

# RIAC

## Relatório de Impacto Ambiental Complementar

Parcelamento de Solo Urbano  
Residencial Calliandra



**EMPREENDEDOR**

**Urbanizadora Paranoazinho S.A**

CNPJ: 09.615.218/0001-25



**CONSULTORIA  
AMBIENTAL**

**Paranoá Consultoria e Planejamento Ambiental**

CNPJ: 21.525.037/0001-03

Responsável Técnico e Coordenador do Estudo:  
Carlos Christian Della Giustina  
CREA 10864/D-DF

# EQUIPE TÉCNICA

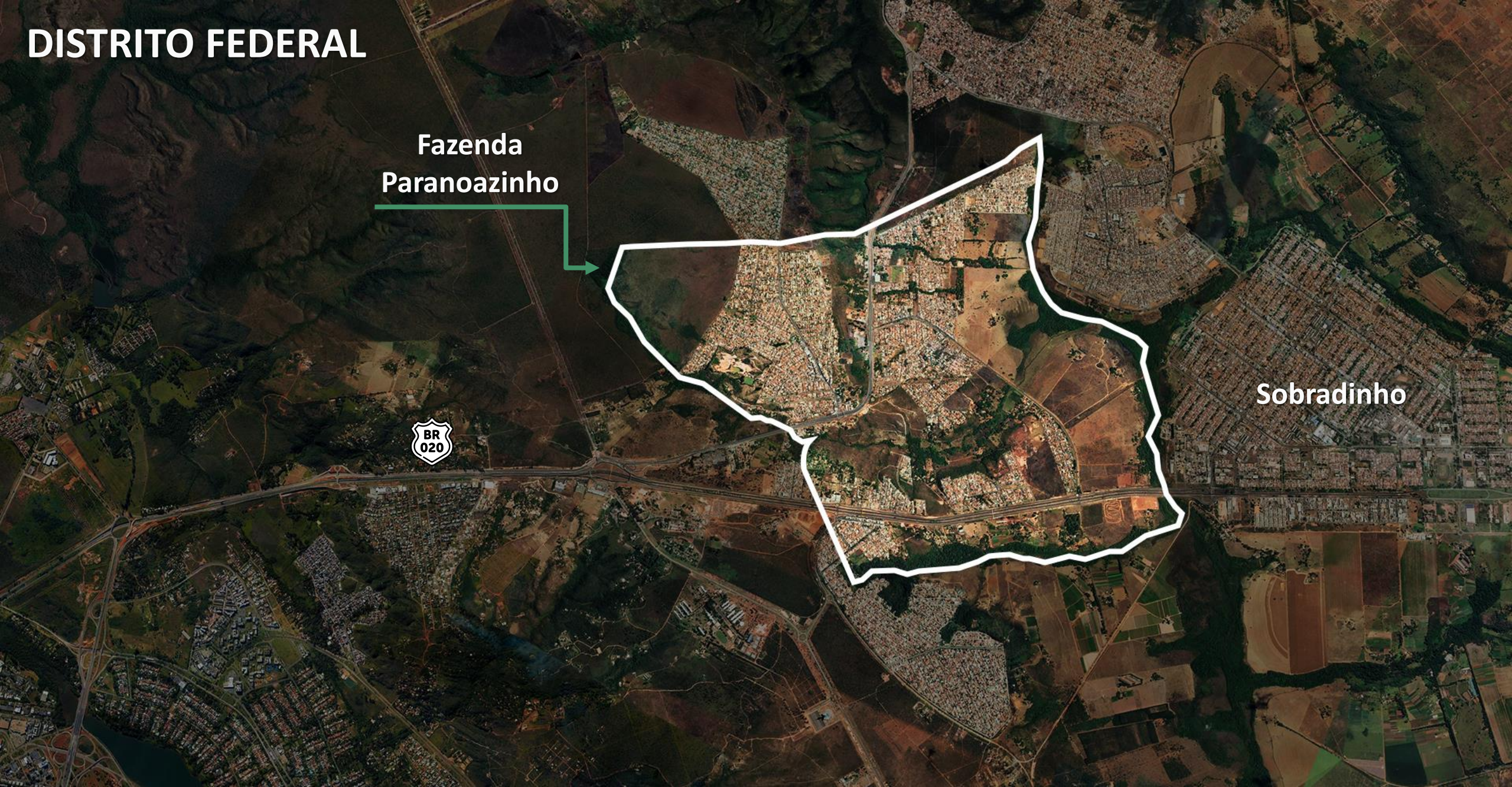
Nome	Profissão	Registro Profissional
Carlos Christian Della Giustina	Coordenador Geral / Geólogo	CREA 10864/D-DF
Marcelo Pedrosa Pinelli	Geólogo	CREA 11084/D-DF
Roberto Tramontina Araújo	Engenheiro Florestal	CREA 20173/D-DF
Renato Nassau Lôbo	Engenheiro Florestal	CREA 17071/D-DF
Camila de Sousa Bittar	Analista Ambiental	
Getulio de Assis Gurgel	Coordenador de Fauna / Biólogo	CRBio 57574/04-D
Sergei Studart Quintas Filho	Biólogo	CRBio 57170/04-D

# DISTRITO FEDERAL

Fazenda  
Paranoazinho



Sobradinho



# Fazenda Paranoazinho

- Composta por mosaico de diferentes usos do solo, dentre os quais, parcelamentos informais e pastagens
- Licenciamento ambiental: Processo SEI nº 00391-00015561/2017-77 – Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho
- Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA). O estudo foi concluído em 2009.
- Licença Prévia nº 016/2012, renovada pela Licença Prévia - LP SEI-GDF nº 5/2021



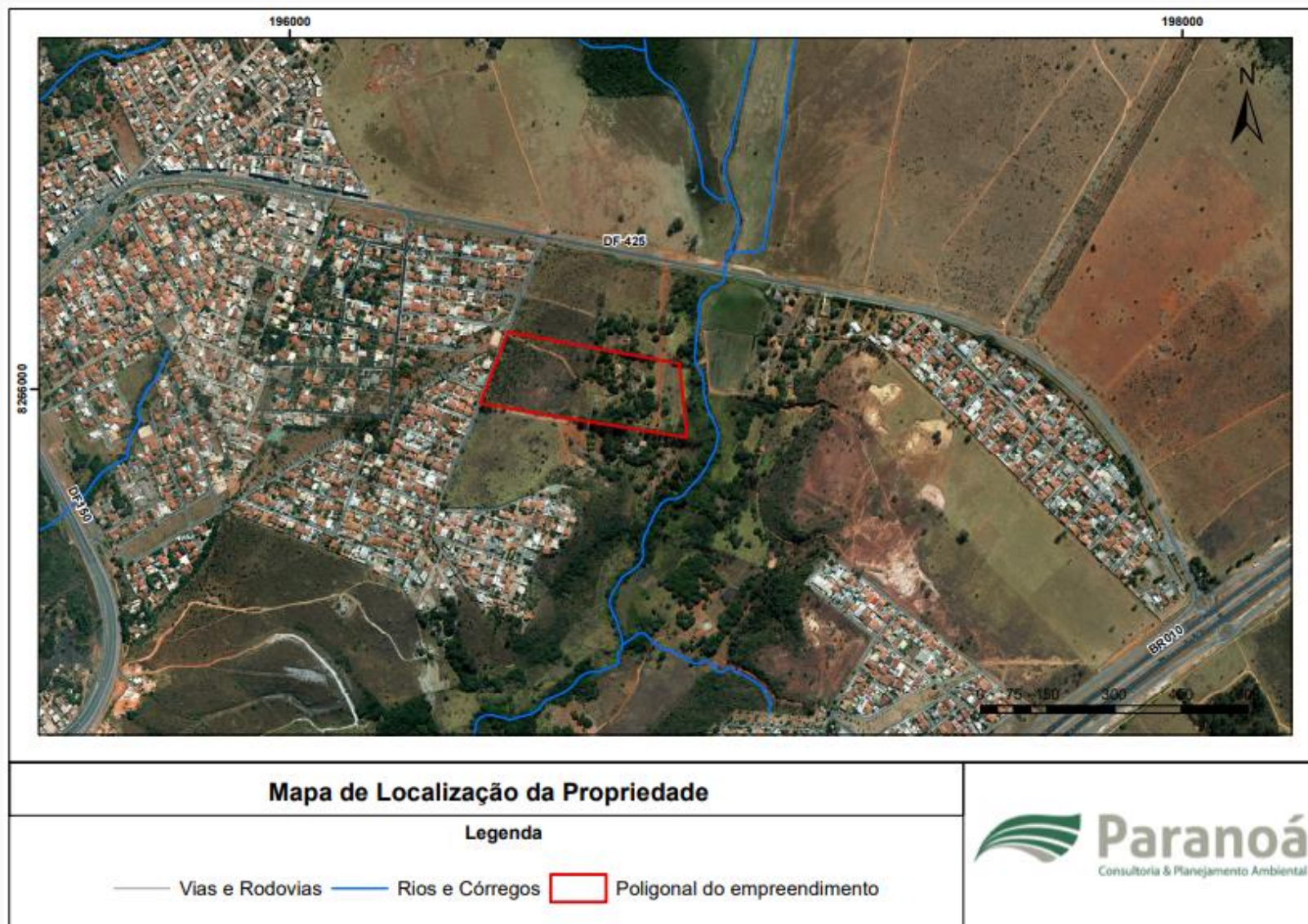
# Residencial Calliandra

- Licenciamento ambiental: Processo n° 00391-00005492/2020-99 - Licença de Instalação – LI
- Relatório de Impacto Ambiental Complementar (RIAC)
- O Residencial Calliandra trata-se um parcelamento do solo urbano para implantação de um condomínio urbanístico, com uso preponderantemente residencial



# Localização da Área

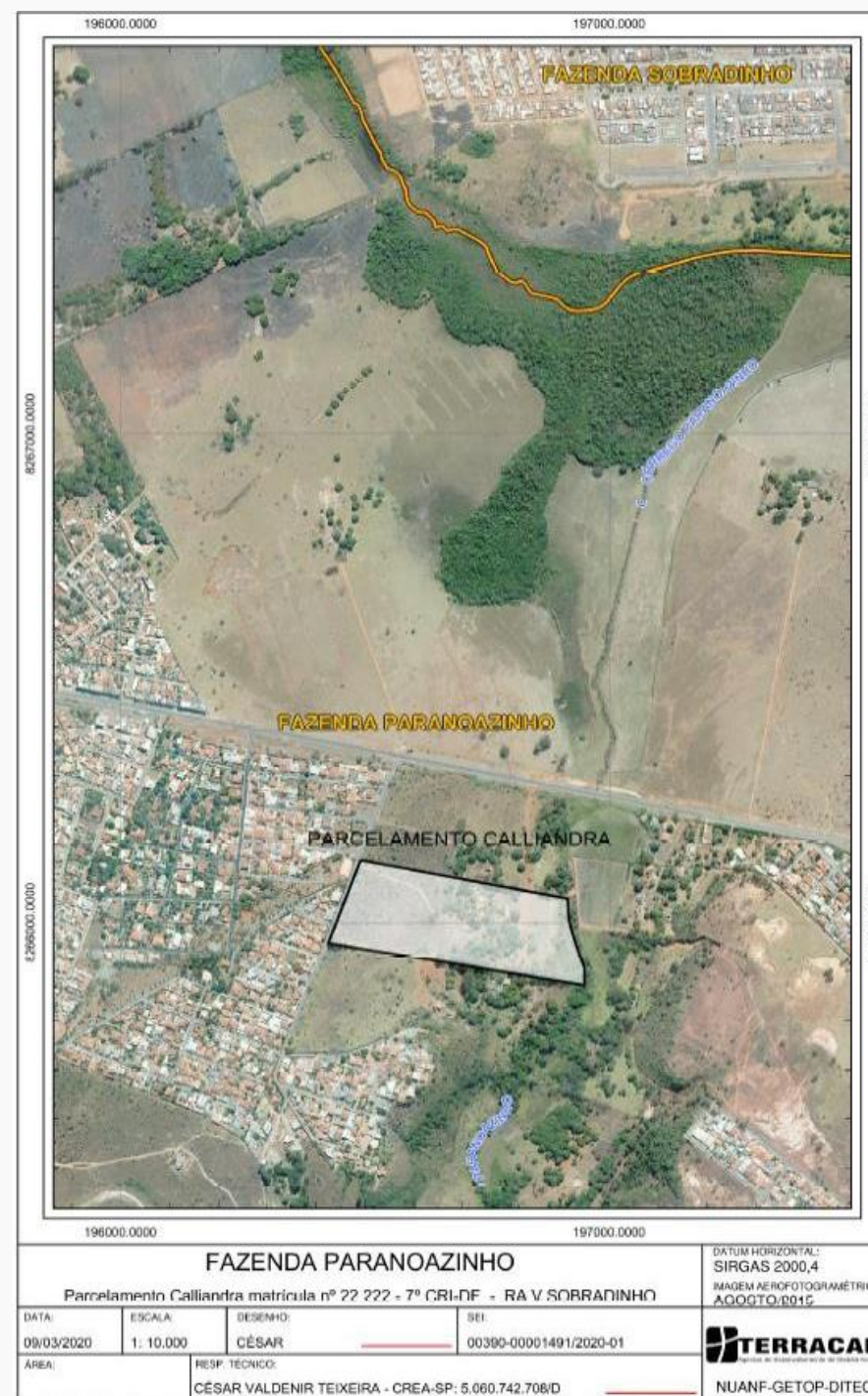
- Região Administrativa de Sobradinho II (RA XXVI), paralelamente à DF-425
- Área total de 8,31 hectares
- Bacia Hidrográfica do Rio São Bartolomeu, às margens do Córrego Paranoazinho



# Situação Fundiária

## Terracap

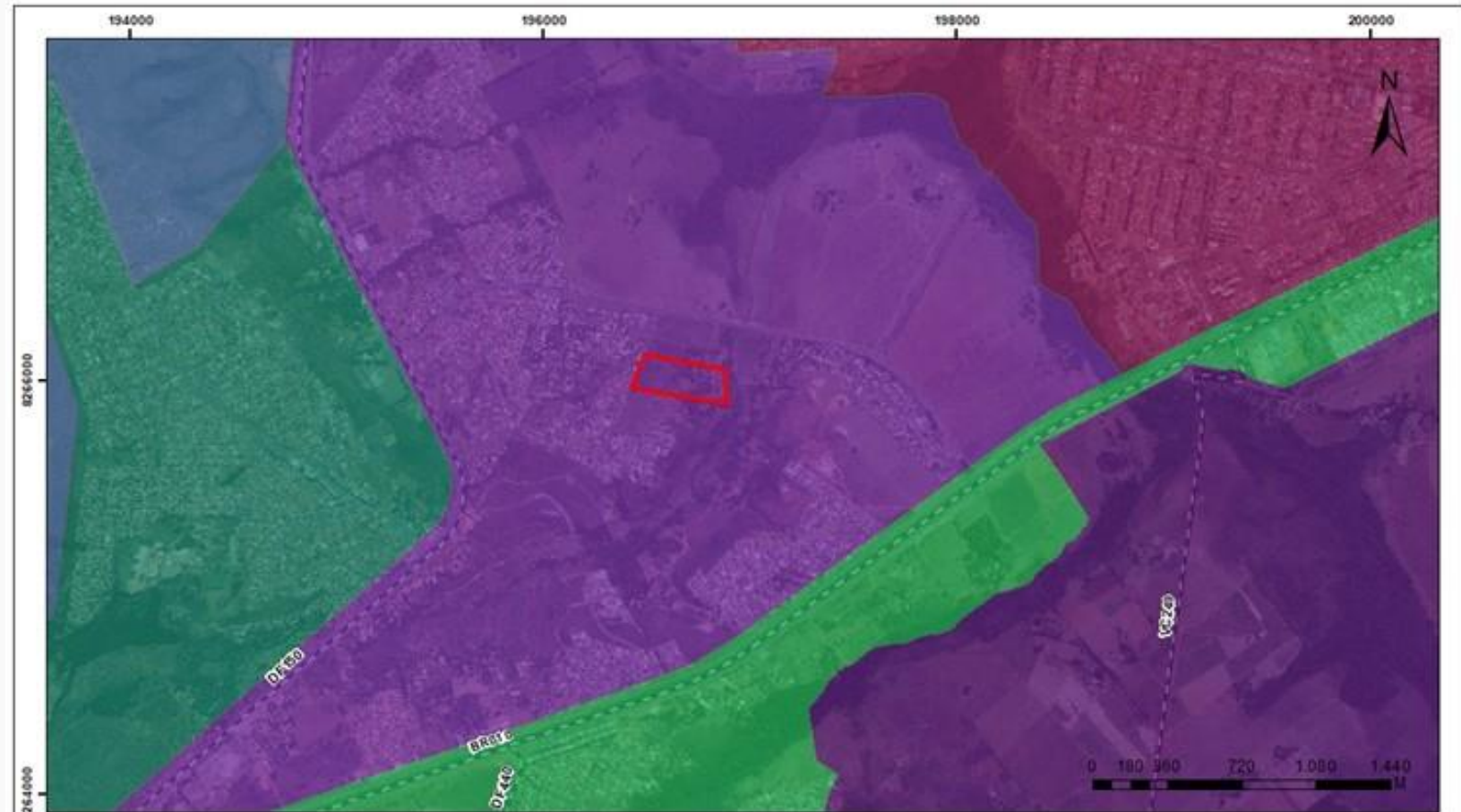
- Ofício nº 316/2020 – TERRACAP/PRESI/DITEC/ADTEC
- Imóvel não pertence ao patrimônio da Terracap
- Gleba, de propriedade particular, registrada junto ao 7º CRI-DF sob a matrícula nº 22.222





# Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT)

- Zona Urbana de Expansão e Qualificação (ZUEQ - 1)
  - Composta por áreas propensas à ocupação urbana, predominantemente habitacional
  - Relação direta com núcleos já implantados ou ao longo de corredores de transporte e de eixos conexão entre núcleos urbanos

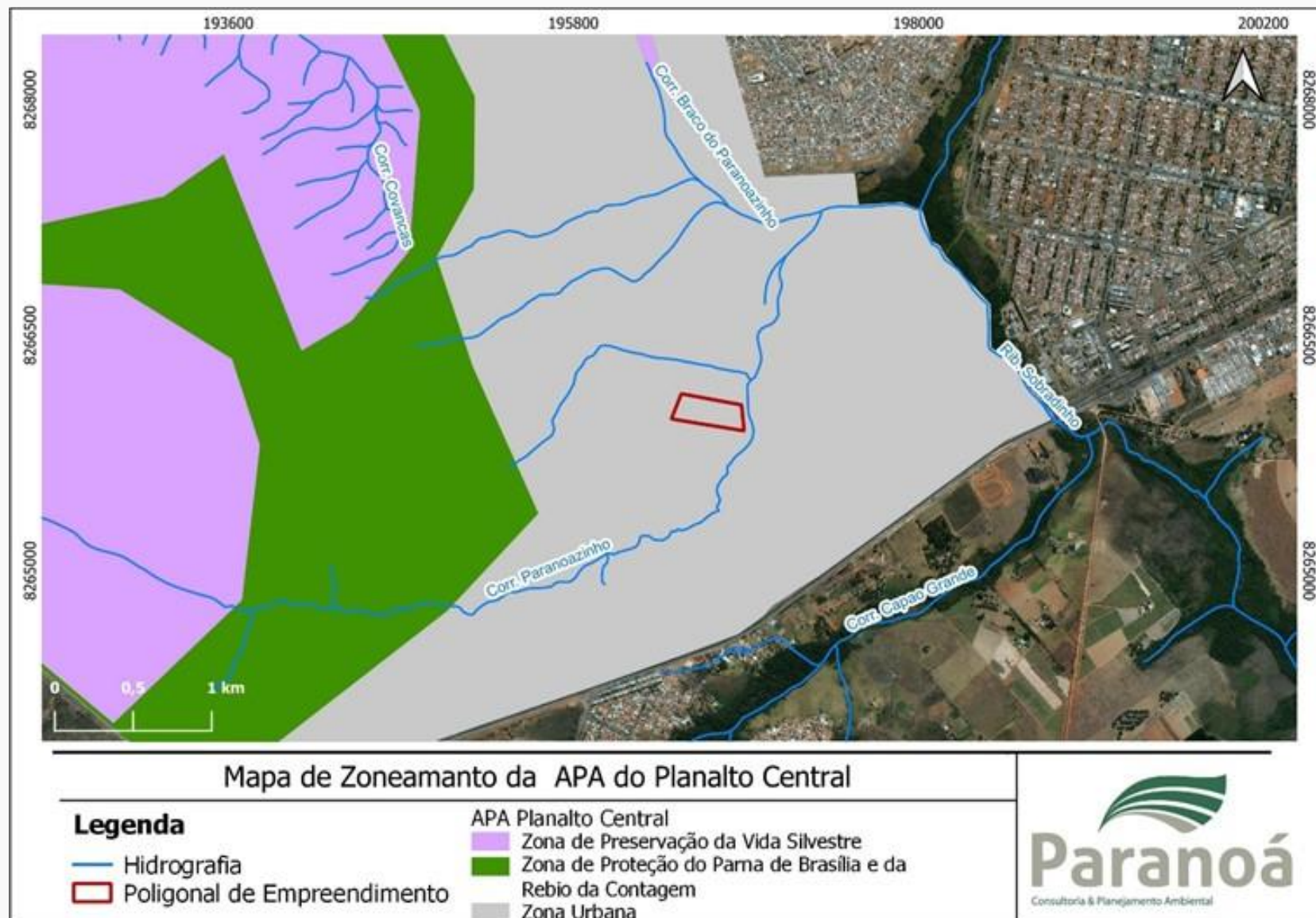


Mapa do Plano Diretor de Ordenamento Territorial - PDOT/DF

Legenda					
 Vias e Rodovias	 ZUUCII-5	 ZRUC-2	 ZUC-2		
 Área Diretamente Afetada	 ZUUCII-6	 ZUEQ-1	 MPI-3		

# Unidades de Conservação

- Inserido na Área de Proteção Ambiental (APA) do Planalto Central
- Criada em 10 de janeiro de 2002, por um Decreto Federal
- **Zona Urbana (ZU)**
  - abrange as áreas urbanas consolidadas e em processo de regularização, com o objetivo de contribuir com a promoção do uso sustentável da cidade, com a melhoria da qualidade ambiental urbana
- **Autorização para o licenciamento ambiental pelo ICMBio: ALA N°: 05/2010**



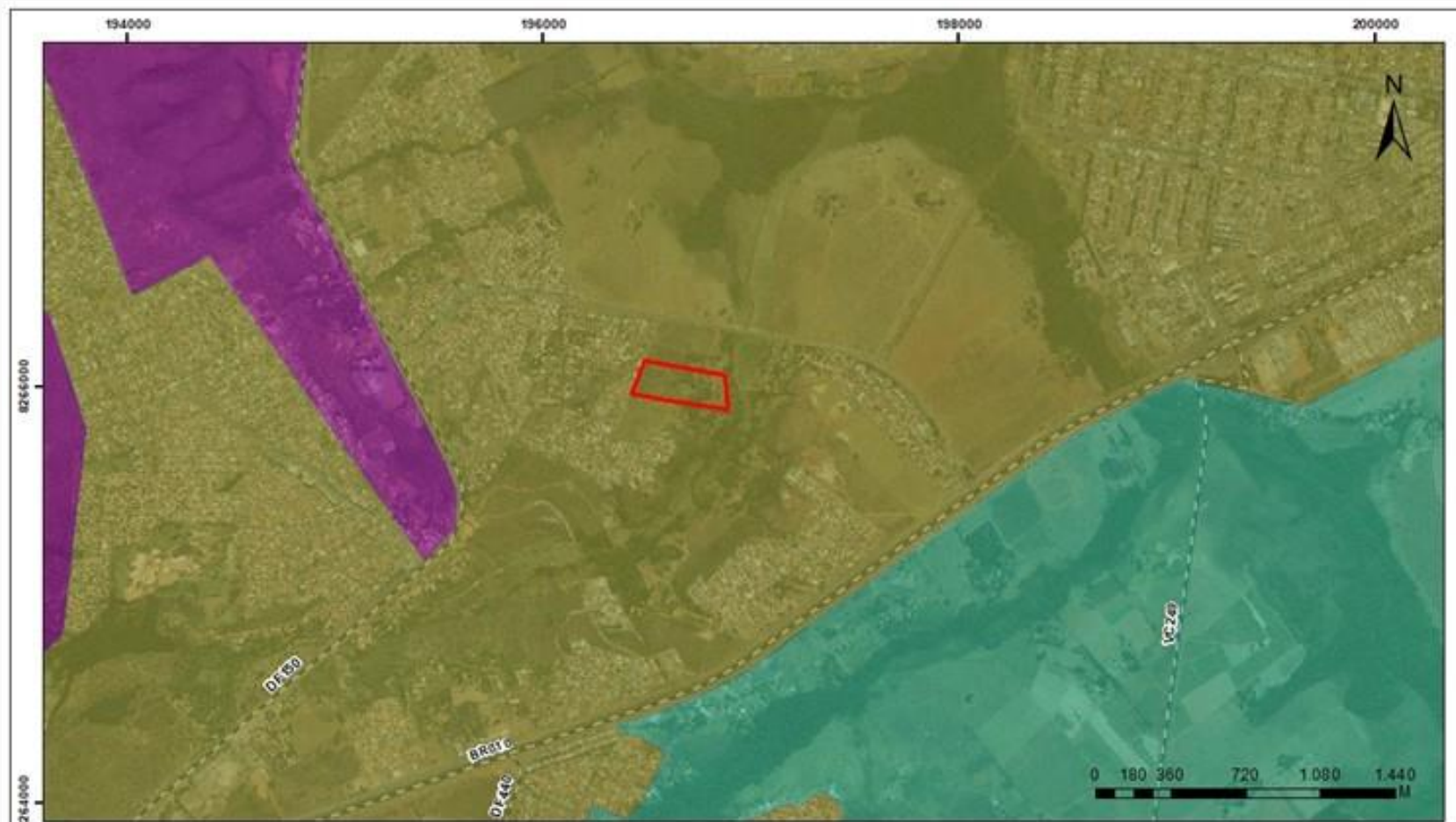
# ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO

Instrumento para planejamento e gestão territorial de forma sustentável



# Zoneamento Ecológico Econômico

- Zona Ecológico-Econômica de Dinamização Produtiva com Equidade (ZEEDPE)
- Subzona de Dinamização Produtiva com Equidade 6 (SZDPE 6)
  - destinada à intensificação e diversificação das atividades produtivas para a garantia da geração de emprego e renda na região norte-nordeste do DF



Mapa do Zoneamento Ecológico Econômico - Subzonas

Legenda		
	Área Diretamente Afetada	 SZSE-2
	Vias e Rodovias	 SZDPE-6
		 SZSE-3

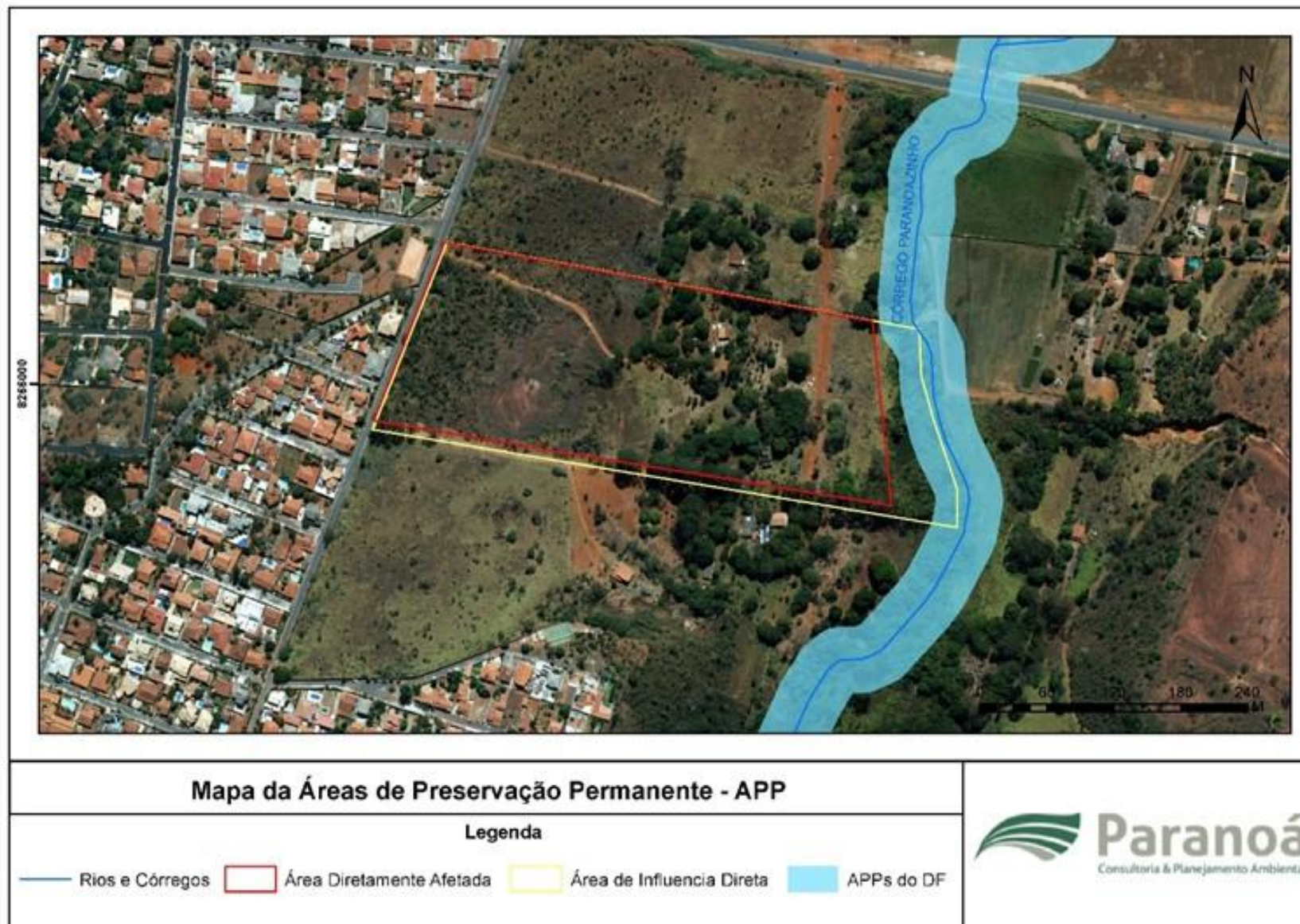
## **Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE)**

- **Riscos Ecológicos:**
  - Risco de Contaminação do Subsolo – Alto
  - Risco de Perda de solo por erosão – Baixo
  - Risco de Perda de área de recarga de aquífero - Médio
  - Risco de Perda de Áreas de Remanescentes de Cerrado Nativo – Muito alto

O Projeto Urbanístico e os Planos de Controle Ambiental deverão prever a mitigação destes riscos

# Restrições Ambientais

- Área de Preservação Permanente (APP)

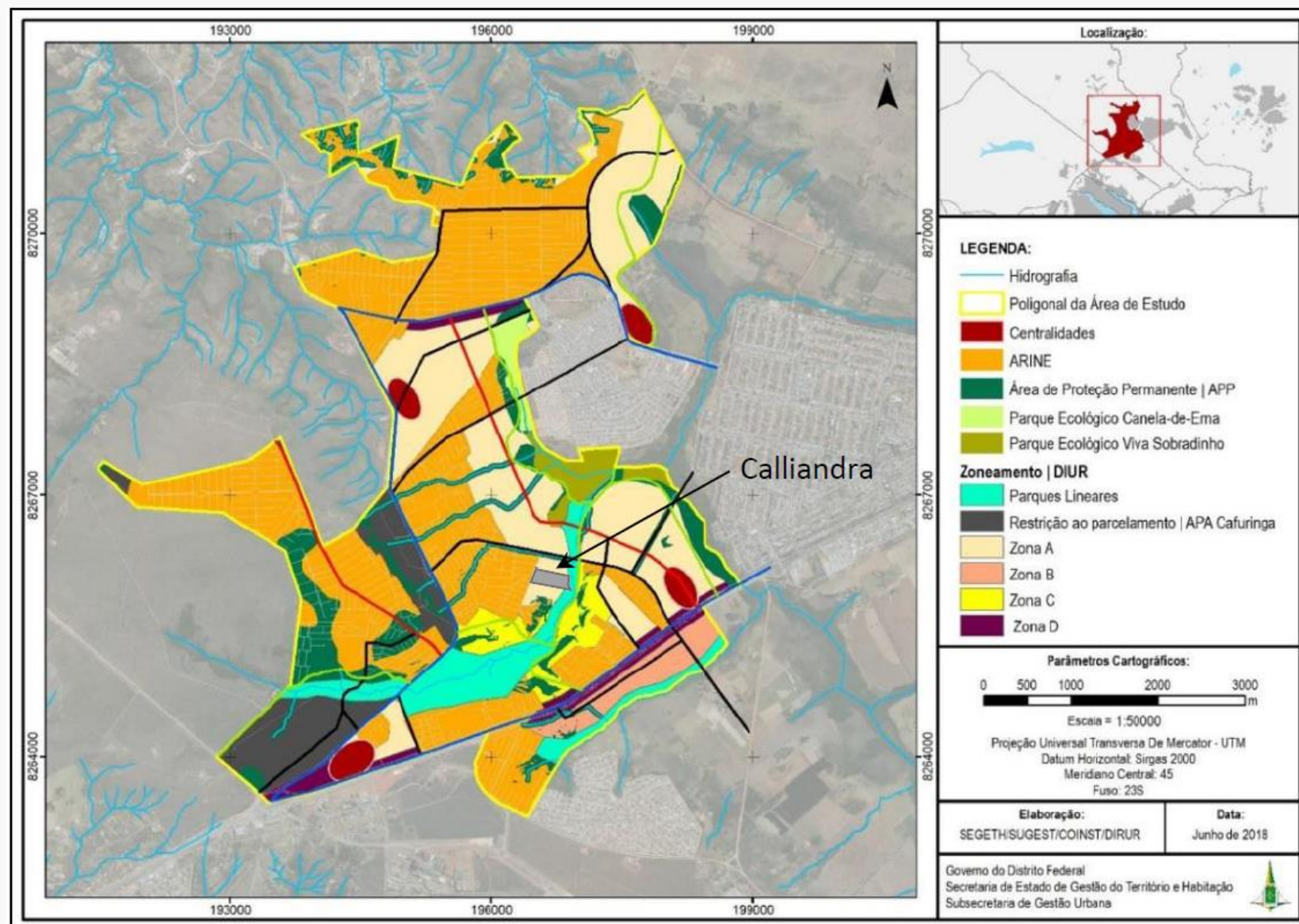


# PROPOSTA URBANA

---

# Diretrizes Urbanísticas

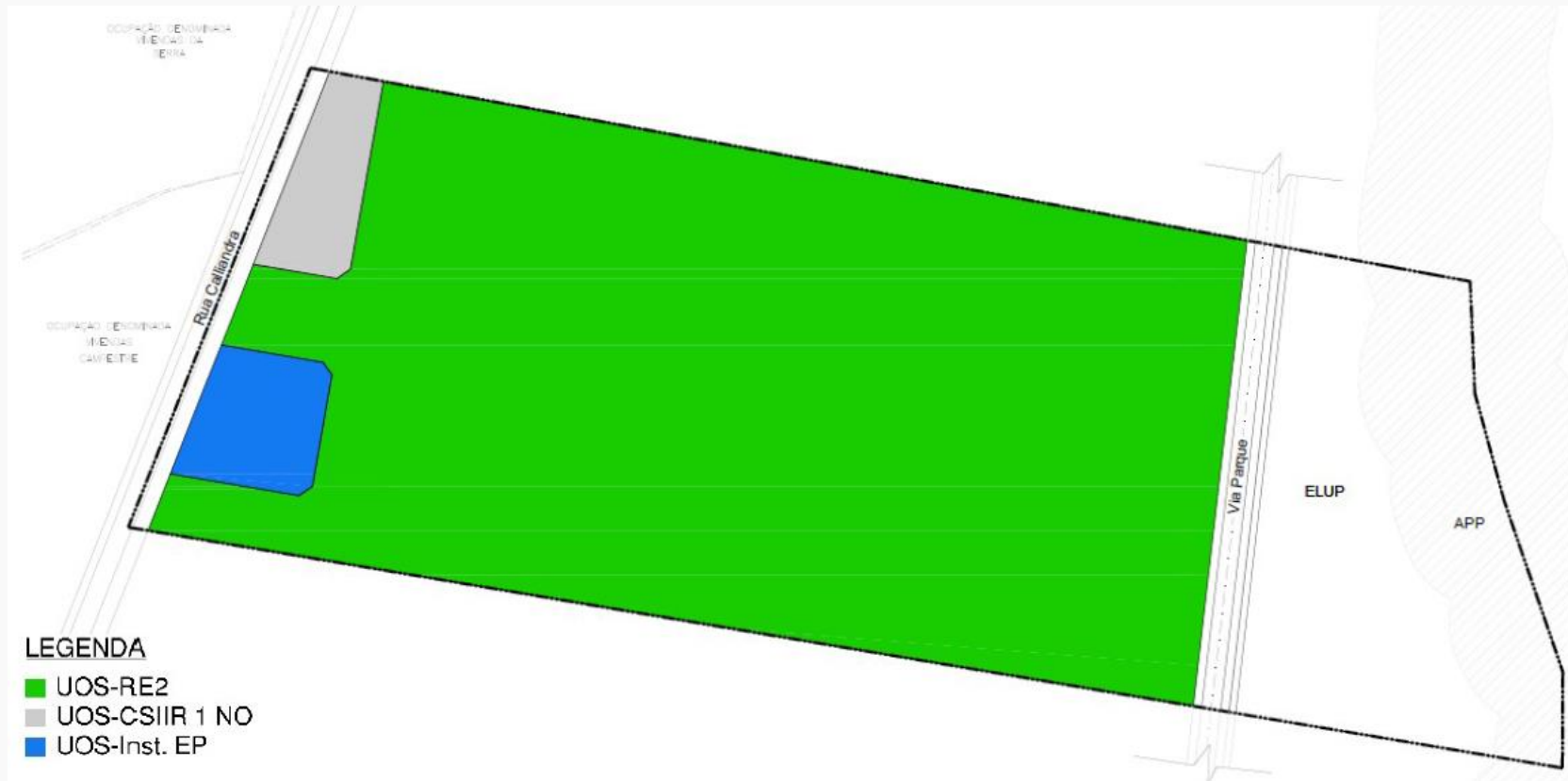
- Diretrizes Urbanísticas Gerais – DIUR 08/2018 – Região de Sobradinho e Grande Colorado
- Zona A e Zona de Espaços Verdes





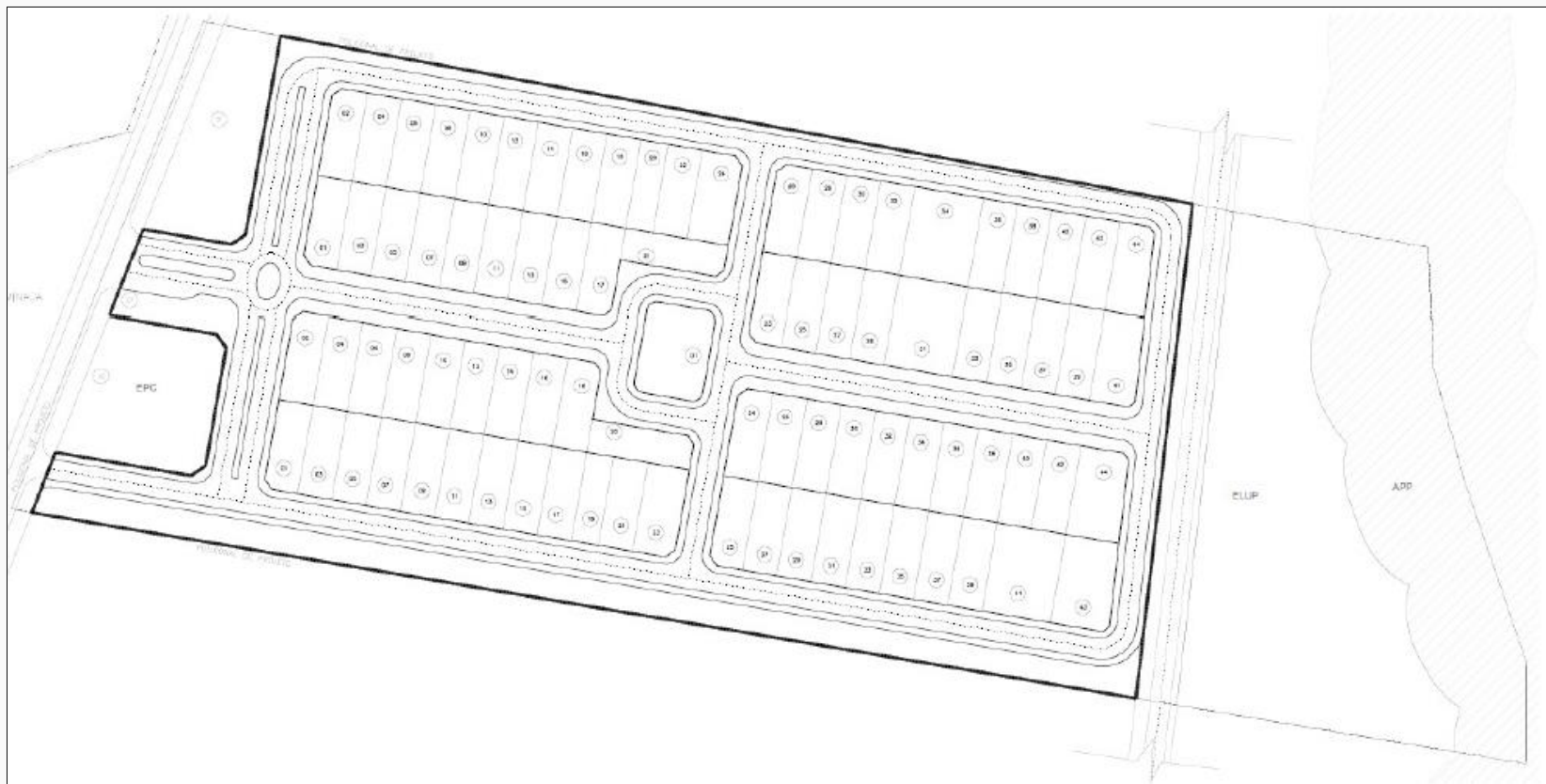
# Proposta Urbanística

- UOS RE2 – uso residencial multifamiliar de casas, lote de Projeto Urbanístico com Diretrizes Especiais para Unidades Autônomas (PDEU)
- UOS CSIIR 1 NO - uso comercial, serviço, industrial, institucional e residencial
- UOS Inst-EP – Lote Institucional previsto para Equipamento Público Comunitário



# Proposta Urbanística - PDEU

- Projeto Urbanístico com Diretrizes Especiais para Unidades Autônomas (PDEU)
- Representa cerca de 77% da área do parcelamento
- 85 unidades autônomas de uso residencial



## Sistema Viário

- Rua Calliandra: Via Existente que faz conexão com a Avenida DF-425 e que dará acesso ao empreendimento
- Via Parque: via futura, hierarquicamente considerada uma Via de Circulação de Vizinhança 1 e que poderá interligar o parcelamento Calliandra a outros parcelamentos futuros



# Urbanismo – Quadro Síntese

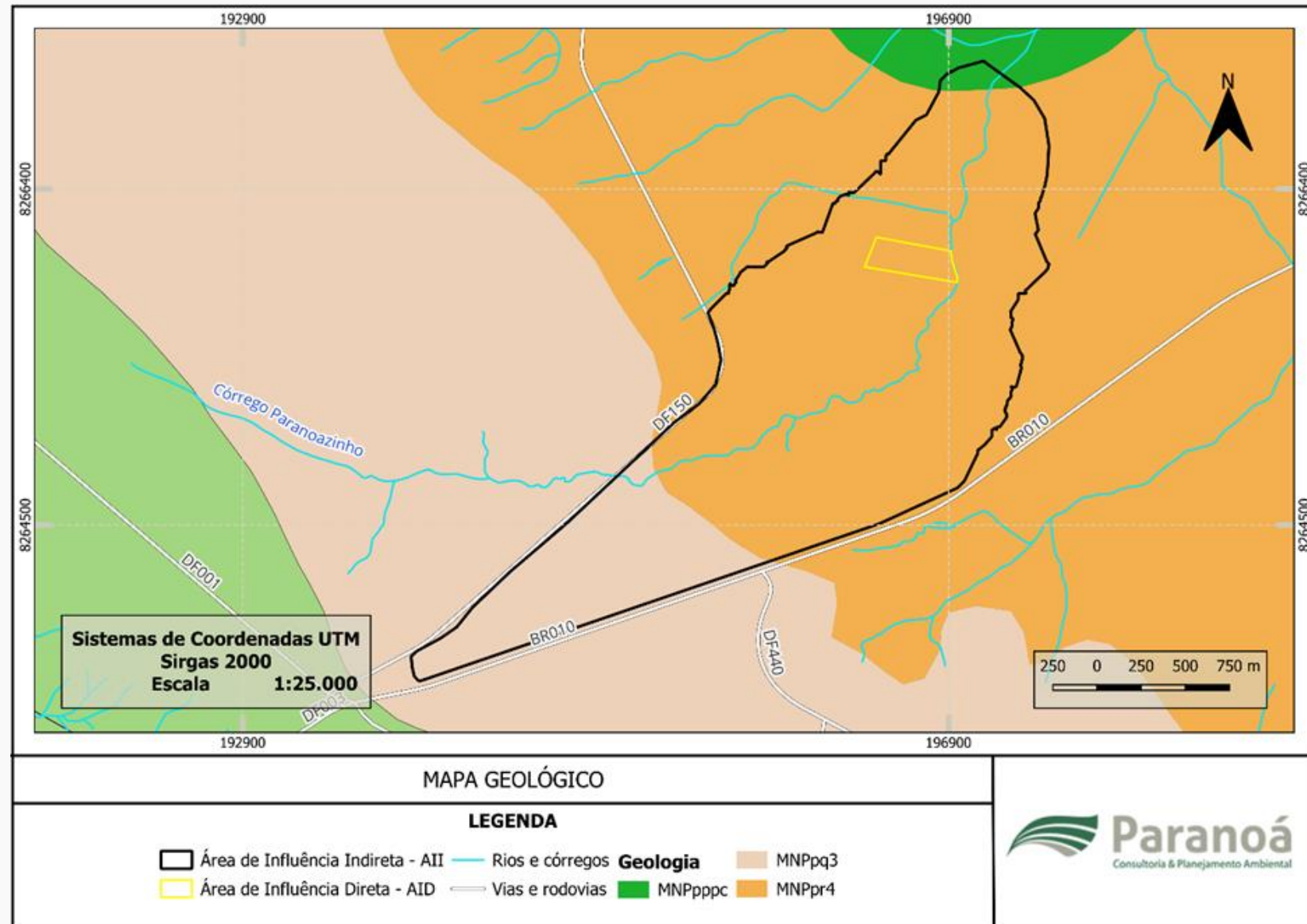
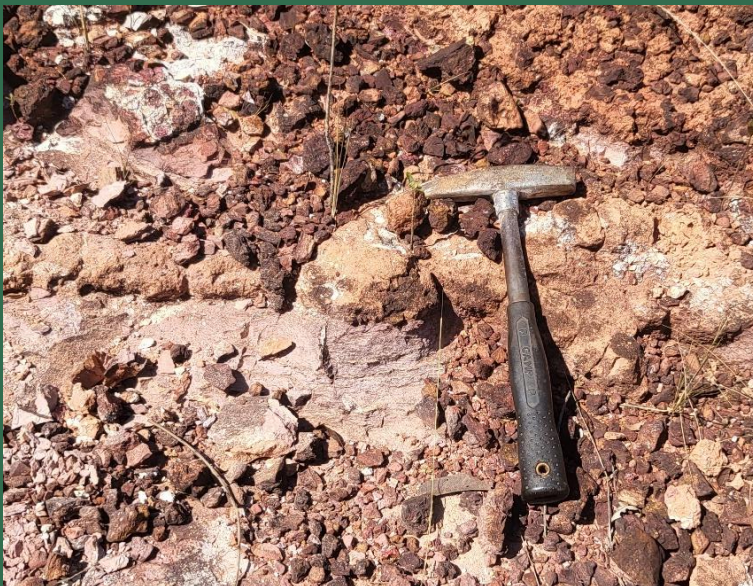
ÁREAS CONSIDERADAS	Área (m <sup>2</sup> )	Percentuais (%)	Área Permeável (%)
Área total da Poligonal de Projeto	83.121,300	100,00%	-
Área não passível de parcelamento (APP)	6.619,470	7,96%	-
Área passível de parcelamento	<b>76.501,830</b>	<b>100%</b>	<b>27,84%</b>
UOS RE 2	58.894,770	76,98%	15,40%
UOS CSIIR 1 NO	2.034,970	2,66%	0,27%
Inst. EP	2.298,580	3,00%	0,60%
ELUP	9.321,040	12,18%	11,57%

# DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO

---

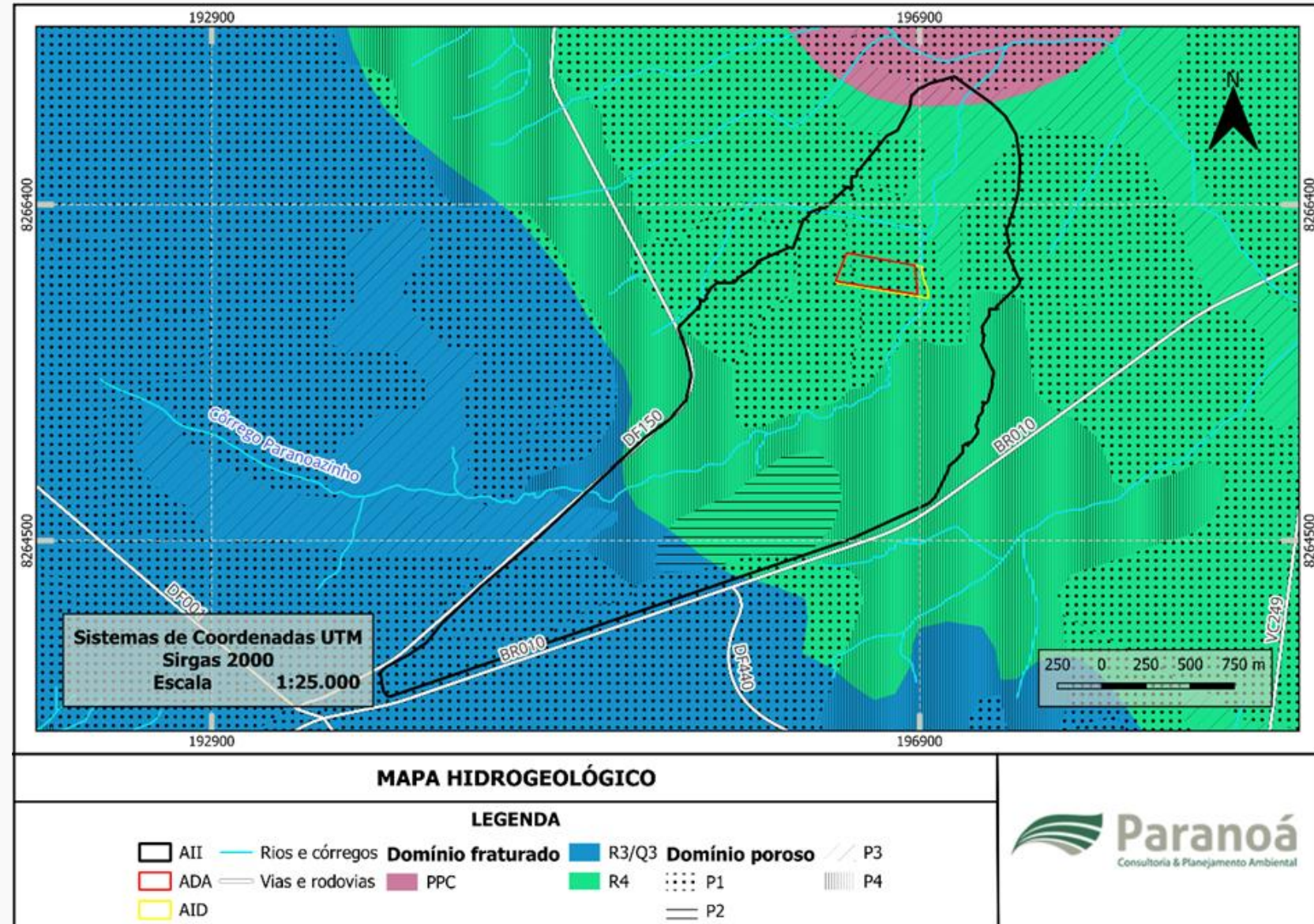
# Geologia

- Grupo Paranoá
- Unidade R<sub>4</sub> - Córrego Sansão
- Formação MNP<sub>pr4</sub>, metarritmito argiloso



# Hidrogeologia

- Domínio Poroso: sistema  $P_1$  - permeabilidade moderada a alta
- Domínio Fraturado: sistema Paranoá, subsistema  $R_4$  - alta permeabilidade



# Geomorfologia (relevo)

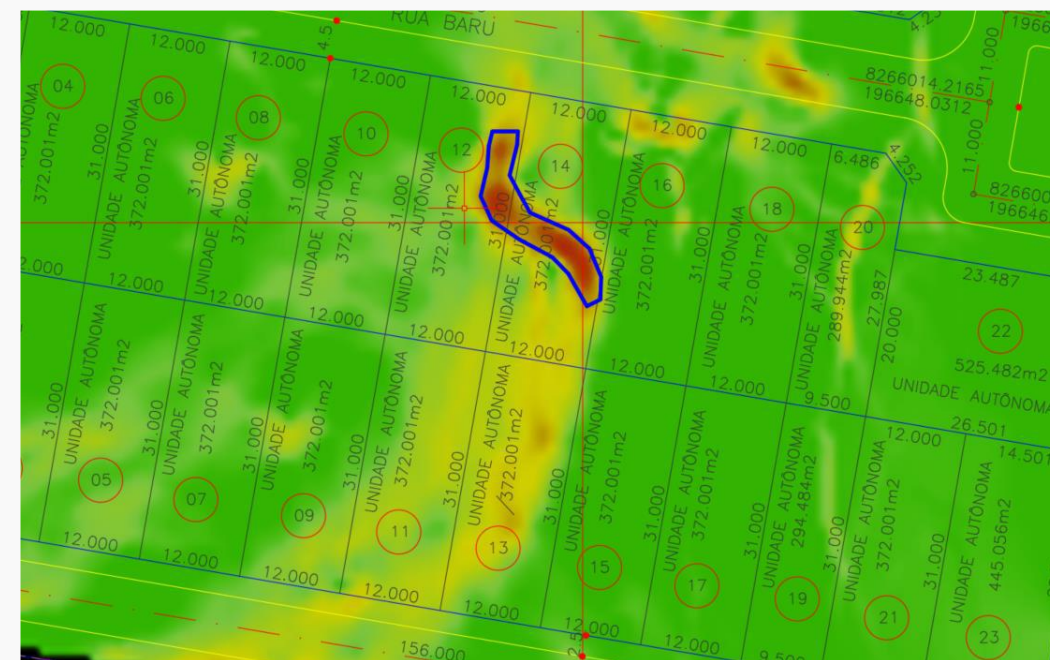
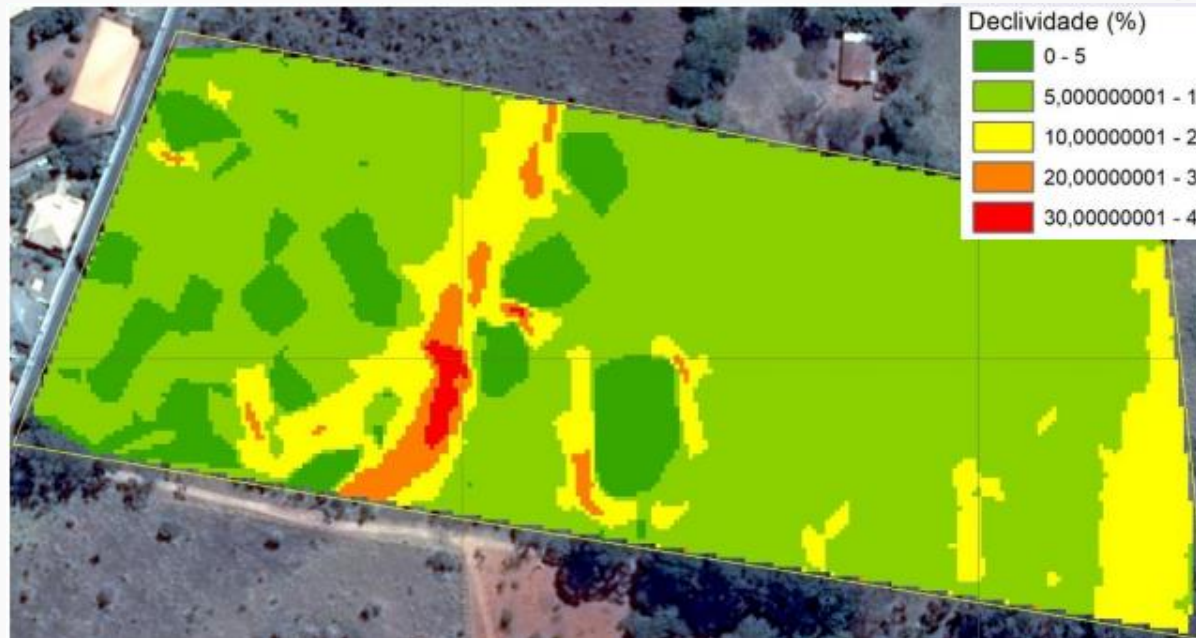
- Rebordo
- Superfície topográfica plano-ondulada





# Declividade

- Valores predominantes entre 5% e 10% na maior parte do terreno
- Ocorrência de áreas com declividade superior a 30%
- Estudo específico comprovou que a área foi objeto de atividade mineral
- Pode existir ocupações desde que comprovada a estabilidade do talude a ser ocupado



# Pedologia (solos)

- Latossolo Vermelho e Latossolo Vermelho-amarelo
- Latossolos: homogêneos, com pouca diferenciação entre os horizontes ou camadas

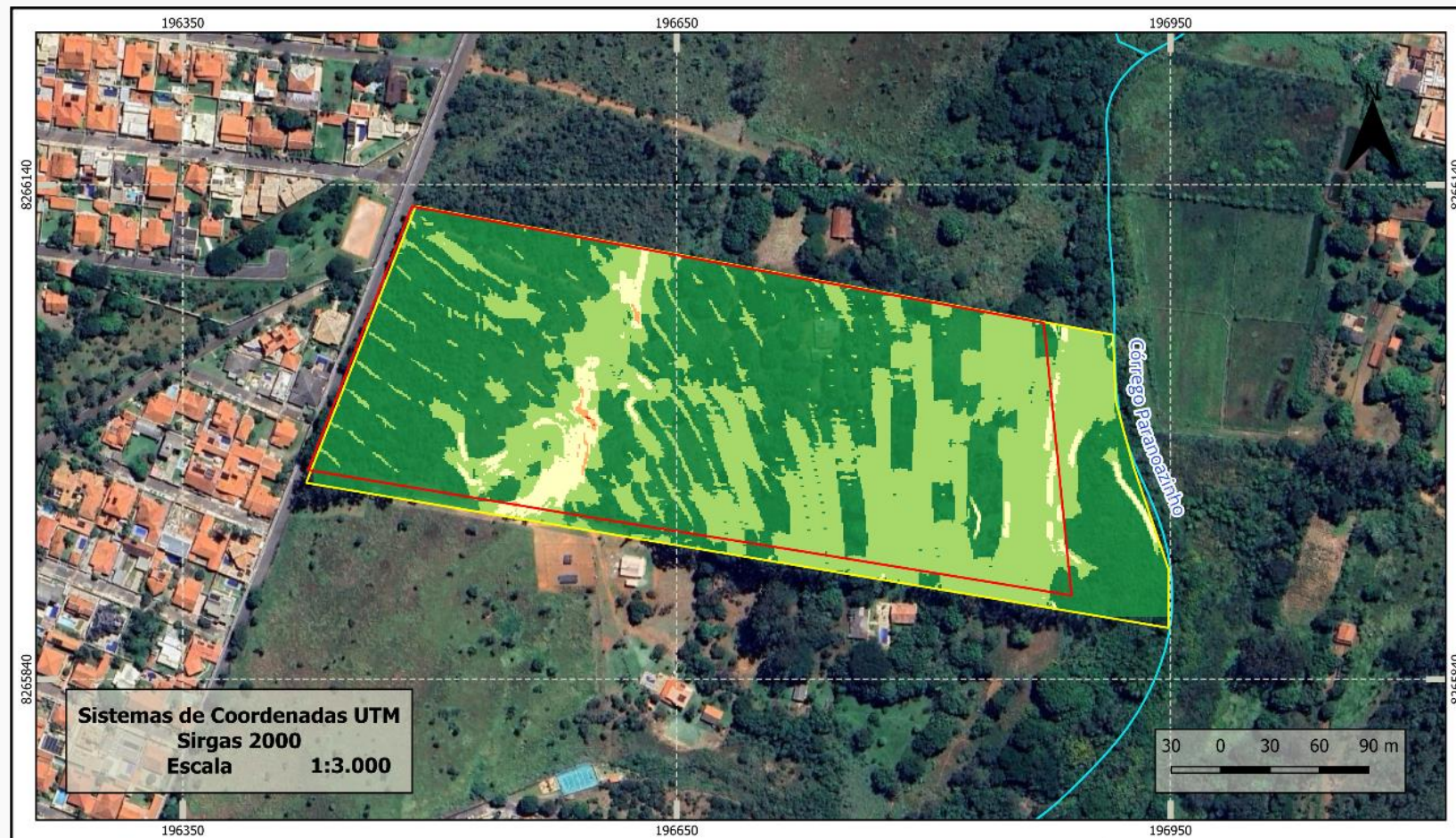


## MAPA PEDOLÓGICO DA AID E ADA

Classes pedológicas		LEGENDA	
	Latossolo vermelho		AII
	Latossolo vermelho-amarelo		ADA
			AID
			Rios e córregos
			Cascalheira

# Susceptibilidade à Erosão

- Latossolo vermelho e latossolo vermelho-amarelo: grau de erodibilidade Muito Fraco
- Apenas a declividade caracteriza, de fato, a susceptibilidade à erosão



**MAPA DE SUSCEPTIBILIDADE À EROSÃO NA AID**

**LEGENDA**

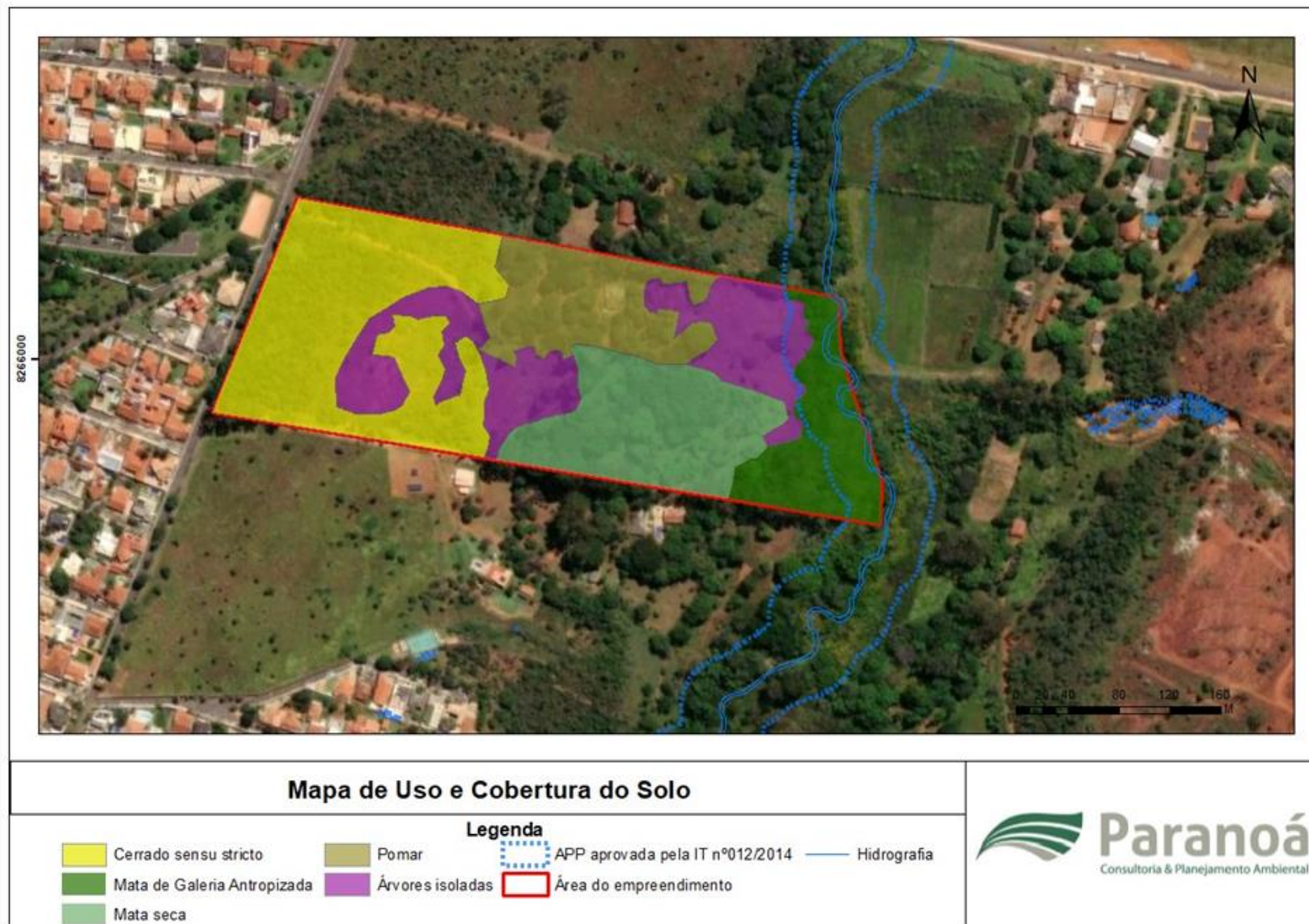
 AII	 AID	<b>Susceptibilidade</b>	 IV - Baixo	 II - Alto
 ADA	 Rios e córregos	 V - Muito Baixo	 III - Médio	 I - Muito Alto

# DIAGNÓSTICO DO MEIO BIÓTICO

---

# Flora

Fitofisionomia	Área Total (%)
Cerrado Sentido Restrito	32,85
Mata Seca	19,13
Pomar	14,80
Área Antropizada	21,05
Mata de Galeria Antropizada	12,15





**Área antropizada  
com árvores isoladas**



**Cerrado Sentido  
Restrito**



**Mata Seca**



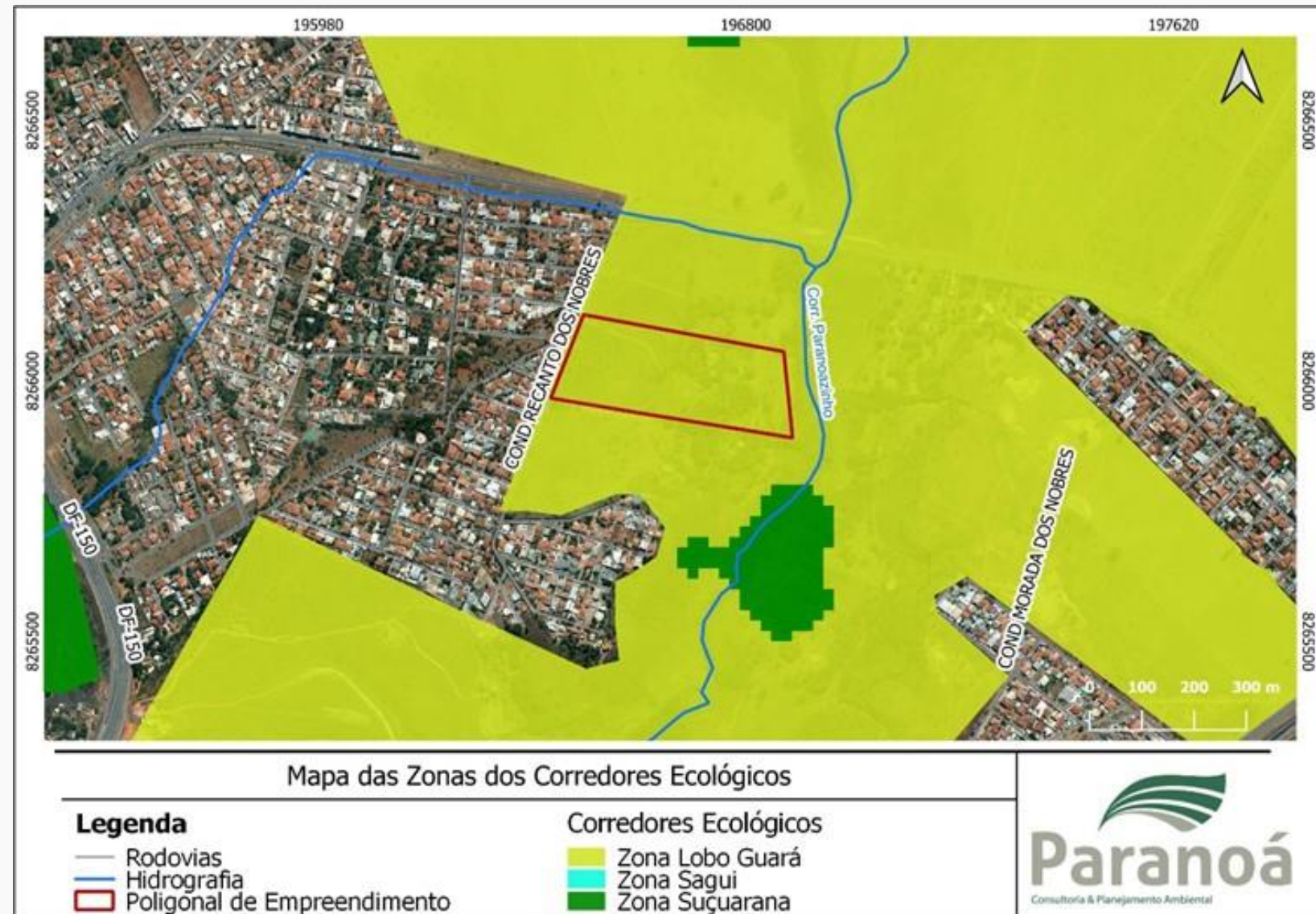
**Mata de Galeria**

# Flora

---

# Fauna

- Instrução Normativa IBRAM nº 12, de 09 de junho de 2022
- Corredor ecológico: Zona Lobo Guará
- Baixa complexidade: levantamento simplificado de dados primários, sem coleta e captura, 2 campanhas (seca e chuva)
- Herpetofauna (répteis e anfíbios) e Avifauna (aves)



# Resultados

## Dados Primários

### Herpetofauna

18 táxons;  
194 registros

### Avifauna

99 táxons;  
1.624 indivíduos

### Total

117 táxons;  
1.818 indivíduos



# Fauna - Resultados

## Listas de espécies ameaçadas:

- Nenhuma espécie ameaçada
- Quase ameaçada (NT - IUCN): *Alipiopsitta xanthops* (papagaio-galego) e *Neothraupis fasciata* (cigarra-do-campo)

## Espécies com distribuição restrita:

- Herpetofauna: *Barycholos ternetzi*, *Boana lundii*, *Scinax centralis*, *Physalaemus nattereri*, *Odontophrynus cultripes* e *Proceratophrys salvatori*
- Avifauna: *Alipiopsitta xanthops*, *Cyanocorax cristatellus* e *Saltatricula atricollis*

### Critérios de espécies ameaçadas de extinção

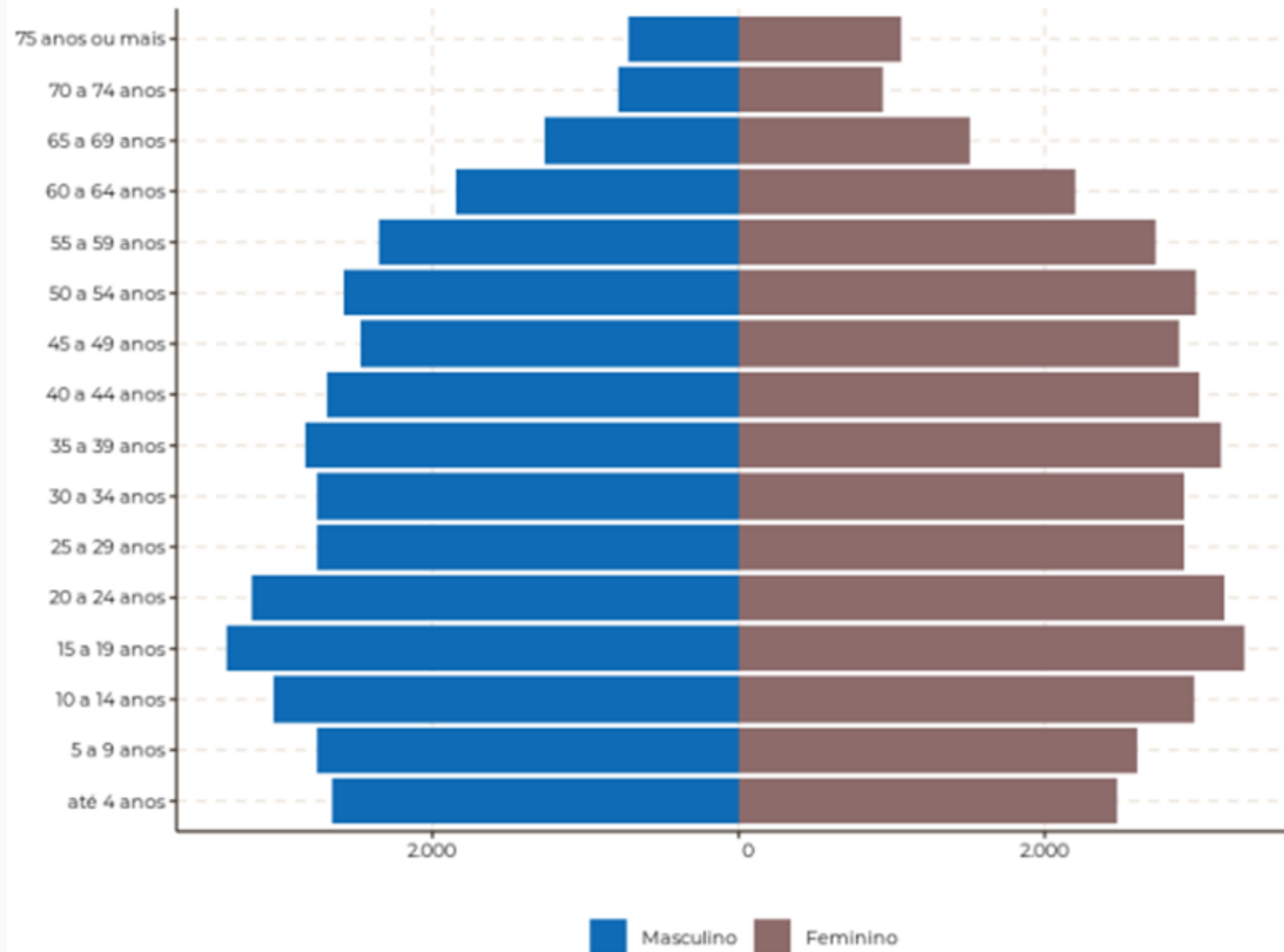


# DIAGNÓSTICO DO MEIO SOCIOECONÔMICO

---

# Socioeconomia

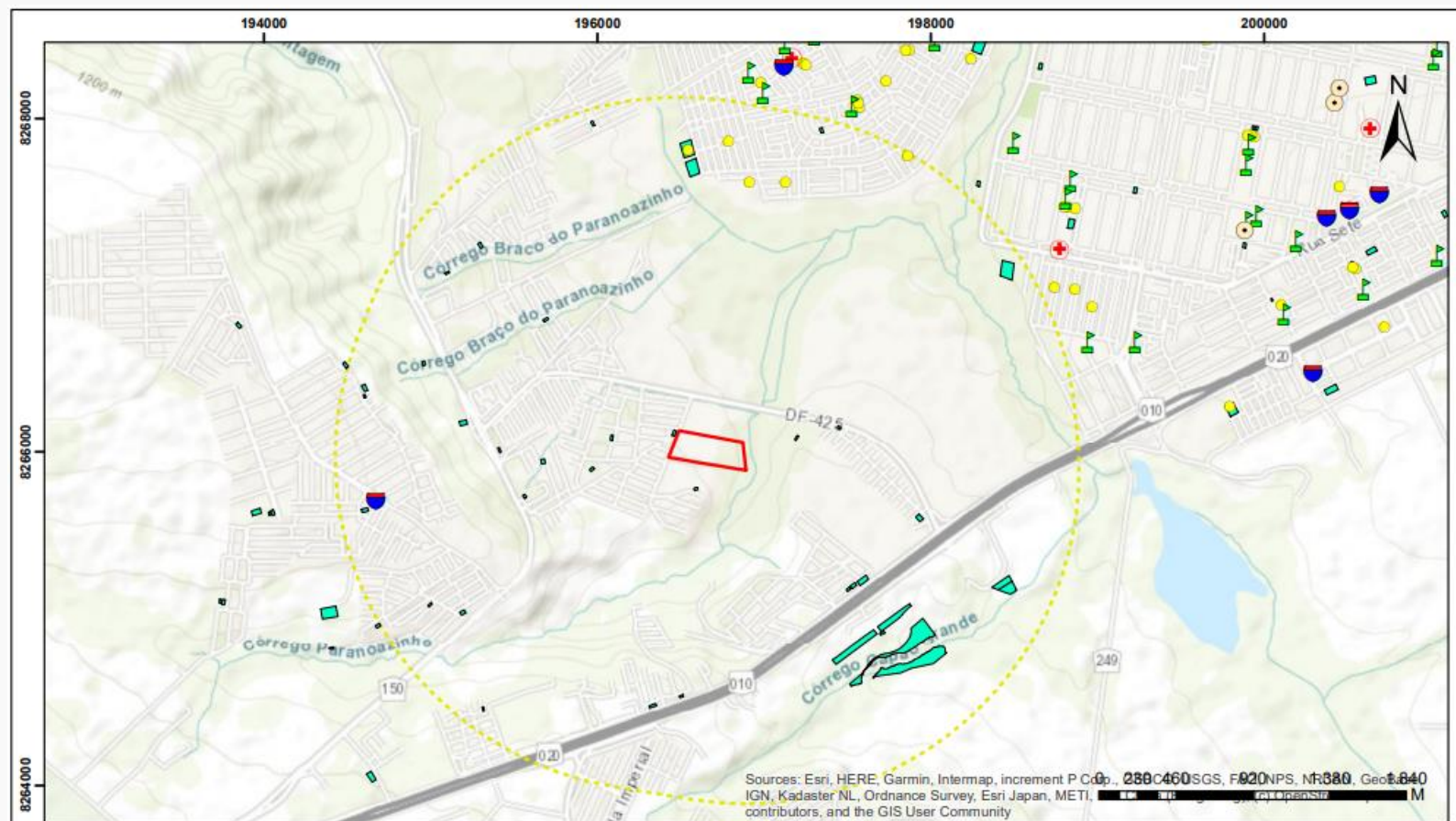
- RA de Sobradinho II
- Parcelamento de chácaras em condomínios
- População urbana de 78.837 habitantes (51,8% feminino e 48,2% masculino)
- Idade média: 34 anos
- Atividades econômicas predominantes: comércio e prestação de serviços variados



Fonte: CODEPLAN/DIEPS/GEREPS/PDAD 2021









# Equipamentos Públicos Comunitários

- Entorno do empreendimento com predomínio de condomínios residenciais
- Serviços Públicos:
  - Educação, Saúde, Segurança, esporte e lazer



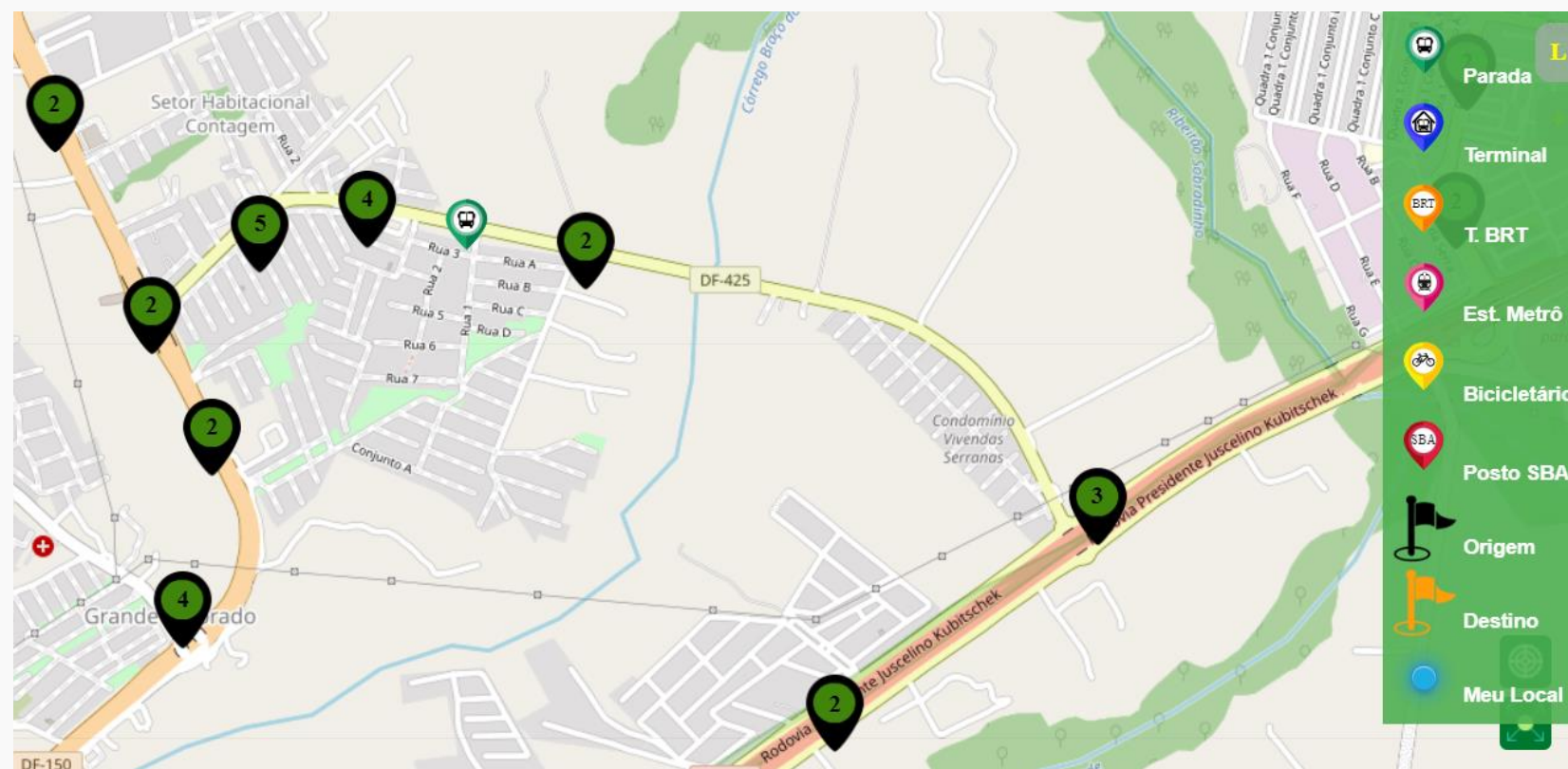
**Mapa de Equipamentos Públicos Urbanos e Comunitários**

**Legenda**

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  Raio de 2 km                |  Espaços Culturais |  Segurança |  Mobiliário Esporte e Lazer |
|  Poligonal do Empreendimento |  Escolas Públicas  |  Saúde     |  Espaços Comunitários       |

# TRANSPORTE PÚBLICO

- SEMOB (Secretaria de Transporte e Mobilidade do DF) - Ofício N° 2992/2023 - SEMOB/GAB de 05 de dezembro de 2023 – capacidade de atendimento
- Viação Piracicabana
- DF-425 possui pontos de ônibus nas proximidades do parcelamento

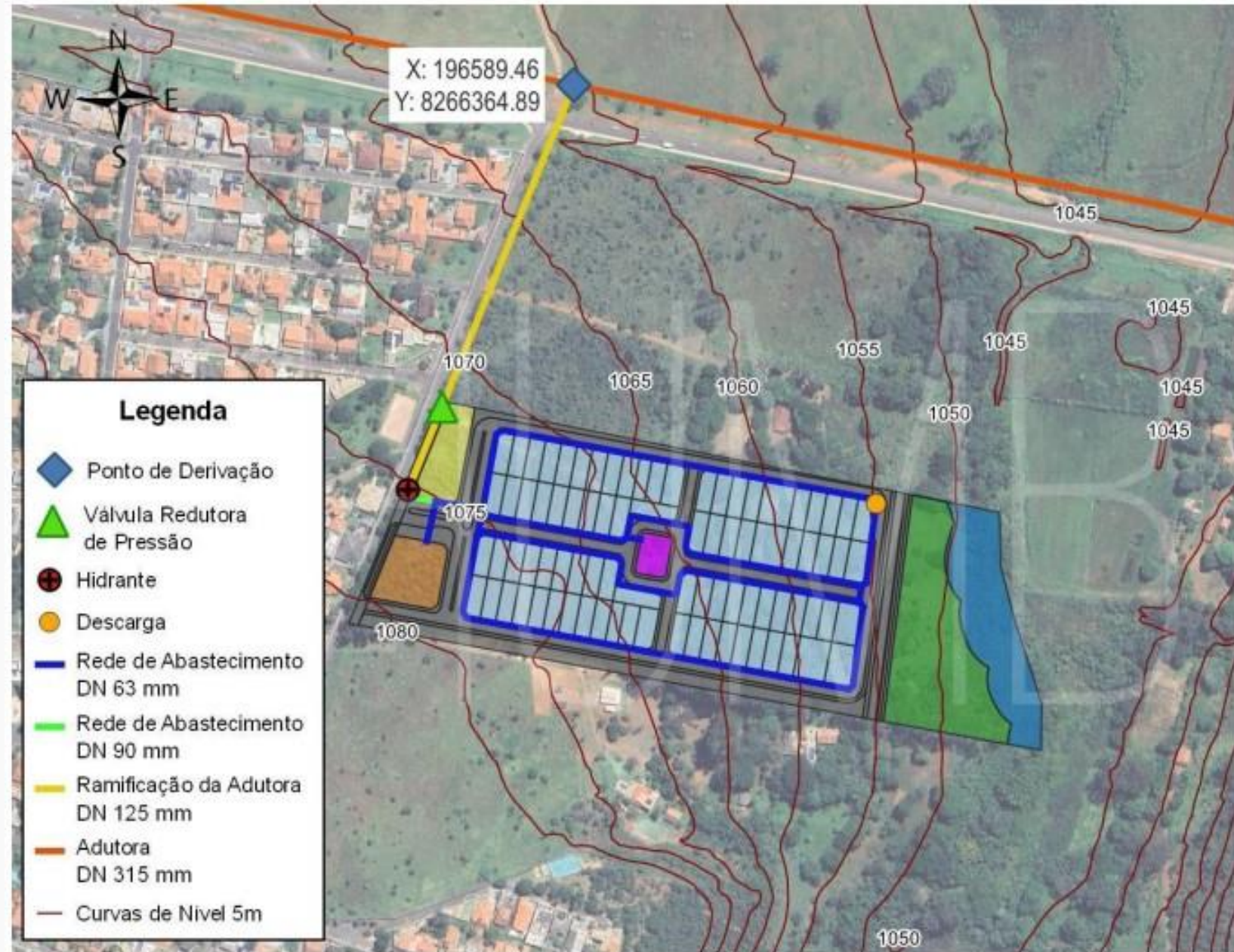


# INFRAESTRUTURA

---

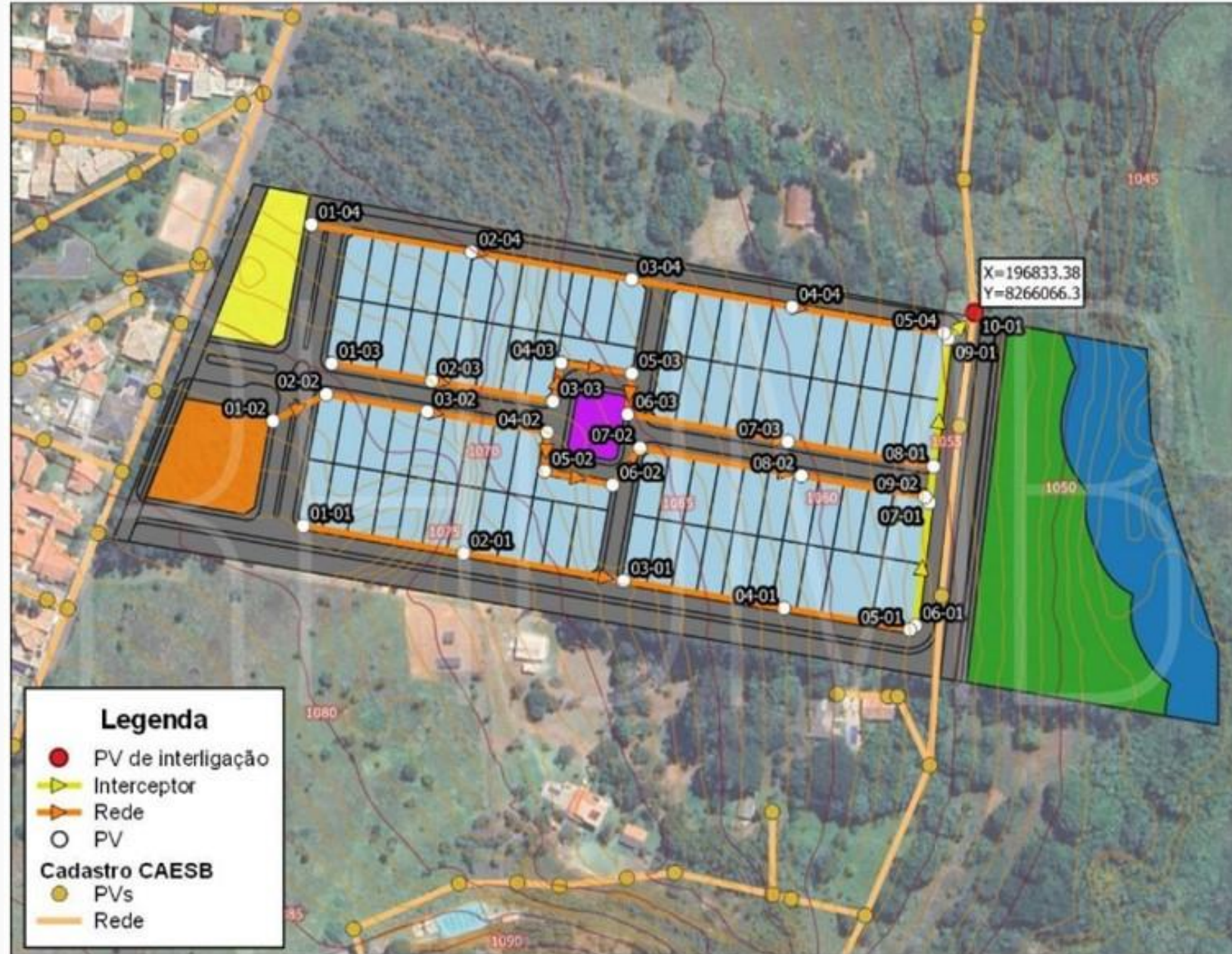
# Abastecimento de Água

- Termo de Viabilidade Técnica - TVT n° 56/2023 emitido pela CAESB
- Região atendida pelo Sistema Produtor Sobradinho/Planaltina
- Solução: implantação de adutora em via pública para realizar a derivação para a rede do empreendimento



# Esgotamento Sanitário

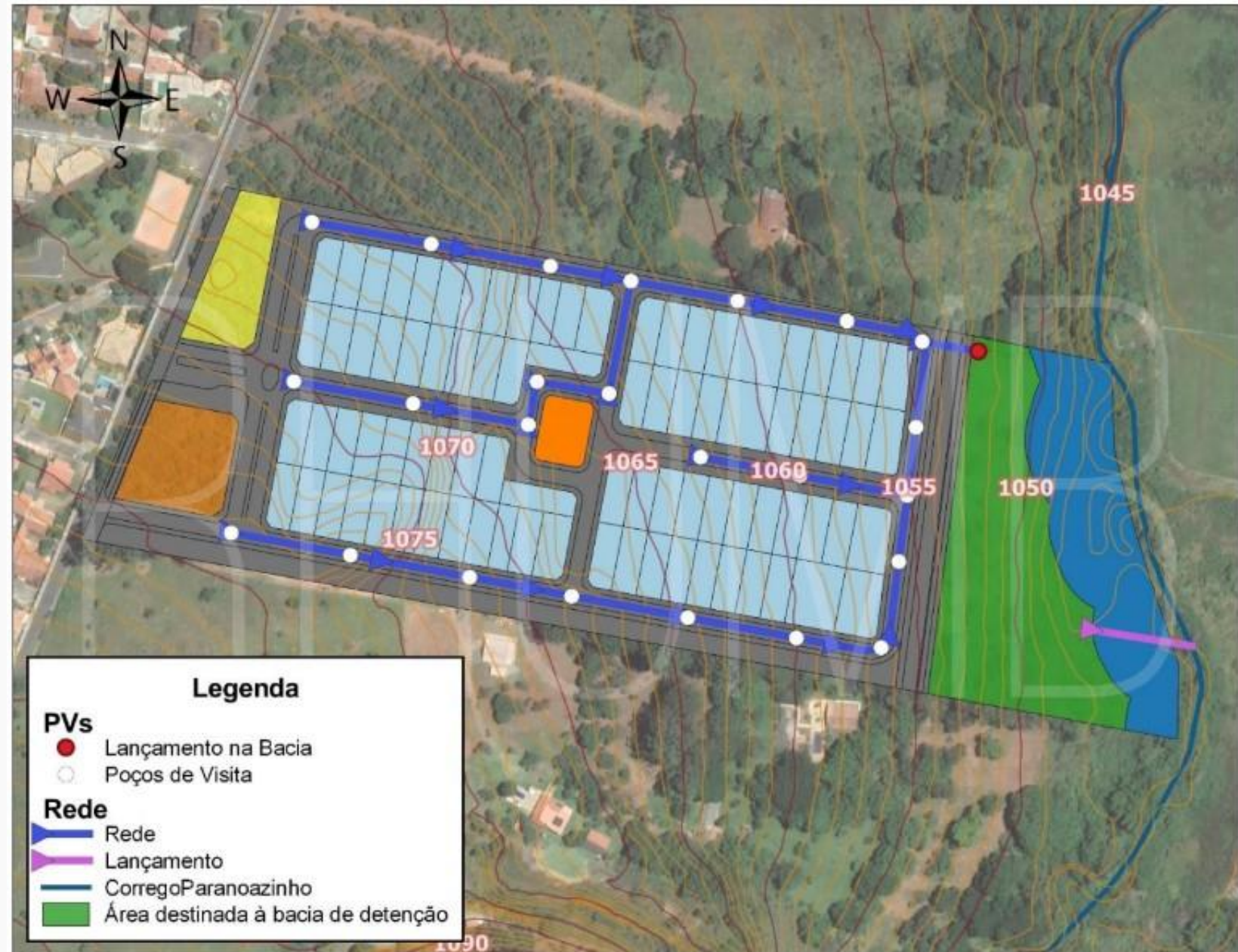
- TVT n° 56/2023
- O empreendimento localiza-se na bacia de atendimento da ETE Sobradinho
- Viabilidade de atendimento por meio do sistema existente
- Solução: interligação ao sistema da Caesb





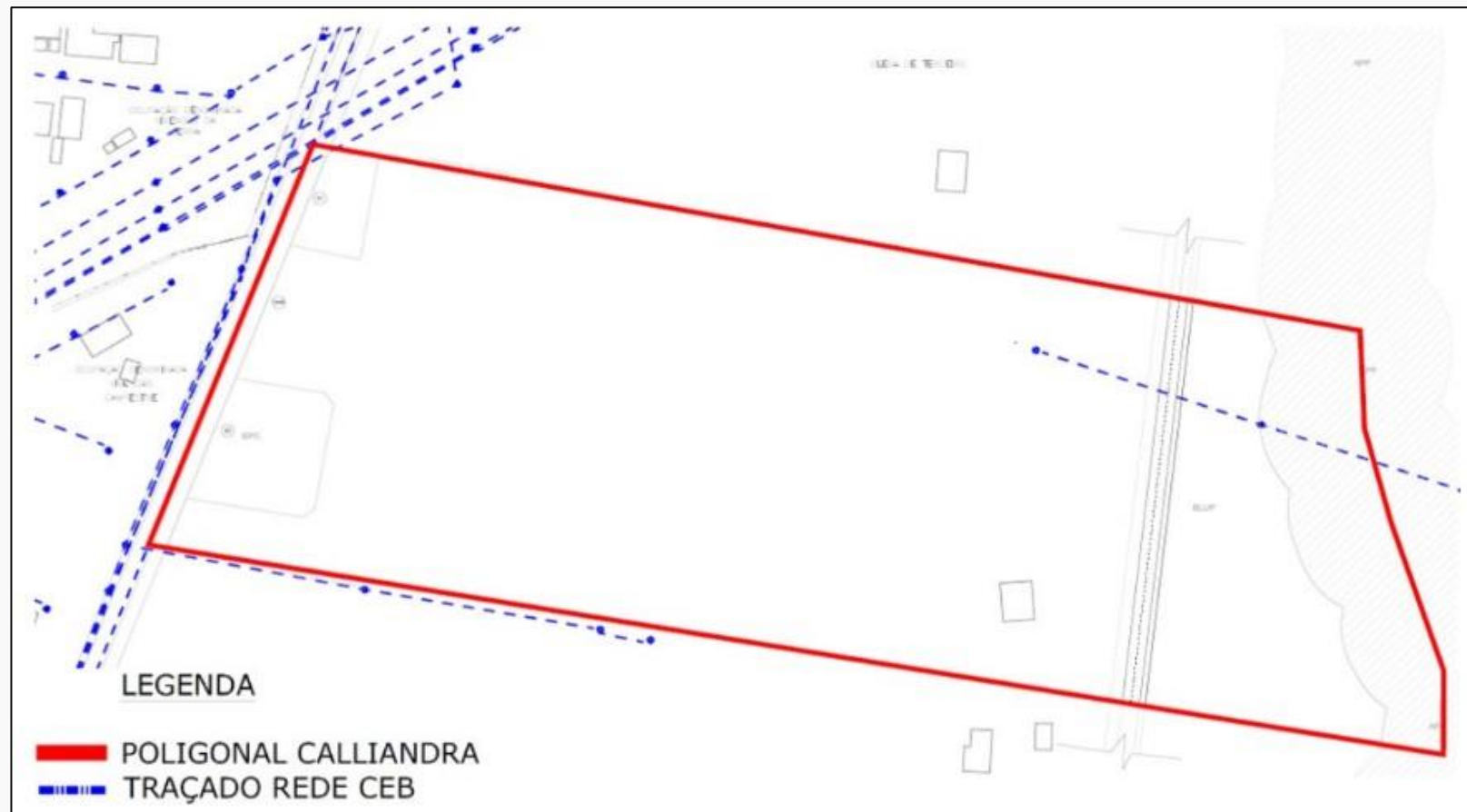
# Drenagem Pluvial

- Solução: reservatório de retenção
- Todo o deflúvio será captado e conduzido por meio de uma rede para um único reservatório de qualidade e quantidade
- Lançamento no córrego Paranoazinho
- Outorga Prévia n.º 263/2023 - ADASA/SRH/COUT



# Energia Elétrica

- A região conta com rede de energia elétrica e iluminação pública
- Carta N° 346/2020 e Laudo Técnico da CEB informando a viabilidade técnica de fornecimento de energia elétrica ao empreendimento



# Resíduos Sólidos

---

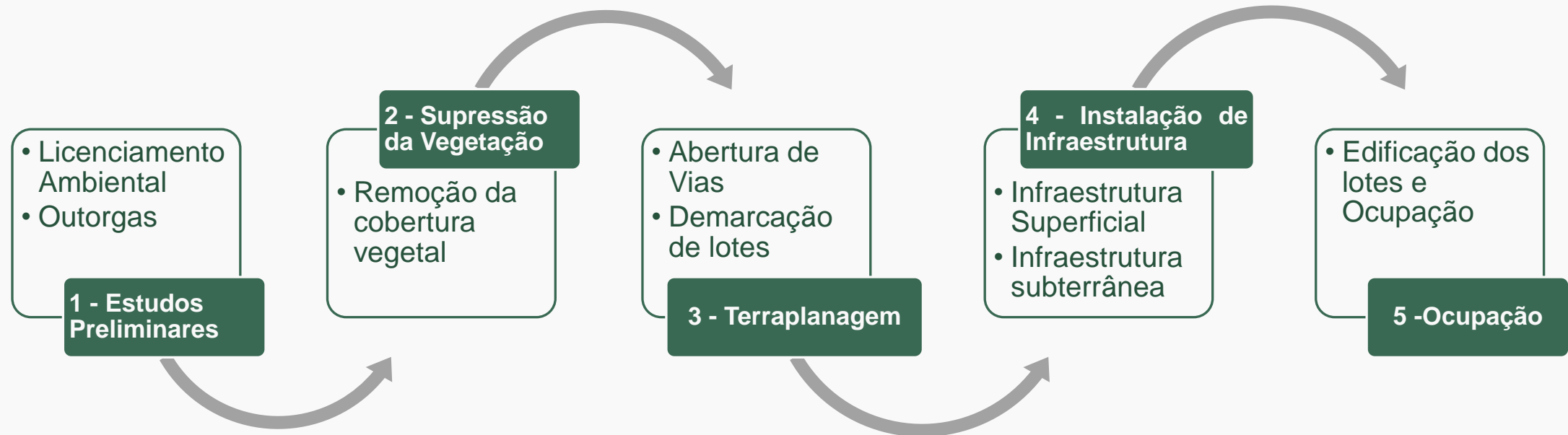
- Capacidade de atendimento pelo Serviço de Limpeza Urbana (SLU)
- SLU encontra-se equipado e preparado para executar a coleta na área de ocupação prevista
- O gerador deverá providenciar por meios próprios os recipientes necessários para o acondicionamento dos resíduos sólidos gerados para a coleta

# PROGNÓSTICO AMBIENTAL

---

# IMPACTOS AMBIENTAIS

## Etapas para implantação do empreendimento



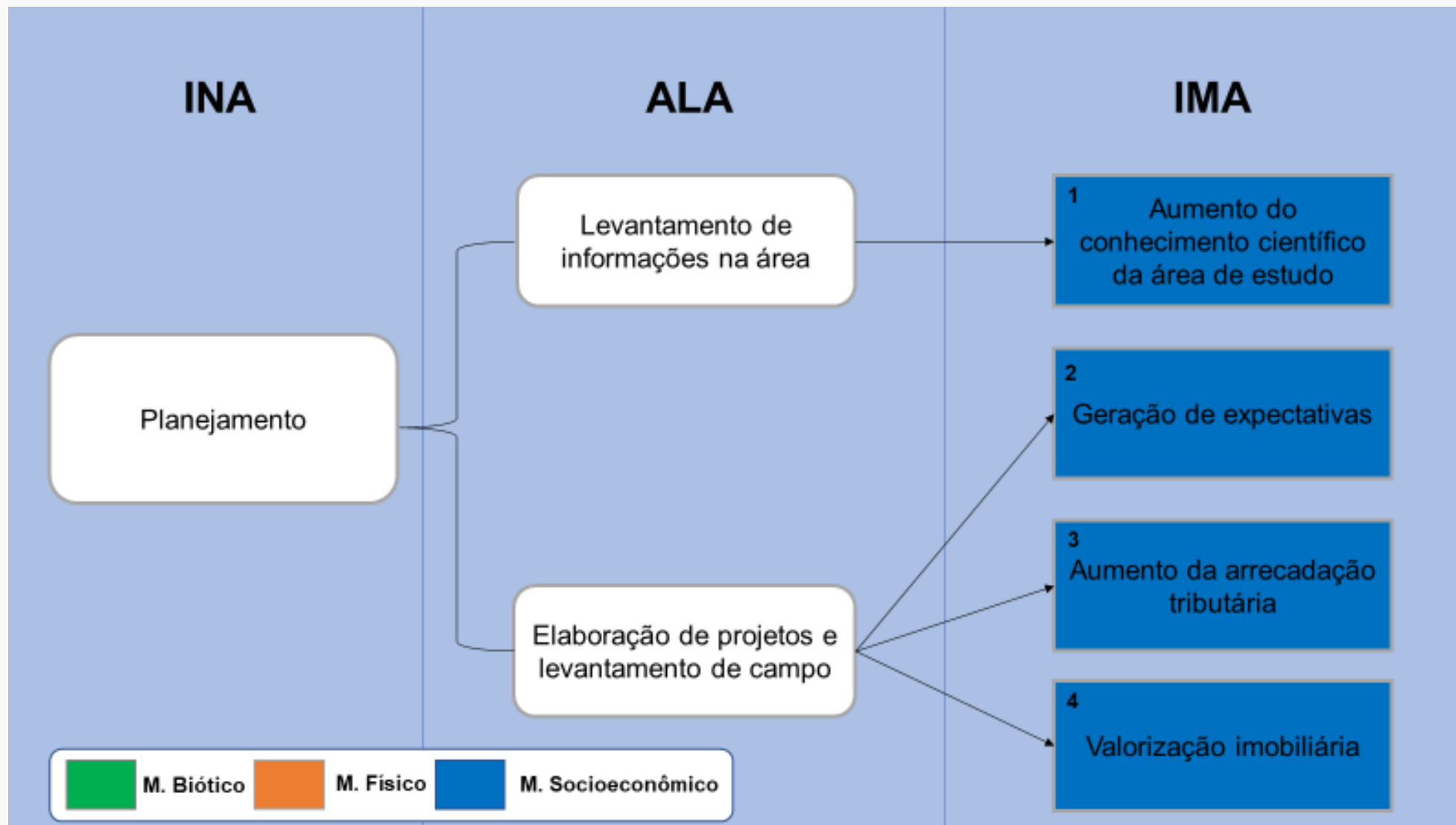
# IMPACTOS AMBIENTAIS

---

## Fluxo Relacional de Eventos Ambientais (FREA)



# Estudos Preliminares

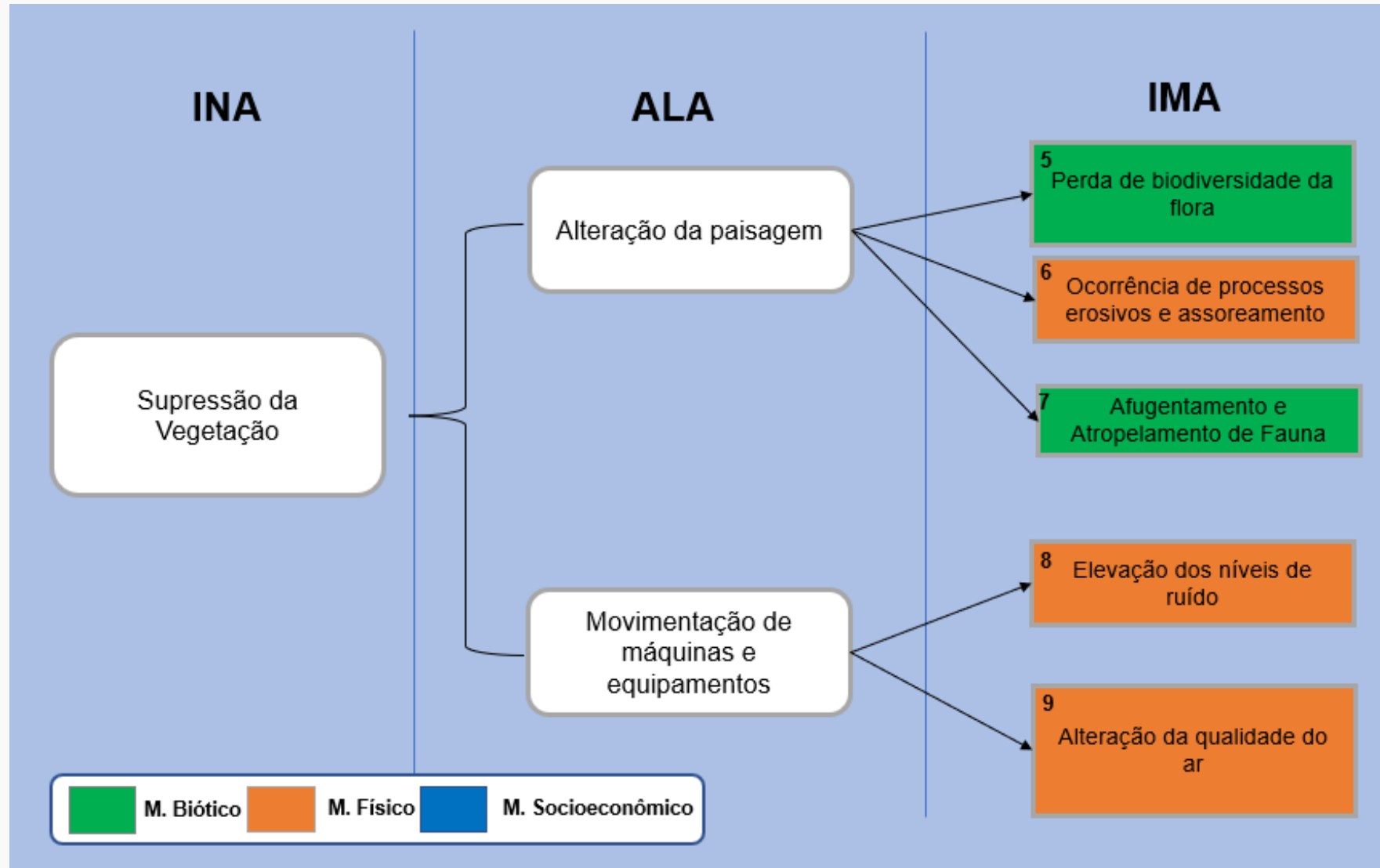


# Estudos Preliminares

Impacto	Descrição	Magnitude					
		Sentido	Forma de Incidência	Distributividade	Tempo de Incidência	Prazo de Permanência	
IMA 1	Aumento do conhecimento científico da área de estudo	Levantamentos de dados para obtenção de informações detalhadas sobre o meio físico, biótico e socioeconômico que auxiliarão na tomada de decisão	Positivo	Indireto	Regional	Imediato	Permanente
IMA 2	Geração de expectativas	Despertamento da especulação da vizinhança devido a movimentação de profissionais e expectativas de melhorias na área	Positivo	Direto	Local	Imediato	Temporário
IMA 3	Aumento da arrecadação tributária	Tributos e taxas decorrentes da contratação de projetos, sondagens e processos de LA	Positivo	Indireto	Regional	Imediato	Temporário
IMA 4	Valorização imobiliária	Lotes terão maior valor agregado pois serão instalados em acordo com os critérios urbanísticos e ambientais, sendo já regularizados	Positivo	Direto	Local	Imediato	Temporário



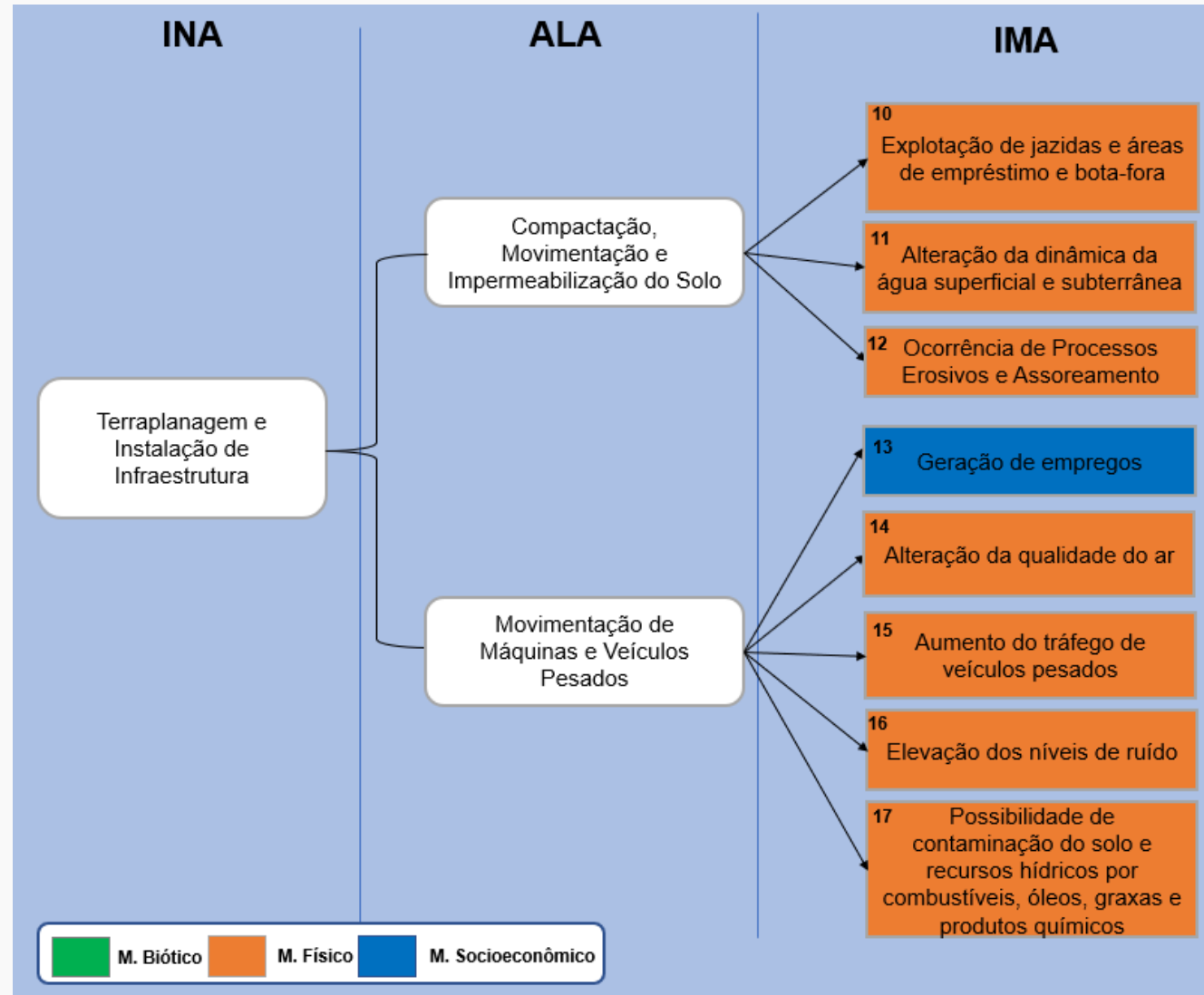
# Supressão da Vegetação



# Supressão da Vegetação

Impacto	Descrição	Magnitude					
		Sentido	Forma de Incidência	Distributividade	Tempo de Incidência	Prazo de Permanência	
IMA 5	Redução da cobertura vegetal	Supressão da vegetação arbórea e herbácea para implantação do parcelamento de solo	Negativo	Direto	Local	Imediato	Permanente
IMA 6	Ocorrência de processos erosivos	Com a exposição do solo há tendência de ocorrerem processos erosivos	Negativo	Indireto	Local	Mediato	Temporário
IMA 7	Afugentamento da fauna e atropelamento da fauna	Fuga da fauna local devido a aumento do fluxo de pessoas e veículos. Durante a fuga pode ocorrer o atropelamento de espécies.	Negativo	Indireto	Local	Imediato	Permanente
IMA 8	Elevação dos níveis de ruído	Aumento do ruído devido a utilização de motosserras, caminhões e máquinas para limpeza da área	Negativo	Direto	Local	Imediato	Temporário
IMA 9	Alteração da qualidade do ar	Emissão de particulados devido a ação dos ventos no solo exposto e operação dos maquinários	Negativo	Direto	Local	Imediato	Temporário

# Terraplanagem e Instalação da Infraestrutura



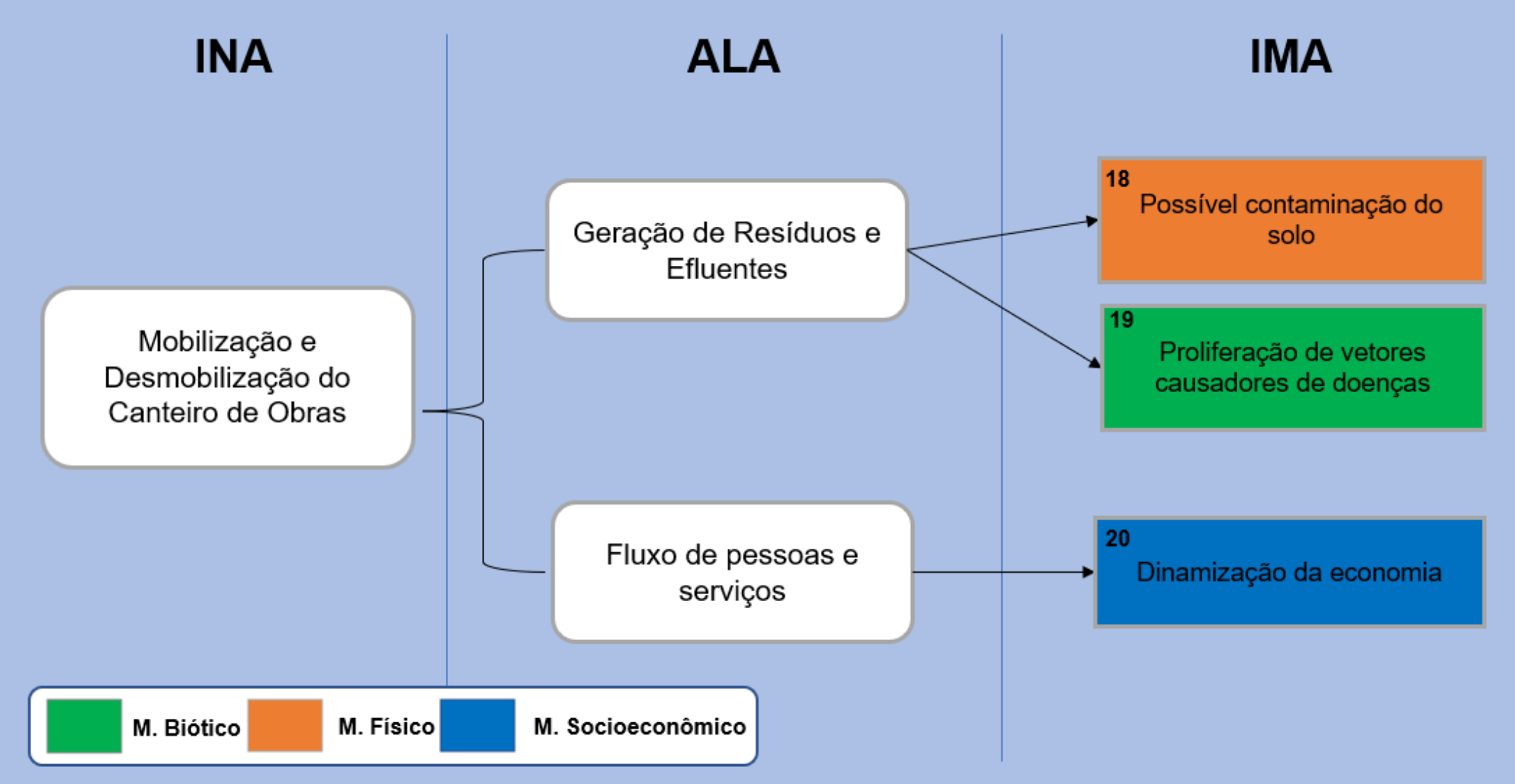
# Terraplanagem e Instalação da Infraestrutura

Impacto	Descrição	Magnitude					
		Sentido	Forma de Incidência	Distributividade	Tempo de Incidência	Prazo de Permanência	
IMA 10	Exploração de jazidas e áreas de empréstimo e bota-fora	Considerando que haverá escavações, áreas poderão ser utilizadas como jazidas e para empréstimo de material	Negativo	Indireto	Local	Imediato	Permanente
IMA 11	Alteração da dinâmica da água superficial e subterrânea	Devido a compactação do solo pelo tráfego de maquinários e implantação da pavimentação haverá mudança no padrão de escoamento e infiltração da água pluvial	Negativo	Indireto	Local	Mediato	Permanente
IMA 12	Ocorrência de processos erosivos	Com a movimentação de solo há tendência de ocorrerem processos erosivos	Negativo	Direto	Local	Mediato	Temporário
IMA 13	Geração de empregos	Espera-se a criação de postos de trabalho para suprir a mão de obra necessária nas atividades da terraplanagem e instalação e infraestrutura	Positivo	Direto	Regional	Imediato	Temporário

# Terraplanagem e Instalação da Infraestrutura

Impacto	Descrição	Magnitude					
		Sentido	Forma de Incidência	Distributividade	Tempo de Incidência	Prazo de Permanência	
IMA 14	Alteração da qualidade do ar	Emissão de particulados devido a ação dos ventos no solo exposto e operação dos maquinários	Negativo	Direto	Local	Imediato	Temporário
IMA 15	Aumento do tráfego de veículos pesados	Em toda a etapa de implantação do empreendimento haverá o tráfego de veículos pesados que farão o transporte de insumos e de maquinários	Negativo	Direto	Local	Imediato	Temporário
IMA 16	Elevação dos níveis de ruído	Aumento do ruído devido a presença de caminhões e máquinas para nivelamento do terreno e abertura de valas	Negativo	Direto	Local	Imediato	Temporário
IMA 17	Possibilidade de contaminação do solo e recursos hídricos por combustíveis, óleos, graxas e produtos químicos	Aumento do ruído devido a presença de caminhões e máquinas para nivelamento do terreno e abertura de valas	Negativo	Direto	Local	Mediato	Temporário

# Obras Civas e Ocupação



# Obras Civis e Ocupação

Impacto	Descrição	Magnitude					
		Sentido	Forma de Incidência	Distributividade	Tempo de Incidência	Prazo de Permanência	
IMA 18	Possível contaminação do solo	O canteiro de obras será constituído por estruturas que são geradoras de resíduos sólidos que se tiverem contato direto com o solo podem contaminar	Negativo	Direto	Local	Mediato	Temporário
IMA 19	Proliferação de vetores causadores de doenças	O processo construtivo resulta na exploração de áreas que podem acumular água e constituir um ambiente favorável para a proliferação de insetos vetores causadores de doenças e fauna sinantrópica	Negativo	Indireto	Local	Mediato	Temporário
IMA 20	Dinamização da economia	A construção civil é uma atividade econômica que afeta diferentes setores sociais, na geração de empregos e aquisição de suprimentos que envolve toda uma cadeia produtiva	Positivo	Direto	Regional	Imediato	Temporário

# MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

IMPACTO	MITIGAÇÃO	PLANO / PROGRAMA
Processos Erosivos e Assoreamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supressão da vegetação e limpeza do terreno preferencialmente nos períodos mais secos do ano</li> <li>• Monitoramento das atividades da obra</li> <li>• Sistema de dissipação de energia nos pontos de lançamento</li> <li>• Recuperação de áreas degradadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos</li> </ul>
Geração de Ruídos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização de barreiras físicas e restrições de horários para operação das atividades, principalmente as mais ruidosas</li> <li>• Manutenção periódica nos maquinários</li> <li>• Preservação da saúde ocupacional dos trabalhadores da obra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Controle de Emissões Sonoras Durante a Fase de Implantação</li> </ul>
Alteração da Qualidade do ar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restringir trânsito de veículos e máquinas pesadas nas vias externas</li> <li>• Usar aspersões em vias, cobrir veículos transportadores, monitoramento de velocidade dos veículos e maquinários</li> <li>• Operar equipamentos dentro das especificações técnicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas</li> </ul>



# MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

IMPACTO	MITIGAÇÃO	PROGRAMA
Alteração da dinâmica da água superficial e subterrânea	<ul style="list-style-type: none"><li>• Área verdes que favoreçam a infiltração</li><li>• Adoção dos dispositivos de infiltração previstos nos projetos de drenagem pluvial</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plano de Controle e Monitoramento Ambiental</li></ul>
Geração de Resíduos da Construção Civil e proliferação de vetores de doenças	<ul style="list-style-type: none"><li>• Redução da geração de resíduos, em especial os resíduos que não possuem reciclagem ou reuso</li><li>• Coleta, segregação, acondicionamento, transporte e disposição final adequados dos resíduos sólidos gerados pelo empreendimento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e da Construção Civil</li><li>• Plano de Controle e Monitoramento Ambiental</li></ul>

# MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

IMPACTO	MITIGAÇÃO	PROGRAMA
<p><b>Redução da Vegetação</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenção de áreas verdes com espécies nativa no urbanismo</li> <li>• Compensação Florestal</li> <li>• Recuperação de áreas degradadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras</li> <li>• Plano de supressão vegetal</li> <li>• Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)</li> </ul>
<p><b>Afugentamento e atropelamento de Fauna</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrução Normativa nº 12/2022 do Ibram: Protocolo de Fauna para Supressão de Vegetação - diretrizes e medidas de resgate e afugentamento de Fauna para supressão vegetal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo de Fauna para Supressão de Vegetação</li> <li>• Plano de Supressão Vegetal</li> <li>• Plano de Controle e Monitoramento Ambiental</li> </ul>

# CONCLUSÃO

---

- ❖ Localização de acordo com as normativas previstas para a região, se enquadra nas diretrizes previstas no PDOT e seu planejamento considera os aspectos de ocupação e as características ambientais
- ❖ Inserido na macrozona urbana, na Zona Urbana de Expansão e Qualificação, que é caracterizada por espaços destinados à urbanização futura
- ❖ Inserido na Zona Urbana da APA do Planalto Central
- ❖ Área com declividade acima de 30% é uma área alterada, podendo existir ocupações desde que comprovada a estabilidade do talude a ser ocupado
- ❖ Geotecnicamente sem restrição

# CONCLUSÃO

- ❖ Aspectos legais e compatibilidade do projeto estão de acordo com os usos propostos
- ❖ Alternativas de infraestrutura propostas de acordo com as respostas fornecidas pelas concessionárias de serviços públicos
- ❖ Uso pretendido é semelhante ao da vizinhança
- ❖ Impactos típicos da atividade desenvolvida e com metodologia de mitigação
- ❖ Preenchimento de “vazio urbano”

**Considerando a avaliação realizada no estudo ambiental, a equipe técnica se posiciona pela viabilidade técnica para implantação do empreendimento**



# Paranoá

Consultoria & Planejamento Ambiental

---