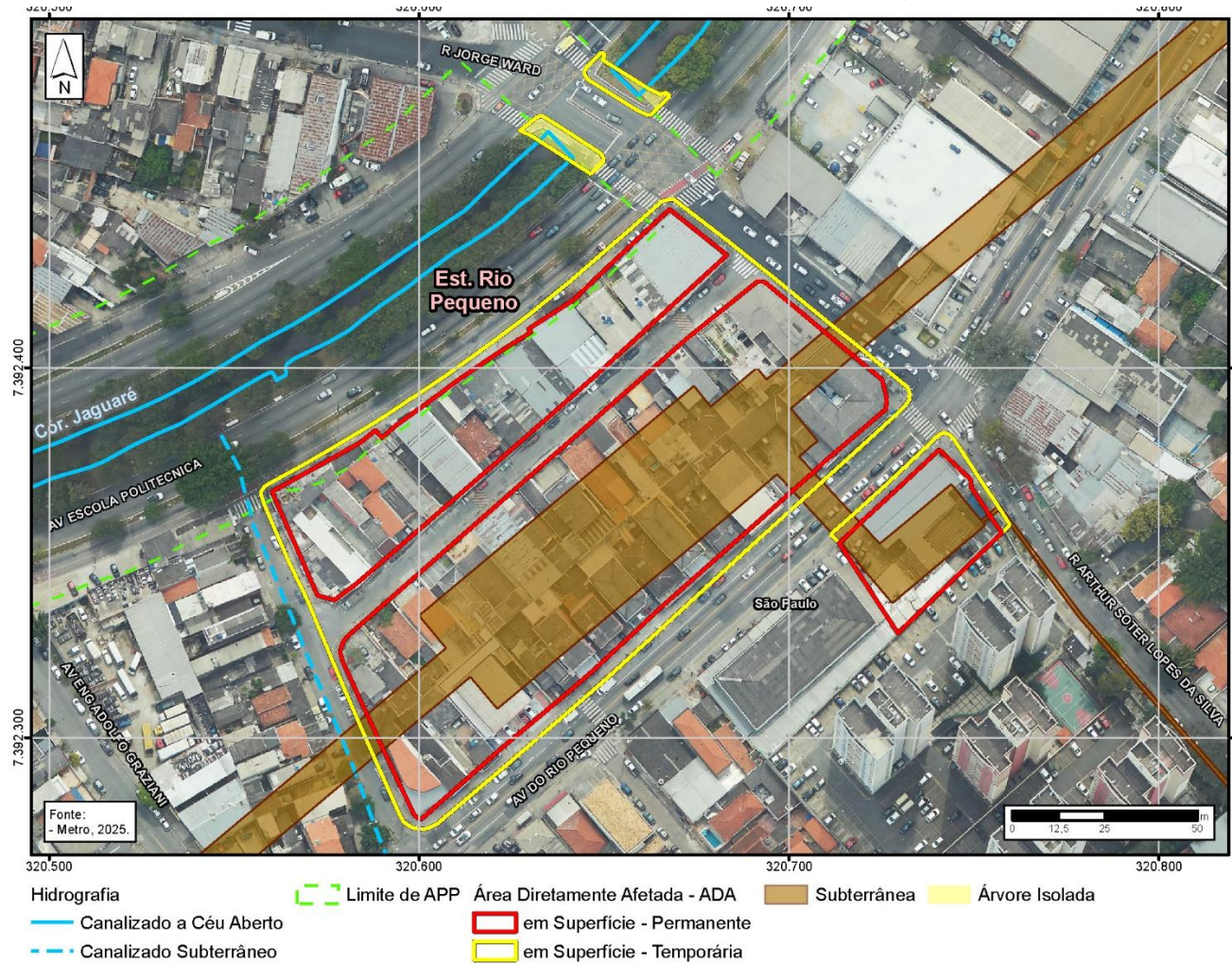
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1008 de 2025

Figura 10.1-68 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE11.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1009 de 2025

Figura 10.1-69 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Rio Pequeno.



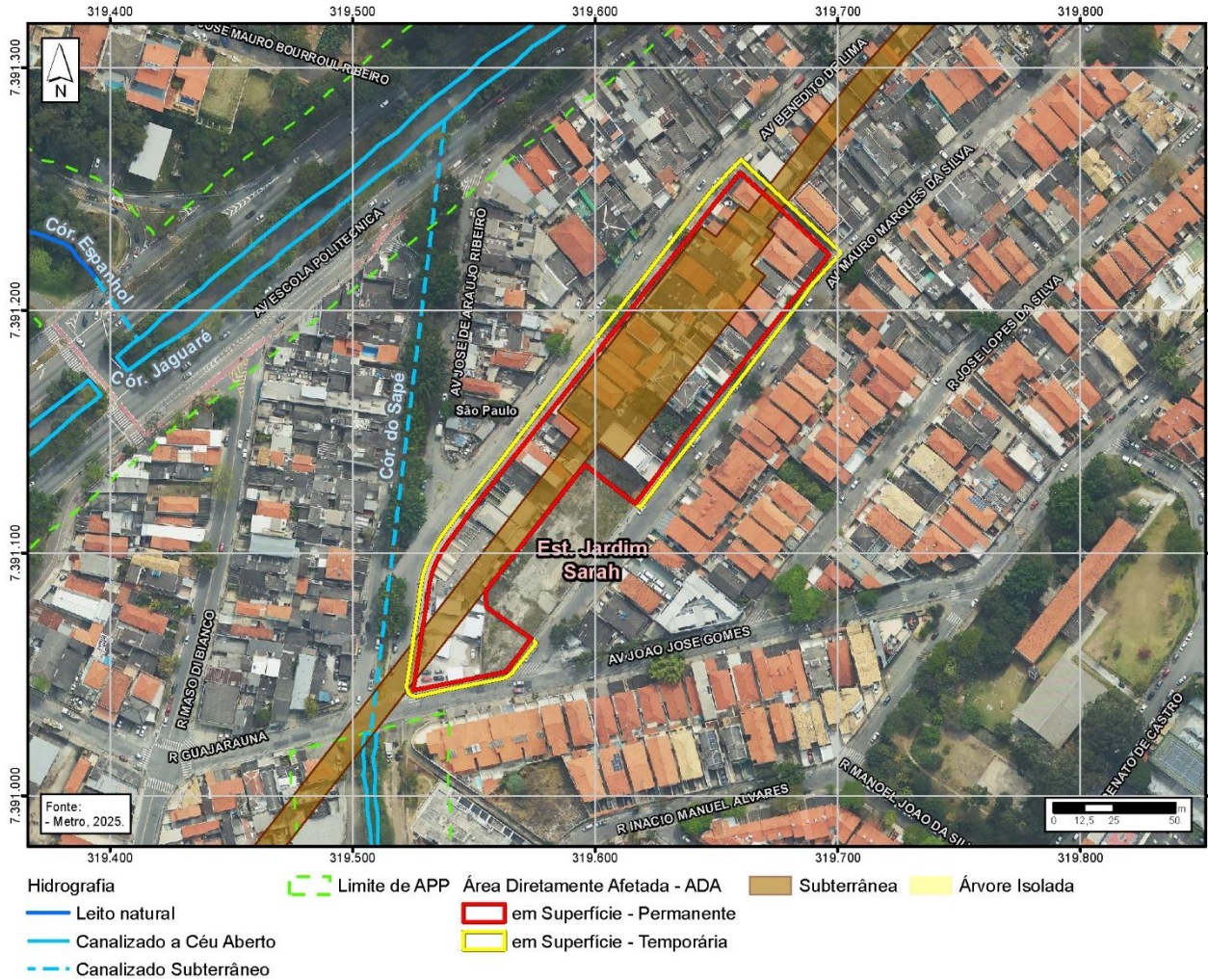
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1010 de 2025

Figura 10.1-70 – Áreas de supressão mais expressivas na Subestação Esmeralda.



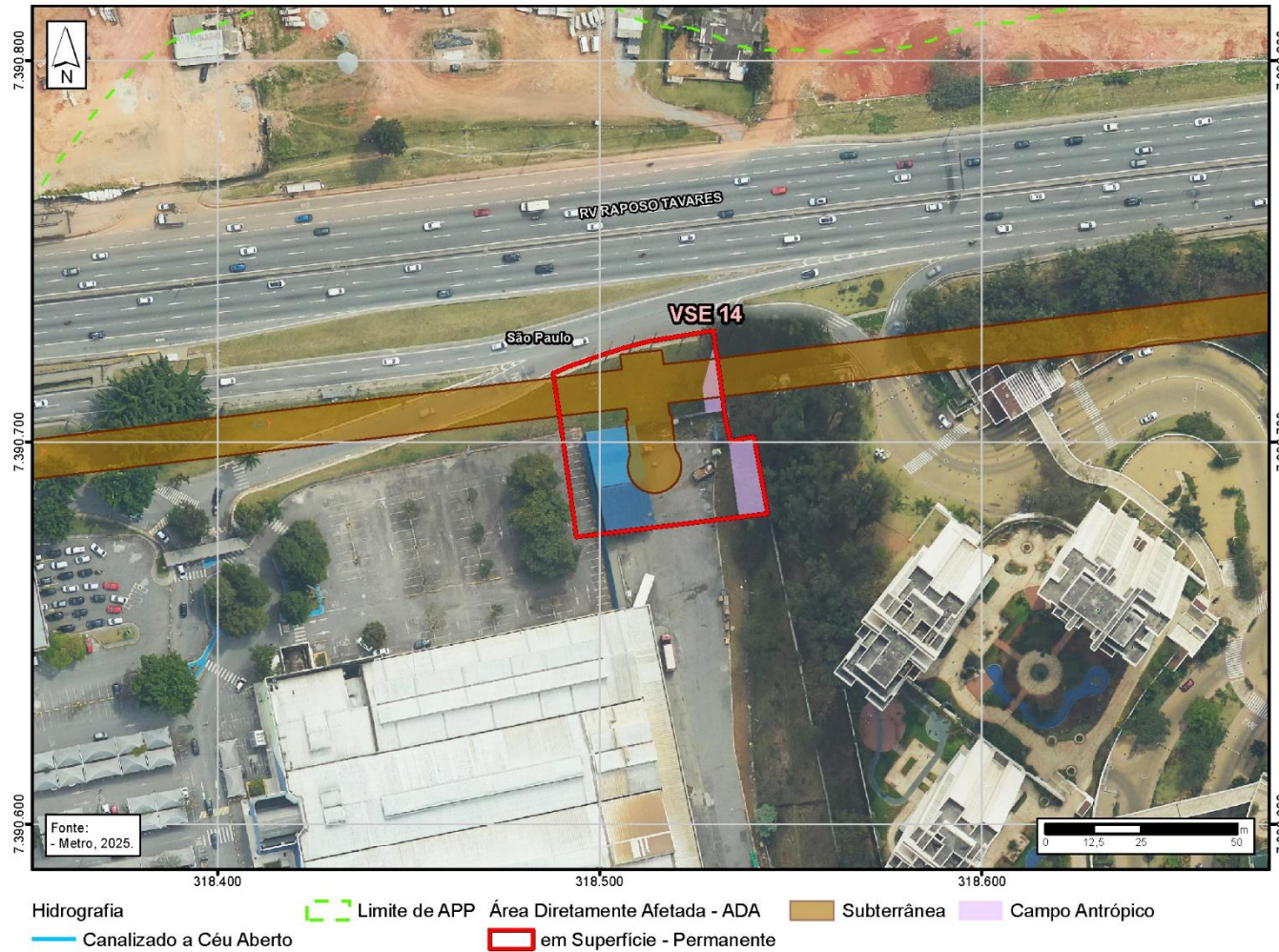
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1011 de 2025

Figura 10.1-71 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Jardim Sarah.



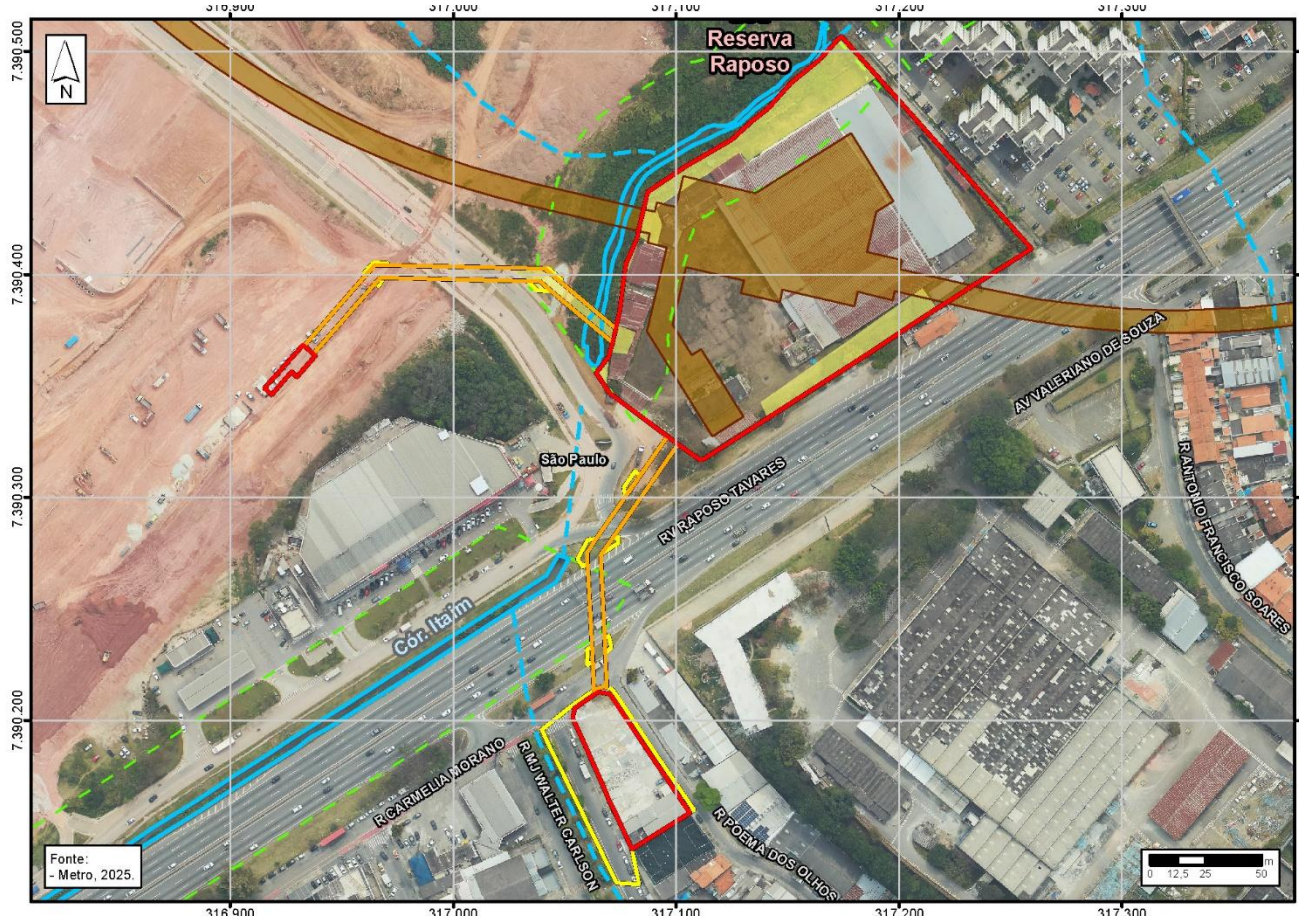
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1012 de 2025

Figura 10.1-72 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE14.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1013 de 2025

Figura 10.1-73 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Reserva Raposo.



- | | | | | |
|-------------------------|---------------|---------------------------------------|-------------|----------------|
| Hidrografia | Limite de APP | Área Diretamente Afetada - ADA | Subterrânea | Árvore Isolada |
| Canalizado a Céu Aberto | | em Superfície - Permanente | | |
| Canalizado Subterrâneo | | em Superfície - Temporária | | |
| | | em Superfície - Passarela | | |

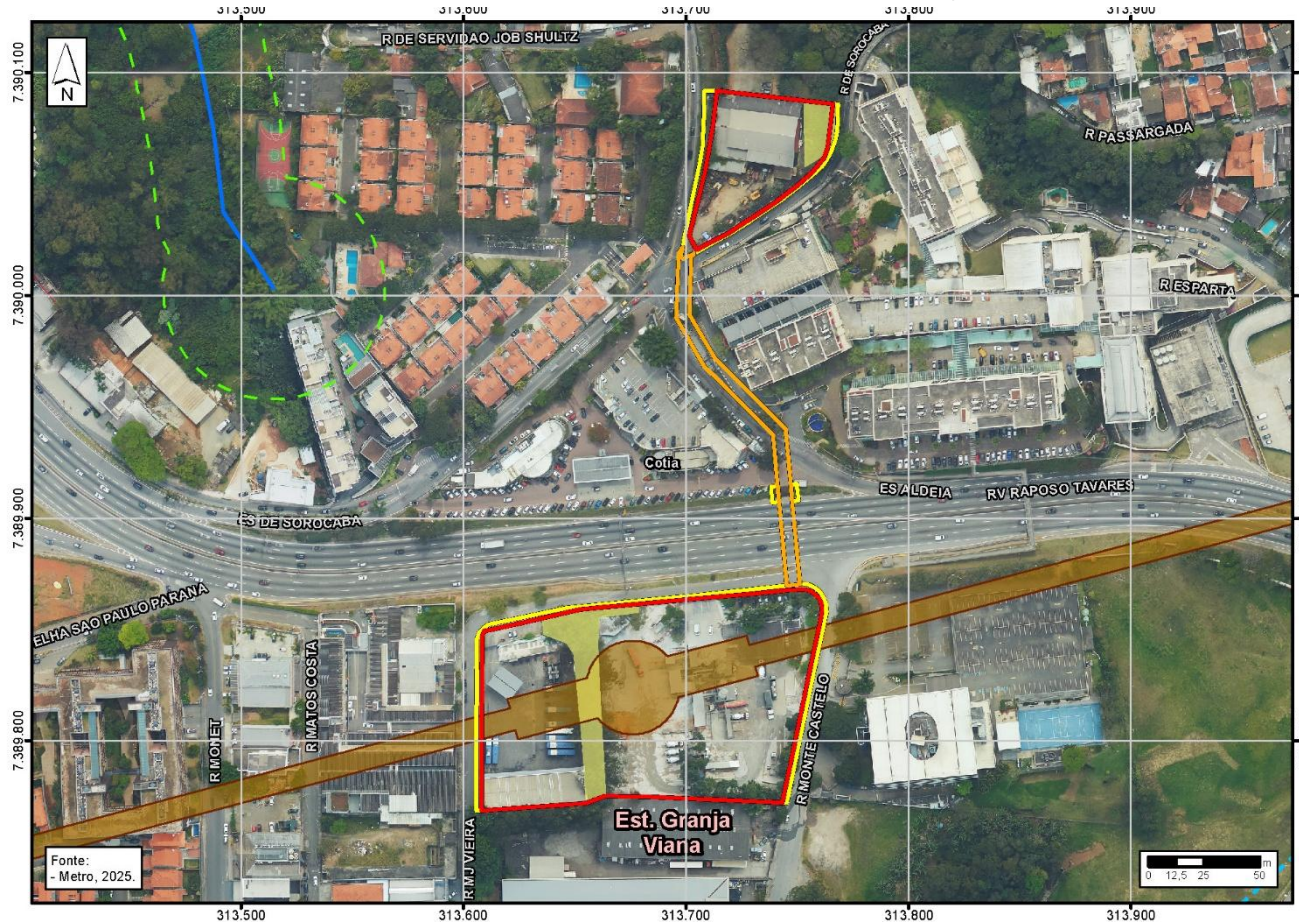
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1014 de 2025

Figura 10.1-74 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Cohab Raposo.



CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1015 de 2025

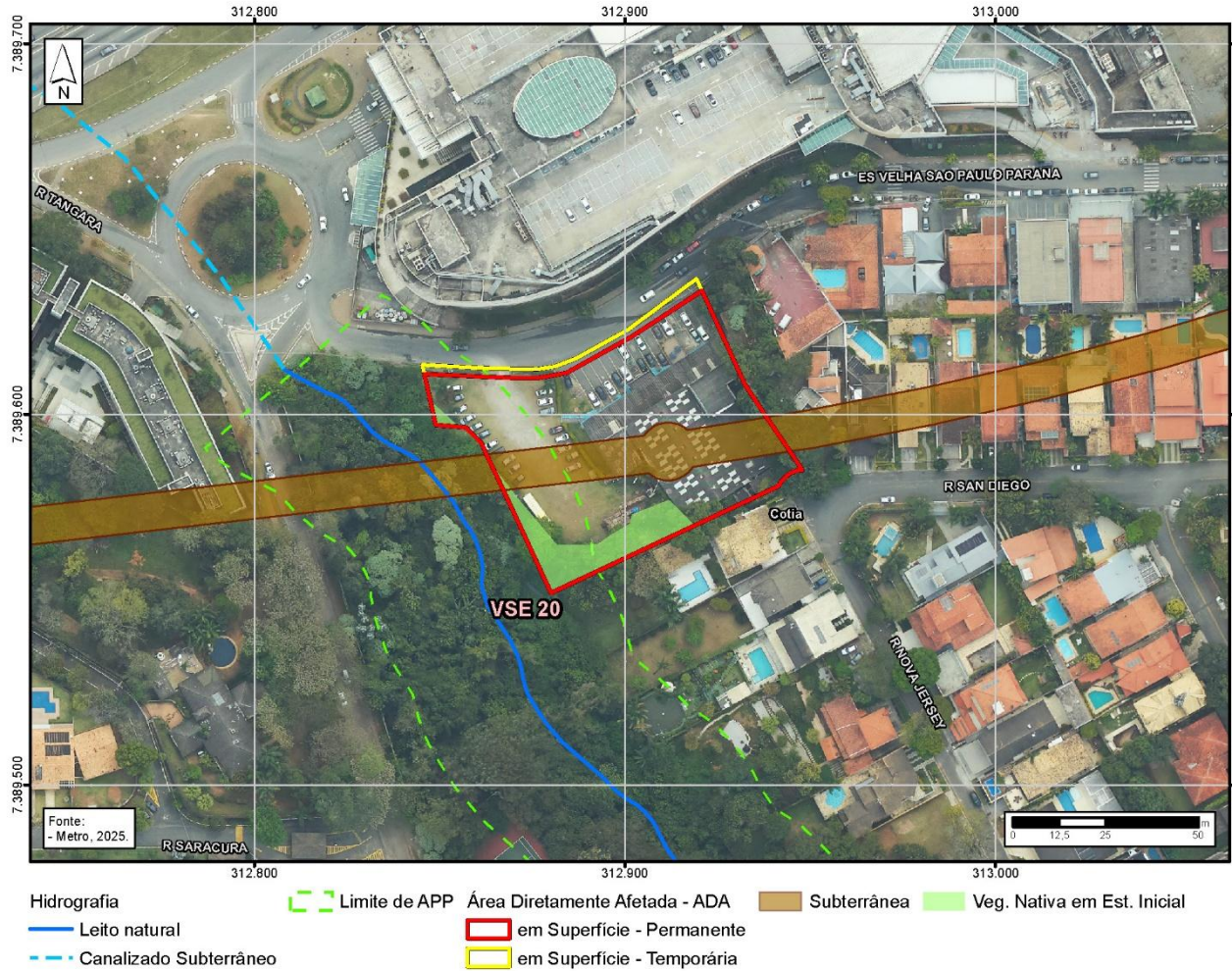
Figura 10.1-75 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Granja Viana.



- | | | | | |
|------------------------|---------------|--------------------------------|-------------|----------------|
| Hidrografia | Limite de APP | Área Diretamente Afetada - ADA | Subterrânea | Árvore Isolada |
| Leito natural | | em Superfície - Permanente | | |
| Canalizado Subterrâneo | | em Superfície - Temporária | | |
| | | em Superfície - Passarela | | |

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1016 de 2025

Figura 10.1-76 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE20.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1017 de 2025

Figura 10.1-77 – Áreas de supressão mais expressivas na SE21.



Área Diretamente Afetada - ADA Subterrânea Árvore Isolada
 em Superfície - Permanente
 em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1018 de 2025

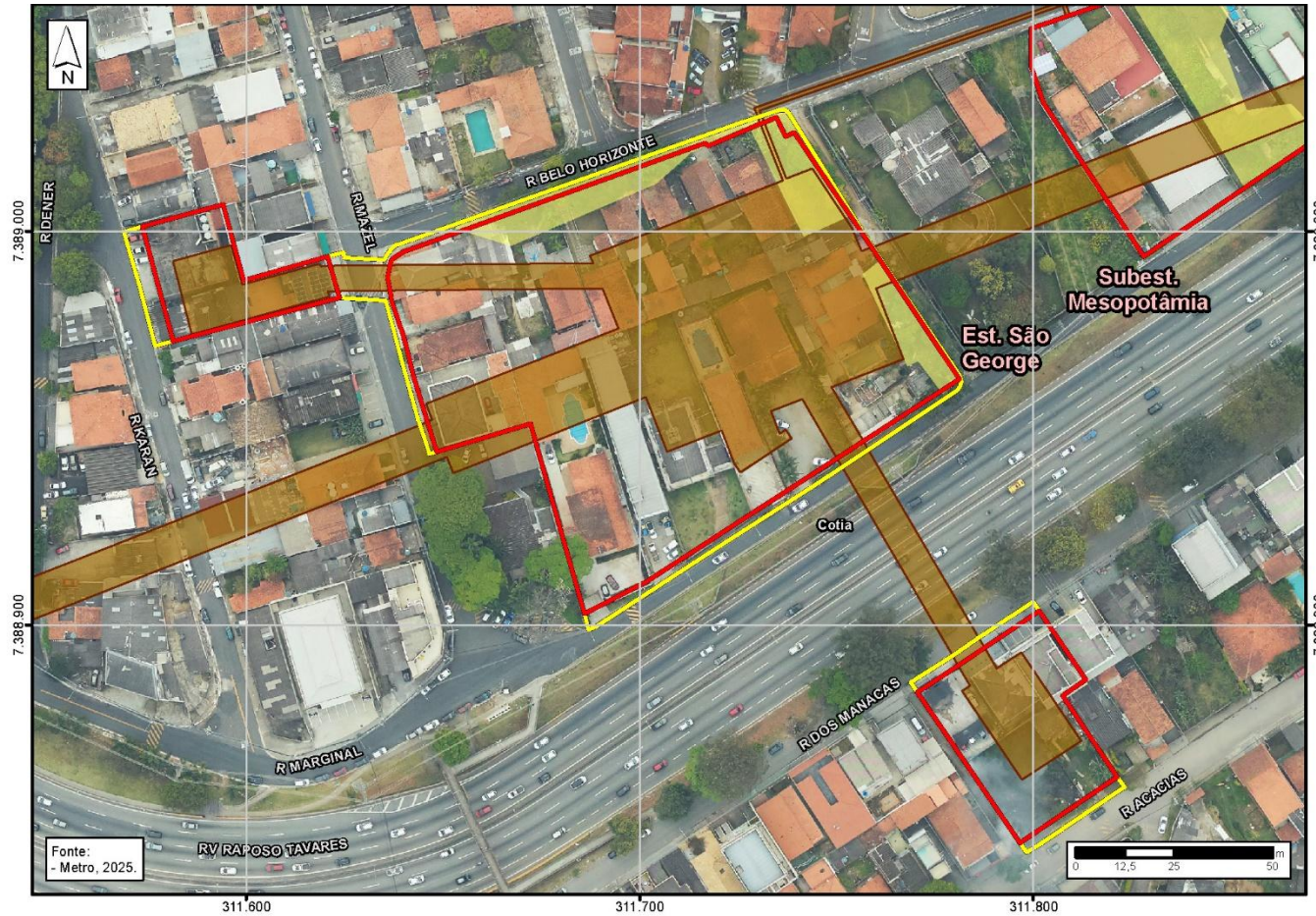
Figura 10.1-78 – Áreas de supressão mais expressivas na Subestação Mesopotâmia.



- ▬ Limite de APP
 Área Diretamente Afetada - ADA
 Subterrânea
 Árvore Isolada
 em Superfície - Permanente
 em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1019 de 2025

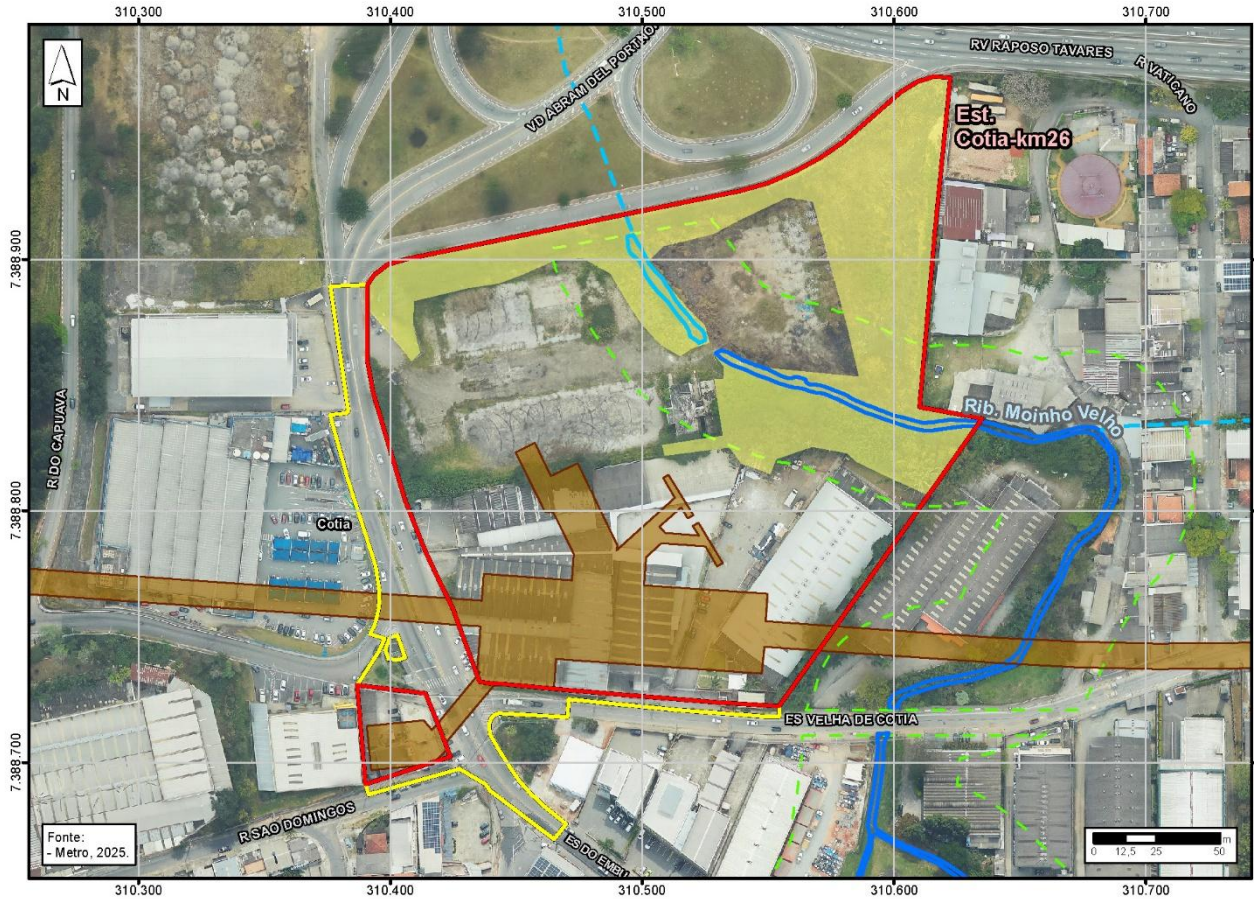
Figura 10.1-79 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação São George.



Área Diretamente Afetada - ADA Subterrânea Árvore Isolada
 em Superfície - Permanente
 em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1020 de 2025

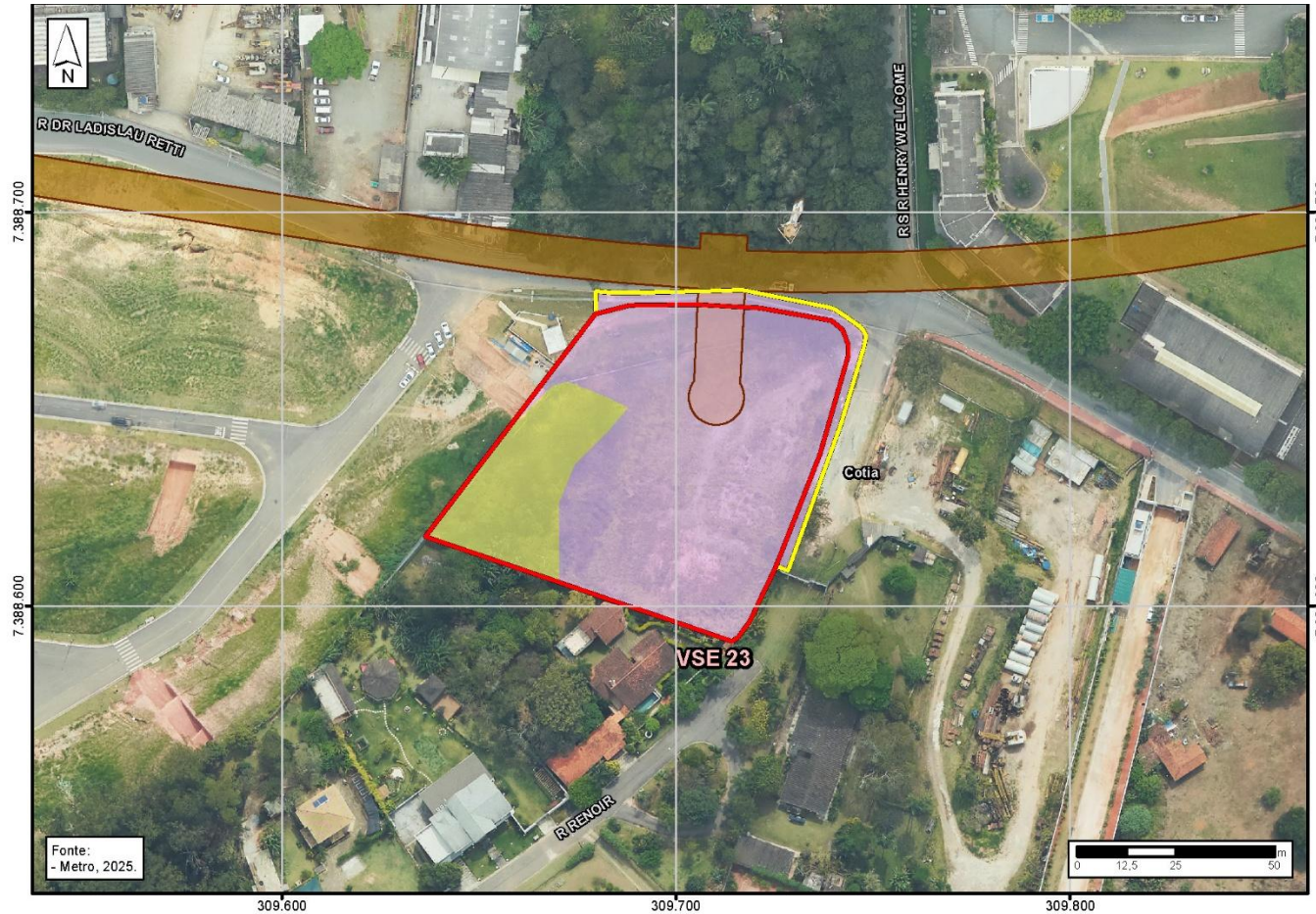
Figura 10.1-80 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Cotia Km 26.



- Fonte: - Metro, 2025.
- Hidrografia**
- Leito natural
 - - - Canalizado a Céu Aberto
 - . - . - Canalizado Subterrâneo
- Áreas de Supressão**
- Limite de APP
 - Área Diretamente Afetada - ADA em Superfície - Permanente
 - Subterrânea
 - em Superfície - Temporária
 - Árvore Isolada

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1021 de 2025

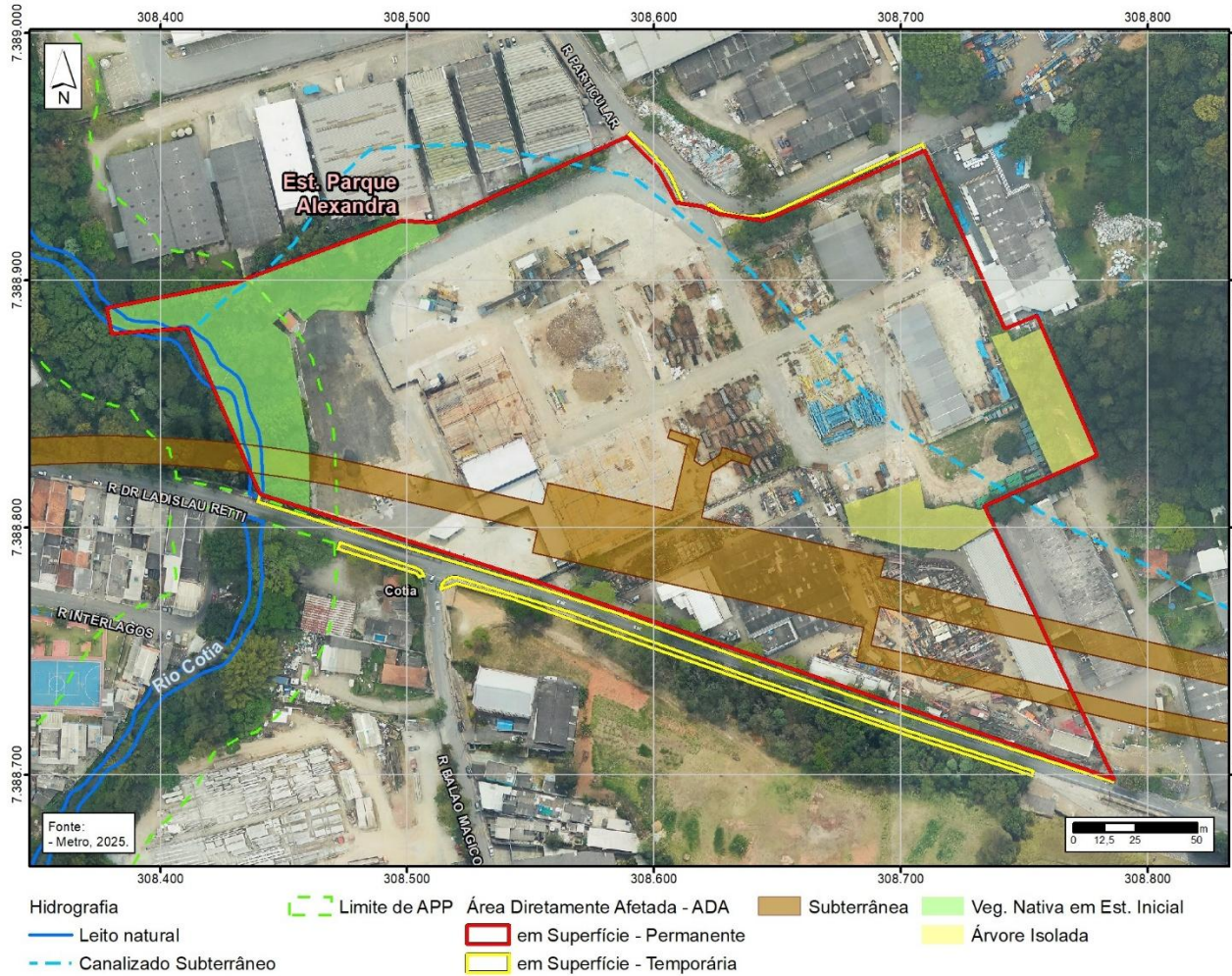
Figura 10.1-81 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE23.



- Área Diretamente Afetada - ADA
- em Superfície - Permanente
- em Superfície - Temporária
- Subterrânea
- Campo Antrópico
- Árvore Isolada

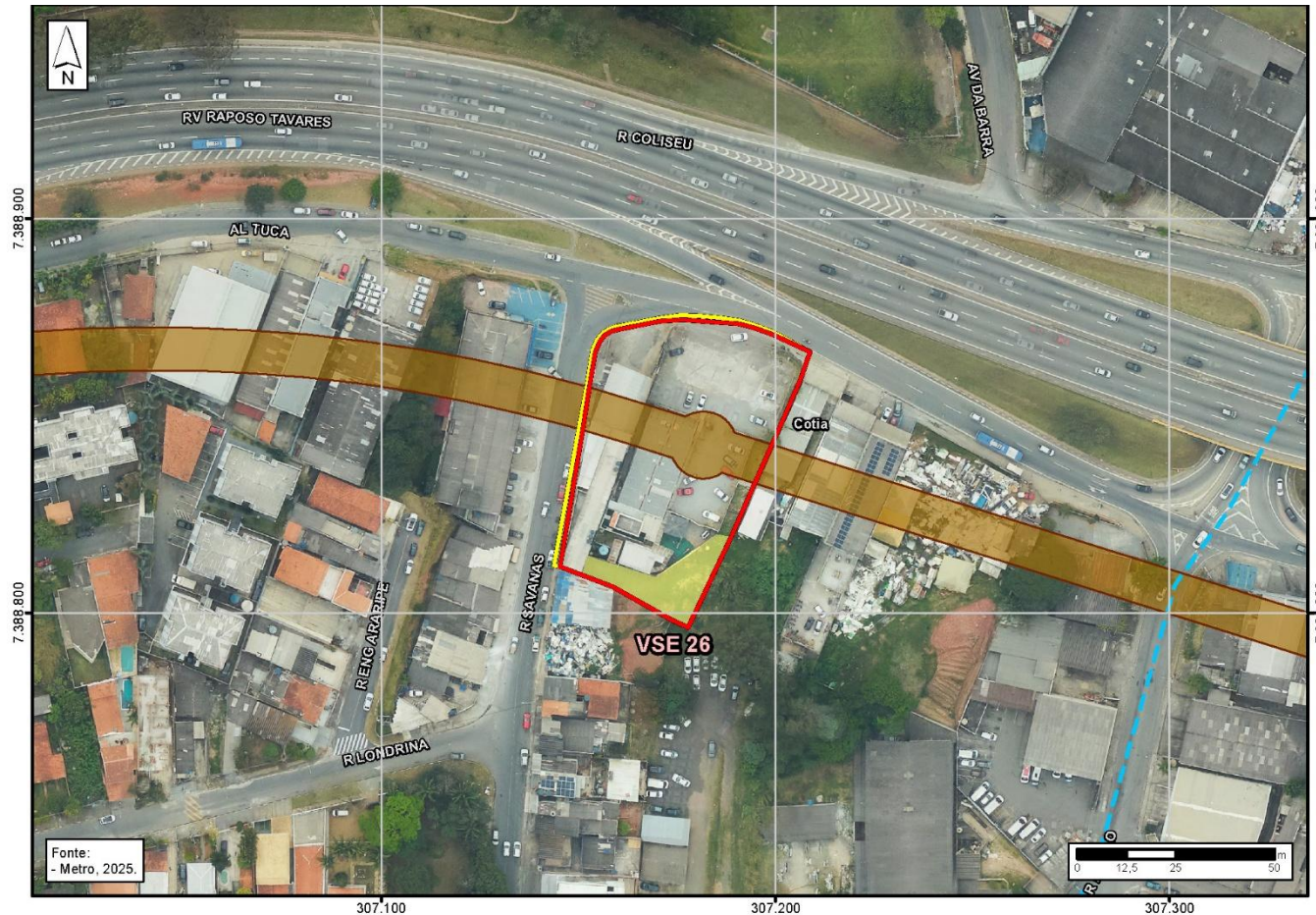
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1022 de 2025

Figura 10.1-82 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Pq. Alexandra.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1023 de 2025

Figura 10.1-83 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE26.



- Hidrografia
- - - Canalizado Subterrâneo
- Área Diretamente Afetada - ADA
- em Superfície - Permanente
 - em Superfície - Temporária
- Subterrânea
- Árvore Isolada

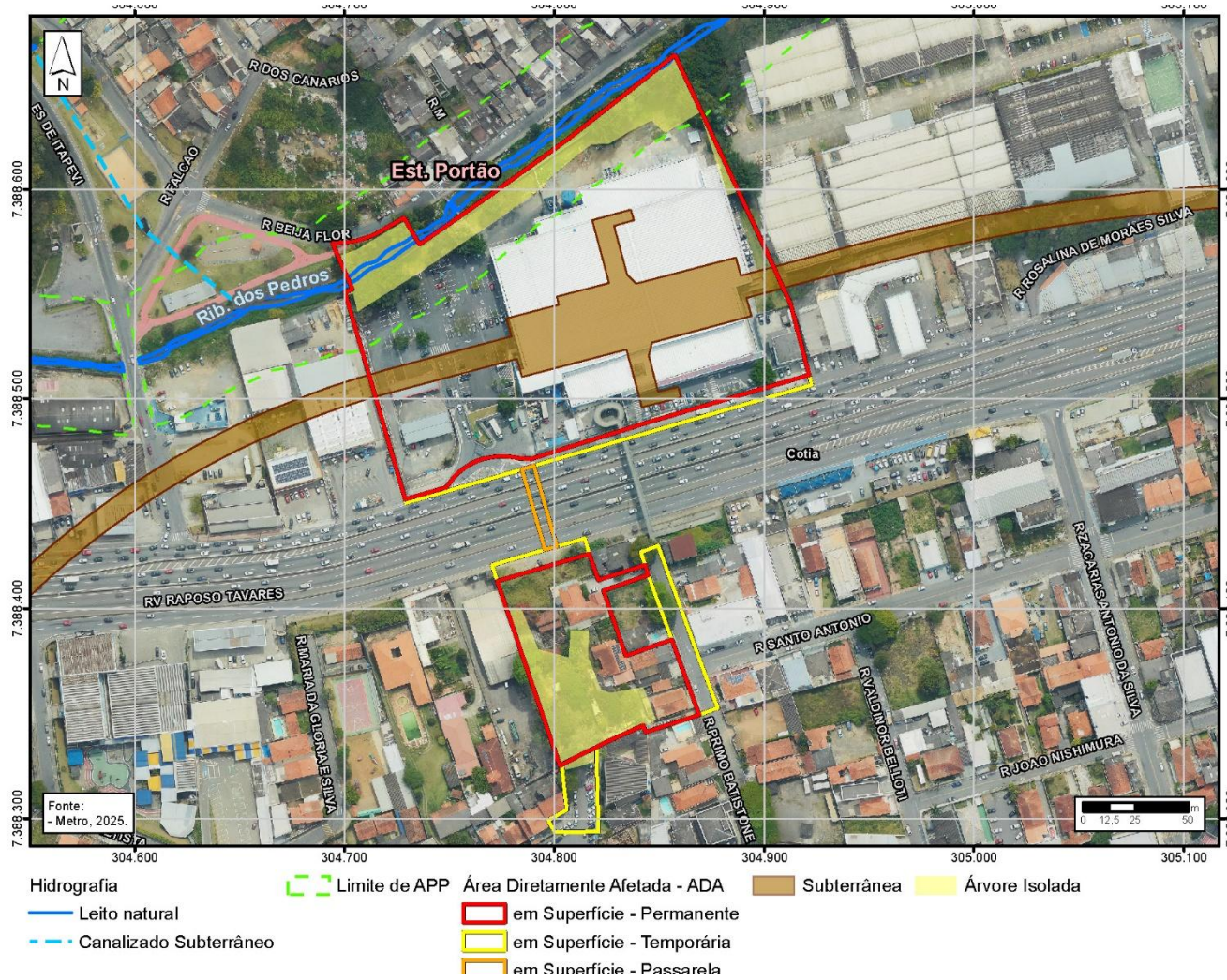
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1024 de 2025

Figura 10.1-84 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Sabiá.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1025 de 2025

Figura 10.1-85 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Portão.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1026 de 2025

Figura 10.1-86 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Terminal Cotia.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1027 de 2025

Figura 10.1-87 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE29.



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	1028 de 2025

Figura 10.1-88 – Áreas de supressão mais expressivas em Pátio.

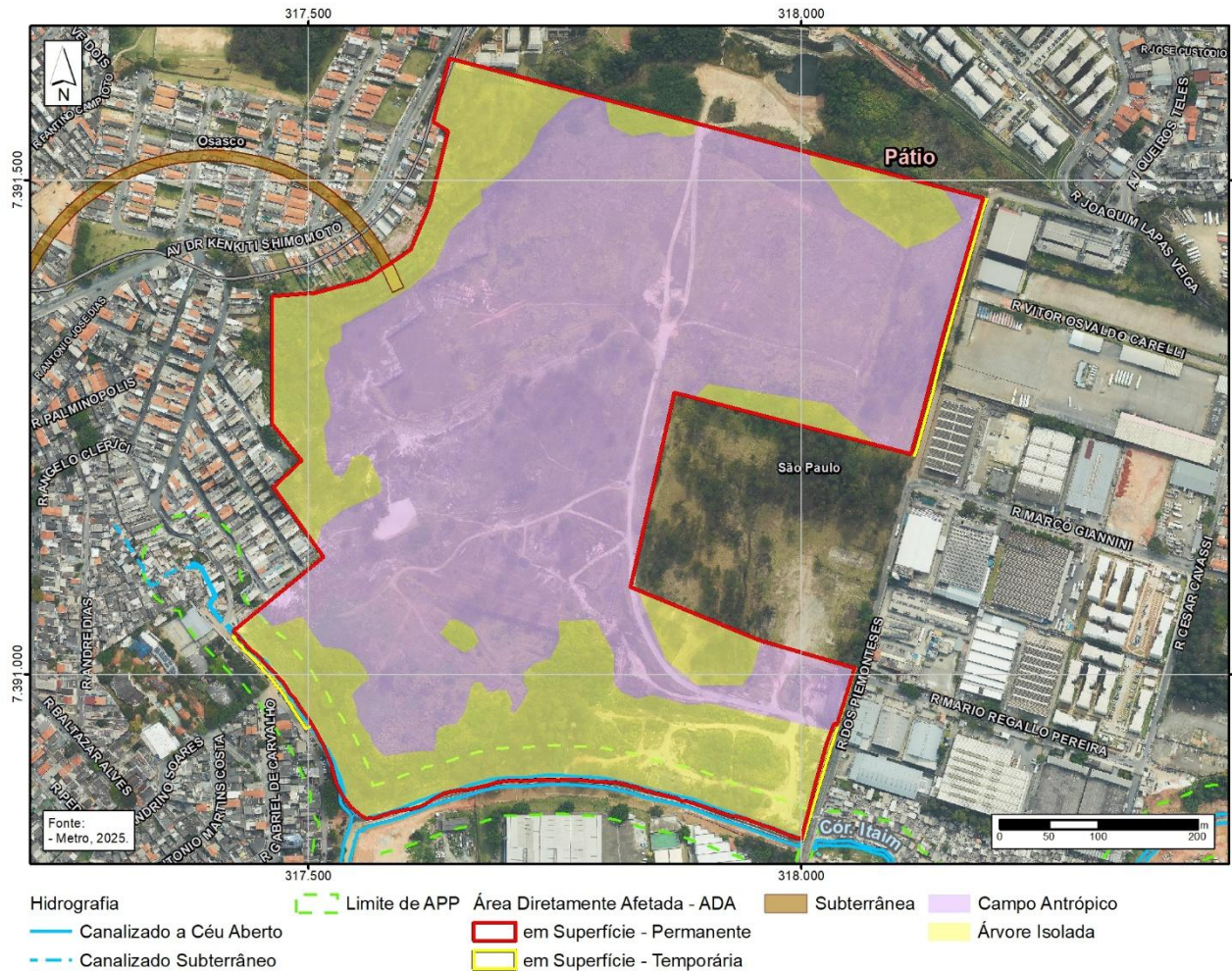
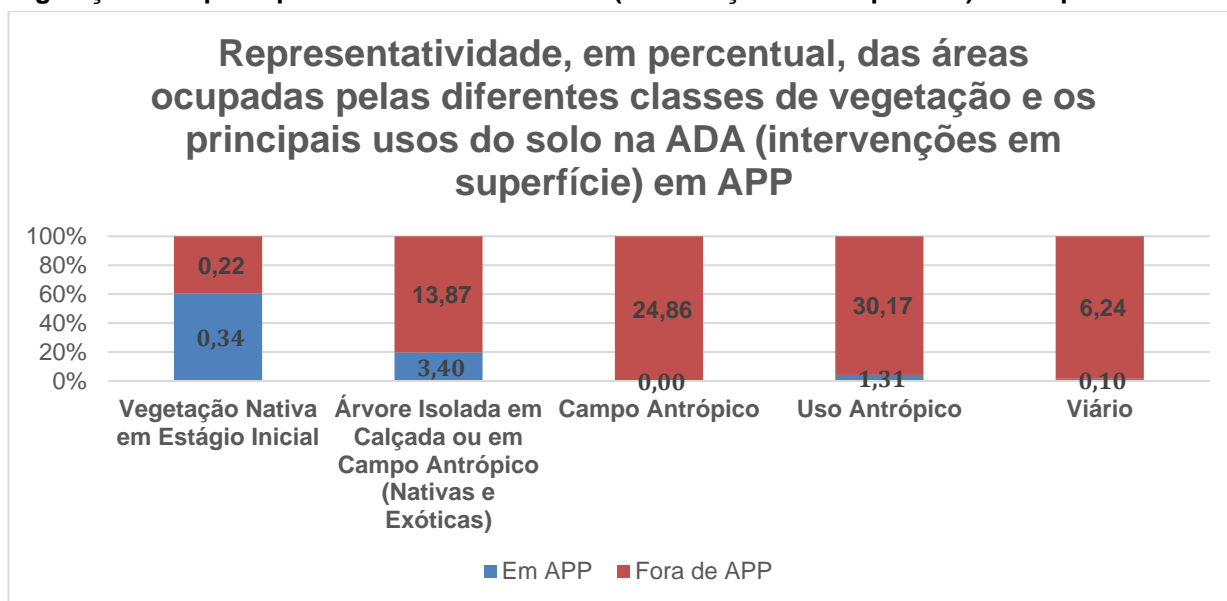


Tabela 10.1-5 – Quantificação em hectares da cobertura vegetal para a ADA (intervenções em superfície), dentro e fora de APP.

Classe	ADA (ha)										
	Permanente			Passarela			Temporária			Total de Intervenção em APP	Total
	APP	Fora de APP	Total	APP	Fora de APP	Total	APP	Fora de APP	Total		
Vegetação Nativa em Estágio Inicial	0,34	0,19	0,53	-	-	-	-	0,03	0,03	0,34	0,56
Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	3,20	12,17	15,37	0,03	0,01	0,03	0,17	1,69	1,86	3,40	17,26
Campo Antrópico	0,00	24,82	24,82	-	-	-	-	0,05	1,05	0,00	24,86
Uso Antrópico	1,24	29,63	30,87	-	-	-	0,07	0,55	0,62	1,31	31,49
Viário	0,01	0,23	0,24	0,02	0,34	0,36	0,07	5,67	5,74	0,10	6,33
Total Geral	4,80	67,03	71,83	0,04	0,35	0,39	0,31	7,98	8,29	5,15	80,51

Gráfico 10.1-5 – Representatividade, em percentual, das áreas ocupadas pelas diferentes classes de vegetação e os principais usos do solo na ADA (intervenções em superfície) do empreendimento.



É importante salientar que existem áreas com vegetação significativa, localizadas em unidades construtivas específicas do empreendimento, como a estação prevista na Universidade de São Paulo (onde todo o limite é classificado como Patrimônio Ambiental), as proximidades das estações Cohab Raposo, Jardim Sarah, Sumaré e VSE05 (com sobreposições a ZEPAM e fragmentos de vegetação nativa), bem como parques urbanos e lineares adjacentes ou impactados pelo projeto. Dentre os parques lindeiros às unidades construtivas, destacam-se o Parque Urbano Juliana de Carvalho Torres (fase 2), associado à estação Cohab Raposo, e o Parque Urbano Zilda Natel, lindeiro à estação Sumaré. Ademais, identificam-se parques com intervenções na ADA, como a fase 3 da ampliação do

Parque Linear Itaim, lindeiro à estação Reserva Raposo e com possível intervenção no pátio previsto, além da ADA subterrânea no Parque Linear Sarah, situado entre o VSE12 e a estação Jardim Sarah, e o Parque Linear Estadual Bruno Covas, entre a estação Hebraica-Rebouças e a SE5.

Tabela 10.1-6 – Locais e quantificação das intervenções em APP, em porções de ADA de superfície.

Unidade Construtiva	Classe	ADA			Total Geral
		Permanente	Passarela	Temporária	
Estação Vital Brasil	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	-	-	0,08	0,08
	Uso Antrópico	-	-	0,07	0,07
	Viário	-	-	0,02	0,02
Estação Vital Brasil Total		-	-	0,17	0,17
Estação Rio Pequeno	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	-	-	0,01	0,01
	Uso Antrópico	0,03	-	-	0,03
	Viário	-	-	0,04	0,04
Estação Rio Pequeno Total		0,03	-	0,05	0,08
Estação Reserva Raposo	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	0,18	0,03	0,00	0,21
	Uso Antrópico	0,33	-	-	0,33
	Viário	-	0,02	0,00	0,02
Estação Reserva Raposo Total		0,51	0,04	0,00	0,55
VSE 20	Vegetação Nativa em Estágio Inicial	0,03	-	0,00	0,03
	Uso Antrópico	0,08	-	-	0,08
	Viário	-	-	0,00	0,00
VSE 20 Total		0,11	-	0,00	0,11
Estação Cotia-km 26	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	0,51	-	-	0,51
	Uso Antrópico	0,46	-	-	0,46
Estação Cotia-km 26 Total		0,97	-	-	0,97
Estação Pq. Alexandra	Vegetação Nativa em Estágio Inicial	0,32	-	-	0,32
	Uso Antrópico	0,07	-	-	0,07
	Viário	-	-	0,01	0,01
Estação Pq. Alexandra Total		0,39	-	0,01	0,40
Estação Portão	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	0,31	-	-	0,31
	Uso Antrópico	0,27	-	-	0,27
	Viário	0,01	-	-	0,01

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1031 de 2025

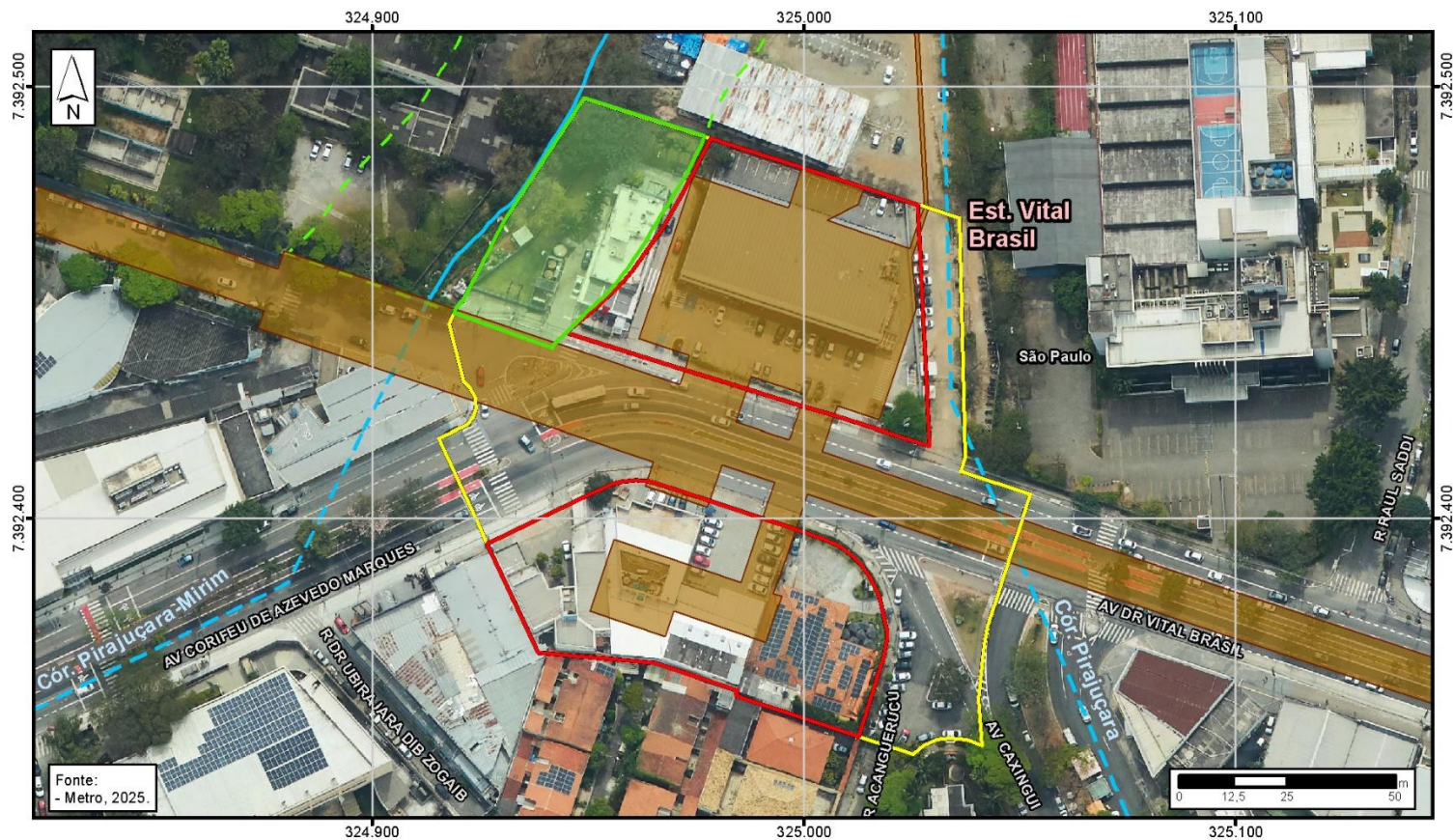
Unidade Construtiva	Classe	ADA			Total Geral
		Permanente	Passarela	Temporária	
Estação Portão Total		0,59	-	-	0,59
VSE 29	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	0,01	-	-	0,01
Pátio	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	2,19	-	0,08	2,27
	Campo Antrópico	0,00	-	-	0,00
	Viário	-	-	-	-
Pátio Total		2,19	-	0,08	2,27
Total		4,80	0,04	0,31	5,15

Essas áreas são protegidas por lei conforme o Decreto Estadual nº 30.443, de 20 de setembro de 1989, que considera patrimônio ambiental e declara imunes de corte exemplares arbóreos situados no Município de São Paulo, com base no mapeamento "Vegetação Significativa do Município de São Paulo" (1988). Esse decreto foi alterado pelo Decreto nº 39.743, de 23 de dezembro de 1994, que revisou o Artigo 18, reforçando critérios e procedimentos para a classificação e proteção de exemplares arbóreos. Mais recentemente, a Lei nº 17.794/22 complementa esse arcabouço legal, estabelecendo diretrizes adicionais para a proteção da vegetação arbórea no município, ampliando os instrumentos de conservação ambiental urbana, e definindo vegetação significativa como aquela inserida em APPs, sítios de valor paisagístico ou indicada em planos como o Plano Municipal de Proteção, Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA).

As Áreas de Preservação Permanente (APPs), incluindo matas ciliares e vegetação em encostas associadas a corpos d'água como o Córrego Carapicuíba, são espaços protegidos por lei, essenciais para a conservação dos recursos hídricos, da biodiversidade e da estabilidade dos ecossistemas. Contudo, a legislação ambiental brasileira permite intervenções nessas áreas, desde que justificadas e autorizadas, como em casos de utilidade pública (aplicável ao transporte metroviário), interesse social ou baixo impacto ambiental. A seguir apresenta-se as áreas de intervenção em APPs previstas para o empreendimento.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1032 de 2025

Figura 10.1-89 – Áreas de intervenção em APPs na estação Vital Brasil.



Legenda

- Limite de Município
- Limite de APP
- Intervenção em APP

Área Diretamente Afetada

- Canalizado a Céu Aberto
- Subterrânea
- em Superfície - Permanente
- em Superfície - Temporária
- Canalizado Subterrâneo

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1033 de 2025

Figura 10.1-90 – Áreas de intervenção em APPs na Estação Rio Pequeno.



Legenda

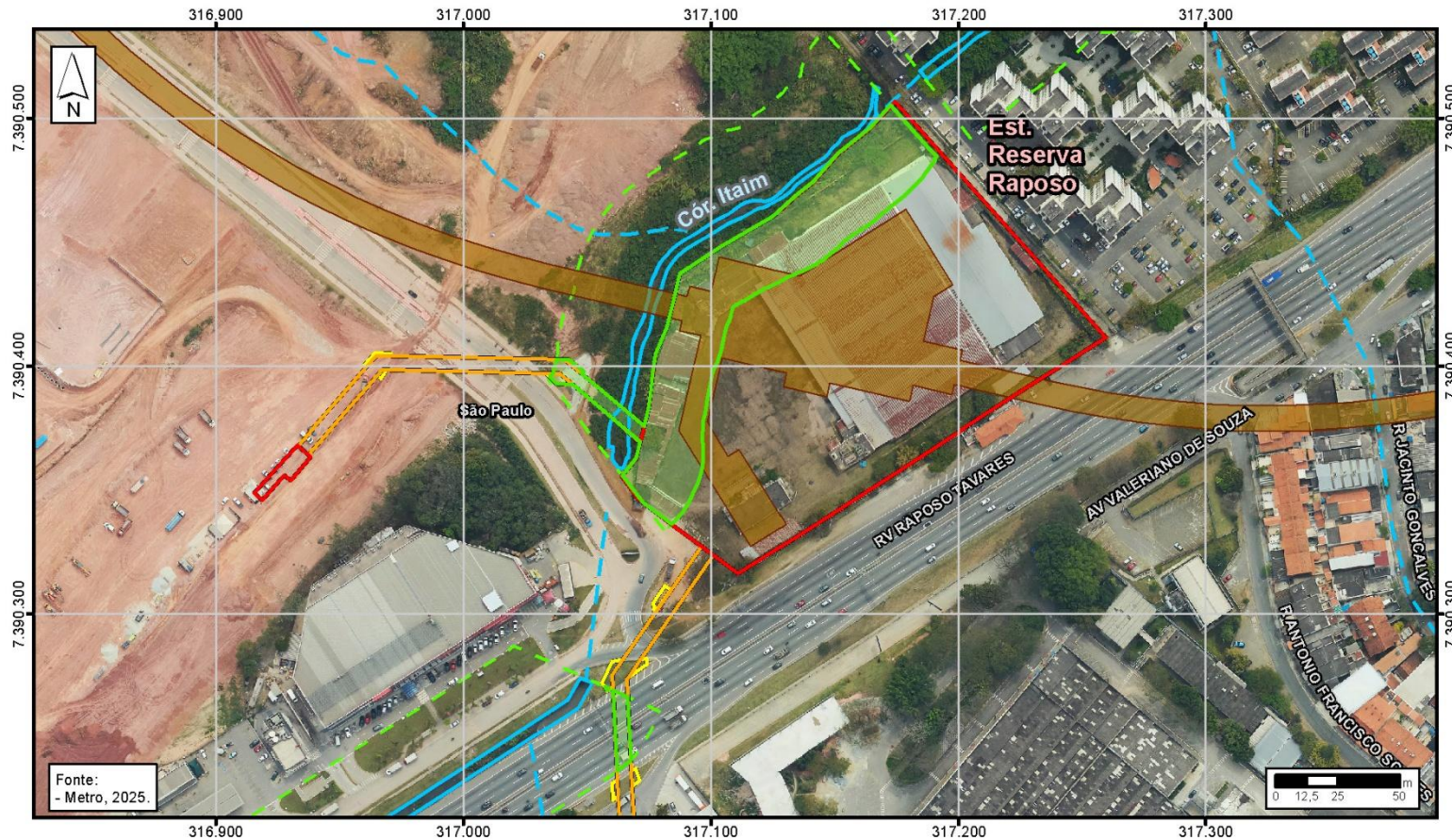
- | | | | |
|---------------------|-------------------------|-------------|----------------------------|
| Limite de Município | Canalizado a Céu Aberto | Subterrânea | em Superfície - Permanente |
| Limite de APP | Canalizado Subterrâneo | | em Superfície - Temporária |
| Intervenção em APP | | | |

FD-0502-01

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre ele.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1034 de 2025

Figura 10.1-91 – Áreas de intervenção em APPs na Estação Reserva Raposo.

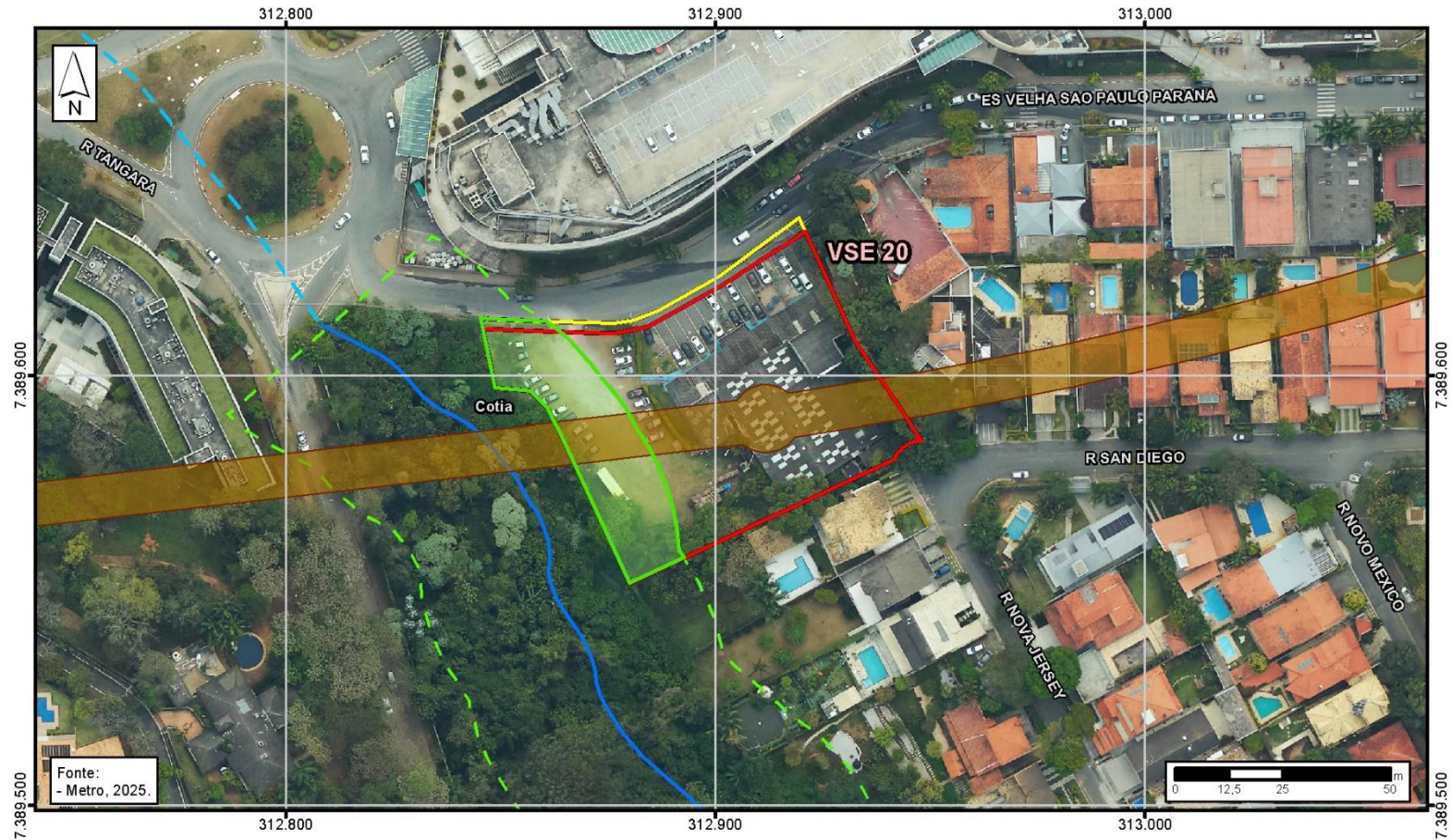


Legenda

- | | | | |
|---------------------|-------------------------|-------------|----------------------------|
| Limite de Município | Canalizado a Céu Aberto | Subterrânea | em Superfície - Permanente |
| Limite de APP | Canalizado Subterrâneo | | em Superfície - Temporária |
| Intervenção em APP | | | em Superfície - Passarela |

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1035 de 2025

Figura 10.1-92 – Áreas de intervenção em APPs na VE20.



Legenda

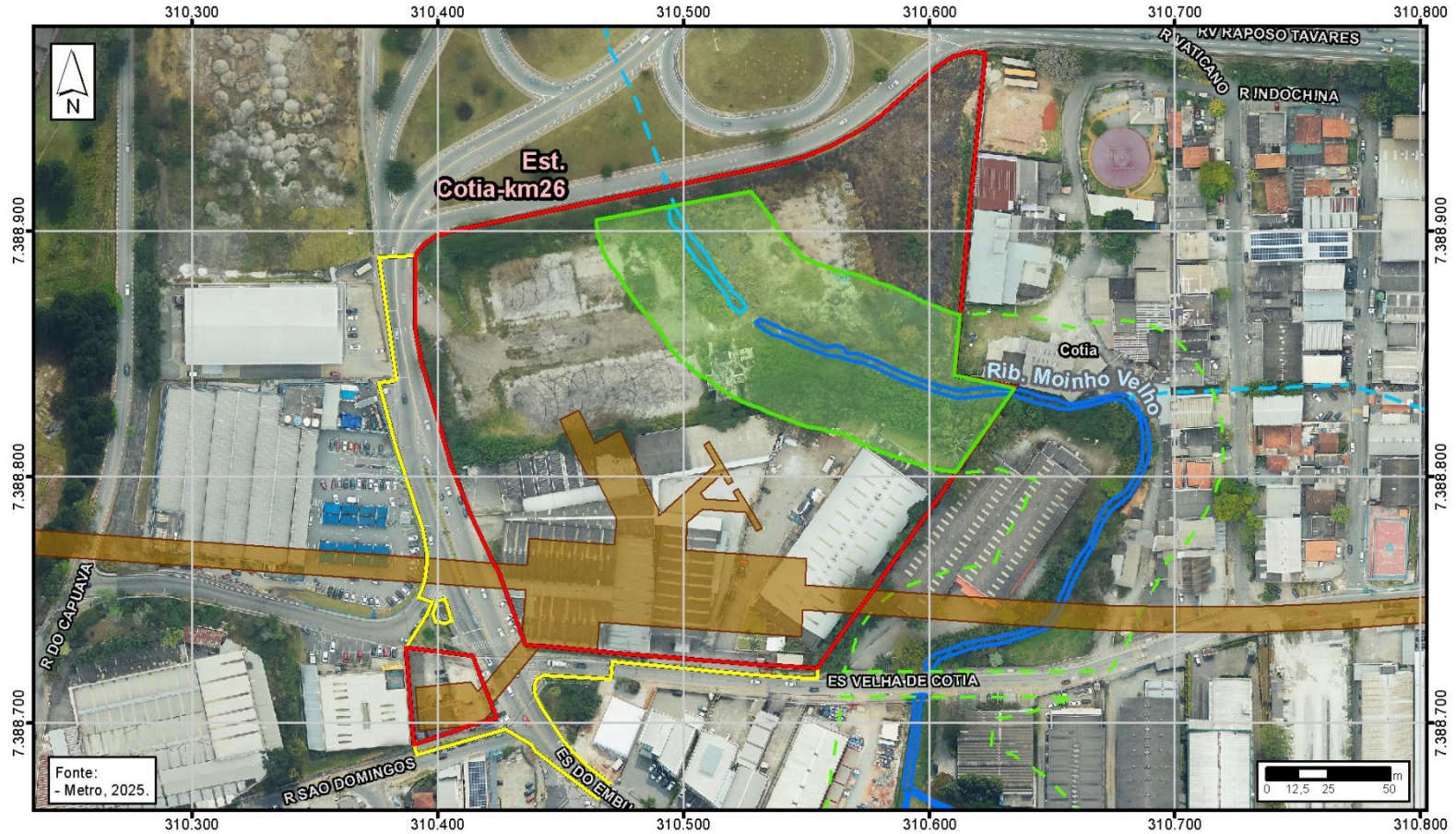
- Limite de Município
- Limite de APP
- Intervenção em APP

Área Diretamente Afetada

- Leito natural
- Canalizado Subterrâneo
- Subterrânea
- em Superfície - Permanente
- em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1036 de 2025

Figura 10.1-93 – Áreas de intervenção em APPs na Estação Cotia-km 26.



Legenda

- | | | | |
|---------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Limite de Município | Leito natural | Subterrânea | em Superfície - Permanente |
| Limite de APP | Canalizado a Céu Aberto | em Superfície - Temporária | |
| Intervenção em APP | Canalizado Subterrâneo | | |

FD-0502-01

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre ele.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1037 de 2025

Figura 10.1-94 – Áreas de intervenção em APPs na Estação Pq. Alexandra.

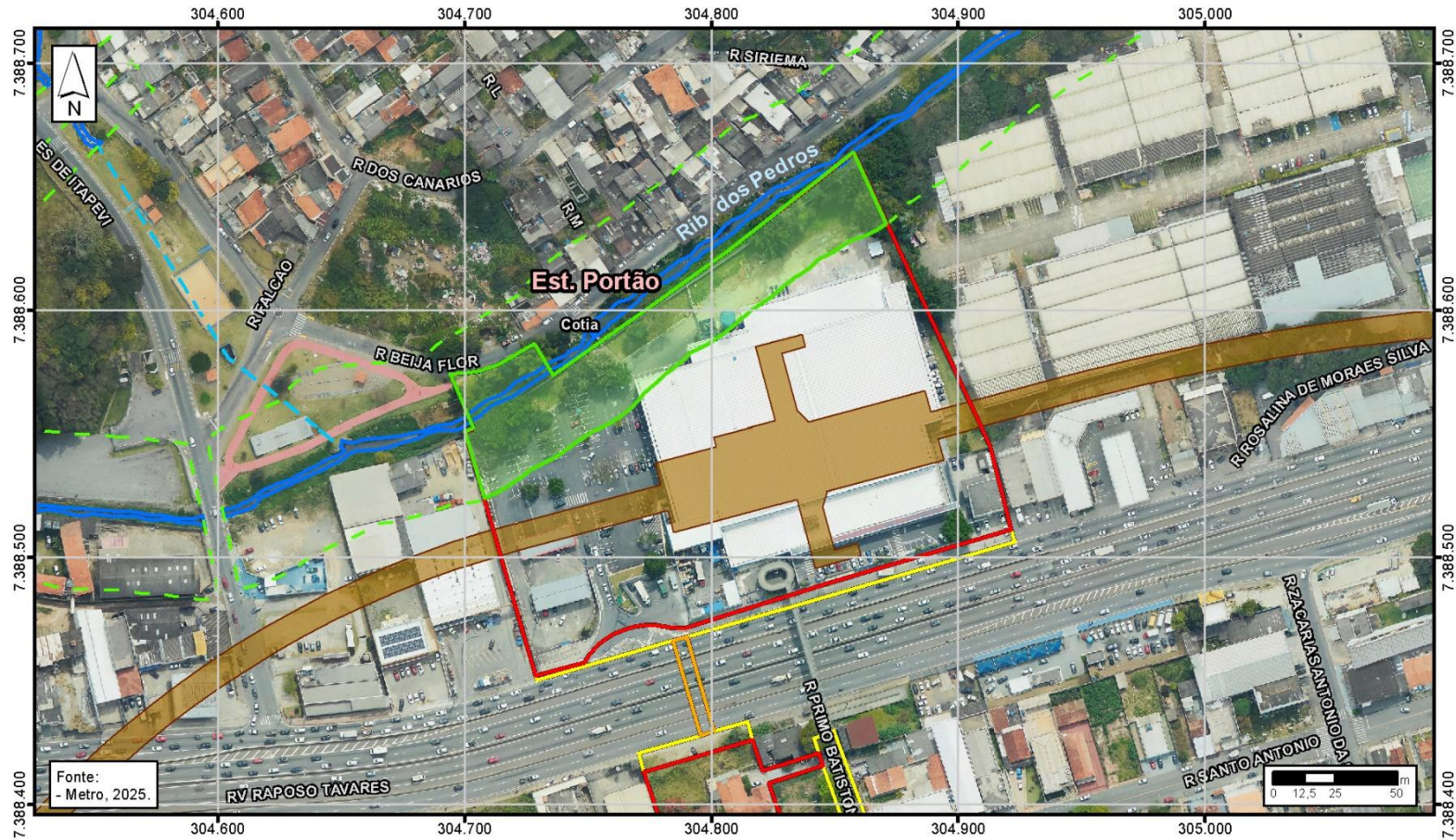


Legenda

- | | | | |
|---------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Limite de Município | Leito natural | Subterrânea | em Superfície - Permanente |
| Limite de APP | Canalizado Subterrâneo | em Superfície - Temporária | |
| Intervenção em APP | | | |

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1038 de 2025

Figura 10.1-95 – Áreas de intervenção em APPs na Estação Portão.



Legenda

- Limite de Município
- Limite de APP
- Intervenção em APP

Área Diretamente Afetada

- Leito natural
- Canalizado Subterrâneo
- Subterrânea
- em Superfície - Permanente
- em Superfície - Temporária
- em Superfície - Passarela

FD-0502-01

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre ele.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1039 de 2025

Figura 10.1-96 – Áreas de intervenção em APPs na VSE 29.

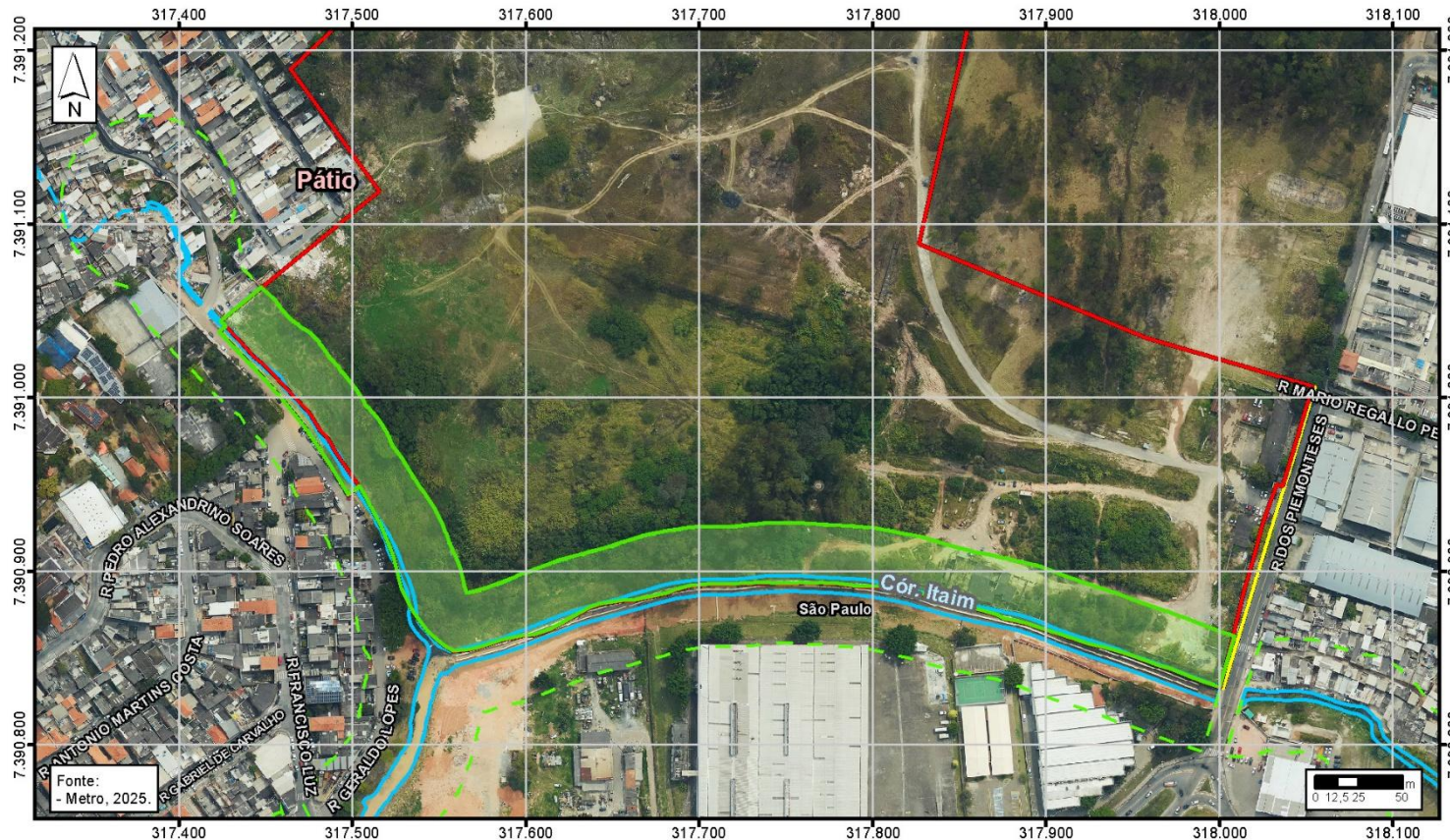


Legenda

- | | | | |
|---------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| Limite de Município | Leito natural | Subterrânea | em Superfície - Permanente |
| Limite de APP | Canalizado Subterrâneo | | |
| Intervenção em APP | | | |

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1040 de 2025

Figura 10.1-97 – Áreas de intervenção em APPs em Pátio.



Legenda

- | | | | |
|---------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Limite de Município | Canalizado a Céu Aberto | Subterrânea | em Superfície - Permanente |
| Limite de APP | Canalizado Subterrâneo | em Superfície - Temporária | |
| Intervenção em APP | | | |

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1041 de 2025

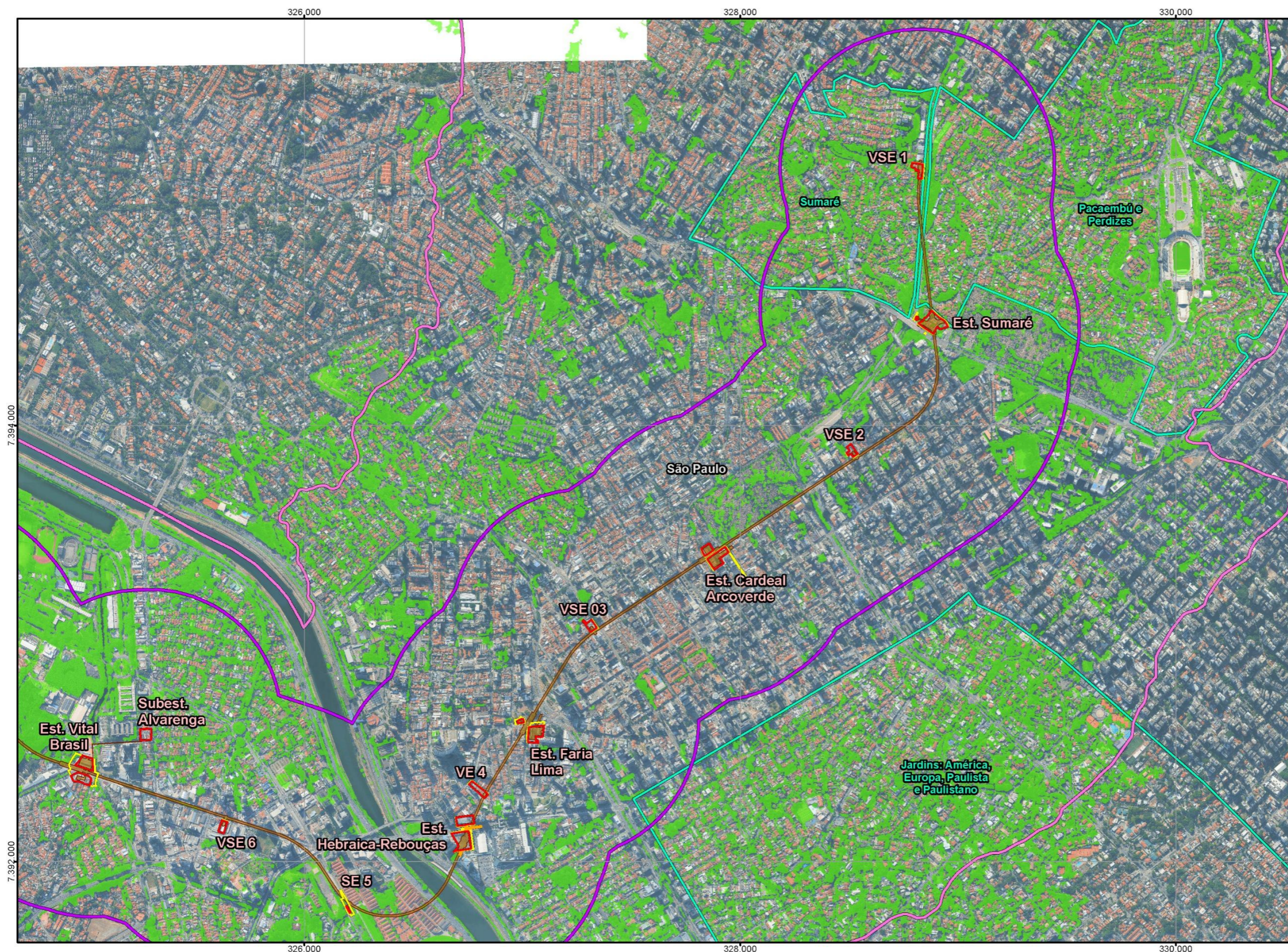
Conforme o **Mapa 10.1-6** – Mapa da Vegetação Significativa de São Paulo - e legislação ambiental, verifica-se que existem áreas da ADA com possível manejo de vegetação (corte ou transplante de árvores isoladas), contempladas no Decreto nº 30.443/1989 e alterações. Ressalta-se que nas próximas etapas do projeto, principalmente na fase de detalhamento e definição, deverão ser estudadas soluções de engenharia visando manejar o menor número possível de exemplares arbóreos. A **Tabela 10.1-7** apresenta as áreas de intervenção na ADA contempladas no Decreto Estadual supracitado.

Tabela 10.1-7 – Áreas de intervenção na ADA contempladas no Decreto Estadual nº 30.443/1989, apresentadas em hectares.

Unidade Construtiva	ADA			
	Permanente	Passarela	Temporária	Total Geral
VSE 1	0,03	-	0,02	0,05
Estação Sumaré	0,23	-	0,03	0,26
Estação Cardeal Arcoverde	0,01	-	0,01	0,02
Estação Hebraica-Rebouças	-	0,00	-	0,00
SE 5	0,01	-	0,07	0,08
Estação Vital Brasil	0,02	-	0,08	0,11
VSE 7	0,13	-	-	0,13
Estação USP-Praça do Relógio	0,34	-	1,21	1,55
SE 8	0,01	-	0,07	0,08
VSE 9	0,02	-	0,07	0,09
SE 10	0,11	-	0,02	0,13
Estação Rio Pequeno	-	-	0,01	0,01
Subestação Esmeralda	0,01	-	-	0,01
SE 13	0,00	-	0,00	0,00
VSE 14	0,05	-	-	0,05
SE 15	0,05	-	-	0,05
Estação Reserva Raposo	0,25	0,08	0,02	0,35
Estação Cohab Raposo	0,08	-	0,01	0,09
Pátio	1,15	-	0,02	1,17
Total Geral	2,50	0,08	1,63	4,21

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1042 de 2025

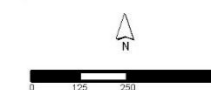
Mapa 10.1-6 – Mapas da Vegetação Significativa de São Paulo.



Legenda

- Limite de Município
- Vegetação Significativa
- Bairro Ambiental
- Área de Influência Indireta
- Área de Influência Direta
- Área Diretamente Afetada
 - Subterrânea
 - em Superfície - Permanente
 - em Superfície - Temporária
 - em Superfície - Passarela

Fonte:
- Pref. de São Paulo, 2023;
- Imagem Google Earth, 2023/2024.



Escala 1:20.000
Projeção UTM - SIRGAS 2000 - Fuso 23S



Mapa
VEGETAÇÃO SIGNIFICATIVA

Número	Articulação
10.1-6	01/03

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1043 de 2025

(Continuação Parte 2)



- Legenda**
- Limite de Município
 - Vegetação Significativa
 - Bairro Ambiental
 - Área de Influência Indireta
 - Área de Influência Direta
 - Área Diretamente Afetada
 - Subterrânea
 - em Superfície - Permanente
 - em Superfície - Temporária
 - em Superfície - Passarela

Fonte:
- Pref. de São Paulo, 2023;
- Imagem Google Earth, 2023/2024.



Escala 1:20.000
Projeção UTM - SIRGAS 2000 - Fuso 23S

Consórcio **SYSTRA** **PRIME**
Engenharia

Mapa
VEGETAÇÃO SIGNIFICATIVA

Número	Articulação
10.1-6	02/03

(Continuação Parte 3)

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1044 de 2025



Legenda

- Limite de Município
- Vegetação Significativa
- Bairro Ambiental
- Área de Influência Indireta
- Área de Influência Direta
- Área Diretamente Afetada**
 - Subterrânea
 - em Superfície - Permanente
 - em Superfície - Temporária
 - em Superfície - Passarela

Fonte:
- Pref. de São Paulo, 2023;
- Imagem Google Earth, 2023/2024.



Escala 1:20.000
Projeção UTM - SIRGAS 2000 - Fuso 23S



Mapa
VEGETAÇÃO SIGNIFICATIVA

Número	Articulação
10.1-6	03/03

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1045 de 2025

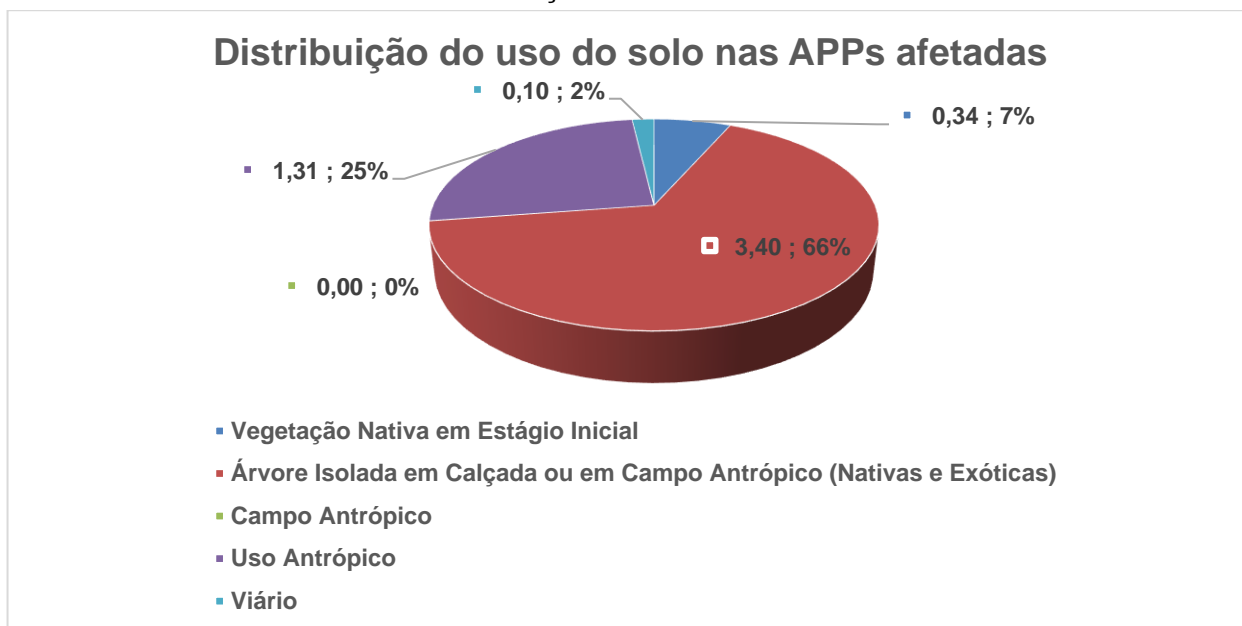
10.1.5.1 Intervenção em Áreas de Preservação Permanente

Em razão das intervenções em superfície, necessárias para a instalação do empreendimento, será afetada uma área total de APP de 5,15 ha, conforme indicado na **Tabela 10.1-8**, **Tabela 10.1-9** e no **Gráfico 10.1-6**. Deste total de intervenções em APPs, as classes mais representativas são “*Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)*”, a qual representa 3,40 ha, e “*Uso Antrópico*”, com 1,31 ha; enquanto as demais classes somadas juntas correspondem a apenas 0,44 ha.

Tabela 10.1-8 – Intervenção em APP por tipologia e unidade construtiva.

Unidade Construtiva	Classe	ADA em APP			
		Permanente	Passarela	Temporária	Total Geral
Estação Vital Brasil	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	-	-	0,08	0,08
	Uso Antrópico	-	-	0,07	0,07
	Viário	-	-	0,02	0,02
Estação Vital Brasil Total		-	-	0,17	0,17
Estação Rio Pequeno	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	-	-	0,01	0,01
	Uso Antrópico	0,03	-	-	0,03
	Viário	-	-	0,04	0,04
Estação Rio Pequeno Total		0,03	-	0,05	0,08
Estação Reserva Raposo	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	0,18	0,03	0,00	0,21
	Uso Antrópico	0,33	-	-	0,33
	Viário	-	0,02	0,00	0,02
Estação Reserva Raposo Total		0,51	0,05	0,00	0,56
VSE 20	Vegetação Nativa em Estágio Inicial	0,03	-	0,00	0,03
	Uso Antrópico	0,08	-	-	0,08
	Viário	-	-	0,00	0,00
VSE 20 Total		0,11	-	0,00	0,11
Estação Cotia-km 26	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	0,51	-	-	0,51
	Uso Antrópico	0,46	-	-	0,46
Estação Cotia-km 26 Total		0,97	-	-	0,97
Estação Pq. Alexandra	Vegetação Nativa em Estágio Inicial	0,32	-	-	0,32
	Uso Antrópico	0,07	-	-	0,07
	Viário	-	-	0,01	0,01
Estação Pq. Alexandra Total		0,39	-	0,01	0,40

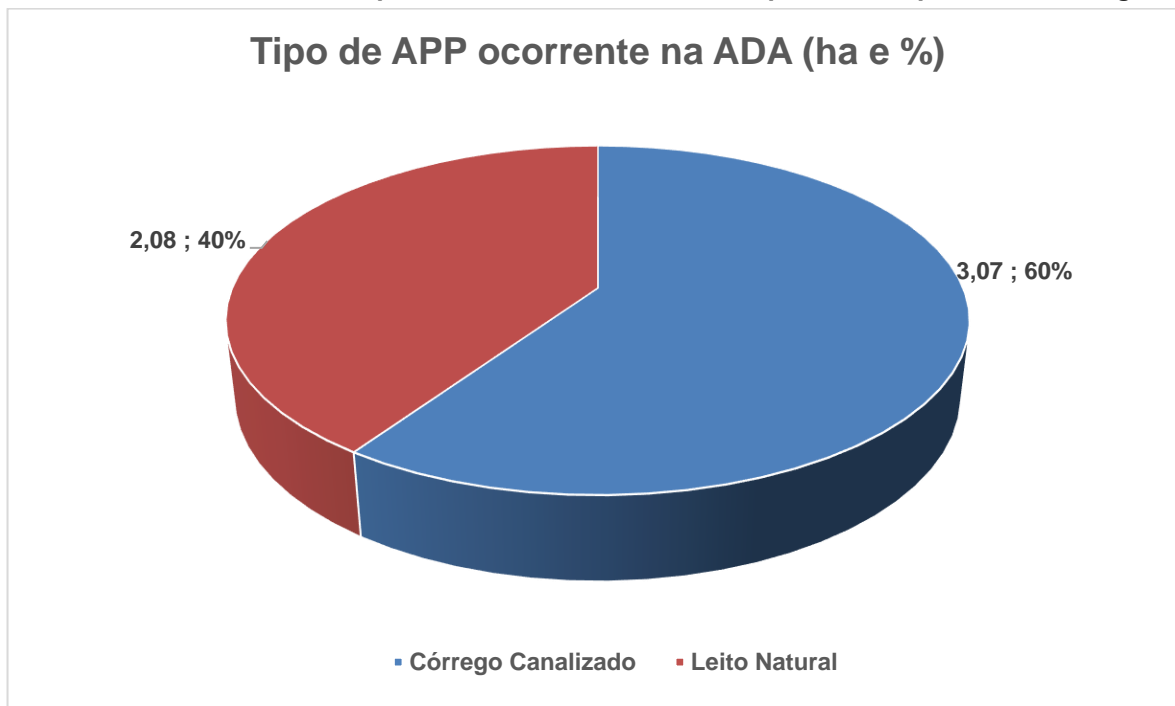
Unidade Construtiva	Classe	ADA em APP			
		Permanente	Passarela	Temporária	Total Geral
Estação Portão	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	0,31	-	-	0,31
	Uso Antrópico	0,27	-	-	0,27
	Viário	0,01	-	-	0,01
Estação Portão Total		0,59	-	-	0,59
VSE 29	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	0,01	-	-	0,01
Pátio	Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	2,19	-	0,08	2,27
	Campo Antrópico	0,00	-	-	0,00
	Viário	-	-	-	-
Pátio Total		2,19	-	0,08	2,27
Total		4,80	0,04	0,31	5,16

Gráfico 10.1-6 – Distribuição do uso do solo nas APPs afetadas


Quanto à tipologia dos cursos d'água, cerca de 60%, ou 3,07 ha, das APP estão associadas à hidrografia canalizada; e 40%, ou 2,08 ha, das APP encontram-se associadas à hidrografia de leito natural (**Tabela 10.1-8** e **Gráfico 10.1-7**). Este resultado evidencia a condição bastante antropizada das APPs existentes na ADA.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1047 de 2025

Gráfico 10.1-7 – Tipo de APP ocorrente na ADA, quando ao tipo do curso d'água



O **Gráfico 10.1-8** apresenta a representatividade, em porcentagem, das áreas ocupadas pelas diferentes classes de vegetação para cada tipologia de APP existente na ADA (intervenções em superfície) do empreendimento.

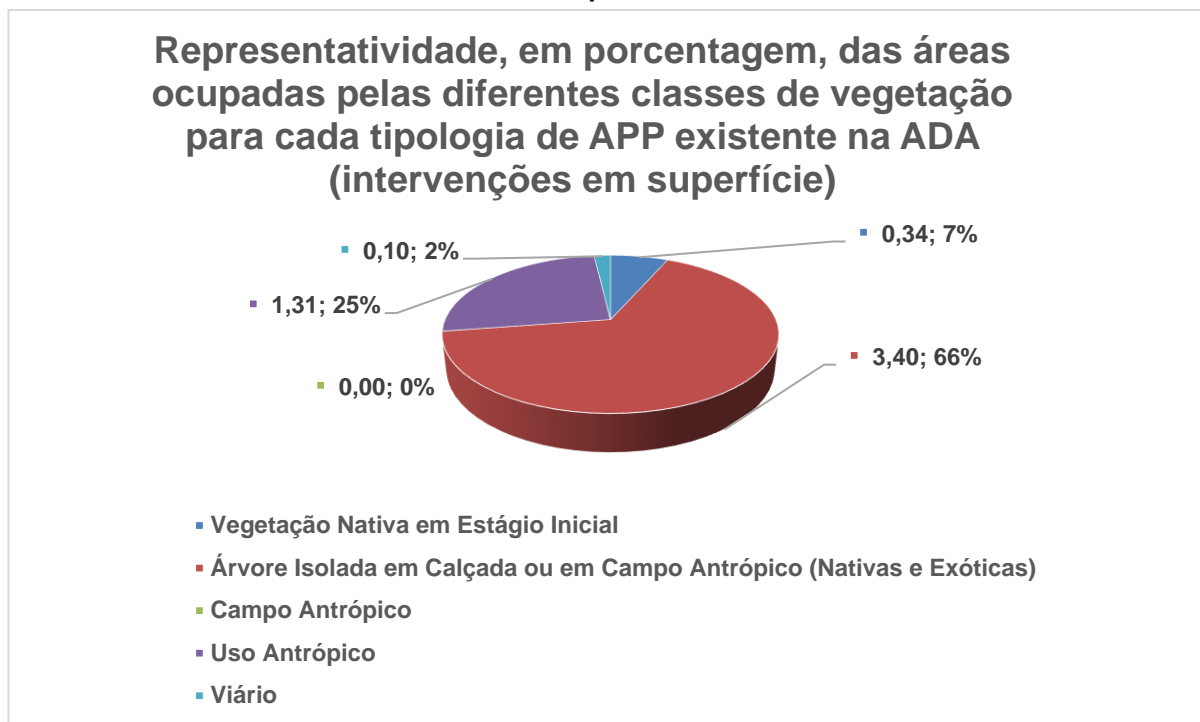
CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1048 de 2025

Tabela 10.1-9 – Quantificação, em hectares, da cobertura vegetal nas diferentes tipologias de APP existentes na ADA (intervenções em superfície) do empreendimento (leito natural x córrego canalizado).

Classe	Permanente				Passarela			Temporária				Total Geral	Total Geral (%)
	Córrego Canalizado	Leito Natural	Total	Total (%)	Córrego Canalizado	Total	Total (%)	Córrego Canalizado	Leito Natural	Total	Total (%)		
Vegetação Nativa em Estágio Inicial	0,00	0,34	0,34	6,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	6,68
Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)	2,37	0,83	3,20	62,17	0,03	0,03	0,51	0,17	0,00	0,17	3,27	3,40	65,95
Campo Antrópico	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Uso Antrópico	0,35	0,89	1,24	24,11	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,07	1,35	1,31	25,46
Viário	0,00	0,01	0,01	0,20	0,02	0,02	0,33	0,06	0,01	0,07	1,35	0,10	1,87
Total Geral	2,73	2,07	4,80	93,19	0,04	0,04	0,84	0,30	0,01	0,31	5,97	5,15	100,00

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1049 de 2025

Gráfico 10.1-8 – Representatividade, em porcentagem, das áreas ocupadas pelas diferentes classes de vegetação para cada tipologia de APP existente na ADA (intervensões em superfície) do empreendimento.



“Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)”, a qual representa 3,40 ha, e “Uso Antrópico”, com 1,31 ha; enquanto as demais classes somadas juntas correspondem a apenas 0,44 ha.

A classe de vegetação mais expressiva nas APPs existentes na ADA foi a “Árvore Isolada em Calçada ou em Campo Antrópico (Nativas e Exóticas)”, que representa 65,93 % desta área (3,40 ha), dos quais 75,59 % (2,57 ha) está em APP de leito canalizado; e 24,41 % (0,83 ha) em APP de leito natural (**Tabela 10.1-9, Figura 10.1-6**). A outra classe de uso do solo mais representada em APPs que serão diretamente afetadas pelo empreendimento é “Uso Antrópico”. Esta classe representa 25,41 % (1,31 ha) de toda a ADA em APP, estando 32,06 % (ou 0,42 ha) em APP associadas à hidrografia canalizada e apenas 67,94 % (ou 0,89 ha) em APP de leito natural (**Tabela 10.1-9, Figura 10.1-6**).

É importante registrar que mesmo as APPs associadas à hidrografia de leito natural encontram-se muito descaracterizadas.

Por fim, para uma melhor caracterização e compreensão da vegetação e composição florística da ADA, o **ANEXO 1 (Págs. 19 a 156)** apresenta fotos de todas as porções de ADA de superfície, bem como porções da AID (entorno). Foram poucos os locais onde não foi possível acessar e estimar a quantidade de indivíduos arbóreos da ADA, por exemplo um trecho da Estação Sabiá. Já algumas

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1050 de 2025

porções não foram possíveis acessar por se tratar de áreas particulares, sem emissão de Decreto de Utilidade Pública (DUP). Ressalta-se ainda que para a área do Pátio, devido à sua extensão e composição, não foi realizada a contagem estimada de indivíduos, no local há indivíduos isolados nativos e exóticos, bem como indivíduos antigos de eucaliptos em uma porção da área (espécie exótica). Em termos de cobertura vegetal mais expressiva, além da área do Pátio (que se destaca por ser bem maior do que a área das demais estruturas), destacam-se as Estações USP-Praça do Relógio e Vital Brasil, devido à grande quantidade de elementos arbóreos.

Em campo observou-se em quase todas as áreas visitadas a existência de árvores isoladas em terrenos particulares (residências e estacionamento, geralmente em piso impermeável) e em áreas públicas (calçadas e canteiro central de avenidas com presença de vegetação herbácea associada).

A listagem das espécies da flora encontradas na ADA, contendo a informação de família botânica, nome científico e popular, síndrome de dispersão, classificação sucessional, origem, *status* de conservação (ameaça de extinção) e origem das espécies é apresentada na **Tabela 10.1-10**. Foram listadas ao menos 129 espécies ocorrentes na ADA, distribuídas em 46 famílias (uma representa as *indeterminadas*). No entanto, é sabido que mais espécies ocorrem, incluindo de diferentes hábitos como ervas, lianas e epífitas que podem ocorrer na copa de árvores. Alguns táxons estão representados apenas por gêneros ou famílias botânicas (recebendo então o epíteto específico “*spp.*”), podendo existir diferentes espécies representantes destas famílias.

Duas espécies foram citadas em listas de espécies ameaçadas de extinção, *Euterpe edulis* (palmito-juçara - vulnerável em âmbito estadual e federal), *Araucaria angustifolia* (pinheiro-do-paraná – em perigo em âmbito estadual e federal) e *Paubrasilia echinata* (pau-brasil – em perigo em âmbito estadual e federal). A presença de espécies ameaçadas, mesmo que inseridas em uma paisagem urbana bastante fragmentada e antropizada, ressalta a importância dos remanescentes florestais regionais como refúgios para a biodiversidade nativa, além de evidenciar a relevância dessas áreas para a conservação em contextos urbanos. Mesmo com baixa abundância em sua ocorrência no local, a presença destas espécies é um forte indicativo da importância da conservação das mesmas, devendo priorizar essas espécies nos planos de restauração das áreas (compensação ambiental, projeto de recuperação de áreas degradadas, entre outros) (Santin, 1999) e evitar a extinção local, caso esses indivíduos morram ou sofram corte (Silva & Soares, 2002).

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1051 de 2025

Tabela 10.1-10 – Listagem florística encontrada na ADA, com a informação de família botânica, nome científico e popular, síndrome de dispersão, classificação sucessional, status de conservação (ameaça de extinção) e origem das espécies.

Espécies ameaçadas em vermelho. NA: não se aplica. SC: sem classificação. VU: vulnerável. EN: em perigo.

Família Botânica	Nome Científico	Nome Popular	Origem	Grau de ameaça	Classificação Sucessional	Dispersão
Amaranthaceae	<i>Amaranthaceae spp</i>	<i>Amaranthaceae spp</i>	nativa	NA	Pioneira	Autocórica/Zoocórica
Anarcadiaceae	<i>Schinus molle</i>	aroeira-salsa	nativa	NA	Pioneira	Autocórica/Zoocórica
Anarcadiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i>	aroeira-pimenteira	nativa	NA	Pioneira	Autocórica/Zoocórica
Apocynaceae	<i>Plumeria rubra</i>	jasmim-manga	exótica	NA	SC	Autocórica/Anemocórica
Araliaceae	<i>Schefflera actinophylla</i>	schefflera	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Araucariaceae	<i>Araucaria bidwillii</i>	araucária-australiana	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Arecaceae	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	seafórtia	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Arecaceae	Arecaceae sp2	palmeira	SC	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Arecaceae	<i>Caryota urens</i>	palmeira-rabo-de-peixe	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Arecaceae	<i>Dypsis lutescens</i>	areca-bambu	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	palmito-juçara	nativa	VU	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica
Arecaceae	<i>Euterpe sp.</i>	palmito	nativa	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Arecaceae	<i>Livistona chinensis</i>	palmeira-leque	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Arecaceae	<i>Phoenix roebelenii</i>	fênix	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Arecaceae	<i>Syagrus romanzofiana</i>	jerivá	nativa	NA	Pioneira	Autocórica/Zoocórica
Asteraceae	Asteraceae spp	-	nativa	NA	Pioneira	Anemocórica
Asteraceae	<i>Moquiniastrum polymorphum</i>	cambará	nativa	NA	Pioneira	Autocórica/Anemocórica
Asteraceae	<i>Vernonia polyanthes</i>	assa-peixe	nativa	NA	Pioneira	Autocórica/Anemocórica
Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	ipê-amarelo	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Bignoniaceae	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	ipê-roxo	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Bignoniaceae	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	ipê-rosa	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Bignoniaceae	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	jacarandá-mimoso	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Bignoniaceae	<i>Tabebuia roseoalba</i>	ipê-branco	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i>	ipê-de-jardim	exótica	NA	SC	Autocórica/Anemocórica
Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i>	mandacaru	nativa	NA	Pioneira	Autocórica/Anemocórica
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i>	pau-pólvora	nativa	NA	Pioneira	Autocórica
Clusiaceae	<i>Clusia sp.</i>	clusia	nativa	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	chapéu-de-praia	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Cupressaceae	<i>Cupressus sp.</i>	cipreste	exótica	NA	SC	Autocórica/Anemocórica
Cupressaceae	<i>Juniperus chinensis</i>	pinheiro-chinês	exótica	NA	SC	Autocórica/Anemocórica
Ebenaceae	<i>Diospyrus kaki</i>	caqui	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	1052 de 2025

Família Botânica	Nome Científico	Nome Popular	Origem	Grau de ameaça	Classificação Sucessional	Dispersão
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i>	tapiá	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i>	sangra-d'água	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cotinifolia</i>	leiteiro-vermelho	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i>	angico	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Andira fraxinifolia</i>	andira	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i>	pata-de-vaca	nativa	NA	pioneira	Autocórica
Fabaceae	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	flamboyant mini	exótica	NA	SC	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Cajanus cajan</i>	feijão-guandu	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Fabaceae	<i>Cassia leptophylla</i>	cassia	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Fabaceae	<i>Cenostigma pluviosum</i>	sibipiruna	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Delonix regia</i>	flamboyant	exótica	NA	SC	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Erythrina speciosa</i>	eritrina	nativa	NA	pioneira	Autocórica
Fabaceae	Indet	leguminosa	nativa	NA	SC	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	Indet	leguminosa	nativa	NA	SC	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	Indet	leguminosa	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Holocalyx balansae</i>	alecrim-de-campinas	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica
Fabaceae	<i>Inga laurina</i>	ingá	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica
Fabaceae	<i>Inga sessilis</i>	ingá	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica
Fabaceae	<i>Inga vera</i>	inga-vera	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica
Fabaceae	<i>Leucena leucocephala</i>	leucena	exótica	NA	SC	Autocórica
Fabaceae	<i>Leucochloron incuriale</i>	angico-rajado	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Libidibia ferrea</i>	pau-ferro	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica
Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i>	jacarandá-de-espinho	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Machaerium villosum</i>	jacarandá-paulista	exótica	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Mimosa bimucronata</i>	maricá	nativa	NA	pioneira	Autocórica
Fabaceae	<i>Mimosa caesalpinifolia</i>	sansão-do-campo	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Paubrasilia echinata</i>	pau-brasil	nativa	EN	não-pioneira	Autocórica
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i>	canafistula	nativa	NA	pioneira	Autocórica
Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	pau-jacaré	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Pterocarpus violaceus</i>	aldrago	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i>	guapuruvu	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Senna macranthera</i>	aleluia	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Spathodea campanulata</i>	espatódea	exótica	NA	SC	Autocórica/Anemocórica
Fabaceae	<i>Tipuana tipu</i>	tipuana	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Anemocórica

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1053 de 2025

Família Botânica	Nome Científico	Nome Popular	Origem	Grau de ameaça	Classificação Sucessional	Dispersão
Indeterminada	Indeterminada	-	SC		SC	SC
Indeterminada	Indeterminada	-	nativas	NA	SC	SC
Indeterminada	Indeterminada	-	nativa	NA	SC	SC
Indeterminada	Indeterminada	-	SC	NA	SC	SC
Lamiaceae	<i>Aegiphila integrifolia</i>	fruto-de-sabiá	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Lauraceae	<i>Nectandra megapotamica</i>	canelinha	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica
Lauraceae	<i>Persea americana</i>	abacateiro	exótica	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Lauraceae	<i>Pesea americana</i>	abacateiro	exótica	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Lythraceae	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	mirindiba	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i>	dedaleiro	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Lythraceae	<i>Largerstroemia indica</i>	resedá	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Lythraceae	<i>Punica granatum</i>	romã	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Malvaceae	<i>Ceiba speciosa</i>	paineira	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	mutambo	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Anemocórica
Malvaceae	<i>Luehea divaricata</i>	açoita-cavalo	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Anemocórica
Malvaceae	<i>Talipariti pernambucense</i>	algodoeiro	nativa	NA	pioneira	Hidrocórica/Anemocórica
Melastomataceae	<i>Miconia</i> spp.	miconia	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Melastomataceae	<i>Pleroma granulosum</i>	quaresmeira	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i>	cabralea	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i>	santa-bárbara	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Meliaceae	<i>Meliaceae</i> sp.	Meliaceae N ID	SC	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	figueira-benjamina	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Moraceae	<i>Ficus</i> spp.	figueira	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Moraceae	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Moraceae	<i>Morus nigra</i>	amoreira	exótica	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i>	calabura	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i>	banana	exótica	NA	SC	Zoocórica
Myrsinaceae	<i>Myrsine coriacea</i>	capororoca	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Myrsinaceae	<i>Myrsine umbelatta</i>	capororocão	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Myrtaceae	<i>Callistemon rigidus</i>	escova-de-garrafa	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Myrtaceae	<i>Eucalyptus grandis</i>	eucalipto	exótica	NA	SC	Autocórica/Anemocórica
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i>	pitangueira	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Myrtaceae	<i>Melaleuca alternifolia</i>	melaleuca	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Myrtaceae	<i>Myrciaria glazyoviana</i>	cabeludinha	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica

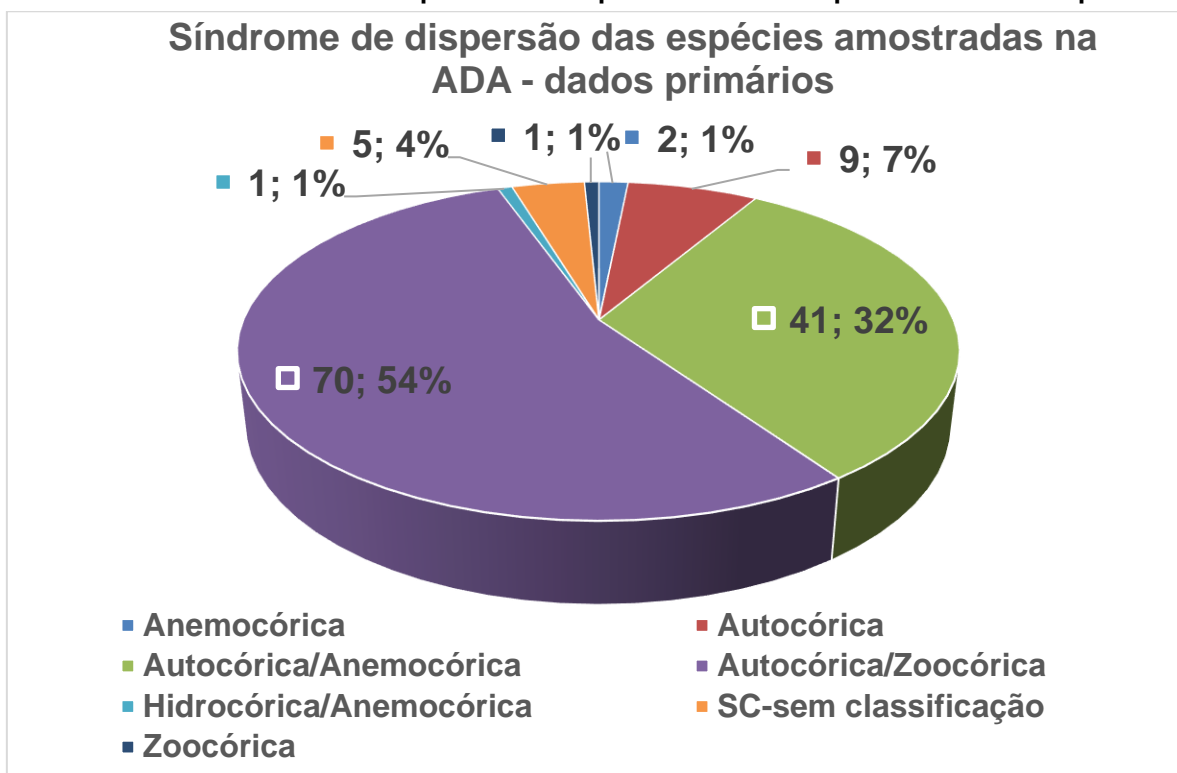
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	1054 de 2025

Família Botânica	Nome Científico	Nome Popular	Origem	Grau de ameaça	Classificação Sucessional	Dispersão
Myrtaceae	<i>Plinia cauliflora</i>	jabuticabeira	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica
Myrtaceae	<i>Psidium cattleianum</i>	araçá	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	goiabeira	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Myrtaceae	<i>Syzygium jambos</i>	jambo-amarelo	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Nyctaginaceae	<i>Bongainvillea glabra</i>	primavera	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Anemocórica
Oleraceae	<i>Ligustrum lucidum</i>	ligustro	exótica	NA	SC	Autocórica
Pandanaceae	<i>Pandanus utilis</i>	pandanus	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Pinaceae	<i>Pinus elliottii</i>	pinus	exótica	NA	SC	Anemocórica
Piperaceae	<i>Piper gaudichaudianum</i>	pimenta-de-macaco	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Pittosporaceae	<i>Pittosporum undulatum</i>	pau-incenso	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Poaceae	<i>Panicum</i> spp.	panicum	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Anemocórica
Poaceae	<i>Paspalum</i> spp.	paspalum	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Anemocórica
Poaceae	<i>Poaceae</i> spp.	capim	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i>	cana-de-açúcar	nativa	NA	pioneira	SC
Podocarpaceae	<i>Podocarpus macrophyllus</i>	podocarpo	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Proteaceae	<i>Grevillea robusta</i>	grevilea	exótica	NA	SC	Autocórica/Anemocórica
Rhamnaceae	<i>Colubrina glandulosa</i>	saguaragi	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Anemocórica
Rhamnaceae	<i>Hovenia dulcis</i>	uva-japonesa	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i>	nespereira	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Rosaceae	<i>Prunus</i> spp.	cereja	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Rubiaceae	Indeterminada	Rubiaceae	SC	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i>	limoeiro	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Rutaceae	<i>Murraya paniculata</i>	murta	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i>	guaçatonga	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i>	camboatã	nativa	NA	não-pioneira	Autocórica/Zoocórica
Sapindaceae	<i>Koelreuteria bipinnata</i>	árvore-da-china	exótica	NA	SC	Autocórica/Zoocórica
Solanaceae	<i>Solanum mauritianum</i>	fumo-bravo	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i>	embaúba-vermelha	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i>	embaúba	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica
Verbenaceae	<i>Citharexylum mirianthum</i>	pau-viola	nativa	NA	pioneira	Autocórica/Zoocórica

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1055 de 2025

No que se refere aos aspectos ecológicos e florísticos da ADA, quanto à síndrome de dispersão, conforme pode ser observado no **Gráfico 10.1-9**, a maior parte das espécies são representadas por síndromes autocórica/zoocórica, o que corresponde a 54% (70) das espécies analisadas. Assim como na AID, na ADA também houve predominância da síndrome autocórica/zoocórica, relembrando os padrões encontrados em outros estudos de vegetação (Howe & Smallwood, 1982; Kinoshita *et al.*, 2006; Ruschel *et al.*, 2007).

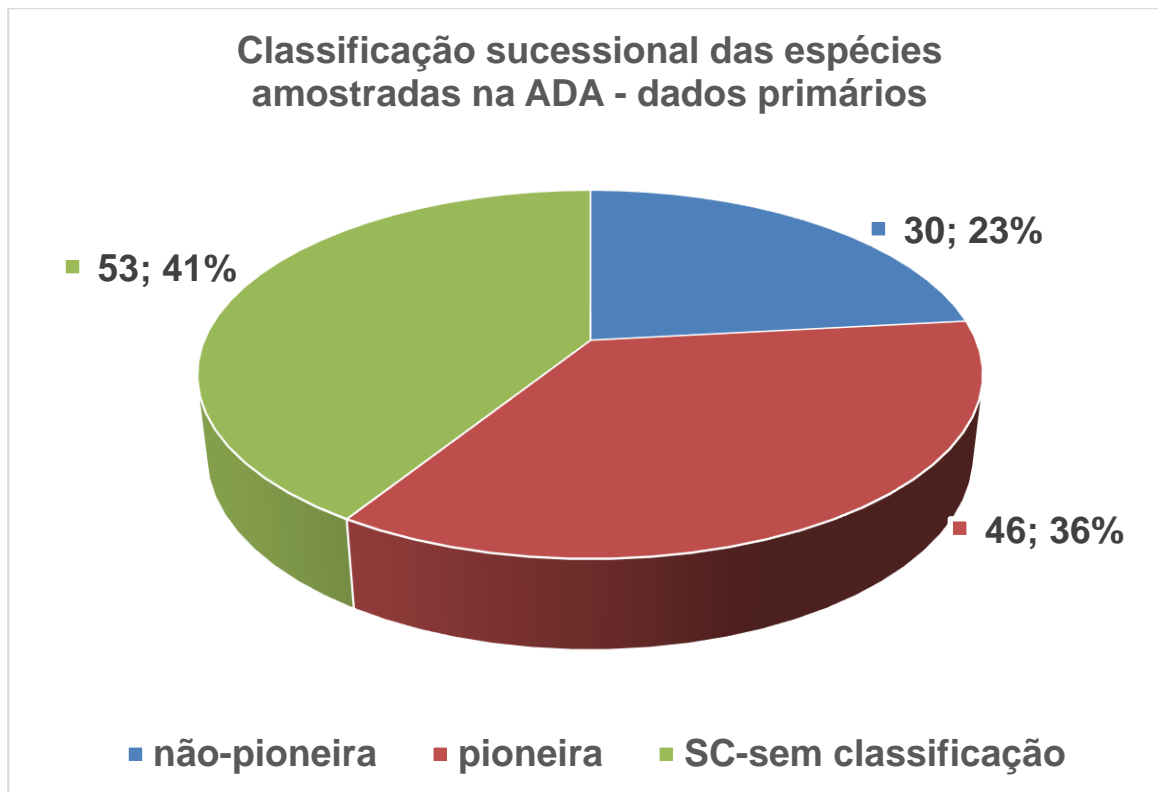
Gráfico 10.1-9 – Síndrome de dispersão das espécies levantadas por meio de dados primários na ADA.



Já quanto à classificação sucessional, espécies exóticas não foram classificadas e foram intituladas de SC (sem classificação). Conforme pode ser observado no **Gráfico 10.1-10**, retirando as espécies que ficaram sem classificação, a maior parte das espécies são representadas por espécies pioneiras. Foram levantadas 46 (36%) espécies pioneiras e 30 (23%) não-pioneiras. Espécies sem classificação somaram 53 (41%), uma vez que as espécies exóticas estão todas representadas por esta classe. Observando as porcentagens em cada classificação sucessional, observa-se que o padrão de distribuição das espécies ocorrentes na ADA é o mesmo observado para a AID.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1056 de 2025

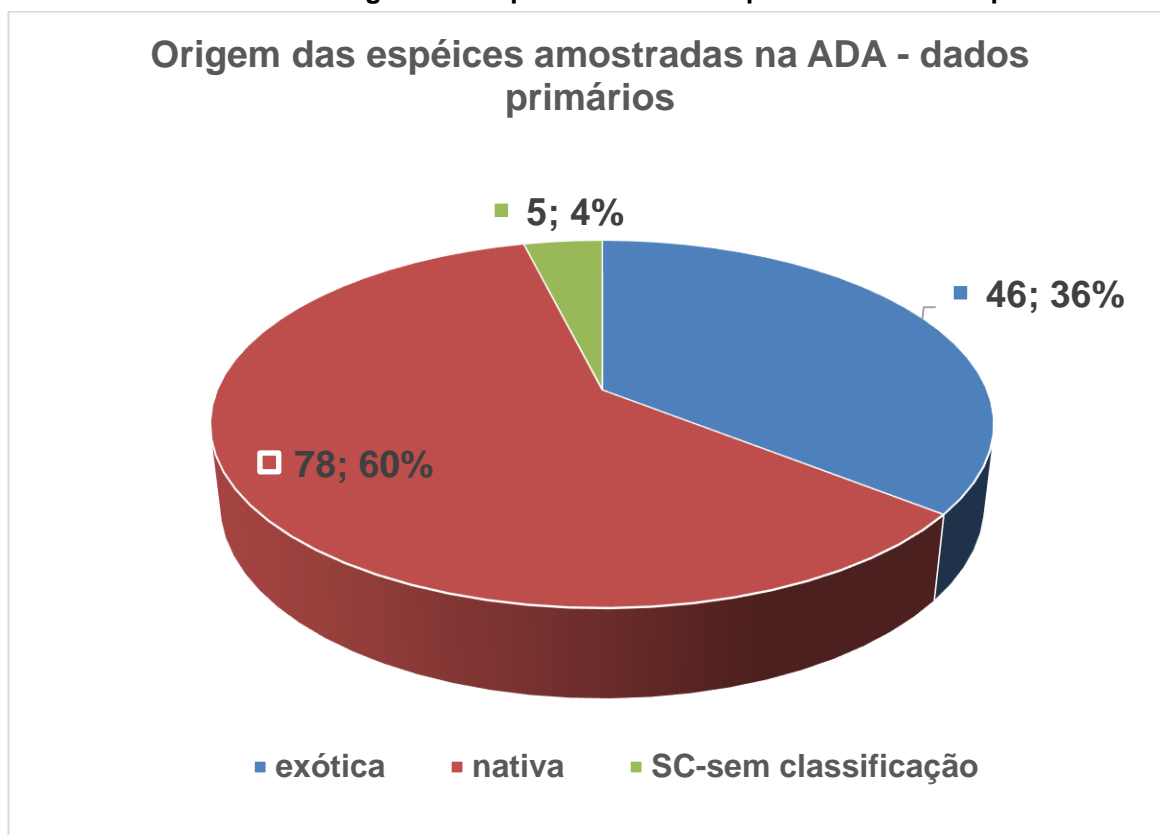
Gráfico 10.1-10 – Classificação sucessional das espécies levantadas por meio de dados primários na ADA.



Quanto à origem das espécies, a maior parte (78, 60%) é representada por espécies nativas, ao passo que as espécies exóticas são representadas por 36% (46) das amostradas (**Gráfico 10.1-11**). Espécies sem classificação foram quatro, o que corresponde a 4% (5). Este mesmo padrão de distribuição foi observado para as espécies levantadas na AID. A predominância de espécies nativas é um bom indicador, embora a utilização de espécies nativas na arborização urbana deve ser continuamente incentivada e o uso de espécies exóticas descontinuado.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1057 de 2025

Gráfico 10.1-11 – Origem das espécies levantadas por meio de dados primários na ADA

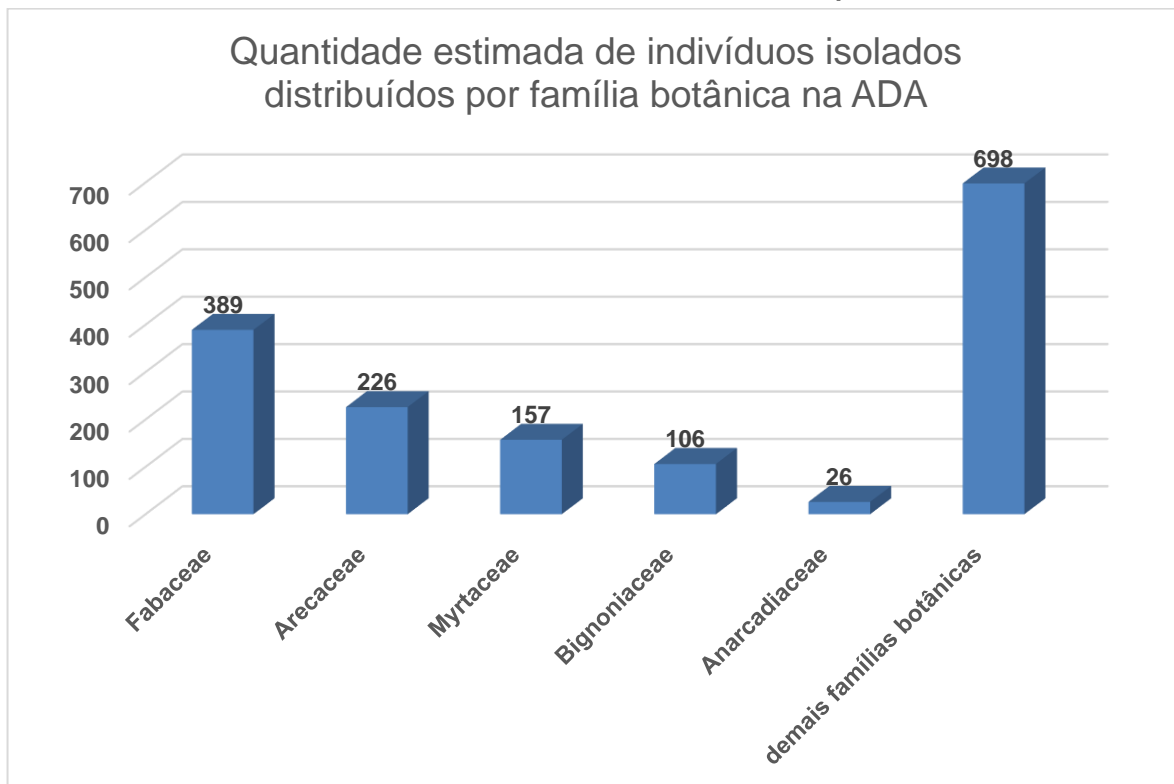


O **Anexo 5** apresenta lista com os dados brutos e a quantidade estimada de indivíduos isolados na ADA, separados por cada área de interesse (Estações em ADA de superfície e VSEs), bem como quantidade de indivíduos estimada no entorno imediato da ADA que eventualmente possa sofrer intervenção. Considerando os dados obtidos para a ADA, foram levantados pelo menos 1.721 indivíduos isolados (sem contar as áreas não acessíveis e áreas como o Pátio). Das 46 famílias botânicas levantadas, observa-se que apenas cinco famílias (Fabaceae, Arecaceae, Myrtaceae, Bignoniaceae, Anacardiaceae) representam mais da metade (56% ou 904 registros) desses indivíduos amostrados (**Gráfico 10.1-12**).

Ressalta-se que as estimativas têm como base o anteprojeto de engenharia do empreendimento e serão ajustadas nas futuras etapas futuras de projeto. Além disso, do atual momento de elaboração deste estudo até a implantação do empreendimento, novos exemplares podem ser plantados e/ou se desenvolverem, acarretando variações no número de árvores cadastradas e que são passíveis de manejo.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1058 de 2025

Gráfico 10.1-12 – Quantidade de indivíduos isolados distribuídos por família botânica na ADA

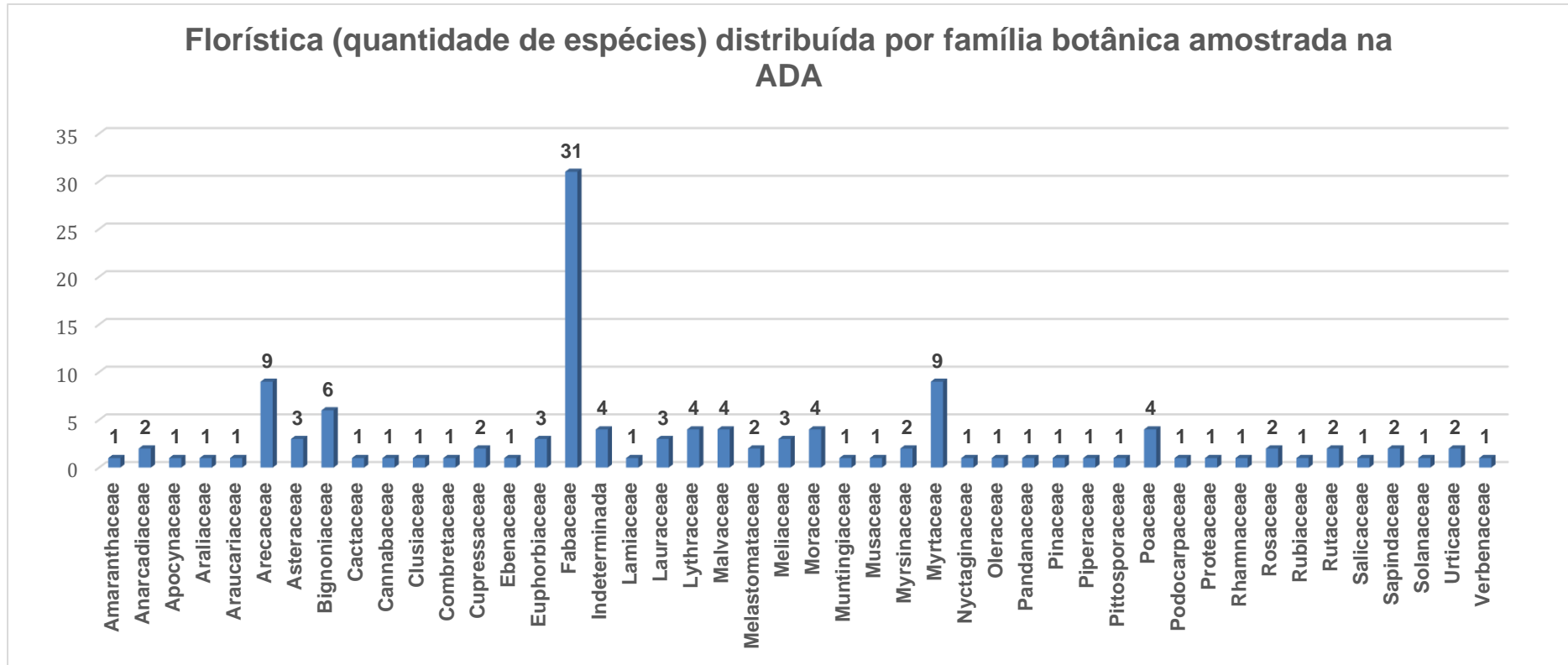


No que se refere às famílias mais ricas em espécies, Fabaceae se destaca com 31 espécies, seguida de *Arecaceae* e *Myrtaceae*, com nove espécies cada uma, e Bignoniaceae, com seis (**Gráfico 10.1-13**). As famílias Fabaceae e Myrtaceae parecem estar em conformidade com a grande riqueza de espécies encontrada em outros estudos realizados em áreas do estado de São Paulo (Ivanauskas, 1999; Albuquerque & Rodrigues, 2000; Cardoso-Leite *et al.*, 2004; Bernacci *et al.*, 2006; Guaratini *et al.*, 2008; Coelho *et al.*, 2021). Além disso, já era esperado que essas famílias aparecessem entre as mais ricas em número de espécies, uma vez que estão entre as mais diversas do Brasil e são citadas por vários autores, principalmente com relação às espécies lenhosas de grande porte (Coelho *et al.*, 2021).

Os gêneros mais ricos na ADA foram *Handroanthus* (Bignoniaceae) e *Inga* (Fabaceae), ambos representados com três espécies cada um, o que indica que não houve uma dominância excessiva de determinados gêneros sobre outros.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1059 de 2025

Gráfico 10.1-13 – Florística (quantidade de espécies) distribuída por família botânica amostrada na ADA.



CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1060 de 2025

Considerando o contexto urbano em que se insere a Linha 22-Marrom, é importante reconhecer que embora a composição florística seja majoritariamente nativa, a presença significativa de espécies exóticas, frequentemente com maior número de indivíduos, reflete o histórico de alterações e degradações típicas desse tipo de ambiente. A dinâmica da vegetação urbana é marcada por processos de fragmentação, introdução de espécies exóticas e alterações nos ciclos ecológicos, o que exige atenção especial na interpretação dos dados florísticos. Nesse contexto, a diversidade registrada, incluindo a ocorrência de espécies ameaçadas, reforça a relevância de medidas voltadas à conservação da vegetação nativa remanescente, ao controle das espécies exóticas e à restauração de trechos degradados, de forma a compatibilizar a implantação do empreendimento com a manutenção da funcionalidade ecológica local e regional.

É importante esclarecer que o levantamento exato, conforme a Decisão de Diretoria (DD) CETESB nº 287/2013/V/C/I ou a Portaria SVMA 105/2024, ocorrerá quando da emissão das Declarações de Utilidade Pública (DUP) e detalhamento dos métodos executivos, pois existem áreas onde todos os exemplares existentes no local foram contabilizados, mas entende-se que, com o detalhamento do método executivo, nem todos serão objeto de manejo. Além disso, será necessária a emissão de autorização de acesso em alguns locais, ou a obtenção do DUP.

10.2 Fauna

A campanha de amostragem ocorreu entre 20 e 29 de abril de 2025, totalizando 10 dias de atividades em 10 pontos amostrais previamente definidos. Para a análise de dados secundários, foram considerados registros referentes aos grupos de anfíbios, répteis, mamíferos e aves.

A coleta de dados primários contemplou especificamente a avifauna e a fauna sinantrópica, com o objetivo de caracterizar a composição faunística da área de estudo e identificar espécies de interesse para conservação ou manejo de controle. Considerando a ampla extensão da ADA e da AID, optou-se por um recorte amostral, priorizando áreas relevantes com maior potencial para ocorrência de fauna, tais como fragmentos de vegetação nativa, áreas verdes públicas e corpos d'água.

10.2.1 Aspectos metodológicos

10.2.1.1 Dados secundários

Os dados secundários fornecem informações gerais sobre a composição da fauna da região e de provável ocorrência na área de estudo, bem como sobre aquelas espécies importantes do ponto de vista da conservação e que são, em geral, de difícil detecção em levantamentos rápidos.

Para o levantamento de dados secundários foi feita uma lista das espécies de cada grupo alvo com potencial de ocorrer na região do estudo, feito com base na fauna encontrada para as cidades de Cotia, Osasco e São Paulo. A pesquisa foi feita por meio de levantamento bibliográfico, incluindo livros,

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1061 de 2025

artigos científicos e publicações não indexadas, impressas ou em meio digital, tais como monografias, resumos em congressos, relatórios técnicos, dissertações e teses. Ferramentas de busca “online” como Google (www.google.com) e Google Acadêmico (<http://scholar.google.com.br/>) e bases de dados como Capes (www.periodicos.capes.gov.br), BiotaNeotrópica (www.biotaneotropica.org.br), CheckList (www.biotaxa.org/cl/index), INaturalist (www.inaturalist.org) e Táxeus (www.taxeus.com.br) foram utilizados por meio da busca por palavras-chave pertinentes associadas aos nomes do Estado de São Paulo e das cidades citadas acima. Foram consultadas também todas as coleções com acesso “online” aos seus dados, através da ferramenta de busca do SpeciesLink (<http://splink.cria.org.br>), registrando-se as espécies encontradas para os locais supracitados. Para aves foi dada especial atenção às plataformas Wikiaves (www.wikiaves.com.br/) e eBird (<https://ebird.org/home>), além da caracterização da avifauna de acordo com as seguintes características ecológicas: habitat preferencial (modificado de Stotz *et al.*, 1996), endemismo aos biomas brasileiros (sensu Brooks *et al.*, 1999; Silva, 1997) e sensibilidade a perturbações ambientais (sensu Stotz *et al.*, 1996). Para a herpetofauna, as sinonímias foram identificadas por meio do banco de dados Reptile Database (Uetz *et al.*, 2025) e a nomenclatura seguiu àquela adotada pela Sociedade Brasileira de Herpetologia, tanto para anfíbios, (Segalla *et al.*, 2021), quanto para répteis (Guedes *et al.*, 2023). O endemismo foi determinado com base nas informações contidas em Haddad *et al.* (2013) e Rossa-Feres *et al.* (2017) para anfíbios e em Zaher *et al.* (2011) e Guedes *et al.* (2023) para répteis, além de Freitas (2015) como complementação para ambos os grupos.

Com o objetivo de verificar o status de ameaça das espécies de todos os grupos, foram consultadas a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN, 2025), a atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA 148/2022) e a Lista de Espécies da Fauna Ameaçadas no Estado de São Paulo (SMA, 2018). Para finalizar, foi consultada a Base de Dados Nacional de Espécies Exóticas Invasoras do Instituto Hórus (Instituto Hórus, 2025).

10.2.1.2 Dados primários

Para a amostragem da fauna em campo foi utilizada a metodologia proposta por O’dea *et al.* (2004), que sugerem uma conjunção entre os métodos de ponto de escuta (Vielliard & Silva, 1990; Bibby *et al.*, 1992; Vielliard *et al.*, 2010) e listas de Mackinnon (Mackinnon, 1991; Mackinnon & Phillips, 1993; Poulsen *et al.*, 1997; Fjeldsa, 1999; Herzog *et al.*, 2002; Ribon, 2010). Tal procedimento permite a obtenção de dados robustos em curtos períodos, incluindo um levantamento acurado da riqueza de espécies, bem como dados de composição e abundância relativa, que podem ser relacionados com variáveis ambientais (O’dea *et al.*, 2004). A adoção de diferentes métodos permite acessar informações mais acuradas a respeito da riqueza e da abundância de espécies (Mazzoni, 2013).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1062 de 2025

A **Tabela 10.2-1** apresenta a localização e a descrição dos pontos de amostragem da fauna, enquanto a **Figura 10.2-1** e a **Figura 10.2-2** ilustram os ambientes presentes nesses pontos.

Tabela 10.2-1 – Localização e descrição dos pontos utilizados para levantamento da fauna.

PONTO	DESCRIÇÃO	COORDENADAS UTM (23 K)	
ADA	Remanescente florestal localizado no Parque Municipal Juliana de Carvalho Torres, composto por vegetação arbórea nativa e trechos com plantios de eucalipto. O sub-bosque é denso em alguns pontos, enquanto em áreas com acúmulo de lixo observa-se sua ausência.	315756	7390556
PONTO 1	Área aberta com presença de capoeiras e ambientes brejosos. Um curso d'água margeia o terreno.	303007	7388119
PONTO 2	Fragmento florestal, com sub-bosque bem estruturado e presença de curso d'água. O ponto está localizado adjacente à Rodovia Raposo Tavares.	305932	7388638
PONTO 3	Fragmento florestal disposto ao longo do rio Cotia, com presença de capoeiras e ambientes aquáticos. Localizado junto à Rodovia Raposo Tavares.	307858	7388707
PONTO 4	Pequena mancha florestal com área inferior a 1 hectare, caracterizada por sub-bosque denso e fechado.	309698	7388703
PONTO 5	Fragmento florestal com a maior parte da área cercada por muros. O ponto acessível encontra-se adjacente à Rodovia Raposo Tavares.	310548	7389080
PONTO 6	Área de aproximadamente 60 hectares, composta principalmente por pastagens, com presença de áreas brejosas e mata ciliar acompanhando de curso d'água.	308744	7390335
PONTO 7	Localizado em uma área de cerca de 40 hectares, predominantemente aberta, com pequenas manchas florestais, capoeiras e curso d'água.	317570	7390870
PONTO 8	Trecho de vegetação arbórea ao longo da rua do Matão, na Universidade de São Paulo	323501	7393051
PONTO 9	Estreita faixa de mata ciliar localizada ao longo do rio Cotia, inserida em ambiente urbano consolidado.	308444	7388778

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1063 de 2025

Figura 10.2-1 – Fotos da Área Diretamente Afetada (ADA)



O método de listas de Mackinnon consiste na elaboração sequencial de listas compostas por 10 espécies distintas de aves registradas visual ou auditivamente, sem repetição de espécies dentro da mesma lista e evitando a contagem de indivíduos já registrados em listas anteriores. Desta forma cada lista representa um conjunto único de espécies observadas, sendo considerada apenas a presença ou ausência de cada espécie, independentemente do número de indivíduos detectados (Ribon, 2010).

Após o preenchimento das 10 espécies na primeira lista, inicia-se uma nova lista com o mesmo critério, repetindo o processo sucessivamente. Essa metodologia permite uma estimativa padronizada da riqueza de espécies e é amplamente utilizada em levantamentos de avifauna, especialmente em ambientes com alta diversidade e complexidade ecológica.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1064 de 2025

Figura 10.2-2 – Fotos da Área Diretamente Afetada (ADA)



As espécies de aves registradas nas contagens de pontos também foram registradas nas listas MacKinnon para garantir a amostragem máxima pelo método (O’dea *et al.*, 2004).

O método de contagem por ponto de escuta consiste na permanência do observador em um ponto fixo por um tempo pré-estabelecido (10 minutos, neste estudo) em cada ponto amostral, registrando todas as espécies e o número de indivíduos detectados visual e/ou auditivamente (Vielliard *et al.*, 2010).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1065 de 2025

Para amostragem desse método foram dispostos 15 pontos de escuta nos 10 pontos de amostragem (**Tabela 10.2-2**). Os pontos foram dispostos com distância mínima de 200 metros entre si, diminuindo assim a chance de recontagem de indivíduos (Bibby *et al.*, 1998; Vielliard *et al.*, 2010). Assim, o número de pontos de escuta em cada área variou entre um e dois pontos, de acordo com o tamanho e formato da área de estudo.

Cada ponto foi repetido por três vezes em diferentes dias, totalizando a realização de 45 pontos durante a campanha.

Tabela 10.2-2 – Coordenada dos pontos de escuta realizados nas dez áreas de amostragem

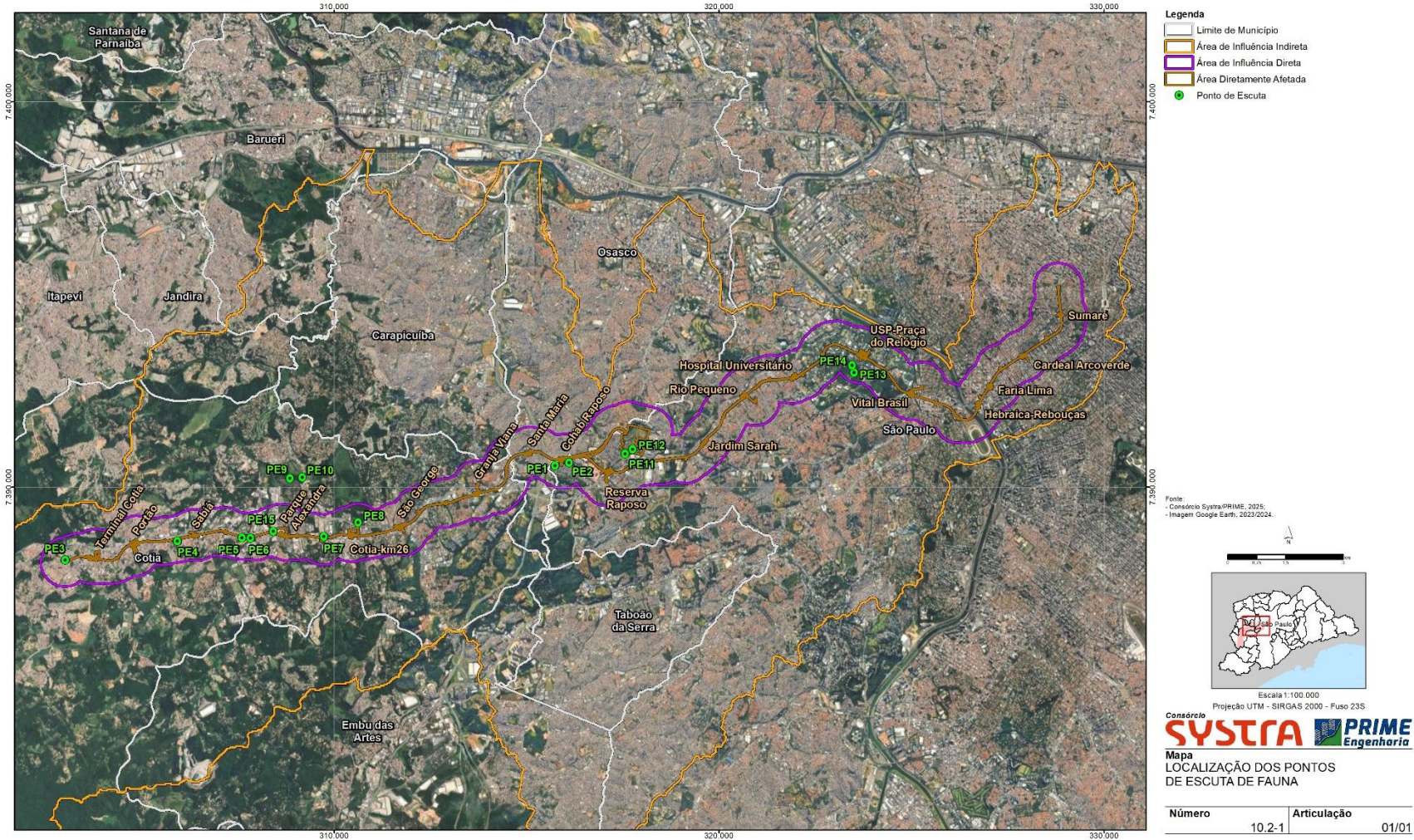
ÁREA	PONTO DE ESCUTA (PE)	COORDENADAS UTM (23 K)	
ADA	PE 1	315738	7390564
ADA	PE 2	315103	7390638
PONTO 1	PE 3	303014	7388115
PONTO 2	PE 4	305926	7388605
PONTO 3	PE 5	307605	7388690
PONTO 3	PE 6	307827	7388683
PONTO 4	PE 7	309729	7388723
PONTO 5	PE 8	310616	7389088
PONTO 6	PE 9	308851	7390234
PONTO 6	PE 10	309167	7390258
PONTO 7	PE 11	317555	7390862
PONTO 7	PE 12	317754	7390988
PONTO 8	PE 13	323507	7392979
PONTO 8	PE 14	323456	7393165
PONTO 9	PE 15	308418	7388856

Ambos os métodos foram aplicados no período da manhã, com início aproximadamente 30 minutos antes do nascer do sol (por volta das 6h00) e duração de seis horas consecutivas. Esse intervalo contempla o período de maior atividade da avifauna em ambientes tropicais (De Araujo *et al.*, 2024).

O **Mapa 10.2-1** apresenta a localização dos pontos de escuta.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1066 de 2025

Mapa 10.2-1 – Localização dos pontos de escuta de amostragem de avifauna



CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1067 de 2025

Para auxiliar no registro das espécies, foram utilizados binóculos com ampliação de 8 vezes e diâmetro de lente objetiva de 42 milímetros (8X42), gravador digital acoplado com microfone e parábola, e máquina fotográfica com lente de 70-300mm (**Figura 10.2-3**). As espécies foram identificadas em campo ou, quando necessário, a partir de comparações com gravações e fotos arquivadas. O **Anexo 1 (Páginas 13 a 17)** contém o relatório fotográfico de avifauna.

Figura 10.2-3 – Amostragem da fauna com ajuda de binóculos e câmera fotográfica.



Os dados obtidos durante os dias de observação foram organizados em uma base de dados contendo a lista de espécies e o número de indivíduos registrados. A partir dessa base de dados, todas as espécies amostradas foram categorizadas pelo seu status de endemismo (Moreira-Lima, 2013; Vale *et al.*, 2018), à presença em listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção do estado de São Paulo (São Paulo, 2018), do Brasil (Brasil, 2022) e global (IUCN, 2024), a sensibilidade às perturbações antrópicas (Stotz *et al.*, 1996), o habitat preferencial (adaptado de Stotz *et al.*, 1996; Tobias *et al.*, 2022) e ao nicho alimentar (Tobias *et al.*, 2022). As espécies também foram classificadas em relação a importância econômica, onde foram consideradas aves cinegéticas (aquelas que possuem valor de caça e alimentação), e como xerimbabos, que possuem valor de criação ou comercialização (SICK, 1997) e ao comportamento migratório (Somenzari *et al.*, 2018; Pacheco *et al.*, 2021).

Para avaliar a suficiência amostral empregada no inventário da avifauna foi feita uma curva de acúmulo de espécies. Essa curva foi construída a partir das listas de MacKinnon, sendo cada lista considerada uma unidade amostral (Ribon, 2010). Para estimar a riqueza esperada (S) para a área foi utilizado os estimadores Jackknife de primeira ordem e Bootstrap (Colwell *et al.*, 2012). O estimador de Jackknife estima a riqueza total somando a riqueza observada a um parâmetro calculado a partir de espécies raras e do número de amostras, enquanto o Bootstrap é baseado na incidência das espécies, não diferenciando espécies raras (Santos, 2003). A curva e os estimadores de Jackknife de primeira ordem e Bootstrap foram aleatorizadas com 1000 permutações no programa EstimateS 9.1.0 (Colwell *et al.*, 2012).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1068 de 2025

A abundância relativa das espécies foi obtida por meio do cálculo do Índice Pontual de Abundância (IPA). O IPA corresponde ao número total de contatos obtidos para determinada espécie dividido pelo número total de amostras. Cada contato de uma amostra corresponde à ocupação de um território ou presença de um indivíduo ou grupo no raio de detecção da espécie no ponto (Vielliard & Silva, 1990; Vielliard *et al.*, 2010), e cada amostra correspondeu à realização de um ponto de escuta de 10 minutos de duração. O IPA indica a abundância da espécie em função do seu coeficiente de detecção, sendo um valor relativo que permite comparações entre medidas da mesma espécie (em locais ou períodos diferentes) ou de conjuntos equivalentes de espécies (entre comunidades semelhantes) (Vielliard & Silva, 1990; Vielliard *et al.*, 2010).

Para se obter a frequência de ocorrência de cada espécie na área de estudo foi calculado o Índice de Frequência nas Listas (IFL), dividindo-se o número de listas de 10 espécies em que cada espécie ocorreu pelo número total de listas obtido. A frequência varia de 0 a 1, sendo que o valor máximo é obtido quando a espécie está presente em todas as listas realizadas. Assume-se que quanto mais comum for uma espécie mais vezes ela será registrada, em mais listas ela aparecerá e maior será seu IFL (RIBON, 2010).

A classificação taxonômica e nomenclatura das espécies seguem o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos mais recente (Colwell *et al.*, 2021).

10.2.2 Caracterização regional e All (dados secundários)

Como já mencionado, a área de interesse do estudo está distribuída em três municípios, Cotia, Osasco e São Paulo, estes apresentam uma paisagem bastante fragmentada. Apesar de intensamente degradada, a Floresta Atlântica ainda abriga uma das maiores concentrações de espécies por metro quadrado do planeta (Fonseca *et al.*, 2009; Pardini *et al.*, 2009; Vieira *et al.*, 2009). No entanto, as populações de muitas espécies, particularmente aquelas exigentes, como anfíbios e grandes vertebrados (onças, antas, porcos do mato e aves de rapina), já não são viáveis na maioria das paisagens (Galettil *et al.*, 2009).

Apesar de o município de Cotia destacar-se por sua expressiva cobertura vegetal nativa, parte dessas áreas só são protegidas por estarem inseridas em unidades de conservação, correspondendo a áreas que atuam como refúgios para a fauna silvestre e corredores ecológicos (Cotia, 2024).

Contrastando com Cotia, Osasco possui poucos remanescentes de vegetação nativa, no entanto, também possuem áreas protegidas que servem de abrigo para a fauna, como o Parque Ecológico Dionísio Alvarez Mateos, Parque Clóvis Assaf e o Parque Chico Mendes (Osasco News, 2025). A cidade participa do programa estadual Município VerdeAzul e tem promovido ações de reflorestamento urbano, como o plantio de mudas nativas — cerca de 4.500 por ano entre 2018 e 2021. Além disso, há iniciativas voltadas à recuperação de nascentes, fiscalização contra desmatamento irregular e

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1069 de 2025

educação ambiental (Giro s/a, 2022). Apesar dos esforços recentes, Osasco ainda enfrenta desafios significativos relacionados à fragmentação dos habitats para a fauna, à baixa conectividade ecológica e à pressão antrópica sobre as áreas verdes.

Já no município de São Paulo os principais remanescentes estão localizados em áreas de proteção ambiental (São Paulo, 2020). Essas áreas funcionam como refúgios ecológicos, abrigando uma fauna diversificada e contribuindo para a conectividade ecológica dentro da malha urbana. A cidade também participa do programa estadual Município VerdeAzul, com metas voltadas à ampliação da cobertura vegetal e à conservação da biodiversidade, mas apesar dos avanços, ainda enfrenta desafios como a fragmentação dos habitats, a pressão imobiliária sobre áreas verdes e a baixa conectividade entre os fragmentos florestais (São Paulo, 2022; São Paulo, 2024; SVMA, 2017).

Apesar da intensa urbanização, São Paulo, Cotia e Osasco ainda abrigam uma fauna expressiva, sustentada por áreas protegidas como o Parque Ecológico de Campo Cerrado e o CEMUCAM. O Inventário de Fauna de São Paulo (2022) aponta para o município de São Paulo, 78 espécies de anfíbios, 54 de répteis, 519 de aves e 101 de mamíferos, excluindo identificações genéricas redundantes. Nos três municípios, foram registradas 856 espécies de vertebrados terrestres (99 anfíbios, 85 répteis, 558 aves, 114 mamíferos), sendo 56 ameaçadas (Portaria MMA nº 443/2014), 214 endêmicas da Mata Atlântica, 17 exóticas e 6 sinantrópicas, totalizando 293 espécies classificadas. As demais 563 espécies não apresentam nenhuma classificação especial (representadas no gráfico como “não categorizadas”) e são de distribuição ampla (**Tabela 10.2-3, Tabela 10.2-4 e Gráfico 10.2-1**). Esses dados evidenciam a relevância ecológica da área e orientam medidas de mitigação e compensação para impactos do empreendimento, especialmente em Áreas de Preservação Permanente (APPs).

Tabela 10.2-3 – Estrutura Taxonômica da Fauna por Grupo (Espécies, Ordens e Famílias)

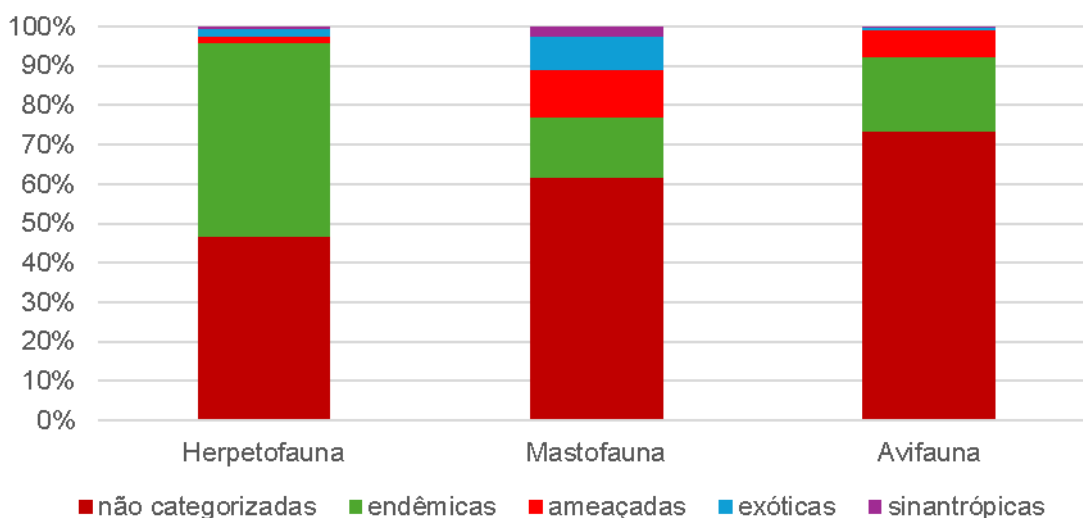
Métrica	Herpetofauna	Mastofauna	Avifauna	TOTAL
Espécies	184	114	558	856
Ordens	5	10	26	41
Famílias	33	31	77	141

Tabela 10.2-4 – Status de Conservação e Ecológico da Fauna por Grupo

Status	Herpetofauna	Mastofauna	Avifauna	Total
Ameaçadas	3	14	39	56
Endêmicas da Mata Atlântica	91	18	105	214
Exóticas	4	10	3	17
Sinantrópicas	1	3	2	6

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1070 de 2025

Gráfico 10.2-1 – Proporção de espécies endêmicas, ameaçadas e exóticas para o total registrado para cada grupo foco do levantamento.



Apesar do expressivo número de espécies registradas pelo levantamento de dados secundários, é importante lembrar que os municípios de Cotia e de São Paulo possuem grandes fragmentos de mata que concentram a maior parte das espécies em questão e que estão distantes da AID e ADA do empreendimento, cuja área se localiza na região mais urbanizada de cada município. Entretanto, não se pode descartar completamente a possibilidade de que espécies de aves, morcegos e mamíferos de maior porte possam aparecer eventualmente nestas áreas, visto sua maior capacidade de deslocamento, ao contrário dos anfíbios, por exemplo.

10.2.2.1 Avifauna

No mundo são conhecidas cerca de 10.000 espécies de aves, com suas variedades de cores, formas e cantos. No Brasil, há registro de 1.971 espécies (Pacheco *et al.*, 2021) de aves, distribuídas em 33 ordens e 103 famílias, das quais, 278 são endêmicas do Brasil. As aves são o segundo grupo de vertebrados mais diversos no país, com ocorrência em todos os biomas brasileiros, sendo o maior número de espécies encontrado na Amazônia (ICMBio/MMA, 2018). De acordo com o Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção, de 2018, dos 234 táxons oficialmente considerados ameaçados, 160 (68,4%) são endêmicos do Brasil. A Mata Atlântica é o bioma com maior número de táxons ameaçados (120 espécies), seguido pela Amazônia (65 espécies).

De acordo com o checklist das aves do estado de São Paulo (Silveira & Uezu, 2011), são registradas 793 espécies de aves para o estado, pertencentes a 25 ordens e 85 famílias. Esse número corresponde a aproximadamente 42% da avifauna brasileira, considerando a lista do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO) de 2021. Com relação ao grau de ameaça de extinção, no estado de São Paulo há 145 táxons regionalmente extintos ou ameaçados de extinção, 47 quase ameaçados e 16 com dados insuficientes para avaliação do estado de conservação (Decreto Estadual nº 63.853/2018).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1071 de 2025

As aves constituem o grupo de vertebrados mais bem conhecido (Silveira & Uezu, 2011) e são consideradas excelentes bioindicadores da diversidade do ecossistema, uma vez que ocupam todos os biomas, têm taxonomia bem estabelecida e comportamento relativamente fácil de ser observado. Tais aspectos são utilizados nos métodos de levantamentos qualitativos e quantitativos em estudos ambientais (Vielliard *et al.*, 2010), sendo que a elaboração de listas em monitoramentos periódicos permite compreender a distribuição das espécies e verificar as tendências populacionais dos táxons (Silveira & Uezu, 2011), sendo importante para verificar os efeitos da implantação do empreendimento sobre a avifauna local.

Após revisão de dados secundários, foi consolidado um total de 558 espécies de possível ocorrência na região do empreendimento e All, que estão distribuídas em 26 Ordens e 77 Famílias (**Anexo 3**). São Paulo conta com a maior parte destes registros, com 549 espécies, Cotia conta com 382 espécies e Osasco com 168 espécies confirmadas. A ordem Passeriformes é composta por 294 espécies distribuídas em 36 famílias, sendo as famílias com maior representatividade de táxons: Thraupidae com 62 espécies, Tyrannidae, com 57 espécies e as famílias Thamnophiidae e Furnariidae, com 21 espécies cada. De todas as espécies compiladas, 107 delas (19%) são consideradas endêmicas, das quais 105 são bioma Mata Atlântica, duas do bioma Cerrado e três são consideradas exóticas. A grande proporção de espécies endêmicas da Mata Atlântica indica que a região ainda detém trechos de mata preservada. Não obstante, a presença de espécies endêmicas deve ser considerada como um aspecto decisivo para o reconhecimento da importância regional de uma área para a conservação no contexto global (Straube & Urben-Filho, 2005). A gralha-do-campo, uma das duas espécies endêmicas do Cerrado listadas no levantamento de avifauna, tem se beneficiado com o desmatamento e vem expandindo sua área de distribuição nos últimos anos (Willis & Oniki, 1987, Antunes *et al.* 2015), sendo encontrada até no litoral de São Paulo (Maciel *et al.* 2009). A ocorrência da gralha-do-campo nas ADAs, especialmente em áreas com influência de desmatamento devido à urbanização, sugere alterações na dinâmica da biodiversidade local. Soma-se a isso a ocorrência de espécies exóticas e invasoras, típicas de centros urbanos.

Grande parte das espécies compiladas por meio de dados secundários são encontradas apenas nas unidades de conservação, como o Parque Estadual da Serra da Cantareira e o Parque Estadual da Serra do Mar em São Paulo, e o Parque Estadual do Morro Grande, em Cotia. Espécies como o entufado (*Merulaxis ater*), o gavião-pombo-pequeno (*Amadonastur lacernulatus*), o chibante (*Laniisoma elegans*) e o patinho-de-asa-castanha (*Platyrinchus leucoryphus*) são encontrados somente nestas UCs, e são todas consideradas espécies endêmicas do bioma Mata Atlântica e ameaçadas de extinção. Outras espécies como a fragata (*Fregata magnificens*), a capororoca (*Coscoroba coscoroba*), o flamingo-chileno (*Phoenicopterus chilensis*) e a saracura-do-mangue (*Aramides mangle*) são de ocorrência ocasional, sendo raramente vistas nestes municípios. Espécies

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	1072 de 2025

como os cardeais (*Paroaria coronata*, *P. dominicana*, *P. capitata*) são resultado de escapes de gaiolas. Outras, como a mariquita-de-perna-clara (*Setophaga striata*) são originárias da América do Norte e Central, sendo consideradas de ocorrência rara, pois é um migrante de longo curso, vindo ao Brasil durante o inverno do Hemisfério Norte (Sigrist, T., 2009).

Das 558 espécies de possível ocorrência para a região, 39 (7%) encontram-se sob algum grau de ameaça (Tabela 10.2-5). Todas as 39 espécies em algum grau de ameaça constam na lista de ameaçadas do Estado de São Paulo, sendo que 12 também se encontram sob alguma categoria de ameaça a nível nacional e seis a nível global. Somam-se ainda a estas espécies, 35 consideradas quase ameaçadas em alguma esfera, além de uma deficiente em dados para uma categorização a nível estadual (IUCN, 2025; MMA, 2022; SMA, 2018).

Tabela 10.2-5 Lista das espécies de aves de possível ocorrência para a região onde se insere o empreendimento, segundo o grau de ameaça a extinção (IUCN, 2025; MMA, 2022; SMA, 2018).

NT – quase ameaçados; VU – vulnerável; EN – em perigo; CR – criticamente em perigo e DD – Deficiente em dados.

Táxon	Nome popular	SP	BR	IUCN
<i>Coturnicops notatus</i>	pinto-d'água-carijó	CR		
<i>Calidris canutus</i>	maçarico-de-papo-vermelho	CR	VU	NT
<i>Sporophila melanogaster</i>	caboclinho-de-barriga-preta	CR	VU	NT
<i>Neothraupis fasciata</i>	cigarra-do-campo	CR		NT
<i>Crypturellus noctivagus</i>	jaó-do-sul	EN		NT
<i>Lophornis magnificus</i>	topetinho-vermelho	EN		
<i>Porphyriops melanops</i>	galinha-d'água-carijó	EN		
<i>Heliornis fulica</i>	picaparra	EN		
<i>Sternula superciliaris</i>	trinta-réis-pequeno	EN		
<i>Thalasseus maximus</i>	trinta-réis-real	EN	EN	
<i>Cochlearius cochlearius</i>	arapapá	EN		
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	gavião-pato	EN		
<i>Phylloscartes eximius</i>	barbudinho	EN		NT
<i>Sporophila frontalis</i>	pioxó	EN	VU	VU
<i>Sporophila falcirostris</i>	cigarrinha-do-sul	EN	VU	VU
<i>Tinamus solitarius</i>	macuco	VU		NT
<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	pato-de-crista	VU		
<i>Aramides mangle</i>	saracura-do-mangue	VU		
<i>Aramides cajaneus</i>	saracura-três-potes	VU		
<i>Bartramia longicauda</i>	maçarico-do-campo	VU		
<i>Calidris subruficollis</i>	maçarico-acanelado	VU	VU	NT
<i>Gallinago undulata</i>	narcejão	VU		
<i>Phaetusa simplex</i>	trinta-réis-grande	VU		
<i>Circus buffoni</i>	gavião-do-banhado	VU		
<i>Accipiter poliogaster</i>	tauató-pintado	VU		NT
<i>Amadonastur lacernulatus</i>	gavião-pombo-pequeno	VU	VU	VU
<i>Pseudastur polionotus</i>	gavião-pombo-grande	VU		NT
<i>Strix huhula</i>	coruja-preta	VU	VU	
<i>Selenidera maculirostris</i>	araçari-poca	VU		
<i>Pteroglossus bailloni</i>	araçari-banana	VU		NT
<i>Touit melanonotus</i>	apuim-de-costas-pretas	VU	VU	NT
<i>Carpornis melanocephala</i>	sabiá-pimenta	VU	NT	NT
<i>Laniisoma elegans</i>	chibante	VU	EN	NT
<i>Onychorhynchus swainsoni</i>	maria-leque-do-sudeste	VU	VU	VU

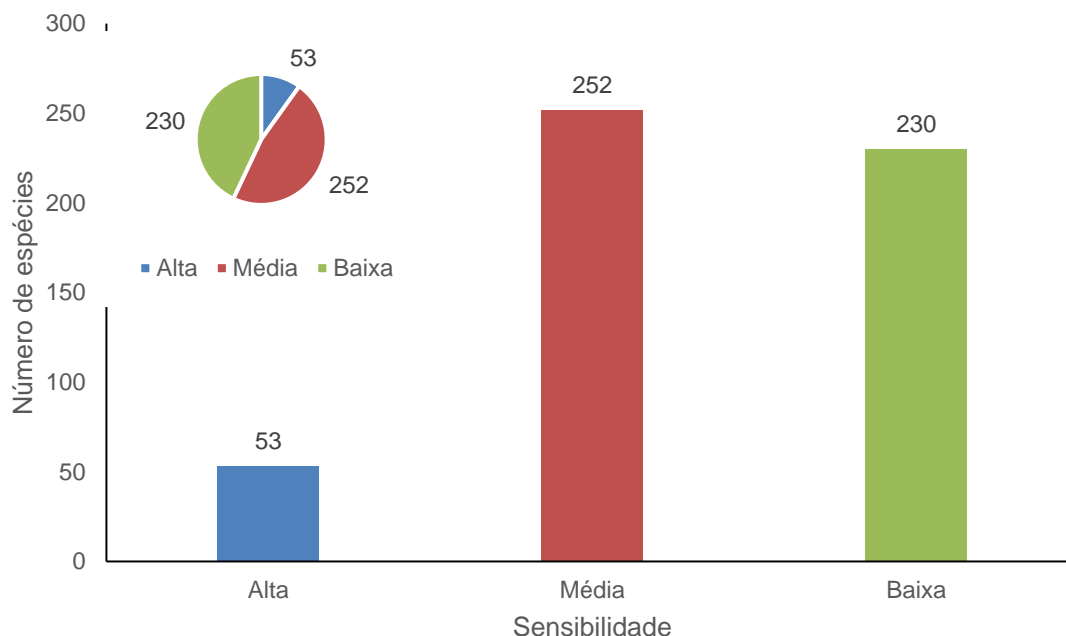
CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1073 de 2025

Táxon	Nome popular	SP	BR	IUCN
<i>Platyrinchus leucoryphus</i>	patinho-de-asa-castanha	VU	VU	VU
<i>Amaurospiza moesta</i>	negrinho-do-mato	VU		
<i>Sporophila bouvreuil</i>	caboclinho	VU		
<i>Donacospiza albifrons</i>	tico-tico-do-banhado	VU		
<i>Stilpnia peruviana</i>	saíra-sapucaia	VU		VU
<i>Callonetta leucophrys</i>	marreca-de-coleira	DD		
<i>Penelope superciliaris</i>	jacupemba	NT		NT
<i>Odontophorus capueira</i>	uru	NT		
<i>Crotophaga major</i>	anu-coroca	NT		
<i>Hydropsalis forcipata</i>	bacurau-tesourão	NT		
<i>Pluvialis dominica</i>	batuiraçu	NT		
<i>Pluvialis squatarola</i>	batuiraçu-de-axila-preta	NT		
<i>Jabiru mycteria</i>	tuiuiú	NT		
<i>Pilherodius pileatus</i>	garça-real	NT		
<i>Eudocimus ruber</i>	guará	NT		
<i>Sarcoramphus papa</i>	urubu-rei	NT		
<i>Spizaetus tyrannus</i>	gavião-pega-macaco	NT		
<i>Busarellus nigricollis</i>	gavião-belo	NT		
<i>Parabuteo unicinctus</i>	gavião-asa-de-telha	NT		
<i>Bubo virginianus</i>	jacurutu	NT		
<i>Chloroceryle aenea</i>	martim-pescador-miúdo	NT		
<i>Triclaria malachitacea</i>	sabiá-cica	NT		
<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	NT		NT
<i>Myrmotherula unicolor</i>	choquinha-cinzenta	NT		
<i>Pyroderus scutatus</i>	pavó	NT		
<i>Procnias nudicollis</i>	araponga	NT		NT
<i>Contopus cooperi</i>	piuí-boreal	NT		NT
<i>Anthus hellmayri</i>	caminheiro-de-barriga-acanelada	NT		
<i>Dacnis nigripes</i>	saí-de-pernas-pretas	NT		NT
<i>Thlypopsis pyrrhocomma</i>	cabecinha-castanha	NT		
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	flamingo-chileno			NT
<i>Piculus aurulentus</i>	pica-pau-dourado			NT
<i>Dysithamnus stictothorax</i>	choquinha-de-peito-pintado			NT
<i>Anabacerthia amaurotis</i>	limpa-folha-miúdo			NT
<i>Leptasthenura setaria</i>	grimpeiro			NT
<i>Hemitriccus orbitatus</i>	tiririzinho-do-mato			NT
<i>Phyllomyias griseicapilla</i>	piolhinho-serrano			NT
<i>Cyanocorax caeruleus</i>	gralha-azul			NT
<i>Setophaga striata</i>	mariquita-de-perna-clara			NT
<i>Orchesticus abeillei</i>	sanhaço-pardo			NT
<i>Thraupis cyanopectus</i>	sanhaço-de-encontro-azul			NT

Com relação à sensibilidade das espécies de aves às perturbações ambientais, nota-se que 41% (230 espécies), possuem baixa sensibilidade às perturbações ambientais, 45%, (252 espécies), possuem média sensibilidade e 9% (53 espécies) possuem alta sensibilidade (**Tabela 10.2-1**). Essas características demonstram que a comunidade de aves levantada para a região onde se insere o empreendimento está em um bom grau de preservação, e que, apesar de possuir maior proporção de espécies com baixas exigências ecológicas, ainda possui muitas espécies com dificuldade e/ou incapazes de permanecer em ambientes antropicamente perturbados.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1074 de 2025

Gráfico 10.2-2 – Proporção das espécies de possível ocorrência para a região onde se insere o empreendimento, segundo o grau de sensibilidade às alterações ambientais (Stotz *et al.*, 1996).



A maior parte das espécies de alta sensibilidade estão confinadas nas áreas de melhor grau de conservação, enquanto as espécies exóticas, introduzidas e invasoras tendem a ser mais encontradas nas áreas alteradas e urbanas, como o bico-de-lacre (*Estrilda astrid*), o pardal (*Passer domesticus*) e o pombo-doméstico (*Columba livia*), sendo as duas últimas as espécies de aves sinantrópicas registradas neste levantamento. Espécies de hábitos aquáticos também são majoritariamente representadas nas áreas das represas Billings e Guarapiranga. Outras espécies podem ser vistas nas áreas urbanas de forma ocasional, no deslocamento próximo às áreas verdes, especialmente nas imediações das UCs do Morro Grande, Serra do Mar e Serra da Cantareira.

10.2.2.2 Herpetofauna

O Brasil é um país ímpar no que se refere à herpetofauna, pois abriga a terceira maior riqueza de répteis do planeta, com 856 das mais de 12 mil espécies conhecidas mundialmente (Guedes *et al.*, 2023; Uetz *et al.*, 2025), número que tende a crescer, visto que, desde o lançamento da primeira lista em 2005 (SBH, 2005) já foram acrescentadas mais de 200 espécies. Somente na década de 2000, cerca de 80 novas espécies foram descritas (Marques *et al.*, 2010). Já sobre os anfíbios, o Brasil ocupa o primeiro lugar em riqueza, abrigando 1.188 das mais de 8.800 espécies conhecidas (Segalla *et al.*, 2021; Frost, 2025), sendo este o grupo de tetrápodos mais ameaçado do planeta (Stuart *et al.*, 2004). E dentre essa diversidade da herpetofauna brasileira, o Estado de São Paulo, abrangendo dois biomas (Cerrado e Mata Atlântica), se destaca com cerca de 236 espécies de anfíbios e 215 de répteis (Rossa-Feres *et al.*, 2011; Guedes *et al.*, 2023).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1075 de 2025

A partir do levantamento de dados secundários, foram encontrados 99 registros de espécies de anfíbios, sendo 98 anuros e uma cecília e 85 de répteis de provável ocorrência para a área de estudo, divididos em um crocodiliano, seis testudíneos e 78 squamata, dos quais 19 são lagartos, 55 serpentes e quatro anfisbenas (**Anexos 4 e 5**).

Dentre essas 184 espécies encontradas para a herpetofauna, três constam em alguma categoria de ameaça. Dentre os anfíbios, temos o pingo-de-ouro (*Brachycephalus rotenbergae*) listado como vulnerável pela IUCN e a perereca-da-mata (*Bokermannohyla izecksohni*) listada como criticamente ameaçada também pela IUCN. Quanto aos répteis, apenas o cágado-da-serra (*Hydromedusa maximiliani*) é listado como vulnerável pela IUCN (IUCN, 2025; MMA, 2022; SMA, 2018). Além destas três espécies ameaçadas, a lista da SMA (2018) ainda considera sem dados suficientes para categorização a nível estadual a perereca-da-mata (*B. izecksohni*), a rãzinha-do-folhicho (*Ischnocnema lactea*), a cobra-cega (*Liotyphlops ternetzii*) e a jararaca-pintada (*Bothrops neuwiedi*) (**Tabela 10.2-6**).

Tabela 10.2-6 – Lista das espécies da herpetofauna de possível ocorrência para a região onde se insere o empreendimento, segundo o grau de ameaça a extinção (IUCN, 2025; MMA, 2022; SMA, 2018). Onde; NT – quase ameaçados; VU – vulnerável; EN – em perigo; CR – criticamente em perigo e DD – Deficiente em dados.

Táxon	Nome Popular	SP	BR	IUCN
<i>Brachycephalus rotenbergae</i>	pingo-de-ouro			VU
<i>Bokermannohyla izecksohni</i>	perereca-da-mata	DD		CR
<i>Hydromedusa maximiliani</i>	cágado-da-serra			VU
<i>Ischnocnema lactea</i>	rãzinha-do-folhicho	DD		
<i>Liotyphlops ternetzii</i>	cobra-cega	DD		
<i>Bothrops neuwiedi</i>	jararaca-pintada	DD		

Os registros secundários permitem apresentar uma descrição mais detalhada da herpetofauna que deveria ser original da área estudada. Na região onde se pretende inserir o empreendimento podem ser encontradas espécies de anfíbios e répteis de ampla distribuição e de hábitos generalistas, assim como espécies florestais típicas do domínio atlântico. Como exemplo de espécies de ampla distribuição, pode-se citar: a pererequinha-do-brejo (*Dendropsophus minutus*), a rã-cachorro (*Physalaemus cuvieri*), a boipeva (*Xenodon merremii*) e o teiú (*Salvator merianae*). Entre as espécies típicas do domínio florestal atlântico de provável ocorrência para a área de estudo, pode-se citar: a perereca-marsupial (*Gastrotheca albolineata*), os sapinho pingo-de-ouro (*Brachycephalus* spp), o camaleãozinho (*Enyalius iheringii*) e o lagartinho-do-folhicho (*Ecpleopus gaudichaudii*). Uma das poucas exceções é a cascavel (*Crotalus durissus*), encontrada associada às formações savânicas (cerrado).

Das 184 espécies encontradas para a herpetofauna de possível ocorrência na região, 91 são endêmicas da Mata Atlântica, sendo 76 anfíbios e 15 répteis. Também foram encontrados registros de três espécies exóticas e uma espécie nativa, porém introduzida no estado. A rã-touro (*Lithobates catesbeianus*) considerada exótica invasora de acordo com o Instituto Hórus (2025), foi introduzida no

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1076 de 2025

Brasil em 1935, sua criação se dá para o abate e a fuga de indivíduos que colonizam áreas naturais representa uma grande ameaça, visto que esta espécie é uma predadora voraz de anfíbios nativos. A lagartixa-de-parede (*Hemidactylus mabouia*), única espécie sinantrópica da herpetofauna registrada, pertence à família Gekkonidae e é listada como exótica invasora de acordo com o Instituto Hórus (2025). Ela é considerada uma invasora com alto grau de territorialidade e agressividade, competindo com espécies nativas (Short & Petren, 2012), além de ser reconhecidamente hospedeira de parasitos cuja influência em espécies brasileiras ainda é pouco conhecida (Anjos *et al.*, 2008). O tigre-d'água (*Trachemys dorbigni*), apesar de ser uma espécie nacional, é típica dos pampas e sua distribuição original no país se limita aos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Guedes *et al.*, 2023). Devido à sua criação como animal de estimação, foi introduzida em quase todo o território nacional, competindo com espécies nativas, predando invertebrados nativos e podendo transmitir doenças a espécies nativas (Instituto Hórus, 2025). A tartaruga-da-orelha-vermelha (*Trachemys scripta elegans*) é uma espécie exótica e invasora originária dos Estados Unidos e muito semelhante ao tigre-d'água, foi importada em grande quantidade para abastecer o mercado pet (Ferronato *et al.*, 2009; Tortato *et al.*, 2014; Instituto Hórus, 2025), mas por causar os mesmos danos que o tigre-d'água nos casos de fuga, teve sua importação proibida pela Portaria Ibama nº117/97 (Brasil, 1997).

10.2.2.3 Mastofauna

A recente revisão da lista brasileira pela Sociedade Brasileira de Mastozoologia (SBMZ) reconhece 778 espécies de mamíferos silvestres para o Brasil (DeAbreu *et al.*, 2023), um expressivo aumento de novas espécies desde as últimas contagens (Paglia *et al.*, 2012; Percequillo & Gregorin, 2017; Quintela *et al.*, 2020). As espécies de mamíferos brasileiros estão organizadas em 11 ordens, 49 famílias e 248 gêneros. As ordens mais diversas são Rodentia (roedores), Chiroptera (morcegos) e Primatas (macacos), com 267, 184 e 130 espécies, respectivamente. A família Cricetidae, que inclui a maioria dos pequenos roedores, é a mais diversa, com 155 espécies. No Brasil, a Mata Atlântica concentra a segunda maior riqueza de mamíferos por bioma (inferior somente a Floresta Amazônica), com cerca de 300 espécies de mamíferos terrestres e voadores (98 roedores, 23 marsupiais, 113 quirópteros e 66 mamíferos de maior porte), das quais pelo menos 90 espécies são consideradas endêmicas desse bioma (Paglia *et al.*, 2012; Bovendorp *et al.*, 2017b; Muylaert, *et al.*, 2017). Entre as espécies que foram descritas nas últimas duas décadas, pelo menos 33 novas espécies foram confirmadas com ocorrência para a Mata Atlântica (Paglia *et al.*, 2012). O estado de São Paulo por sua vez, abriga cerca de 255 espécies de mamíferos, sendo 217 mamíferos terrestres e 38 de espécies marinhas (Galletti *et al.*, 2022).

De modo geral, os mamíferos são bons indicadores do grau de conservação dos ambientes em que ocorrem (Soulé *et al.*, 1979; Umetsu & Pardini, 2007). Pequenos mamíferos não voadores podem exibir distintas (Vieira *et al.*, 2009; Pardini *et al.*, 2005), mas também rápidas respostas às mudanças da

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1077 de 2025

paisagem (Metzger *et al.*, 2009). Eles afetam a dinâmica do ecossistema através da predação, da herbivoria e da dispersão de sementes (Vieira & Monteiro-Filho, 2003; Brum *et al.*, 2010). Os morcegos são importantes na manutenção e restauração de florestas após distúrbios naturais ou antropogênicos (Dos Reis *et al.*, 2007; Mikich *et al.*, 2015), uma vez que participam de processos como polinização e dispersão de sementes (Fleming, 1982; Sazima *et al.*, 1999) e são importantes predadores de insetos aéreos. Os mamíferos de maior porte (geralmente maiores que 1 kg) são afetados pela perda, fragmentação e alteração do habitat natural decorrentes da ocupação humana (Teixeira *et al.*, 2020; Ehlers-Smith *et al.*, 2020) que, junto com a pressão de caça e atropelamentos, correspondem às principais ameaças a esse grupo (Peres & Nascimento, 2006; Peres, 2001; Fahrig & Rytwinski, 2009; Benítez-López *et al.*, 2010; Galetti *et al.*, 2009). Os mamíferos de maior porte estão entre as espécies mais vulneráveis a extinções locais. A vulnerabilidade do grupo é atribuída ao fato de exibirem baixa densidade populacional, longo tempo de geração, apresentarem alta vagilidade (i.e. alta tendência de um organismo ou população mudar sua localização ou distribuição com o tempo), de necessitarem de grandes áreas de vida para manter populações viáveis e serem especialistas de habitat ou guilda trófica (Cullen Jr *et al.*, 2000; Noss *et al.*, 1996; Peres, 2001) com algumas espécies estritamente herbívoras ou carnívoras de topo de cadeia.

De acordo com a revisão de registros secundários, estima-se a ocorrência de 114 espécies de mamíferos nos municípios de implantação do empreendimento. Essas espécies estão inseridas em 31 famílias e 10 ordens (Anexo 6).

Das 114 espécies de mamíferos listadas como de possível ocorrência na região, 36 são de pequeno porte, 40 são de médio e grande porte e 38 são morcegos. Dessas, 14 (12%) são classificadas com algum grau de ameaça de extinção nas listas utilizadas. Destas 14, 12 se encontram na lista estadual, sendo uma criticamente ameaçada, quatro ameaçadas e sete vulneráveis, além de mais duas consideradas vulneráveis, uma a nível nacional e outra global (IUCN, 2025; MMA, 2022; SMA, 2018). Além destas espécies ameaçadas, 16 ainda são consideradas como quase ameaçadas em alguma esfera e outras nove não possuem dados suficientes para sua categorização (**Tabela 10.2-7**).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1078 de 2025

Tabela 10.2-7 – Lista das espécies de mamíferos de possível ocorrência para a região onde se insere o empreendimento, segundo o grau de ameaça a extinção (IUCN, 2025; MMA, 2022; SMA, 2018).

NT – quase ameaçados; VU – vulnerável; EN – em perigo; CR – criticamente em perigo e DD – Deficiente em dados.

Táxon	Nome Popular	SP	BR	IUCN
<i>Panthera onca</i>	onça-pintada	CR	VU	NT
<i>Tapirus terrestris</i>	Anta	EN	VU	VU
<i>Alouatta guariba clamitans</i>	Bugio-ruivo	EN	VU	VU
<i>Brachyteles arachnoides</i>	Muriqui	EN	EN	CR
<i>Callithrix aurita</i>	sagui-da-serra-escuro	EN	EN	EN
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará	VU	VU	NT
<i>Leopardus guttulus</i>	gato-do-mato	VU	VU	VU
<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguatirica	VU		
<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	VU		NT
<i>Puma concolor</i>	onça-parda	VU		
<i>Marmosops paulensis</i>	Cuíca	VU		
<i>Monodelphis iheringi</i>	Cuíca	VU		DD
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	gato-mourisco	NT	VU	
<i>Rhagomys rufescens</i>	rato-do-mato laranja			VU
<i>Dicotyles tajacu</i>	Caititu	NT		
<i>Artibeus obscurus</i>	Morcego-Das-Frutas	NT		
<i>Diphylla ecaudata</i>	Morcego	NT		
<i>Sturnira tildae</i>	Morcego	NT		
<i>Gracilinanus agilis</i>	Cuíca	NT		
<i>Lutreolina crassicaudata</i>	cuíca-pequena-d'água	NT		
<i>Monodelphis americana</i>	Cuíca-de-Três-Listras	NT		
<i>Bibimys labiosus</i>	rato-do-mato	NT		
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	NT		
<i>Delomys sublineatus</i>	rato toupeira	NT		
<i>Euryoryzomys russatus</i>	rato-do-mato	NT		
<i>Oxymycterus quaestor</i>	rato-do-mato	NT		
<i>Thaptomys nigrita</i>	rato-do-mato	NT		
<i>Diclidurus scutatus</i>	morcego-fantasma	DD		
<i>Eumops perotis</i>	morcego-de-orelhas-largas	DD		
<i>Molossops neglectus</i>	morcego-cara-de-cachorro	DD		DD
<i>Bradypus variegatus</i>	preguiça-Comum	DD		
<i>Cavia fulgida</i>	Preá	DD		
<i>Myotis ruber</i>	morcego-borboleta-vermelho			NT
<i>Callicebus nigrifrons</i>	Sauá			NT
<i>Sapajus nigritus</i>	macaco-prego			NT
<i>Cynomops abrasus</i>	Morcego			DD
<i>Eptesicus taddeii</i>	Morcego			DD
<i>Histiotus velatus</i>	morcego Orelhudo			DD
<i>Dasyprocta azarae</i>	Cutia			DD

Dentre as espécies de possível ocorrência na região do empreendimento, 18 são endêmicas do bioma Mata Atlântica. De acordo com Costa *et al.* (2005), espera-se que animais de menor porte, que apresentam baixa capacidade de deslocamento e áreas de vida menores, sejam mais restritos a determinados habitat, evidenciando taxas de endemismo maiores. Foram registradas cinco espécies exóticas, naturais de outros países, além de 4 espécies nacionais alóctones e um híbrido entre elas. Dentre as exóticas temos o javali (*Sus scrofa*) e a lebre-europeia (*Lepus europaeus*), ambas

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1079 de 2025

introduzidas há mais de um século, com finalidade de caça ou alimentação e já amplamente distribuídas pela América do Sul, além das três espécies de murídeos; o camundongo (*Mus musculus*), o rato-preto (*Rattus rattus*) e a ratazana (*Rattus norvegicus*). Já entre as espécies brasileiras alóctones temos os sagui-de-tufo-branco (*Callithrix jacchus*) e sagui-de-tufo-preto (*Callithrix penicillata*), já bem comum no estado de SP, além do ratão-do-banhado (*Myocastor coypus*), espécie típica do sul do Brasil, e do esquilo-amazônico-do-sul (*Sciurus spadiceus*). Sobre este último é importante ressaltar que diferentes pessoas registraram a espécie desde abril de 2024 no Parque Estadual da Cantareira, mas ainda não se sabe se é apenas um indivíduo isolado ou se há uma população no local.

Considerando que o Bioma da região de estudo é a Mata Atlântica e que as espécies pertencentes a esse ambiente vêm sofrendo muita pressão com a diminuição e descaracterização de seu habitat, é de se esperar que animais que apresentam grande área de vida e baixa abundância (mamíferos de médio e grande porte) sejam mais sensíveis às alterações do ambiente (Costa *et al.*, 2005; DeVivo *et al.*, 2011; Paglia *et al.*, 2012), evidenciando maior grau de ameaça nesses grupos. Assim, é provável que tenham se mantido na região de AID e ADA do empreendimento apenas as espécies mais comuns, generalistas, menos exigentes e mais tolerantes a ambientes perturbados. Espécies florestais, como sagui-da-serra-escuro (*C. aurita*) e caititú (*Dicotyles tajacu*) podem não ser mais encontrados nas áreas remanescentes, enquanto predadores de topo de cadeia como a onça-parda (*Puma concolor*) e outros felinos podem ser encontrados esporadicamente em fragmentos da região devido à grande área de vida que possuem, porém, a grande sensibilidade às perturbações no habitat inviabiliza a persistência desses indivíduos na área (Lyra-Jorge *et al.*, 2008), lembrando que a onça-parda (*Puma concolor*), por exemplo, foi registrada apenas no Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Curucutu.

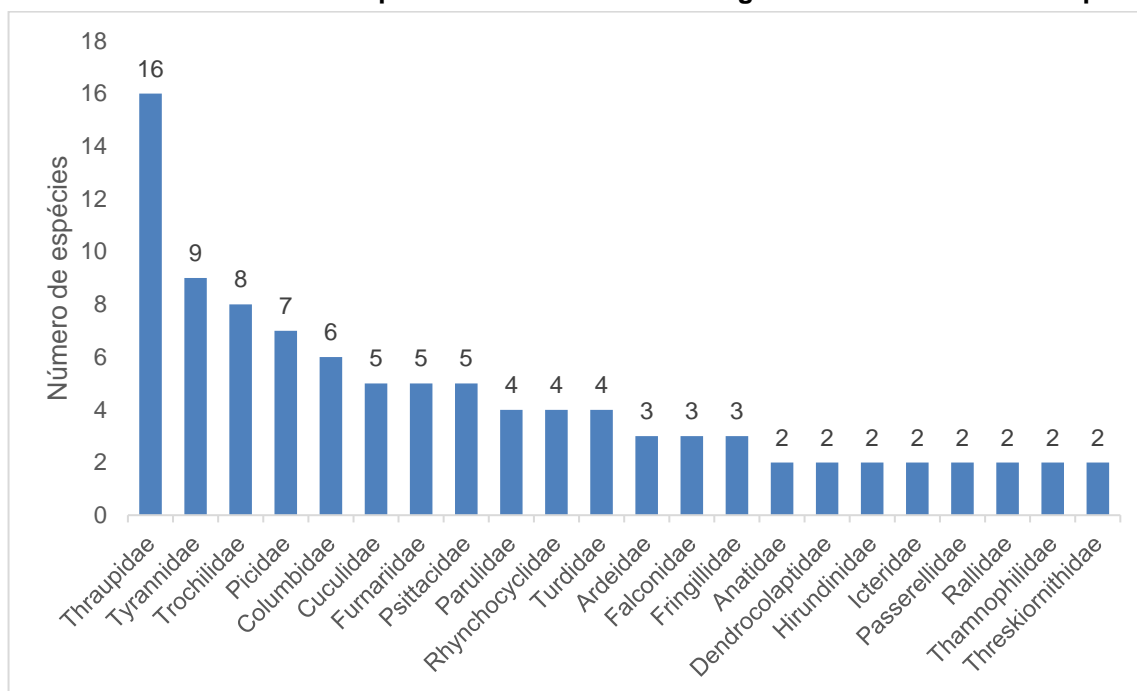
Por fim, os três roedores exóticos são considerados sinantrópicos, mas vale lembrar que várias espécies de morcegos também podem se tornar sinantrópicas, principalmente insetívoras e nectarívoras, com as primeiras habitando espaços estreitos (como telhados, chaminés e dutos de ventilação) e as nectarívoras habitando espaços amplos como sótãos e porões (Silva *et al.*, 2006).

10.2.3 Avifauna na AID e ADA (dados primários)

Durante o levantamento de campo, foram registradas 117 espécies de aves, distribuídas em 16 ordens e 41 famílias. Entre elas, a família Thraupidae foi a mais representativa, com 16 espécies (9%), seguida pela Tyrannidae, com nove espécies (5,1%) (**Gráfico 10.2-3** e **Tabela 10.2-9**). Essas são as famílias mais numerosas da região neotropical (Winkler *et al.*, 2020a, 2020b) e são, respectivamente, a terceira e primeira famílias mais diversas do bioma Mata Atlântica (Moreira-Lima, 2013). De maneira consistente, essas mesmas famílias se destacaram como as mais diversas no compilado de espécies com provável ocorrência na área estudada, sugerindo que esse padrão se mantém em escalas mais amplas.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1080 de 2025

Gráfico 10.2-3 – Famílias mais representativas da avifauna registradas no levantamento primário.



Ao todo, foram elaboradas 124 listas de Mackinnon. A espécie mais frequente foi o bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), presente em 87 listas, com Índice de Frequência nas Listas (IFL) de 0,70. Em seguida, destacaram-se o pula-pula (*Basileuterus culicivorus*), presente em 71 listas (IFL = 0,57), o sanhaço-cinzento (*Thraupis sayaca*), em 57 (IFL = 0,46), a corruíra (*Troglodytes musculus*), em 55 (IFL = 0,44) e o suiriri (*Tyrannus melancholicus*), em 47 listas (IFL = 0,38) (**Tabela 10.2-8**).

Pelo método de pontos de escuta, foram registradas 72 espécies em 45 pontos amostrais (15 repetições x 3 pontos cada, conforme detalhado na **Tabela 10.2-2**). O bem-te-vi novamente foi a espécie mais abundante, com 71 contatos e Índice Pontual de Abundância (IPA) de 1,58, seguido pelo pula-pula (58 contatos; IPA = 1,29), o bico-de-lacre (*Estrilda astrild*) com 37 (IPA = 0,82), e o periquitão (*Psittacara leucophthalmus*) e o sanhaço-cinzento, ambos com 34 contatos (IPA = 0,76) (**Tabela 10.2-8**).

Entre as sete espécies mais frequentes e/ou abundantes registradas no levantamento, apenas o pula-pula apresenta sensibilidade média às alterações ambientais, sendo também a única espécie estritamente florestal. As demais são de baixa sensibilidade, predominantemente campestres ou associadas às bordas florestais. Ressalta-se ainda que o bico-de-lacre, uma das espécies mais abundantes nos pontos de escuta, é exótica para o Brasil.

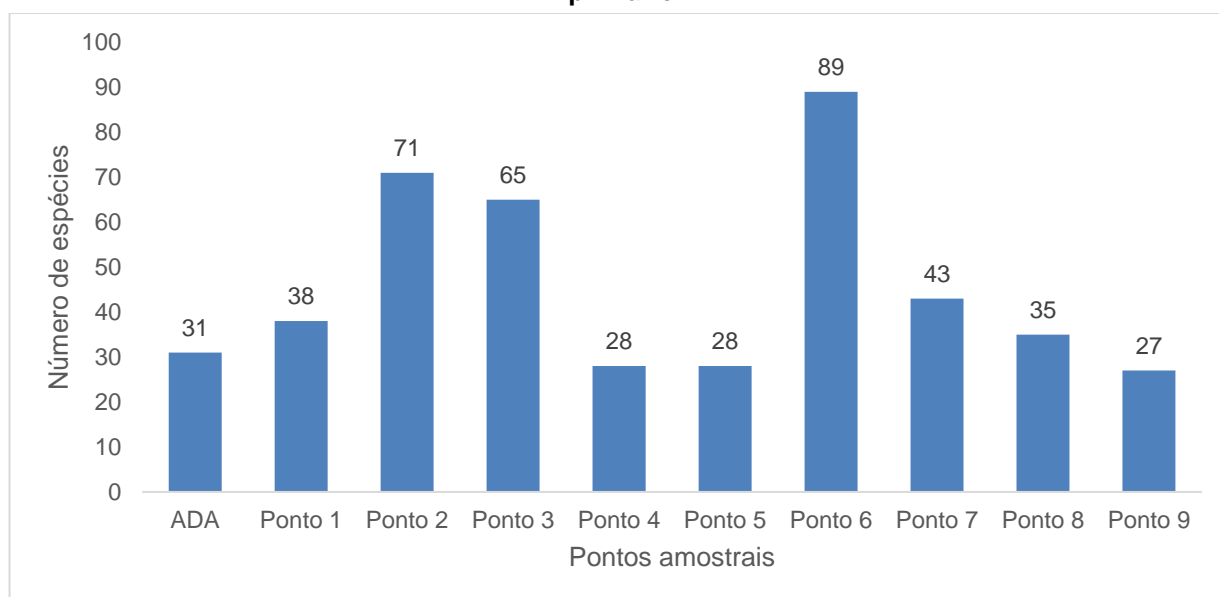
Na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento, foram registradas 31 espécies de aves, enquanto na Área de Influência Direta (AID), abrangendo nove pontos amostrais, foram identificadas 117 espécies. O Ponto 6 apresentou a maior riqueza de espécies (S = 89), seguido pelos Pontos 2 (S = 71) e 3 (S = 65). Nos demais pontos, a riqueza foi semelhante à observada na ADA (**Figura 10.2-3**).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1081 de 2025

A elevada riqueza de espécies registrada no Ponto 6 pode ser atribuída ao seu maior tamanho e à diversidade de ambientes presentes, incluindo fragmentos florestais de mata ciliar, áreas abertas e ambientes brejosos. O Ponto 3, embora compartilhe características semelhantes, apresenta esses ambientes em menor proporção, o que pode justificar a menor diversidade observada. Já o Ponto 2 destaca-se pela presença de vegetação arbórea em estágio mais avançado de regeneração e conservação.

Os três pontos com maior número de espécies também corresponderam aos que tiveram o maior número de listas de Mackinnon confeccionadas. As espécies mais frequentes e/ou abundantes nesses pontos, como esperado, foram semelhantes às observadas no levantamento geral, destacando-se o bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*) e o pula-pula (*Basileuterus culicivorus*) como as mais registradas (Tabela 10.2-8).

Gráfico 10.2-4 – Riqueza da avifauna registrada nos dez pontos de amostragem do levantamento primário



CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1082 de 2025

Tabela 10.2-8 – Número de listas e indivíduos registrados pelos métodos de Lista de Mackinnon (Lista) e por pontos de escuta (PE) das espécies registradas no levantamento primário.

TÁXON	NOME EM PORTUGUÊS	ADA		PONTO 1		PONTO 2		PONTO 3		PONTO 4		PONTO 5		PONTO 6		PONTO 7		PONTO 8		PONTO 9		TOTAL	
		LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	11	10	10	6	10	5	11	9	4	7	5	5	13	6	10	12	8	6	5	5	87	71
<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	13	11			14	6	11	7	5	4	5	5	9	10	4	5	7	7	3	3	71	58
<i>Thraupis sayaca</i>	sanhaço-cinzentos	7	6	7	3	5	3	8	6	2	2	5	1	6		11	9	4	2	2	2	57	34
<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	9	6	9	6	5		8	5	5	3	1		8	1	7	4	1	1	2	3	55	29
<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	12	9	5	6	5	2	4	4	1	1	2	2	7		5	2	4	5	1		46	31
<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	8	6	3	3	1	1	4	3	3	1	3	2	11	4	6	5	5	5	1	1	45	31
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	7	6	3	1	4	4	2	4	4	3	4	3	5	2	3	3	4	3	3	3	39	32
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	1		1		10		8	4	3	1	4		7	4	3	2	6	5	4	2	47	18
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	periquitão	2	12	2		2	6	6	8	1		3		3		2				3	8	24	34
<i>Estrilda astrild</i>	bico-de-lacre			4	5			4	15					1		5	17					14	37
<i>Setophaga pitiayumi</i>	mariquita	9	8	2		6	4	2	2			3		2	2	2	1	3	2			29	19
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	3		5	8	2		2	9	1				3		4	6	1		1		22	23
<i>Brotogeris tirica</i>	periquito-rico	2		4		1		3	6	1				2		4		3	4	1	12	21	22
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	NA	1		3	1	7	3	1				2	1	6	3	4	2	5	3	1		30	13
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra			7	11			3	2					3		6	7			2		21	20
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	6	1	5	6			5	2	2		2	1	4		3	1	2				29	11
<i>Patagioenas picazuro</i>	pomba-asa-branca	6	3	2	2	2	2	3		2	1	4	1	2		6	2	2				29	11
<i>Columba livia</i>	pombo-doméstico	9		2	3					1				1		6	6	3		3		25	9
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-preta	2	1			8	1	4	1			1	1	4	3			3	2	1	1	23	10
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	10	4	1	1	4		1		1		1				4	3	2	1			24	9
<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça-amarela	5	1			7	1	3	1			1		2	1			6	3			24	7
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-preto			1	2	1		4	8	1		1		2		5		2		2		19	10
<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	3	2	3		4	4	1	1			2	1	4	1	2	1					19	10
<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	1		1		3	1	5	2			1	1	6	3			2	1			19	8
<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	5	1	1		2	1	3	2			2		4	1	2	1	1				20	6
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	3	2	3	1	1		3	4			1		3		1		1		2	1	18	8
<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho			1		1		3	5	1		1	2	3	4			1		2		13	11
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	2		4	2			3						2		7	1			1		19	3
<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto			1				4	6					1		3				1	5	10	11

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1083 de 2025

TÁXON	NOME EM PORTUGUÊS	ADA		PONTO 1		PONTO 2		PONTO 3		PONTO 4		PONTO 5		PONTO 6		PONTO 7		PONTO 8		PONTO 9		TOTAL	
		LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE
<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim							4	14							2						6	14
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca-da-mata					3	4	2	2					5	4							10	10
<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo			3		1		3	7			1				1						9	7
<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	3	1	3	2	1				2				1		2	1					12	4
<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha			1		1		2	3					3	1			2	2			9	6
<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca-verde	1	2			1				1	2			3	4							6	8
<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo			3		1		2		1				4				2				13	
<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu			1				1	2					4		5						11	2
<i>Passer domesticus</i>	pardal	3		3	3					1				1						1		9	3
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé					2	1	1	1					4	3							7	5
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado					4	2	1	1					3	1							8	4
<i>Caracara plancus</i>	carcará	1	1	1		1		1						3		2		1				10	1
<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	2	2			1								2	4							5	6
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	coró-coró							2						1	2	3	2			1		7	4
<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca					3		2						2	1	1		1				9	1
<i>Dysithamnus mentalis</i>	choquinha-lisa					4						1		2	2			1				8	2
<i>Veniliornis spilogaster</i>	pica-pau-verde-carijó					2		3						3	1			1				9	1
<i>Penelope obscura</i>	jacuguaçu	1				4		2						2								9	
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero			1				1		1	2			1				1	2			5	4
<i>Phimosus infuscatus</i>	tapicuru															3	1			2	2	5	3
<i>Chiroxiphia caudata</i>	tangará					1	3	2	1													3	4
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro					1		1		1	1	1		2								6	1
<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato					2	1	1		1		1		1								6	1
<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó					2		2	1									1	1			5	2
<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra									1				2		3	1					6	1
<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta					2		3	1					1								6	1
<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado					1		1								2	2					4	2
<i>Icterus pyrrhopterus</i>	encontro					1	2							2	1							3	3
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabeçudo					2	1	2	1													4	2
<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném			1		1		1	1					1						1		5	1
<i>Thraupis palmarum</i>	sanhaço-do-coqueiro	2				3										1						6	
<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente					1	1	1						2								4	1
<i>Fluvicola nengeta</i>	lavadeira-mascarada							2								2	1					4	1

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1084 de 2025

TÁXON	NOME EM PORTUGUÊS	ADA		PONTO 1		PONTO 2		PONTO 3		PONTO 4		PONTO 5		PONTO 6		PONTO 7		PONTO 8		PONTO 9		TOTAL	
		LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE
<i>Myiothlypis leucoblephara</i>	pula-pula-assobiador					1	2	1	1													2	3
<i>Pachyrhamphus validus</i>	caneleiro-de-chapéu-preto					1						1	1	2								4	1
<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã			1										1	1					2		5	
<i>Pipraeidea melanonota</i>	saíra-viúva					3								1	1							4	1
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	patinho					2								1	1	1						4	1
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde					2		1						1	1							4	1
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora					1		1	3													2	3
<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo			1										3								4	
<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena															2	1			1		3	1
<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim							2				1	1									3	1
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca					1		1						2								4	
<i>Zenaida auriculata</i>	avoante									1				1		2						4	
<i>Aramides saracura</i>	saracura-do-mato					1		1						1								3	
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho			1	1									1								2	1
<i>Donacobius atricapilla</i>	japacanim							1						1		1						3	
<i>Guira guira</i>	anu-branco							2						1								3	
<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca					1								1	1							2	1
<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco					1				1				1								3	
<i>Molothrus bonariensis</i>	chupim							1						1		1						3	
<i>Spinus magellanicus</i>	pintassilgo							3														3	
<i>Stilpnia cayana</i>	saíra-amarela													1			1			1		3	
<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio					1		2														3	
<i>Chionomesa lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul													1			1					2	
<i>Dendrocygna viduata</i>	irerê									1				1								2	
<i>Euphonia violacea</i>	gaturamo-verdadeiro													1	1							1	1
<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira																1	1				1	1
<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato					1								1								2	
<i>Nyctidromus albicollis</i>	bacurau					1								1								2	
<i>Picumnus temminckii</i>	picapauzinho-de-coleira					2																2	
<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu					1								1								2	
<i>Ramphocelus bresilia</i>	tiê-sangue					1								1								2	
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	trepador-quiete					2																2	
<i>Turdus albicollis</i>	sabiá-coleira																1	1				1	1

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	1085 de 2025

TÁXON	NOME EM PORTUGUÊS	ADA		PONTO 1		PONTO 2		PONTO 3		PONTO 4		PONTO 5		PONTO 6		PONTO 7		PONTO 8		PONTO 9		TOTAL	
		LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE	LISTA	PE
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	marreca-ananaí													1								1	
<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira													1								1	
<i>Chrysuronia versicolor</i>	beija-flor-de-banda-branca					1																1	
<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho					1																1	
<i>Cyanocorax cristatellus</i>	gralha-do-campo													1								1	
<i>Dromococcyx pavoninus</i>	peixe-frito-pavonino							1														1	
<i>Florisuga fusca</i>	beija-flor-preto													1								1	
<i>Gallinago paraguayae</i>	narceja													1								1	
<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	saira-ferrugem													1								1	
<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira							1														1	
<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe													1								1	
<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega					1																1	
<i>Phaethornis eurynome</i>	rabo-branco-de-garganta-rajada					1																1	
<i>Phaethornis pretrei</i>	rabo-branco-acanelado													1								1	
<i>Poecilatriccus plumbeiceps</i>	tororó					1																1	
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho													1								1	
<i>Sporophila caeruleascens</i>	coleirinho													1								1	
<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira													1								1	
<i>Tapera naevia</i>	saci													1								1	
<i>Tersina viridis</i>	sai-andorinha					1																1	
<i>Thlypopsis sordida</i>	sai-canário													1								1	
<i>Trichothraupis melanops</i>	tiê-de-topete													1								1	

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1086 de 2025

Os padrões de distribuição geográfica de espécies endêmicas podem ser empregados na identificação de áreas prioritárias para conservação (Stattersfield *et al.*, 1998). Não obstante, a presença de espécies endêmicas é importante para auxiliar na escolha de estratégias de manutenção de biodiversidade (Pimm *et al.*, 1995). Em campo foram registradas onze espécies (9,4%) endêmicas da Mata Atlântica, a saracura-do-mato (*Aramides saracura*), o periquito-rico (*Brotogeris tirica*), a tangará (*Chiroxiphia caudata*), a saíra-ferrugem (*Hemithraupis ruficapilla*), o rabo-branco-de-garganta-rajada (*Phaethornis eurynome*), o picapauzinho-de-coleira (*Picumnus temminckii*), o tiê-sangue (*Ramphocelus bresilia*), o pichororé (*Synallaxis ruficapilla*), o tiê-preto (*Tachyphonus coronatus*), o beija-flor-de-fronte-violeta (*Thalurania glaucopis*) e o arapaçu-rajado (*Xiphorhynchus fuscus*) (**Tabela 10.2-9**). Todas as espécies possuem ampla distribuição dentro do bioma.

Em contrapartida foram registradas quatro espécies exóticas ao Brasil: o pardal (*Passer domesticus*), a pomba-doméstica (*Columba livia*), o bico-de-lacre (*Estrilda astrild*) e a garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*) (**Tabela 10.2-9**). O pardal, originário do Oriente Médio, foi introduzido no país no início do século XX (Sick, 1997) e atualmente está amplamente distribuído em todo o território nacional. Frequentemente associado a ambientes antrópicos, tanto urbanos quanto rurais, o pardal compete por recursos com espécies nativas (Pombo, 2014) e pode causar prejuízos à agricultura, especialmente em cultivos de arroz, milho, hortas e pomares (Sick, 1997).

A pomba-doméstica é originária da Europa, norte da África e sudoeste da Ásia, chegaram ao Brasil no século XVI, vindos da Europa durante a colonização (Sick, 1997). A espécie está extremamente bem adaptada tanto aos ambientes urbanos, como os rurais, onde encontra abrigo e alimento (Pombo, 2014). Causa impactos ecológicos, como competição por recursos e hibridação com espécies nativas; e econômicos, como danos a estruturas em áreas urbanas e custos no controle de pombos, assim como custos derivados de problemas de saúde pública em função da transmissão de doenças a pessoas (BDNEEI, 2021).

O bico-de-lacre é originário do sul da África e foi trazido para o Brasil, em navios negreiros, por volta de 1970, durante o reinado de D. Pedro I (Sick, 1997). Habita preferencialmente Estepes e Savanas, por ser espécie granívora, porém amplamente encontrada em ambientes urbanos, inclusive costeiros (BDNEEI, 2021). A espécie sofre impacto do comércio de animais ornamentais ou de estimação, pode causar sérios impactos econômicos em plantações de arroz e é um dispersor de gramíneas exóticas, como capim-gordura (*Melinis minutiflora*) (Sick, 1997; BDNEEI, 2021).

A garça-vaqueira é uma espécie gregária de porte médio que captura seu alimento associando-se principalmente ao gado, onde apanha os insetos que são espantados durante o deslocamento dos bovinos (Höfling & Camargo, 2002). Originária da África, Ásia e Europa, atravessou o Atlântico há pelo menos 100 anos, com registros iniciais na região do Caribe. O primeiro registro no Brasil ocorreu em

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	1087 de 2025

1965 na Ilha de Marajó e espalhou-se rapidamente por todo país, onde ocupa as áreas abertas onde o gado esteja presente (Sick, 1997). O principal motivo da expansão de *B. ibis* no país é a expansão da atividade agropecuária, além do comportamento alimentar oportunístico, alto sucesso reprodutivo, alta capacidade de dispersão, ausência de predadores específicos e plasticidade para se adaptar a mudanças ambientais de origem antrópica.

Apesar de serem nativas do Brasil, cinco espécies registradas não possuem ocorrência histórica documentada para a região de estudo: o papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*), a pomba-asa-branca (*Patagioenas picazuro*), a avoante (*Zenaida auriculata*), o tucanuçu (*Ramphastos toco*) e a lavadeira-mascarada (*Fluvicola nengeta*). O primeiro registro do papagaio-verdadeiro no município de São Paulo ocorreu em 1989 (Figueiredo & Lo, 2000), enquanto a lavadeira-mascarada e a pomba-asa-branca foram registradas em 1993 (Figueiredo & Lo, 2000; São Paulo, 2022), a avoante em 1996 (Figueiredo & LO, 2000) e o tucanuçu em 2001 (São Paulo, 2022). A presença dessas espécies na região é provavelmente decorrente da expansão de suas áreas de distribuição natural, associada a processos de desmatamento e alteração da paisagem.

No que se refere às espécies ameaçadas, nenhuma foi registrada durante o levantamento de campo, conforme verificado nas listas consultadas (São Paulo, 2018; Brasil, 2022; IUCN, 2024). Entretanto, destaca-se a ocorrência do papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*), espécie classificada como quase ameaçada tanto para o estado de São Paulo (São Paulo, 2018) quanto em escala global (IUCN, 2024) (**Tabela 10.2-9**).

As aves são os animais mais encontrados no comércio ilegal, pelo fato de serem os preferidos pelos comerciantes e pela riqueza da avifauna (Renctas, 2001). No país, mais de 80% das espécies apreendidas pertencem à classe Aves, com destaque para representantes das ordens Psittaciformes e Passeriformes (Renctas, 2001).

Entre as espécies registradas durante os levantamentos de campo, 19 (16,2%) sofrem pressão da captura ilegal e tráfico; como o sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*), o coleirinho (*Sporophila caerulescens*), o pintassilgo (*Spinus magellanicus*) e o periquito-rico (*Brotogeris tirica*) (**Tabela 10.2-9**). Duas espécies adicionais, o trinca-ferro (*Saltator similis*) e o pássaro-preto (*Gnorimopsar chopi*), embora não tenham sido observadas em campo, foram amplamente detectadas em gaiolas de residências no entorno dos pontos amostrados, evidenciando uma forte pressão de captura, possivelmente contribuindo para sua ausência em vida livre na região.

Além da pressão do tráfico para abastecimento do mercado nacional e internacional, muitas espécies de aves sofrem pressão da caça, denominadas espécies cinegéticas. No total foram registradas 11 (9,4%) espécies com potencial cinegético durante a campanha de campo, com destaque para jacuguçu (*Penelope obscura*), uma espécie de maior porte (**Tabela 10.2-9**). Espécies mais visadas

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1088 de 2025

por caçadores, de maior porte e com sabor mais apreciado, como as pertencentes a família Tinamidae por exemplo, não foram registradas.

As aves migratórias caracterizam-se por realizar um singular movimento sazonal e cíclico entre uma área de reprodução e uma ou mais áreas de repouso reprodutivo (Webster *et al.*, 2002). No neotrópico são reconhecidos pelo menos cinco tipos de movimento sazonais, sendo que o mais conhecido e estudado é o realizado pelos migrantes neárticos (setentrionais), ou seja, relativo às espécies que se reproduzem no hemisfério norte e que entre setembro e abril aportam na América do Sul em busca de temperaturas mais amenas (Sick, 1997; Alves, 2007). Cada espécie migrante neártica possui uma rota de migração definida, que pode ou não congrega mais espécies durante o deslocamento (Alves, 2007).

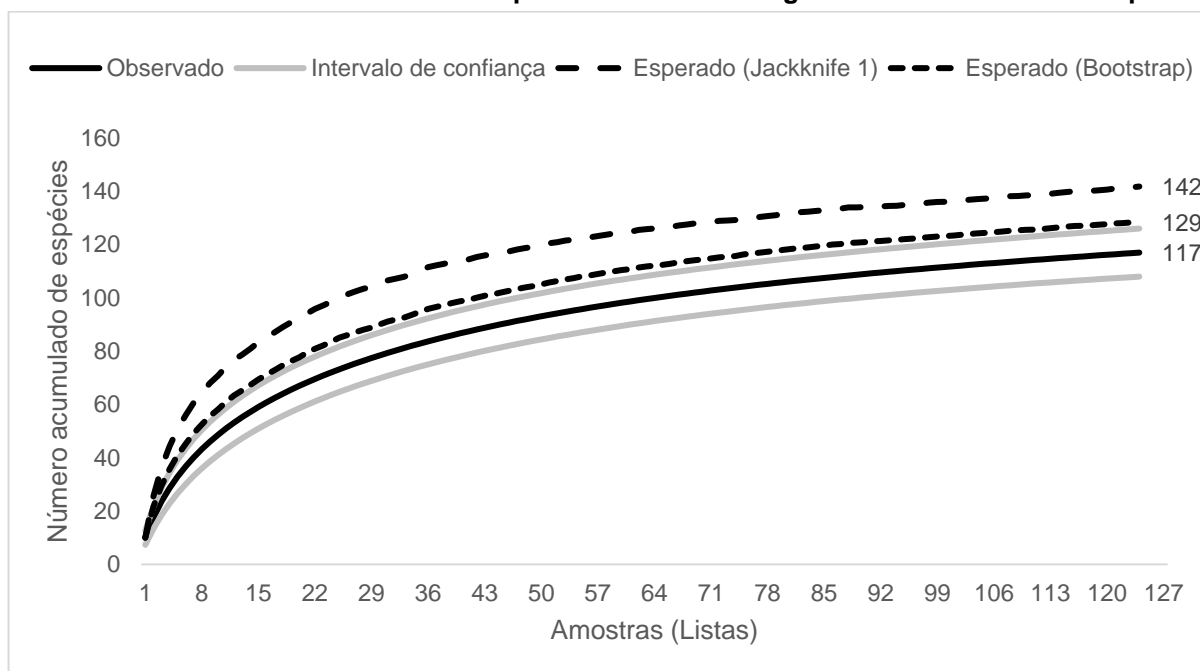
Durante o levantamento de campo, não foram registradas espécies migrantes neárticas. No entanto, foram observadas oito espécies que realizam outros tipos de migração, incluindo migração altitudinal, como no caso de *Florisuga fusca* e *Turdus amaurochalinus*, e migração meridional, como *Pachyramphus validus* e *Tyrannus melancholicus* (**Tabela 10.2-9**). Ressalta-se que esses comportamentos migratórios não se aplicam a todos os indivíduos ou populações, de modo que as espécies podem ser registradas ao longo de todo o ano na área de estudo (Somenzari *et al.*, 2028).

A suficiência amostral do levantamento de campo foi apresentada por meio da elaboração de uma curva de acúmulo de espécies (**Gráfico 10.2-5**). Os estimadores de riqueza Jackknife 1 e Bootstrap apresentaram valores para a riqueza total da área amostrada de 142 e 129 espécies, respectivamente. Portanto, os dados coletados em campo representam 82,8% da riqueza estimada por Jackknife 1 e 90,7% da estimada por Bootstrap. O maior número de espécies esperadas pelo estimador de riqueza Jackknife 1 indica que existem muitas espécies raras na amostra, uma vez que o Jackknife 1 é modulado pela raridade das espécies.

É possível observar que a curva não atingiu uma assíntota, tampouco apresentou tendência a estabilização. A não estabilização da curva de espécies é um resultado comum em levantamentos de curta duração em ambientes tropicais e o número de espécies irá aumentar conforme aumente o esforço (Remsen, 1994).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1089 de 2025

Gráfico 10.2-5 – Curva acumulativa das espécies da avifauna registradas no levantamento primário.

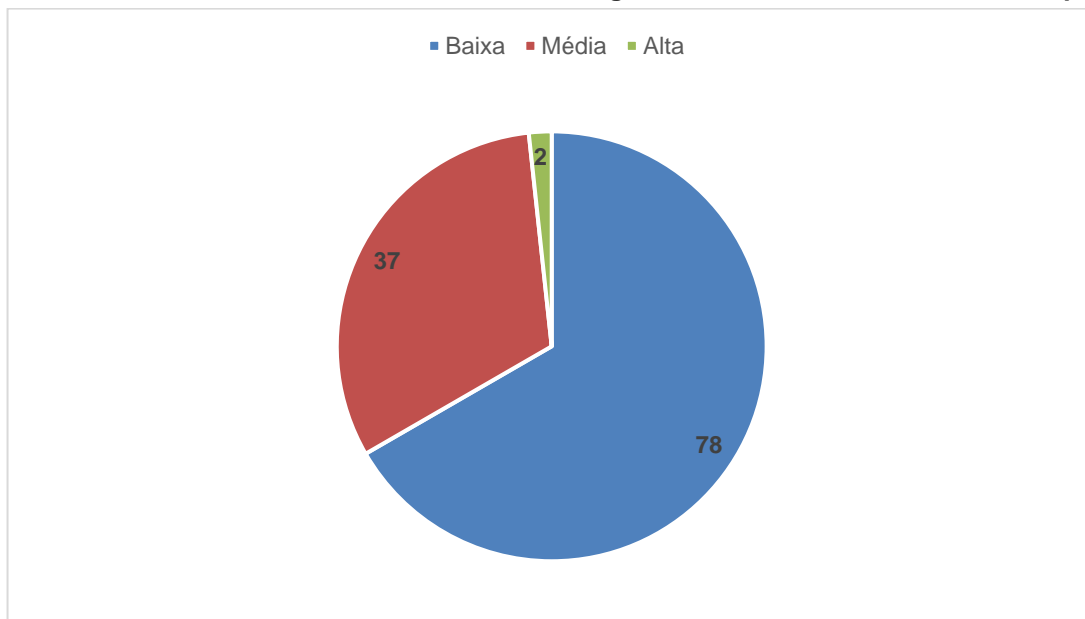


O conceito de sensibilidade às perturbações antrópicas proposto por Stotz *et al.* (1996) refere-se à capacidade das espécies de aves neotropicais de tolerar ou serem impactadas por modificações ambientais causadas por atividades humanas. Esse critério é empregado para avaliar a vulnerabilidade das aves frente à degradação de habitats, fragmentação florestal e outras formas de perturbação antrópica. A sensibilidade das espécies é categorizada com base em sua dependência de ambientes preservados, sendo que espécies altamente sensíveis tendem a desaparecer rapidamente em áreas alteradas, enquanto espécies menos sensíveis conseguem persistir em ambientes modificados.

Utilizando a análise de sensibilidade é possível verificar que 78 (66,7%) espécies possuem baixa sensibilidade, 37 (31,6%) possuem média sensibilidade e duas (1,7%) espécies possuem alta sensibilidade as alterações ambientais (**Gráfico 10.2-6**). As duas espécies com alta sensibilidade registradas foram o peixe-frito-pavonino (*Dromococcyx pavoninus*) e o arapaçu-rajado (*Xiphorhynchus fuscus*).

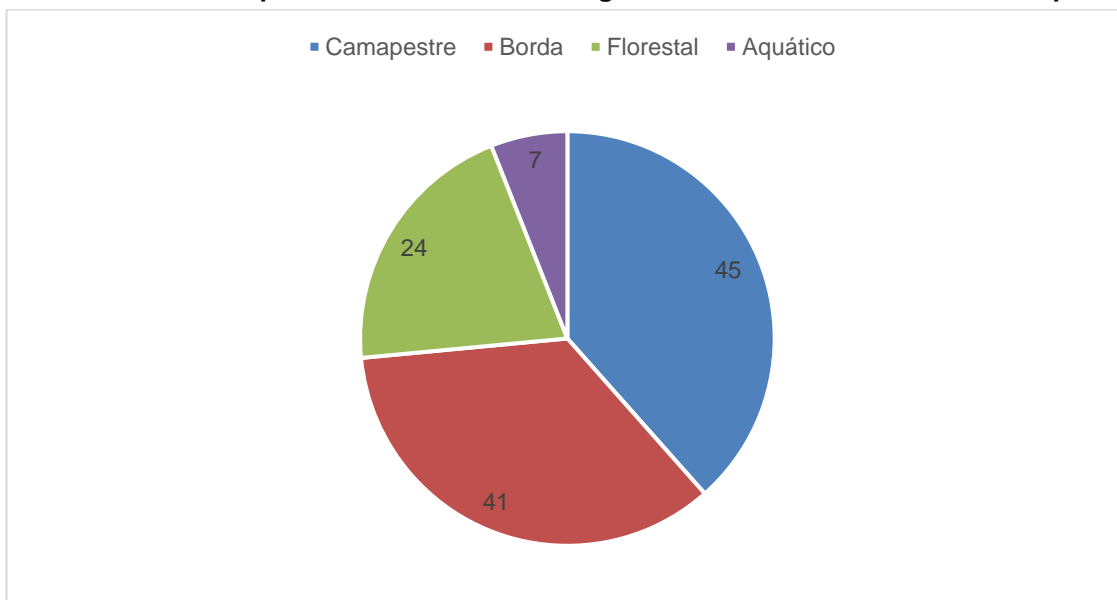
CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1090 de 2025

Gráfico 10.2-6 – Sensibilidade ambiental da avifauna registrada no levantamento de dados primários.



No que diz respeito ao habitat preferencial, 45 (38,5%) espécies utilizam ambientes campestres, 41 (35%) são típicas de bordas florestais, 24 (20,5%) são florestais e sete (6%) utilizam ambientes aquáticos (**Gráfico 10.2-7**).

Gráfico 10.2-7 – Habitat preferencial da avifauna registrada no levantamento de dados primários.



CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1091 de 2025

No levantamento realizado, foram identificados nove nichos alimentares distintos na área de estudo. As espécies que consomem invertebrados foram representadas por 53 espécies, o que significa 45,3% da comunidade inventariada, seguida dos onívoros com 21 (17,9%), dos granívoros com 12 (10,3%), frugívoros com 11 (9,4%) e nectarívoros com nove (7,7%). Os demais nichos ecológicos apresentaram participação inferior a 5% do total de espécies registradas (**Gráfico 10.2-8**).

Segundo ALMEIDA (1982), o predomínio de espécies insetívoras seguido por onívoras é característico de ambientes alterados. Ainda, espécies insetívoras especializadas, como escaladores de tronco (pica-pau e arapaçu), apresentaram baixa riqueza. De acordo com Willis (1979) e Anjos (1998), esses grupos tendem a ser localmente extintos em ambientes degradados, dada sua elevada sensibilidade a alterações no habitat. Adicionalmente, o grupo dos frugívoros também apresentou baixa representatividade, especialmente as espécies de maior porte, as quais são reconhecidas como bioindicadoras de alta qualidade ambiental (Pizo, 2001).

Gráfico 10.2-8 – Nicho alimentar da avifauna registrada no levantamento de dados primários.

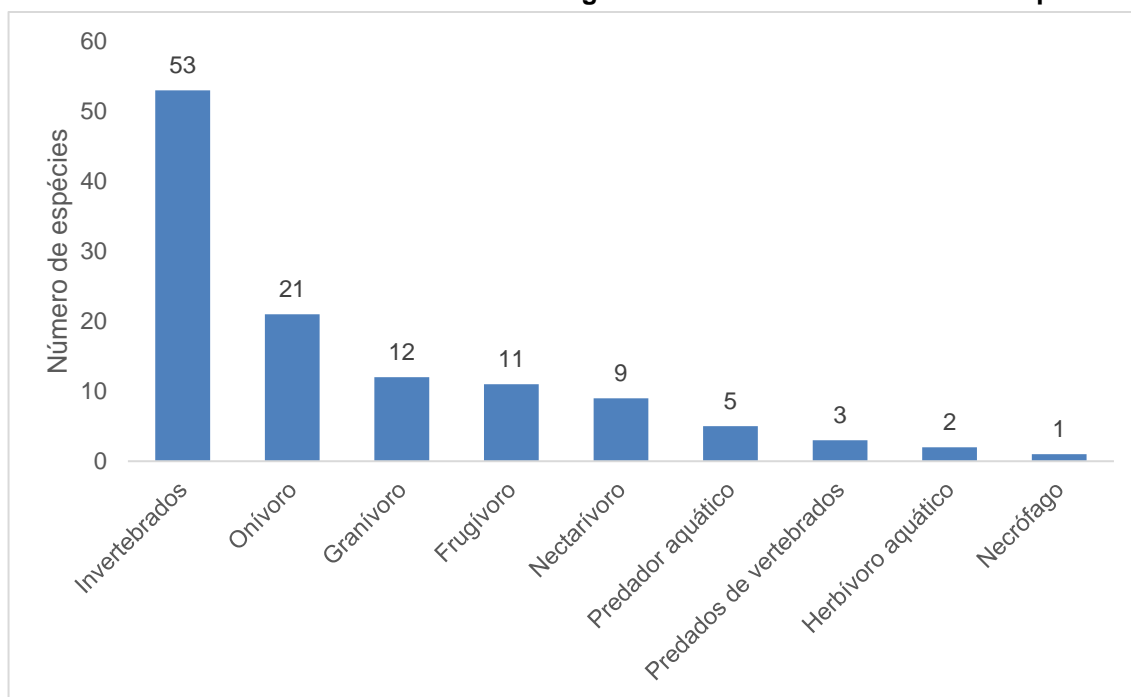


Tabela 10.2-9 – Avifauna registrada no levantamento de dados primários.

Táxon	Nome popular	Status	Ameaça	Área	Sens	Habitat	Nicho
Anseriformes							
Anatidae							
<i>Dendrocygna viduata</i>	irerê	CIN		P4,P6	Baixa	Aquático	Herbívoro aquático
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	marreca-ananaí	CIN		P6	Baixa	Aquático	Herbívoro aquático
Galliformes							
Cracidae							
<i>Penelope obscura</i>	jacuguaçu	CIN		ADA,P2,P3,P6	Média	Florestal	Frugívoro
Columbiformes							
Columbidae							
<i>Columba livia</i>	pombo-doméstico			ADA,P1,P4,P6,P7,P8,P9	Baixa	Campestre	Granívoro
<i>Patagioenas picazuro</i>	pomba-asa-branca	CIN		ADA,P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8	Média	Campestre	Onívoro
<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	CIN		P2	Média	Borda	Frugívoro
<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	CIN		ADA,P1,P2,P3,P5,P6,P8	Baixa	Borda	Granívoro
<i>Zenaida auriculata</i>	avoante	CIN		P4,P6,P7	Baixa	Campestre	Granívoro
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	CIN		ADA,P1,P3,P4,P5,P6,P7,P8	Baixa	Campestre	Granívoro
Cuculiformes							
Cuculidae							
<i>Guira guira</i>	anu-branco			P3,P6	Baixa	Campestre	Invertebrados
<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto			P1,P3,P6,P7,P9	Baixa	Campestre	Onívoro
<i>Tapera naevia</i>	saci			P6	Baixa	Campestre	Invertebrados
<i>Dromococcyx pavoninus</i>	peixe-frito-pavonino			P3	Alta	Florestal	Invertebrados
<i>Playa cayana</i>	alma-de-gato			P2,P3,P4,P5,P6	Baixa	Borda	Invertebrados
Caprimulgiformes							
Caprimulgidae							
<i>Nyctidromus albicollis</i>	bacurau	CIN		P2,P6	Baixa	Borda	Invertebrados
Apodiformes							
Trochilidae							
<i>Florisuga fusca</i>	beija-flor-preto	MPR		P6	Média	Borda	Nectarívoro
<i>Phaethornis pretrei</i>	rabo-branco-acanelado			P6	Baixa	Borda	Nectarívoro
<i>Phaethornis eurynome</i>	rabo-branco-de-garganta-rajada	MA		P2	Média	Florestal	Nectarívoro
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho			P1,P6	Baixa	Campestre	Nectarívoro
<i>Thalurania glaucopsis</i>	beija-flor-de-frente-violeta	MA		P2,P3,P6	Média	Florestal	Nectarívoro
<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura			ADA,P1,P2,P4,P6,P7	Baixa	Campestre	Nectarívoro
<i>Chrysuronia versicolor</i>	beija-flor-de-banda-branca			P2	Baixa	Borda	Nectarívoro
<i>Chionomesa lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul			P6,P8	Baixa	Campestre	Nectarívoro
Gruiformes							
Rallidae							
<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã	CIN		P1,P6,P7,P9	Média	Aquático	Predador aquático
<i>Aramides saracura</i>	saracura-do-mato	MA, CIN		P2,P3,P6	Média	Borda	Onívoro
Charadriiformes							

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1093 de 2025

Táxon	Nome popular	Status	Ameaça	Área	Sens	Habitat	Nicho
Charadriidae							
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero			P1,P3,P4,P6,P8	Baixa	Campestre	Onívoro
Scolopacidae							
<i>Gallinago paraguaiiae</i>	narceja			P6	Baixa	Aquático	Predador aquático
Pelecaniformes							
Ardeidae							
<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira			P6	Baixa	Campestre	Onívoro
<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira			P6	Média	Campestre	Onívoro
<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena			P7,P9	Baixa	Aquático	Predador aquático
Threskiornithidae							
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	coró-coró			P3,P6,P7,P9	Média	Borda	Predador aquático
<i>Phimosus infuscatus</i>	tapicuru			P7,P9	Média	Aquático	Predador aquático
Cathartiformes							
Cathartidae							
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-preto			P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8,P9	Baixa	Campestre	Necrófago
Accipitriformes							
Accipitridae							
<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó			P2,P3,P8	Baixa	Borda	Predados de vertebrados
Strigiformes							
Strigidae							
<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato			P2,P6	Baixa	Florestal	Predados de vertebrados
Piciformes							
Ramphastidae							
<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu	XER		P2,P6	Média	Campestre	Frugívoro
Picidae							
<i>Picumnus temminckii</i>	picapauzinho-de-coleira	MA		P2	Média	Florestal	Invertebrados
<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco			P2,P4,P6	Baixa	Campestre	Frugívoro
<i>Veniliornis spilogaster</i>	pica-pau-verde-carijó			P2,P3,P6,P8	Média	Florestal	Invertebrados
<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca			P2,P3,P6,P7,P8	Baixa	Borda	Invertebrados
<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça-amarela			ADA,P2,P3,P5,P6,P8	Média	Florestal	Invertebrados
<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado			P2,P3,P7	Baixa	Borda	Invertebrados
<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo			P1,P2,P3,P5,P7	Baixa	Campestre	Invertebrados
Falconiformes							
Falconidae							
<i>Caracara plancus</i>	carcará			ADA,P1,P2,P3,P6,P7,P8	Baixa	Campestre	Onívoro
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro			P2,P3,P4,P5,P6	Baixa	Campestre	Onívoro
<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira			P8	Baixa	Campestre	Predados de vertebrados
Psittaciformes							
Psittacidae							
<i>Brotogeris tirica</i>	periquito-rico	MA, XER		ADA,P1,P2,P3,P4,P6,P7,P8,P9	Baixa	Borda	Onívoro
<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca-verde	XER		ADA,P2,P4,P6	Média	Borda	Granívoro

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1094 de 2025

Táxon	Nome popular	Status	Ameaça	Área	Sens	Habitat	Nicho
<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	XER	NT (SP; IUCN)	ADA,P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8,P9	Média	Campestre	Frugívoro
<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim	XER		P3,P7	Baixa	Campestre	Onívoro
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	periquitão	XER		ADA,P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P9	Baixa	Campestre	Onívoro
Passeriformes							
Thamnophilidae							
<i>Dysithamnus mentalis</i>	choquinha-lisa			P2,P5,P6,P8	Média	Florestal	Invertebrados
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca-da-mata			P2,P3,P6	Baixa	Florestal	Invertebrados
Conopophagidae							
<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente			P2,P3,P6	Média	Florestal	Invertebrados
Dendrocolaptidae							
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde			P2,P3,P6	Média	Florestal	Invertebrados
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado	MA		P2,P3,P6	Alta	Florestal	Invertebrados
Furnariidae							
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro			ADA,P1,P3,P6,P7,P9	Baixa	Campestre	Invertebrados
<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca			P2,P6	Média	Florestal	Invertebrados
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	trepador-quiete			P2	Média	Borda	Invertebrados
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé	MA		P2,P3,P6	Média	Florestal	Invertebrados
<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném			P1,P2,P3,P6,P9	Baixa	Campestre	Invertebrados
Pipridae							
<i>Chiroxiphia caudata</i>	tangará	MA		P2,P3	Baixa	Florestal	Onívoro
Tityridae							
<i>Pachyramphus validus</i>	caneleiro-de-chapéu-preto	MPR		P2,P5,P6	Média	Borda	Invertebrados
Platyrinchidae							
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	patinho			P2,P6,P7	Média	Florestal	Invertebrados
Rhynchocyclidae							
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabeçudo			P2,P3	Média	Florestal	Invertebrados
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-preta			ADA,P2,P3,P5,P6,P8,P9	Média	Florestal	Invertebrados
<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio			P2,P3	Baixa	Borda	Invertebrados
<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i>	tororó			P2	Média	Borda	Invertebrados
Tyrannidae							
<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha			P1,P2,P3,P6,P8	Baixa	Borda	Invertebrados
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho			P6	Baixa	Borda	Invertebrados
<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira			P3	Baixa	Borda	Invertebrados
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi			ADA,P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8,P9	Baixa	Campestre	Onívoro
<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei			ADA,P1,P2,P3,P5,P6,P7,P8	Baixa	Borda	Invertebrados
<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho			P1,P2,P3,P4,P5,P6,P8,P9	Baixa	Borda	Invertebrados

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1095 de 2025

Táxon	Nome popular	Status	Ameaça	Área	Sens	Habitat	Nicho
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	MPR		ADA,P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8,P9	Baixa	Borda	Invertebrados
<i>Fluvicola nengeta</i>	lavadeira-mascarada			P3,P7	Baixa	Campestre	Invertebrados
<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	MPR		P6	Baixa	Campestre	Invertebrados
Vireonidae							
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	NA			ADA,P1,P2,P3,P5,P6,P7,P8,P9	Baixa	Borda	Invertebrados
Corvidae							
<i>Cyanocorax cristatellus</i>	gralha-do-campo			P6	Média	Campestre	Onívoro
Hirundinidae							
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa			ADA,P1,P2,P3,P4,P6,P7,P8,P9	Baixa	Campestre	Invertebrados
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	MPR		P2,P3	Baixa	Campestre	Invertebrados
Troglodytidae							
<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	XER		ADA,P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8,P9	Baixa	Campestre	Invertebrados
Donacobiidae							
<i>Donacobius atricapilla</i>	japacanim			P3,P6,P7	Média	Aquático	Invertebrados
Turdidae							
<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	XER		ADA,P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8,P9	Baixa	Borda	Frugívoro
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	XER		ADA,P1,P2,P3,P4,P5,P7,P8	Baixa	Campestre	Invertebrados
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	MPR, XER		P2,P3,P6	Baixa	Campestre	Invertebrados
<i>Turdus albicollis</i>	sabiá-coleira	XER		P8	Média	Florestal	Invertebrados
Mimidae							
<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo			P1,P2,P3,P4,P6,P8	Baixa	Campestre	Onívoro
Estrildidae							
<i>Estrilda astrild</i>	bico-de-lacre			P1,P3,P6,P7	Baixa	Campestre	Granívoro
Passeridae							
<i>Passer domesticus</i>	pardal			ADA,P1,P4,P6,P9	Baixa	Campestre	Granívoro
Fringillidae							
<i>Spinus magellanicus</i>	pintassilgo	XER		P3	Baixa	Campestre	Granívoro
<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim			P3,P5	Baixa	Borda	Frugívoro
<i>Euphonia violacea</i>	gaturamo-verdadeiro			P6	Baixa	Borda	Frugívoro
Passerellidae							
<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo	XER		P1,P6	Baixa	Campestre	Granívoro
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	XER		ADA,P1,P2,P3,P5,P6,P7,P8,P9	Baixa	Campestre	Onívoro
Icteridae							
<i>Icterus pyrrhopterus</i>	encontro	XER		P2,P6	Média	Borda	Invertebrados
<i>Molothrus bonariensis</i>	chupim	XER		P3,P6,P7	Baixa	Campestre	Invertebrados
Parulidae							
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra			P1,P3,P6,P7,P9	Baixa	Campestre	Invertebrados
<i>Setophaga pitayumi</i>	mariquita			ADA,P1,P2,P3,P5,P6,P7,P8	Média	Borda	Invertebrados

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1096 de 2025

Táxon	Nome popular	Status	Ameaça	Área	Sens	Habitat	Nicho
<i>Myiothlypis leucoblephara</i>	pula-pula-assobiador			P2,P3	Média	Florestal	Invertebrados
<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula			ADA,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8,P9	Média	Florestal	Invertebrados
Thraupidae							
<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	saíra-ferrugem	MA		P6	Baixa	Borda	Invertebrados
<i>Tersina viridis</i>	saí-andorinha	MPR		P2	Baixa	Borda	Frugívoro
<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul			ADA,P2,P6	Baixa	Borda	Frugívoro
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica			ADA,P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8,P9	Baixa	Borda	Nectarívoro
<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu			P1,P3,P6,P7	Baixa	Campestre	Granívoro
<i>Trichothraupis melanops</i>	tiê-de-topete			P6	Média	Florestal	Invertebrados
<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	MA, XER		ADA,P1,P2,P3,P5,P6,P7	Baixa	Borda	Invertebrados
<i>Ramphocelus bresilia</i>	tiê-sangue	MA		P2,P6	Baixa	Borda	Onívoro
<i>Sporophila caerulea</i>	coleirinho	MPR, XER		P6	Baixa	Campestre	Granívoro
<i>Thlypopsis sordida</i>	saí-canário			P6	Baixa	Borda	Onívoro
<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho			P2	Baixa	Borda	Invertebrados
<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra	XER		P4,P6,P7	Baixa	Campestre	Granívoro
<i>Pipraeidea melanonota</i>	saíra-viúva			P2,P6	Baixa	Florestal	Onívoro
<i>Thraupis sayaca</i>	sanhaço-cinzento			ADA,P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8,P9	Baixa	Borda	Onívoro
<i>Thraupis palmarum</i>	sanhaço-do-coqueiro			ADA,P2,P7	Baixa	Borda	Onívoro
<i>Stilpnia cayana</i>	saíra-amarela			P6,P8,P9	Média	Borda	Frugívoro

10.2.4 Fauna sinantrópica na AID e ADA

A fauna sinantrópica é composta por espécies de animais que vivem em associação direta ou indireta com ambientes antrópicos, beneficiando-se das condições criadas pela presença humana como disponibilidade de abrigo, alimento e ausência de predadores naturais. Esses animais podem se estabelecer em áreas urbanas, periurbanas ou rurais modificadas, sendo comuns em edificações, redes de esgoto, terrenos baldios e sistemas de transporte. Entre os principais representantes da fauna sinantrópica destacam-se roedores, pombos, morcegos, baratas e alguns insetos vetores. A presença desses organismos pode representar riscos à saúde pública, pois muitas dessas espécies atuam como reservatórios ou vetores de agentes patogênicos, além de causarem danos estruturais e econômicos. Por isso, seu diagnóstico e controle são componentes importantes em projetos de infraestrutura e licenciamento ambiental.

Durante a realização da campanha de campo foi observado a presença de lixo em diversos pontos de amostragem (**Figura 10.2-4**) fator de atração para fauna sinantrópica. Na maioria dos locais o lixo foi observado nas bordas dos fragmentos florestais ou em ambientes abertos. A situação mais crítica foi encontrada na ADA, com grande presença de lixo por toda a área, tanto na borda, quando no interior

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1097 de 2025

dos ambientes florestais. Essas condições favorecem significativamente a ocorrência de fauna sinantrópica, composta por espécies que se adaptam facilmente a ambientes modificados pelo homem, como roedores, pombos e insetos vetores. No ponto 9, localizado ao longo do rio Cotia, embora a presença de lixo tenha sido menos intensa, foram identificados diversos locais propícios ao abrigo de animais sinantrópicos, como tubulações e caixas de esgoto **Figura 10.2-5**.

que oferecem abrigo, umidade e acesso a alimento. Contudo, não houve registro visual de roedores durante a campanha, embora tenha sido registrada a presença de pombos-domésticos (*Columba livia*), espécie típica da fauna sinantrópica urbana, frequentemente associada a áreas com acúmulo de resíduos e estruturas construídas. Esses indícios reforçam a necessidade de atenção ao manejo de resíduos e ao controle de espécies oportunistas nas áreas de influência do empreendimento.

Figura 10.2-4 – A-C: Presença de lixo na ADA. D: Presença de lixo no Ponto 1.



CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1098 de 2025

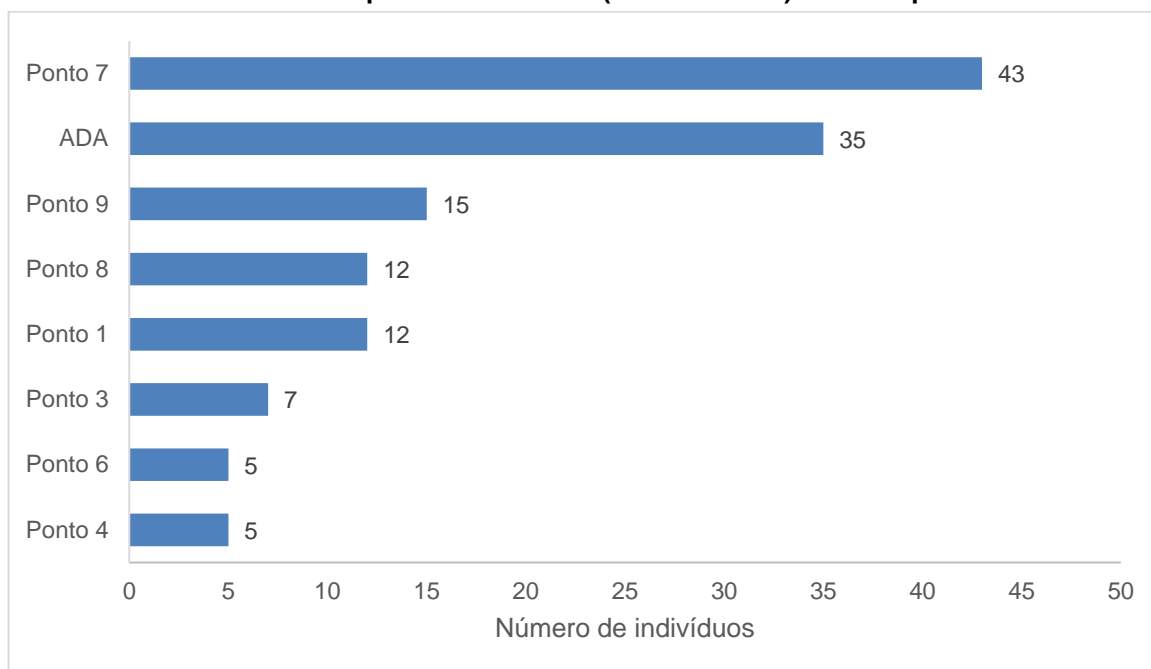
Figura 10.2-5 – A-C: Presença de lixo em A: Ponto 3; B: Ponto 6; C: Ponto 7; D-F: Ponto 9.



Durante o levantamento de campo, foram registrados 134 indivíduos de pomba-doméstica (*Columba livia*) nos pontos amostrais. A espécie esteve ausente apenas nos Pontos 2 e 5. A maior parte dos registros ocorreu no entorno das áreas de amostragem, sendo observada durante a execução dos pontos de escuta apenas nos Pontos 1 e 7. Os Ponto 7 e a ADA concentraram a maior abundância da espécie, com 43 e 35 indivíduos, respectivamente, o que corresponde a 58,2% do total de indivíduos registrados (**Gráfico 10.2-9**).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1099 de 2025

Gráfico 10.2-9 – Abundância da pomba-doméstica (*Columba livia*) entre os pontos de amostragem.



A pomba-doméstica (*C. livia*) é uma espécie exótica originária da Europa, norte da África e sudoeste da Ásia, introduzida no Brasil no século XVI durante o processo de colonização (Sick, 1997). Desde então, adaptou-se amplamente aos ambientes urbanos e rurais, onde encontra alimento, abrigo e locais para nidificação com facilidade, especialmente em áreas densamente urbanizadas (Pombo, 2014; Amâncio *et al.*, 2008).

Considerada uma espécie sinantrópica nociva, a pomba-doméstica interage negativamente com a população humana, provocando impactos significativos à saúde pública, economia e meio ambiente (Brasil, 2006; Piedade, 2014). Sua presença frequente em locais como escolas, hospitais e edificações públicas acarreta elevados custos com manutenção e controle (Nunes, 2005), agravados pela ausência de políticas públicas eficazes e de ordenamento urbano (Nunes, 2003).

Do ponto de vista ecológico, a espécie pode competir por recursos com aves nativas e, em alguns casos, promover hibridação com espécies aparentadas, contribuindo para alterações na biodiversidade local (BDNEEI, 2021). Em termos sanitários, destaca-se como reservatório de ao menos 70 patógenos potencialmente transmissores de doenças aos humanos, como ornitose, criptococose, salmonelose, toxoplasmose, doença de Newcastle e encefalites (BDNEEI, 2021). Essa proximidade com centros urbanos intensifica a exposição da população a esses agentes, sendo a transmissão facilitada pelo contato com excrementos e aerossóis contaminados (Nunes, 2003; 2005).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1100 de 2025

Diante desses fatores, a *Columba livia* demanda atenção estratégica no contexto da gestão de fauna sinantrópica, sendo indispensável a adoção de medidas integradas de controle que considerem os aspectos sanitários, ambientais e urbanísticos de forma articulada e contínua.

10.3 Restrições ambientais, unidades de conservação e áreas protegidas

Neste tópico são apresentados e analisados os dados relevantes relacionados à legislação ambiental vigente, às restrições legais de uso e ocupação do solo, às unidades de conservação existentes (como parques naturais, urbanos e lineares), bem como ao zoneamento dos municípios envolvidos. Além disso, o estudo contempla observações específicas sobre aspectos socioambientais e ecológicos da área de influência, fornecendo subsídios técnicos para a tomada de decisão e para a proposição de medidas de mitigação, compensação e controle dos impactos identificados.

O levantamento de dados partiu da obtenção dos dados oficiais de vegetação, áreas protegidas (Geosampa/PMSP) e Inventário Florestal (São Paulo, 2020). Da mesma forma, as APPs foram delimitadas a partir de hidrografia oficial, a qual passou por refinamento com atualização segundo a tipologia do canal natural e canalizado, ou em galeria/ tamponados, onde não é possível a delimitação e, portanto, não se configura APP.

10.3.1 Legislação aplicável

Esta avaliação é pautada nas diretrizes dos instrumentos legais vigentes. Dessa forma, a seguir serão abordadas as principais legislações consideradas:

10.3.1.1 Legislação Federal

- **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000**

Lei Federal que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. As unidades de conservação, integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Unidades de Conservação (SNUC), segundo a Lei 9.985/2000, dividem-se em dois grupos com características específicas: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. O artigo 36º prevê a obrigatoriedade da compensação ambiental nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental e respectivo relatório EIA-Rima.

- **Decreto nº 4.340 de 22 de agosto de 2002**

Alterado pelos Decretos nº 5.566 de 26 de outubro de 2005, nº 6.848 de 14 de maio de 2009 e nº 12.035 de 28 de maio de 2024, o Decreto nº 4.340 de 22 de agosto de 2002 regulamenta a Lei 9.985/2000. Nesta, são definidas as ações administrativas sobre a elaboração de Planos de Manejo das UCs, gestão de contratos de concessões dessas áreas, organização dos conselhos gestores e ações ligadas a compensações ambientais para obras nas regiões onde se situam. As alterações subsequentes refinam

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1101 de 2025

os mecanismos de compensação ambiental, estabelecendo critérios para cálculo do grau de impacto com base em EIA/RIMA (considerando impactos negativos não mitigáveis, excluindo custos de mitigação, financiamento e seguros), fórmula para valor da compensação (até 0,5% do investimento do empreendimento) e procedimentos de recurso (Brasil 2005;2009). Atualiza, ainda, a coordenação das Reservas da Biosfera pela Comissão Brasileira para o Programa O Homem e a Biosfera (COBRAMAB), com ênfase em planejamento, supervisão e integração de gestão (Brasil, 2024).

- **Lei nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006**

Lei Federal que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. O diploma legal define situações e quantitativos de manejo para cada estágio sucessional. Também apresenta definição de utilidade pública para as permissões excepcionais de supressão, a qual inclui as obras essenciais de infraestrutura de transporte.

- **Decreto nº 6.660 de 21 de novembro de 2008**

Decreto que regulamenta a Lei 11.428/2008. Neste, são definidas ações de fomento e restauração florestal em áreas de Mata Atlântica, as anuências dos entes federativos quanto aos pedidos de supressão de vegetação e orientações para compensações ambientais.

- **Lei Complementar nº 140 de 8 de dezembro de 2011**

Esta Lei Complementar fixa normas nas ações administrativas, em especial de Licenciamento Ambiental, decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA).

- **Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012**

Lei Federal que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

Este instrumento legal apresenta as definições das Áreas de Preservação Permanente, no Art. 4º, bem como dispõe sobre as exceções que se permite intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente, as quais são possíveis somente nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental (Art. 8º).

- **Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997**

Esta Resolução dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. É o diploma legal que instrui as situações que dão competência ao órgão ambiental estadual para o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1102 de 2025

- **Portaria GM/MMA nº 354 de 27 de janeiro de 2023**

Esta Portaria revoga as Portarias MMA nº 299, de 13 de dezembro de 2022, e nº 300, de 13 de dezembro de 2022, e dá outras providências, estabelecendo a Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção.

10.3.1.2 Legislação Estadual

- **Decreto Estadual nº 30.443, de 20 de setembro de 1989**

Legislação estadual que considera patrimônio ambiental e declara imunes de corte, exemplares arbóreos situados no Município de São Paulo, e dá outras providências.

Conforme dispõe o Artigo 1º, ficam considerados patrimônio ambiental os exemplares arbóreos classificados e descritos no documento "Vegetação Significativa do Município de São Paulo", que faz parte integrante do presente decreto. Este referido mapeamento está disponível na Plataforma GEOSAMPA da PMSP em formato *raster*, o qual foi vetorizado para auxiliar na análise espacial.

- **Resolução Conjunta SMA IBAMA/SP nº 1, de 17 de fevereiro de 1994**

Esta Resolução traz as diretrizes para definição dos estágios sucessionais de vegetação primária e secundária de Mata Atlântica a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado de São Paulo

- **Resolução SEMIL 02/2024**

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. Esta lei considera os diferentes estágios sucessionais, com base nas "*Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa*", a qual classifica os municípios de Cotia, São Paulo e Osasco como de "alta prioridade" e atualiza questões dispostas na antiga Resolução SMA Nº7/2017.

Para o município de Osasco fica definido que com a supressão de uma árvore é necessário o plantio de 15. Para o município de São Paulo e Cotia, a compensação deve ser de 10 para 1.

- **Resolução SMA nº 57 de 05 de junho de 2016**

Esta Resolução publica a segunda revisão da lista oficial das espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo.

10.3.1.3 Legislações Municipais

- **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. Nesta Lei, são dadas orientações a respeito do zoneamento do solo municipal como: tamanho mínimo de lotes; restrições de usos e atividades; coeficientes de

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1103 de 2025

aproveitamento; limite de verticalização de edificações e diretrizes para adensamento urbano e serviços públicos diversos.

- **Lei nº 17.975 de 8 de julho de 2023, de São Paulo**

Dispõe sobre a revisão intermediária do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, aprovado pela Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014, nos termos da previsão de seu art. 4º.

- **Lei Nº17.794 de 27 de abril de 2022, de São Paulo**

Lei municipal que revisa e revoga algumas decisões da Lei nº10.365/1987, para o corte e poda de vegetação de porte arbóreo existente no município de São Paulo. Os Art. 15º e 16º, apontam como proceder e os casos nos quais é necessária autorização específica para supressão de vegetação arbórea. Esta lei considera como bem especialmente protegido, a vegetação de porte arbóreo existente ou que venha a existir no território do município, tanto em área pública como em área privada. Ademais, apresenta as definições para a vegetação e as diretrizes para o manejo. Junto ao texto da lei, tem como se deve dar o manejo de qualquer vegetação de porte arbóreo na cidade de São Paulo.

- **Portaria SVMA Nº 105 de 14 de novembro de 2024, de São Paulo**

Portaria que revoga a SVMA Nº130 de 26 de agosto de 2013. Dispõe sobre critérios e procedimentos para a autorização de manejo da vegetação de porte arbóreo, intervenção em área de preservação permanente - APP, de outras intervenções e respectiva compensação ambiental, por meio da celebração de Termo de Compromisso Ambiental - TCA, e dá outras providências. A Portaria disciplina a documentação necessária para estes pedidos junto à Prefeitura, a caracterização dos indivíduos arbóreos para pedidos de supressão ou transplante, compensações e replantios. Esta mesma Portaria passou por pequena alteração com a aprovação da Portaria SVMA 116/2024.

- **Lei Complementar nº 437, de 29 de outubro de 2024, de Osasco**

Esta Lei estabelece o Zoneamento Municipal e disciplina uso, ocupação e parcelamento do solo urbano no Município de Osasco. Especialmente nos artigos 21º, 37º, 51º e 52º são tratadas as questões relativas à vegetação, supressões e compensações e índices mínimos sob determinadas condições.

- **Lei nº 3.995, de 29 de dezembro de 2005, de Osasco**

Lei do município de Osasco que disciplina o corte, a poda e o replantio de árvores no município. O documento apresenta as diretrizes para requerimento de corte, bem como orientações para compensação ambiental, conforme tabela constante do anexo único da lei. O projeto de lei, detalha sobre pedidos e autorizações para corte, a poda ou a supressão da vegetação nos artigos 8º e 9º.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1104 de 2025

- **Lei Complementar nº 72 de 2007, de Cotia**

Esta Lei estabelece o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Cotia, definindo diretrizes para o ordenamento territorial, uso do solo e desenvolvimento sustentável. Volta a vigorar plenamente em substituição às leis suspensas pelo TJSP (Cotia, 2025).

- **Lei Complementar nº 95 de 2008, de Cotia**

Esta Lei dispõe sobre o Plano de Zoneamento e Normas para Usos, Parcelamento e Ocupação do Solo do Município de Cotia, estabelecendo coeficientes de aproveitamento, restrições de atividades e verticalização de edificações. Volta a vigorar plenamente em substituição às leis suspensas pelo TJSP (Cotia, 2025).

- **Lei Complementar nº 381, de 23 de maio de 2024, de Cotia (Suspensa)**

Dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de Cotia. Esta Lei estabelece as normas para o ordenamento territorial do Município, orientando os agentes públicos e privados que atuam na construção e gestão da cidade, coeficientes de aproveitamento dos terrenos e lotes urbanos, restrições de atividades e de verticalização de edificações. No entanto, sua aplicabilidade foi suspensa pelo TJSP em decisão de maio de 2025, estendendo efeitos de medida cautelar em Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 2008298-73.2025.8.26.0000, por ausência de planejamento técnico e ofensa ao princípio de vedação ao retrocesso ambiental; em substituição, aplica-se a Lei Complementar nº 95/2008 (Cotia, 2025; Granja Viana, 2025b).

- **Lei Municipal nº 1.989/2017, de Cotia**

Lei do município de Cotia que dispõe sobre o manejo, a poda e a supressão de exemplares arbóreos existentes. Esta legislação dispõe sobre autorização para supressão de exemplares arbóreos nativos isolados, vivos ou mortos, em lotes urbanos situados fora de áreas de preservação permanente (APP), assim como os exóticos. Também apresenta as formas de compensação ambiental e exceções para utilidade pública.

E inclui no Art. 4º 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. Desta forma, a intervenção somente será permitida nas hipóteses previstas pela Lei supracitada.

Outras legislações podem ser mencionadas ao longo do relatório para abordar uma particularidade. Vale mencionar os bens tombados que também apresentam decretos de tombamentos específicos. Esses bens podem ser registrados na esfera municipal (CONPRES⁷, CODEPA⁸), estadual

⁷ Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo

⁸ Conselho Municipal de Defesa e Preservação do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural da Cidade de Osasco

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1105 de 2025

(CONDEPHAAT⁹) e federal (IPHAN¹⁰), que são responsáveis por formular as diretrizes e as estratégias necessárias para garantir a preservação de bens culturais e naturais¹¹. Da mesma forma, as áreas ambientalmente protegidas também foram avaliadas, as quais também possuem legislações específicas e podem ser administradas em umas das esferas administrativas.

10.3.2 Restrições ambientais e vegetação significativa

O manejo de vegetação está condicionado às diretrizes legais, que podem ser apenas orientativas sobre o regramento de condução do manejo, bem como podem apresentar restrições ambientais sobre um local, sobre uma vegetação ou indivíduo arbóreo.

Por isso, recorreu-se aos principais diplomas legais vigentes para subsidiar a análise da área de estudo.

- *Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA) – São Paulo*
O Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA), instituído no artigo 38 da Lei Federal nº 11.428/2006, foi integrado ao Plano Diretor Estratégico (PDE) do Município de São Paulo, sancionado pela Lei Municipal nº 16.050, de 31 de julho de 2014, e revisado pela Lei Municipal nº 17.975, de 8 de julho de 2023, nos termos de seu artigo 4º. O PDE orienta a gestão pública nas premissas de conservação ambiental, mobilidade e desenvolvimento urbano sustentável. Até o momento o PDE permanece em vigor, com ajustes pontuais aprovados por decretos ou leis complementares, conforme disposições da Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento (SMUL, 2025).

A Lei Federal nº 11.428/2006 dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Embora essa lei apresente restrições de intervenções sobre a vegetação de Mata Atlântica, as exceções são dadas aos empreendimentos classificados como utilidade pública, situação em que o transporte metroviário se enquadra. Portanto, o PMMA foi observado à luz da análise de restrição, mas não se observa inviabilidade sobre a intervenção pretendida, não eximindo as obrigações do cumprimento dos compromissos ambientais.

- *Zoneamento Municipal*

O zoneamento municipal foi observado nos três municípios em que o traçado Linha 22-Marrom pretende se sobrepor. Normalmente, as zonas restritivas ambientalmente já indicam restrições

⁹ Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo

¹⁰ Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

¹¹ Cabe ressaltar que o município de Cotia não possui um Conselho similar a São Paulo e Osasco, mas também foi consultado e está considerado neste documento.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1106 de 2025

incidentes sobre uma determinada porção do município. Por isso, essas zonas foram observadas para que se pudesse aferir suas localizações e possíveis interferências na área estudada.

No município de São Paulo é a Lei nº 16402/2016 que 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).

No texto da lei é apresentado no Art. 19 a definição das *Zonas Especiais de Proteção Ambiental (ZEPAM)*, como porções do território do Município destinadas à preservação e à proteção do patrimônio ambiental, que têm como principais atributos remanescentes de Mata Atlântica e outras formações de vegetação nativa, arborização de relevância ambiental, vegetação significativa, alto índice de permeabilidade e existência de nascentes, incluindo os parques urbanos existentes e planejados e os parques naturais planejados, que prestam relevantes serviços ambientais, entre os quais a conservação da biodiversidade, controle de processos erosivos e de inundação, produção de água e regulação microclimática.

Em Cotia, a Lei Complementar nº 95/2008 institui o Plano de Zoneamento e Normas para Usos, Parcelamento e Ocupação do Solo, definindo coeficientes de aproveitamento, restrições de atividades e limites à verticalização de edificações. Essa lei voltou a vigorar em maio de 2025, após o Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP) suspender as Leis Complementares nº 325/2022, nº 334/2022, nº 380/2024 e nº 381/2024, por meio da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADIN) nº 2008298-73.2025.8.26.0000.

De acordo com o artigo 14 da Lei Complementar nº 95/2008, a Zona de Preservação Ambiental (ZPA) é definida como área com expressivo agrupamento de espécies vegetais, onde as atividades devem ser limitadas para preservar o meio ambiente e garantir a qualidade das águas que abastecem a área urbana. Essa zona equivale ao nível máximo de proteção previsto na Lei Federal nº 9.985/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza) e observa as restrições da Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal Brasileiro).

Ressalta-se que a Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento não interfere em Zonas de Preservação Ambiental (ZPA). As ZPAs, que apresentam expressivo agrupamento de espécies vegetais com proteção máxima (Lei Federal nº 9.985/2000 e Lei Federal nº 12.651/2012), estão localizadas fora dos traçados referenciais do estudo. Já as Zonas Especiais de Preservação Ambiental (ZEPAM), apresentam poucas ocorrências próximas ao traçado, incluindo trechos adjacentes à Estação Sumaré, à VSE05, à ADA subterrânea próxima à Estação Jardim Sarah, à ADA na Estação Cohab Raposo, e parte significativa da área do Pátio, além de alguns polígonos esparsos mais afastados da ADA. Essas ocorrências estão detalhadas da **Figura 10.3-1** a **Figura 10.3-5**.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1107 de 2025

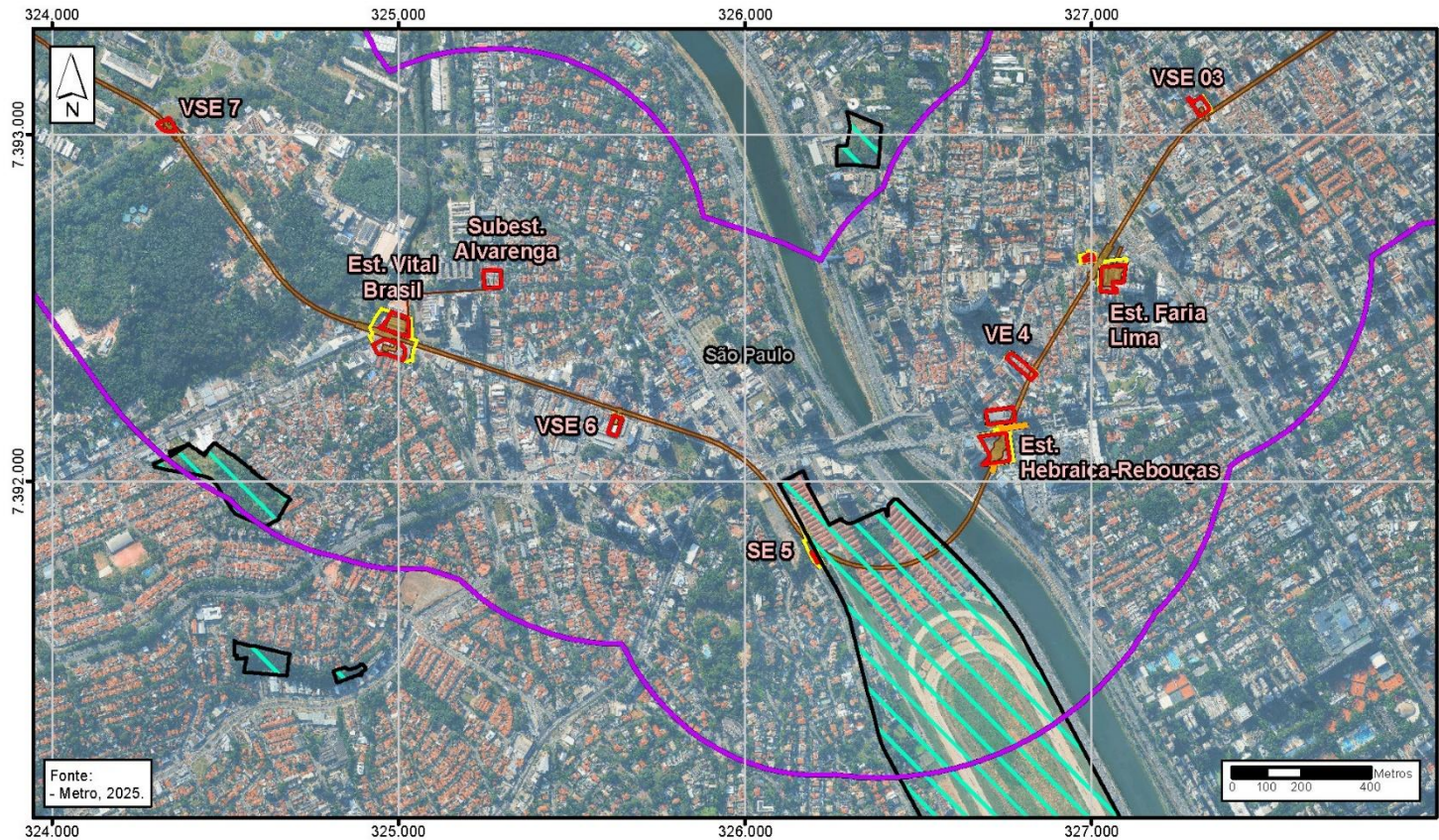
Figura 10.3-1 – ZEPAM localizada próximo à Estação Sumaré.



- Limite de Município
- Área de Influência Direta
- ZEPAM - Zona Especial de Proteção Ambiental
- Subterrânea
- em Superfície - Permanente
- em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1108 de 2025

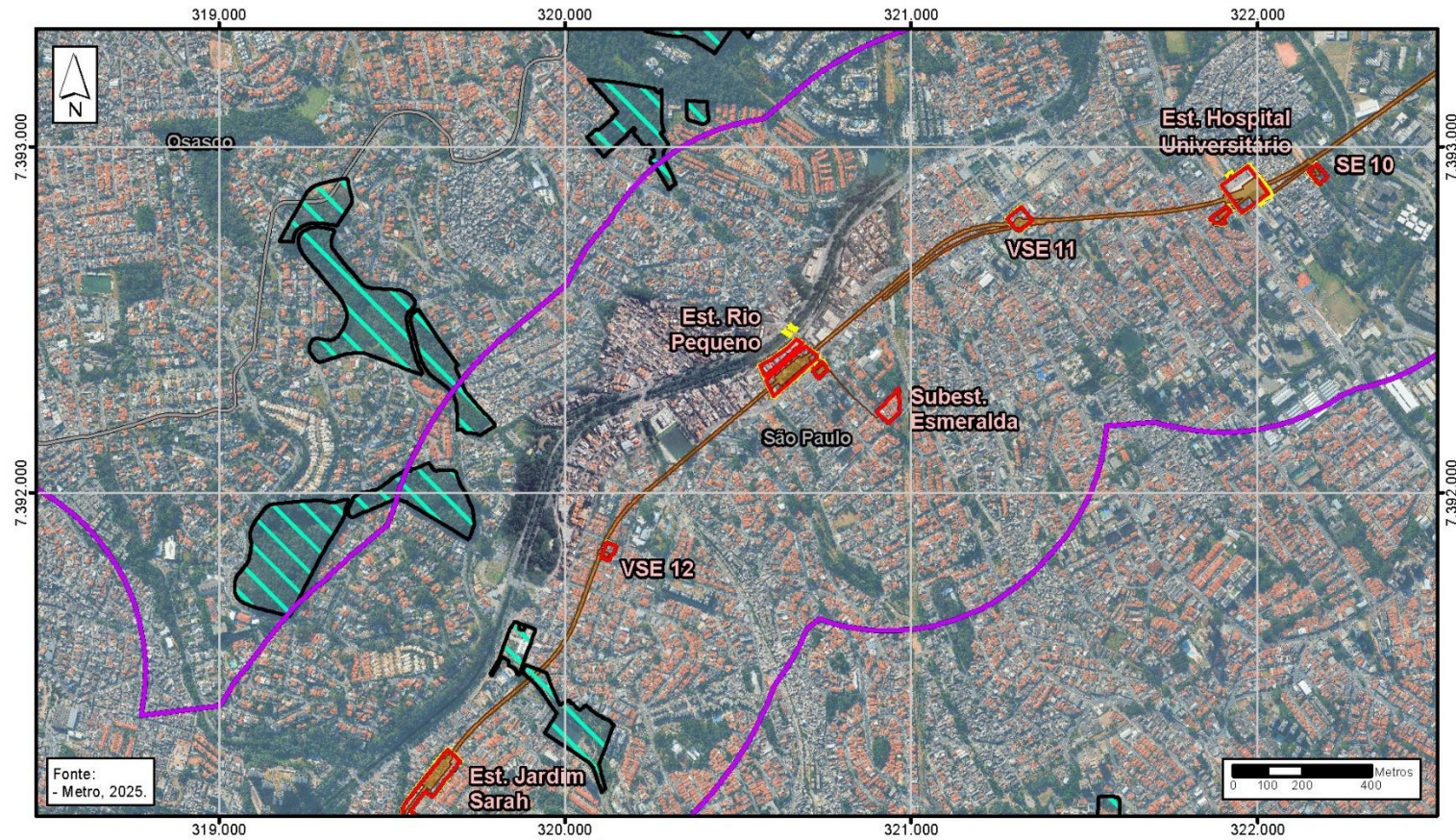
Figura 10.3-2 – ZEPAM localizada entre a Estação Hebraica-Rebouças e SE.



- Limite de Município
- Área de Influência Direta
- ZEPAM - Zona Especial de Proteção Ambiental
- Área Diretamente Afetada - ADA
- Subterrânea
- em Superfície - Permanente
- em Superfície - Temporária
- em Superfície - Passarela

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1109 de 2025

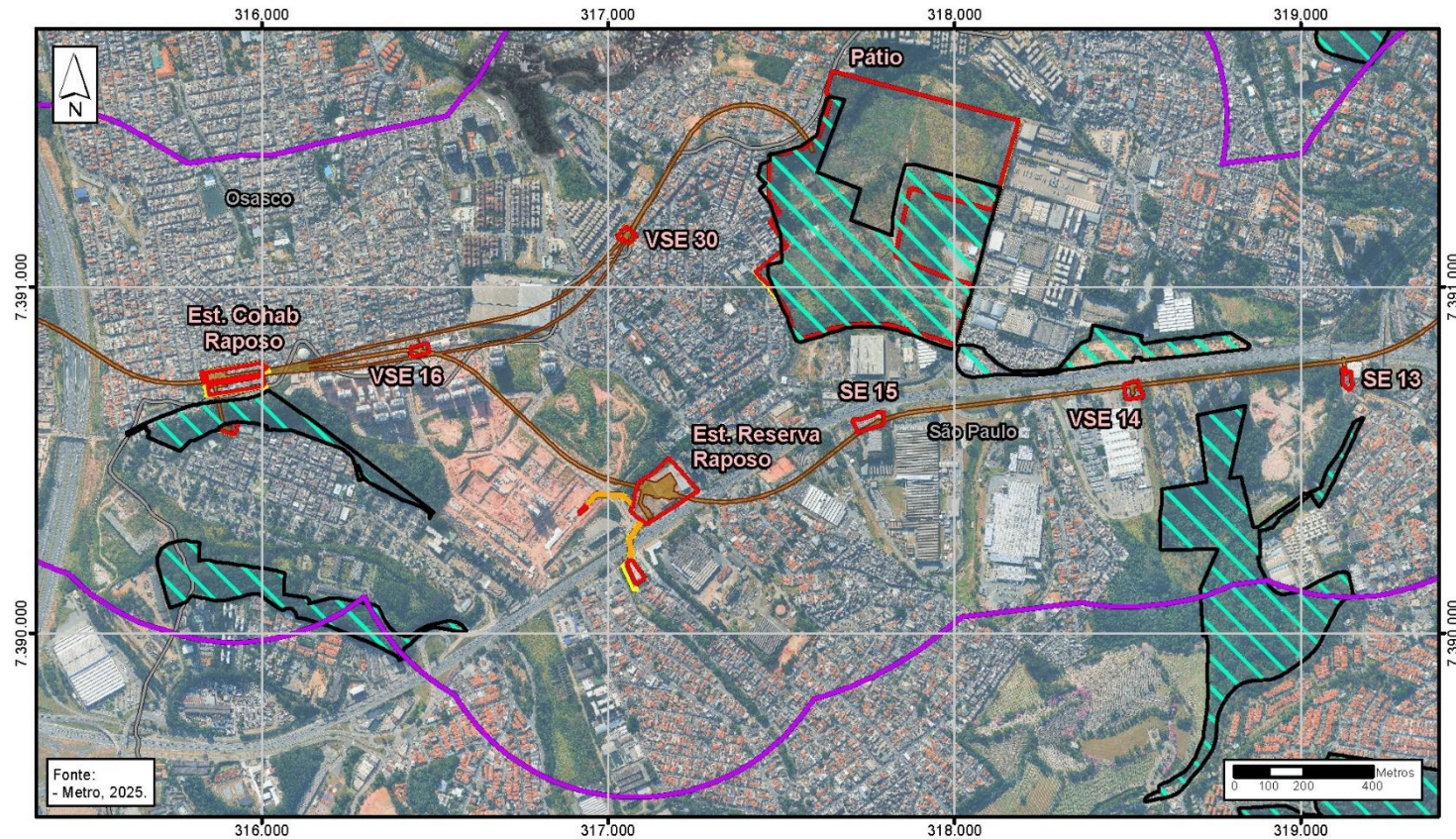
Figura 10.3-3 – ZEPAM localizada próxima à Estação Rio Pequeno, VSE12 e Estação Jardim Sarah.



- Limite de Município
- Área de Influência Direta
- ZEPAM - Zona Especial de Proteção Ambiental
- Subterrânea
- em Superfície - Permanente
- em Superfície - Temporária

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1110 de 2025

Figura 10.3-4 – ZEPAM localizada próxima ao Pátio, SE e VSE14.

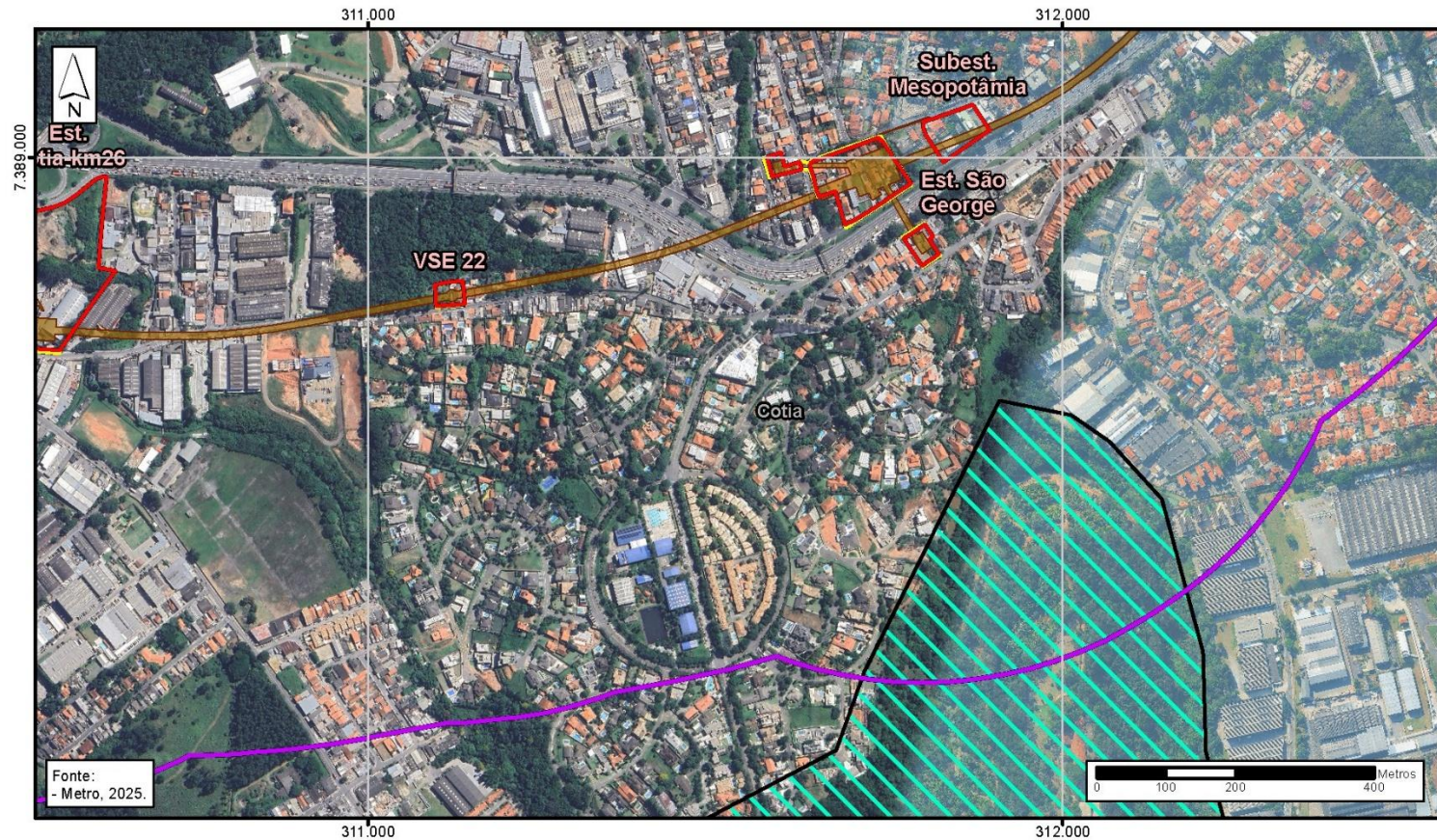


Fonte:
- Metro, 2025.

- Limite de Município
- Área de Influência Direta
- ZEPAM - Zona Especial de Proteção Ambiental
- Área Diretamente Afetada - ADA Subterrânea
- em Superfície - Permanente
- em Superfície - Temporária
- em Superfície - Passarela

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1111 de 2025

Figura 10.3-5 – ZEPAM localizada na região da Estação São Jorge e Subestação Mesopotâmia



- Limite de Município
- Área de Influência Direta
- ZPA - Zona de Preservação Ambiental
- Subterrânea
- em Superfície - Permanente
- em Superfície - Temporária

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1112 de 2025

No município de Osasco, a Lei Complementar nº 324, de 22 de dezembro de 2016 institui o Plano Diretor do município, enquanto a Lei Complementar nº 125, de 3 de agosto de 2004, regulamenta o manejo de áreas verdes e arborização urbana. Foram observadas as diretrizes do Plano Diretor, não se verificando sobreposições em zonas restritivas apontadas pelo município, com exceção de uma transposição do traçado sobre a Área de Preservação Permanente (APP) do córrego Carapicuíba, indicada no estudo prévio, cuja proteção é prevista no artigo 12 da Lei Complementar nº 324/2016 (Osasco, 2016). Ademais, a revisão do Plano Diretor, instituída pela Lei Complementar nº 437, de 6 de maio de 2024, prevê nas áreas lindeiras aos cursos d'água os chamados *Caminhos Verdes*, definidos no artigo 15 como vias que integram parques, praças, áreas verdes e equipamentos públicos de lazer, promovendo a conectividade ecológica e a qualidade ambiental urbana.

O traçado proposto está no limite da área de grande adensamento urbano. É somente ao sul do município, a partir da Av. Victor Civita (antiga Estrada Velha de Cotia) até o extremo sul, que prevalecem porções condicionadas à preservação ambiental da mata existente, que não sobrepõe à área de estudo.

▪ *Vegetação Patrimônio Ambiental - Decreto Estadual 30.443/1989*

Foi realizado um levantamento pela Secretaria Municipal de Planejamento – SEMPLA, no período de 1984 e 1985, de toda a vegetação arbórea considerada significativa no município e reproduzido integralmente na publicação “Vegetação Significativa do Município de São Paulo”, de 1988.

Este levantamento subsidiou o Decreto Estadual 30.443/89, que considerou a vegetação mapeada como Patrimônio Ambiental do Município e, portanto, imune ao corte.

Dessa forma, por ser especialmente protegida, o corte dessas árvores somente pode ser autorizado em situações excepcionais e, em caso de obras, necessita de análise técnica realizada pelo Grupo Técnico de Manejo Arbóreo e Intervenção em Área de Preservação Permanente (GTMAPP), vinculado à Divisão de Compensação e Reparação Ambiental (DCRA) da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) da Prefeitura de São Paulo.

Para análise da sobreposição da área de estudo aos locais e árvores classificados como Patrimônio Ambiental, foi realizado download das folhas referentes à “Publicação 1988 – Vegetação Significativa” na Plataforma GeoSampa (PMSP). As áreas assinaladas como vegetação no referido mapeamento foram vetorizadas para compor o banco de dados do presente estudo, uma vez que uma área / lote não perde a classificação de patrimônio ambiental mesmo que não tenha a vegetação anterior. O **Mapa 10.1-6** apresenta a Vegetação Significativa de São Paulo.

A área mais sensível no que tange à predominância de fragmentos / lotes ou árvores classificados como Patrimônio Ambiental é a Universidade de São Paulo, pois todo seu limite é classificado como Patrimônio Ambiental, e possui previsto o traçado e a estação sobre este polígono.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1113 de 2025

- *Vegetação significativa (Lei nº 17.794 de 27 de abril de 2022 e Lei nº 10.365 de 22 de setembro de 1987)*

Foi observada a legislação do município de São Paulo que disciplina sobre a arborização urbana, quanto ao seu manejo, visando à conservação e à preservação. Associada às duas leis referidas acima, tem-se a Ação Direta de Inconstitucionalidade – ADIN nº 2085569-32.2023.8.26.0000, que declarou a inconstitucionalidade de partes da Lei nº 17.794/22 e reestabeleceu a constitucionalidade de partes da Lei nº 10.365/87.

Segundo o Artigo 4º da Lei nº 10.365/87, considera-se de preservação permanente a vegetação de porte arbóreo que constitui bosque ou floresta heterogênea com as seguintes características:

- Tenha um conjunto de espécimes vegetais de porte arbóreo, composto por 3 (três) ou mais gêneros de árvores, propagados espontânea ou artificialmente, e cujas copas cubram o solo em mais de 40% (quarenta por cento) da sua superfície.
- forme mancha contínua de vegetação superior a 10.000,00 m² (dez mil metros quadrados);
- se localize em parques, praças e outros logradouros públicos;
- se localize em regiões carentes de áreas verdes;
- se localize em encostas ou partes destas, com declividade superior a 40% (quarenta por cento).

A autorização de supressão total ou parcial de florestas e demais formas de vegetação consideradas de preservação permanente só será admitida com prévia autorização do executivo municipal quando for necessária à implantação de obras, planos, atividades ou projetos mediante parecer favorável de comissão especialmente designada.

Adicionalmente a Lei nº 17.794/22, que revoga alguns artigos da Lei nº 10.365/87, define a *Vegetação Significativa* nas seguintes situações:

- inserida em áreas de preservação permanente, instituídas pela Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012;
- for destinada a proteger sítios de excepcional valor paisagístico, científico ou histórico;
- 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;
- 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

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1114 de 2025

Segundo o Art. 14, a supressão e o transplante de espécimes de vegetação de porte arbóreo somente serão autorizados nas seguintes hipóteses:

- quando 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;
- quando o estado fitossanitário do espécime de vegetação de porte arbóreo justificar a supressão;
- quando o espécime de vegetação de porte arbóreo apresentar risco de queda;
- 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;
- quando o espécime de vegetação de porte arbóreo constituir obstáculo fisicamente incontornável ao trânsito de pedestres ou ao acesso de veículos;
- quando a propagação espontânea de espécimes de porte arbóreo impossibilitar o desenvolvimento adequado dos espécimes vizinhos;
- quando o plantio tiver sido executado após a vigência da Lei nº 17.794/22 e estiver em desacordo com o disposto nos seus artigos 11 e 12.

Conforme disposto nos artigos 15 a 17, a supressão e o transplante da vegetação de porte arbóreo dependerão de prévia autorização do órgão municipal competente, emitida a partir de manifestação técnica. Quando estiver localizada em áreas privadas, as supressões serão executadas pelo interessado. Já em áreas públicas municipais, os serviços serão executados pelo poder público, através de servidores, concessionárias ou empresas contratadas. No entanto, as expressões destes artigos estão suspensas pela ADIN nº 2085569-32.2023.8.26.0000.

Para as supressões requeridas haverá medidas compensatórias a serem cumpridas pelo interessado, observando padrões e parâmetros previamente disciplinados em regulamento.

Diante do exposto, esses diplomas legais forneceram diretrizes para a análise de restrição, que observou as situações locais (APP, áreas protegidas, PMMA) para fins de avaliação da viabilidade ambiental da área de estudo.

10.3.3 Parques urbanos e lineares

As áreas protegidas foram objeto de análise em virtude de sua capacidade de desencadear restrições significativas. Para tanto, foram empregados bancos de dados de reconhecida fonte, tais como aqueles disponibilizados pelo Ministério do Meio Ambiente, pela Fundação Florestal do Estado de São Paulo e

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1115 de 2025

pelo GEOSAMPA, com o propósito de abranger as regiões demarcadas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Para este levantamento, foram utilizadas as imagens cedidas pela Google por meio do *Google Hybrid* e *Google Satellite*, que congrega imagens de satélite combinadas a rótulos indicados pela própria Google ou adicionados por usuários por meio do Google Maps, possibilitando, além da análise visual para identificar possíveis áreas de vegetação que configurassem parques/praças ou alguma outra modalidade de concentração pública de vegetação, a utilização da própria indicação dos usuários, uma vez que muitas praças ou parques não tem nome e/ou não são reconhecidas oficialmente pelo poder público.

Paralelamente à aplicação dos métodos descritos, foram consultados os planos diretores dos municípios de Cotia e Osasco. No entanto, ambos os documentos apresentaram informações limitadas quanto à previsão de implantação de novos parques e praças, além de omitir em alguns casos áreas verdes já existentes.

Por fim, também foram utilizados os arquivos shapefiles de áreas de vegetação estruturadas e informais disponibilizado pelo Centro de Estudos da Metrópole (CEM).

Adicionalmente, procedeu-se à avaliação da eventual ocorrência em Áreas de Mananciais, uma vez que os municípios de São Paulo e Cotia coincidem espacialmente com três Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRM): Billings, Guarapiranga e Alto Cotia. Contudo, não há sobreposição da área de estudo com os limites da Área de Manancial.

Por último, foi verificado se os traçados referenciais e a área de estudo intersectam-se com quaisquer Áreas Naturais ou Sítios Paisagísticos resguardados pelas legislações municipais (São Paulo, Cotia e Osasco), estadual ou federal. Da mesma forma, não foi identificado bens naturais protegidos sobre a área de estudo nos municípios, na esfera estadual e federal.

A **Tabela 10.3-1** a seguir apresenta relação de cada parque municipal e sua situação.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 1116 de 2025

Tabela 10.3-1 – Parque municipais existentes, em implantação ou em planejamento

ID	Nome	Município	Fase	Intervenção	Código no Plano Diretor Estratégico (SP), e/ou Macrozoneamento Municipal (SP, Osasco e Cotia)	Área (m²)	Categoria
1	Parque da Fonte	São Paulo	Planejamento	AID	BT_01/MUC	35636,71	Urbano
2	Passagem Grande	São Paulo	Planejamento	AID	BT_13/MCQUA	88477,51	Linear
3	COHAB Raposo Tavares Fase 2 (Pq. Juliana de Carvalho Torres)	São Paulo	Implantação	ADA Subterrânea	BT_09/MRVURA	35633,96	Urbano
4	Linear Córrego Verde	São Paulo	Implantação	AID	PI_04/MUC	47896,6	Linear
5	Linear Água Podre (Esmeralda)	São Paulo	Implantação	AID	BT_02/MEM	88635,86	Linear
6	Linear Sarah	São Paulo	Planejamento	ADA Subterrânea	BT_24/MQU	25267,16	Linear
7	Linear Itaim Ampliação – Fase 3	São Paulo	Planejamento	ADA Permanente; ADA Passarela e ADA Temporária	BT_26/MCQUA e MRVURA	191517,85	Linear
8	Linear Itaim Ampliação – Fase 2	São Paulo	Planejamento	AID	BT_25/MRVURA	79671,87	Linear
9	Parque Ecológico de Campo Cerrado - Parque Dr. Alfred Usteri	São Paulo	Existente	All	LA_03/MEM	17079,77	Urbano
10	Parque Urbano Zilda Natel	São Paulo	Existente	ADA Subterrânea	LA_05/MUC	114000,00	Urbano
11	Parque Linear Estadual Bruno Covas	São Paulo	Existente	ADA Subterrânea	MUC/MEM	1000000,00	Linear
12	Parque Urbano Chico Mendes	Osasco	Existente	AID	MUC	114000,00	Urbano
13	Parque Ecológico de Santa Maria	Osasco	Existente	AID	MDTP	30397,99	Urbano
14	Parque Urbano CEMUCAM	Cotia	Existente	AID	MUC	908745,81	Urbano
15	Cohab Raposo Tavares Fase 1 (Pq. Juliana de Carvalho Torres)	São Paulo	Existente	AID	PQ_BT_08.1	15.599	Urbano
16	APA Várzea do Tietê	Barueri, Carapicuíba e Osasco	Existente	All	-	87.416.704	APA

Fontes: Cotia: Lei Complementar 380/2024 ; Osasco: Lei Complementar 431/2024; São Paulo: PDE/PMSP, 2023

Legenda:

MCQUA - Macroárea de Qualificação da Urbanização Consolidada

MDTP - Macrozona de Desenvolvimento de Territórios Periféricos

MEM – Macrozona de Estruturação Metropolitana

MUC – Macrozona de Urbanização Consolidada

MRVURA – Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana e Recuperação Ambiental

Após análise das referidas fontes foram identificadas algumas áreas protegidas existentes na AID, que serão descritas a seguir:

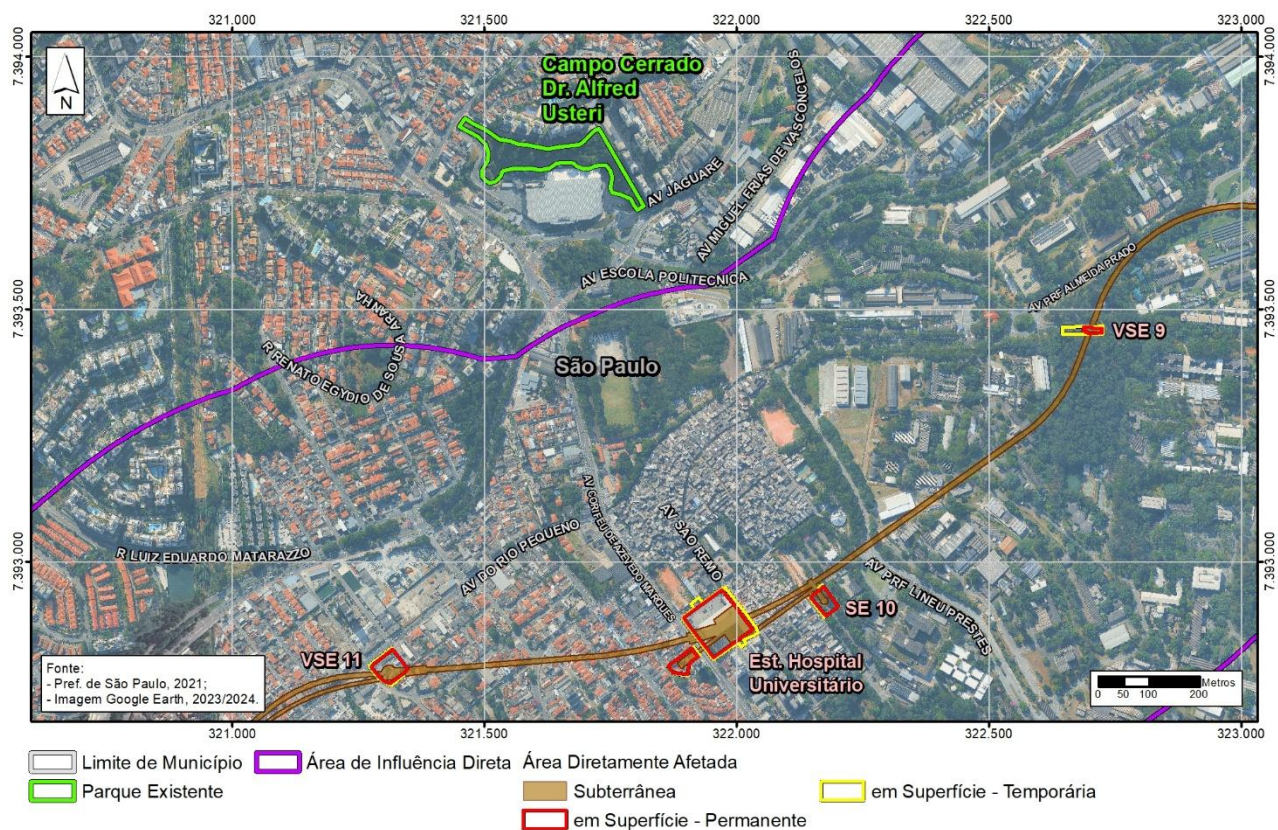
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	1117 de 2025

– **Parque Ecológico de Campo Cerrado – Parque Dr. Alfred Usteri, em São Paulo**

Parque criado pelo Decreto nº 51.563, de 18/06/2010; pertence à subprefeitura do Butantã, município de São Paulo.

Segundo a PMSP, é o primeiro parque municipal criado para a conservação da vegetação campestre, que cobria grande parte da cidade de São Paulo. Essa vegetação foi documentada no trabalho do botânico Alfred Usteri em 1911, contendo diversas espécies típicas do bioma Cerrado. O parque (**Figura 10.3-6**) conta com um Plano de Manejo da vegetação para substituição da vegetação herbácea antrópica por espécies campestres nativas visando seu enriquecimento florístico.

Figura 10.3-6 – Localização do Parque Dr. Alfred Usteri, em São Paulo



CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1118 de 2025

– **Parque Urbano Zilda Natel**

Parque municipal criado pelo Decreto: 50.425 de 12 de fevereiro de 2009; pertence à Subprefeitura da Lapa, município de São Paulo.

A área do parque (**Figura 10.3-7**) havia sido usada como canteiro de obras para a construção da Estação Sumaré da Linha 2-Verde do Metrô, que foi aberta em novembro de 1998 (PMSP). Sua vegetação é composta por arborização e áreas ajardinadas. Destaques da Flora: abacateiro (*Persea americana*), alfeneiro (*Ligustrum lucidum*), figueira-benjamim (*Ficus benjamina*), goiabeira (*Psidium guajava*), mangueira (*Mangifera indica*) e tipuana (*Tipuana tipu*), segundo o Inventário de Flora 2021.

Figura 10.3-7 – Limite do Parque Urbano Zilda Natel, em São Paulo

