

- **IMA 23 – 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.

Associado também ao descarte inadequado de resíduos sólidos do canteiro de obras, como copos plásticos, marmitas de refeições, embalagens de alimentos e bebidas que podem ser atrativos para ratos, baratas, pombos e escorpiões.

Também deve-se considerar a possibilidade de descarte de dejetos sanitários, pela não utilização dos sanitários, que podem atrair moscas e mosquitos.

Deve ser realizada uma adequada gestão da obra, evitando a disposição de resíduos que possam acumular água e prevendo a instalação de estruturas sanitárias nas diferentes frentes de serviço.

Campanhas de saúde devem ser feitas para incentivar a vacinação dos funcionários e assim evitar a disseminação de doenças. A este impacto ambiental se aplica o Plano de Acompanhamento de Vigilância Sanitária Ambiental.

- **IMA 24 – 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. Sendo no canteiro de obras que haverá a concentração do fluxo de pessoas da empresa construtora, equipe de fiscalização e suporte local.

Sendo assim, serviços básicos como internet, fornecimento de água, energia, alimentos, vestuário, equipamentos de proteção individual, empresas de coleta de resíduos, manutenção de equipamentos, além da comercialização dos lotes na área assim que aprovado os projetos.

Um empreendimento deste porte também será fonte de renda para diversas pessoas que atuam na construção civil como pedreiros, encarregados, motoristas, mestre de obras, engenheiros, arquitetos, estagiários, administrativo e contábil.

A potencialização deste impacto se dá com a contratação de mão de obra do Distrito Federal, com a possibilidade de geração dos novos negócios.

Periodicamente pode ser feita a divulgação de quantas vagas estão ocupadas e o quantitativo de fornecedores que atuam na obra.

Tabela 49. Descrição dos impactos relacionados a etapa de Mobilização e Desmobilização do canteiro de obras.

Impacto		Magnitude				
		Sentido	Forma de Incidência	Distributividade	Tempo de Incidência	Prazo de Permanência
IMA 22	Possível contaminação do solo	Negativo	Direto	Local	Imediato	Temporário
IMA 23	Proliferação de vetores causadores de doenças	Negativo	Indireto	Local	Mediato	Temporário
IMA 24	Dinamização da economia	Positivo	Direto	Regional	Imediato	Temporário

9.5.5. Obras Civas e Habitação

Uma vez implantada a infraestrutura, tem início a etapa de construção das habitações, equipamentos públicos e de infraestrutura. Esta etapa é desenvolvida nos lotes e normalmente, envolve as mesmas etapas descritas anteriormente, entretanto em menor escala. Os ruídos serão oriundos do funcionamento de equipamentos de construção civil como betoneiras e furadeiras/marteletes. Não se espera que esses ruídos provoquem incômodos significativos além dos limites da área a ser edificada.

Por ser desenvolvida separadamente nos lotes, essa atividade envolve número significativo de profissionais, afetando positivamente na geração de postos de serviço. Atividades como pedreiro, serralheiros, pintores, ladrilheiros, auxiliares de serviços gerais, entre outros serão os postos com maior demanda. Entretanto, a quantidade de profissionais dependerá da velocidade de andamento das obras.

A ocupação das moradias ocorrerá após a liberação pelos responsáveis pelas obras e pela Administração Pública. Nesta etapa haverá incremento da população local a medidas que as residências foram ficando prontas.

Haverá aumento do fluxo de veículos de passeio e demanda por transporte público, início da operação dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, entre outros.

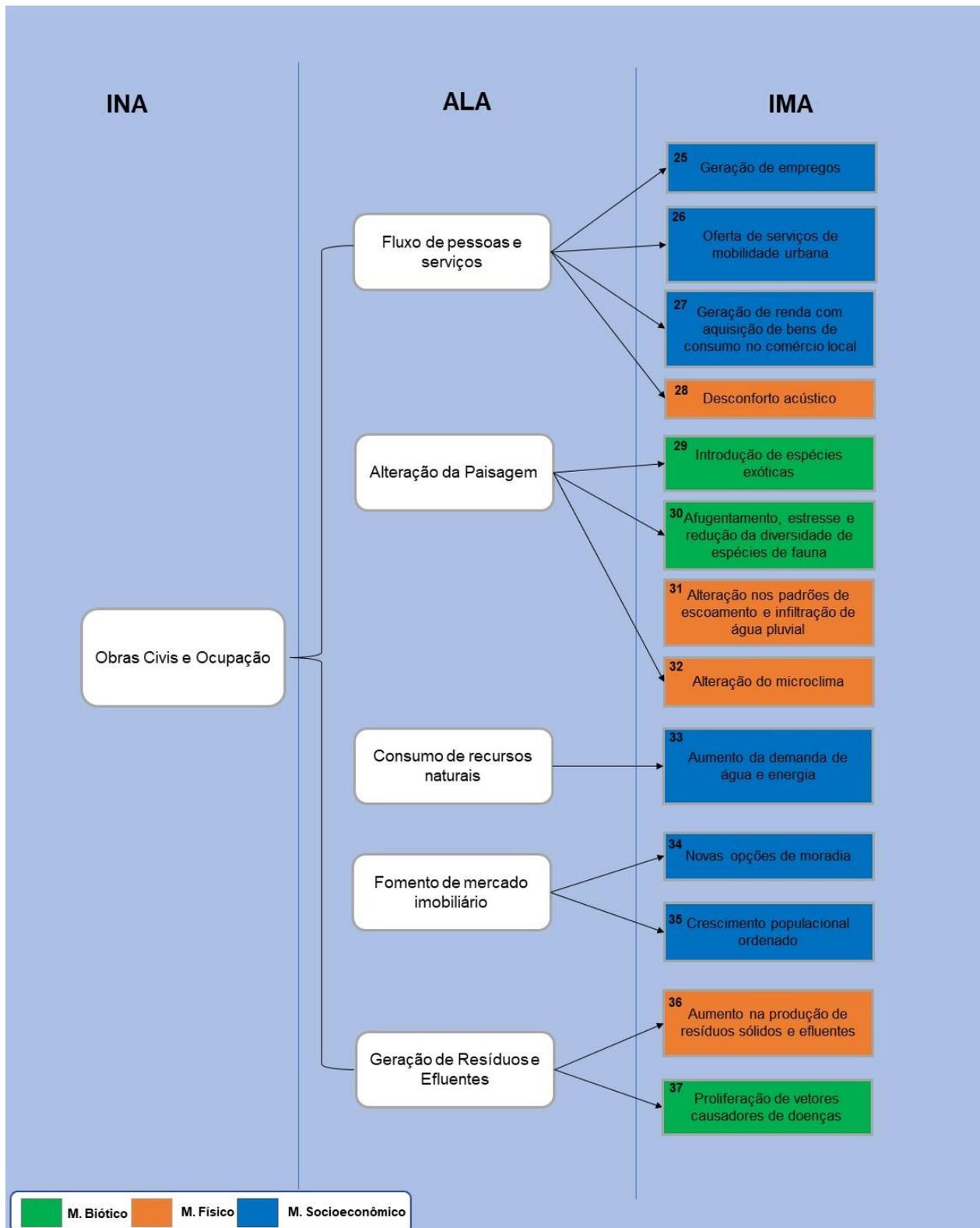


Figura 114. Fluxo Relacional de Eventos Ambientais para a intervenção ambiental na etapa de Obras Civas.

- **IMA 25 – Geração de Empregos**

Na fase de operação, a geração de emprego se dará em torno da construção das residências. Nas áreas comerciais, da mesma forma, vagas para vendedores e outros profissionais que possam atender aos empreendimentos comerciais que se instalem no local.

Este impacto foi considerado como positivo, tão logo, como medida potencializadora tem-se a contratação de profissionais da região. Também se recomenda a aquisição de bens de consumo e serviços local, quando disponível. Prestar orientação e apoio aos fornecedores locais para que incrementem o mercado para dispor dos materiais que serão utilizados também é um aspecto importante para valorização do mercado local.

- **IMA 26 – Oferta de serviços de mobilidade urbana**

Considerando uma população fixa estimada em 1.132 habitantes, e ainda a população flutuante que fará acesso diário ao loteamento, demandará uma oferta maior para os serviços de deslocamento, tanto para atendimento pelo serviço público que faz principalmente a ligação entre o Itapoã e a região central de Brasília, quanto para o sistema viário devido ao aumento do tráfego de veículos. Este acaba sendo um impacto positivo para toda a região, pois demandará mais linhas de transporte público e isso irá melhorar o sistema de mobilidade.

Este impacto poderá ser potencializado com as medidas descritas a seguir:

- ✓ Dispor de sinalização nas vias de acesso ao empreendimento seguindo os padrões dos órgãos reguladores de trânsito.

- **IMA 27 - Geração de renda com a aquisição de bens de consumo no comércio local**

É esperado que ocorra um aumento na demanda populacional na região. Desse modo, irá movimentar a economia local, por causa de possíveis expansões residenciais, de comércio e serviços.

Prevê-se que haja um destaque, principalmente no setor terciário, com o surgimento de novas ofertas no ramo de alimentação, lazer, atividades imobiliárias e outros serviços. Com isso, haverá um aumento na oferta de emprego, promovendo um avanço da massa salarial da região, da arrecadação tributária e a migração populacional.

As medidas de potencialização indicadas para esse impacto são descritas a seguir:

- ✓ Medidas como o incentivo à expansão do comércio local e regional podem ser empregadas pelo poder público.

- **IMA 28 – Desconforto Acústico**

O desconforto acústico é um dos principais impactos ambientais de grandes centros urbanos e que causa alterações físicas e interfere no bem-estar dos seres humanos.

Ruídos excessivos podem comprometer significativamente a qualidade de vida de uma população local.

Pelas características do empreendimento que trará um incremento devido o fluxo de pessoas e veículos é esperado uma elevação dos níveis de ruídos atualmente encontrados na área.

Entretanto os níveis de pressão sonora não deverão ultrapassar os limites permitidos nas legislações vigentes, de maneira a assegurar o conforto para as pessoas que irão residir no loteamento e frequentar as áreas comerciais e institucionais.

Uma ação que poderá ser implantada para reduzir esse desconforto é a implantação de ciclovias e passeios para os pedestres, que será uma alternativa para o uso de veículos, reduzindo as emissões sonoras e atmosféricas também.

Ações de educação ambiental também podem ser adotadas como placas de trânsito educativas. A adoção de barreiras acústicas naturais, como arbustos, também pode reduzir os níveis de ruído, associado a um pavimento mais permeável.

A este impacto ambiental ações poderão ser executadas no âmbito do Programa de Educação Ambiental.

- **IMA 29 – Introdução de Espécies Exóticas**

Os impactos ambientais causados por esse tipo de fenômeno são considerados uma das principais ameaças à biodiversidade. Segundo a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), espécies exóticas invasoras são espécies que estabelecem populações em regiões e/ou continentes que não são de sua origem, introduzidas, direta ou indiretamente, através de ações antrópicas como, por exemplo, solturas indevidas, fugas de criatórios e alteração ambientais, ameaçando ecossistemas, habitats naturais e espécies nativas. A ausência de predadores naturais somada a características ecológicas, tais como sucesso reprodutivo e maior capacidade de adaptação, conferem a essas espécies vantagens competitivas em relação às espécies nativas, podendo desequilibrar e/ou alterar completamente as relações ecológicas existentes, seja por homogeneização do ambiente, competição e/ou disseminação de novas pragas ou doenças.

As medidas de mitigação e controle indicadas para esse impacto são descritas a seguir:

- ✓ Estabelecer a temática da conservação da flora no âmbito do Programa de Educação Ambiental;
- ✓ Dar preferência a espécies nativas de valor paisagístico na arborização urbana;
- ✓ Incorporar o plantio ou a conservação de espécies vegetais no projeto de paisagismo.

Como programa de controle e monitoramento, sugere-se:

- Programa de Educação Ambiental.

- **IMA 30 - Afugentamento, estresse e redução da diversidade de espécies de fauna**

A transformação das condições naturais do ambiente com a supressão vegetal, aumento do trânsito de pessoas e a movimentação de veículos elevação dos níveis de ruído, que provocará o afugentamento, estresse e conseqüente redução da diversidade da fauna local.

O aumento dos níveis de estresse pode causar desequilíbrios fisiológicos, comum em situações tensas. Além disso, esses fenômenos poderão proporcionar um desequilíbrio ambiental e também a migração de animais para o interior das residenciais. Isso pode acarretar risco para a população, visto o perigo que algumas espécies oferecem.

Importante ressaltar que animais domésticos como cães e gatos, podem ser predadores de fauna silvestre, atacando pássaros, pequenos roedores e tatus, por exemplo. Sendo importante que esses animais domésticos não tenham acesso livre as áreas de restrição ambiental e ao passear nas vias estejam sob supervisão dos donos.

Deve-se também monitorar e controlar a movimentação de maquinários e equipamentos; E realizar o controle dos animais domésticos.

Como programas de controle e monitoramento, sugere-se:

- ✓ Programa de Educação Ambiental.

- **IMA 31 – Alterações nos padrões de escoamento e infiltração da água pluvial**

Uma das conseqüências do crescimento do mercado imobiliário é a impermeabilização do solo, o que provoca efeitos sobre os padrões de escoamento da drenagem pluvial, podendo refletir na desestabilização das margens dos cursos hídricos, contaminação das águas superficiais e subterrâneas e carreamento de resíduos sólidos.

As seguintes ações também são fundamentais para o controle deste impacto:

- ✓ Promover a recuperação da vegetação ciliar que auxiliará na infiltração das águas pluviais e criam obstáculos para o escoamento superficial da água;
- ✓ Uso pavimentação permeável em áreas de estacionamento;
- ✓ A estocagem de solos e agregados utilizados na construção das edificações deverá prevenir o arraste por chuva ou vento, sendo que estes materiais não devem ficar dispostos nas vias de acesso para evitar o carreamento para o sistema de drenagem.

- **IMA 32 - Alterações do Microclima**

Por ser um empreendimento residencial, haverá a conversão do uso do solo que compreende uma área com aspectos rurais para um bairro urbanizado, tão logo a perda de vegetação e impermeabilização do solo irá interferir nos padrões de evapotranspiração e absorção e reflexão da radiação solar, havendo a tendência de um aumento de temperatura e redução da umidade relativa do ar. Sendo um impacto negativo e de incidência local.

Dessa maneira, para reduzir a intensidade deste impacto é importante a manutenção das áreas verdes e áreas permeáveis, conforme já especificado no Plano de Manejo da APA do rio São Bartolomeu.

- **IMA 32 – Aumento da Demanda de Água e Energia**

Com o incremento populacional, tem-se o aumento no consumo de recursos como energia e água. Sabe-se que a captação de água ocorrerá inicialmente por meio de poços tubulares, considerando a importância destes recursos se faz necessário conscientizações periódicas para promover a economia de água e energia para os moradores.

As medidas de mitigação e controle indicadas para esse impacto são descritas a seguir:

- ✓ Inserção de campanhas e informativos sobre a importância desses recursos e sua economia;
- ✓ Manutenção periódica das redes de abastecimento para evitar perdas.

Como programa de controle e monitoramento, sugere-se:

- ✓ Programa de Educação Ambiental.

- **IMA 34 – Novas Opções de Moradia**

Com a constante necessidade de provimento de moradia para a população, a instalação de um empreendimento vem com uma alternativa para suprimento desta demanda, principalmente para a população de baixa renda em ter um imóvel regularizado.

Por ser um parcelamento horizontal, unifamiliar, a densidade de ocupação será menor e conseqüentemente não exercerá uma sobrecarga nos serviços urbanos, como ocorre nos grandes centros, sendo este um impacto positivo.

Por ser um impacto positivo, a medida potencializadora deste impacto compreende a divulgação deste empreendimento e comercialização após emissão das licenças ambientais.

- **IMA 35 - Crescimento Populacional Ordenado**

Por ser um parcelamento de solo que será instalado dentro das diretrizes do Plano Diretor de Ordenamento Territorial e com a anuência das concessionárias de abastecimento, a população que irá se instalar terá uma maior segurança para suprimento dos serviços básicos essenciais e isso não trará uma sobrecarga ao sistema, como geralmente ocorre em parcelamentos irregulares. Isso também implica a ocupação de áreas passíveis de serem ocupadas, não havendo intervenções em áreas de restrição ambiental, tão logo reduzindo os impactos ambientais adversos.

Este também é um impacto positivo e a medida potencializadora compreende a divulgação deste empreendimento e comercialização após emissão das licenças ambientais. Nos materiais de divulgação já devem constar aspectos ambientais que

possam valorizar ainda mais a área e já passar a informação ao interessado de que haverá conservação do meio ambiente na área.

- **IMA 36 – Aumento na produção de Resíduos Sólidos e Efluentes**

Por ser uma região que atualmente não possui características urbanas, será necessário o incremento para prestação do serviço de coleta dos resíduos sólidos urbanos. Conforme parecer do SLU e Caesb, a região do Itapoã está contemplada nesta prestação de serviço, tão logo o sistema de esgotamento sanitário será feito por meio de interligação com a rede pública e tratamento em ETE.

As medidas de mitigação e controle indicadas para esse impacto são descritas a seguir:

- ✓ Manutenção periódica do sistema de tratamento de efluentes;
- ✓ Disposição dos resíduos na área externa ao lote, somente, no momento da coleta pelo caminhão transportador;
- ✓ Promoção da coleta seletiva.

- **IMA 37 – Proliferação de vetores causadores de doenças**

A ocupação urbana está associada a produção de resíduos sólidos, que podem ser fonte de abrigo e alimentação para vetores causadores de doenças, como insetos, ratos e baratas. Sendo necessário a execução de medidas e práticas para eliminar ou reduzir condições favoráveis para o desenvolvimento de populações de vetores e de animais sinantrópicos.

Recomenda-se que seja aplicado na região o Manejo Integrado de Vetores. Tal prática consiste em diferentes métodos com principal objetivo na manutenção de baixos níveis populacionais dessas espécies vetoras, a saber: a) abordar no Programa de Educação Ambiental, tópico específico para o tema, que seja efetivo em conscientizar a população local sobre a importância da eliminação dos focos de água parada, ambientes favoráveis à reprodução desses mosquitos; b) inclusão do tema no Monitoramento periódico, especificamente no que se refere à identificação e extermínio dos focos de vetores; c) controle químico das populações de Culicidae, especialmente durante o período chuvoso, período no qual fêmeas com ovos ocorrem em maior número (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011; MORAIS et al., 2006).

Sugere-se também que as ações de conservação a serem estabelecidas priorizem a preservação da vegetação e da qualidade dos cursos d'água existentes na área de influência, em especial, o córrego Indaiá. Tais ações resultarão em uma melhora no controle populacional das espécies de Culicidae, diminuindo, por conseguinte, as chances de transmissão dessas doenças e outras arboviroses como Dengue, Zika e Chikungunya.

Para a fauna sinantrópica, como ratos, pombos, baratas, é necessário um adequado manejo dos resíduos sólidos, colocando em sacos plásticos vedados, em lixeiras tampadas e em ambiente impermeabilizado. Os alimentos de consumo devem ficar em recipientes fechados.

A acúmulo de entulho, restos de obras, móveis velhos devem ser proibidos pois são locais favoráveis para o abrigo destes animais. As instalações dos animais de estimação não podem ficar expostas em locais que ratos e pombos tenham acesso. Ações neste sentido devem ser promovidas pelo poder público.

Na Tabela 50 são apresentados o descritivo e classificação da magnitude dos impactos esperados na etapa de etapa de Obras Civis e Ocupação.

Tabela 50. Descrição dos impactos relacionados a etapa de Obras Civas e Ocupação.

Impacto	Magnitude				
	Sentido	Forma de Incidência	Distributividade	Tempo de Incidência	Prazo de Permanência
IMA 25 Geração de empregos	Positivo	Direto	Regional	Imediato	Permanente
IMA 26 Aumento na demanda dos serviços de mobilidade urbana	Negativo	Direto	Regional	Mediato	Permanente
IMA 27 Geração de renda com aquisição de bens de consumo no comércio local	Positivo	Indireto	Local	Imediato	Permanente
IMA 28 Desconforto acústico	Negativo	Direto	Local	Imediato	Permanente
IMA 29 Introdução de espécies exóticas	Negativo	Direto	Local	Imediato	Permanente

Impacto		Magnitude				
		Sentido	Forma de Incidência	Distributividade	Tempo de Incidência	Prazo de Permanência
IMA 30	Afugentamento, estresse e redução da diversidade de espécies de fauna	Negativo	Indireto	Local	Mediato	Permanente
IMA 31	Alterações nos padrões de escoamento e infiltração da água pluvial	Negativo	Direto	Local	Imediato	Permanente
IMA 32	Alteração do microclima	Negativo	Direto	Local	Mediato	Permanente
IMA 33	Aumento da demanda de água e energia	Negativo	Direto	Local	Imediato	Permanente
IMA 34	Novas opções de moradia	Positivo	Direto	Local	Imediato	Permanente

Impacto		Magnitude				
		Sentido	Forma de Incidência	Distributividade	Tempo de Incidência	Prazo de Permanência
IMA 35	Crescimento populacional ordenado	Positivo	Direto	Regional	Imediato	Permanente
IMA 36	Aumento na produção de resíduos sólidos e efluentes	Negativo	Direto	Local	Imediato	Permanente
IMA 37	Proliferação de vetores causadores de doenças	Negativo	Direto	Local	Mediato	Permanente

13.5.7 Valor de Referência Global

Foi realizada a determinação e avaliação dos impactos ambientais previstos decorrentes das etapas de planejamento, instalação e operação do empreendimento, que compreenderá condomínios residenciais comerciais e institucionais, com uma população prevista de 1.132 pessoas, conforme diretrizes de ocupação da Lei de Uso e Ocupação do Solo do Distrito Federal.

Os impactos das etapas de planejamento estiveram relacionados ao levantamento de informações da área para subsidiar os projetos urbanísticos, ambientais e de infraestrutura e expectativas tanto positivas quanto negativas quanto ao projeto urbano.

Para etapa de instalação do empreendimento, foram definidas três intervenções ambientais: Supressão da Vegetação, Terraplanagem e Instalação de Infraestrutura e Mobilização e Desmobilização do Canteiros de Obras. A essas intervenções foram relacionadas alterações ambientais relacionadas aos meios físico biótico e socioeconômico. Nesta etapa foram elencados 24 impactos ambientais.

Para a operação do empreendimento, o descritivo dos impactos foi dividido para a intervenção de obras civis e habitação, e operação da infraestrutura urbana. Para esta fase foram definidos 13 impactos ambientais.

Os impactos para fase de planejamento estão relacionados ao meio socioeconômico, sendo em sua maioria impactos positivos. O impacto negativo e que precisará ser mitigado foi quanto a geração de expectativas e desconforto da população devido as incertezas que o empreendimento poderá trazer a população vizinha que já reside na área.

No decorrer da instalação do empreendimento, os impactos negativos se sobressaem os positivos devidos as interferências que ocorrem no meio físico, a supressão da vegetação, movimentação de solo, manuseio de produtos químicos possuem potencial de causar degradação ambiental, necessitando de um cuidado maior, mas que passível de serem executadas ações de controle e monitoramento.

Para a operação, os impactos positivos superam os negativos, já que toda uma cadeia produtiva poderá ser beneficiada com a implantação de um novo loteamento que foi planejado dentro dos preceitos da conservação ambiental e diretrizes urbanísticas e que proporcionará uma melhor qualidade de vida para os futuros residentes e oportunidades de trabalho que serão ofertadas.

A valoração dos impactos identificados nas fases de Planejamento e Instalação são apresentados na Tabela 51, enquanto os impactos para a fase de operação estão listados na Tabela 52.

Tabela 51. Valoração dos impactos ambientais identificados para a fase de Planejamento e Instalação.

Meio	Impactos Ambientais	COMPOSIÇÃO DA MAGNITUDE										ATRIBUTOS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS				
		Sentido		Forma de Incidência		Distributividade		Tempo de Incidência		Prazo de Permanência		Magnitude (1 a 5)	Probabilidade (1 a 5)	Importância (1 a 5)	VRG (1 a 125)	
		P	N	D	I	L	R	Ime	M	Per	T					
Planejamento																
S	IMA 1	Aumento do conhecimento científico da área de estudo	x		x		x		x		x		4	5	3	60,00
S	IMA 2	Desconforto e ansiedade na população		x	x		x		x			x	3	4	3	-36,00
S	IMA 3	Geração de renda e aumento da arrecadação tributária	x			x		x				x	3	5	3	45,00
S	IMA 4	Valorização imobiliária	x		x			x		x		x	4	4	3	48,00
Supressão da Vegetação																
B	IMA 5	Perda de biodiversidade da flora		x	x		x		x		x		2	5	5	-50,00
F	IMA 6	Ocorrência de processos erosivos e assoreamento		x	x		x			x		x	2	4	5	-40,00
B	IMA 7	Fragmentação de habitat para a fauna		x	x		x		x		x		3	4	4	-48,00
B	IMA 8	Afugentamento da fauna		x		x	x		x			x	2	5	5	-50,00
B	IMA 9	Atropelamento de fauna		x		x	x			x		x	1	2	5	-10,00
B	IMA 10	Ocorrência de caça e comércio ilegal de animais silvestres		x		x	x			x		x	1	2	5	-10,00
F	IMA 11	Elevação dos níveis de ruído		x	x		x		x			x	3	3	2	-18,00
F	IMA 12	Alteração da qualidade do ar		x	x		x		x			x	3	3	1	-9,00
Terraplanagem e Instalação de Infraestrutura																
F	IMA 13	Exploração de jazidas e áreas de empréstimo e bota-fora		x		x	x			x	x		2	4	3	-24,00
	IMA 14	Alteração da dinâmica da água superficial e subterrânea		x		x	x			x	x		2	4	3	-24,00

Meio	Impactos Ambientais		COMPOSIÇÃO DA MAGNITUDE										ATRIBUTOS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS				
			Sentido		Forma de Incidência		Distributividade		Tempo de Incidência		Prazo de Permanência		Magnitude (1 a 5)	Probabilidade (1 a 5)	Importância (1 a 5)	VRG (1 a 125)	
			P	N	D	I	L	R	Ime	M	Per	T					
F	IMA 15	Ocorrência de processos erosivos e assoreamento		x	x		x			x			x	3	4	3	-36,00
F	IMA 16	Interferência das obras no patrimônio cultural, histórico, paisagístico e espeleológico		x	x		x			x		x		3	2	4	-24,00
S	IMA 17	Geração de empregos	x		x				x			x		4	5	4	80,00
F	IMA 18	Alteração da qualidade do ar		x	x		x		x			x		3	4	1	-12,00
F	IMA 19	Aumento do tráfego de veículos pesados		x	x		x			x		x		2	3	3	-18,00
F	IMA 20	Elevação dos níveis de ruído		x	x		x		x			x		3	4	2	-24,00
F	IMA 21	Possibilidade de contaminação do solo e recursos hídricos por combustíveis, óleos, graxas e produtos químicos		x	x		x		x			x		3	2	3	-18,00
Mobilização e Desmobilização do Canteiro de Obras																	
S	IMA 22	Possível contaminação do solo		x	x		x		x			x		3	2	3	-18,00
S	IMA 23	Proliferação de vetores causadores de doenças		x		x	x			x		x		2	2	3	-12,00
S	IMA 24	Dinamização da economia	x		x				x	x		x		4	5	4	80,00
																Total	-168,00

Tabela 52. Valoração dos impactos ambientais identificados para a fase de Operação.

Meio	Impactos Ambientais	COMPOSIÇÃO DA MAGNITUDE										ATRIBUTOS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS				
		Sentido		Forma de Incidência		Distributividade		Tempo de Incidência		Prazo de Permanência		Magnitude (1 a 5)	Probabilidade (1 a 5)	Importância (1 a 5)	VRG (1 a 125)	
		P	N	D	I	L	R	Ime	M	Per	T					
Obras Civas e Ocupação																
S	IMA 25	Geração de empregos	x		x			x	x		x		5	5	5	125,00
S	IMA 26	Oferta de serviços de mobilidade urbana	x		x			x		x	x		4	4	3	48,00
S	IMA 27	Geração de renda com aquisição de bens de consumo no comércio local	x		x		x		x		x		4	4	5	80,00
F	IMA 28	Desconforto acústico		x	x		x		x		x		3	3	3	-27,00
B	IMA 29	Introdução de espécies exóticas		x	x		x		x		x		4	2	3	-24,00
B	IMA 30	Afugentamento, estresse e redução da diversidade de espécies de fauna		x		x	x			x	x		2	5	5	-50,00
F	IMA 31	Alterações nos padrões de escoamento e infiltração da água pluvial		x	x		x			x	x		3	4	4	-48,00
F	IMA 32	Alteração do microclima		x	x		x			x	x		3	2	4	-24,00
F	IMA 33	Aumento da demanda de água e energia		x	x		x		x		x		4	4	4	-64,00
S	IMA 34	Novas opções de moradia	x		x		x		x		x		4	5	5	100,00
S	IMA 35	Crescimento populacional ordenado	x		x			x		x	x		4	5	5	100,00
F	IMA 37	Aumento na produção de resíduos sólidos e efluentes		x	x		x		x		x		4	4	3	-48,00
B	IMA 38	Proliferação de vetores causadores de doenças		x	x		x			x	x		3	3	4	-36,00
															Total	132,00

10. PLANOS E PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO

Após a identificação dos possíveis impactos ambientais que o empreendimento pode vir a causar e suas respectivas medidas mitigadoras ou compensatórias, torna-se necessária a apresentação de ações e procedimentos a serem adotados para que se possa realizar um monitoramento e o controle dos aspectos ambientais.

Neste sentido, o Plano de Monitoramento e Controle Ambiental compreende os programas ambientais que apresentam ações e procedimentos a serem desenvolvidos a fim de mitigar, monitorar e/ou compensar impactos negativos, assim como potencializar impactos positivos advindos da implantação do empreendimento.

As atividades propostas em cada programa deste plano deverão ser implementadas na fase de implantação do empreendimento, entretanto, os impactos e medidas mitigadoras nas quais basearam-se estes programas, deverão ser considerados desde a fase de planejamento do projeto.

11.1 PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL DAS OBRAS

As obras de engenharia, em geral, interferem no meio ambiente com atividades potencialmente impactantes aos meios físico, biótico e antrópico. A fiscalização e o acompanhamento das obras permitem identificar problemas ou inadequações com os padrões ambientais ou com a legislação. Portanto, o monitoramento das atividades de obras é necessário, tendo em vista que possibilita a percepção de falhas ou inconformidades na execução das ações previstas para evitar, minimizar ou mitigar os impactos ambientais.

O Programa de Monitoramento e Controle das Obras é um instrumento gerencial de grande importância para o monitoramento de todas as atividades das obras e visa garantir que o empreendedor e a construtora cumpram com todas as medidas necessárias para que a instalação do empreendimento seja menos impactante possível.

11.1.1 Objetivos

- Assegurar o cumprimento das medidas mitigadoras e compensatórias, das especificações técnicas, das normas, das condicionantes ambientais e da legislação;
- Gerenciar o acompanhamento das intervenções das obras capazes de causar impactos negativos significativos ao meio ambiente;
- Fiscalizar a implantação dos demais programas ambientais dentro do canteiro de obras, garantindo o cumprimento das medidas de controle propostas;
- Garantir condições ambientais adequadas no local de implantação das obras e nas áreas do entorno;

- Adotar cuidados e medidas que evitem ou corrijam imprevistos que possam ocorrer ao longo do processo construtivo evitando prejuízos ao meio ambiente, à população do entorno e ao próprio empreendimento;
- Implantar medidas de monitoramento e de controle a fim de minimizar os impactos causados pela emissão de ruídos;
- Monitorar os níveis de ruído na área do empreendimento como forma de subsidiar a elaboração de medidas mitigadoras ou de compensação;
- Analisar os dados obtidos, promovendo ajustes e implementando medidas preventivas, mitigadoras ou compensatórias, quando necessário;
- Controlar e monitorar as emissões de materiais particulados;
- Verificar as alterações ambientais ocorridas e a efetividade das medidas adotadas.

11.1.2 Medidas de Controle e Monitoramento

Para a execução deste programa será necessário monitorar os impactos ambientais anteriormente previstos, e até mesmo os não previstos, por meio da observância de cumprimento de todas as medidas mitigadoras ou compensatórias anteriormente descritas e do acompanhamento da implementação dos programas ambientais e suas respectivas medidas de prevenção, controle e mitigação. Para tanto, deverão ser estabelecidos procedimentos e instrumentos de monitoramento adequados para cada tipo de programa e medida mitigadora ou compensatória.

Todas as ações implementadas nos canteiros de obras, os resultados dos monitoramentos, as irregularidades ou pendências e quaisquer ocorrências pertinentes deverão ser identificados e documentados. Deverão ser estabelecidos pontos de controle de aspectos considerados relevantes de forma a possibilitar seu acompanhamento.

Em caso de identificação de inconformidades ou de impactos não previstos, deverá ser realizado um registro por meio do comunicado de ocorrência. Deve-se agir com prontidão na resolução de problemas e irregularidades e realizar um acompanhamento das ações mitigatórias implementadas.

Deverão ser elaborados relatórios contendo a apresentação dos resultados obtidos no monitoramento, relatando as ocorrências não desejáveis e as devidas ações de controle e correção aplicadas. Estes relatórios também deverão conter dados de acompanhamento de todos os programas do Plano de Monitoramento e Controle Ambiental e deverão ser entregues semestralmente ao Ibram.

Ao empreendedor deverá ser entregue um plano de ação trimestral para acompanhamento dos resultados dos monitoramentos e indicação de medidas a serem tomadas em casos de inconformidades, que deverão conter *check lists* e registros fotográficos do período de monitoramento abrangido.

11.2 PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS E ASSOREAMENTO

O surgimento de processos erosivos está vinculado a vários fatores ambientais geralmente correlacionados às ações antrópicas, podendo ser desencadeados por diferentes aspectos como relação ao desmatamento, impermeabilização do solo, direcionamento do fluxo de águas pluviais, além de outros fatores ligados à construção civil. Com a execução deste Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos e Assoreamento espera-se evitar e reduzir a perda de solo e carreamento dos sedimentos para as linhas de drenagem.

Algumas atividades das obras de construção do empreendimento, como por exemplo, movimentação de terra, trânsito de veículos pesados e supressão de vegetação, provocam alterações no ciclo hidrológico, reduzindo a capacidade de infiltração da água da chuva no solo e aumentando o escoamento superficial. Portanto, o controle e o monitoramento dos processos erosivos configuram-se como de fundamental importância para evitar focos de degradação e reduzir a ocorrência e a magnitude de possíveis degradações do solo no contexto da execução das obras e na operação do empreendimento, na operação das redes de drenagem e construção de casas e edifícios.

11.2.1 Objetivos

Os objetivos deste programa ambiental são:

- Direcionar, orientar e especificar ações necessárias preventivas, ou corretivas quando constatados indícios de processos erosivos;
- Identificar e analisar causas e situações de risco quanto à ocorrência de processos erosivos;
- Aplicar medidas de controle, monitoramento e recuperação, de forma a evitar sua evolução;
- Avaliar a eficácia das medidas implantadas.

11.2.2 Medidas de Controle e Monitoramento

Para dar início à execução das atividades previstas neste programa ambiental é necessário levantamento in loco para verificar indícios de erosão. Esse diagnóstico será considerado como o “ponto 0” do monitoramento, de forma que alterações posteriores poderão ser comparadas e analisadas à luz da situação original.

Para o monitoramento de processos erosivos deverão ser elaborados procedimentos de vistoria de obra que contemplem a metodologia de inspeção de áreas susceptíveis, identificação, cadastro e classificação dos principais focos erosivos e adoção de ações corretivas a serem realizadas.

É necessário também um apoio ao planejamento de ações construtivas, no sentido de evitar o desencadeamento de novos focos erosivos. Neste contexto, devem ser considerados como alvo de monitoramento, os locais onde haverá obras de implantação da infraestrutura.

Para a execução do programa ambiental será necessária uma frequência de acompanhamentos na área em questão para o monitoramento visual de todas as áreas de intervenção, a fim de verificar as condições de funcionamento das obras implantadas e detectar indícios de início ou aceleração de processos erosivos. Para as vistorias de campo deverá ser preenchida a ficha técnica para registro e avaliação de erosões, a qual dará mais informações sobre o processo erosivo, como por exemplo, registro fotográfico, localização geográfica dos pontos vistoriados e descrição da erosão.

Deve-se realizar também uma sistematização de procedimentos para acompanhamento da implantação das ações corretivas e monitoramento dos processos erosivos de modo a confirmar a eficiência destas intervenções, bem como antecipar correções em áreas com início de processo erosivo e corrigir áreas aonde um processo de contenção de erosão não foi eficiente. Para isto, deverão ser instaladas estacas nas imediações das erosões para verificar a sua evolução.

Durante a fase de operação do empreendimento, o monitoramento deverá continuar nos períodos de chuva a fim de monitorar a eficácia da infraestrutura de drenagem no que tange ao desenvolvimento de processos erosivos, principalmente no lançamento das águas pluviais no curso d'água.

Esse monitoramento compreenderá a taxa de eficiência das lagoas de quantidade na capacidade de retenção dos sedimentos e na perda de solo em trechos pré-determinados próximos aos pontos de lançamento da água pluvial.

11.3 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA

A disponibilidade dos recursos hídricos para determinados tipos de uso depende, fundamentalmente, da sua quantidade e sua qualidade. O monitoramento periódico e sistemático é fator primordial para sua adequada gestão, sendo essencial para as ações de planejamento, licenciamento, outorga, fiscalização e enquadramento dos cursos d'água.

11.3.1 Recursos Hídricos Superficiais

As alterações da qualidade das águas superficiais durante a fase implantação do projeto podem ocorrer em função das diversas atividades das obras, portanto, faz-se necessário realizar o monitoramento e controle da qualidade dos recursos hídricos superficiais que possam sofrer influência direta pelo empreendimento a fim de prevenir ou mitigar impactos advindos de sua implantação.

11.3.1.1 Objetivos

- Oferecer um levantamento das características da qualidade das águas superficiais próximas ao empreendimento, visando o acompanhamento de parâmetros indicadores da manutenção de sua qualidade;
- Identificar possíveis fontes de contaminação de recursos hídricos superficiais durante a implantação do empreendimento;
- Acompanhar e controlar possíveis efeitos advindos da implantação do parcelamento ou alterações ambientais e corrigir eventuais distorções;
- Subsidiar a formulação de ações de proteção da qualidade das águas superficiais, visando à minimização dos impactos decorrentes das atividades de construção;
- Avaliar a eficácia das medidas de controle implantadas.

11.3.1.2 Medidas de Controle e Monitoramento

Para a avaliação da qualidade da água superficial deverão ser planejadas campanhas de medição, coleta e análise da água no córrego Indaiá. Para isto deve-se definir e selecionar os locais de coleta, a montante e jusante do ponto de lançamento da drenagem, as datas de coleta, o armazenamento e o processamento dos dados, a utilização de métodos estatísticos para avaliação dos resultados e a elaboração dos relatórios técnicos que deverão ser colocados à disposição dos gestores, do órgão ambiental competente, da comunidade científica e do público em geral, caso necessário.

Todos os métodos e técnicas de coleta e análise de amostras de água deverão seguir a metodologia do *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, publicada pela *American Public Health Association (APHA)*, *American Water Works Association (AWWA)* e *Water Pollution Control Federation (WPCF)*.

A periodicidade das campanhas de coleta de água deverá ser anual, no período de chuva. Tendo em vista que para caracterização ambiental da área foi realizada uma campanha de análise da qualidade da água no córrego Indaiá, esta deverá ser considerada como o marco zero do monitoramento, que qualifica os cursos d'água nas proximidades do empreendimento anteriormente a qualquer atividade de obra, sendo, portanto, uma referência dos padrões de qualidade da água superficial antes da implantação do empreendimento. Deverão ser mantidos, no mínimo, os mesmos pontos e parâmetros utilizados nesta primeira campanha.

11.3.2 Recursos Hídricos Subterrâneos

A implantação de um parcelamento de solo também pode influenciar diretamente na qualidade das águas subterrâneas e no nível de infiltração do solo, trazendo consequências à recarga natural dos aquíferos. Portanto, torna-se necessária a

adoção de medidas para a avaliação periódica da ocorrência de contaminação da água subterrânea e o monitoramento da qualidade das águas dos aquíferos, principalmente por ser a fonte de abastecimento para o residencial, identificando possíveis alterações que possam modificar as características de qualidade da água advindas da instalação do empreendimento.

11.3.2.1 Objetivos

- Avaliar a qualidade e quantidade dos recursos hídricos subterrâneos do empreendimento;
- Detectar eventuais alterações resultantes das ações de implantação do empreendimento;
- Implementar medidas de controle e monitoramento, a fim de subsidiar a formulação de ações de proteção da qualidade da água subterrânea e o planejamento de seu aproveitamento racional.

11.3.2.2 Medidas de Controle e Monitoramento

Deverão ser planejadas campanhas de medição, coleta e análise da água, as datas de coleta e de medição do nível freático, os parâmetros a serem analisados, os métodos analíticos adotados e a elaboração de relatórios técnicos que deverão ser colocados à disposição dos gestores, do órgão ambiental competente, da comunidade científica e do público em geral, caso necessário.

Todos os métodos e técnicas de coleta e análise de amostras de água deverão seguir a metodologia do *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, publicado pela *American Public Health Association (APHA)*, *American Water Works Association (AWWA)* e *Water Pollution Control Federation (WPCF)*.

Para o monitoramento da qualidade da água subterrânea deverão ser realizadas campanhas semestrais de medições do nível freático e coletas de água no poço de monitoramento.

11.4 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A gestão e a disposição inadequada dos resíduos sólidos são, atualmente, um dos maiores problemas enfrentados por empreendimentos, visto que, a maioria dos resíduos sólidos não possui destino ou tratamento adequado. Esta gestão inadequada causa impactos, tais como degradação do solo, alterações qualitativas e quantitativas dos recursos hídricos superficiais, proliferação de vetores, entre outros, gerando problemas de ordem ambiental, econômica, estética e/ou sanitária.

A implantação e operação do empreendimento alterarão o volume e a variedade de resíduos sólidos na região, portanto, realizar um gerenciamento adequado destes resíduos pode reduzir significativamente os impactos ao ambiente e à saúde no empreendimento e em seu entorno.

11.4.1 Objetivos

- Orientar a coleta, segregação, acondicionamento, transporte e disposição final adequados dos resíduos sólidos gerados pelo empreendimento;
- Promover medidas necessárias e possíveis para minimizar a geração de resíduos pelo empreendimento, em especial os resíduos que não possuem reciclagem ou reuso;
- Adotar práticas preventivas a fim de evitar ou reduzir impactos ambientais advindos dos resíduos sólidos gerados pelo empreendimento;
- Verificar possíveis impactos ambientais advindos dos resíduos sólidos do empreendimento a fim de subsidiar a formulação e adoção de ações corretivas ou mitigatórias cabíveis.

11.4.2 Medidas de Controle e Monitoramento

Este programa deverá priorizar o incentivo a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos, portanto, sua integração com o Programa de Educação Ambiental é fundamental para a conscientização das possibilidades de reciclagem ou reutilização de alguns resíduos, para que haja uma correta destinação às cooperativas ou usinas de reciclagem e áreas de transbordo e triagem, ou, no caso de resíduos reutilizáveis da construção civil, para que haja um correto reaproveitamento. Esta integração também auxiliará para que o público-alvo deste programa esteja instruído a realizar um adequado manejo e segregação dos resíduos gerados, a fim de viabilizar a correta triagem nos pontos de apoio.

O empreendimento gerará resíduos da construção civil (RCC) e resíduos de origem doméstica, que deverão ser classificados e caracterizados de acordo com a Resolução CONAMA nº 307/02 e com a Norma ABNT NBR 10.004/04.

Cada classe de resíduo deverá ser armazenada em lixeiras, recipientes, baias ou bags separadamente, com coloração específica e rótulo identificador, e, no caso dos resíduos da construção civil, deverão ser armazenados em caçambas estacionárias, bombonas ou bags, conforme disposto na Resolução Conama nº 275/01, na NBR 12.235/88 e na NBR 11.174/90.

Os resíduos perigosos (resíduos classe I da NBR 10.004/2004 e resíduos classe D da Resolução Conama nº 307/2002) gerados pelo empreendimento deverão ser armazenados conforme o disposto na NBR 12235/92 a fim de evitar possíveis contaminações do solo e dos recursos hídricos.

Deverá ser realizado um acompanhamento e verificação das áreas de manuseio dos resíduos e da área de armazenamento temporário a fim de verificar se todas as medidas deste programa estão sendo realizadas. Este monitoramento, que será realizado por meio de *check lists* e registro fotográfico, permitirá a determinação de

ações de caráter preventivo e corretivo a serem executadas no empreendimento quando necessário.

11.5 PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL

O Plano de Supressão Vegetal (PSV) é o instrumento norteador para o planejamento das atividades e procedimentos a serem adotados durante a supressão de vegetação, como também a indicação de possível destinação da madeira a ser suprimida. É recomendável que a supressão da vegetação seja executada por empresa e/ou profissional especializado, que seguirá as orientações contidas neste Plano, bem como as orientações adicionais propostas por programas ambientais adotados pelo empreendedor. Toda atividade de supressão deverá ser realizada respeitando as Condicionantes, Exigências e Restrições apresentadas na Autorização de Supressão Vegetal (ASV), a ser emitida pelo Ibam.

A metodologia e as diretrizes do PSV estão alinhadas, ante ao exposto, às informações e quantitativos a serem apresentadas pelo inventário florestal da vegetação da área, e, às medidas de controle ambiental e de segurança da atividade. Os mecanismos de controle ambiental serão propostos de forma que o processo ocorra em conformidade com a legislação aplicável.

O plano descreverá as ações e diretrizes que deverão ser seguidas possibilitando minimizar os impactos sobre a vegetação ocorrente na área passível a supressão vegetal do empreendimento e sobre os operários que executarão estas atividades. As técnicas de supressão da vegetação devem estar alinhadas com o uso final do material lenhoso, objetivando não depreciar a qualidade e valor do mesmo. O aproveitamento lenhoso poderá ser designado anterior e durante ao corte dos indivíduos arbóreos, considerando as características dendrométricas e fitossanitárias de cada árvore, conforme parâmetros pré-estabelecidos.

Os critérios adotados têm embasamento técnico e científico, assim, espera-se que as atividades executadas de supressão representem o menor impacto sobre a vegetação remanescente. O objetivo é orientar o processo de supressão da vegetação durante a execução desta atividade, apresentando de forma objetiva um conjunto de ações de gerenciamento e monitoramento desta atividade, para que a mesma seja desenvolvida de maneira a:

- Minimizar os impactos ambientais decorrentes da supressão da vegetação nas áreas diretamente afetadas e na fauna local;
- Adotar técnicas e procedimentos que melhor se adaptem às condições locais, e, que sejam integralmente fundamentados nos preceitos da legislação ambiental Federal e Distrital;
- Garantir a segurança dos trabalhadores em campo;
- Definir a correta segregação, medição e destinação do material lenhoso proveniente da vegetação suprimida conforme característica do mesmo;

- Avaliar e aplicar os sistemas operacionais mais adequados às características da área alvo da supressão.
- A atividade deverá ser realizada com o corte dos indivíduos na ordem pré-estabelecida das áreas, com o objetivo de reduzir as ações que exponham o solo e gerem impactos.

A retirada do material explorado deverá ser feita manualmente ou com o auxílio de máquinas de pequeno a médio porte. As principais orientações gerais para a supressão da vegetação estão descritas abaixo:

- ✓ O planejamento da supressão da vegetação deverá considerar o PSV e as condicionantes da ASV a serem apresentadas pelo Ibram;
- ✓ As frentes de desmatamento com trator de esteiras ou pneus (com lâmina) deverão ser antecedidas pelas equipes de frente de derrubada com motosserras;
- ✓ Em atendimento à Lei nº 7.803/89, as motosserras utilizadas deverão possuir registro no Cadastro Técnico Federal do IBAMA e as documentações deverão ser arquivadas pelo responsável pela supressão, cuja cópia da licença de porte e uso deverá estar presente na frente de serviço;
- ✓ Após a derrubada, o material lenhoso deverá ser devidamente qualificado, mensurado, armazenado e destinado conforme o aproveitamento lenhoso determinado durante o romaneio e junto ao empreendedor;
- ✓ A supressão restringir-se-á às áreas e às árvores licenciadas pelo Ibram tomando-se o cuidado para não causar interferências nas áreas adjacentes;
- ✓ O transporte do material lenhoso proveniente de espécies nativas para outras áreas exteriores à poligonal do empreendimento, deve ser precedido do registro do Documento de Origem Florestal (DOF) no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (SINAFLOR).

11.6 PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E RESGATE DE FAUNA

As atividades antrópicas que implicam em ações de modificação de paisagens e ecossistemas naturais promovem a alteração de habitats, que por sua vez, modificam a estrutura das comunidades faunísticas. No caso do empreendimento em específico, como se trata de uma área urbana e bastante antropizada, este impacto está basicamente associado ao modo de vida das poucas espécies que ainda habitam no local.

As operações de afugentamento e resgate da fauna tornaram-se importantes na implantação deste tipo de projeto como forma de minimização desses potenciais impactos. Neste sentido, o presente programa é necessário para que o afugentamento e resgate de fauna sejam realizados durante as etapas de supressão vegetal e limpeza de áreas, a fim de possibilitar um acompanhamento dessas

atividades e permitir o resgate de animais que porventura não tenham condições de se deslocar para fragmentos florestais adjacentes, ou que estejam feridos.

11.6.1 Objetivos

- Viabilizar a dispersão da fauna silvestre para além dos locais a serem desmatados e, quando necessário, realizar o resgate e realocação de espécimes para áreas adjacentes;
- Desenvolver ações de resgate da fauna das áreas afetadas pelas obras visando à mitigação de impactos decorrentes da implantação do empreendimento, sobretudo aqueles resultantes da supressão da vegetação;
- Evitar a mortandade de espécies da fauna, através da condução do afugentamento direcionando, antes e durante as intervenções de supressão de vegetação;
- Acompanhar e controlar os efeitos da implantação do projeto sobre a fauna local, identificando possíveis alterações ambientais e propondo as medidas corretivas para as eventuais interferências.

11.6.2 Medidas de Controle e Monitoramento

Durante o processo de remoção da vegetação, quando as máquinas e caminhões estiverem em operação, as aves já serão afugentadas para áreas de mata mais próximas em busca de refúgio, o que faz com que estas não representem problema algum. O mesmo não ocorrerá com as demais espécies de fauna, que durante o processo ficarão desabrigadas. Estes animais, muitas vezes possuem um ritmo de fuga mais lento e se deslocam pelo solo, portanto, dependendo do caso, poderá ser necessário o resgate destes.

Primeiramente, deverão ser selecionados pontos de soltura que possuam fitofisionomias equivalentes às da Área Diretamente Afetada (ADA) e estejam localizados próximos ao empreendimento. Caso seja necessária intervenção veterinária a algum indivíduo, o animal será destinado a um Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), onde deverá receber o atendimento necessário.

A atividade de resgate deverá ser realizada concomitantemente à supressão da vegetação. Deverá ser disposto em campo um profissional devidamente capacitado para o resgate e reintrodução de espécies da fauna, bem como de ninhos, ovos, filhotes, tocas, caso existentes. E, caso seja necessário o procedimento, este deverá ocorrer naturalmente evitando ao máximo qualquer contato com os animais, sendo que ações de resgate apenas serão realizadas quando for confirmada a impossibilidade de determinado animal se locomover ou se dispersar por seus próprios meios. Isso pelo fato de muitos animais entrarem em estresse e sofrerem frente às ações de manejo (captura, transporte e soltura).

Os animais resgatados deverão ser triados, pesados, medidos, identificados taxonomicamente, avaliados quanto seu estado de saúde e, se necessário, encaminhados para tratamento veterinário. Estes procedimentos serão realizados no campo próximos aos locais de resgate, onde serão definidos seus destinos.

11.7 PLANO DE ACOMPANHAMENTO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA AMBIENTAL

Inúmeros fatores contribuem para atração e proliferação de pragas e vetores, tais como: geração de resíduos; tráfego de veículos automotores, bem como o descarte inadequado de entulhos, equipamentos e ferramentas de manutenção; além do constante trânsito de trabalhadores e da comunidade destas áreas, que promovem o aumento de resíduos, principalmente alimentícios.

A Resolução RDC nº 52/2009 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define:

- **Pragas urbanas:** animais que infestam ambientes urbanos podendo causar agravos à saúde, prejuízos econômicos, ou ambos;
- **Vetores:** animais que podem transmitir infecções, por meio de transporte externo (transmissão passiva ou mecânica) ou interno (transmissão biológica) de microrganismos;
- **Controle de vetores e pragas urbanas:** conjunto de ações preventivas e corretivas de monitoramento ou aplicação, ou ambos, com periodicidade constante, visando impedir de modo integrado que vetores e pragas urbanas se instalem ou reproduzam no ambiente.

A Instrução Normativa IBAMA nº141/2006 ainda define:

- **Fauna exótica invasora:** são animais introduzidos a um ecossistema do qual não fazem parte originalmente, mas onde se adaptam e passam a exercer dominância, prejudicando processos naturais e espécies nativas, além de causar prejuízos de ordem econômica e social;
- **Fauna sinantrópica:** populações animais de espécies silvestres nativas ou exóticas, que utilizam recursos de áreas antrópicas, de forma transitória em seu deslocamento, como via de passagem ou local de descanso; ou permanente, utilizando-as como área de vida;
- **Fauna sinantrópica nociva:** fauna sinantrópica que interage de forma negativa com a população humana, causando-lhe transtornos significativos de ordem econômica ou ambiental, ou que represente riscos à saúde pública;
- **Manejo ambiental para controle da fauna sinantrópica nociva:** eliminação ou alteração de recursos utilizados pela fauna sinantrópica, com intenção de alterar sua estrutura e composição, e que não inclua manuseio, remoção ou eliminação direta dos espécimes.

Assim, entende-se que pragas e vetores são animais atraídos por recursos presentes em áreas antrópicas, que são capazes de carrear e transmitir agentes infectantes que podem causar danos à saúde pública, de forma que o controle e prevenção destes em locais de aglomerações urbanas, como é o caso do empreendimento em tela, são de extrema importância e necessidade.

Há importância em termos de saúde pública quando se trata de animais peçonhentos, como escorpiões, cobras, lagartas, aranhas e lacraias. Nesse sentido, algumas recomendações devem ser seguidas desde a fase de planejamento do parcelamento e operação.

11.7.1 Objetivo

O objetivo geral do Programa é incorporar ações preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou a proliferação de pragas urbanas e vetores que comprometem a saúde e segurança dos trabalhadores e da comunidade, tanto do empreendimento como de seu entorno.

11.7.2 Metodologia e Descrição das Ações e Atividades

O Plano de Acompanhamento de Vigilância Sanitária Ambiental se baseia na avaliação e monitoramento permanente do nível populacional de pragas no ambiente, avaliando tanto a população de animais sinantrópicos silvestres nativos, invasores exóticos, animais peçonhentos e moluscos. De modo geral, como medidas de ação para atingir os objetivos supracitados, podem ser necessárias modificações ambientais (permanente ou em longo prazo), manipulação ambiental (repetitivas ou em curto prazo), e redução do contato homem-vetor (criação de barreiras físicas como telas e medidas de proteção pessoal como uso de repelentes).

De maneira integrada, dentre as formas de controle desses animais considerados vetores ou pragas, as seguintes ações são necessárias:

- Inspeções e aponte de possíveis criadouros de vetores;
- Aplicação de produtos como biolarvicida e/ou lesmicidas em possíveis criadouros (controle de criadouros);
- Modificação ambiental de soluções propícias ao desenvolvimento de vetores;
- Manutenção do local do empreendimento limpo;
- Acondicionamento e descarte apropriado de materiais e resíduos que servem como criadouros ou como fontes de atração para pragas;
- Descartar o lixo armazenado em intervalos curtos de tempo, evitando grande acúmulo;
- Não jogar lixo no terreno do empreendimento;
- Remover o entulho da obra em intervalos curtos;

- Evitar acúmulo de material de construção e lenhas;
- Manter a fossa das instalações prediais do empreendimento sempre fechadas e em boas condições;
- Preservar ambientes naturais propiciando o estabelecimento de predadores naturais dos escorpiões, especialmente aves de hábitos noturno;
- Treinamento de pessoal envolvido em combate de vetores e pragas;
- Contratação de técnico especializado, caso necessário;
- Desenvolvimento de ações educacionais para adoção de práticas sustentáveis pelos trabalhadores da obra.

As ações deste programa possuem características essencialmente preventivas e devem estar integradas com o Programa de Educação Ambiental.

Durante as vistorias de monitoramento ambiental das obras todas as possíveis pragas e vetores identificados deverão ser anotados e notificados. Em caso de necessidade de alguma intervenção localizada, deverá ser realizado o controle e manejo adequado por equipe técnica especializada.

Deverão ser apresentados também relatórios periódicos relatando as atividades realizadas a cada vistoria, atividade e/ou manejo realizado. Deverão constar nos relatórios os devidos relatos de Aplicação de Pesticida, Lesmicida ou outros, sendo o documento emitido sempre que o técnico utilizar qualquer produto químico para combate aos vetores, o qual deve conter todos os dados técnicos, conforme legislação vigente.

É fundamental a elaboração de planilhas de Monitoramento de Pragas e Vetores, que deverá ser mantida no canteiro de obras e deverá recolher a cada atividade realizada as informações existentes para o devido monitoramento e adequação das atividades.

11.8 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental é um importante instrumento no processo de implantação de qualquer empreendimento com potencial de impactos para o meio ambiente e para a qualidade de vida das populações, sendo uma importante ferramenta de incentivo à cidadania para as comunidades afetadas.

O Programa de Educação Ambiental (PEA) prevê a aplicação de ações que visem à conservação do meio ambiente, por meio da sensibilização de indivíduos e da coletividade, fazendo-os compreender a complexidade da relação sociedade-natureza e agir em favor da prevenção de riscos e danos socioambientais advindos da instalação ou operação do empreendimento.

A participação dos diversos atores sociais na implantação da gestão ambiental de um empreendimento é de vital importância para a adequada implementação dos programas previstos e para realização de ações de prevenção de impactos negativos

decorrentes do empreendimento, promovendo uma integração entre a comunidade, o ambiente natural local e o ambiente construído.

11.8.1 Objetivos

O presente programa tem como objetivo principal implementar ações de sensibilização e capacitação que possam viabilizar a atuação dos diferentes atores sociais envolvidos no projeto em ações de proteção ao meio ambiente e preservação das características socioambientais da área. Outros objetivos deste programa são:

- Proporcionar a disseminação de conhecimentos e habilidades que contribuam para o desenvolvimento de atitudes para a participação individual e coletiva na gestão do uso sustentável e na conservação dos recursos ambientais;
- Garantir a participação dos diferentes atores sociais afetados direta ou indiretamente pela atividade objeto do licenciamento;
- Recomendar formas de conduta aos envolvidos como um todo em relação ao meio ambiente;
- Capacitar, treinar e sensibilizar os agentes envolvidos acerca dos procedimentos ambientalmente adequados ligados às obras;
- Capacitar pessoas para trabalharem conflitos e a integrar conhecimentos, valores, atitudes e ações, buscando a transformação de hábitos e condutas ambientais inadequadas;
- Contribuir para o cumprimento das obrigações previstas na licença ambiental, conforme determinações do órgão ambiental competente e em consonância com as demais legislações pertinentes;
- Criar condições para a participação dos diferentes atores sociais no processo de gestão ambiental.

11.8.2 Medidas de Controle e Monitoramento

O PEA deverá ser formulado e executado em estrito atendimento às políticas públicas e aos instrumentos de gestão ambiental na área de influência do empreendimento, contemplando as exigências e restrições ambientais locais, de modo a evitar e/ou mitigar impactos potenciais advindos do empreendimento.

O PEA será realizado por meio de campanhas de sensibilização, palestras temáticas e capacitações para os diversos atores sociais da área de influência, bem como os colaboradores envolvidos no processo das obras de construção. As ações deverão ser construídas e implementadas em conjunto com os diversos grupos sociais envolvidos, compreendendo a organização de processos de ensino e aprendizagem adequados ao nível de instrução formal de cada grupo e que busquem a participação de todos nas atividades de prevenção, mitigação ou compensação de impactos ambientais.

O responsável pela execução do programa deverá realizar vistorias, articuladas com os responsáveis pelos demais programas ambientais, a fim de conhecer a realidade dos aspectos ambientais e assim diagnosticar os principais problemas e dificuldades relatados, que serão utilizados como temas futuros a serem abordados nas palestras.

a) Oficinas de capacitação

As oficinas de capacitação têm o intuito de treinar agentes multiplicadores, ou seja, pessoas que tenham interesse ou afinidade com as temáticas abordadas e que exerçam liderança sobre as demais que estejam na área de influência do empreendimento para que possam difundir o conhecimento e as informações fornecidas, tais como representantes de diferentes setores e de cada frente de obra e líderes de comunidade.

A capacitação de técnicos da obra deverá compreender processos de ensino-aprendizagem e reflexão-ação, de forma clara e em linguagem acessível, com enfoque voltado para a resolução de problemas concretos característicos da rotina de suas atividades e para atuação dentro das atividades previstas pelos demais programas ambientais desenvolvidos durante a instalação do empreendimento. Deverá ser considerado o cronograma das obras para a realização das capacitações, tendo em vista que deverão ser implantadas simultaneamente ao início das obras.

Nas capacitações aos envolvidos na obra pretende-se apresentar os conteúdos relativos às medidas de proteção, restauração e mitigação que estão discriminadas em alguns dos programas de seu interesse direto.

Aos líderes de comunidades deverão ser passadas informações que envolvam os impactos ambientais e as medidas mitigadoras levantados no RIVI para que eles estejam cientes das medidas e estejam capacitados a auxiliarem nas atividades de prevenção à degradação ambiental por parte da comunidade.

b) Palestras Temáticas

Além da capacitação de técnicos alocados nas frentes de obra, deverão ser realizadas palestras para instrução de operários e funcionários que estarão diretamente envolvidos com as atividades de construção do empreendimento para que realizem suas atividades de modo a prevenir danos ambientais.

Durante as palestras deverão ser apresentados e discutidos todos os programas e medidas mitigadoras/compensatórias, objetivando o entendimento da proposta de monitoramento e controle ambiental da obra por todos os trabalhadores nela envolvidos.

As palestras aos trabalhadores da obra deverão ocorrer semanalmente no início da construção do empreendimento até que sejam passadas todas as informações necessárias que abordem sobre temas relacionados aos potenciais impactos ambientais relativos às atividades das obras, aos demais programas implementados na instalação do empreendimento e às ações que deverão ser tomadas por eles na execução de suas atividades para prevenir danos ao meio ambiente. Após a

apresentação de todo conteúdo necessário, as palestras deverão ser mensais, com conteúdo mais abreviado e direto, até a finalização das obras.

12 CONCLUSÃO

O presente Relatório de Impacto de Vizinhança – RIVI é parte integrante do processo de licenciamento ambiental nº 00391-00001943/2022-81, o qual tem por objetivo o licenciamento ambiental de Parcelamento de solo Residencial Tangará em área de aproximadamente 14,15 ha, na Região Administrativa do Itapoã (RA XXVIII). O estudo foi desenvolvido em atendimento à Lei nº 1.869/1998 e ao termo de referência SEI/GDF - 86778214 emitido para o empreendimento.

Segundo os dados apresentados no estudo, trata-se de um parcelamento de solo em área urbana (Lei Complementar nº 854/2012), de propriedade particular registrada no Cartório do 7º Ofício de Registro de Imóveis do Distrito Federal, Matrículas nº 19.113 e 19.114.

O projeto urbanístico do Residencial Tangará é composto majoritariamente por áreas residenciais e, adicionalmente, equipamentos públicos institucionais, áreas verdes e sistema viário.

Conforme Zoneamento Ecológico Econômico a área possui um risco ecológico classificado como alto e muito alto que é referente ao risco de contaminação do subsolo. Quanto às Unidades de Conservação, a gleba está inserida na APA do rio São Bartolomeu, em duas zonas: Zona de Ocupação Especial de Interesse Ambiental e na Zona de Ocupação Especial de Qualificação.

A área do parcelamento não se sobrepõe a Área de Proteção de Manancial, e foi definida a manutenção de Área de Preservação Permanente de 30 metros às margens do córrego Indaiá. Foi identificada área na gleba com declividade superior a 30%, sendo classificada como área verde no projeto urbanístico.

Na área em estudo foram identificadas cinco tipologias de solo: gleissolo háplico, gleissolo húmico, latossolo vermelho, latossolo vermelho amarelo e latossolo vermelho amarelo – fase cascalhenta. As áreas onde haverá a implantação dos lotes se constituem basicamente de latossolo vermelho e latossolo vermelho-amarelo que são favoráveis para este tipo de intervenção, por serem solos bem drenados e profundos.

Quanto à vegetação na área da propriedade onde será instalado o empreendimento encontra-se parcialmente ocupada por áreas antropizadas. As demais áreas são ocupadas por remanescentes de vegetação nativa e árvores isoladas. Parte da área composta por Cerradão será mantida conservada sob a forma de RPPN.

A fauna avaliada na região (herpetofauna e avifauna) responde de forma direta às características ambientais do local. Dentre as 113 espécies presentes nos dados primários, 10 estão entre as endêmicas do bioma Cerrado, sendo seis espécies pertencentes ao grupo da Herpetofauna e quatro espécies ao grupo da Avifauna. Ainda no tocante a distribuição, foram registradas 12 espécies de aves que realizam algum tipo de migração (interna / parcial). Nenhuma das espécies está ameaçada de extinção.

Com relação aos aspectos arqueológicos, não há previsão de impacto aos bens Tombados (patrimônio material, Decreto-lei nº 25/37), tampouco aos bens Registrados (patrimônio imaterial, Decreto nº 3551/2000).

Em relação aos projetos de infraestrutura previstos, o sistema de abastecimento de água, por enquanto, deverá ser feito de modo independente, a partir de poço tubular, até o entendimento pelo Sistema Produtor Paranoá Norte da Caesb. A coleta e tratamento do esgoto sanitário será realizado pela concessionária, a partir de implantação de rede coletora e estação elevatória. Para o sistema de drenagem, será instalada infraestrutura para lançamento das águas pluviais no córrego Indaiá.

Tanto a CEB como SLU informaram que possuem capacidade para atender ao empreendimento, desde que implantadas as infraestruturas necessárias. O empreendimento não causará interferências na faixa de domínio do DER, não sendo solicitado estudo de polo de tráfego.

A metodologia de identificação dos impactos ambientais adotada buscou classificar os impactos gerados pelo empreendimento em cada fase de avaliação. De modo geral, os impactos ao ambiente natural serão causados nas etapas de supressão da vegetação, terraplanagem e implantação da infraestrutura. As ações desenvolvidas nestas fases terão reflexo sobre a qualidade do ar, geração de ruído, desenvolvimento de processos erosivos, aumento do escoamento superficial, alteração da dinâmica do escoamento da água superficial e subterrânea, fuga e perda de animais e ocorrência de acidentes. Esses impactos apresentam efeito negativo e alguns são permanentes, mas são de abrangência reduzida (local) e magnitude baixa.

Na fase de operação do empreendimento, haverá a diminuição da intensidade dos impactos causados ao meio ambiente natural. Nesta fase, são mais relevantes a geração de resíduos, e exposição do solo e desenvolvimento de processos erosivos e alteração da dinâmica das águas superficiais e subterrâneas. Estes serão minimizados na finalização das obras, por ação do paisagismo e urbanização da área.

Desta forma, considerando as informações apresentadas neste estudo ambiental, a equipe técnica responsável por sua realização entende que a implantação do empreendimento é viável do ponto de vista ambiental e que sua instalação atende a legislação vigente no que se refere aos aspectos ambientais avaliados neste RIVI.

13 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADASA - Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal. Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal. 2012.
- ADASA - Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal Manual de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas do Distrito Federal, 2018.
- ANJOS, L. 2007. A eficiência do método de amostragem por pontos de escuta na avaliação da riqueza de aves. *Revista Brasileira de Ornitologia* 15(2):239-243.
- AURICCHIO, P.; SALOMÃO, M. G. (Orgs.), Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos. Instituto Pau Brasil de História Natural, São Paulo, 2002. 348 p
- BARROS, S.R.M. 2007. Medidas de Diversidade Biológica. Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais – PGECOL. Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, Juiz de Fora, MG.
- BATRA, P., 2006. Tropical ecology, assessment, and monitoring (team) initiative: Butterfly Monitoring Protocol, 17 p
- BECKER, M.; DALPONTE, J. C. 1999. Rastros de mamíferos silvestres brasileiros. Brasília: Ed. UNB, Ed IBAMA. 180 p.
- BERNARDE, P. S. Anfíbios e Répteis - Introdução ao Estudo da Herpetofauna Brasileira. 1 ed ed. Curitiba, PR: Anolis Books, 2012. p. 320.
- BERNARDO, S; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8. Ed. Atual. e Ampl. Viçosa: UFV, 2006. 625p.
- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. São Paulo, Ícone, 1991. 355p.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D., HILL, D.A. 1992. Bird census techniques. Academic Press, London, UK.
- BORGES, P. A. L.; TOMÁS, W. M. 2004. Guia de rastros e outros vestígios de mamíferos do pantanal. Embrapa Pantanal, Corumbá, 148 p.
- BOUCHARD JUNIOR, R. W. Guide to aquatic macroinvertebrates of the Upper Midwest. Water Resources Center, University of Minnesota, 2004. 208p.
- Brasil (2006). Fundação Nacional da Saúde. Manual e Saneamento. 4. Ed.
- BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de

setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em abr. 2021.

BUSS, D. F., D.F. BAPTISTA & J.L. NESSIMIAN. Bases conceituais para a aplicação de biomonitoramento em programas de avaliação da qualidade da água de rios. Cad. Saúde Públ. 19: 465-473. 2003.

BUSS, F.B; OLIVEIRA, R.B.; BAPTISTA, B.F. Monitoramento biológico de ecossistemas aquáticos continentais. Oecologia Brasiliensis, 12: 339-345, 2008.

CALCAGNO, A. Identificação de áreas para execução de programas e ações piloto e definição de termos de referência. Atividade 9 do projeto Aquífero Guarani. Brasil: Agência Nacional de Águas, 2001.

CAMPBELL, H. W.; CHRISTMAN, S. P. 1982. Field techniques for Herpetofaunal community analysis, p. 193-200. In: N.J. Scott Jr. (Ed.). Herpetological communities. Washington, U.S. Fish Wild. Serv. Wildl. Res. Rep. 13. IV+239p.

CAMPOS, J. E., DARDENNE, A. M., FREITAS-SILVA, H. F., & MARTINSFERREIRA, C. M. (setembro de 2013). Geologia do Grupo Paranoá na porção externa da Faixa Brasília. Brazilian Journal of Geology, 43(3), 461 - 476.

CARVALHO JUNIOR, O.; LUZ, N. C. 2008. Pegadas: série boas práticas. 3. ed. Belém, Pa: Edefpa.

CBRO. 2015. Lista do ano de 2015. In: Lista da Ornitofauna Brasileira. Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. Disponível em: <<http://www.cbro.org>> Acessado em julho de 2017.

CODEPLAN – Companhia de Planejamento do Distrito Federal. Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - PDAD 2018 – Itapoã. Disponível em : <<https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Pesquisa-PDAD-DF.pdf>>.

COLWELL, R. K. 2013. EstimateS: Statistical estimation of species richness and shared species from samples. Version 9. User's Guide and application. Disponível em: <http://purl.oclc.org/estimates>. Último acesso em outubro de 2016.

COLWELL, R. K.; CODDINGTON, J. A. 1994. Estimating terrestrial biodiversity through extrapolation. – Philosophical Transactions of the Royal Society of London B 345: 101-118.

CONAMA – Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Resolução nº 357 de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Publicada no DOU em 18/03/2005.

COSTA H. C.; BÉRNILS R. S. 2018. Lista de espécies de répteis. Versão 2018. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Acessado em julho de 2019.

DISTRITO FEDERAL. Lei Complementar nº 854, de 15 de outubro de 2012. Atualiza a Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009, que aprova a revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT e dá outras providências. Publicado no DODF nº 211, Suplemento de 17/10/2012.

DISTRITO FEDERAL. Documento Técnico – Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal. 2017. Disponível em: < http://www.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/documento_tecnico_pdot12042017.pdf>. Acesso em maio, 2022.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 6.269, de 29 de janeiro de 2019. Institui o Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal - ZEE-DF em cumprimento ao art. 279 e ao art. 26 do Ato das Disposições Transitórias da Lei Orgânica do Distrito Federal e dá outras providências. Publicado no DODF nº 21, Suplemento B de 30/01/2019.

EMBRAPA. Levantamento de reconhecimento dos solos do Distrito Federal. Rio de Janeiro: Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, 1978. 455 p. (Boletim Técnico, nº. 53).

EMMONS, L.; FEER, F. 1997. Neotropical rainforest mammals: A field guide. (Second edition.) University of Chicago Press, Chicago, Illinois 60637, USA. 396 pp.

FOSTER, S. S. D.; HIRATA, R. C. A. Groundwater pollution risk evaluation: the methodology using available data. Lima: CEPIS/PAHO/WHO, 1988.

GURGEL, G.A.; 2020. Aspectos Ecológicos da Herpetofauna no Distrito Federal, Brasil. Dissertação de Mestrado. Universidad del Atlântico, Madri, Espanha.

HAMMER, Ø., HARPER, D.A.T., RYAN, P.D. 2001. PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica* 4(1): 9pp. http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm

IUCN - International Union for Conservation of Nature. 2019. The IUCN Red List of Threatened Species. Versão 2019. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org>. Último acesso em maio de 2019.

LEMA, T.; ARAUJO, M. L. 1985. Manual de Técnicas de Preparação de Coleções Zoológicas n. 38 - Répteis. Sociedade Brasileira de Zoologia, São Paulo.

LOPES, R. B.; MIOLA, D. T. B. Sequestro de carbono em diferentes fitofisionomias do cerrado. *SynThesis Revista Digital FAPAM, Pará de Minas, MG*, v. 2, n. 2, p. 127-143, 2010.

MALABARBA, L.R.; REIS, R.E. 1987. Manual de Técnicas para a preparação de Coleções Zoológicas. Nº 36 – Peixes. Sociedade Brasileira de Zoologia, Campinas, 14 p.

MAMEDE, S. B.; ALHO, C. J. R. 2006. Impressões do Cerrado & Pantanal: subsídios para a observação de mamíferos silvestres não voadores. Editora UNIDERP, Campo Grande, MS, p.208.

MARTINS, E. S.; BAPTISTA, G. M. M. Compartimentação geomorfológica do Distrito Federal. In: Inventário Hidrogeológico e dos recursos hídricos superficiais do Distrito Federal. 1999.

MATTER, S.V.; STRAUBE, F.C.; ACCORD, I.; PIACENTINI, V.; CÂNDIDO-Jr, J.F. (Org.) Ornitologia e Conservação: Ciência Aplicada, Técnicas de Pesquisa e Levantamento. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010.

MCALEECE, N., GAGE, J.D.G., LAMBSHEAD, P.J.D., PATERSON, G.L. J. BioDiversity Professional statistics analysis software. Scottish Association for Marine Science and the Natural History Museum London. 1997.

MERRITT, R.W. & K.W. CUMMINS. An introduction to the aquatic insects of North America. Kendall/Hunt Publishing Company, 3th edition, 862p. 1996.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. 2014. Lista de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção – Portaria No 444 de dezembro de 2014 Brasília, DF, Brasil. Ministério do Meio Ambiente – MMA.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil. 3. ed. Brasília: MMA, 2006. 126p.

MORENO, C. E.; HALFFTER, G. 2000. Assessing the completeness of bat biodiversity inventories using species accumulation curves. *Journal of Applied Ecology*, 37, 149–158.

MYERS *et al.* Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, v. 403, p. 853-858. 2000.

OYAKAWA, T. O; AKAMA, A; MAUTARI, K. C. & NOLASCO, J. C. 2006. Peixes de riachos da Mata Atlântica. São Paulo. Editora Neotrópica.

PAGLIA, A. P.; FONSECA, G. A. B.; RYLANDS, A. B.; HERRMANN, G.; AGUIAR, L. M. S.; CHIARELLO, A. G.; LEITE, Y. L. R.; COSTA, L. P.; SICILIANO, S.; KIERULFF, M. C. M.; MENDES, S. L.; TAVARES, V. C.; MITTERMEIER, R. A.; PATTON J. L. 2012. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil / Annotated Checklist of Brazilian Mammals. 2ª Edição. *Occasional Papers in Conservation Biology*, No. 6. Conservation International, Arlington, VA. 76pp.

PÉREZ, G. R. Guía para el estudio de los macroinvertebrados acuáticos del Departamento de Antioquia. Bogotá: Editorial Presencia Ltda., 1988. 217 p.

PIACENTINI, V.Q.; ALEIXO, A.; AGNE, C.E.; MAURICIO, G.N.; PACHECO, J.F.; BRAVO, G.A.; BRITO, G.R.R.; NAKA, L.N.; OLMOS, F.; POSSO, S.; SILVEIRA, L.F.; BETINI, G.S.; CARRANO, E.; FRANZ, I.; LEES, A.C.; LIMA, L.M.; PIOLI, D.; SCHUNCK, F.; AMARAL, F.R.; BENCKE, G.A.; HAFT, M.C.; FIGUEIREDO, L.F.A.;

STRAUBE, F.C.; CESARI, E. 2015. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee / Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 23(2), 91-298. Available from:

<https://www.researchgate.net/publication/305490598> Checklist CBRO 2015 [accessed Oct 09 2017].

PIMENTEL, L. A questão dos corredores ecológicos no Distrito Federal: uma avaliação das propostas existentes. Dissertação (mestrado). Universidade de Brasília. 2007.

PINHEIRO-MACHADO, C.F., SILVEIRA, A. 2006. Surveying and monitoring of pollinators in natural landscapes and in cultivated fields. In: FONSECA, V.L.I.; SARAIVA, A.M.; JONG, D.D. (eds.). *Bees as pollinators in Brazil: Assessing the status and suggesting best practices*. Ribeirão Preto: Holos, 2006. P.25-37.

Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal - Documento Técnico – Versão Final – Novembro / 2007
<http://www.seduh.df.gov.br/wpconteudo/uploads/2017/09/doc_tecnico-1.pdf>.

REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; ROSSANEIS, B. K.; FREGONEZI, M. N. 2014. (Orgs.). *Técnicas de Estudos Aplicadas aos Mamíferos Silvestres Brasileiros*. 2ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 317 p.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA S. P.; RIBEIRO, J. F. (eds.) *Cerrado: ecologia e flora*. Planaltina: Embrapa Cerrados, p.151 -212. 2008.

ROSSI, A. S.; DINIZ, F. V. T. Itapoã: primeiros anos. *Anais XVIII ENANPUR 2019*. Disponível em: < <http://anpur.org.br/xviiienganpur/anaisadmin/capapdf.php?reqid=75> >. Acesso em maio 2022.

SALLES, A. E. H (org). 2007. *Jardim Botânico de Brasília: Diversidade e Conservação*. Sociedade Amigos do Jardim Botânico de Brasília. Brasília; 2007. 355p.

SEGALLA, M. V.; CARAMASCHI, U.; CRUZ, C. A. G.; GARCIA, P. C. A.; GRANT, T.; HADDAD, C. F. B.; LANGONE, J. 2019. *Brazilian amphibians – List of species*. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br>. Acessado em julho de 2019.

SILVA, A. R. M.; CASTRO, C. O. D.; MAFIA, P.O.; MENDONCA, M. O. C.; ALVES, T. C. C.; BEIRAO, M. D. V. 2012. Borboletas frugívoras (Lepidoptera: Nymphalidae) de uma área urbana (Área de Proteção Especial Manancial Cercadinho) em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Biota Neotropica*, 3: 292 -297.

SILVA, A. R. M.; GUIMARAES, M. P. M.; VITALINO, R. F.; BAGNI, A. S.; MARTINS, Y. E.; CORDEIRO, A. M.; OLIVEIRA, E. G. 2010. Borboletas frugívoras do Parque Estadual do Rio Doce/MG. *MGBiota*, 3: 5-21.

UEHARA-PRADO, M.; FREITAS, A. V. L.; FRANCINI, R. B.; BROWN JR, K. 2004. Guia das borboletas frugívoras da reserva estadual do morro grande e região de Caucaia do Alto, Cotia (São Paulo). *Biota Neotropica*, 4: 1-9.

VANZOLINI, P.; PAPAVERO, N., 1967, Manual de coleta e preparação de animais terrestres e de água doce. São Paulo, Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. 223p.

VANZOLINI, P.; RAMOS-COSTA, A.; VITT, L. Répteis das Caatingas. Rio de Janeiro, RJ: Academia Brasileira de Ciências, 1980.

WISCHMEIER, W. H.; SMITH, D. D. Predicting rainfall erosion losses – A guide to conservation planning. Washington: USDA, 1978. 58p. (USDA AH-537).

WISCHMEIER, W. Use and misuse of the universal soil loss equation. *Journal of Soil and Water Conservation*, v. 31, p. 5-9, 1976.

14 ANEXO

ANEXO A - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720220049733

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

CARLOS CHRISTIAN DELLA GIUSTINA

Título profissional: **Geólogo**

RNP: **0703023993**

Registro: **10864/D-DF**

Empresa contratada: **PARANOIA CONSULTORIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA - EPP** Registro: **11889-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Teriva Urbanismo S.A.**

CNPJ: **19.604.323/0001-12**

Rua Iguatemi - lado par Número: S/N

Bairro: Itaim Bibi

CEP: 01451-010

Cidade: São Paulo

UF: SP

Complemento: Conjunto 101

E-Mail: rafaelf.roriz@terivaurbanismo.com.br

Fone: (11)949344143

Contrato:

Celebrado em: 01/02/2022

Valor Obra/Serviço R\$:
432.000,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do Profissional: 01/02/2022

Data de Fim das Atividades do Profissional: 01/12/2025

Coordenadas Geográficas:

-15.7295768595226956,-47.75893639224057

Finalidade: **Ambiental**

Código/Obra pública:

Proprietário: **Teriva Urbanismo S.A.**

CNPJ: **19.604.323/0001-12**

E-Mail: rafaelf.roriz@terivaurbanismo.com.br

Fone: (11) 949344143

1º Endereço

Itapoã Itapoã

Número: S/N

Bairro: Itapoã I

CEP: 71590-000

Complemento: Fazenda Sobradinho dos Melos / Fazenda Paranoa

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

Elaboração

Estudo de diagnóstico e caracterização ambiental

Quantidade Unidade

140.000,0000 metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Elaboração de Relatório de Impacto de Vizinhança para parcelamento de solo urbano do empreendimento Tangará.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____, _____ de _____ de _____
Data

Carlos Christian Della Giustina
CARLOS CHRISTIAN DELLA GIUSTINA - CPF:
001.XXX.XXX-40

Teriva Urbanismo S.A. CNPJ: 19.604.323/0001-12

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 27/06/2022

Valor Pago: R\$ 233,94

Nosso Número/Baixa: 0122042369



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720220049702

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

MARCELO PEDROSA PINELLI

Título profissional: **Geólogo**

RNP: **0703691821**

Registro: **11084/D-DF**

Empresa contratada: **PARANOIA CONSULTORIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA - EPP** Registro: **11889-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Teriva Urbanismo S.A.**

CNPJ: **19.604.323/0001-12**

Rua Iguatemi - lado par Número: S/N

Bairro: Itaim Bibi

CEP: 01451-010

Cidade: São Paulo UF: SP

Complemento: Conjunto 101

E-Mail: raphael.roriz@terivaurbanismo.com.br

Fone: (11)949344143

Contrato:

Celebrado em: 01/02/2022 Valor Obra/Serviço R\$: 432.000,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do Profissional: 01/02/2022

Data de Fim das Atividades do Profissional: 01/12/2025

Coordenadas Geográficas:

-15.7295768595226956,-47.75893639224057

Finalidade: **Ambiental**

Código/Obra pública:

Proprietário: **Teriva Urbanismo S.A.**

CNPJ: **19.604.323/0001-12**

E-Mail: raphael.roriz@terivaurbanismo.com.br

Fone: (11) 949344143

1º Endereço

Itapoã Itapoã

Número: S/N

Bairro: Itapoã I

CEP: 71590-000

Complemento: Fazenda Sobradinho dos Melos / Fazenda Paranoia

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

Elaboração

Quantidade Unidade

Estudo de diagnóstico e caracterização ambiental

140.000,0000 metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Elaboração de Relatório de Impacto de Vizinhança para parcelamento de solo urbano do empreendimento Tangará.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local _____ Data _____

MARCELO PEDROSA PINELLI - CPF: 524.XXX.XXX-34

Teriva Urbanismo S.A. CNPJ: 19.604.323/0001-12

www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 20/06/2022

Valor Pago: R\$ 233,94

Nosso Número/Baixa: 0122042311



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720220046829

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

ROBERTO TRAMONTINA ARAUJO
Título profissional: **Engenheiro Florestal**

RNP: **0711446202**
Registro: **20173/D-DF**

Empresa contratada: **PARANOIA CONSULTORIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA - EPP** Registro: **11889-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Teriva Urbanismo S.A.**

Rua Iguatemi - lado par Número: 354

Cidade: São Paulo UF: SP

E-Mail: rafaelf.roriz@terivaurbanismo.com.br

Contrato:

Vinculada a ART:

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Bairro: Itaim Bibi

Complemento: Conjunto 101

Fone: (11)949344143

Celebrado em: 01/02/2022

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

CNPJ: **19.604.323/0001-12**

CEP: 01451-010

Valor Obra/Serviço R\$:
432.000,00

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do Profissional: 01/02/2022

Data de Fim das Atividades do Profissional: 01/12/2025

Coordenadas Geográficas:
-15.7295768595226956,-47.75893639224057

Finalidade: **Ambiental**

Proprietário: **Teriva Urbanismo S.A.**

E-Mail: rafaelf.roriz@terivaurbanismo.com.br

Código/Obra pública:

CNPJ: **19.604.323/0001-12**

Fone: (11) 949344143

1º Endereço

Itapoã Itapoã

Bairro: Itapoã I

Complemento: Fazenda Sobradinho dos Melos / Fazenda Paranoia

Número: S/N

CEP: 71590-000

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

Elaboração

Estudo de diagnóstico e caracterização ambiental

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

Quantidade Unidade

140.000,0000 metros quadrados

5. Observações

Elaboração de Relatório de Impacto de Vizinhança para parcelamento de solo urbano do empreendimento Tangará.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de ____ de ____
Local Data

Roberto Tramontina Araujo
ROBERTO TRAMONTINA ARAUJO - CPF: 033.XXX.XXX-07

Teriva Urbanismo S.A. CNPJ: 19.604.323/0001-12

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 13/06/2022

Valor Pago: R\$ 233,94

Nosso Número/Baixa: 0122039875



Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região

Situação: DEFERIDO	Data: 07/06/2022
--------------------	------------------

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	Nº: 20221000107419
---	--------------------

CONTRATADO

Nome GETULIO DE ASSIS GURGEL	Registro CRBio: 057574/04-D
------------------------------	-----------------------------

Cpf: 992.262.861-91	Tel: 61981110373
---------------------	------------------

E-mail: GURGELORAMA@GMAIL.COM

Endereço CONDOMINIO SOLAR DA SERRA, 2 QUADRA K
--

Cidade: BRASÍLIA	Bairro: SETOR HABITACIONAL JARDIM BOTÂNICO
------------------	--

CEP: 71.680-350	UF: DF
-----------------	--------

CONTRATANTE

Nome PARANOÁ CONSULTORIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA EPP
--

Registro	CPF/CGC/CNPJ: 21.525.037/0001-03
----------	----------------------------------

Endereço RUA QUADRA 6, S/N

Cidade BRASÍLIA	Bairro ASA SUL
-----------------	----------------

CEP: 70.316-902	UF: DF
-----------------	--------

Site:

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza Prestação de Serviço - PROPOSIÇÃO DE ESTUDOS, PROJETOS DE PESQUISAS E/OU SERVIÇOS
--

Identificação PLANO DE TRABALHO PARCELAMENTO DE SOLO URBANO TANGARÁ

Município do Trabalho: BRASÍLIA,	UF :DF	Município da sede: BRASÍLIA,	UF :DF
----------------------------------	--------	------------------------------	--------

Forma de participação: INDIVIDUAL	Perfil da equipe:
-----------------------------------	-------------------

Área do Conhecimento: ECOLOGIA, ZOOLOGIA	Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE
--	--

Descrição sumária da atividade: Elaboração do Plano de trabalho Parcelamento de Solo urbano Tangará

Valor: R\$ 2.000,00	Total de horas: 100
---------------------	---------------------

Início 06/06/2022	Término
-------------------	---------

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: / / GETULIO DE ASSIS GURGEL:99226286191 Assinado de forma digital por GETULIO DE ASSIS GURGEL:99226286191 Dados: 2022.06.07 09:15:48 -03'00' Assinatura do Profissional
--

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante
--

verifique a autenticidade



Solicitação de baixa por distrato

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

ANEXO B – RESPOSTAS DAS CONSULTAS DE VIABILIDADE

CAESB

TERMO DE VIABILIDADE TÉCNICA (TVT)

Nº de Processo: 00390-00004725/2018-40	Código de Setor: SU1575	Nº TVT: 029/2022
Solicitação: Viabilidade de Atendimento	Sistema: <input checked="" type="checkbox"/> Água <input checked="" type="checkbox"/> Esgoto	
Empreendimento/ Endereço: Residencial Tangará, no Setor Habitacional Itapoã na Região Administrativa do Itapoã - RA XXVIII.		
Empreendedor: Tangará Empreendimentos Imobiliários LTDA		
Responsável/ Cargo: Fabiana A. W. Gertrudes	E-mail: -	
Diretora	Telefone: -	
Solicitante SEDUH/SELIC/UICRE/DICOPRE	E-mail: marcelia.souza@seduh.df.gov.br	
	Telefone: 3214-4085	
Vigência: 2 anos a partir da assinatura do termo.		

1. QUANTO ÀS INFORMAÇÕES CADASTRAIS

- 1.1. Análise de interferências com redes existentes
 - 1.1.1. Consta interferência com redes implantadas de esgotamento sanitário, conforme cadastros PDF (82297983);
 - 1.1.2. Não consta interferência com redes implantadas de abastecimento de água, conforme cadastros PDF (82297983);
 - 1.1.3. Existem redes implantadas nas imediações, sendo necessárias medidas de proteção para evitar possíveis danos, observando-se os parâmetros de recobrimento e faixas de servidão informados na sessão 10 – Quanto às Condições Gerais, Tabela Largura da Faixa de Servidão e Recobrimentos Mínimos Exigidos para Redes de Água e Tabela Largura da Faixa de Servidão e Recobrimentos Mínimos Exigidos para Redes de Esgoto
 - 1.1.4. É recomendada a utilização do Cadastro Técnico do Sistema de Abastecimento de Água e do Sistema de Esgotamento Sanitário durante o desenvolvimento do projeto para evitar remanejamentos de redes e/ou dispositivos dos Sistemas Caesb;
 - 1.1.5. Se necessária a avaliação e o estudo de remanejamento, proceder conforme critérios descritos no item 9 - Quanto ao Remanejamento das Redes.

1.2. Análise de Interferências com redes projetadas

- 1.2.1. As redes projetadas obedecerão ao urbanismo das áreas regularizadas, ou o parcelamento, nas áreas em regularização.
- 1.2.2. Em casos excepcionais, a Caesb procederá com tratativas visando a regularização da faixa de servidão.



Figura 1. Interferência de esgotamento sanitário do empreendimento.

2. QUANTO AOS DADOS DO EMPREENDIMENTO

- 2.1. Poligonal do empreendimento
- 2.2. Área Total (DIUPE 18/2015): 14,16 ha
- 2.3. Área de APP: 0,93 ha
- 2.4. Área passível de atendimento: 13,24 ha
- 2.5. Usos previstos: residencial
- 2.6. Densidade máxima admitida (DIUPE 15/2018): 50 a 150 hab./ha
- 2.7. População: 1.985 pessoas
- 2.8. Vazão média de água (Qm,a): 4,38 L/s
- 2.9. Vazão média de esgotos (Qm,e): 1,99 L/s (c=0,7)



Figura 2. Poligonal do empreendimento Residencial Tangará, no Setor Habitacional Itapoã na Região Administrativa do Itapoã - RA XXVIII.

Tabela 1 - Estimativa da vazão de produção de água para atendimento do empreendimento: Residencial Tangará, no Setor Habitacional Itapoã na Região Administrativa do Itapoã - RA XXVIII.

Projeção de Vazão - Água	
População Total ¹	1985
Consumo de água <i>per capita</i> (q) ²	124
Coefficiente do dia de maior consumo - K1	1,2
Coefficiente da hora de maior consumo - K2	1,5
Coefficiente de perda (%) ³	35,0
Q média (L/s)	4,38
Q máx. diária (L/s)	5,26
Q máx. horária (L/s)	7,89

¹ Estimativa considerando a área sem interferências da Área de Proteção Ambiental.

² Dado referente ao ano de 2016 (Fonte: Plano Distrital de Saneamento – PDSB, 2017).

³ Boletim de Perdas da CAESB por RA (2018).

Tabela 2 - Estimativa de contribuição de esgotos do empreendimento: Residencial Tangará, no Setor Habitacional Itapoã na Região Administrativa do Itapoã - RA XXVIII.

Projeção de Vazão de Esgotos	
População Total ¹	1985

Consumo de água <i>per capita</i> (q) ²	124
Coeficiente de Retorno Água/Esgoto – C ⁴	0,7
Coeficiente do dia de maior consumo - K1	1,2
Coeficiente da hora de maior consumo - K2	1,5
Q média (L/s)	1,99
Q máx. diária (L/s)	2,39
Q máx. horária (L/s)	3,59

¹ Estimativa considerando a área sem interferências da Área de Proteção Ambiental.

² Dado referente ao ano de 2016 (Fonte: Plano Distrital de Saneamento – PDSB, 2017).

⁴ Plano Diretor de Água e Esgotos do Distrito Federal – PDAE/DF, 2010.

3. QUANTO AO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

- 3.1. Não há sistema de abastecimento de água implantado ou projetado para atendimento do empreendimento.
- 3.2. Será viável o atendimento do empreendimento com sistema de abastecimento de água da Caesb somente após a conclusão das obras de implantação do Sistema Produtor Paranoá Norte.
- 3.3. Para viabilizar o atendimento, antes da entrada em operação do Sistema Produtor Paranoá Norte, será necessário que o empreendedor opte por **solução independente de abastecimento**.
- 3.4. **Estudo de Alternativas – SAA**

Para atendimento do setor foram estudadas duas alternativas de abastecimento de água.

3.4.1. Alternativa 1 – Interligação ao sistema da Caesb

- 3.4.1.1. Essa alternativa será viável somente após a conclusão das obras de implantação do Sistema Produtor Paranoá Norte.
- 3.4.1.2. A interligação do sistema de abastecimento do empreendimento ao Sistema Produtor Paranoá Norte só será efetivada após a conclusão das obras de interligação dos referidos sistemas.
- 3.4.1.3. Caso o empreendimento seja implantado após a entrada em operação do Sistema Produtor Paranoá Norte, o interessado deverá fazer nova consulta à Caesb, quando será informado o ponto de derivação da rede de abastecimento existente.

3.4.2. Alternativa 2 – Solução independente de abastecimento: Sistema de poços tubulares profundos

- 3.4.2.1. Essa alternativa é viável, devendo o empreendedor garantir as devidas outorgas, licenças e estudos necessários para a execução de poços suficientes para o atendimento da demanda.
- 3.4.2.2. A solução independente proposta para o abastecimento de água deverá apresentar capacidade suficiente para atender ao empreendimento até que seja implantada a melhoria do sistema produtor, que será responsável pelo futuro atendimento do setor.

- 3.4.2.3. Caso o empreendedor opte por implantar o empreendimento em etapas, as outorgas poderão ser obtidas de acordo com a demanda de cada etapa, sendo que a viabilidade de atendimento estará sempre limitada à capacidade de produção dos poços autorizados.
- 3.4.2.4. Nesta alternativa, implantação e operação do sistema próprio de produção de água ficaria a cargo do próprio empreendimento, **necessitando aprovação e execução no padrão da Companhia apenas da rede de distribuição**, uma vez que pode haver interligação quando da expansão da capacidade produtiva do sistema público. Para isso, na avenida que dá acesso ao empreendimento será previsto um ponto que facilite essa conexão. O sistema produtor a ser mantido pelo empreendimento deverá atender às normas brasileiras e legislações vigentes, em que pese não venha a ter o padrão Caesb.
- 3.4.2.5. Caso o empreendedor opte por esta alternativa, o projeto redes deverá ser elaborado e aprovado conforme padrão da Companhia, assim como executados sob supervisão desta, já prevendo ponto para interligação futura ao sistema público de abastecimento. Dessa forma, **o sistema produtor de água não será objeto de análise por parte desta Companhia.**
- 3.4.2.6. **Ficará a cargo do empreendedor a responsabilização técnica pelas demais infraestruturas, por meio de profissional habilitado**, de forma a subsidiar os processos envolvidos no licenciamento e regularização do parcelamento. Sugerimos, inclusive, que o empreendedor deverá apresentar ou possuir a ART do responsável técnico pela operação do sistema e pela qualidade da água.
- 3.4.2.7. Após a implantação do sistema público na região, o empreendimento deverá ser interligado ao sistema da Caesb, conforme ponto de interligação a ser indicado por esta Companhia, sendo que todas as adequações necessárias para interligação serão de responsabilidade do empreendedor.
- 3.4.2.8. Quando da doação das redes, o empreendedor ficará responsável por isolar o sistema próprio de produção/reservação, desconectando-o das redes doadas, assim como pelo posterior descomissionamento das unidades não doadas, pela revogação das outorgas e licenças, pela obturação dos poços e pela remoção dos reservatórios.
- 3.4.2.9. Quanto ao sistema de poços tubulares profundos:
- Deve-se garantir que os poços a serem perfurados produzam água com quantidade e qualidade, de forma a atender os padrões estabelecidos na PRC nº 5, de 28 de setembro de 2017, Anexo XX – MS.
 - Também deverão ser apresentados, anexos aos projetos de cada poço, o Teste de Vazão, o Laudo Análise de Qualidade da Água e o Relatório de Análise de Perfilagem Ótica, com a devida referência geográfica (coordenadas) SICAD, Datum SIRGAS 2000.
 - A Outorga de Direito de Uso de água subterrânea, emitida pela Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do

Distrito Federal (ADASA) em nome do empreendedor, deverá ser apresentada anexa ao projeto do poço correspondente, com a devida referência geográfica (coordenadas) SICAD, Datum SIRGAS 2000.

- d) Com relação ao sistema produtor por meio de poços tubulares profundos, devem ser apresentados descritivos e desenhos mostrando quantidade, locação e vazão dos poços, adutoras de interligação dos poços com o reservatório, inclusive com pré-dimensionamento dessas estruturas.

3.4.2.10. Quanto às adutoras e redes de distribuição:

- a) Para redes e adutoras, devem ser utilizados tubos PEAD. Demais materiais (aço, ferro fundido, entre outros) poderão ser utilizados em casos excepcionais, onde não exista classe de tubos em PEAD que suporte a pressão calculada, devidamente justificados.
- b) As redes de distribuição secundárias serão duplas, ou seja, em ambos os lados da via, instaladas nas calçadas e dimensionadas em setores de distribuição.
- 3.5. O sistema a ser implantado deverá prever a interligação ao futuro sistema da Caesb.
- 3.6. Deve ser apresentada alternativa que contemple um centro de reservação próximo a uma única unidade de tratamento. Quando a alternativa de reservatório for do tipo apoiado, deverá ser prevista a implantação de duas câmaras com funcionamento independente e, quando do tipo elevado (taça), poderá ser de câmara única dotado de *by-pass*.
- 3.7. Todo o sistema de abastecimento de água deverá ser projetado para operar de maneira independente e interligado ao sistema da Caesb.
- 3.8. Tendo em vista que existem outros empreendimentos na região, sugere-se que os interessados proponham uma solução conjunta para o sistema de água, de maneira a possibilitar redução nos custos de implantação, manutenção e operação.

4. QUANTO AO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)

- 4.1. O empreendimento localiza-se na bacia de atendimento da ETE Paranoá.
- 4.2. Existem redes de esgotamento sanitário nas proximidades do empreendimento e, portanto, será possível o seu atendimento por meio do sistema existente.
- 4.3. Não haverá necessidade de remanejamento da interferência apresentada na figura 1, uma vez que a rede coletora passa por uma via vicinal, local que não haverá construção de residências.
- 4.4. Para atendimento do setor foi estudada duas alternativas de esgotamento sanitário, considerando a interligação ao sistema da Caesb.

4.5. ALTERNATIVA 1

- 4.5.1. Nesta alternativa, a implantação e operação do sistema próprio de esgotamento sanitário ficaria a cargo do próprio empreendimento, **necessitando aprovação e execução no padrão da Companhia apenas das redes coletoras**, A elevatória de esgoto bruto e linha de recalque

deverá ser mantida e operada pelo empreendimento deverá atender às normas brasileiras e legislações vigentes, em que pese não venha a ter o padrão Caesb.

- 4.5.2. Deverá ainda ser construído um trecho de rede a conduzir os esgotos por gravidade até a EEB.ITP.002, conforme identificado na Figura 3. Essa rede deverá ser doada a Caesb. Esta rede deverá ter uma capacidade de escoamento de no mínimo 14L/s.**

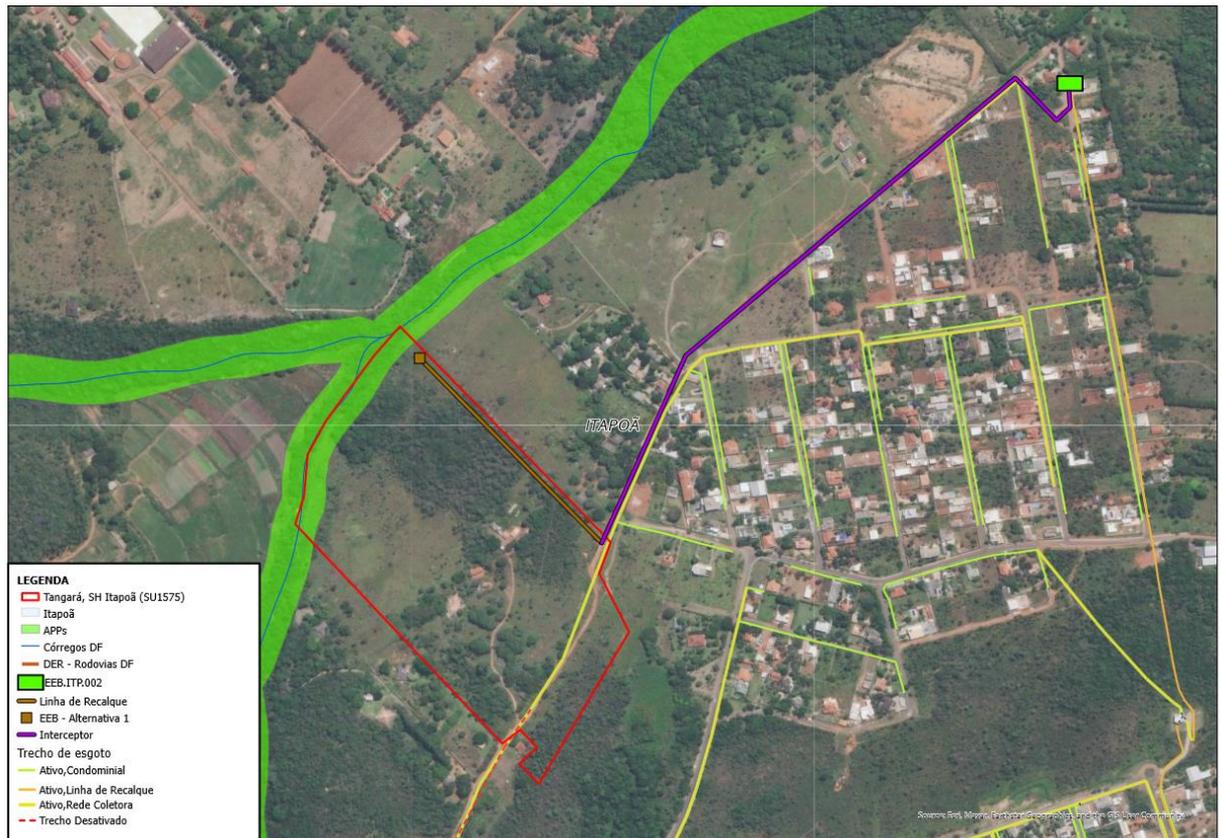


Figura 2. Indicação para interligação da rede de esgotos.

- 4.5.3. Caso o empreendedor opte por esta alternativa, o projeto de redes de esgotamento deverá ser elaborado e aprovado conforme padrão da Companhia, assim como executados sob supervisão desta, já prevendo ponto para interligação futura ao sistema público de esgotamento.
- 4.5.4. Ficará a cargo do empreendedor a responsabilização técnica pelas demais infraestruturas, por meio de profissional habilitado, de forma a subsidiar os processos envolvidos no licenciamento e regularização do parcelamento. Sugerimos, inclusive, que o empreendedor deverá apresentar ou possuir a ART do responsável técnico pela operação e manutenção do sistema.
- 4.5.5. Após a implantação do sistema público na região, o empreendimento deverá ser interligado ao sistema da Caesb, conforme ponto de interligação a ser indicado por esta Companhia, sendo que todas as adequações necessárias para interligação serão de responsabilidade do empreendedor.

4.5.6. Quando da doação das redes, o empreendedor ficará responsável por isolar o **sistema** próprio de esgotamento, desconectando-o das redes doadas, assim como pelo posterior descomissionamento das unidades não doadas, pela revogação das outorgas e licenças.

4.6. ALTERNATIVA 2

4.6.1. Nesta alternativa, o empreendedor deverá implantar um trecho de rede a conduzir os esgotos por gravidade até a EEB.ITP.002, conforme identificado na Figura 4. Essa rede deverá ser doada a Caesb. Esta rede deverá ter uma capacidade de escoamento de no mínimo 14L/s.

4.6.2. Ficará a cargo do empreendedor a liberação fundiária (e eventual indenização) da faixa de servidão para implantação da rede coletora de esgotos.

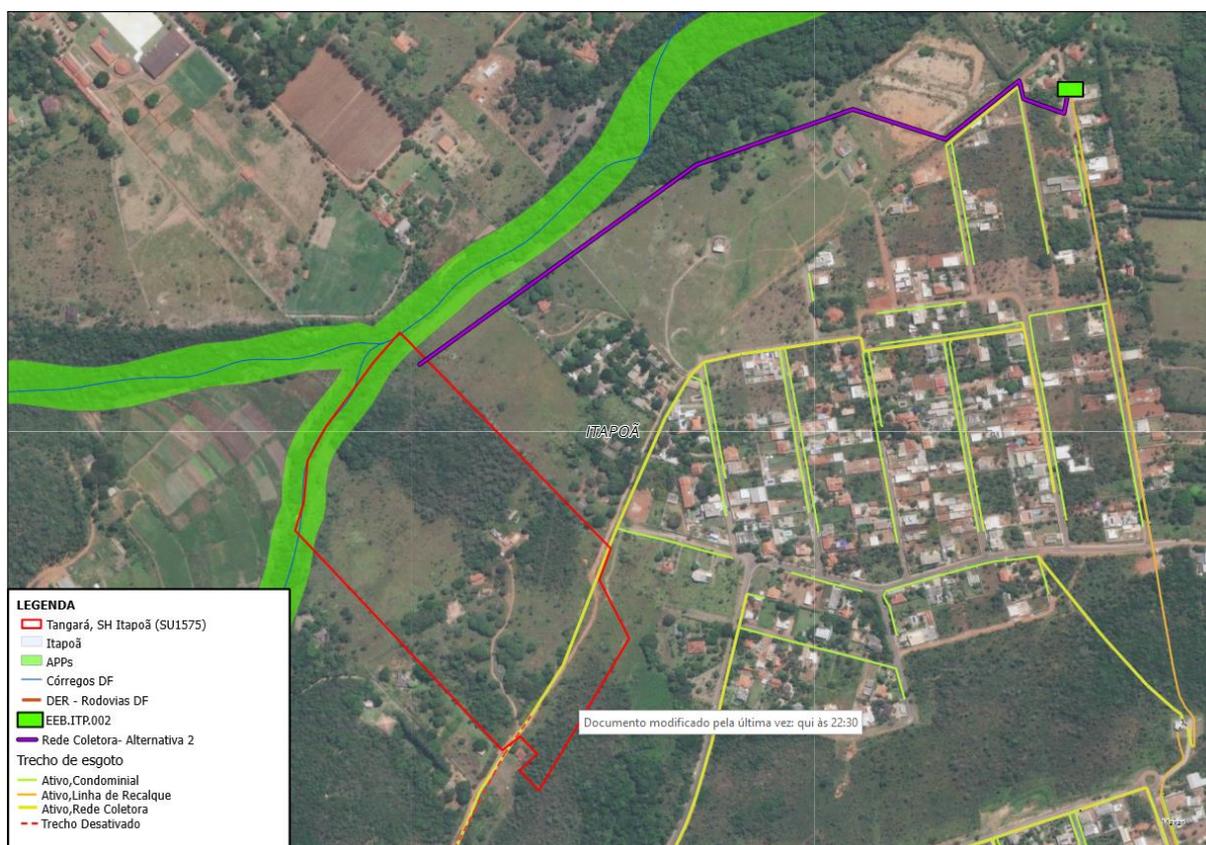


Figura 4. Indicação para interligação da rede de esgotos.

4.6.3. Após a implantação do sistema público na região, o empreendimento deverá ser interligado ao sistema da Caesb, conforme ponto de interligação a ser indicado por esta Companhia, sendo que todas as adequações necessárias para interligação serão de responsabilidade do empreendedor.

4.6.4. Quando da doação das redes, o empreendedor ficará responsável por isolar o sistema próprio de esgotamento, desconectando-o das redes doadas, assim como pelo posterior descomissionamento das unidades não doadas, pela revogação das outorgas e licenças.

4.7. Sistema condominial:

- c) O empreendedor deverá implantar o sistema, conforme normas e parâmetros recomendados pela Caesb (vide itens 7 e 8), e posteriormente fazer sua doação a esta Companhia, quando da sua interligação.
- d) A implantação do empreendimento deverá contemplar todas as infraestruturas necessárias para interligação ao sistema existente (redes, estações elevatórias etc.).
- e) Para ramais condominiais, redes, interceptores, emissários e extravasores para diâmetros até 400 mm (inclusive), deve ser utilizado PVC Ocre.
- f) O diâmetro mínimo a ser utilizado nas redes públicas e ramais condominiais é de 150 mm.
- g) Para redes, interceptores, emissários e extravasores acima de 400 mm, deve ser utilizado PEAD corrugado.
- h) Para as linhas de recalque, deve ser utilizado tubos em PEAD.
- i) Quando da elaboração dos projetos, as redes coletoras de esgotos deverão ser projetadas para serem implantadas mais próximas ao lote em relação à rede de distribuição de água e outras tubulações. As redes de água e esgotos deverão ser implantadas a uma distância horizontal mínima de 0,60 m das geratrizes externas das tubulações e vertical mínima de 0,30 m das geratrizes externas das tubulações, sendo que as tubulações de esgotos deverão ser mais profundas.
- j) Caso o empreendedor opte pelo sistema coletivo, os projetos de redes públicas e condominiais deverão passar por análise e aprovação da Caesb
- k) É de responsabilidade do empreendedor o licenciamento ambiental.

4.8. Tendo em vista que existem outros empreendimentos na região, sugere-se que os interessados proponham uma solução conjunta para o sistema de esgoto, de maneira a possibilitar redução nos custos de implantação, manutenção e operação.

5. QUANTO AOS ORÇAMENTOS

As planilhas orçamentárias não são objeto de análise ou aprovação. Os quantitativos e os preços unitários são de inteira responsabilidade dos seus autores (responsável técnico pelo projeto).

6. QUANTO À REGULARIDADE FUNDIÁRIA

6.1. As áreas que vierem a abrigar unidades do SAA e do SES (reservação, captação -

poços e/ou superfície, estação de tratamento de água, estação de tratamento de esgotos, estações elevatórias, servidões de passagem) deverão ser adquiridas pelo empreendedor, escrituradas, doadas e incorporadas ao patrimônio da Caesb, ou, a critério da Caesb, ser encaminhado termo de cessão de uso das áreas.

- 6.2. Deverá ser apresentada poligonal da área do empreendimento, com a indicação das matrículas correspondentes, em meio digital.
- 6.3. Caso seja necessária a implantação do caminhamento da adutora, interceptor, emissário, extravasor, linha de recalque ou qualquer outro tipo de tubulação, localizado em:
 - 6.3.1. Terras fora dos domínios do empreendimento, este deverá proceder a regularização das áreas necessárias para a interligação nas redes e unidades da Caesb.
 - 6.3.2. Parques e/ou unidades de conservação dentro e/ou fora da poligonal do projeto, será necessária a anuência e aprovação do órgão ambiental competente.
 - 6.3.3. Faixas de domínio de rodovias e/ou ferrovias, será necessária a anuência e aprovação do órgão e/ou concessionária competente.
- 6.4. Para aprovação dos projetos junto à Caesb, o empreendedor deverá enviar carta registrada no protocolo da Companhia apresentando as escrituras devidamente registradas (ou os termos de cessão de uso, se for o caso) bem como as devidas autorizações dessas áreas (conforme o caso).
- 6.5. Na fase de Estudo de Concepção, as exigências apresentadas nos itens 6.1 a 6.4 deverão ser comprovadas através de consulta prévia respondida pelo órgão competente e/ou proprietário do terreno em eventual interferência, esses, por sua vez, deverão ser anexados ao Estudo, tanto em meio físico quanto em meio digital.
- 6.6. As exigências apresentadas nos itens 6.1 a 6.4 deverão ser atendidas e devidamente apresentadas a Caesb na fase do Projeto Básico, sendo anexadas a esse, tanto em meio físico quanto em meio digital.
- 6.7. Informa-se que não é da competência da Caesb analisar a situação fundiária do lote em que será implantado o empreendimento.

7. QUANTO AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

- 7.1. O empreendedor deverá obter junto aos órgãos competentes o devido licenciamento para o empreendimento em relação ao uso do solo, às áreas de preservação e proteção ambiental e outros. Esses deverão ser apresentados anexos aos estudos e projetos.
- 7.2. A presente análise limita-se a informar as condições de atendimento em relação ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário para a área requerida, não se tratando, portanto, de aprovação de empreendimento.
- 7.3. O atendimento do empreendimento pela Caesb está condicionado ao licenciamento ambiental do empreendimento, considerando os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, sendo que todos os estudos ambientais complementares solicitados pelos órgãos ambientais competentes ficarão a cargo do empreendedor.

8. QUANTO AOS CRITÉRIOS DE PROJETO

8.1. Dados gerais para elaboração dos projetos:

- a) Coeficiente *per capita* de consumo de água: 124 L/hab/dia
- b) Coeficiente da hora de maior consumo (K2): 1,50
- c) Coeficiente do dia de maior consumo (K1): 1,20

8.2. Sistema de Abastecimento de Água:

- a) Coeficiente *per capita* de produção média de água: 188 L/hab/dia.
(Conforme Tsutiya, 2014, o consumo *per capita* $q = \frac{q_e}{1-l}$, onde q_e é o consumo *per capita* efetivo e l é o índice de perdas).
- b) Pressão dinâmica mínima: 10 m.c.a.
- c) Pressão estática máxima: 40 m.c.a.
- d) Índice de perdas na distribuição: 34%
- e) Diâmetro mínimo das redes: 63 mm
- f) Estimativas de consumo de unidades não residenciais devem considerar os parâmetros de consumo definidos na Norma da Caesb ND.SCO-002 – Ligação Predial de Água.

8.3. Sistema de Esgotamento Sanitário:

- a) Coeficiente de retorno (C): 0,8
- b) Coeficiente de vazão mínima (K3): 0,50
- c) Taxa de infiltração em ramais condominiais e redes coletoras: 0,05 L/s/km
- d) Taxa de infiltração em Interceptor e emissário: 0,3 L/s/km
- e) Diâmetro mínimo da Rede Pública: 150 mm
- f) Diâmetro mínimo de Ramal Condominial: 150 mm
- g) Diâmetro máximo de rede no passeio: 200 mm
- h) Profundidade máxima da rede no passeio: 2,5 m
- i) Profundidade máxima da rede no passeio com ligação predial: 1,8 m
- j) Profundidade máxima da rede no leito da via ou área verde: 3,5 m
- k) Distância máxima entre Poços de Visita (PV): 80 m
- l) Distância máxima entre CI's do ramal condominial: 50 m
- m) Declividade mínima: 0,005 m/m
- n) Lâmina máxima (redes, interceptores e emissários): 75%
- o) Lâmina máxima (ramal condominial): 45%

8.4. Para utilização de parâmetros diferentes dos indicados acima deverão ser apresentadas justificativas suficientes para a alteração, necessitando de aprovação prévia por parte da Caesb.

8.5. Não serão aceitos projetos com degraus em PV's e /ou tubo de queda.

9. QUANTO AO REMANEJAMENTO DAS REDES

- 9.1. Para redes de água com diâmetro de até 300 mm (inclusive), bem como os dispositivos pertencentes ao sistema de abastecimento de água, o remanejamento é possível, exceto em casos específicos a serem analisados pela Caesb.
- 9.2. Para redes de esgoto com diâmetro de até 200 mm (inclusive), bem como os dispositivos pertencentes ao sistema de esgotamento sanitário, o remanejamento é possível, exceto em casos específicos a serem analisados pela Caesb.
- 9.3. Para os diâmetros superiores aos informados em 9.1 e 9.2, a Caesb fará análise e avaliação específica, vide item 9.5.
- 9.4. Para as obras serem executadas pela Caesb, o interessado deverá solicitar a realização dos serviços formalmente à Companhia. A execução também poderá ser realizada pelo interessado, sob fiscalização da Caesb, em conformidade com os padrões de projetos de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da Companhia.
- 9.5. A solicitação de estudo de remanejamento e avaliação específica deverá ser direcionada à CAESB/DE/EPR - Superintendência de Projetos, via Protocolo Caesb:
 - 9.5.1. Indicação de quais interferências são imprescindíveis de avaliação para remoção;
 - 9.5.2. Projetos de urbanização, bem como de terraplenagem e drenagem, visando compatibilizar as infraestruturas urbanas implantadas na localidade;
- 9.6. Somente é possível a estimativa de custos após a análise específica de cada interferência, uma vez que nem todas as redes necessitarão de remanejamento, somente onde os serviços de urbanização/terraplenagem apresentem riscos às redes implantadas, as condições de recobrimento e questões fundiárias.
- 9.7. Qualquer remanejamento fica condicionado à existência de faixa de servidão, condições topográficas e hidráulicas para implantação das redes remanejadas, onde os custos correrão inteiramente por conta do interessado.
- 9.8. É recomendada a utilização do Cadastro Técnico do Sistema de Abastecimento de Água e do Sistema de Esgotamento Sanitário durante o desenvolvimento do projeto para evitar remanejamentos de redes e/ou dispositivos dos Sistemas Caesb;
- 9.9. Os danos acidentais causados nesses sistemas devem ser imediatamente comunicados à Central de Atendimento 115 ou pelo aplicativo da Caesb (App Store ou Google Play);
- 9.10. As informações de cadastro são dinâmicas, devendo o empreendedor solicitar as atualizações do cadastro técnico à Caesb na fase de elaboração dos projetos.

10. QUANTO ÀS CONDIÇÕES GERAIS

- 10.1. Deverão ser observadas as faixas de servidão e recobrimentos mínimos exigidos para redes de distribuição de água e redes coletoras de esgoto para evitar danos

às redes e garantir a execução das manutenções preventivas e corretivas, conforme orientações da Caesb:

Largura da Faixa de Servidão e Recobrimentos Mínimos Exigidos para Redes de Água

Diâmetro (mm)	Material	Recobrimento (m)	Afastamento a partir do eixo da rede (m)
Até 150	PEAD/PVC	0,80	1,50
	FOFO	0,60	
Acima de 150 até 200	PEAD/PVC	0,80	2,00
	FOFO	0,60	
Acima de 200 até 250	PEAD/PVC	0,80	2,00
	FOFO	0,85	
Acima de 250 até 300	Todos	1,10	2,00
Acima de 300 até 350		1,25	5,00
Acima de 350 até 400		1,50	5,00
Acima 400 até 1500		2,00	6,00

(Fonte: Caesb)

* Recobrimentos a partir da geratriz superior do tubo

** Afastamentos para cada lado do eixo da rede

Largura da Faixa de Servidão e Recobrimentos Mínimos Exigidos para Redes de Esgoto

Profundidade (m)	Diâmetro (mm)	Afastamento a partir do eixo da rede (m)	Recobrimento (m)
Até 3,50	Até 100	0,70	Redes em vias públicas: 0,90
	Acima de 100 até 150	1,50	
	Acima de 150 até 350	2,50	
	Acima de 350 até 600	5,00	
	Acima de 600 até 1500	6,00	
Acima de 3,50 até 5,00	Até 350	3,00	Redes em passeios ou área verde: 0,60
	Acima de 350 até 1500	6,00	
Acima de 5,00	Até 1500	7,50	

(Fonte: Caesb)

* Recobrimentos a partir da geratriz superior do tubo

** Afastamentos para cada lado do eixo da rede

- 10.2. Durante a execução das obras deverão ser adotados procedimentos adequados principalmente para os serviços de escavação, reaterro e compactação a fim de evitar danos as redes.
- 10.3. Nos casos onde os recobrimentos forem os mínimos recomendados pela Caesb, os reaterros devem ser realizados com areia de forma a não danificar as redes nos serviços de compactação.
- 10.4. A Caesb deverá ser contatada para promover a adequação das caixas de registro e poços de visita, com ônus para o interessado, respeitando os limites constantes na tabela de recobrimento.
- 10.5. Para execução de ajardinamento, os locais que apresentam interferências com as

redes de água e esgotos poderão ser ocupados, evitando-se nos mesmos o plantio de espécies arbóreo-arbustivas cujas raízes possam danificar as redes da Caesb.

- 10.6. Poderá ser executada pavimentação sobre as redes da Caesb desde que sejam mantidos os limites mínimos de recobrimentos (a partir da geratriz superior do tubo).
- 10.7. Quanto à implantação de serviços de Drenagem Pluvial/Tubulação para Central GLP/Cabeamento de Fibra Ótica/Cabeamento subterrâneo de Energia, orientamos que nos cruzamentos com as redes da Caesb, seja observado:
 - 10.7.1. **Rede de Abastecimento de Água** – a área abaixo poderá ser ocupada, desde que observada a distância mínima a partir da geratriz inferior da tubulação existente
 - tubos com diâmetro **menor do que 400mm: 0,30m**
 - tubos com diâmetro **maior ou igual a 400mm: 0,50m**
 - 10.7.2. **Rede de Esgotamento Sanitário** – a área abaixo ou acima desta poderá ser ocupada, desde que a distância mínima entre a geratriz mais próxima dos tubos seja igual a uma vez o diâmetro da rede.
- 10.8. Serão de responsabilidade do usuário as obras e instalações prediais necessárias ao esgotamento de instalações sanitárias situadas em pavimento abaixo do nível do logradouro público e que não puderem ser ligados por gravidade ao ponto de coleta, conforme o Artigo 52º, da Resolução nº 14, de 27/10/2011, que estabelece as condições da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Distrito Federal.
- 10.9. O Decreto nº 5.555/80 - Aprova o novo Regulamento para Instalações Prediais de Água Fria no Distrito Federal e o Decreto 5.631/80 - Aprova o novo Regulamento para Instalações Prediais de Esgotos Sanitários poderão ser consultados no desenvolvimento do projeto e estão disponíveis nos endereços:
<https://www.caesb.df.gov.br/decretos>
<https://www.caesb.df.gov.br/educativo/material-educativo.html>
- 10.10. A Caesb deverá ser informada durante as obras para acompanhamento e orientações durante a execução.
- 10.11. Os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos conforme as normas da Caesb (ND.SEP-015 – Estudo de Concepção e ND-SEP-003 – Elaboração de Projetos).
- 10.12. Os projetos deverão ser elaborados seguindo a norma de apresentação de documentos da Caesb (ND.SEG-008).
- 10.13. Ligações prediais em conjuntos habitacionais (verticais ou horizontais) deverão ser executadas conforme padrão da Caesb e dimensionadas conforme a norma ND.SCO-002.
- 10.14. Deverão ser apresentadas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART dos responsáveis técnicos, devidamente registradas no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal – CREA/DF.
- 10.15. Para seu perfeito entendimento e visualização com vistas a subsidiar a elaboração do projeto básico e estudos ambientais, deverá ser elaborado o Estudo de Concepção que deve apresentar no mínimo os seguintes elementos:

- 10.16. As etapas de implantação dos sistemas propostos deverão ser adequadamente detalhadas em cronograma, contendo adicionalmente dados imprescindíveis em cada uma, como: descrição da fase, população e demanda, quantidade de poços, unidades necessárias dos sistemas (novas e adequações) e demais informações necessárias ao claro entendimento da proposta. O cronograma deve ser refletido em planta ilustrativa com a mesma riqueza de informações, devidamente legendada.
- 10.17. Devem ser apresentadas as poligonais de atendimento para os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento.
- 10.18. Todas as unidades que comporão os sistemas previstos para o atendimento das etapas propostas devem ser detalhadas e apresentados descritivos, desenhos (plantas) e memória de cálculo que possibilitem verificar o pré-dimensionamento e a funcionalidade operacional de cada unidade.
- 10.19. Os estudos de concepção referentes aos sistemas de abastecimento (SAA) e de esgotamento sanitário (SES) do empreendimento deverão ser apresentados em volumes diferentes.
- 10.20. Deverá ser solicitada a codificação documental dos estudos de concepção com 30 dias de antecedência à entrega, por meio do E-mail: EPRPI@caesb.df.gov.br
- 10.21. Os estudos de concepção deverão ser encaminhados à CAESB, em meio digital (CD).
- 10.22. Deverá ser protocolada Termo de Doação de Empreendimento (TDE) dos SAA e SES à Caesb (conforme modelo disponível em: <https://drive.caesb.df.gov.br/s/IZwUOj8kXbnKnBP>), antes ou junto à entrega dos estudos de concepção.
- 10.23. Somente após análise e aprovação dos estudos de concepção é que será emitido o termo de liberação para desenvolvimento dos projetos básicos e executivos.
- 10.24. Os códigos das novas unidades e dos documentos deverão ser solicitados à Caesb pelo interessado antes do início da elaboração dos projetos.
- 10.25. O desenvolvimento dos projetos básicos e executivos deverá ser conforme a alternativa escolhida e aprovada pela Caesb nos estudos de concepção. Se houver necessidade de alteração, essa deverá ser comunicada à EPR por Carta e conter justificativa suficiente para a alteração, necessitando de aprovação prévia por parte da Caesb.
- 10.26. Os projetos com responsabilidades distintas de implantação (órgão executor) deverão ser apresentados separadamente.
- 10.27. Será de responsabilidade do empreendedor a execução do levantamento topográfico. O levantamento planialtimétrico da área do empreendimento deverá estar na escala 1:2000, devidamente amarrado à referência do nível (RN) da Caesb, com curvas de nível variando de metro a metro. O Levantamento Topográfico Planimétrico da área urbana deverá ser georreferenciado em coordenadas SICAD, Datum SIRGAS2000.
- 10.28. Deverão ser apresentados projetos de drenagem pluvial de todas as unidades (elevatória, booster, ETE, UTS, etc), dimensionados de acordo com os padrões e normas estabelecidos pela Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (Novacap), prevendo inclusive sua destinação final. Se a destinação final for um

sistema existente, deverá ser apresentado autorização para interligação. Se a destinação final for um corpo receptor, deverá ser apresentado projeto de dissipador de energia, bem como outorga de lançamento.

- 10.29. Para o caso de unidades novas, todo projeto que necessitar aprovação da Neoenergia Brasília, deverá ser encaminhado diretamente àquela concessionária em nome do empreendedor. O empreendedor fará toda a tratativa com a Neoenergia Brasília com vistas à aprovação do projeto. Somente após a conclusão das obras e do recebimento do termo de doação é que o empreendedor solicitará à Neoenergia Brasília a transferência das responsabilidades para a Caesb.
- 10.30. Para o caso de ampliação de unidades já operadas pela Caesb, todo projeto que necessitar aprovação da Neoenergia Brasília deverá ser encaminhado à Caesb que fará as tratativas com a Neoenergia Brasília com vistas à aprovação do projeto.
- 10.31. Todo projeto de fundação deverá ser precedido de execução de sondagens com apresentação do respectivo laudo. Necessariamente a solução técnica adotada para fundações deverá estar pautada no Laudo de Sondagem.
- 10.32. Deverão constar pareceres ambientais de todas as unidades a serem implantadas. Todos os estudos ambientais complementares solicitados pelos órgãos ambientais competentes ficarão a cargo do empreendedor, condicionando o atendimento do empreendimento ao cumprimento destes.
- 10.33. A conclusão e a aprovação dos projetos não dão o direito de início às obras por parte do empreendedor, o qual deverá solicitar autorização e fiscalização à Caesb.
- 10.34. Para travessias aéreas e/ou não-destrutivas em rodovias, ferrovias, poldutos e demais faixas de domínio e/ou faixas de servidão, deverão ser apresentados projetos específicos, devidamente aprovados em seus respectivos órgãos (DER, DNIT, FCA, etc).

11. QUANTO AOS ASPECTOS COMERCIAIS

- 11.1. Para efetivar o cadastro comercial das novas ligações deverão ser observados os seguintes aspectos:
- 11.2. Possuir identificação do endereço para localização.
- 11.3. Possuir abrigo do hidrômetro instalado nos padrões definidos pela Caesb.
- 11.4. Possuir ligação de esgoto ou solicitar conjuntamente com a ligação de água.
- 11.5. No caso de unidade usuária localizada em logradouro desprovido de rede pública coletora de esgotos sanitários, o atendimento do pedido de ligação estará condicionado à disponibilidade de fossa séptica e de sumidouro.
- 11.6. As edificações deverão ser dotadas de caixa de gordura nos padrões definidos pela Caesb, caixa de sabão, reservatório de água – com capacidade de reservação para um dia de consumo – e instalações hidrossanitárias.
- 11.7. Para solicitar ligação de água o usuário deve atender as seguintes exigências:
- 11.8. Apresentar documento de vinculação à unidade usuária;
- 11.9. Não possuir junto à Caesb débitos vinculados ao seu Cadastro de Pessoa Física – CPF ou Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

- 11.10. No momento da solicitação da ligação, informar:
- 11.11. Categoria a ser desenvolvida no local (comercial, residencial etc.)
- 11.12. Atividade
- 11.13. Consumo estimado
- 11.14. Número de ligações e de unidades de consumo.

12. QUANTO ÀS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO SISTEMA E INÍCIO DA OPERAÇÃO PELA CAESB

12.1. Materiais e Equipamentos

12.1.1. No ato do recebimento dos sistemas de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário pela CAESB, o interessado deverá fornecer todas as notas fiscais dos materiais aplicados e equipamentos, os manuais de operação e termos de garantias dadas pelos fabricantes.

12.1.2. Todas as unidades operacionais instaladas no empreendimento deverão estar em perfeitas condições de funcionamento no ato do recebimento.

12.2. Serviços

12.2.1. O interessado deverá apresentar à CAESB um Termo de Garantia de todos os serviços executados, com prazo fixado de 5 anos a partir da data do recebimento.

12.2.2. O interessado deverá reparar quaisquer não conformidades identificadas no sistema durante este período.

13. QUANTO À VALIDADE

- 13.1. Os estudos de concepção bem como a elaboração dos projetos devem estar concluídos e aprovados durante a validade.

Colocamo-nos à disposição para demais esclarecimentos que se fizerem necessários pelo telefone 3213-7168.

Atenciosamente,

STEFAN IGREJA MÜHLHOFER
Superintendente de Projetos – EPR
CREA 13.100/D-DF

Página de assinatura(s) do documento

Dados do Documento

Domínio:	https://sistemas.caesb.df.gov.br/gdoc/Verificador
Id do Item Arquivístico:	cd69b
GDOC Nº:	0841371
Quantidade de Páginas:	17
Documento:	Termo
Assunto :	TVT 029/2022 (SU1575)
Classificação:	119.1 - Outros Assuntos Referentes ao Sistema de Abastecimento de Água
Interessado:	Seduh/df

Nenhum anexo.:

Lista de Signatário(s):

Documento assinado eletronicamente por **STEFAN IGREJA MUHLHOFER, Superintendente (EPR), Mat.: 522724**, em 26/10/2022 as 19:33, conforme horário oficial de Brasília, fundamento no art 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

NOVACAP



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL
Presidência da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil
Diretoria de Urbanização

Despacho - NOVACAP/PRES/DU

Brasília-DF, 31 de maio de 2022.

À DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO

Com relação ao contido no Ofício Nº 86/2022 - SEDUH/SELIC/UICRE/DICOPRE, de 10/03/2022 (81765973), o qual solicita pronunciamento quanto à interferência de redes existentes e/ou projetadas, suas faixas de domínio caso existam, além da possibilidade de atendimento do parcelamento urbano do solo de interesse de **Tangará Empreendimentos Imobiliários LTDA**, neste ato representado por José Antônio Goulart, em glebas objeto das matrículas nº 19.113 e 19.114, ambas do 5º Cartório de Registro de Imóveis com área de 05ha 42a 41ca e 8ha 73a 72ca (ÁREA TOTAL: 14ha 16a 13) respectivamente, localizadas no Setor Habitacional Itapoã na Região Administrativa do Itapoã - RA XXVIII, informamos que de acordo com dados constantes em nosso arquivo técnico **EXISTE** interferência com **rede pública implantadas e projetadas na poligonal de estudo**, conforme projeto anexo (87604430) e plantas de cadastro, nas pastas II e III deste processo, (13372403), (13374095), (13374174).

Informamos que não temos capacidade de atendimento. O empreendedor irá elaborar um projeto de drenagem pluvial completo e específico para o local, sendo de sua inteira responsabilidade de acordo com o nosso Termo de Referência e especificações para elaboração de sistema de drenagem pluvial no Distrito Federal, Abril de 2019 e aprovado por esta Companhia.

Quando da elaboração do projeto de drenagem acima citado, deverá ser utilizada estrutura de amortecimento de vazão, dentro da poligonal do parcelamento em questão, de forma a obedecer ao previsto na Resolução nº 09, da ADASA, que define como vazão máxima de saída de um empreendimento o valor de 24,4 l/s/ha. Informamos também que no projeto de urbanismo da área em questão, deverá ser reservada área para instalação dessa estrutura.

Como recomendação geral, no caso de criação de sistema viário/estacionamento/ciclovias, a interferência com a drenagem urbana não implica na necessidade de remanejamento, uma vez que as redes são normalmente executadas sob vias e calçadas, entretanto a faixa de servidão seria de 10,00m para redes de diâmetro até 800mm e 15,00m para redes de diâmetro de 1000mm a 1500mm, sendo metade para cada lado do eixo das redes.

Solicito oficializar ao interessado das informações acima prestadas.

31/05/2022

Engº Civil Cláudio Márcio Lopes Siqueira

Diretoria de Urbanização

Matrícula 73.336-9



Documento assinado eletronicamente por **CLÁUDIO MÁRCIO LOPES SIQUEIRA - Matr.0073336-9, Engenheiro(a) Civil**, em 31/05/2022, às 08:05, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?



acao=documento_conferir&id_orgao_externo=0
verificador= **87604532** código CRC= **C49C19BA**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

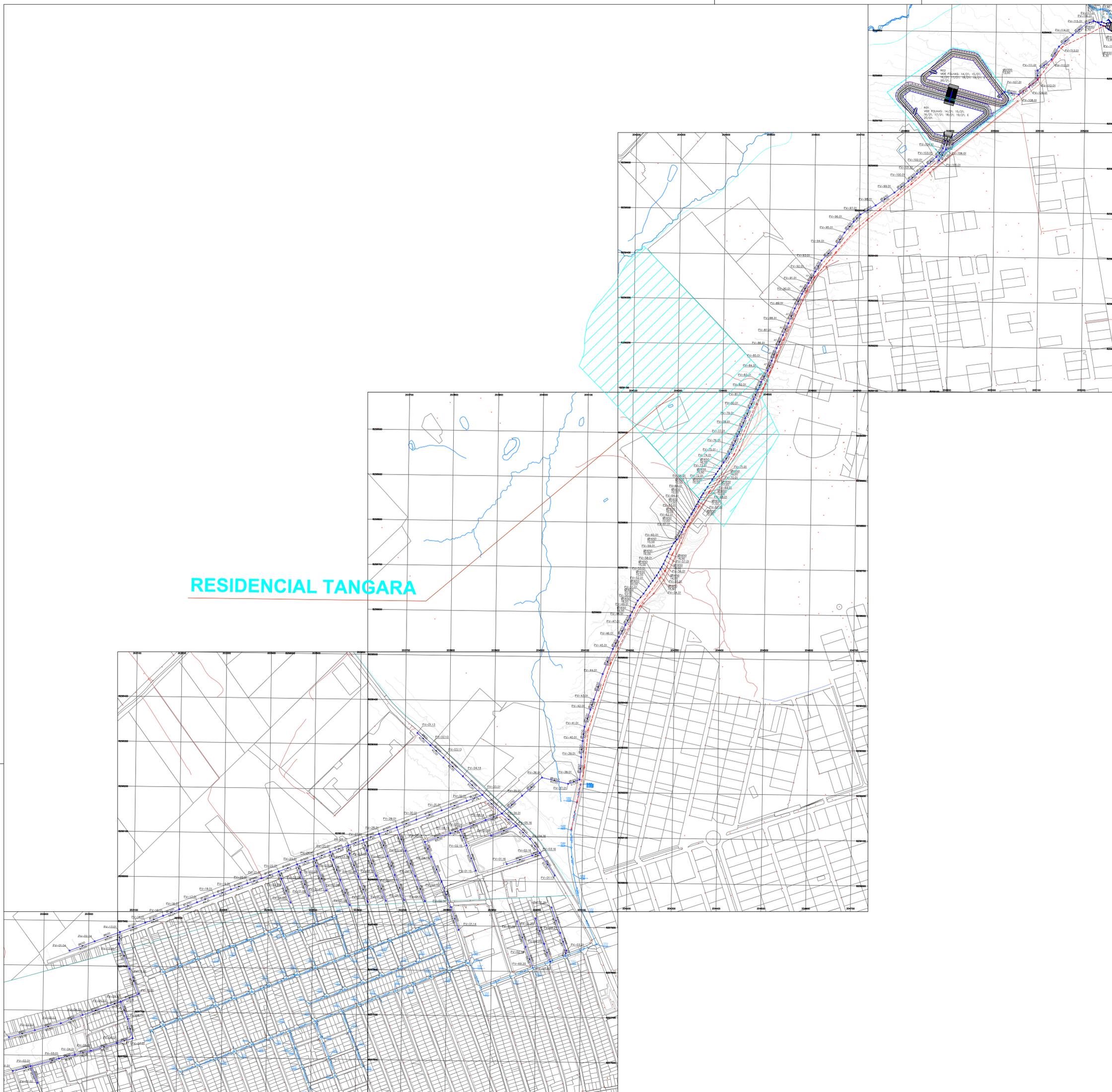
Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 71215-000 - DF

3403-2430

00390-00004725/2018-40

Doc. SEI/GDF 87604532

RESIDENCIAL TANGARA



NOTAS GERAIS:

POÇOS DE VISTA, TUBULAÇÕES, DEGRAUS, BOCAS DE LOBO, DISPENSIORES, GALERIAS E DEMAIS DISPOSITIVOS DEVERÃO SER EXECUTADOS SEQUENDO OS PADRÕES DA NOVACAP.
 ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR A CONSULTA DE INTERFERÊNCIAS EM TODA A ÁREA DE PROJETO, ÀS EMPRESAS QUE POSSUÍREM OBRAS E/OU EQUIPAMENTOS NO LOCAL, DA OBRA DEVERÃO SER COMARCADAS QUANDO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, NOS TRECHOS QUE POSSUÍREM INTERFERÊNCIAS COM O PROJETO.
 OS TRECHOS QUE POSSUÍREM INTERFERÊNCIAS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM O ACOMPANHAMENTO POR TÉCNICOS DAS CONCESSIONARIAS, DEVERÃO SER TOMADOS CUIDADOS ESPECIAIS A FIM DE NÃO DANIFICAR OS DISPOSITIVOS EXISTENTES.

CONVENÇÕES:



		RFL: SELTON MOURA CREA: 188169-4/RS	
PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM			
INF-2021		R. A. XXVIII - ITAPOÁ RIOZÃO ADMINISTRATIVA DO ITAPOÁ CONDOMÍNIO DEL LAGO II	
PLANTA GERAL	FOLHA: 01/21	ESCALA: 1:5000	DATA: NOVEMBRO/2021
PROJETO: NOVACAP	CALCULO: NOVACAP	REVISÃO: NOVACAP	VERIFICAÇÃO: NOVACAP
PLANTA GERAL DE ORIENTAÇÃO			

MERIDIANO CENTRAL -45°W
 DECL. MAG. 2013
 VARIACÃO ANUAL -0°05,08'

R. A. XXVIII - ITAPOÁ

Kr = 1.0006572

NEOENERGIA

Carta n. 116/2022 – DRGC

Brasília, 24 de março de 2022.

À

**SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO DO
DISTRITO FEDERAL**

Fabiana Alves Wanderley Gertrudes

Diretora de Consultas de Procedimentos para Registro Cartorial

SCS - Quadra 06, Bloco A, Lotes 13/14 - Asa Sul

CEP: 70306-918 – Brasília/DF.

Assunto: Viabilidade de atendimento – Glebas objeto das matrículas nº 19.113 e 19.114, ambas do 5º Cartório de Registro de Imóveis com área de 05ha 42a 41ca e 8ha 73a 72ca (ÁREA TOTAL: 14ha 16a 13) respectivamente, localizadas no Setor Habitacional Itapoã, na Região Administrativa do Itapoã - RA XXVIII.

Referência: Carta n. 5/2022 - SEDUH/SELIC/UICRE/DICOPRE, de 10 de março de 2022 (doc. SEI n. 81767748).

Senhora Diretora,

Em atenção ao ofício em referência, informamos que há viabilidade técnica de fornecimento de energia elétrica ao empreendimento, objeto da consulta, desde que o responsável pelo empreendimento satisfaça as condições regulatórias abaixo transcritas:

1. Submeter projeto elétrico para aprovação da distribuidora;
2. Implantar a infraestrutura básica das redes de distribuição de energia elétrica e iluminação pública, destacando que os investimentos relacionados são de responsabilidade do empreendedor;
3. Atender as distâncias mínimas de segurança entre edificações e redes elétricas (para as redes de 15 kV esse afastamento deve ser de no mínimo 1,5 metros a contar do último condutor da rede) e ainda observar espaços suficientes que permitam a implantação das redes em obediência a Lei de Acessibilidade.

Ressaltamos ainda que a apresentação do projeto referente ao empreendimento deverá vir acompanhando de:

1. Cópia do projeto completo do empreendimento aprovado pela autoridade competente;
2. Licenças urbanísticas e ambientais conforme legislação vigente;
3. Memorial descritivo para elaboração de estudo técnico contendo a destinação, as atividades, o potencial de ocupação da unidade, o cronograma de implantação e Informações eventualmente necessárias para o projeto e dimensionamento da obra de conexão à rede existente.

O estudo técnico avaliará a capacidade de atendimento da rede existente e poderá indicar a necessidade de expansão e reforços do sistema de distribuição para viabilizar a sua conexão ao empreendimento, bem como a necessidade de se disponibilizar área interna ao empreendimento para instalação de equipamentos do serviço de distribuição de energia elétrica.

Outrossim, informamos que a Distribuidora se responsabilizará exclusivamente pelas obras de conexão e que no decurso de todo o processo poderão ser solicitadas informações adicionais tanto técnicas como regulatórias conforme Resolução Normativa n. 1000/2021-ANEEL.

Colocamo-nos à disposição de Vossa Senhoria para quaisquer outros esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



Licindo Pereira dos Santos
Supervisor de Atendimento do Poder Público
Gerência de Grandes Clientes - GRGC

Laudo Técnico nº130/2022

Brasília-DF, 23 de março de 2022

Interessado: GRUPO INTERSETORIAL DE URBANISMO

Solicitante: FABIANA ALVES WANDERLEY GERTRUDES

Assunto: Resposta a solicitação de existência de interferência

Prezado (a) Senhor (a),

Em atenção a sua solicitação, segue abaixo:

Existe Interferência: SIM

Ressaltamos a necessidade do cumprimento das **NORMAS TÉCNICAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO** para a colocação de andaimes, equipamentos ou infraestruturas próximas às redes aéreas da NEOENERGIA BRASÍLIA de modo a preservar a integridade física do trabalhador.

Advertimos, ainda, a necessidade de que sejam tomados cuidados especiais na construção ou escavação em locais próximos de redes elétricas, com vistas a garantir sua preservação e correto funcionamento, sendo necessário o ressarcimento de eventuais danos à NEOENERGIA BRASÍLIA.

Havendo interesse na eliminação da (s) interferência (s) sinalizada (s), torna-se necessário formalizar solicitação de orçamento junto a NEOENERGIA BRASÍLIA ou contratar empresa legalmente habilitada, observando as diretrizes estabelecidas na Resolução 414/2010-

Informação conforme Plano Diretor de Ordenamento Territorial do DF (LC 803/2009 de 25 de abril de 2009), Decreto 29.590 de 09/10/2008, informações e normas técnicas presentes no site da NEOENERGIA BRASÍLIA (NTDs), além de visitas técnicas in-loco e consultas aos arquivos digitais da NEOENERGIA BRASÍLIA.

Local de Interferência Identificada:

- GLEBAS MATRÍCULA Nº 19.113 E 19.114 - SH ITAPOÃ - ITAPOÃ/DF.
 - Consta interferência com rede aérea existente;

LAUDO VÁLIDO ATÉ: 23/09/2022

Observações Adicionais ao Laudo:

Existem diversos trechos de rede aérea e/ou rede subterrânea dentro do polígono que envolve a área. Entretanto, elencam-se nos parágrafos seguintes as condicionantes para a caracterização de interferência elencam-se nos parágrafos seguintes algumas condicionantes para a caracterização de interferência.

Elencam-se nos parágrafos seguintes algumas condicionantes para a caracterização de interferência.

Para redes aéreas de média e baixa tensão, é necessário levar em conta dois aspectos. O primeiro diz respeito à locação final de postes em relação às vias e áreas pavimentadas. As normas da NEOENERGIA BRASÍLIA estabelecem uma distância horizontal mínima de 0,2 m entre o início da calçada (meio-fio) e a face do poste. Qualquer poste que não respeite tais parâmetros deve ser alvo de remanejamento. Além disso, devem ser adotadas todas as recomendações previstas na Lei de Acessibilidade ([Lei nº 258, de 05 de maio de 1992 e suas alterações](#)) no que diz respeito ao projeto de vias, calçadas ou acessos e suas distâncias para equipamentos da NEOENERGIA BRASÍLIA.

O segundo aspecto a ser considerado volta-se aos cuidados necessários durante a execução de obras no local. Caso, na fase executiva, seja necessário qualquer tipo de escavação em profundidade superior a 0,5 m, deve-se considerar como afastamento horizontal de segurança a distância de 2 metros. Essa medida visa garantir a estabilidade mecânica dos postes da NEOENERGIA BRASÍLIA. Além disso, é necessária atenção especial a todas as

normas de segurança para a colocação de andaimes, equipamentos, veículos ou infraestruturas próximas às redes elétricas da NEOENERGIA BRASÍLIA de modo a preservar a integridade física do trabalhador e o correto funcionamento do sistema elétrico do local.

Com relação aos cabos e demais equipamentos energizados em rede aérea, é necessário levar em conta a distância de segurança entre as redes elétricas e as edificações urbanas. As normas da NEOENERGIA BRASÍLIA, baseadas na NBR 15688/2009 e no Edital de Notificação referente à ação nº 31408/93 de 16 de dezembro de 1993, estabelecem distâncias de segurança de acordo com a tensão da rede elétrica presente no local. Assim, para redes em média tensão, deve-se adotar um afastamento horizontal mínimo de 1,5 m (um metro e cinquenta centímetros) entre qualquer elemento energizado e a parede da edificação. Para redes de baixa tensão, a distância de segurança estipulada é de 1 m (um metro). Para os casos de construções de marquises, sacadas e cumeeiras ou, ainda PROJETOS EM ÁREAS RURAIS, recomenda-se a consulta às Normas Técnicas presentes no site da NEOENERGIA BRASÍLIA.

No caso dos trechos de redes subterrâneas, não se deve, mesmo que provisoriamente, vedar ou mesmo impedir o acesso de funcionários da NEOENERGIA BRASÍLIA às caixas existentes em campo. Além disso, deve-se evitar o perfuramento ou revolvimento do solo na linha que une duas caixas subterrâneas adjacentes, de forma a evitar a exposição de dutos e cabos. Em caso de obras que envolvam alteração do nível do terreno, deve-se respeitar o nivelamento da tampa da caixa subterrânea evitando a sobre ou a subexposição da alvenaria de acesso à caixa (pescoço). A profundidade de instalação dos dutos subterrâneos é variável de acordo com características do solo, topografia e existência de interferências. Ainda em relação a ativos elétricos em subsolo, é importante ressaltar a existência distribuída de ramais de ligação de consumidores que se alinham, em baixa profundidade, entre os postes de distribuição e os pontaletes de entrega aos clientes.

Caso haja a necessidade de remanejamento, é preciso que se encaminhe o projeto detalhado para a Superintendência de Engenharia de modo que seja possível a elaboração de orçamento considerando a retirada das interferências e o atendimento de novas cargas.

Os cabos responsáveis pela iluminação pública ornamental são diretamente enterrados (sem dutos) e apresentam uma profundidade média de 50 cm. Deve-se garantir a estabilidade mecânica dos postes ornamentais evitando escavações muito próximas a eles. Além disso, deve-se evitar o revolvimento de solo nos alinhamentos entre postes de modo a preservar a integridade dos cabos. Informações adicionais sobre interferência com iluminação pública e demais características e restrições relacionadas a esses equipamentos acerca das

características e restrições relacionadas a esses equipamentos, bem como possibilidades de remanejamento, devem ser encaminhadas à CEB-Holding, Superintendência de Iluminação Pública - SIP (Telefone 3465-9056).

Na existência de Linhas de Distribuição Aérea (LD) de 138 kV, 69 kV e/ou 34,5 kV nas proximidades da poligonal de regularização em tela. A NEOENERGIA BRASÍLIA adota, por meio da NTD 4.36 (baseada na NBR/5422), as faixas horizontais de segurança conforme a tabela 1:

Tensão (kV)	Largura (metros)	Observação
34,5	8	4 metros para cada lado do eixo da LD
69	12	6 metros para cada lado do eixo da LD
138	16	8 metros para cada lado do eixo da LD

Tabela 1 - Faixas Horizontais de Segurança

Dessa forma, qualquer tipo de ocupação do solo que esteja a uma distância menor que as citadas, interfere com a LD. Além disso, existem os casos de travessia, ou seja, quando a LD precisa cruzar obstáculos como rodovias, vias, parques, matas etc. Nesses casos, as normas de projeto determinam que o ângulo entre o eixo da LD e o obstáculo deve ser maior que 15° e, ainda, que a distância do condutor ao solo (asfalto) deve ser no mínimo de 10 metros. Caso o estudo elaborado implique em alterações nas proximidades da LD ou de suas estruturas suportantes, é necessária consulta formal à NEOENERGIA BRASÍLIA indicando a natureza da intervenção pretendida.

Alertamos especialmente quanto à necessidade do cumprimento das NORMAS TÉCNICAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO para a colocação de andaimes, equipamentos ou infraestruturas próximas às redes elétricas da NEOENERGIA BRASÍLIA de modo a preservar a integridade física do trabalhador. Advertimos, ainda, acerca da necessidade de que sejam tomados cuidados especiais na construção ou escavação em locais próximos de redes elétricas (respeitar a distância de segurança citada nos parágrafos anteriores), com vistas a garantir sua preservação e correto funcionamento, sendo necessário o ressarcimento de eventuais danos à NEOENERGIA BRASÍLIA.

Técnico Responsável,



Victor M. Sutarelli

Engº Victor M Sutarelli

DPR/STN - Neoenergia Brasília
Crea-DF 20.389/D Mat. 5711

CEB



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

CEB ILUMINAÇÃO PÚBLICA E SERVIÇOS

Gerência de Projetos e Implantação de Iluminação Pública

Carta n.º 14/2022 - CEB-IPES/DO/GPI

Brasília-DF, 21 de março de 2022

À Senhora,

FABIANA ALVES WANDERLEY GERTRUDES

Diretora de Consultas de Procedimentos para Registro Cartorial

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal

Brasília-DF

Senhora Diretora,

Em atenção ao Ofício Nº 85/2022 - SEDUH/SELIC/UICRE/DICOPRE (81763112), no qual Vossa Senhoria solicita informações acerca da existência de redes construídas e/ou projetadas de Iluminação Pública para a área da gleba da FAZENDA SOBRADINHO DOS MELOS, MATRÍCULAS Nº 19.113 e 19.114, ambas do 5º CRI - ITAPOÃ (13083258), conforme consta no Relatório Técnico - CEB-IPES/DIP/GIP/CPIP (82188816) e na planta da base de cadastro da CEB em PDF (82188596), informamos que não há interferência de rede de iluminação pública para a região em comento.

Atenciosamente,

Mauro José Landim

Gerente de Projetos e Implantação de Iluminação Pública

CEB Iluminação Pública e Serviços S/A



Documento assinado eletronicamente por **MAURO JOSE LANDIM DOS SANTOS - Matr.0004595-0, Gerente de Projetos e Implantação de Iluminação Pública**, em 21/03/2022, às 11:59, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **82494043** código CRC= **33213BB1**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
CEB ILUMINAÇÃO PÚBLICA E SERVIÇOS
Diretoria de Manutenção e Operações - DO
Gerência de Projetos e Implantação de Iluminação Pública

Relatório Técnico - CEB-IPES/DO/GPI

RELATÓRIO TÉCNICO

RECORTE DE BASE DE CADASTRO Nº 22CEB093

LOCAL: FAZENDA SOBRADINHO DOS MELOS, MATRÍCULAS Nº 19.113 e 19.114, ambas do 5º CRI - ITAPOÃ (13083258)

ASSUNTO: INTERFERÊNCIA E/OU EXISTÊNCIA DE REDES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Senhor Gerente,

Em atenção ao Ofício Nº 85/2022 - SEDUH/SELIC/UICRE/DICOPRE (81763112), informamos que **não há interferência** com redes de Iluminação Pública (IP) para a poligonal acima identificada, conforme demonstrado na planta da base de cadastro do trecho (82188596).

Para uma melhor orientação, segue a legenda dos componentes de Iluminação Pública:

- **BRL** – Braço Leve (22mmx100mm) de comprimento;
- **BRM** – Braço Médio (48mmx1400mm) de comprimento;
- **BLG** – Braço Longo (60mmx3550mm) de comprimento;
- **PAS5M** – Poste de aço de cinco metros de comprimento;
- **PAS7,5M** – Poste de aço de sete metros e meio de comprimento;
- **PAS10M** – Poste de aço de dez metros de comprimento;
- **PCR 11** – Poste de Concreto de onze metros de comprimento;
- **PCR 16** – Poste de Concreto de dezesseis metros de comprimento;

OBSERVAÇÕES:

1. Todo braço de Iluminação Pública é instalado em um poste de rede aérea existente;
2. Postes de aço de 5 metros são instalados com aproximadamente 20 metros entre si;
3. Postes de aço de 7,5 metros são instalados com aproximadamente 30 metros entre si;

4. Postes de aço de 10 metros são instalados com aproximadamente 35 metros entre si;
5. Postes de concreto ou aço de 16 metros são instalados com aproximadamente 40 metros entre si;
6. Todo cabeamento de Iluminação Pública é instalado diretamente ao solo em valas de 0,50m a 0,80m de profundidade;
7. Só há instalação de dutos para Iluminação Pública em travessias de vias, praças e calçadas, bem como a utilização de dutos existentes da Neoenergia Distribuição Brasília como uso mútuo; e
8. Toda a construção das redes de Iluminação pública obedece as recomendações das Normas: NTD 3.38, NTD 3.09 e NTIP 1.01, disponíveis no site da CEB (<http://www.ceb.com.br/index.php/servicos/informacoes-ceb-separator/iluminacao-publica>) e NBR 5101.

Atenciosamente,

Francisco das Chagas Santos Oliveira

Profissional de Suporte Operacional - PSO

Péricles Cerqueira Santana

Engenheiro Eletricista



Documento assinado eletronicamente por **FRANCISCO DAS CHAGAS SANTOS OLIVEIRA - Matr.0005649-9, Profissional de Suporte Operacional**, em 16/03/2022, às 14:26, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **PERICLES CERQUEIRA SANTANA - Matr.0004674-4, Profissional de Nível Superior - Engenheiro(a)**, em 17/03/2022, às 17:28, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=82188816)
verificador= **82188816** código CRC= **7DD030B7**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SGAN Quadra 601, Bloco H, Edifício ÍON Escritórios Eficientes - Bairro Asa Norte - CEP 70830-010 - DF

FAZENDA PARANOAZINHO

FAZENDA SOBRADINHO DOS MELOS

- ◊ Comando de Iluminação Pública
- ⊕ Comando de Iluminação Pública (Relé Fotocélula)
- Luminária Aberta Aérea
- ⋯ Luminária Decorativa
- Luminária Fechada Aérea
- Luminária Fechada Ornamental
- ▲ Luminária Pétala
- Luminária Projetor
- ⊙ POSTE ORNAMENTAL CIRCULAR
- ⊙ POSTE ORNAMENTAL ACO RETO
- POSTE ORNAMENTAL ACO CURVO

NOTAS:

RELAT. DE ENGENHARIA (1)	REDE AÉREA (m)			POSTE (UNID.)			CABO		TRANSFORMADOR		CHAVE (UNID.)
	AT	AT/BT	BT	AT	AT/BT	BT	Kg	m			
INSTALADO											
RETRAIADO											

CEB CEB HOLDING S.A. / CEB IPES S.A. GERÊNCIA DE PROJ. E IMPLANTAÇÃO DE IP - GIP	CADASTRO DE IP FAZENDA SOBRADINHO DOS MELOS EM ITAPOÃ MAT.: 19113 E 19144 DO 5º CRI SEI Nº 00390-00004725/2018-40	Referência: Projeto Nº: 22CEB093 Folha: 1/1
Projetista: FRANCISCO - 5649-9		
Aprovação: PÉRICLES - 4674-4		
Data: 16/03/2022		
Escala: 1:1250		

DER

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL



DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO
FEDERAL

Chefia de Gabinete

Núcleo Administrativo

Ofício Nº 632/2022 - DER-DF/DG/CHGAB/NUADM

Brasília-DF, 11 de abril de 2022.

Senhora Diretora,

Em resposta ao Ofício Nº 89/2022- SEDUH/SELIC/UICRE/DICOPRE (SEI 81767388), informamos que não há qualquer óbice para a continuidade da análise do parcelamento de que trata o presente processo, já que não há qualquer interferência da faixa de domínio de rodovias do SRDF com a poligonal em estudo, conforme Doc. SEI/GDF nº 81919591 e 13310653 .

Em não havendo nada mais a acrescentar, colocamo-nos à inteira disposição para eventuais esclarecimentos que, porventura, se fizerem necessários.

Atenciosamente,

FAUZI NACFUR JÚNIOR

Diretor-Geral

A Senhora

FABIANA A. W. GERTRUDES

Diretora

DICOPRE/UICRE/SELIC/SEDUH

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL



Documento assinado eletronicamente por **FAUZI NACFUR JÚNIOR - Matr.0242354-5, Diretor(a) Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal**, em 11/04/2022, às 16:57, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=84167556)
verificador= **84167556** código CRC= **035ED4A7**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Bloco C, Setores Complementares - Ed. Sede do DER/DF - Bairro SAM - CEP 70620-030 - DF
(61)3111-5509

Site: - www.der.df.gov.br



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL

Superintendência de Operações

Diretoria de Faixa de Domínio

Despacho - DER-DF/DG/SUOPER/DIDOM

Brasília-DF, 14 de março de 2022.

À SUOPER,

Após análise, esta Diretoria mantém o posicionamento adotado vide despacho 13488169, não tendo qualquer óbice para a continuidade da análise do parcelamento de que trata o presente processo, já que não há qualquer interferência da faixa de domínio de rodovias do SRDF com a poligonal em estudo.



Documento assinado eletronicamente por **LUCAS SANTOS DE FARIAS - Matr.0215241-X, Diretor(a) de Faixas de Domínio**, em 14/03/2022, às 09:05, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **81919591** código CRC= **F86C0F07**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

DF-001 Km 0,5 da Br-020 - Bairro Sobradinho - CEP 73001-970 - DF

(61)3111-5751



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL

Gerência de Projetos

Núcleo de Projeto de Arquitetura e Geométrico

Despacho SEI-GDF DER-DF/SUTEC/DIREP/GEPRO/NPRAG

Brasília-DF, 01 de outubro de 2018

À SUTEC,

Em resposta ao Despacho (13024959) informo que foi constatado que a Gleba em questão não interfere com nenhuma faixa de domínio ou "non aedificandi" das rodovias que compõem o SRDF. Envio Croqui (13310561) para conhecimento e posicionamento da DIDOM, setor responsável pela fiscalização das faixas de domínio, sobre o assunto. Assim, encaminho para demais providências.

Tácio Moreira Leal

Técnico de Atividades Rodoviárias



Documento assinado eletronicamente por **TÁCIO MOREIRA LEAL - Matr.0185962-5, Chefe do Núcleo de Projeto de Arquitetura e Geométrico**, em 01/10/2018, às 15:24, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **13310653** código CRC= **7DOC72AF**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Bloco C, Setores Complementares - Ed. Sede do DER/DF - Bairro SAM - CEP 70620-030 - DF

(61)3111-5645

SLU



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL
Presidência
Secretaria Executiva

Ofício Nº 177/2022 - SLU/PRESI/SECEX

Brasília-DF, 14 de março de 2022.

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a cordialmente, reportamo-nos ao Ofício Nº 88/2022 - SEDUH/SELIC/UICRE/DICOPRE (81766923), que trata do parcelamento urbano do solo de interesse de **Tangará Empreendimentos Imobiliários LTDA**, localizado no Setor Habitacional Itapoã na Região Administrativa do Itapoã - RA XXVIII.

Nesse sentido, encaminho as informações prestadas pela Diretoria Técnica, por meio do Despacho - SLU/PRESI/DITEC (81920599) e Diretoria de Limpeza Urbana, conforme Despacho - SLU/PRESI/DILUR (81978908).

Na oportunidade apresentamos nossas considerações, ao tempo em que colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários, através dos telefones 3213-0180 e 3213-0166.

Atenciosamente,

AVELANGE PEREIRA DURÃES

Secretaria Executiva

Chefe

À Senhora

FABIANA ALVES WANDERLEY GERTRUDES

Diretora da Secretaria de Estado de desenvolvimento Urbano e Habitacional do Distrito Federal

Brasília/DF



Documento assinado eletronicamente por **AVELANGE PEREIRA DURÃES - Matr.0083207-3, Chefe da Secretaria Executiva**, em 14/03/2022, às 21:26, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=82000219)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=82000219)
verificador= **82000219** código CRC= **D7BF0570**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"
SCS Quadra 08, Edifício Shopping Venâncio, 6º Andar - Bairro Setor Comercial Sul - CEP 70333-900 - DF
3213-0121
Site: - www.slu.df.gov.br



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL
Presidência
Diretoria de Limpeza Urbana

Despacho - SLU/PRESI/DILUR

Brasília-DF, 14 de março de 2022.

Referência: Ofício Nº 88/2022 - SEDUH/SELIC/UICRE/DICOPRE (81766923)

Assunto: Parcelamento de área localizada na Região Administrativa do Itapoã - RA XXVIII.

À SECEX,

Em atenção ao Despacho - SLU/PRESI/SECEX (81788529), no que tange a esta **DILUR**, esclarecemos que:

De acordo com a Lei Federal nº 12.305/10 e Lei distrital nº 5.610/16, o SLU encontra-se responsável a coletar resíduos sólidos domiciliares, resíduos não perigosos e não inertes que sejam produzidos por pessoas físicas ou jurídicas em estabelecimentos de uso não residencial em quantidade não superior a 120 (cento e vinte) litros por dia, por unidade autônoma.

Ainda de acordo com a Lei Distrital nº 5.610/16, Art.5º, §1º, e com o Decreto nº 37.568/2016 e Decreto nº 38.021/2017, fica estabelecido que os grandes geradores, isto é, os empreendimentos cuja geração de resíduos sólidos domiciliares, resíduos não perigosos e não inertes seja acima de 120 (cento e vinte) litros por dia, devem assumir a responsabilidade de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos que são por eles gerados. Ressalta-se que a disposição destes resíduos poderá ser efetuada, mediante pagamento, conforme preço público estabelecido pela ADASA na Resolução ADASA nº 14/2016, no Aterro Sanitário de Brasília.

O **SLU** realiza coleta comum dos resíduos domiciliares e comerciais nas proximidades da área localizada na **Região Administrativa do Itapoã - RA XXVIII** Por essa razão, pode-se afirmar que não haverá impacto significativo quanto à capacidade de realização dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos domiciliares gerados, uma vez que o SLU encontra-se equipado e preparado para executar a coleta na área de ocupação prevista, desde que o volume dos resíduos categorizados como domiciliares esteja dentro do limite citado no parágrafo anterior.

O gerador deverá providenciar por meios próprios os recipientes necessários para o acondicionamento dos resíduos sólidos gerados para a coleta, observando as características dos resíduos e seus quantitativos, quando o resíduo em questão se enquadrar na Classe II A, este poderá ser armazenado em contêineres e/ou tambores, e em tanques, desde que acondicionado em sacos plásticos, de acordo com a ABNT NBR 11174:1990, a classificação dos sacos plásticos utilizados para o acondicionamento dos resíduos domiciliares deverá estar de acordo com a NBR 9191:2008.

ÁLVARO HENRIQUE FERREIRA DOS SANTOS

Diretor de Limpeza Urbana





Matr.0277640-5, Diretor(a) de Limpeza Urbana, em 14/03/2022, às 16:25, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0verificador=81978908 código CRC= **ADF81CEB**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SCS Quadra 08, Edifício Shopping Venâncio, 6º Andar - Bairro Setor Comercial Sul - CEP 70333-900 - DF

3213-0170



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL
Presidência
Diretoria Técnica

Despacho - SLU/PRESI/DITEC

Brasília-DF, 14 de março de 2022.

À Secretaria Executiva,

Em resposta ao Despacho - SLU/PRESI/SECEX (81788529), acerca da solicitação contida no Ofício Nº 88/2022 - SEDUH/SELIC/UICRE/DICOPRE (81766923), referente ao parcelamento de solo de interesse de **Tangará Empreendimentos Imobiliários LTDA**, em glebas objeto das matrículas nº 19.113 e 19.114, localizadas no Setor Habitacional Itapoã, na Região Administrativa do Itapoã, temos a elencar as seguintes informações que visam contribuir com o solicitante na ocasião da elaboração dos projetos citados.

Por se tratar de projeto de habitação, a coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos, gerados nas edificações do novo setor habitacional, deverão se limitar ao favorecimento da realização contínua das coletas convencional e seletiva em vias e logradouros públicos (sistema viário pavimentado e nas dimensões adequadas), não impedindo a manobra dos caminhões compactadores (15 a 21 m³) e observando as normativas existentes.

Cabe destacar que a **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 114, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2016**, dispõe sobre a padronização de procedimentos operacionais e dos equipamentos visando à redução dos ruídos gerados durante a coleta pública de resíduos sólidos domiciliares e os a estes equiparados e orienta a população quanto ao correto acondicionamento de resíduos sólidos urbanos.

Ressaltando: os resíduos sólidos domiciliares (lixo) deverão ser armazenados dentro dos estabelecimentos geradores e retirados nos dias e horários estabelecidos para cada tipo de coleta, ou seja, a separação e armazenamento provisório do lixo gerado, junto ao planejamento para isso, são de responsabilidade do gerador.

O SLU fornece orientação mínima sobre o tipo de cestos coletores (lixeira/contêiner/recipientes) de resíduos em calçadas e passeios públicos, sempre em consonância com os padrões a serem adotados no DF.

Por isso, deve-se levar em consideração que pela Constituição Federal e Lei nº. 11.445, de 05 de janeiro de 2007, cabe ao Distrito Federal promover e realizar com eficiência e eficácia a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos em seu conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do RESÍDUO DOMICILIAR URBANO e do resíduo originário da varrição e limpeza corretiva de vias e logradouros públicos em todo o território do Distrito Federal, portanto, novas áreas urbanizadas já estão incluídas neste escopo.

Outros tipos de coleta poderão estar sendo destacadas para os locais em análise, tais como: coleta de resíduos dos serviços de saúde, coleta de entulho (CONAMA nº 307/2002), coletas em grandes fontes geradoras, etc., porém essas coletas não estão no escopo dos serviços oferecidos pelo SLU e são de responsabilidade do gerador de resíduos (Lei dos Crimes Ambientais).

O Plano Diretor de Resíduos Sólidos do DF (PDRSU), regulamentado pelo Decreto nº 29.399, de 14 de agosto de 2008, orienta ações integradas de gestão de resíduos para os próximos 30

anos no DF, seus investimentos e as políticas públicas a serem adotadas, principalmente em relação ao tratamento e ao destino final do resíduo coletado no DF, atualmente cerca de 2.500 toneladas/dia de resíduo domiciliar/comercial são coletadas pelas empresas terceirizadas pelo SLU.

A Lei nº 5.610 de 16 de fevereiro de 2016, que dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos disciplina o gerenciamento dos resíduos sólidos não perigosos e não inertes produzidos por grandes geradores sendo regulamentado pelo decreto nº 37.568 de 2016 de 24 de agosto de 2016, e alterada pelo decreto nº 38.021 de 21 de fevereiro de 2017, determina que o gerenciamento dos resíduos sólidos domiciliares que sejam produzidos por pessoas físicas ou jurídicas em estabelecimento de uso não residencial e que cumulativamente tenham natureza ou composição similar àquelas dos resíduos domiciliares e volume diário, por unidade autônoma, limitado a 120 litros de resíduos sólidos diferenciados.

Está em operação o Aterro Sanitário de Brasília – ASB, localizado na ADE Samambaia as margens da DF 180 em Samambaia/DF, e ainda, o SLU está realizando estudos em parceria com as Administrações Regionais para implantação de PAPA ENTULHO (pontos de entrega voluntária – antigos PEV ou ECOPONTOS) para recebimento de até 1m³ de resíduos da construção civil em diversas localidades do DF, já está em operação os PAPA ENTULHO de Ceilândia em 03 localidades, Taguatinga, em Brazlândia 02 localidades, Planaltina, Gama, Guará, Asa Sul, Santa Maria, Águas Claras e 11 encontram-se em construção.

Atenciosamente,

PAULO RIBEIRO LEMOS

DIRETOR TÉCNICO

DITEC/SLU



Documento assinado eletronicamente por **PAULO RIBEIRO LEMOS - Matr.0278947-7, Diretor(a) Técnico(a)**, em 14/03/2022, às 09:31, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0verificador=81920599 código CRC= **7BB1B83D**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SCS Quadra 08, Edifício Shopping Venâncio, 6º Andar - Bairro Setor Comercial Sul - CEP 70333-900 - DF

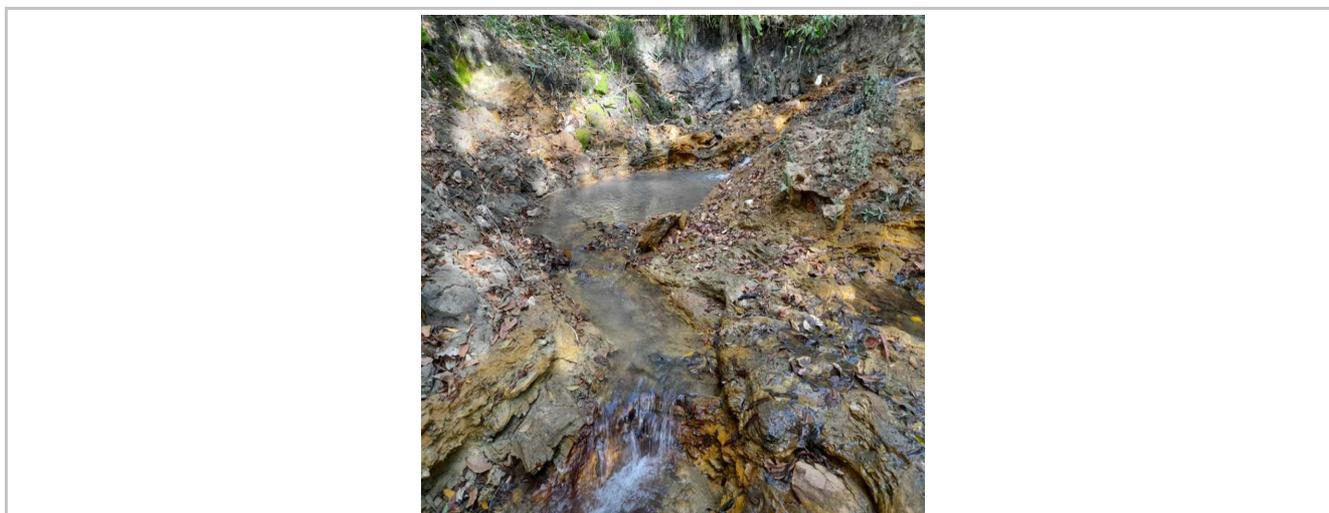
3213-0179

ANEXO C – LAUDOS DE ANÁLISE DE ÁGUA SUPERFICIAL

Identificação do Cliente	
Cliente: PARANOIA CONSULTORIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA	CNPJ/CPF: 21.525.037/0001-03
Contato: Ayla Andrade	Telefone: 61 99624 8789
Endereço: ST SHS Quadra 06 Conjunto A Bloco e Sala 1706, SN Complexo Brasil 21 - Asa Sul - Distrito Federal - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 48626-1/2022.0 - Água Superficial (ribeirão) - Área 3 - Itapoã - Amostra 1 Agosto	
Tipo de Amostra: Água Doce Classe 2	ID Amostra: 423541
Critério de Conformidade: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	
Data Coleta: 19/08/2022 15:13	Data de Publicação: 02/09/2022 14:21
Data de Recebimento: 19/08/2022 17:40	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: P1
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 30,5	Latitude: -15,6537
Longitude: -47,77655	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações:	



Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	Data de Início	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Oxigênio Dissolvido	6,01 mg/L	19/08/2022	Mín. 5 mg/L	1,00 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 4500-O G	11,00%
Temperatura	22,7 °C	19/08/2022	NA	1,0 a 60,0	SMWW, 23ª edição, método 2550	2,70%
pH	7,82	19/08/2022	6,0 a 9,0	2,00 - 12,00	SMWW, 23ª edição, método 4500-H+	0,17

Constituintes inorgânicos não metálicos						
Análise	Resultado	Data de Início	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza

Fósforo Total	< 0,05 mg/L	19/08/2022	Nota 1= Amb. Lênticos: até 0,030 mg/L Amb. Intermediário: até 0,050 mg/L Amb. Lóticos : até 0,1 mg/L	0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XVII	10,00%
Nitrito	< 0,002 mg/L (como N)	19/08/2022	Máx. 1,0 mg/L	0,002 mg/L (como N)	POP-FQ-052 Anexo XXI	17,3%
Nitrato	0,93 mg/L (como N)	19/08/2022	Máx. 10,0 mg/L	0,20 mg/L (como N)	POP-FQ-052 Anexo XX	7,70%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
DBO 5	< 3,00 mg/L	19/08/2022	Máx. 5 mg/L	3,00 mg/L	POP-FQ-098	23,33%
DQO	6 mg/L	19/08/2022	NA	3 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XII	15,25%
Óleos e Graxas Totais	< 5,00 mg/L	19/08/2022	NA	5,00 mg/L	POP-FQ-074	18,60%

Microbiológicos

Análise	Resultado	Data de Início	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Coliformes Termotolerantes	3,3 x 10 ² NMP/100mL	19/08/2022	Máx. 1.000 NMP/100mL	1,8 NMP/100mL	SMWW, 23ª edição, método 9221 E	NA
Coliformes Totais	4,9 x 10 ² NMP/100mL	19/08/2022	NA	1,8 NMP/100mL	SMWW, 23ª edição, método 9221 B	NA

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Sólidos Totais	< 10 mg/L	19/08/2022	NA	10 mg/L	POP-FQ-039	20,50%
Turbidez	13,6 UNT	19/08/2022	Máx. 100 UNT	0,34 UNT	SMWW, 23ª edição, método 2130 B	10,70%

Declaração de Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

mg/L: miligrama por litro
NMP/100mL: número mais provável em cem mililitros
UNT: unidade nefelométrica de turbidez
°C: graus Celsius
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15: Nota 1= Amb. Lênticos: até 0,030 mg/L Amb. Intermediário: até 0,050 mg/L Amb. Lóticos : até 0,1 mg/L

Embalagens e Preservantes

423541 - Água Superficial (ribeirão) - Área 3 - Itapoã - Amostra 1 Agosto

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
-----------	--------	-------------	---------

Vidro Âmbar O&G	1000 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Óleos e Graxas.
Nalgon Estéril	150 mL	Refrigeração + Tiosulfato de Sódio 10%	Coliformes Totais (NMP), Coliformes Termotolerantes (NMP).
Poliétileno	130 mL	Refrigeração	pH (Campo), Temperatura (Campo), Turbidez (Laboratório), Oxigênio Dissolvido (Campo), Nitrato (Kit), Nitrito (Kit).
Poliétileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Totais.
Poliétileno	50 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Fósforo Total (Kit), DQO.
Poliétileno	1000 mL	Refrigeração	DBO (Oxímetro - 5 Dias).

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

- A Incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



José Adriano De Oliveira Duarte

José Adriano de Oliveira Duarte
Responsável Técnico
CRQ XII 12100816
AFT 000446/2019

Chave de Validação: 1c20fbb49a5b4727b7592945405fe362

Identificação do Cliente	
Cliente: PARANOIA CONSULTORIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA	CNPJ/CPF: 21.525.037/0001-03
Contato: Ayla Andrade	Telefone: 61 99624 8789
Endereço: ST SHS Quadra 06 Conjunto A Bloco e Sala 1706, SN Complexo Brasil 21 - Asa Sul - Distrito Federal - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 48625-1/2022.0 - Água Superficial (ribeirão) - Área 3 - Itapoã - Amostra 2 Agosto	
Tipo de Amostra: Água Doce Classe 2	ID Amostra: 423542
Critério de Conformidade: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	
Data Coleta: 19/08/2022 15:36	Data de Publicação: 02/09/2022 14:21
Data de Recebimento: 19/08/2022 17:40	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Água Superficial (ribeirão) - Área 3 - Itapoã - Amostra 2 Agosto
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 30,2	Latitude: -15,7297
Longitude: -47,76119	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações:	



Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	Data de Início	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Oxigênio Dissolvido	5,30 mg/L	19/08/2022	Mín. 5 mg/L	1,00 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 4500-O G	11,00%
Temperatura	21,9 °C	19/08/2022	NA	1,0 a 60,0	SMWW, 23ª edição, método 2550	2,70%
pH	7,43	19/08/2022	6,0 a 9,0	2,00 - 12,00	SMWW, 23ª edição, método 4500-H+	0,17

Constituintes inorgânicos não metálicos						
Análise	Resultado	Data de Início	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza

Fósforo Total	0,05 mg/L	19/08/2022	Nota 1= Amb. Lênticos: até 0,030 mg/L Amb. Intermediário: até 0,050 mg/L Amb. Lóticos : até 0,1 mg/L	0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XVII	10,00%
Nitrito	0,023 mg/L (como N)	19/08/2022	Máx. 1,0 mg/L	0,002 mg/L (como N)	POP-FQ-052 Anexo XXI	17,3%
Nitrato	1,04 mg/L (como N)	19/08/2022	Máx. 10,0 mg/L	0,20 mg/L (como N)	POP-FQ-052 Anexo XX	7,70%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
DBO 5	< 3,00 mg/L	19/08/2022	Máx. 5 mg/L	3,00 mg/L	POP-FQ-098	23,33%
DQO	19 mg/L	19/08/2022	NA	3 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XII	15,25%
Óleos e Graxas Totais	< 5,00 mg/L	19/08/2022	NA	5,00 mg/L	POP-FQ-074	18,60%

Microbiológicos

Análise	Resultado	Data de Início	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Coliformes Termotolerantes	1,1 x 10 ³ NMP/100mL	19/08/2022	Máx. 1.000 NMP/100mL	1,8 NMP/100mL	SMWW, 23ª edição, método 9221 E	NA
Coliformes Totais	1,4 x 10 ³ NMP/100mL	19/08/2022	NA	1,8 NMP/100mL	SMWW, 23ª edição, método 9221 B	NA

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Sólidos Totais	12 mg/L	19/08/2022	NA	10 mg/L	POP-FQ-039	20,50%
Turbidez	35,2 UNT	19/08/2022	Máx. 100 UNT	0,34 UNT	SMWW, 23ª edição, método 2130 B	10,70%

Declaração de Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Coliformes Termotolerantes

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Min: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

mg/L: miligrama por litro
NMP/100mL: número mais provável em cem mililitros
UNT: unidade nefelométrica de turbidez
°C: graus Celsius
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15: Nota 1= Amb. Lênticos: até 0,030 mg/L Amb. Intermediário: até 0,050 mg/L Amb. Lóticos : até 0,1 mg/L

Embalagens e Preservantes

423542 - Água Superficial (ribeirão) - Área 3 - Itapoã - Amostra 2 Agosto

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
-----------	--------	-------------	---------

Vidro Âmbar O&G	1000 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Óleos e Graxas.
Nalgon Estéril	150 mL	Refrigeração + Tiosulfato de Sódio 10%	Coliformes Totais (NMP), Coliformes Termotolerantes (NMP).
Poliétileno	130 mL	Refrigeração	pH (Campo), Temperatura (Campo), Turbidez (Laboratório), Oxigênio Dissolvido (Campo), Nitrato (Kit), Nitrito (Kit).
Poliétileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Totais.
Poliétileno	50 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Fósforo Total (Kit), DQO.
Poliétileno	1000 mL	Refrigeração	DBO (Oxímetro - 5 Dias).

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

- A Incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



José Adriano De Oliveira Duarte

José Adriano de Oliveira Duarte
Responsável Técnico
CRQ XII 12100816
AFT 000446/2019

Chave de Validação: f4866452d54c44bba62307a16e1488fc

ANEXO D – PARECER IPHAN



MINISTÉRIO DO TURISMO
SECRETARIA ESPECIAL DE CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
Superintendência do IPHAN no Distrito Federal

Ofício Nº 500/2022/IPHAN-DF-IPHAN

Brasília, 03 de outubro de 2022.

Ao Senhor

CLÁUDIO TRINCHÃO

Presidente

Instituto Brasília Ambiental - IBRAM

SEPN 511 - Bloco C - Edifício Bittar

CEP: 70.750-543 – Brasília/DF

atendimento@ibram.df.gov.br

C:C

Ao Senhor

CARLOS CHRISTIAN DELLA GIUSTINA

Tangará Empreendimentos Imobiliários LTDA.

SHS Q. 6 Complexo Brasil 21 Bloco E Sala 1706 - Asa Sul, Brasília - DF, 70316-902

giustina@paranoaconsult.com.br

Assunto: **Residencial Tangará.**

Processo nº 01551.000163/2022-32.

Senhores,

1. Com base na Ficha de Caracterização de Atividade (FCA) e nas demais informações levantadas manifestamo-nos pelo enquadramento do empreendimento "Residencial Tangará" como Nível III, **Relatório de Avaliação do Impacto ao Patrimônio Arqueológico (RAIPA)** que, por sua vez, será precedido por um **Projeto de Avaliação do Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAIPA)**, conforme o disposto na IN IPHAN n.º 001/2015.

2. Ademais, considerando a área de atuação do empreendimento, bem como tendo como referência as poligonais apontadas pelas normas de preservação de bens culturais no Distrito Federal (Portaria IPHAN nº 166/16 e 68/2012), ponderamos que não há previsão de impacto aos bens Tombados (patrimônio material, Decreto-lei nº 25/37), tampouco aos bens Registrados (patrimônio imaterial, Decreto nº 3551/2000).

3. Por fim, segue em anexo o Termo de Referência Específico - TRE nº 25 do Iphan-DF para conhecimento.

Atenciosamente,

Saulo Santos Diniz
Superintendente
Iphan-DF



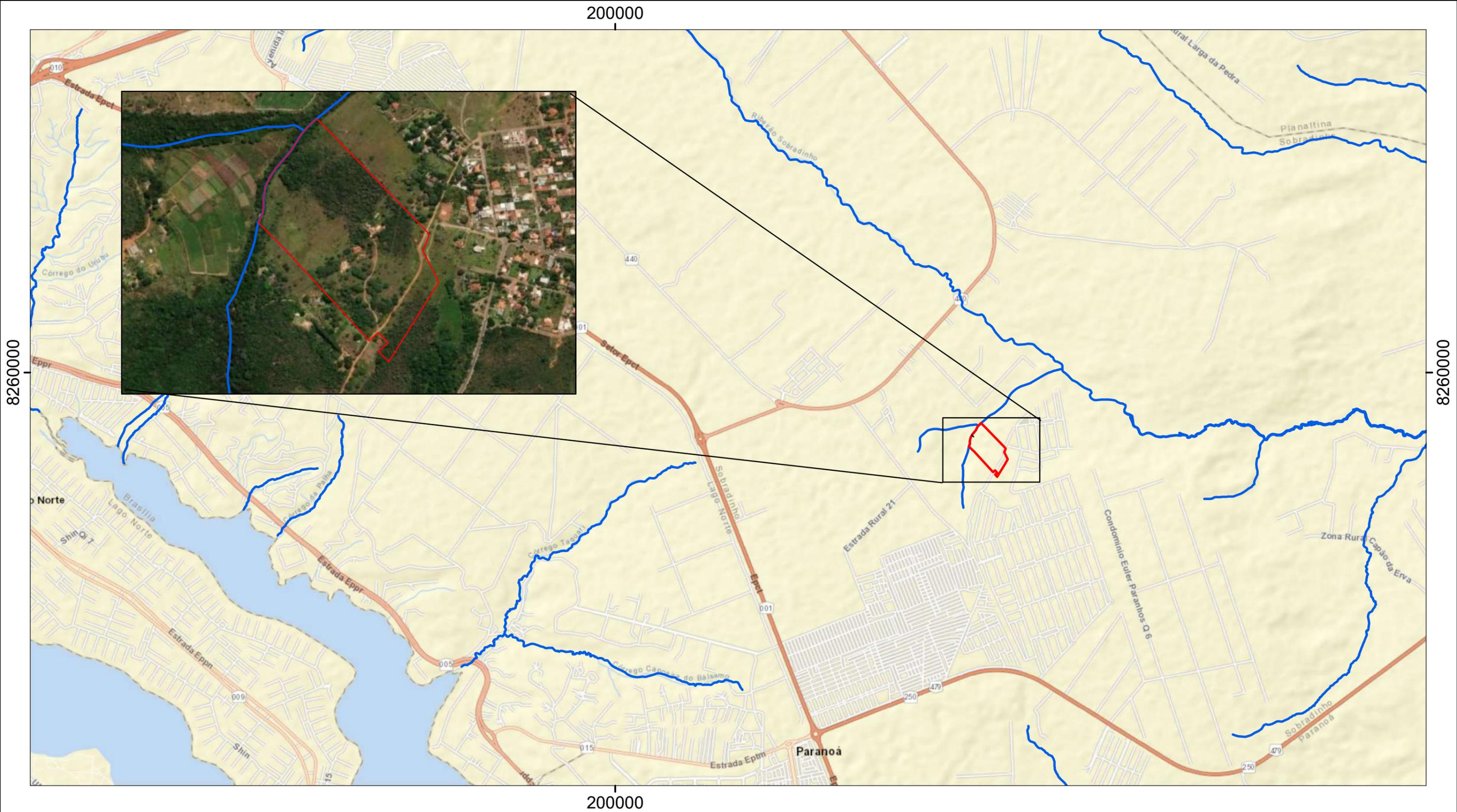
Documento assinado eletronicamente por **Saulo Santos Diniz, Superintendente do IPHAN-DF**, em 03/10/2022, às 16:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.iphan.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **3878001** e o código CRC **3BF55DD1**.

Centro Empresarial Brasília 50 - SEPS 702/902, Bloco C, Torre A - Bairro Asa Sul, Brasília. CEP 70390-025
Telefone: (61) 2024-6180 | Website: www.iphan.gov.br

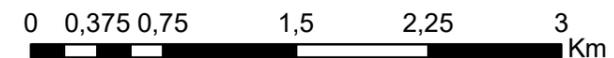
ANEXO E - MAPAS



Legenda

- Parcelamento Tangará
- Hidrografia
- Lagos e Lagoas
- Rodovias

LOCALIZAÇÃO NO DF



Fonte:
 Sistema Cartográfico do DF - SICAD
 Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE
 Geoportal



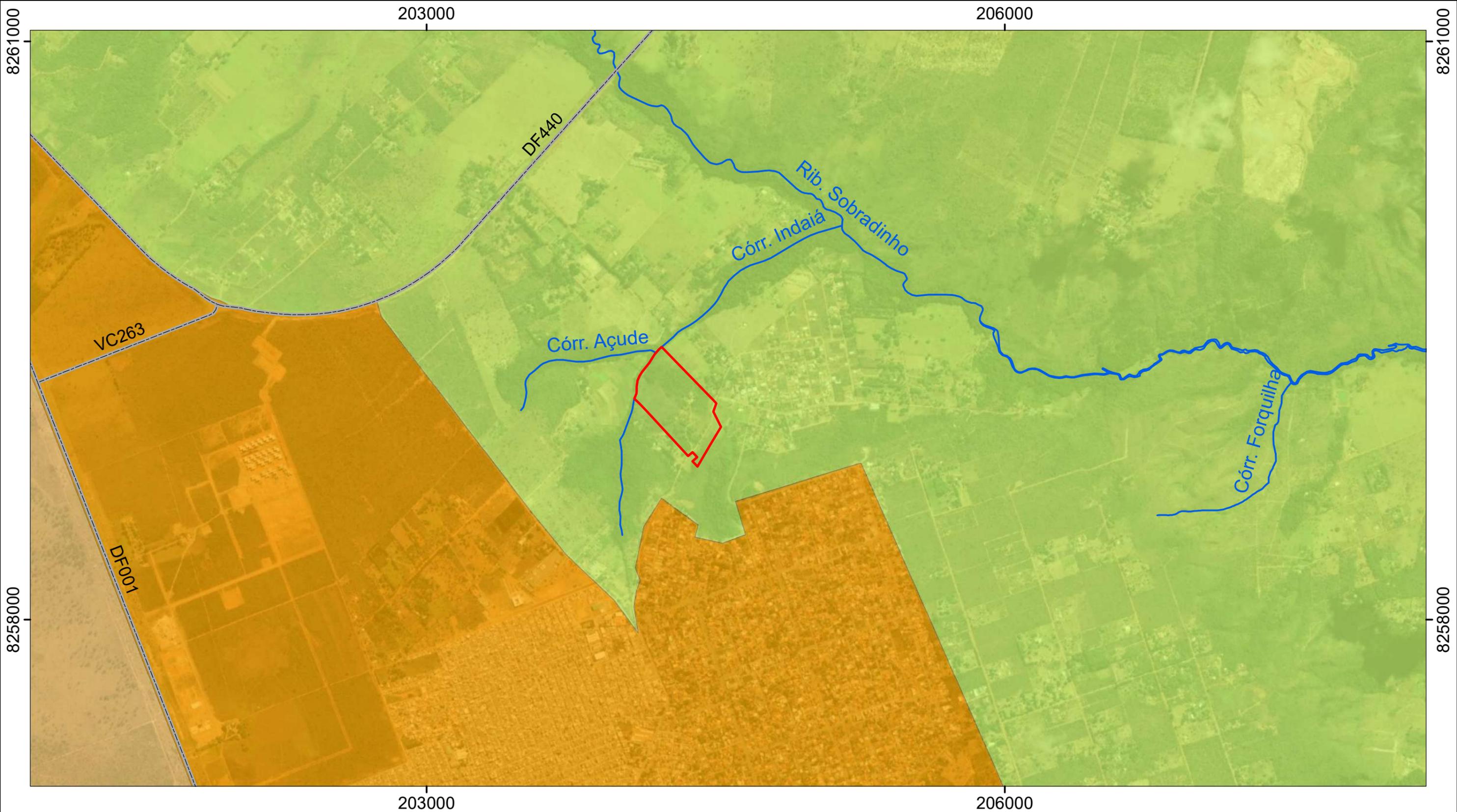
Localização

Tangará Empreendimentos Imobiliários LTDA.

Processo: 00391-00001943/2022-81

1:40.000

Dez/2022



Legenda

-  Poligonal Tangará
-  Rodovia
-  Hidrografia

Subzona

-  SZSE-3
-  SZDPE-5
-  SZDPE-6



N



0 0,175 0,35 0,7 1,05 1,4 Km

Fonte:
Sistema Cartográfico do DF - SICAD
Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE
Geoportal



Paranoá
Consultoria & Planejamento Ambiental

Subzonas - ZEE

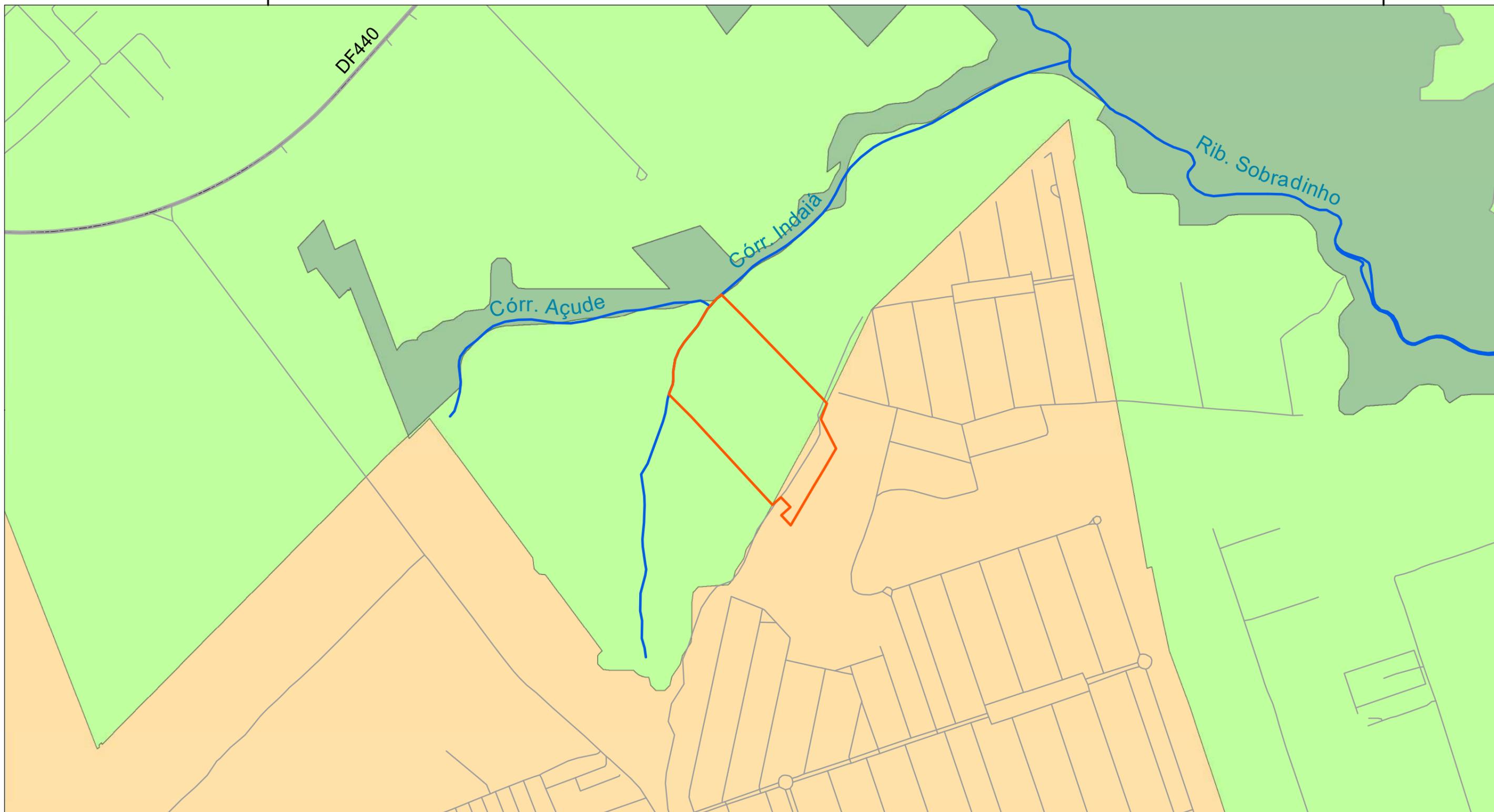
Tangará Empreendimentos Imobiliários LTDA.

Processo: 00391-00001943/2022-81

1:18.000	Dez/2022
-----------------	-----------------

203000

206000



203000

206000

Legenda

- Poligonal Tangará
- Rodovia
- Hidrografia
- Eixo de Via
- Zoneamento APA**
- Zona de Conservação da Vida Silvestre
- Zona de Ocup. Especial de Interesse Ambiental
- Zona de Ocup. Especial de Qualificação

LOCALIZAÇÃO NO DF



0 0,075 0,15 0,3 0,45 0,6 Km

Fonte:
Sistema Cartográfico do DF - SICAD
Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE
Geoportal



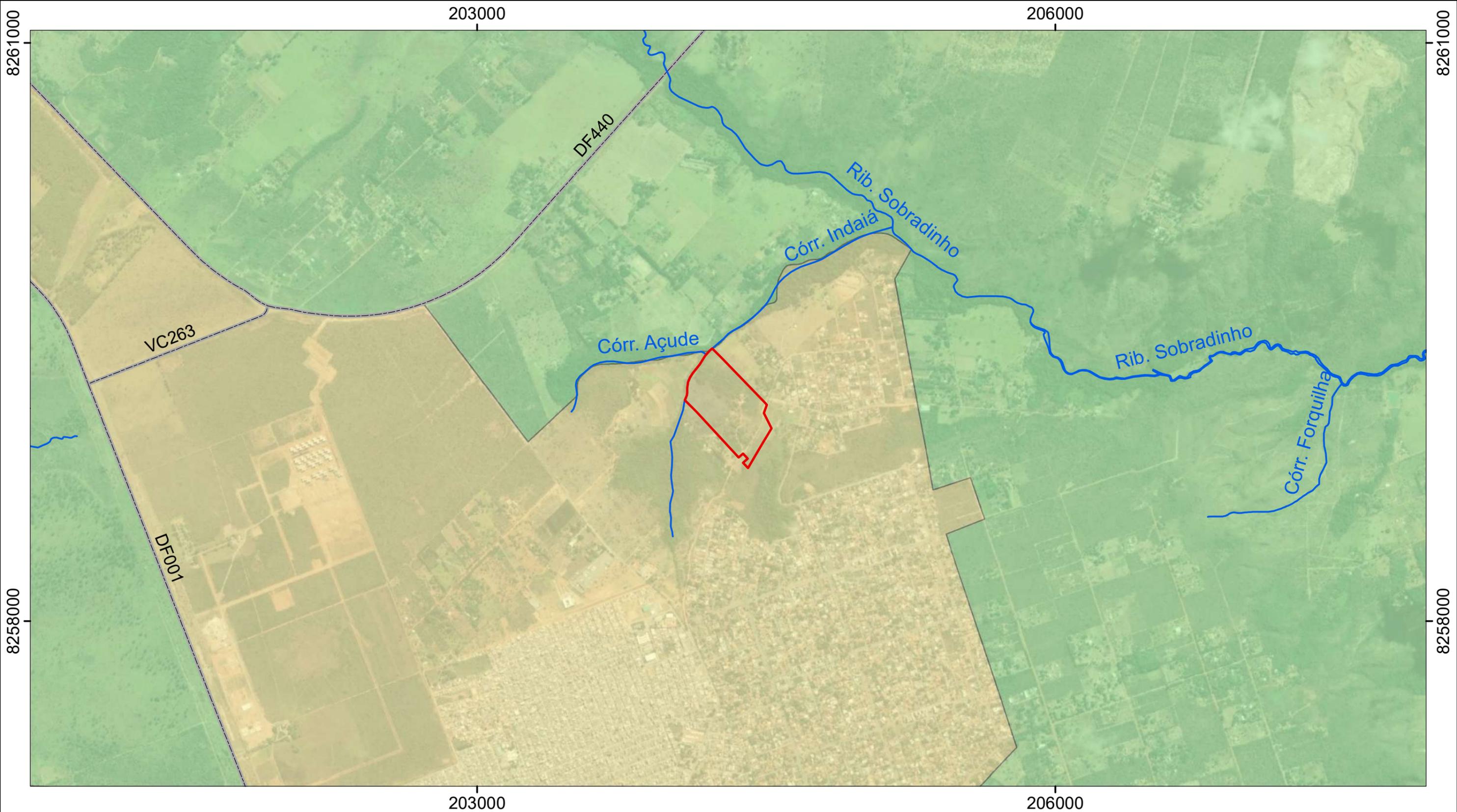
Zoneamento APA São Bartolomeu

Tangará Empreendimentos Imobiliários LTDA.

Processo: 00391-00001943/2022-81

1:10.000

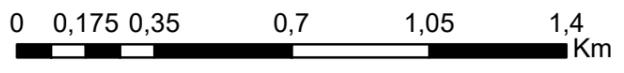
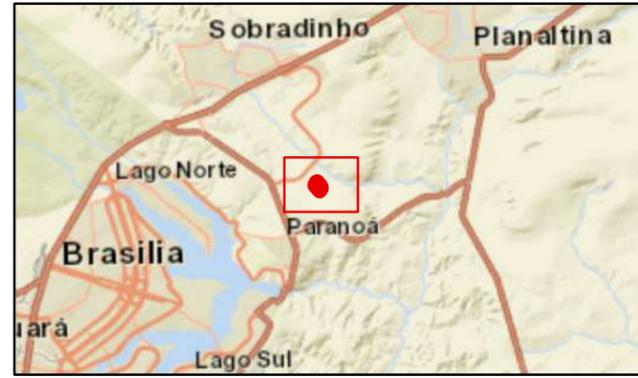
Dez/2022



Legenda

- Poligonal Tangará
- Hidrografia
- Rodovia
- Zona Rural de Uso Controlado
- Zona Urbana de Uso Controlado II

LOCALIZAÇÃO NO DF



Fonte:
 Sistema Cartográfica do DF - SICAD
 Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE
 Geoportal



Zoneamento PDOT

Tangará Empreendimentos Imobiliários LTDA.

Processo: 00391-00001943/2022-81

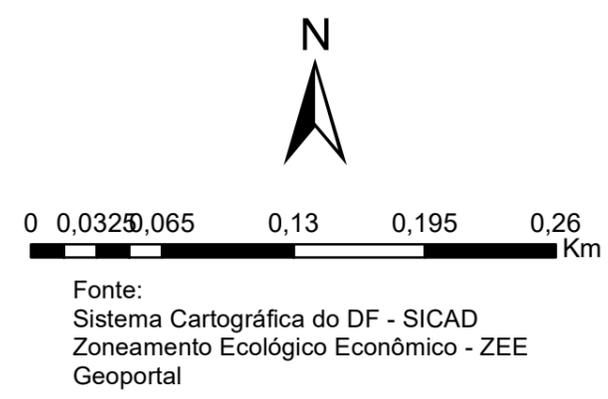
1:18.000

Dez/2022



Legenda

- Poligonal Tangará
- APP - 30 m
- Hidrografia
- Eixo de Via



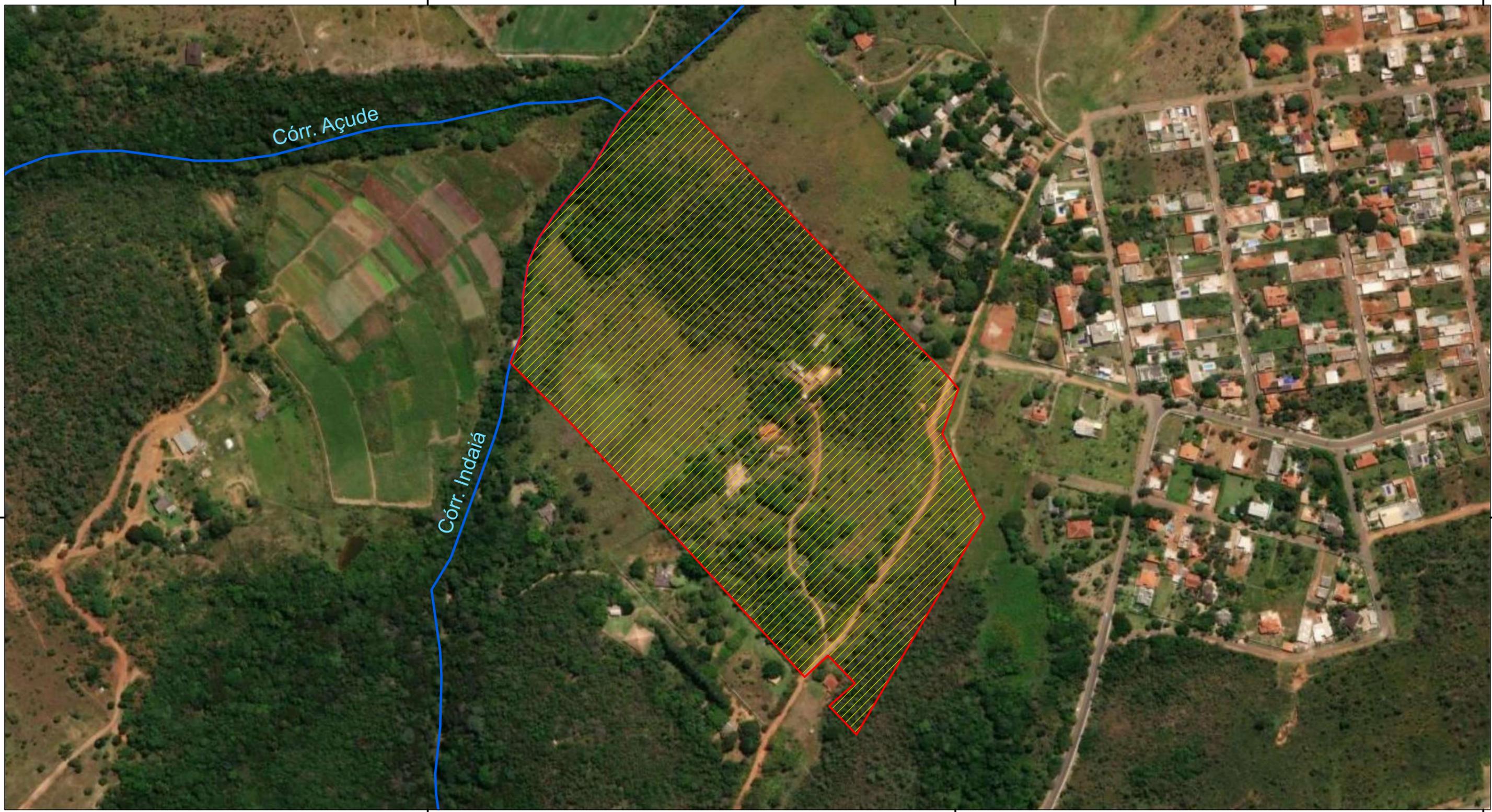
APP - Curso d'água

Tangará Empreendimentos Imobiliários LTDA.

Processo: 00391-00001943/2022-81

1:3.500

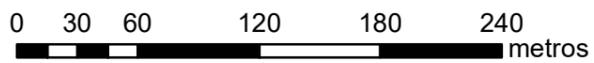
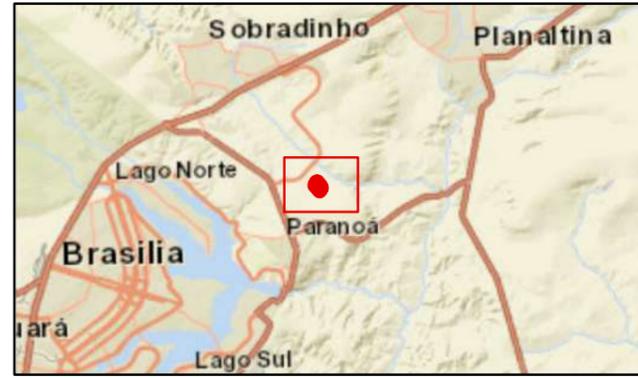
Dez/2022



Legenda

- Poligonal Tangará
- Área Diretamente Afetada
- Hidrografia

LOCALIZAÇÃO NO DF



Fonte:
 Sistema Cartográfica do DF - SICAD
 Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE
 WMS Imagem 2021 - Geoportail



Área Diretamente Afetada (ADA)

Tangará Empreendimentos Imobiliários LTDA.

Processo: 00391-00001943/2022-81

1:3.500

Dez/2022

203000

206000



203000

206000

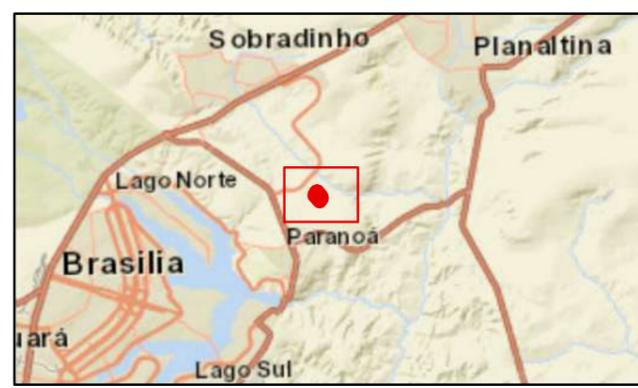
8258000

8258000

Legenda

-  Poligonal Tangará
-  Hidrografia
-  Bacia Hidrográfica

LOCALIZAÇÃO NO DF



Fonte:
 Sistema Cartográfico do DF - SICAD
 Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE
 Geoportal



AID - Meios Físico/Biótico

Tangará Empreendimentos Imobiliários LTDA.

Processo: 00391-00001943/2022-81

1:12.500

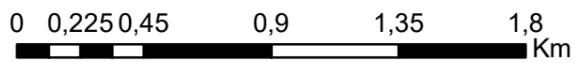
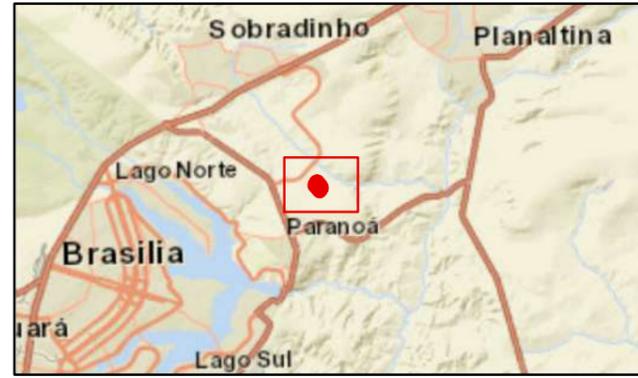
Dez/2022



Legenda

- Poligonal Tangará
- Rodovia
- Hidrografia
- Área de Influência Direta

LOCALIZAÇÃO NO DF



Fonte:
 Sistema Cartográfica do DF - SICAD
 Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE
 Geoportal



AID - Meio Socioeconômico

Tangará Empreendimentos Imobiliários LTDA.

Processo: 00391-00001943/2022-81

1:25.000

Dez/2022