## PARECER TÉCNICO

**Inquérito Civil** nº 59/2020 - 2ª Promotoria de Justiça do Meio Ambiente da Capital.

**Investigada**: Tenda Negócios Imobiliários S/A

**Assunto**: destruição de árvores em área de mata considerada sagrada para as aldeias indígenas locais com intuito de construir empreendimento imobiliário promovido pela empresa Tenda na região do Jaraguá.

Acima, palmeira de grande porte e duas das muitas árvores colossais cortadas no local indicam a antiguidade da floresta.

**Localização**: gleba com 20.000m² matriculada sob nº 246108 no 18º ORI, localizada na Rua Comendador José de Matos, s/nº, Vila Clarice, Capital - acesso pela rodovia Anhanguera e Estrada Turística do Jaraguá (imagem abaixo).

Enorme exemplar de cedro (espécie em risco de extinção) com corte autorizado mas não efetuado até a suspensão da licença.

## Sumário


| | |
|---|---|
| Projeto imobiliário com 11 prédios vizinho a aldeias indígenas e na ZA do Parque do Jaraguá.. | 02 |
| Desmatamento recente comprovado pela comparação entre imagens de satélite e de sobrevoo | 03 |
| Vistoria: vestígios da destruição de rara e exuberante floresta c/ árvores colossais da M. Atlântica | 04 |
| Inconsistências e irregularidades das autorizações para corte arbóreo / Dados dos TCAs..... | 09 |
| Desconsideração pela SVMA do exuberante e raro remanescente de Mata Atlântica..... | 11 |
| Autorização para cortar árvores de espécies ameaçadas de extinção/Negação inverídica de VPP | 13 |
| Projeto incompatível c/ zona amortecimento do parque e prejudicial à visibilidade do bem tombado | 15 |
| Importância da floresta da área p/ atenuar cheias do Ribeirão Vermelho/Enchente de 10/02/20 | 17 |
| Dispositivos de proteção e singulares atributos da raríssima Mata Atlântica..... | 19 |
| Mata Atlântica:refúgio p/ avifauna e insetos polinizadores/Influência positiva p/ ambiente ao redor | 20 |
| Influência negativa do projeto imobiliário p/ o ambiente ao redor incluindo aldeias / Conclusões | 21/22 |

## 1. Introdução

O presente trabalho foi elaborado a pedido do 2º Promotor de Justiça do Meio Ambiente da Capital, Dr. Ivandil Dantas da Silva, tendo sido baseado em vistoria no local, no estudo de imagens aéreas e de documentos do licenciamento municipal disponíveis no Diário Oficial e no SIMPROC (Sistema Municipal de Processos).

## 2. Projeto imobiliário com 11 prédios e 880 unidades em área vizinha às aldeias indígenas e no interior da zona de amortecimento do Parque Estadual Jaraguá

Abaixo, na imagem de satélite do *Google Earth* de 26/05/2019, a mais recente disponível, delimitamos em amarelo a área investigada de 20.000 m² dividida em dois lotes resultantes de desmembramento aprovado pela Prefeitura em 04/01/2020 no Alvará 2020/00032-00 (PA: 0000.2018/0110012-4). Nessa área, que ainda aparece coberta por floresta antes do desmatamento, a construtora Tenda projetou dois empreendimentos imobiliários[1] denominados Aicás (lote 1) e Carinás (lote 2) onde pretende construir onze edifícios de dez pavimentos (mais cobertura) com 880 unidades habitacionais, que poderão receber mais de 4 mil moradores[2].

<u>Como se observa acima, o empreendimento está projetado na frente da **Aldeia Indígena Pyau**, ao lado da **Aldeia Indígena Ytu** e entorno da **Aldeia Indígena Yvy Porã** que integram a **Terra Indígena Jaraguá do Povo Guarani Mbya**.</u>

[1] Informações obtidas em pesquisa no SIMPROC (Sistema Municipal de Processos) que disponibiliza documentos como projetos aprovados ref. Processos SEI 6027.2019/0000680-8 e 0000.2018/0110012-4.

[2] Notícia do blog "Canal Executivo"citou mais dois condomínios (Jurupis e Aratás) projetados no local. Em pesquisas no SIMPROC e DO não encontramos informações sobre esses empreendimentos.

Além da vizinhança com a Terra Indígena, o imóvel investigado também fica nas imediações do **Parque Estadual do Jaraguá** (distante cerca de 250 metros), estando **inserido na Zona de Amortecimento** definida pelo Plano de Manejo dessa unidade de conservação de proteção integral que faz parte do SNUC (Lei 9985/2000).

**3. Desmatamento recente comprovado em imagens de sobrevoo na área objeto**

Por se tratar de intervenção recente ocorrida no fim de janeiro, o desmatamento ainda não aparece nas imagens de satélite disponíveis na Internet. Todavia, pode ser observado em imagens captadas pelo helicóptero da TV Globo exibidas no Telejornal SP 2 de 04/02/2020, que exibimos abaixo a partir de captura de tela.

A clareira exibida acima que foi aberta recentemente pelo desmatamento fica mais evidente analisando as situações antes e depois pela comparação com a imagem anterior ao corte (abaixo), quando a área ainda apresentava cobertura arbórea.

Imagem de 26/05/2019 com rotação no sentido anti-horário.

Imagem da TV Globo exibida no jornal SP 2 de 04/02/20.

Conforme noticiado pela imprensa, o imóvel foi ocupado por famílias indígenas das aldeias vizinhas que, antes da conclusão do desmate, montaram acampamento na área com o propósito de impedir a continuidade do corte, alegando não terem sido consultados sobre o empreendimento. Tal ocupação verificada na vistoria aparece na foto abaixo que também exibe vestígios do corte e a floresta remanescente ao redor.

## 4. Constatações da vistoria na área do desmate autorizado pela SVMA

### 4.1. Vestígios da destruição de uma exuberante floresta com árvores colossais

Durante vistoria realizada na área investigada em 12/02/2020 foram encontrados vestígios do desmatamento recente que atingiu a maior parte da área do projeto, onde se observa grande volume de material lenhoso (troncos, tocos e galhos) resultante da devastação da floresta com árvores imensas, conforme fotos a seguir.

Abaixo, os vestígios da devastação da floresta em visada de cima para baixo.

A seguir, o cenário de destruição no sentido oposto, do setor mais baixo para o mais alto.

As elevadas metragens de comprimento e diâmetro dos troncos e tocos resultantes do corte de árvores nativas (duas fotos a seguir) e palmeiras nativas (três fotos mais abaixo) mensuradas na vistoria indicam o avançado estágio de desenvolvimento da floresta cortada.

Em diversas árvores de grande porte derrubadas no local, observa-se a presença de epífitas, como a bromélia da foto ao lado, o que constitui evidência da maturidade da floresta, indicando avançado estágio de desenvolvimento.

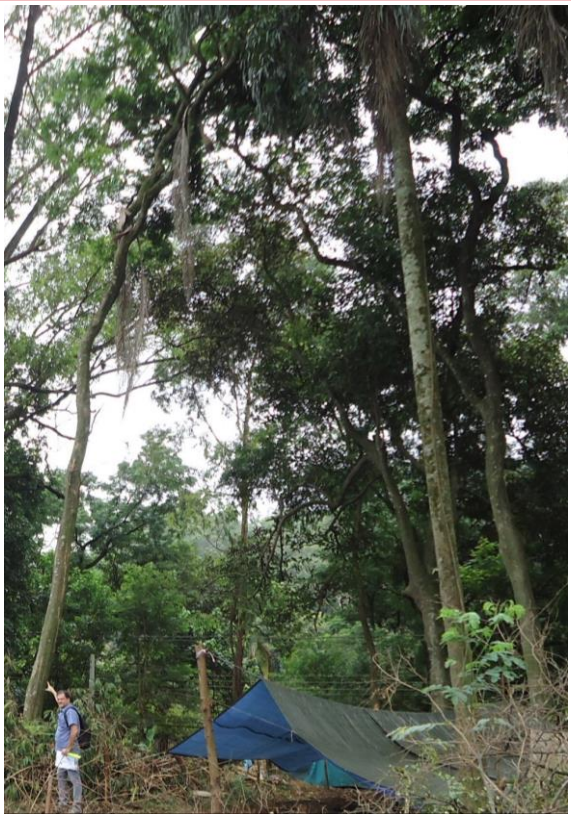
As imensas copas das grandes árvores frondosas exerciam funções relevantes na proteção contra a erosão do solo e amortecimento das cheias pela retenção da água da chuva, além de servir como abrigo, proteção e nidificação para avifauna silvestre.

**4.2. Preexistência da exuberante floresta demonstrada por árvores e palmeiras colossais que escaparam do corte autorizado e foram observadas na vistoria**

Em razão da interrupção antecipada do corte sem que a totalidade da área fosse desmatada, parte da floresta foi mantida em alguns trechos, onde se constatou o predomínio de espécies nativas da Mata Atlântica e ampla ocorrência de exemplares de grande porte que caracterizam o estágio avançado de desenvolvimento.

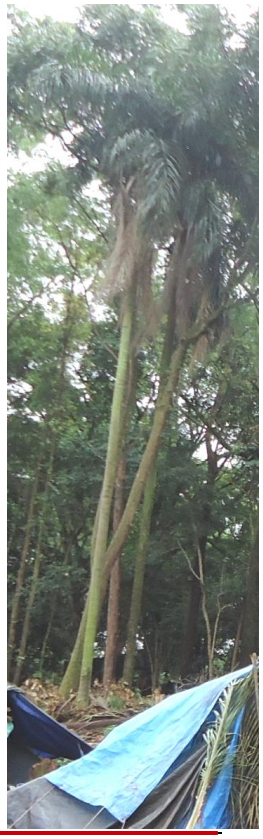
Entre os indivíduos que escaparam do corte autorizado e foram localizados na vistoria, destacam-se três árvores exuberantes de **cedro** - ***Cedrela fissilis*** (cadastradas sob n$^{os}$ 100, 122 e 176), que foram destinadas ao corte pela SVMA apesar de se tratar de **espécie oficialmente ameaçada de extinção** (fotos abaixo).

Essas grandes árvores nativas são referência para caracterizar a floresta preexistente, indicando que ocorria Mata Atlântica em estágio avançado de desenvolvimento.



O principal remanescente de floresta autorizada e não cortada fica na faixa da gleba próxima à Rua Comendador José de Matos, abrangendo a porção nordeste do lote 1 e todo o trecho frontal do lote 2, verificando-se a maior concentração de árvores nativas de grande porte no setor mais próximo à divisa entre os dois lotes, onde a vegetação se caracteriza como um raro fragmento de Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) em estágio avançado de desenvolvimento.

Além dos cedros n$^{os}$ 100 e 122, remanescem nesse setor outras árvores nativas com altura destacada como os colossais exemplares de araribá (*Centrolobium tomentosum*) sinalizados na foto abaixo à esquerda, bem como exuberantes palmeiras jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) observadas nas duas fotos à direita.



Graças à interrupção do desmate, também foi poupado do corte autorizado pela SVMA o exemplar da espécie ameaçada de extinção *Araucaria angustifolia* (nº cadastral 416), que foi localizado na parte posterior do lote 1 atrás da casa ali existente.

Ainda no tocante às espécies ameaçadas de extinção, o cadastramento arbóreo aprovado pela SVMA também destinou para corte outros três exemplares de *Cedrela fissilis* (nºs cadastrais 153, 1377 e 1378). Verificou-se na vistoria que a floresta foi eliminada no trecho onde essas árvores foram posicionadas na planta cadastral, restando apenas material lenhoso espalhado em profusão sem qualquer exemplar remanescente, o que demonstra terem sido cortadas com autorização da SVMA.

**4.3. Ocorrência minoritária de árvores exóticas incluindo imensos eucaliptos**

A exemplo do que se verifica em muitas áreas florestais da capital, também se observam no local árvores de espécies exóticas que foram atingidas pelo corte autorizado, como demonstram os troncos dos enormes eucaliptos observados na vistoria e registrados nas duas fotos abaixo à esquerda.

Apesar de exótica e do estigma sobre a espécie, convém realçar que esses eucaliptos monumentais desempenhavam funções relevantes na proteção contra a erosão e no amortecimento das cheias, sendo fundamental a manutenção dos exemplares que escaparam ao corte e permanecem tanto na floresta remanescente quanto na área devastada onde resiste o antiquíssimo exemplar de cadastro 165, exibido ao lado.

Embora essa mescla entre árvores nativas e exóticas seja bastante comum na maioria dos fragmentos florestais da capital, cumpre consignar que, na gleba investigada, os exemplares exóticos ocorrem em número muito menor do que os indivíduos de espécies nativas, o que foi verificado na vistoria e consta no cadastro arbóreo. A predominância nativa era ainda mais ampla na floresta preexistente na parte alta da gleba, nas imediações da Rua Comendador José de Matos no setor mais próximo à divisa entre os lotes 1 e 2, que deveria ter sido tratada no licenciamento como um raro fragmento de Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) em estágio avançado de desenvolvimento.

## 5. Inconsistências e irregularidades das autorizações para corte arbóreo

### 5.1. Dados dos TCAs e considerações sobre o número de árvores autorizadas

A derrubada de árvores exibida nas imagens anteriores foi autorizada pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente por meio de duas autorizações de corte nos dois lotes contíguos onde a construtora Tenda projetou dois empreendimentos imobiliários[3] denominados Aicás (lote 1) e Carinás (lote 2 ). Esses dois lotes resultaram do desmembramento da gleba de 20.000 m² aprovado pela Prefeitura em 04/01/2020 no Alvará 2020/00032-00 (PA: 0000.2018/0110012-4).

Para o lote 1 (área de 11.375,41 m²), a SVMA emitiu o Despacho Autorizatório publicado no DO em 22/11/2019 e o Termo de Compromisso Ambiental (TCA) 354/2019 publicado em 29/11/19 (Processo SEI 6027.2019/0000680-8), autorizando o corte de 242 árvores para implantar o empreendimento imobiliário Aicás com 484 unidades habitacionais em seis edifícios de dez pavimentos, além de cobertura.

[3] As informações prestadas neste item foram obtidas em pesquisa no SIMPROC (Sistema Municipal de Processos) que disponibiliza documentos incluindo os projetos aprovados referentes aos Processos Administrativos - SEI nº 6027.2019/0000680-8 e nº 0000.2018/0110012-4.

Já no lote 2 (área de 8.624,59 m²), foi emitido o Despacho Autorizatório publicado em 07/11/2019 e o TCA 349/2019 publicado em 22/11/2019, (Processo 6027.2019/0000679-4), que autorizou o corte de 286 árvores para implantar o empreendimento imobiliário Carinás com 396 unidades habitacionais em cinco edifícios de dez pavimentos além de cobertura.

Ao todo a SVMA autorizou o corte **528 árvores vivas** (mais 22 mortas) para construir onze edifícios de dez pavimentos (mais cobertura) com 880 unidades habitacionais na área total de 20.000 m². Todavia, **a magnitude do corte poderá ser ainda maior do que as 528 árvores**, assim como os consequentes impactos.

Notícia veiculada no blog "Canal Executivo"[4] citou mais dois condomínios (Jurupis e Aratás) projetados pela Tenda no endereço investigado que, juntamente com Aicás e Carinás, fariam parte do projeto Reserva Jaraguá. Em pesquisa no SIMPROC e no DO não encontramos informações sobre esses outros dois condomínios citados.

Cumpre alertar que, caso essa notícia se confirme, a expansão do empreendimento imobiliário ocorrerá na direção da Terra Indígena Jaraguá e do Parque Estadual do Jaraguá, aproximando-se ainda mais dessas áreas especialmente protegidas com a intensificação de transtornos, impactos de vizinhança e impactos ambientais.

Ainda em relação à magnitude do corte da vegetação, vale lembrar que a quantidade de 528 árvores contabilizada pela SVMA contempla tão somente os indivíduos arbóreos que possuem diâmetro maior ou igual a 5 cm medido na altura do peito (dap). Mas, na principal área florestal da gleba o que se autorizou na prática foi o desmatamento a corte raso, que preconiza a eliminação do ecossistema florestal como um todo, incluindo os seus componentes não arbóreos (arvoretas, arbustos, subarbustos e plantas jovens) os quais estavam presentes nos estratos mais baixos da floresta e não foram contabilizados no licenciamento municipal, que desconsiderou a ocorrência de um raríssimo remanescente florestal de Mata Atlântica.

[4] https://canalexecutivoblog.wordpress.com/2019/12/04/tenda-confirma-novo-empreendimento-em-sao-paulo/

### 5.2. Desconsideração pela SVMA do exuberante e raro remanescente de Mata Atlântica evidenciado pelos dados do cadastro arbóreo confirmados na vistoria

Mesmo considerando a totalidade da gleba, os dados do cadastramento arbóreo referentes aos TCAs 349/19 e 354/19 mostram que ocorria ali ampla predominância de espécimes nativos do Bioma Mata Atlântica. Do total de 528 exemplares autorizados para corte nos dois lotes, 344[5] eram de espécies da flora nativa o que corresponde a 65%, sendo apenas 35% de exemplares exóticos.

Além da predominância de exemplares nativos da Mata Atlântica, também se destaca no cadastramento arbóreo a riqueza de espécies compatível com o estágio avançado de desenvolvimento da Floresta Ombrófila Densa, tendo sido cadastradas mais de 40 espécies diferentes nativas desse Bioma, incluindo paineira, jacarandá-do-mato, angelim, jatobá, aroeiras, araribá, cedro, araçá, figueira-branca, figueira-mata-pau, guapuruvu, jerivá, cambuí, pau-viola, guamirim, bico-de-pato, pitanga, pindaíba, goiaba-do-mato, amendoim-do-campo, abacate-do-mato, mamica-de-porca, embiruçu, tabocuva, tamanqueiro, embaúba, capororoca, guaçatonga, tapiás, capixingui, caroba, pau-jacaré, fumo-bravo, mutambo, cafezinho-do-mato, sombreiro, leiteiro, assa-peixe, pau-pólvora, pau-amarelo, chal-chal, etc.

O predomínio de exemplares de espécies nativas é ainda mais amplo na parte alta da gleba (quadrante nordeste), principalmente no setor mais próximo à divisa entre os lotes 1 e 2, onde ocorria um raro e exuberante remanescente de Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) em estágio avançado de desenvolvimento, que aparece na aerofoto à direita, do ano de 2017, antes de ser parcialmente suprimido pela investigada com a autorização da SVMA.

Ortofoto do ano de 2017 (anterior ao corte) obtida na plataforma GeoSampa da Prefeitura de São Paulo.

[5] Nesse total de 344 exemplares de espécies nativas, incluímos 4 exemplares de mutambo (*Guazuma ulmifolia*) indicados indevidamente como exóticas no cadastramento arbóreo do lote 2.

Devido à interrupção antecipada do corte sem que a totalidade dessa área fosse desmatada, parte da floresta desse setor foi mantida no trecho mais próximo à rua Comendador José de Matos, onde se constatou o predomínio de espécies nativas da Mata Atlântica e ampla ocorrência de árvores nativas com porte muito elevado compatível com o estágio avançado de desenvolvimento, corroborando a preexistência de exuberante fragmento florestal.

O porte colossal de muitas árvores sobreviventes detectado na vistoria é confirmado pelo cadastro arbóreo que registrou 87 exemplares nativos com altura maior ou igual a 20 metros. Conforme registros fotográficos do item 4, encontramos nesse setor do imóvel durante a vistoria árvores monumentais que atingem os 30 metros de altura, como os araribás (*Centrolobium tomentosum*) remanescentes no lote 1 e os exuberantes cedros (*Cedrela fissilis*) remanescentes nos dois lotes, com alturas de 22 a 30 metros (v. fotos no item 4.2).

Porém, apesar de todas as evidências, a SVMA negou, indevidamente, que haveria intervenção em fragmento florestal, como se observa no item 1.13 dos extratos publicados no DO, referentes aos TCAs 349/2019 e 354/2019, em que consta: "1.13. Intervenção em Fragmento Florestal: Não".

verde: Sim; 1.11. Intervenção em Patrimônio Ambiental: Sim; 1.12. Intervenção em VPP: Não; 1.13. Intervenção em Fragmento Florestal: Não; 1.14. Intervenção em APP: Não; 12. EFICÁCIA

de: Sim; 1.11. Intervenção em Patrimônio Ambiental: Sim ; 1.12. Intervenção em VPP: Não; 1.13. Intervenção em Fragmento Florestal: Não; 1.14. Intervenção em APP: Não; 12. EFICÁCIA

Ao afastar a ocorrência de fragmento florestal no imóvel, a SVMA deixou de considerar as disposições da **Lei 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica)** e autorizou um desmatamento como se fosse remoção arbórea, adotando regras meramente quantitativas que reduziram o remanescente de Mata Atlântica a um conjunto arbóreo uniforme e estagnado, desconsiderando o ecossistema com dinâmica própria, interações ecológicas complexas e componentes não arbóreos que foram eliminados sem qualquer identificação das espécies ali existentes.

Constitui impropriedade do licenciamento a não exigência de levantamento florístico mais completo que contemplasse a identificação de exemplares não arbóreos a fim de caracterizar corretamente o ecossistema florestal e assegurar a preservação de espécimes raros e ameaçados de extinção dos estratos mais baixos da floresta.

E pior. O licenciamento em análise não preservou nem mesmo as notórias e raras árvores colossais de espécies nativas oficialmente ameaçadas de extinção.

**5.3. Autorização para cortar árvores de espécies nativas ameaçadas de extinção**

Além de ter desconsiderado a destruição dos componentes não arbóreos da Mata Atlântica, a SVMA ainda autorizou o abate de raríssimas árvores desse Bioma que correm o risco de serem extintas no território paulista.

Entre os 344 exemplares nativos destinados ao corte autorizado pela SVMA, sete são de espécies oficialmente ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo listadas pela Resolução SMA 57/2016, sendo seis exemplares de cedro - *Cedrela fissilis* (nºs 100, 122, 153, 176, 1377 e 1378) além de uma araucária (*Araucaria angustifolia*) nº 416.

Conforme registrado no item 4.2 (págs. 6 e 8) com base na apuração *in loco*, quatro desses exemplares não chegaram a ser cortados e permanecem na área, sendo três cedros colossais (nºs 100, 122 e 176) e a araucária nº 416.

Já os outros três indivíduos da espécie de *Cedrela fissilis* (nºs 153, 1377 e 1378) não tiveram a mesma sorte. Verificou-se na vistoria que a floresta foi eliminada no trecho onde essas árvores estavam posicionadas na planta cadastral, restando ali apenas material lenhoso espalhado em profusão sem qualquer exemplar remanescente, o que demonstra terem sido objeto do corte autorizado indevidamente pela SVMA.

**5.4. Negação improcedente da Vegetação de Preservação Permanente - VPP**

Grande parte das árvores que tiveram a remoção autorizada pela SVMA enquadram-se como Vegetação de Preservação Permanente conforme Lei Municipal 10.365/87, artigo 4º, § 2º, alínea a, inciso 1, que se refere à vegetação arbórea quando constituir bosque ou floresta heterogênea que forme mancha contínua de vegetação superior a 10.000 m².

A análise de imagens aéreas aponta que a floresta preexistente na gleba fazia parte de um contínuo que cobria área maior do que 10.000 m² conectando-se com a floresta da gleba lindeira ao norte do lote 2. Também atende com sobra os condicionantes de diversidade, cobertura do solo e porte previstos na Lei 10.365/87,

que no artigo 4º - § 3º define bosque ou floresta heterogênea como o conjunto de espécimes vegetais de porte arbóreo, constituído por três ou mais gêneros de árvores propaladas espontânea ou artificialmente e cujas copas cubram o solo em mais de 40%. Já o art. 2º define como vegetação de porte arbóreo aquela composta por espécime ou espécimes vegetais lenhosos, com diâmetro do caule à altura do peito superior a 5 cm.

A inequívoca incidência da Vegetação de Preservação Permanente é apontada na plataforma GeoSampa da própria Prefeitura de São Paulo. Ao exibir a camada referente ao "*Plano Municipal da Mata Atlântica - Remanescentes do Bioma Mata Atlântica*", quase toda a área do imóvel aparece destacada com a cor amarela indicando a ocorrência de Bosque Heterogêneo, que supera os 10.000 m² dentro gleba investigada e ultrapassa 20.000 m² em conexão com a floresta do vizinho.

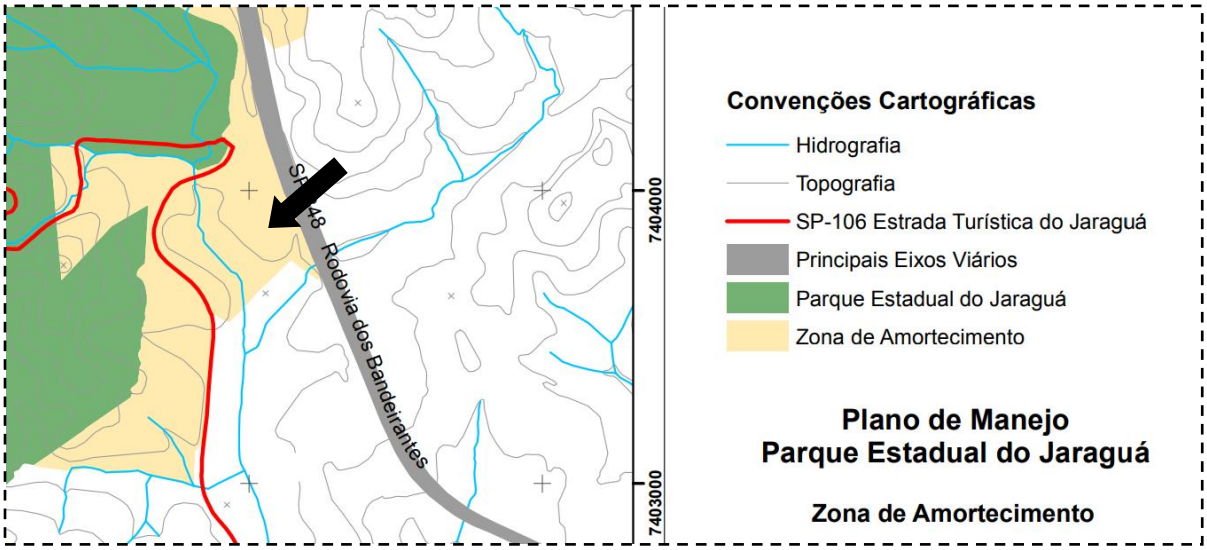
Porém, contrariando todas as evidências e em flagrante contradição com o mapa do GeoSampa divulgado pela própria municipalidade, a SVMA negou, indevidamente, que haveria intervenção em Vegetação de Preservação Permanente (VPP), como se observa no item 1.12 dos extratos publicados no Diário Oficial (recortes abaixo), referentes ao TCA 349/2019 e TCA 354/2019, em que consta: "1.12. Intervenção em VPP: Não".

verde: Sim; 1.11. Intervenção em Patrimônio Ambiental: Sim; 1.12. Intervenção em VPP: Não; 1.13. Intervenção em Fragmento Florestal: Não; 1.14. Intervenção em APP: Não; 12. EFICÁCIA

de: Sim; 1.11. Intervenção em Patrimônio Ambiental: Sim ; 1.12. Intervenção em VPP: Não; 1.13. Intervenção em Fragmento Florestal: Não; 1.14. Intervenção em APP: Não; 12. EFICÁCIA

**6. Projeto incompatível com Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Jaraguá em desacordo com Plano de Manejo e com Lei do SNUC - 9.985/00.**

Localizada a aproximadamente 250 metros do limite do Parque Estadual do Jaraguá (PEJ), a gleba investigada está totalmente inserida na Zona de Amortecimento dessa unidade de conservação de proteção integral, o que se verifica no Mapa nº 10 do respectivo Plano de Manejo[6], conforme reprodução abaixo em que sinalizamos com seta vermelha a localização da área investiga.




A Lei Federal 9.985/2.000 conhecida como Lei do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), em seu Art. 2º inciso XVIII define como "Zona de Amortecimento o entorno de uma Unidade de Conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade" (gn).

Mas, ao contrário, o desmatamento da área e a implantação do empreendimento imobiliário com 11 edifícios para mais de 4.000 novos moradores a apenas 250 metros da divisa do PEJ intensificarão os impactos ambientais negativos sobre essa unidade, prejudicando o objetivo básico definido para a categoria parque no art. 11 da Lei do SNUC, que consiste na preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

[6] O Plano de Manejo do Parque Estadual do Jaraguá foi aprovado pela Deliberação CONSEMA 21/2011.

O danoso empreendimento imobiliário também é totalmente incompatível com as diretrizes para a Zona de Amortecimento definidas no Plano de Manejo do parque, que no item 6.8.1 (pag. 211) estabelece como objetivo geral promover a conservação e restauração dos remanescentes florestais, do patrimônio histórico-cultural, dos mananciais e da paisagem na Zona de Amortecimento do PEJ.

Na sequência do Plano de Manejo (item 6.8.2 da pag. 211), verifica-se que o projeto imobiliário também conflita com os objetivos específicos de minimizar os impactos negativos sobre a unidade de conservação; difundir a melhoria da qualidade de vida das populações do entorno da unidade de conservação; coibir a instalação de empreendimentos e atividades impactantes sobre a unidade de conservação; fomentar ações e políticas públicas para a melhoria da qualidade ambiental.

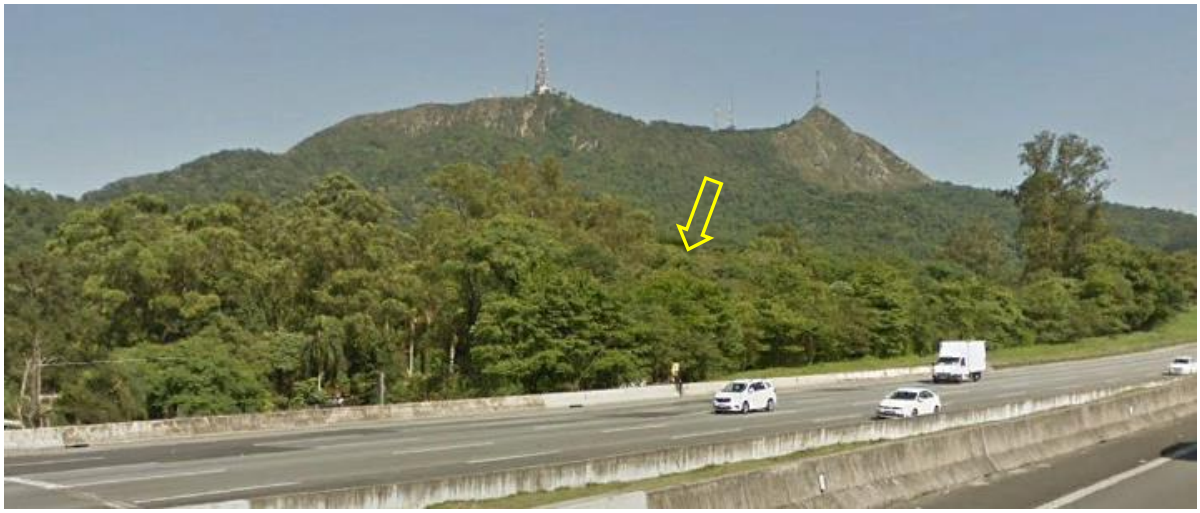
Cumpre consignar ainda que a Lei da Mata Atlântica veda o corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica quando a vegetação proteger o entorno das unidades de conservação conforme artigo 11, inciso I, item d da Lei 11.428/2006. Conforme relatado nos itens 4 e 5 deste trabalho, a floresta preexistente no local foi caracterizada como vegetação no estágio avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, afigurando-se incontroversa a proteção conferida por essa vegetação ao entorno do Parque Estadual do Jaraguá.

Vale lembrar ainda, que, antes da emissão de qualquer autorização de corte ou aprovação de projeto imobiliário, havia necessidade de análise do órgão responsável pela gestão do parque, no caso, a Fundação Florestal, que precisa avaliar previamente o projeto e os impactos para a unidade de conservação de proteção integral, o que deve ocorrer com a participação do Conselho Consultivo que, entre seus 14 membros, possui um representante da Fundação Nacional do Índio (Funai).

Ainda em relação ao Parque Estadual do Jaraguá, informa-se que essa unidade de conservação é **tombada pela Resolução nº 5, de 04/02/1983, da Secretaria de Estado da Cultura**, encontrando-se a gleba investigada dentro da área envoltória com raio de 300 metros, onde se exige a análise prévia do projeto imobiliário pelo **CONDEPHAAT**.

Convém realçar que os onze edifícios projetados no local, com dez pavimentos mais cobertura, poderão prejudicar a visibilidade da área tombada quando observada a partir da Rodovia dos Bandeirantes, distante 75 metros da área investigada.

Sem as torres projetadas, a admirável paisagem natural do Parque Estadual do Jaraguá pode ser contemplada a partir dessa via sem interferências negativas, como demonstra a fotografia do *Google Street View* abaixo, de novembro de 2018, em que sinalizamos a posição do imóvel.



Entretanto, a pretendida substituição das árvores por edifícios poderá ocasionar a desfiguração da paisagem, depreciando a área em seu valor estético e comprometendo as qualidades cênicas do ambiente que devem ser preservadas pelo tombamento.

## 7. Importância da floresta da área para amortecer cheias do Ribeirão Vermelho

A maior parte da área onde ocorreu o desmatamento está localizada na encosta de uma elevação vertendo para o Ribeirão Vermelho cuja margem define o limite inferior da propriedade, sendo esse córrego o depositário das águas de escoamento superficial do terreno desmatado.

A jusante dessa gleba, a Carta Geotécnica do Município indica a existência de extensas áreas sujeitas a inundação nas margens desse curso d'água, onde transbordamentos recorrentes têm causado transtornos à população do distrito de São Domingos e arredores, noticiados seguidamente pela imprensa, que motivaram no passado a construção do piscinão Anhanguera na tentativa de resolver o problema.

Nesse contexto, não é demais lembrar que existe amplo consenso científico ao apontar a supressão vegetal e a impermeabilização do solo em larga escala entre as principais causas das inundações recorrentes na Capital e também ao destacar a importância da cobertura arbórea para o amortecimento das cheias.

Portanto, a fim de evitar o agravamento dos reflexos das enchentes na Bacia do Ribeirão Vermelho, é fundamental a preservação integral e recomposição florestal dos raros espaços permeáveis localizados a montante dos locais sujeitos a inundações, como é o caso da área investigada, que exercia funções ambientais importantes para o amortecimento das cheias, por meio da absorção e retenção do excesso de águas pluviais, bem como da redução da erosão superficial e dos riscos de assoreamento.

O recobrimento florestal proporcionava permeabilidade ao solo, aumentando sua porosidade e assegurando a infiltração da água pluvial para a recarga de aquíferos. A folhagem das árvores interceptava as gotas de chuva, retendo parte da água e reduzindo o escoamento hídrico superficial, enquanto as raízes estabilizavam o solo.

Por outro lado, o problema das inundações deverá se agravar caso raros espaços permeáveis e florestados como esse continuem a ser eliminados pelo avanço dos empreendimentos imobiliários. O desmatamento e a impermeabilização resultam no aumento do escoamento hídrico superficial e no agravamento da erosão e dos riscos de assoreamento com o aumento do transporte de sedimentos para os leitos dos cursos d'água.

Após o desmatamento da área objeto, um volume maior de águas pluviais deixou de infiltrar no solo e passou a correr para o leito do Ribeirão Vermelho que é o depositário da carga difusa, incluindo sedimentos oriundos da área em questão, que também atingirão o Rio Tietê agravando o seu assoreamento, pois o Ribeirão Vermelho é seu afluente direto.

A erosão intensificada após o desmatamento seria ainda mais agravada pelas obras de terraplenagem para implantar os 11 edifícios projetados no local, o que não mais deverá ocorrer, sobretudo ao se considerar a atual situação da cidade de São Paulo, onde inundações cada vez mais intensas se destacam entre os principais problemas, a exemplo das trágicas cheias do último dia 10 de fevereiro que deverão

se intensificar enquanto os raros espaços permeáveis e florestados continuarem a ser eliminados para dar lugar a empreendimentos imobiliários.

Esse gravíssimo episódio reforça a necessidade de cessação do avanço desenfreado dos projetos imobiliários sobre os raros espaços permeáveis e a premência da reparação do meio ambiente degradado, que neste caso deverá preconizar a restituição da cobertura florestal por meio do plantio de mudas de espécies nativas da flora regional.

**8. Dispositivos de proteção e singulares atributos da raríssima Mata Atlântica**

A importância ambiental da floresta preexistente na área deve ser considerada no contexto de notória escassez de áreas verdes na cidade de São Paulo. A vegetação suprimida no imóvel e que vem sendo eliminada em larga escala na Capital apresenta um conjunto singular de atributos, integrando remanescentes raros de vegetação de Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa), cuja área de ocorrência tem diminuído drasticamente no Brasil e na cidade de São Paulo.

A Mata Atlântica possui categoria de proteção planetária desde 1991, quando foi reconhecida pela Unesco como Reserva da Biosfera. A área em foco está inserida na Reserva da Biosfera do Cinturão Verde de São Paulo, que foi reconhecida pela UNESCO em 1993.

A Mata Atlântica possui também a categoria de Patrimônio Nacional conferida pela Constituição Federal - art. 225, § 4º. Ainda em relação a esse artigo da Carta Magna, registre-se que a floresta suprimida na área cumpria um conjunto de funções ambientais imprescindíveis ao desenvolvimento de processos ecológicos essenciais para assegurar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo que essas funções relevantes continuam a ser exercidas pelas árvores que escaparam do corte autorizado na gleba e pelos remanescentes florestais das áreas contíguas.

Por sua vez a Constituição Estadual em seu art. 196 inclui a Mata Atlântica entre os espaços territoriais especialmente protegidos, cuja utilização far-se-á na forma da lei,

dependendo de prévia autorização e dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, o que é incompatível com o projeto imobiliário em questão, como restou demonstrado neste trabalho.

Já o art. 197, inc. III, da Carta Magna Paulista, define como de proteção permanente as áreas que abriguem exemplares raros da fauna e da flora. Ressalte-se que além de possuir espécimes da flora oficialmente ameaçada, o fragmento em análise representa ainda um importante refúgio para muitas espécies de aves, além de ser área de ocorrência potencial de aves muito raras na cidade de São Paulo.

**9. Mata Atlântica: refúgio ameaçado da avifauna e insetos polinizadores**

As árvores derrubadas na área constituíam um raro e importante refúgio para a avifauna, fornecendo abrigo, proteção, alimento e locais para nidificação. Ressalte-se que a autorização para corte incluiu diversos exemplares de espécies frutíferas atrativas de aves, sendo que o corte autorizado acarretou impactos negativos para a avifauna, sobretudo pela eliminação de importante fonte de alimento bem como de abrigo e proteção, além da destruição de ninhos e filhotes nas árvores derrubadas.

Mesmo as aves que se refugiarem nas árvores preservadas no imóvel e nas áreas vizinhas serão afugentadas em decorrência da geração de ruídos pelas obras caso haja a construção dos 11 edifícios projetados, que, depois de prontos, ainda constituirão uma considerável barreira física para o deslocamento das aves.

O desmatamento perpetrado na área também prejudica o fluxo gênico de fauna e flora, posto que muitas aves exercem papel importante como dispersores de sementes de espécies vegetais da Mata Atlântica. Cabe considerar ainda os prejuízos à polinização em consequência da destruição de ninhos de abelhas nativas construídos nos ocos das árvores, além do afugentamento de outros insetos polinizadores.

**10. Influência positiva da floresta sobre a dinâmica do ambiente ao redor**

A floresta destruída na gleba investigada exercia influência positiva sobre a dinâmica do ambiente urbano ao seu redor, especialmente em relação ao controle climático, amenização da poluição do ar e acústica, e aumento do conforto ambiental, o que favorecia os moradores do entorno, incluindo os indígenas do Povo Guarani Mbya

residentes nas aldeias vizinhas que integram a Terra Indígena Jaraguá.

Vale destacar que as florestas urbanas interferem favoravelmente no microclima e no clima de uma região, dependendo de sua extensão. Devido às elevadas taxas de evapotranspiração, as árvores atuam na manutenção da umidade do ar e funcionam como reguladoras climáticas, diminuindo a amplitude térmica, o que evita a ocorrência tanto de temperaturas muito elevadas, quanto muito baixas.

A cobertura florestal também ajuda no controle da poluição do ar. As áreas verdes em regiões urbanas podem reter até 85% do material particulado. Muitos gases são também filtrados, uma vez que aderem ao material particulado. Certamente, os efeitos da poluição na cidade de São Paulo não seriam tão graves se houvesse mais vegetação arbórea. As árvores urbanas também funcionam como barreiras acústicas amenizando a poluição sonora.

**11. Influência negativa do projeto imobiliário sobre a dinâmica do ambiente ao redor**

Por outro lado, os edifícios projetados no lugar das árvores deverão ter efeito contrário, interferindo negativamente no microclima, podendo no futuro gerar ilhas de calor, caso o concreto continue a avançar sobre o verde na região.

Caso os 11 prédios projetados sejam construídos, haverá, durante as obras, acentuada geração de poeira e de ruídos, além de fumaça dos escapamentos de máquinas e caminhões. Outro impacto negativo será a intensificação do tráfego de caminhões e máquinas pesadas pelas vias locais, gerando poluição difusa por óleos e graxas, poluição sonora e poluição atmosférica, causando mais transtornos às famílias indígenas que residem no entorno.

Durante as obras, há que se considerar, ainda, os impactos ambientais causados pela produção de lixo e geração de esgoto de todos os operários e demais profissionais empregados na construção dos prédios.

Os reflexos negativos prosseguirão após a implantação do empreendimento imobiliário e decorrerão principalmente da intensificação exponencial do fluxo de veículos e pessoas no local. Nos 11 prédios, poderão residir mais de 4 mil pessoas, constituindo importante polo gerador de tráfego, tanto pelos automóveis dos

moradores e visitantes como também pelos prestadores de serviços diversos, tudo isso em área vizinha às aldeias indígenas e à unidade de conservação de proteção integral.

Vale ressaltar ainda que a substituição de árvores por torres provoca a desfiguração da paisagem, depreciando a área em seu valor estético e comprometendo as qualidades cênicas do ambiente.

**12. Conclusões**

Em face dos graves danos ambientais descritos no item 4 com a destruição de exuberante e raro remanescente de Mata Atlântica com árvores colossais de espécies ameaçadas de extinção, que se enquadrava na categoria de Vegetação de Preservação Permanente (VPP) e considerando as inconsistências explícitas nas autorizações para corte arbóreo apontadas no item 5, com destaque para a informação notoriamente inverídica sobre VPP bem como o completo antagonismo com os objetivos da Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Jaraguá previstos em lei e no Plano de Manejo dessa unidade conforme apontado no item 6, recomenda-se o cancelamento dos TCAs e respectivos despachos autorizatórios emitidos pela SVMA e a paralisação em caráter definitivo das danosas intervenções suspensas na área.

Os impactos ambientais negativos, significativos, irreversíveis e de grande magnitude apontados nos itens 6, 7, 9 e 11 com reflexos lesivos sobre o ambiente urbano ao redor, incluindo a comunidade indígena vizinha, constituem impedimentos insuperáveis à implantação do projeto imobiliário. Por outro lado, os singulares atributos da vegetação, as categorias de proteção, a notória escassez de áreas verdes na cidade e os efeitos positivos da floresta sobre o ambiente ao redor, incluindo as comunidade indígenas vizinhas (itens 8 e 10), justificam plenamente a manutenção da totalidade dos espaços permeáveis da gleba e a preservação integral da vegetação ali remanescente assim como a reparação integral de todos os danos com a restituição da floresta nas áreas desmatadas.

Cumpre realçar que o empreendimento imobiliário envolvendo desmatamento e

impermeabilização foi projetado em completo antagonismo com a importância fundamental da área para o amortecimento das recorrentes cheias do Ribeirão Vermelho registradas em ponto crítico localizado a jusante. Nessa perspectiva, afigura-se inconcebível a implantação dos condomínios projetados no local, sobretudo ao se considerar a atual situação da cidade de São Paulo, onde inundações cada vez mais intensas se destacam entre os principais problemas, a exemplo da trágica enchente do último dia 10 de fevereiro, que deverá se repetir com crescente intensidade enquanto raros espaços permeáveis e florestados como o da área investigada continuarem a ser eliminados para dar lugar a empreendimentos imobiliários.

Esse gravíssimo episódio recente reforça a necessidade de cessação do avanço desenfreado dos projetos imobiliários sobre as já escassas áreas permeáveis e a premência da reparação do meio ambiente degradado com a restituição da cobertura florestal.

O projeto de restauração florestal pelo método de implantação total deverá preconizar o plantio exclusivo de mudas de espécies vegetais nativas pertencentes à flora regional, considerando a lista de espécies disponibilizada pelo Instituto de Botânica anexa à Resolução SMA 08/08 e os critérios de diversidade e sucessão secundária previstos no Anexo III da Resolução SMA 32/2014, além de prever operações de manutenção (coroamento, controle de plantas daninhas, de formigas cortadeiras, adubação e outras) até que se comprove o restabelecimento da condição não degradada do ecossistema (prazo mínimo de cinco anos após o último plantio), além de monitoramento até que a recomposição tenha sido atingida, por meio dos indicadores ecológicos previstos na Resolução SMA 32/2014. O projeto deverá ser assinado por engenheiro florestal ou agrônomo ou biólogo, com a devida anotação de responsabilidade técnica do conselho profissional.

**Encerramento**: Este parecer possui 23 folhas digitadas apenas no anverso, estando todas rubricadas e numeradas, à exceção desta que segue datada e assinada.

**São Paulo, 20 de fevereiro de 2020**.

Engº Agrônomo Eduardo Pereira Lustosa
Assessor do Ministério Público / PJMAC