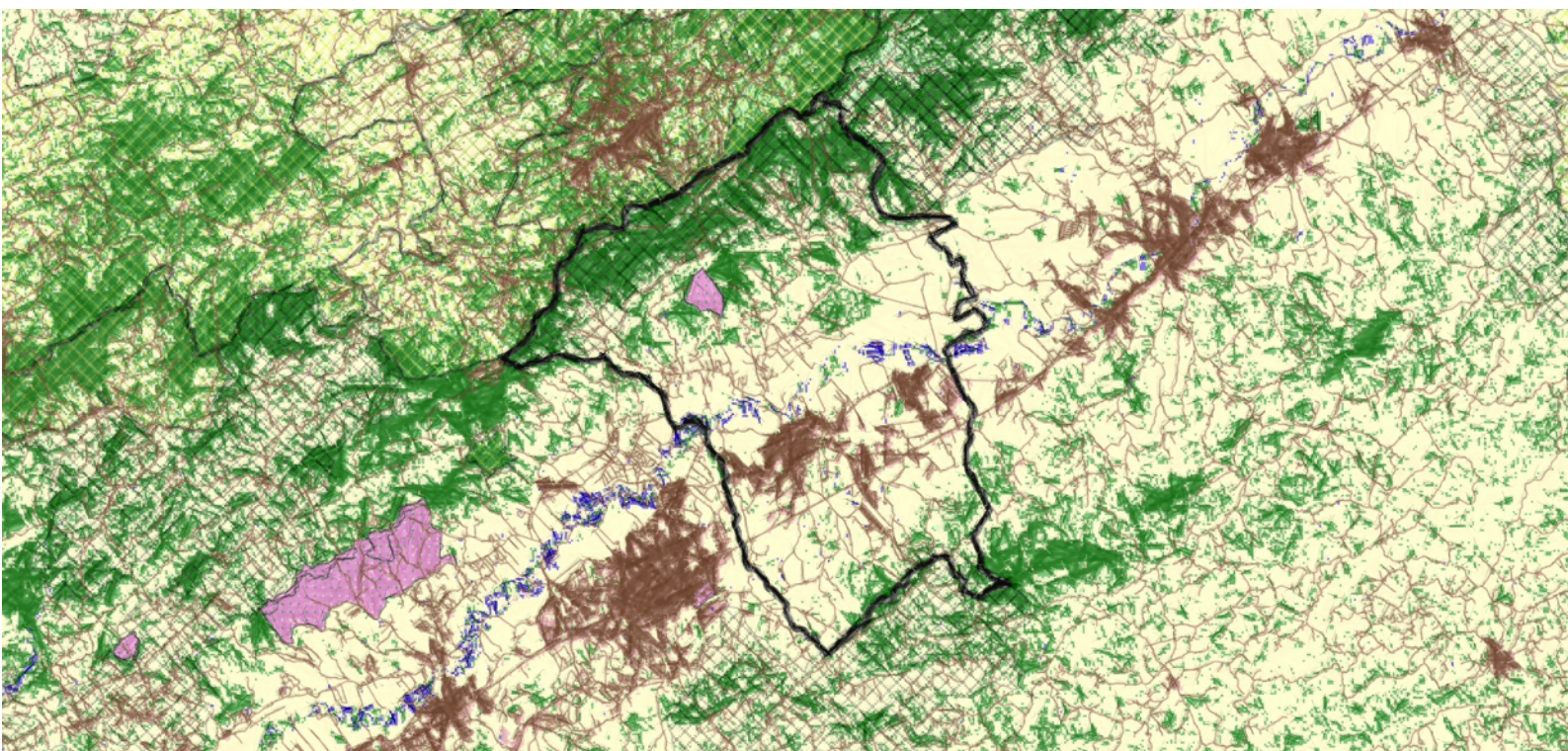


PMMAC PINDAMONHANGABA



P9 Anexo 1: Caderno de Campo

execução



financiamento



consultoria

RISCO
arquitetura urbana

Ficha Técnica

O Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e Cerrado de Pindamonhangaba é elaborado no âmbito do contrato nº 085/2024, decorrente da Tomada de Preços nº 025/2023, com coordenação da Prefeitura Municipal de Pindamonhangaba, acompanhamento do Conselho Municipal de Meio Ambiente e consultoria técnica da Risco Arquitetura Urbana.

Prefeitura Municipal de Pindamonhangaba

CNPJ: 45.226.214/0001-19

Página na internet:

www.pmmacpinda.wordpress.com

Consultoria

Risco Arquitetura Urbana LTDA

CNPJ 11.509.268/0001-70

contato@riscoau.com



O trabalho da Risco Arquitetura Urbana está licenciado com uma Licença Creative Commons

Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional.



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	2
1 CAMPO - DIA 1.....	3
1.1 Ponto 1.....	4
1.2 Ponto 2.....	6
1.3 Ponto 3.....	8
1.4 Ponto 4.....	10
1.5 Ponto 5.....	12
1.6 Ponto 6.....	14
1.7 Ponto 7.....	16
1.8 Ponto 8.....	18
1.9 Ponto 9.....	21
1.10 Ponto 10.....	23
1.11 Ponto 11.....	25
1.12 Ponto 12.....	27
1.13 Ponto 13.....	29
2 CAMPO - DIA 2.....	31
2.1 Ponto 14.....	32
2.2 Ponto 15.....	34
2.3 Ponto 16.....	36
2.4 Ponto 17.....	38
2.5 Ponto 18.....	40
2.6 Ponto 19.....	42
2.7 Ponto 20.....	44
2.8 Ponto 21.....	46
2.9 Ponto 22.....	48
2.10 Ponto 23.....	50
2.11 Ponto 24.....	52
3 CAMPO - DIA 3.....	54
3.1 Ponto 25.....	55
3.2 Ponto 26.....	57
3.3 Ponto 27.....	59
3.4 Ponto 28.....	61
3.5 Ponto 29.....	63
3.6 Ponto 30.....	66
3.7 Ponto 31.....	68

1. APRESENTAÇÃO

Este caderno reúne a memória das visitas de campo realizadas para o reconhecimento do território do município de Pindamonhangaba, nos dias 12, 13 e 18 de fevereiro de 2025. Durante as atividades de reconhecimento foram realizados 31 pontos de parada (Figura 1-1), relatados separadamente neste documento, com análise do entorno observado, da paisagem, e comentários sobre as fotos capturadas.

Os registros fotográficos foram realizados através de fotografia digital georreferenciada e também através de Drone (Veículo Aéreo Não-Tripulado - VANT). Todos os pontos de coleta possuem fotos de ambas as fontes.

Destaca-se que as informações aqui relatadas não possuem caráter conclusivo e devem ser lidas como memória do trabalho em andamento.

Para análise visual do estágio de sucessão da Mata Atlântica foi utilizada como referencia a metodologia de Análise Rápida Ecológica (ARE), seguindo aos parâmetros da Resolução 10/1993 do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA (Quadro 1-1).

Tabela 1-1 Ficha de avaliação ecológica rápida

LOCAL: _____

DATA: _____

HORÁRIO: _____

AVALIAÇÃO ECOLÓGICA RÁPIDA

Critério		Estágio Inicial		Estágio Médio		Estágio Avançado
Fisionomia		Predominância herbáceo-arbustiva de porte baixo		Arbórea/arbustiva predominando sobre herbácea; formação de estratos		Arbórea dominante; dossel fechado e uniforme, com emergentes
Espécies Lenhosas		Pequena amplitude diamétrica; predominância de espécies pioneiras		Distribuição diamétrica moderada, predominando pequenos diâmetros		Grande amplitude de diâmetros; presença de espécies dominantes
Epífitas (plantas inquilinas)		Líquenes, briófitas e pteridófitas em baixa diversidade		Maior abundância e diversidade (notável na floresta ombrófila)		Abundantes e altamente diversas, principalmente na floresta ombrófila
Trepadeiras		Geralmente herbáceas e pouco presentes		Lenhosas, mais abundantes em relação ao estágio inicial		Predominantemente lenhosas, ricas em espécies
Serapilheira		Fina, pouco decomposta, não necessariamente contínua		Presente, com espessura variável por estação/área		Espessa e abundante
Diversidade Biológica		Reduzida, poucas espécies arbóreas/arborescentes; presença de plântulas		Significativa		Muito alta, com estrutura complexa
Subosque		Ausente		Presente e bem desenvolvido		Menos expressivo do que no estágio médio
Cobertura Arbórea				De aberta a fechada, com eventuais indivíduos emergentes		Copas superiores amplas; dossel fechado
Estratos				Formação de estratos		Herbáceo, arbustivo e arbóreo bem diferenciados
Semelhança com Vegetação Primária						Notável
Espécies Dominantes						Podem ocorrer dependendo do tipo de formação

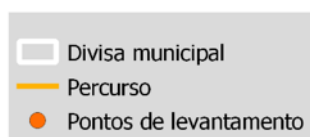
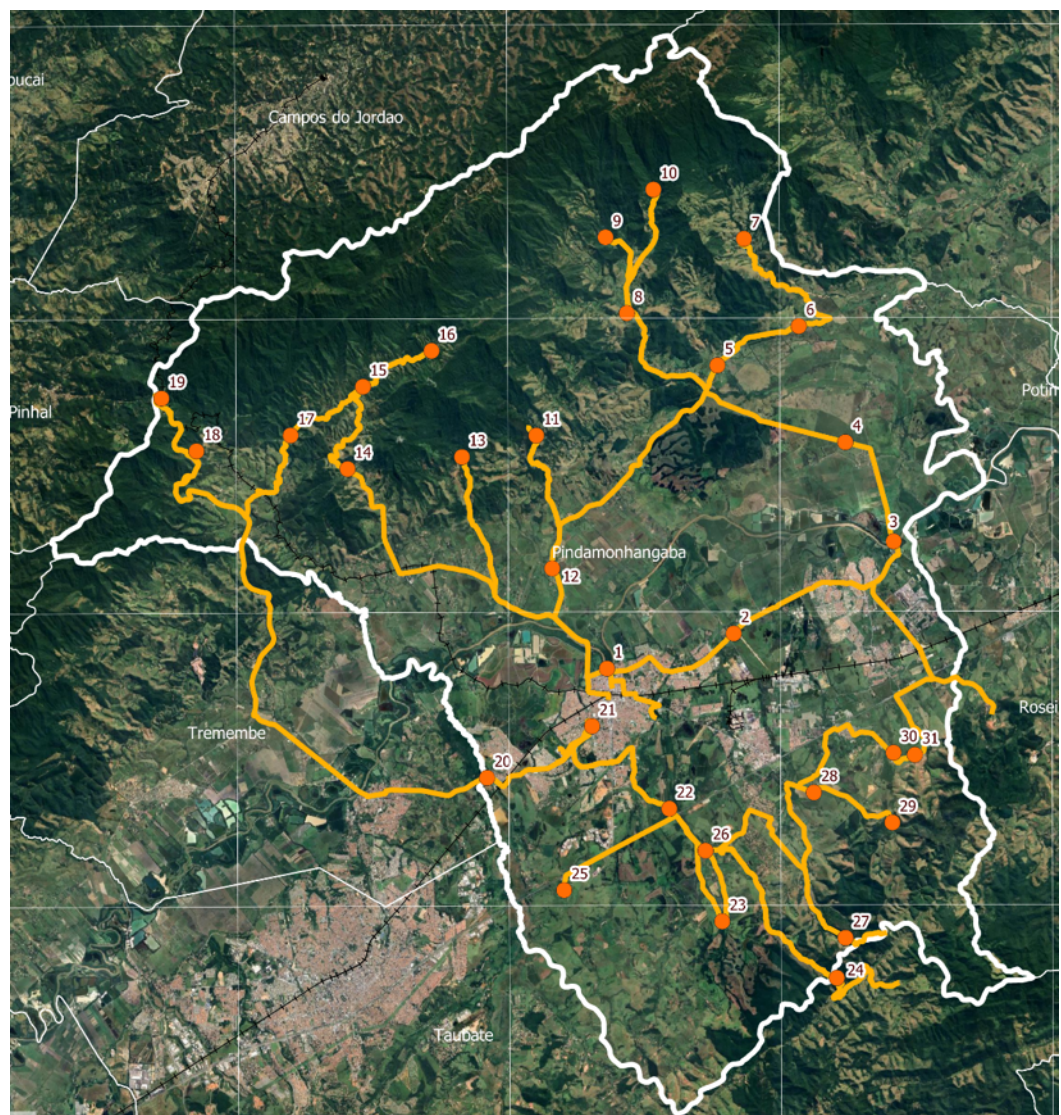
ANALISE ÁREA A SER REFLORESTADA

LOCAL: _____

SUBBACIA: _____

Presença de vegetação regenerante abundante com grande diversidade	
Com alguma presença de vegetação regenerante próximos a remanescentes de vegetação nativa	
Próximo a remanescente de vegetação nativa	
Ausência de espécies invasoras ou hiperdominantes	
Sem regenerantes e vegetação nativa próximo	
Necessidade de aumento da cobertura vegetal	
Solo com erosão	
Solo compactado	

Figura 1-1 Mapa dos percursos dos levantamentos de campo



Elaborado por RiscoAU, 2025, no QGIS3.14 / Fonte: IBGE; Open Street Maps; Google Satellite.

1 CAMPO - DIA 1

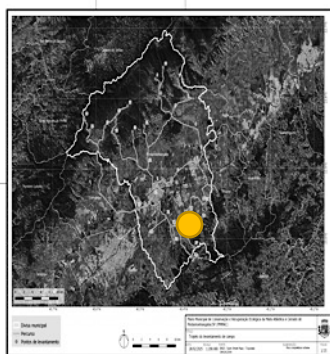
Data: 12 de fevereiro de 2025

Distância total percorrida: 117 km

Pontos:

- 1 Bosque da Princesa / Centro
- 2 Rod. Ver. Abel Fabrício Dias / Av. Estrutural
- 3 Estr. Mun. João Marcondes dos Santos / prox. AB Areias
- 4 Tequetera / prox. Faz. Mantiqueira e Faz. Sapucaia
- 5 Estr. Mun. Luiza Fernandes de Miranda / prox. Quiosque Beira Rio Graminha
- 6 Estr. Mun. Claudio Ferreira de Macedo
- 7 Igreja de Santa Luzia / Estr. das Bicas
- 8 Restaurante Edmundo / Estr. Vicinal Jesus Antônio de Miranda
- 9 Faz. Nova Gokula / Estr. Abílio José de Almeida
- 10 Usina Sta. Isabel / Estr. Irineu Alves Vieira
- 11 Capela Sr. Bom Jesus / Estr. Mun. José Candido Pereira
- 12 Cruz Pequena / Estr. Mun. Wilson Monteiro
- 13 Parque Natural Municipal do Trabiju / Estr. Mun. José Machado de Andrade

1.1 Ponto 1



Entorno: Bosque da Princesa, junto ao Rio Paraíba do Sul, dentro da área urbana, próximo ao centro histórico do município.

Paisagem: O bosque possui uma vegetação de grande porte, mas de baixa densidade sem sub-bosque, uma vez que se trata de um espaço de uso claramente urbano. A margem norte do rio, de frente para o bosque, apresenta uma mata fechada de porte mais significativo (Figura 1-3 Ponto 1).

Figura 1-1 Ponto 1



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-2 Ponto 1



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-3 Ponto 1



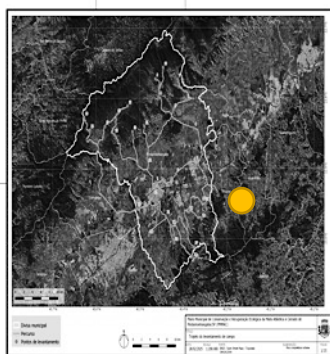
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-4 Ponto 1



Fonte: RiscoAU, 2025

1.2 Ponto 2



Entorno: Este ponto se localiza na Rod. Ver. Abel Fabrício Dias, no cruzamento com a Av. Estrutural, próximo ao distrito de Moreira César.

Paisagem: O entorno apresenta características de cerrado. Nos arredores existem alguns focos modestos de savana arborizada, entre áreas de cultura agrícola.

Figura 1-5 Ponto 2



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-6 Ponto 2



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-7 Ponto 2



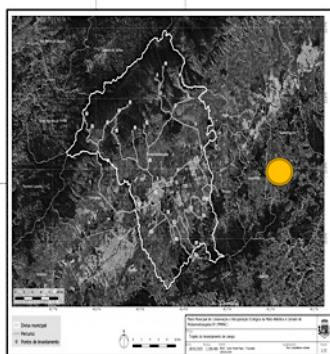
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-8 Ponto 2



Fonte: RiscoAU, 2025

1.3 Ponto 3



Entorno: O ponto se localiza na Estr. Mun. João Marcondes dos Santos, próximo à empresa AB Areias, junto à ponte sobre o Rio Paraíba do Sul.

Paisagem: A área possui algumas matas de volume significativo, ainda que de estágio inicial de sucessão. Existem grandes diferenças entre as duas margens do rio.

Figura 1-9 Ponto 3



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-10 Ponto 3



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-11 Ponto 3



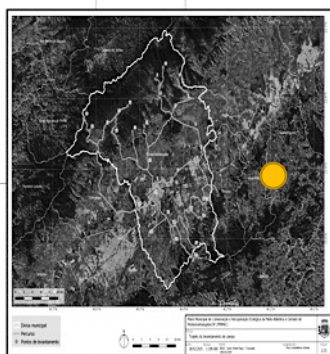
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-12 Ponto 3



Fonte: RiscoAU, 2025

1.4 Ponto 4



Entorno: O ponto se localiza na estrada no sentido do bairro do Tequetera, próximo às entradas da Fazenda Mantiqueira e da Fazenda Sapucaia.

Paisagem: A região é totalmente majoritariamente plana, predominantemente voltada ao pasto e à cultura de soja. Existem focos muito pontuais de matas.

Figura 1-13 Ponto 4



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-14 Ponto 4



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-15 Ponto 4



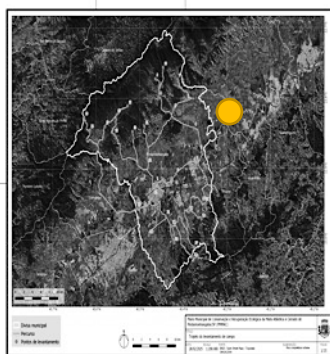
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-16 Ponto 4



Fonte: RiscoAU, 2025

1.5 Ponto 5



Entorno: O ponto se localiza na Estr. Mun. Luiza Fernandes de Miranda, próximo ao Quiosque Beira Rio Graminha e à ponte sobre o Ribeirão Grande.

Paisagem: A região ainda é bastante plana, marcada pelos pastos e por áreas de cultura agrícola, mas com alguma presença de matas de pequeno porte. A presença dos morros marca também algumas áreas de maior preservação.

Figura 1-17 Ponto 5



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-18 Ponto 5



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-19 Ponto 5



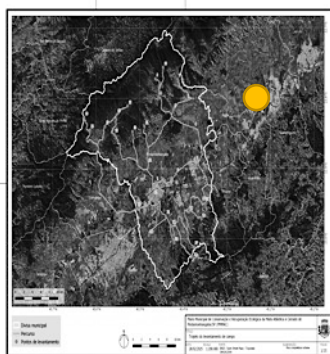
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-20 Ponto 5



Fonte: RiscoAU, 2025

1.6 Ponto 6



Entorno: Ponto na Estr. Mun. Claudio Ferreira de Macedo, próximo à divisa com os municípios de Potim e Guaratinguetá.

Paisagem: Área de relevo levemente acidentado, predominantemente voltada para o pasto com recorrência de pastagem degradada e solo exposto. Existem poucas áreas de mata, junto aos corpos d'água ou às vias.

Figura 1-21 Ponto 6



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-22 Ponto 6



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-23 Ponto 6



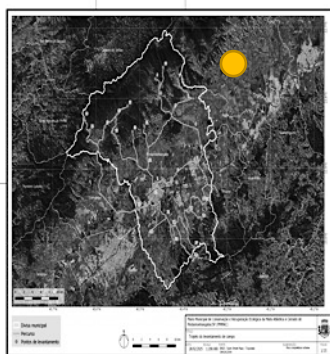
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-24 Ponto 6



Fonte: RiscoAU, 2025

1.7 Ponto 7



Entorno: O ponto se localiza junto à Igreja de Santa Luzia, na Estr. das Bicas, próximo à divisa com Guaratinguetá.

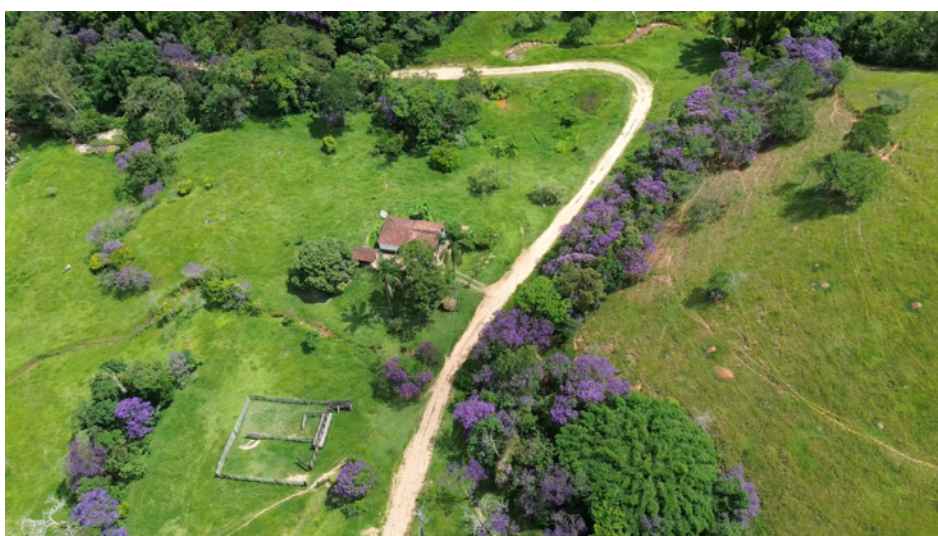
Paisagem: O relevo da região é bastante montanhoso e de altitude acentuada, com a presença de araucárias. Apesar disso, ainda existem grandes áreas desmatadas. As matas mais preservadas se encontram junto aos corpos d'água nas grotas e topos de morro.

Figura 1-25 Ponto 7



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-26 Ponto 7



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-27 Ponto 7



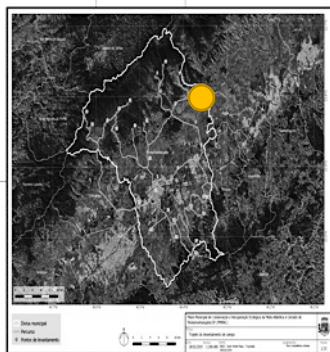
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-28 Ponto 7



Fonte: RiscoAU, 2025

1.8 Ponto 8



Entorno: O ponto está junto ao Ribeirão Grande, nos fundos do Restaurante Edmundo, localizado na Estr. Vicinal Jesus Antônio de Miranda.

Paisagem: A topografia deste ponto é de transição entre a planície e da serra. As várzeas do rio são largas e com muitos meandros, como é característico da hidrografia da região. Existem alguns remanescentes florestais significativos, de estágio inicial de regeneração.

Figura 1-29 Ponto 8



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-30 Ponto 8



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-31 Ponto 8



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-32 Ponto 8



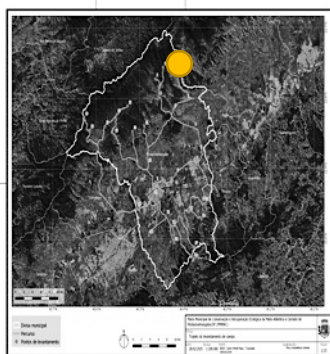
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-33 Ponto 8



Fonte: RiscoAU, 2025

1.9 Ponto 9



Entorno: O ponto se localiza na Fazenda Nova Gokula, na Estr. Abílio José de Almeida.

Paisagem: A região é marcada por um relevo acidentado e já se encontra dentro da APA Serra da Mantiqueira. As áreas são predominantemente de florestas, ainda que em estágio inicial e secundário de regeneração.

Figura 1-34 Ponto 9



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-35 Ponto 9



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-36 Ponto 9



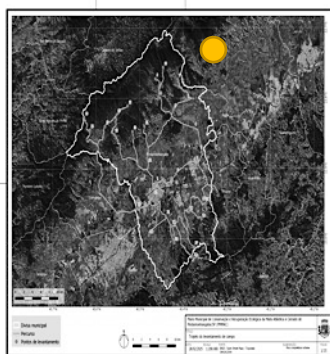
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-37 Ponto 9



Fonte: RiscoAU, 2025

1.10 Ponto 10



Entorno: O ponto de localiza na entrada da Usina Sta. Isabel, na Estrada Irineu Alves Vieira.

Paisagem: O relevo é marcado por grandes morros, com grandes remanescentes florestais em estágio intermediário de sucessão e alta biodiversidade.

Figura 1-38 Ponto 10



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-39 Ponto 10



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-40 Ponto 10



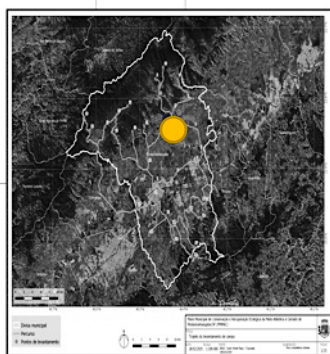
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-41 Ponto 10



Fonte: RiscoAU, 2025

1.11 Ponto 11



Entorno: Este ponto se localiza na Estr. Mun. José Candido Pereira, próximo à Capela Sr. Bom Jesus.

Paisagem: O relevo é bastante acidentado, o que não impediu a existência de áreas desmatadas, outrora voltadas para pasto e para cultivo agrícola. Ainda assim, existem remanescentes florestais significativos sobretudo nas áreas de maior alicie e topos de morro. Estão presentes também construções de veraneio e silvicultura de eucalipto.

Figura 1-42 Ponto 11



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-43 Ponto 11



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-44 Ponto 11



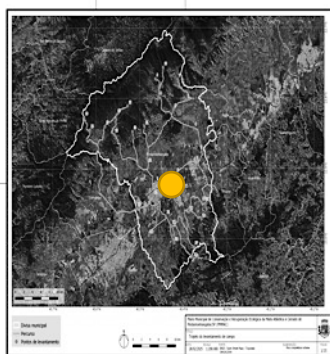
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-45 Ponto 11



Fonte: RiscoAU, 2025

1.12 Ponto 12



Entorno: O ponto se localiza na Cruz Pequena, na Estr. Mun. Wilson Monteiro.

Paisagem: A região é bastante plana e se encontra dentro do perímetro urbano, ainda que a ocupação seja bastante esparsa. Existem amplas áreas de cultivo no entorno e .

Figura 1-46 Ponto 12



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-47 Ponto 12



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-48 Ponto 12



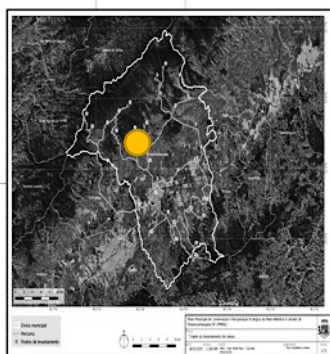
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-49 Ponto 12



Fonte: RiscoAU, 2025

1.13 Ponto 13



Entorno: Entrada do Parque Natural Municipal do Trabiju, na Estr. Mun. José Machado de Andrade.

Paisagem: A região possui um relevo bastante acidentado. O Parque configura um dos remanescentes florestais mais consolidados do município, com espécimes de grande porte e um estágio intermediário de regeneração.

Figura 1-50 Ponto 13



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-51 Ponto 13



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-52 Ponto 13



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 1-53 Ponto 13



Fonte: RiscoAU, 2025

2 CAMPO - DIA 2

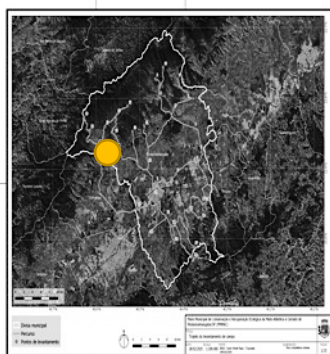
Data: 13 de fevereiro de 2025

Distância total percorrida: 136 km

Pontos:

- 14 Estr. Maria Antonia Moreira / próx. Capela Santa Cruz
- 15 Estr. José Emidio de Assis Alves Neto / próx. Capela Dom Bosco / Rodeio
- 16 Estr. José Emidio de Assis Alves Neto / próx. Chalé Casa Azul / Rodeio
- 17 Estr. José Emidio de Assis Alves Neto / Rodeio
- 18 Rod. Floriano Rodrigues Pinheiro /Estação do mel
- 19 Est. Ferr. Eugênio Lefevre / Mirante N. Sra. Auxiliadora
- 20 Rod. Francisco Alves Monteiro / próx. Res. Mombaça
- 21 R. Tem. Djalma de Oliveira / Jd. Do Campos Maia
- 22 Estr. da Psicicultura / próx. Represa
- 23 Estr. Mun. Comendador Etori Afarelli / próx. Frigorífico Multicortes
- 24 Estr. Mun. José Benedito Marcondes Vieira / próx. divisa com Taubaté

2.1 Ponto 14



Entorno: O ponto se localiza na Estr. Maria Antonia Moreira, próximo à Capela Santa Cruz.

Paisagem: A vegetação da região possui poucos remanescentes, de estágio baixo de regeneração. Predominam as áreas desmatadas, por conta de atividades de pasto e cultivo. O solo apresenta desgaste, com alguns pontos de erosão. Existem algumas edificações novas, voltadas para o veraneio.

Figura 2-1 Ponto 14



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-2 Ponto 14



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-3 Ponto 14



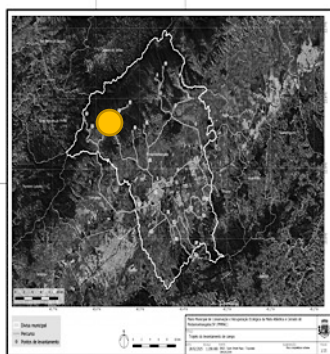
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-4 Ponto 14



Fonte: RiscoAU, 2025

2.2 Ponto 15



Entorno: Ponto na Estr. José Emidio de Assis Alves Neto, próximo à Capela Dom Bosco, bairro Rodeio.

Paisagem: A região possui um relevo acidentado, mas de morros amenos. Existem alguns focos de matas, mas no geral a vegetação existente é esparsa. Existem marcas de degradação do solo por conta de atividades pregressas de cultivo, com ocorrências de erosão.

Figura 2-5 Ponto 15



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-6 Ponto 15



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-7 Ponto 15



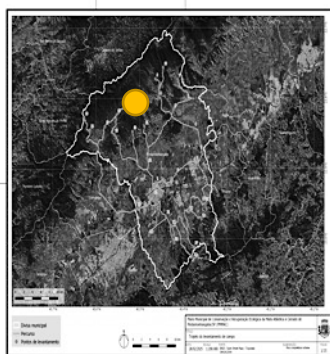
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-8 Ponto 15



Fonte: RiscoAU, 2025

2.3 Ponto 16



Entorno: Ponto na Estr. José Emídio de Assis Alves Neto, próximo ao Chalé Casa Azul, bairro Rodeio.

Paisagem: A área se encontra em altitude elevada, já na APA da Serra da Mantiqueira. Notam-se remanescentes florestais mais significativos, ainda que em estágio inicial para intermediário de recuperação. É marcante a presença de araucárias. Existem edificações voltadas para veraneio.

Figura 2-9 Ponto 16



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-10 Ponto 16



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-11 Ponto 16



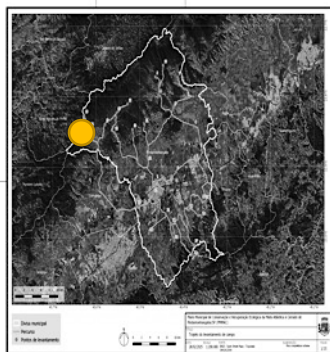
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-12 Ponto 16



Fonte: RiscoAU, 2025

2.4 Ponto 17



Entorno: Ponto na Estr. José Emídio de Assis Alves Neto, bairro Rodeio.

Paisagem: o relevo da região é de transição da serra para a planície. A vegetação é escassa e de pequeno porte, com alguns remanescentes mais expressivos junto aos corpos d'água. Nota-se a presença de silvicultura de eucalipto.

Figura 2-13 Ponto 17



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-14 Ponto 17



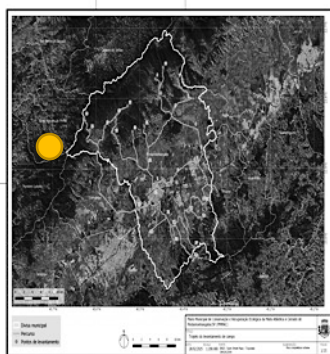
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-15 Ponto 17



Fonte: RiscoAU, 2025

2.5 Ponto 18



Entorno: Ponto na Rod. Floriano Rodrigues Pinheiro, entrada da Estação do Mel, próximo à divisa com os municípios de Santo Antônio do Pinhal e Campos do Jordão.

Paisagem: O relevo é bastante escarpado e a altitude bastante elevada. A área é praticamente toda florestada, em estágio intermediário de regeneração.

Figura 2-16 Ponto 18



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-17 Ponto 18



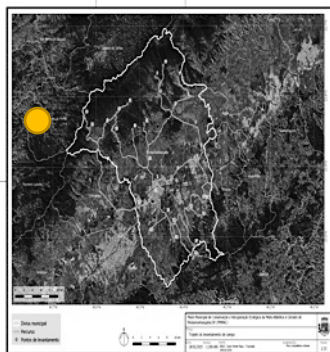
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-18 Ponto 18



Fonte: RiscoAU, 2025

2.6 Ponto 19



Entorno: O Mirante N. Sra. Auxiliadora se encontra junto à estação ferroviária Eugênio Lefevre da Estrada de Ferro Campos do Jordão, desativada desde 2019. No edifício funciona um café atualmente. Se localiza na divisa com o município de Santo Antônio do Pinhal.

Paisagem: Deste ponto se visualiza a Serra da Mantiqueira, divisa com os municípios de Campos do Jordão e de Santo Antônio do Pinhal. É possível verificar bem a condição de preservação das matas no alto da serra, que compõe os maiores maciços existentes no município de Pindamonhangaba. A mata pode ser classificada como em estágio intermediário para avançado de regeneração.

Figura 2-19 Ponto 19



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-20 Ponto 19



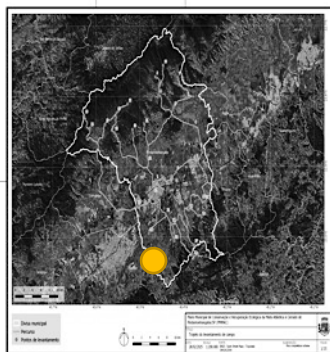
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-21 Ponto 19



Fonte: RiscoAU, 2025

2.7 Ponto 20



Entorno: Ponto na Rod. Francisco Alves Monteiro, próximo ao bairro Residencial Mombaça, junto à ponte sobre o Rio Una (Figura 2-22), que faz divisa com o município de Tremembé.

Paisagem: A topografia é plana, composta pela várzea do Rio Una. As suas margens possuem vegetação significativa, ainda que de porte baixo. A área se encontra dentro do perímetro urbano, com ocupação de baixa densidade.

Figura 2-22 Ponto 20



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-23 Ponto 20



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-24 Ponto 20



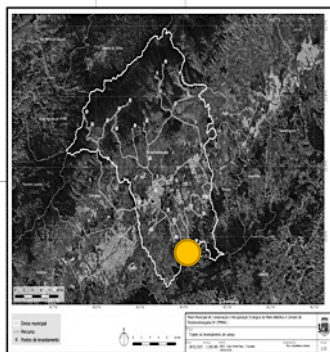
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-25 Ponto 20



Fonte: RiscoAU, 2025

2.8 Ponto 21



Entorno: Ponto no encontro da R. Ten. Djalma de Oliveira com a R. Srg. Aristides Vasconcelos, no bairro Jd. do Campos Maia. Trecho do Ribeirão da Galega.

Paisagem: O ponto se localiza dentro da área urbanizada, em uma área relativamente próxima ao centro, com praticamente todo o entorno edificado, com exceção de algumas áreas com remanescentes de mata modestos, ainda que relevantes dentro do contexto urbano. É o caso das margens do Ribeirão da Galega, que apesar de canalizado apresenta uma arborização significativa.

Figura 2-26 Ponto 21



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-27 Ponto 21



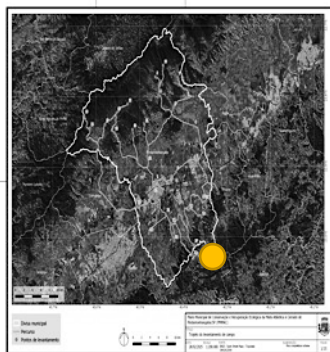
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-28 Ponto 21



Fonte: RiscoAU, 2025

2.9 Ponto 22



Entorno: Ponto na Estr. da Psicicultura, próximo à Represa e à Rod. Pres. Dutra.

Paisagem: Apesar de ainda dentro do perímetro urbano, a área se encontra fora da mancha urbana. Existem áreas voltadas para o cultivo, mas também podem ser encontrados remanescentes florestais, ainda que limitados.

Figura 2-29 Ponto 22



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-30 Ponto 22



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-31 Ponto 22



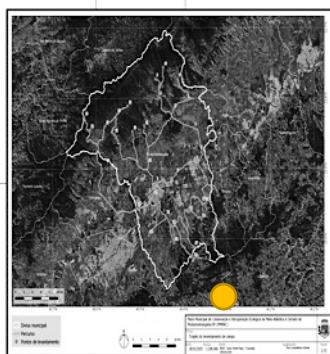
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-32 Ponto 22



Fonte: RiscoAU, 2025

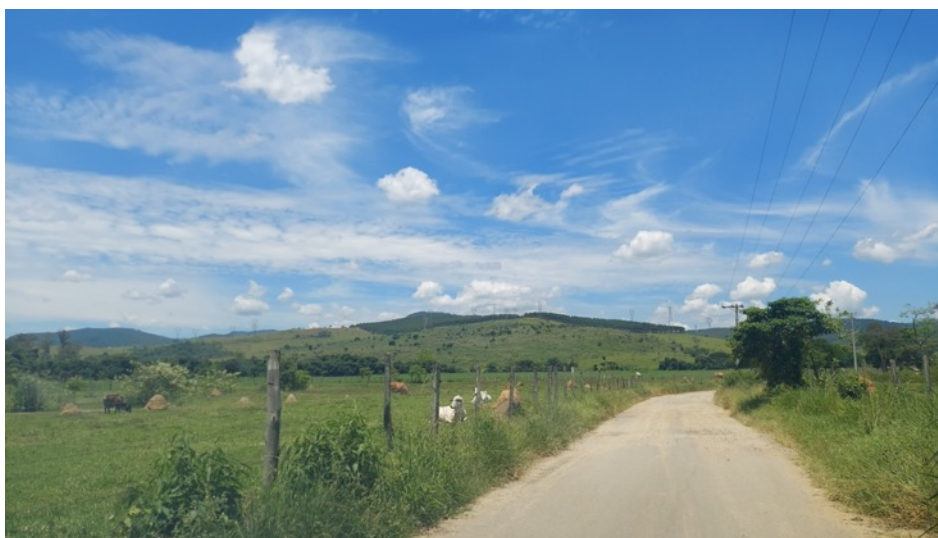
2.10 Ponto 23



Entorno: Ponto na Estr. Mun. Comendador Ettore Afarelli, próximo ao Frigorífico Multicortes.

Paisagem: A topografia desta área é plana, com grande presença de pasto. O solo apresenta sinais de desgaste, com grande presença de cupinzeiros e marcas de cultivo pregresso. Alguns focos de mata de pequeno porte podem ser encontrados junto aos corpos d'água.

Figura 2-33 Ponto 23



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-34 Ponto 23



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-35 Ponto 23



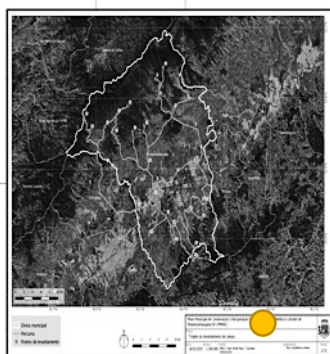
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-36 Ponto 23



Fonte: RiscoAU, 2025

2.11 Ponto 24



Entorno: O ponto se localiza na Estr. Mun. José Benedito Marcondes Vieira, próximo à divisa com Taubaté.

Paisagem: Esta região possui os remanescentes florestais mais significativos da porção sul do município, junto à divisa com Taubaté. Ainda assim, a região possui grandes áreas de silvicultura de eucalipto, que deixa sinais claros de desgaste do solo. Algumas áreas que deixaram de ser utilizadas para silvicultura apresentam sinais de

recuperação, com presença de sub-bosque significativo (Figura 2-40).

Figura 2-37 Ponto 24



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-38 Ponto 24



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-39 Ponto 24



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 2-40 Ponto 24



Fonte: RiscoAU, 2025

3 CAMPO - DIA 3

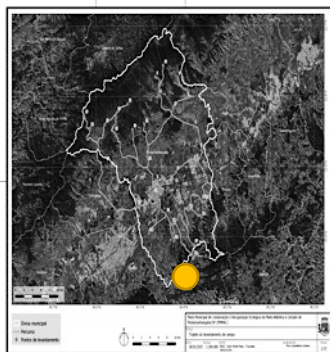
Data: 18 de fevereiro de 2025

Distância total percorrida: 81 km

Pontos:

- 25 Rod. Pres. Dutra / próx. Posto Olá Amaral
- 26 Estr. Mun. José Benedito Marcondes Vieira / próx. Restaurante Rancho Feliz
- 27 Estr. Mun. Goiabal / próx. divisa com Taubaté
- 28 Estr. Mun. Do Tanque / próx. divisa com Taubaté
- 29 Estr. Mun. Do Tanque / próx. Centro Hípico Faz. Do Tanque
- 30 Estrada Municipal do Pinheiros / próx. Faz. São Judas
- 31 Estrada Municipal do Pinheiros / próx. Estr. Mun. Pará Sete Voltas

3.1 Ponto 25



Entorno: este ponto de parada se localizou próximo à Rod. Pres. Dutra, nas proximidades do Posto Olá Amaral e do Terminal Rodoviário.

Paisagem: Por conta da topografia bastante plana e à proximidade com a ocupação urbana, a área do entorno é praticamente desprovida de matas de porte significativo, com alguma presença maior junto aos corpos d'água e espécimes isolados.

Figura 3-1 Ponto 25



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-2 Ponto 25



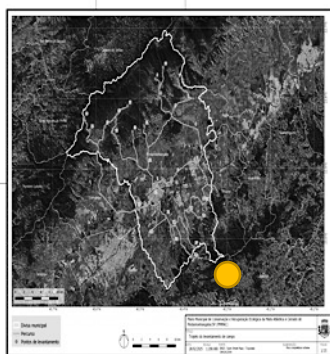
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-3 Ponto 25



Fonte: RiscoAU, 2025

3.2 Ponto 26



Entorno: O ponto se encontra na Estr. Mun. José Benedito Marcondes Vieira, próximo ao Restaurante Rancho Feliz e à Usina Solar Fotovoltaica GDSun. É um dos acessos ao bairro do Goiabal.

Paisagem: A área, bastante plana, apresenta grandes extensões voltadas ao pasto e ao cultivo. As vegetações mais significativas são nas várzeas de corpos d'água, ainda que de porte bastante limitado.

Figura 3-4 Ponto 25



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-5 Ponto 26



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-6 Ponto 26



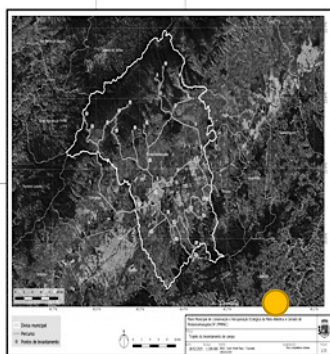
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-7 Ponto 26



Fonte: RiscoAU, 2025

3.3 Ponto 27



Entorno: O ponto se localiza na Estr. Mun. Goiabal, próximo à divisa com Taubaté, na Serra do Quebra Cangalha.

Paisagem: A região é bastante montanhosa, com grande presença de silvicultura de eucalipto para corte. Algumas áreas de entorno dos cursos d'água possuem mata preservada, mas com grande presença de áreas sem vegetação, com o solo visivelmente desgastado.

Figura 3-8 Ponto 27



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-9 Ponto 27



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-10 Ponto 27



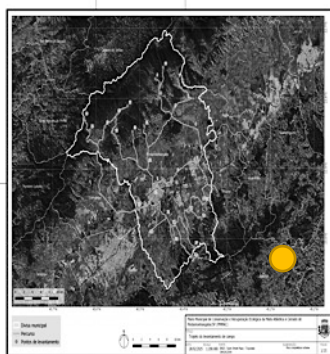
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-11 Ponto 27



Fonte: RiscoAU, 2025

3.4 Ponto 28



Entorno: Este ponto se localiza na Estr. Mun. do Tanque, próximo à Serra do Quebra Cangalha.

Paisagem: A paisagem é bastante semelhante ao ponto anterior. Predomina a silvicultura de eucalipto para corte (Figura 3-15). Algumas áreas de entorno dos cursos d'água possuem mata preservada, mas com grande presença de áreas sem vegetação, com o solo visivelmente desgastado.

Figura 3-12 Ponto 28



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-13 Ponto 28



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-14 Ponto 28



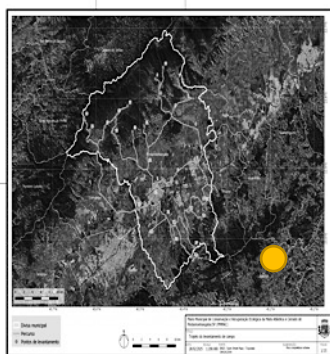
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-15 Ponto 28



Fonte: RiscoAU, 2025

3.5 Ponto 29



Entorno: O ponto se localiza na Estr. Mun. Do Tanque, próximo ao Centro Hípico Fazenda do Tanque.

Paisagem: A área é predominantemente plana e com grande presença de cultura, principalmente de soja (Figura 3-18). Existem alguns focos de mata com características de cerrado (Figura 3-19). Os morros nos arredores apresentam claros sinais de esgotamento do solo, com escassa vegetação rasteira.

Figura 3-16 Ponto 29



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-17 Ponto 29



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-18 Ponto 29



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-19 Ponto 29



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-20 Ponto 29



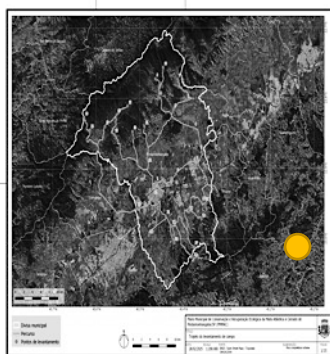
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-21 Ponto 29



Fonte: RiscoAU, 2025

3.6 Ponto 30



Entorno: Este ponto se localiza na Estrada Municipal do Pinheiros, próximo à Faz. São Judas e à divisa com o município de Roseira.

Paisagem: A região apresenta grandes planícies voltadas para o pasto, de modo que predomina a vegetação rasteira. A presença de árvores é bastante esporádica e em função das áreas não-vegetadas.

Figura 3-22 Ponto 30



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-23 Ponto 30



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-24 Ponto 30



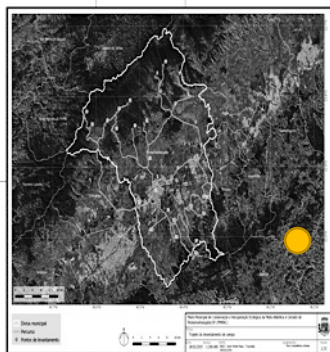
Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-25 Ponto 30



Fonte: RiscoAU, 2025

3.7 Ponto 31



Entorno: Este ponto se localiza na Estr. Mun. do Pinheiros, próximo à Estr. Mun. Pará Sete Voltas e da divisa com o município de Roseira.

Paisagem: A área está no pé da serra, na transição entre a planície e os morros. A região apresenta claros sinais de uso prolongado para cultivo e pasto. A área ao sul apresenta condições de solo das mais degradadas dentre as observadas em todo o percurso de campo. Os topos de morro estão praticamente sem vegetação, mesmo rasteira, e os cursos d'água possuem muito pouca ou nenhuma vegetação. Foram encontradas grandes fraturas no solo, com possibilidade de ocorrência de deslizamentos. Próximo à divisa, no município de Roseira, existem fraturas no solo ainda mais expressivas (Figura 3-32).

Figura 3-26 Ponto 31



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-27 Ponto 31



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-28 Ponto 31



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-29 Ponto 31



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-30 Ponto 31



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-31 Ponto 31



Fonte: RiscoAU, 2025

Figura 3-32 Ponto 31



Fonte: RiscoAU, 2025