PROGEPLAN
engenharia e meio ambiente

ATENDIMENTO A INFORMAÇÃO TÉCNICA N° 103/2021 – IBRAM/PRESI/SULAM/DILAM-II

PARCELAMENTO DE SOLO URBANO ESTÂNCIA SANTA PAULA

Jardim Botânico/DF

Processo nº 00391-00000120/2021-57

003704-310NT-001

Maio de 2022

NOTAS:

	NATUREZA				
	DATA	DIGITADO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
ELA.	18/05/2022	AERS	AERS	AERS	
REV 01	NATUREZA				
REV 02	NATUREZA				

PROGEPLAN
engenharia e meio ambiente

EMPREENDIMENTO:

PARCELAMENTO DE SOLO URBANO ESTÂNCIA SANTA PAULA

FASE DO EMPREENDIMENTO:

LICENCIAMENTO PRÉVIO (LP)

TÍTULO DO DOCUMENTO:

ATENDIMENTO A INFORMAÇÃO TÉCNICA N.º 103/2021 - IBRAM/PRESI/SULAM/DILAM-II

NÚMERO DO DOCUMENTO:			REVISÃO:
003704-310NT-001			**00**
R. TÉCNICO	DATA: **MAIO / 2022**	PÁGINA: **0**	DE: **35**

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 3

2 ANÁLISE RELACIONADA AO CHECKLIST PARA EMISSÃO DE LP 4

2.1 ITEM 5 - IBRAM 4

2.2 ITEM 9 - IBRAM 4

2.3 ITEM 10 - IBRAM 4

2.4 ITEM 16 - IBRAM 5

2.5 ITEM 17 - IBRAM 6

2.6 ITEM 18 - IBRAM 6

3 ANÁLISE RELACIONADA AO RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA 7

3.1.1 Item 2.2.4 - IBRAM 7
3.1.2 Item 2.2.5 - IBRAM 7
3.1.3 Item 2.2.6 - IBRAM 8

3.2 ITEM 3 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DEINFLUÊNCIA 9

3.2.1 ITEM 3.1 - MEIO FÍSICO 9
3.2.2 ITEM 3.2 - MEIO BIÓTICO 17
3.2.3 ITEM .3.3 - MEIO SOCIOECONÔMICO 18

3.3 ITEM 4 - URBANISMO 19

3.3.1 Item 4.1 - IBRAM 19
3.3.2 Item 4.2 - IBRAM 20
3.3.3 Item 4.3 - IBRAM 21
3.3.4 Item 4.4 - IBRAM 22

3.4 ITEM 5 - INFRAESTRUTURA 22

3.4.1 ITEM 5.1 - Abastecimento de Água 22
3.4.2 ITEM 5.2 - Esgotos Sanitários 24
3.4.3 ITEM 5.3 - Drenagem de Águas Pluviais 26

3.5 ITEM 6 - CARTOGRAFIA BÁSICA 29

3.5.1 Item 6.12 - IBRAM 29
3.5.2 Item 6.14 - IBRAM 31

3.6 ITEM 7 - PROGNÓSTICO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS 32

3.7 ITEM 8 - MEDIDAS COMPENSATÓRIAS 33

3.7.1 Item 8.1 - IBRAM 33

3.8 ITEM 9 - PLANOS E PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO 34

3.8.1 Item 9.1 - IBRAM 34

3.9 ITEM 10 - CONCLUSÃO 35

3.9.1 Item 10.1 - IBRAM 35

4 ANEXO I – ESCRITURA DO IMÓVEL

5 ANEXO II - RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIVI)_REVISÃO 01

6 ANEXO III – OUTORGA CAPTAÇÃO DE ÁGUA

7 ANEXO IV – OUTORGA LANÇAMENTO DE EFLUENTES
8 ANEXO V – RESPOSTA DETRAN
9 ANEXO VI - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
10 ANEXO VII – CARTAS CONSULTA ÀS CONCESSIONÁRIAS
11 ANEXO VIII – SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
12 ANEXO IX - ESTUDO DE URBANIMO (MDE)
13 ANEXO X – ESTUDO DE DRENAGEM
14 ANEXO XI – ENSAIOS DE INFILTRAÇÃO

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

1 APRESENTAÇÃO

Em atendimento as pendências, comentários, sugestões e complementações constantes na Informação Técnica nº. 103/2021 - IBRAM/PRESI/SULAM/DILAM-II, referente ao requerimento de Licença Prévia (LP) do Parcelamento de Solo Urbano Estância Santa Paula, localizado na Região Administrativa do Jardim Botânico – RA-XVII (Processo nº 00391-00000120/2021-57), estamos apresentando o presente documento em atendimentos aos apontamentos presentes na supracitada Informação Técnica.

Nos tópicos abaixo serão apresentados somente os itens listados como *"Pendentes"* ou *"Parcialmente Cumpridos"* na Informação Técnica.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

2 ANÁLISE RELACIONADA AO CHECKLIST PARA EMISSÃO DE LP

2.1 ITEM 5 - IBRAM

5	Comprovante de propriedade do imóvel (escritura definitiva), ou cessão de direitos, outro tipo de documento que comprove a propriedade ou posse sobre o imóvel que recebe(rá) o empreendimento a ser	**PENDENTE**

SITUAÇÃO: A escritura do imóvel é apresentada no **ANEXO - I** deste documento.

2.2 ITEM 9 - IBRAM

9	Estudo ambiental, assinado e acompanhado de anotação de responsabilidade técnica de conselho de classe de acordo com Termo de Referência disponibilizado pelo IBRAM. Cadastro da empresa e consultores no Cadastro no IBRAM.	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**	Em análise

SITUAÇÃO: O estudo ambiental revisado acompanhado de anotação de responsabilidade técnica (ART), de acordo com o Termo de Referência disponibilizado pelo IBRAM, encontra-se no **ANEXO – II** da presente Nota Técnica. A empresa e a equipe técnica contam no Cadastro do IBRAM.

2.3 ITEM 10 - IBRAM

10	Estudo Preliminar contendo o Projeto Urbanístico e memorial descritivo do parcelamento, assinado por profissional habilitado e acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, aprovado pela SEDUH	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

SITUAÇÃO: A aprovação do Estudo Preliminar de Urbanismo pela SEDUH ocorre de maneira concomitante à aprovação de Licença Prévia para o projeto. Cabe lembrar que não compete à SEDUH aprovar o atendimento das condicionantes ambientais do parcelamento, que fazem parte do conteúdo do Estudo Preliminar de Urbanismo. Desta forma, tal aprovação só ocorrerá com a manifestação favorável deste IBRAM para emissão de Licença Prévia para o empreendimento. Após emissão da LP o projeto de urbanismo poderá evoluir para Anteprojeto, para ser apreciado junto ao CONPLAN.

Além disso, conforme consta no Termo de Referência (TR) especifico para o parcelamento - item 4:

> *"Deverá **ser apresentada a proposta de projeto de loteamento em conformidade com as diretrizes para o uso e ocupação do solo, definidas pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação – SEDUH**, referenciando os índices urbanísticos definidos pela legislação, as áreas a serem impermeabilizadas, as áreas verdes, a taxa de ocupação e o coeficiente de aproveitamento*" grifo nosso.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

Desta forma, entendemos que para a fase de LP basta a apresentação de proposta de projeto urbanístico em conformidade com as diretrizes da SEDUH.

No MDE de Estudo Preliminar de Urbanismo (Anexo IX), é demonstrado que a proposta de urbanismo foi elaborada de acordo com Diretrizes Urbanísticas para a Região do São Bartolomeu, Jardim Botânico e São Sebastião no Distrito Federal - DIUR 01/2019, aprovada por meio da Portaria nº 27, que atualiza as Diretrizes Urbanísticas para a Região do São Bartolomeu, Jardim Botânico e São Sebastião no Distrito Federal.

No mesmo MDE está demonstrado que o parcelamento está em consonância com a DIUPE 23/2021 – Região Administrativa do Jardim Botânico, RA-XXVII; disponível no endereço eletrônico da SEDUH – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitacional.

Especificamente são abordados o atendimento das diretrizes urbanísticas (PDOT/09, DIUR 01/2019 e DIUPE 23/2021) no que diz respeito a questões como: usos do solo permitidos, parâmetros de ocupação dos lotes propostos, densidade populacional, percentual de áreas destinadas a áreas públicas verdes e a equipamentos públicos e dimensionamento do sistema viário.

Ademais foi informado pelo Superintendente de Licenciamento Ambiental Sr. Alisson Santos Neves, que a emissão da DIUPE para o parcelamento já seria suficiente para o andamento do processo de LP dentro do IBRAM, sendo que a aprovação da SEDUH seria necessária somente para a fase de LI. O entendimento é que a LP diz respeito à **viabilidade locacional** do empreendimento, em consonância com o PDOT/09, as Diretrizes Urbanísticas e com o zoneamento ambiental da área onde o mesmo se insere.

Dessa forma, o projeto de urbanismo segue estritamente o estabelecido na DIUPE, tendo em vista que o atendimento integral da DIUPE é uma condição para a SEDUH aprovar o parcelamento, no entanto, essa aprovação só irá ocorrer face à manifestação favorável do IBRAM quanto ao atendimento das condicionantes ambientais.

2.4 ITEM 16 - IBRAM

16	Outorga PRÉVIA de direito de uso de recurso hídrico emitida pela ADASA para CAPTAÇÃO PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA, quando couber	**PENDENTE**	Não localizado

SITUAÇÃO: A outorga prévia emitida pela ADASA para captação de água é apresentada no **ANEXO III** deste documento.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

2.5 ITEM 17 - IBRAM

17	Outorga PRÉVIA de direito de uso de recurso hídrico emitida pela ADASA para LANÇAMENTO DE EFLUENTE EM CORPO HÍDRICO, quando couber	**PENDENTE**	Não localizado

SITUAÇÃO: A outorga prévia emitida pela ADASA para lançamento de efluente é apresentada no **ANEXO IV** deste documento.

2.6 ITEM 18 - IBRAM

18	Audiência Pública (apresentação do Estudo Ambiental)	**PENDENTE**	**PENDENTE**

SITUAÇÃO: Conforme o Ofício nº 493/2022 - IBRAM/PRESI/SULAM (SEI 86194583), a audiência pública está marcada para o dia 28 de junho de 2022.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

3 ANÁLISE RELACIONADA AO RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

3.1.1 Item 2.2.4 - IBRAM

2.2.4.	Titularidade e uso da área: Informar a situação fundiária do imóvel, escritura e registro em cartório da área requerida, bem como eventuais áreas em litígio;	**PENDENTE**

SITUAÇÃO: A escritura do imóvel é apresentada no **ANEXO - I** deste documento.

3.1.2 Item 2.2.5 - IBRAM

2.2.5.	Área total do terreno, área a ser edificada, área de ocupação e permeabilidade (térreo), usos propostos, incluindo taxa de ocupação e coeficiente de aproveitamento em conformidade com a legislação local vigente;	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

Consta na página 25 (69216419):

- Área total: 33,7 ha
- Usos propostos: 231 lotes privados; 1 lote de uso Residencial Multifamiliar; 2 lotes de uso Misto; 226 lotes de uso Residencial Multifamiliar; 2 lotes de uso Institucional; além de 2 lotes para Equipamento Público (Inst-EP) e áreas de Espaços Livres de Uso Público (ELUP). É previsto ainda no empreendimento área destinada a RPPN.

No Estudo Preliminar de Urbanismo (69229061), constam:

- Áreas passíveis de parcelamento: Tabela 3 (pág. PDF 33);

- Área de ocupação e usos propostos: Tabela 4 (pág. PDF 33);
- Área de permeabilidade: Tabela 5 (pág. PDF 34).

Compatibilizar as informações entre o RIVI e o Estudo Preliminar de Urbanismo. Como exemplo podemos citar que o primeiro informa 231 lotes privados e o segundo informa 233 lotes de uso RO 1.

Trazer informações sobre os usos permitidos das siglas CIIR 2 NO, CSIIR 1 NO, RO 1, INST e Inst- EP.

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos foi realizada revisão em todo o Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, **ANEXO II** desta Nota Técnica, no que diz respeito as informações apresentadas no MDE, tais como:

- Número e tipologia de lotes - páginas 25, 278 e 280.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

Esclarecemos que após a correção do projeto de urbanismo e análise de consistência, o número final de lote é 240, conforme consta na revisão do RIVI apresentada no **ANEXO II**.

Quanto aos usos permitidos, as siglas correspondem às unidades de uso do solo da LUOS-DF, sendo:

CSIIR 2 NO e CSIIR 1 NO – uso misto sem obrigatoriedade de uso residencial, podendo ser em condomínio urbanístico. Permite usos Comercial, Prestação de Serviços, Institucional, Industrial e Residencial, de nível local ou de centralidade, sendo que o uso Residencial não é obrigatório;

RO 1 – Residencial Obrigatório unifamiliar

Inst – Institucional (privado)

Inst-EP – Institucional público

3.1.3 Item 2.2.6 - IBRAM

2.2.6.	Projeção de população fixa e flutuante a ser considerada nos projetos de abastecimento de água e de geração, coleta e tratamento de efluentes domésticos, e de energia;	**PENDENTE**

No Estudo Preliminar de Urbanismo, nas páginas PDF 25 e 26, item 6.1: "De acordo com o art. 39°, "considera-se como densidade demográfica ou populacional o valor resultante da divisão entre o número de habitantes e a área total das porções territoriais". Para as áreas de densidade baixa, os valores de referência são de 15 (quinze) até 50 (cinquenta) habitantes por hectare. (...) **Considerando que a poligonal do projeto tem 33,69 hectares pode-se inferir que a população residente máxima possível no parcelamento é de 1.684 habitantes.**"

Para a projeção deve-se considerar a área parcelável do empreendimento (área total - APP)

Área Total: 33,2 ha . Área de APP: 4,95 ha . Área passível de atendimento: 28,25 ha. 1412 habitantes.

SITUAÇÃO: Não procede a afirmação do IBRAM; conforme artigo 39 citado, a base de cálculo da população máxima é a área total da porção territorial, ou seja, da poligonal de projeto, uma vez que o que é licenciado pela SEDUH é a população do projeto. Vide método de cálculo de densidade apresentado na DIUPE 23/2021, p.11.

No que diz respeito à população flutuante, vide projeção apresentada no relatório da concepção do sistema de abastecimento de água.

Esclarecemos que cabe a SEDUH definições sobre população do projeto, tendo em vista que a SEDUH é a responsável pela aprovação das questões urbanísticas, estando o projeto do parcelamento totalmente dentro das recomendações impostas pela SEDUH e pela legislação no que tange ao urbanismo.

3.2 ITEM 3 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DEINFLUÊNCIA

3.2.1 ITEM 3.1 - MEIO FÍSICO

3.2.1.1 Item 3.1.1 - IBRAM

3.1.1.	Definição das Áreas Diretamente Afetadas (ADA), de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) diferenciando, sempre que necessário, entre os meios físico, biótico e social. Considerando em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;	PARCIALMENTE CUMPRIDO

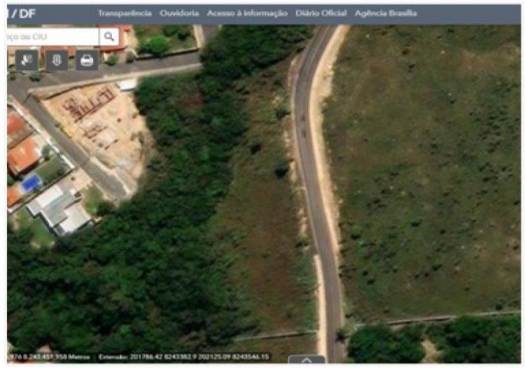
Na página do RIVI (69216419) consta:

> Para a **AID, foi considerada a poligonal do empreendimento e as vias onde haverão intervenções**, conforme observado na Figura 2.13.
>
> Para os **meios físico e biótico para a AII, onde os possíveis impactos serão em menor magnitude, foi considerada a sub-bacia do córrego Mato Grande**, conforme apresentado na Figura 2.14 (...) (página 42)

Consta em Anexo os Mapas:

- Área Diretamente Afetada (69231737, pág. PDF 9);
- Mapa da Área de Influência Direta dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico (69231847, pág. PDF 1);
- e, Mapa da Área de Influência Indireta dos Meios Físico e Biótico (69231847, pág. PDF 2).

A Área de Influência Direta (AID) e a Tabela 3.55: Mensuração das classes de cobertura do solo da Área de Influência Direta (AID) Cobertura do solo (AID) Área urbanizada 2,36 7,11. conforme constatou-se áreas não urbanizadas. Sugere-se comentar as informações.



Corrigir o texto da página PDF 69 item 3.1.2.3 - DECLIVIDADE, o termo AII no segundo paragrafo.

Existem lotes e vias que tem partes afetadas por declividades acima de 30%, conforme figura 3.13, esses locais deverão ser tratados de forma individual e contextualizadas as medidas que serão tomadas para sanar tal declividade.

SITUAÇÃO: No que tange a Tabela 3.55, encontram-se no Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, página 137, **Anexo II** da presenta Nota Técnica, os comentários acerca da cobertura e usos do solo na AID do empreendimento.

Com relação ao texto do item 3.1.2.3, foi realizada a correção solicitada (Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, página 67 a 80, **Anexo II**).

Com relação aos lotes onde constam áreas com declividade igual ou superior a 30%, conforme a Lei nº 6.766 de 19/12/1979, sua ocupação só poderá ocorrer se atendidas as exigências específicas das autoridades competentes, portanto, estes lotes foram tratados de forma individualizada, assim como foram contextualizadas as medidas que serão tomadas para evitar o surgimento de passivos ambientais nestes locais. Estas informações constam no Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, página 72, **Anexo II**.

Dos 240 lotes privados, apenas 17 apresentam uma pequena porcentagem do lote com declividade igual ou acima de 30%. Áreas com declividade acima de 30% ocupam no máximo 20% da área total de cada lote, sendo que existem lotes onde essa classe de declividade ocupa apenas 0,20% da área total.

Diante do exposto no estudo, sugere-se em atendimento a esta solicitação, a realização de Laudo Geotécnico contemplando a caracterização dos lotes quanto a sua geologia, geomorfologia, pedologia, susceptibilidade a erosão e eventuais riscos geotécnicos. Estes Laudos serão apresentados na fase de LI, quando com o refinamento dos projetos de infraestrutura, poderão ser tomadas as devidas medidas de prevenção de surgimento de passivos ambientais, garantindo assim a seguridade da ocupação destes lotes.

Adicionalmente, vale ressaltar que cerca de 40% da gleba do empreendimento será constituída por área verde preservada em sua feição natural, na forma de RPPN e Faixa de Servidão Ambiental, contribuindo para a preservação da cobertura vegetal nativa.

A gleba apresenta em sua maior parte áreas com declividade média menor que 30%, conforme pode ser visto na figura abaixo. Podem ser observadas, também, manchas que representam trechos com declividade alta, conforme legenda, que corresponde a cerca de, aproximadamente, 2.360m² de superfície.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

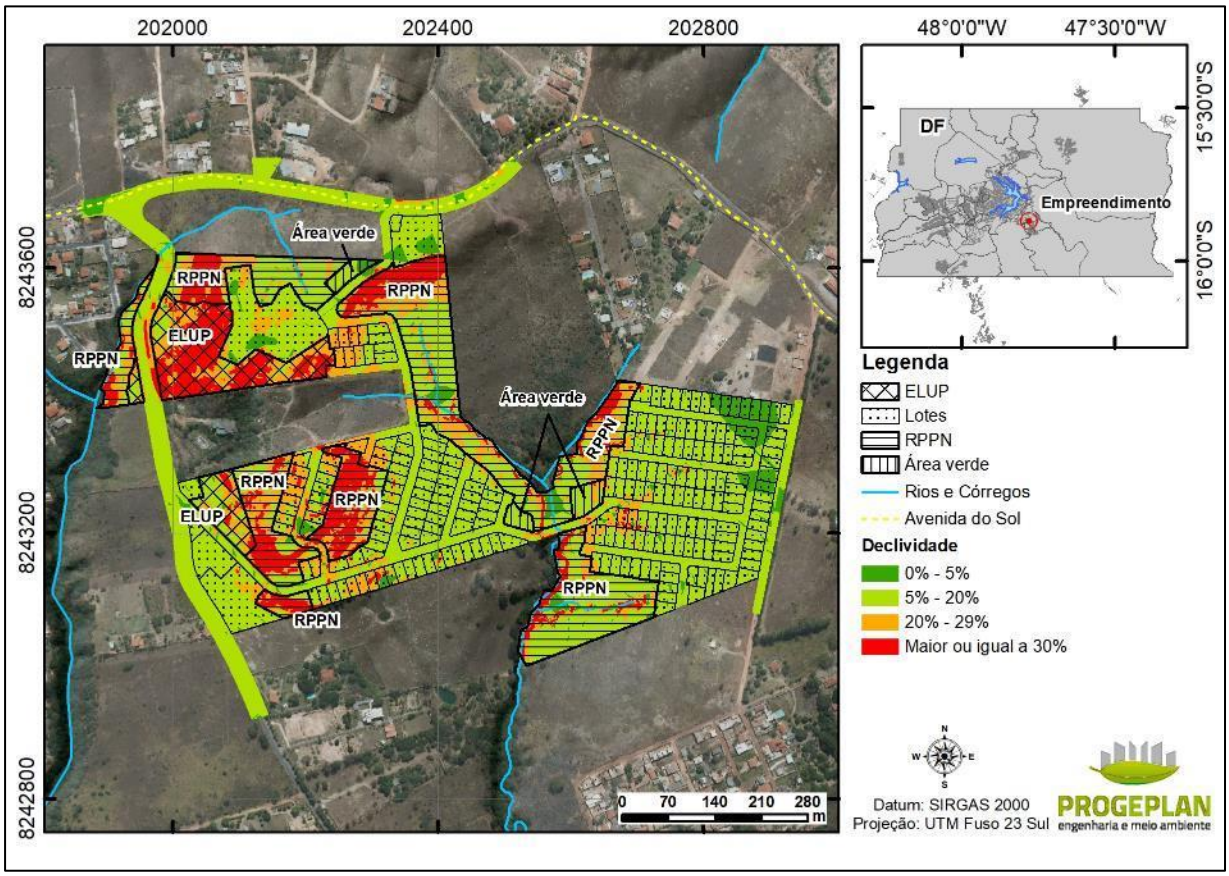


Figura 3.1: Declividade sobreposta ao urbanismo e a região proposta para RPPN e áreas verdes (ELUP).

As áreas com declividade elevada estão, prioritariamente, inseridas em áreas destinadas à preservação da permeabilidade do solo e preservação da vegetação nativa, por meio da implantação de uma Reserva Particupar do Patrimônio Natural – RPPN e de faixas de Servidão Ambiental em ELUPs e lotes.

A RPPN é uma Unidade de Uso Sustentável de propriedade privada, gravada com perpetuidade, por intermédio de Termo de Compromisso celebrado com o órgão ambiental competente e averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis, com o objetivo de conservar a diversidade biológica, destinada a pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais. A RPPN abrange uma área de 10,828 hectares, que corresponde a 32,13% da poligonal da Gleba. Integram a RPPN os trechos de APP e de Faixas de Proteção das grotas mapeadas na gleba, além de trechos com declividade alta, isto é, trata-se dos trechos da gleba que apresentam maior fragilidade ambiental.

No mapa preliminar de declividade da gleba são observados trechos com declividade elevada, conforme pode ser visto na figura abaixo. Vale alertar que esses trechos não têm continuidade com a declividade natural do terreno; trata-se de pequenos acidentes topográficos causados pela movimentação do solo por ação antrópica, em função da abertura da antiga via carroçável de acesso à gleba e da inserção de contenções para a drenagem das águas pluviais no terreno. Os referidos acidentes topográficos localizados serão eliminados quando da realização da

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

movimentação de terra necessária à implantação do parcelamento. Portanto, essas manchas não foram consideradas áreas não passíveis de parcelamento, nos termos da Lei Federal 6.766/1979.

3.2.1.2 Item 3.1.2 - IBRAM

3.1.2.	Caracterização geológica, geotécnica e pedológica, especialmente, quanto à susceptibilidade à erosão e a processos de escorregamento/desmoronamento nos taludes das escavações obrigatórias e de recalque dos materiais *in situ;*	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

Apresentado nas p. 56 a 75 e 83 a 97 do PDF do RIVI 1 (69216419).

13,81% da área com declividade ≥ 30%, o que representa 4,66 ha (Tabela 3.6).

Conforme a Lei nº 6.766 de 19/12/1979, Art. 3º Parágrafo único - Não será permitido o parcelamento do solo em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes.

Entretanto, faz-se necessário apresentar medidas para evitar, controlar, mitigar ou compensar os riscos indicados nos mapa 06 do ZEE associados à implantação do empreendimento, notadamente quanto ao risco de perda de solo por erosão (muito alto). O mesmo vale para as exigências Art. 13 da Lei n.º 5.344/2014 - ZOEIA/APA-SB."

SITUAÇÃO: Com relação aos lotes onde constam áreas com declividade igual ou superior a 30%, conforme a Lei nº 6.766 de 19/12/1979, sua ocupação só poderá ocorrer se atendidas as exigências específicas das autoridades competentes, portanto, estes lotes foram tratados de forma individualizada, assim como foram contextualizadas as medidas que serão tomadas para evitar o surgimento de passivos ambientais nestes locais. Estas informações constam no Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, página 76 **ANEXO II** desta Nota Técnica.

Diante do exposto no estudo, sugere-se em atendimento a esta solicitação, a realização de Laudo Geotécnico contemplando a caracterização dos lotes quanto a sua geologia, geomorfologia, pedologia, susceptibilidade a erosão e eventuais riscos geotécnicos. Estes Laudos serão apresentados na fase de LI, quando com o refinamento dos projetos de infraestrutura, poderão ser tomadas as devidas medidas de prevenção de surgimento de passivos ambientais, garantindo assim a seguridade da ocupação destes lotes.

Adicionalmente, vale ressaltar que cerca de 40% da gleba do empreendimento será constituída por área verde preservada em sua feição natural, na forma de RPPN e Faixa de Servidão Ambiental, contribuindo para a preservação da cobertura vegetal nativa.

A gleba apresenta em sua maior parte áreas com declividade média menor que 30%, conforme pode ser visto na figura abaixo. Podem ser observadas, também, manchas que representam trechos com declividade alta, conforme legenda, que corresponde a cerca de, aproximadamente, 2.360m² de superfície.

As áreas com declividade elevada estão, prioritariamente, inseridas em áreas destinadas à preservação da permeabilidade do solo e preservação da vegetação nativa, por meio da implantação de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN e de faixas de Servidão Ambiental em ELUPs e lotes.

A RPPN é uma Unidade de Uso Sustentável de propriedade privada, gravada com perpetuidade, por intermédio de Termo de Compromisso celebrado com o órgão ambiental competente e averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis, com o objetivo de conservar a diversidade biológica, destinada a pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais. A RPPN abrange uma área de 10,828 hectares, que corresponde a 32,13% da poligonal da Gleba. Integram a RPPN os trechos de APP e de Faixas de Proteção das grotas mapeadas na gleba, além de trechos com declividade alta, isto é, trata-se dos trechos da gleba que apresentam maior fragilidade ambiental.

No mapa preliminar de declividade da gleba são observados trechos com declividade elevada, conforme pode ser visto na figura abaixo. Vale alertar que esses trechos não têm continuidade com a declividade natural do terreno; trata-se de pequenos acidentes topográficos causados pela movimentação do solo por ação antrópica, em função da abertura da antiga via carroçável de acesso à gleba e da inserção de contenções para a drenagem das águas pluviais no terreno. Os referidos acidentes topográficos localizados serão eliminados quando da realização da movimentação de terra necessária à implantação do parcelamento. Portanto, essas manchas não foram consideradas áreas não passíveis de parcelamento, nos termos da Lei Federal 6.766/1979.

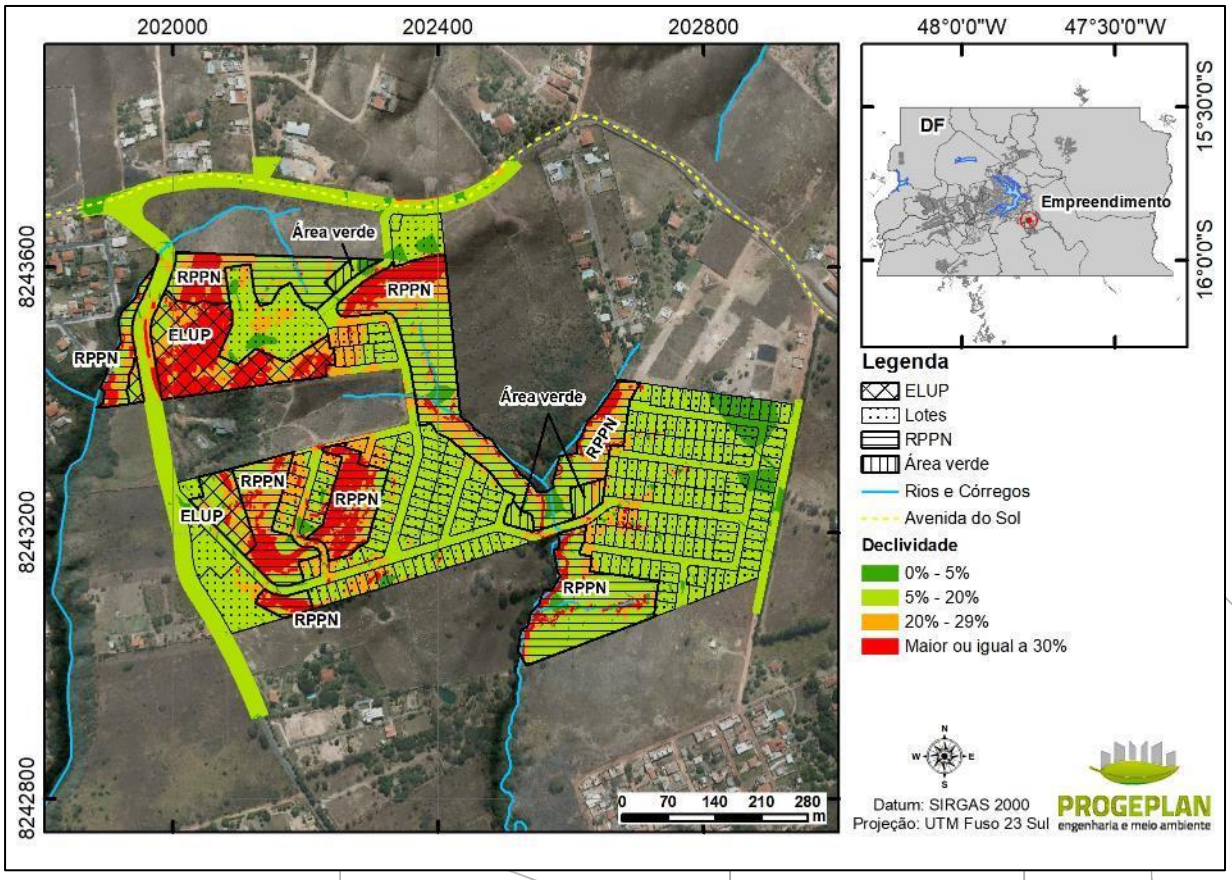


Figura 3.2: Declividade sobreposta ao urbanismo e a região proposta para RPPN e áreas verdes (ELUP).

Figura 3.3: Urbanismo e a região proposta para RPPN e áreas verdes (ELUP).

3.2.1.3 Item 3.1.6 - IBRAM

3.1.6.	Sondagens e ensaios que identifiquem as taxas de permeabilidade ou condutividade hidráulica em diferentes profundidades do solo, além da determinação da profundidade do nível freático. Sugere-se o método dos anéis concêntrico e *open and role* (4 profundidades). Ressalta-se que deverão ser apresentados, no mínimo, 2 (dois) laudos de sondagem (e suas respectivas ARTs) da ADA, de modo que pelo uma das sondagens ocorra em período chuvoso;	**PENDENTE**

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

Não justificada a não apresentação.

SITUAÇÃO: Os ensaios de infiltração, conforme solicitado, são apresentados no **ANEXO XI.**

3.2.1.4 Item 3.1.7 - IBRAM

3.1.7.	Caracterização da qualidade da água subterrânea;	**PENDENTE**

Parcialmente apresentado nas p. 82 e 83 do PDF do RIVI 1 (69216419), constando: **"Análises da qualidade destas águas serão realizadas em uma etapa posterior do projeto**, quando os poços forem perfurados e as vazões encontradas estiverem de acordo com a demanda do parcelamento. Entretanto, buscou-se na literatura algumas informações acerca destas águas."(grifo nosso).

SITUAÇÃO: De forma a sustentar a informação presente no estudo previamente apresentado, o empreendedor se compromete a realizar as análises de águas subterrâneas em uma etapa posterior do projeto, quando os poços forem perfurados e as vazões encontradas estiverem de acordo com a demanda do parcelamento. Portanto, solicitamos que esta pendência seja sanada na fase de solicitação de LI. Além disso não existem poço atualmente na poligonal do parcelamento, tendo em vista que não faz sentido para o empreendedor perfurar poço para esta fase do licenciamento, pois a viabilidade ainda não está aprovada e caso a LP seja rejeitada os poços perfurados ficariam abandonados e sem utilidade, causando prejuízo econômico.

3.2.1.5 Item 3.1.8 - IBRAM

3.1.8.	Identificação e caracterização das áreas de preservação permanente e e áreas úmidas;	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

SITUAÇÃO: A identificação e caracterização das áreas de preservação permanente e áreas úmidas encontram-se no Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, **ANEXO II** desta Nota Técnica.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

3.2.1.6 Item 3.1.9 - IBRAM

3.1.9.	Identificação e caracterização das áreas degradadas existentes;	**PENDENTE**

SITUAÇÃO: Em atendimento a esta pendência informamos que a identificação e caracterização das áreas degradadas encontram-se no item 3.1.3 Áreas Degradadas, página 138 a 142 do Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, **ANEXO II** desta Nota Técnica.

3.2.1.7 Item 3.1.10 - IBRAM

3.1.10.	Caracterização qualitativa do corpo hídrico receptor de águas pluviais e esgotamento sanitário, compreendendo: avaliação dos parâmetros físico-químico e bacteriológico; avaliação de compostos organoclorados, fosforados e nitratos, descrição da metodologia utilizada, mapas com a indicação dos pontos de coleta, pontos de lançamento e suas respectivas coordenadas geográficas. Deverão constar os laudos dos resultados das análises, por laboratório devidamente certificado pelo INMETRO.	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

Apresentado nas p. 100 a 120 do PDF do RIVI 1 (69216419).

Os Laudos apresentados não aparecem o nome do empreendimento.

SITUAÇÃO: Em resposta a esta pendência informamos que de fato não constam nos Laudos de qualidade da água, o nome do empreendimento, esta informação não é comumente apresentada em peças técnicas desta natureza, nas quais solicita-se que estejam apresentadas as coordenadas geográficas dos pontos de coleta. Estas coordenadas constam ainda no mapa localização dos pontos amostrais (Figura 3.2 Pontos de Qualidade da Água amostrados para o parcelamento de solo urbano Estância Santa Paula) – página 49 e na respectiva tabela (Tabela 3.1: Coordenadas geográficas dos Pontos de Qualidade da Água amostrados para o parcelamento de solo urbano Estância Santa Paula). O respectivo mapa e tabela encontram-se no item 3.1.1.5 - Qualidade da Água, página 47 do Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, **Anexo II** desta Nota Técnica.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

3.2.2 ITEM 3.2 - MEIO BIÓTICO

3.2.2.1 Item 3.2.1 - IBRAM

3.2.1.	**Flora** Realizar a caracterização geral da paisagem e da fitofisionomia local, abordando o histórico de ocupação e estado de conservação atual, utilizando-se de mapas e dados primários e secundários, ressaltando as Áreas de Preservação Permanente – APP, quando houver, bem como as áreas passíveis de supressão.	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

Relatório de Impacto de Vizinhança (69216419):

- Item 2.6, páginas 37 e 38 Área de Supressão;
- Item 3.2.1, páginas 120 a 158, contendo breve caracterização da vegetação, breve histórico da ocupação da área alvo de supressão;
- Página 132 e 133, item "c" áreas de APP (Figura 3.50: Mapa de restrições ambientais na AID para a determinação da ADA)

Como tratado, no item 2 desta Instrução Técnica "No raio de 3 km do empreendimento encontra-se a Área de Relevante Interesse Ecológico - ARIE do Córrego Mato Grande (Figura 1).", no entanto, no RIVI pág. 131, penúltima linha é informado que "Considerando um raio de 3 km da área do empreendimento, não existem unidades de conservação em seus arredores".

SITUAÇÃO: Em atendimento a esta pendência informamos que o texto supracitado, assim como o respectivo mapa foram revisados e encontram-se no item 3.2.1.4 Resultados, página 140 do Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, **Anexo II** desta Nota Técnica.

3.2.2.2 Item 3.2.2 - IBRAM

3.2.2.	**Fauna** Conforme o Termo de Referência 59289562. Tratado no âmbito do Processo SEI 00391-00002385/2021-90.	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

Estudo de Fauna apresentado no item 3.2.2 Fauna (69216419 e 69228932, págs. 158 a 238).

Solicita-se que o processo seja encaminhado à **DILAM VI** para manifestação de estudo de fauna, considerando a expertise da equipe técnica daquela Diretoria com relação à análise requerida.

SITUAÇÃO: Declaramos ciência quanto a manifestação exposta pelo IBRAM no item mencionada acima.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

3.2.3 ITEM .3.3 - MEIO SOCIOECONÔMICO

3.2.3.1 Item 3.3.4 - IBRAM

3.3.4.	Apresentar os equipamentos públicos urbanos e comunitários da área de influência ao parcelamento (educação, cultura, saúde, lazer e similares);	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

A Foto 1.139 deve possuir a legenda "Comercio as margens da Av. do Sol". Sugere-se corrigir no Estudo e o banco de Dados.

Foto 1.138: Comércio local na estrada do sol.

Foto 1.139: Comercio local às margens da DF- 001.

SITUAÇÃO: Em atendimento a esta pendência informamos que a legenda da foto foi revisada e encontram-se no item 3.3.4.2 Área de Influência Indireta, página 269 do Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, **Anexo II** desta Nota Técnica.

3.2.3.2 Item 3.3.5 - IBRAM

3.3.5.	Capacidade do transporte público de absorver o aumento da demanda;	**PENDENTE**

Não encontrado nos Autos.

SITUAÇÃO: Foi encaminhada consulta à SEMOB, pelo Protocolo nº30/2022, de 16 de março de 2022. Até a presente data a SEMOB não respondeu à consulta. Por se tratar de região urbana de

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

densidade baixa, entende-se que o incremento de demanda poderá contribuir a melhorar a viabilidade financeira do serviço de transporte público, e, além disso, a malha viária a ser implantada contribuirá para dar maior permeabilidade e melhor dimensionamento ao sistema viário, facilitando a circulação dos veículos de transporte público e a mobilidade da população em geral.

3.3 ITEM 4 - URBANISMO

3.3.1 Item 4.1 - IBRAM

4.1.	Deverá ser apresentada a proposta de projeto de loteamento em conformidade com as diretrizes para o uso e ocupação do solo, definidas pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação – SEDUH, referenciando os índices urbanísticos definidos pela legislação, as áreas a serem impermeabilizadas, as áreas verdes, a taxa de ocupação e o coeficiente de aproveitamento;	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

Estudo Preliminar de Urbanismo (69229061) e Memorial Descritivo (69231003)

Deverá ser compatibilizado dados informados no Estudo Preliminar de Urbanismo e RIVI, como quantidade de lotes, população fixa e flutuante, inclusive no Estudo Preliminar de Urbanismo no item 7.5 DENSIDADE o texto esta confuso e não traz as informações colocadas, informações de permeabilidade também conflitantes por exemplo tabela 5 traz 22% para RO 1 e o Quadro de Parâmetros de Ocupação.

Não esta claro que os incisos V e VI do Artº 13 da Lei 5344 de 2014 esta sendo atendida., já que na Tabela 5 do Estudo Preliminar apresenta RPPN com 32,13%.

No Estudo Preliminar item 5.3 Declividade é apresentado lotes constituídos com declividade maior de 30% e o texto informa que o tema será tratado no RIVI, porém não foi localizado as informações de como se procederá o tratamento esses locais.

Sugere-se a incorporação do item analisados como Parcialmente Cumpridos e Pendentes.

Conforme já informado em outros itens, o texto traz muita informação conflitante, outro exemplo é o RIVI (69228932) Item 4 página PDF 115 que diz 233 lotes Residencial Unifamiliar, porém no item 3.3.4 página PDF 113 o texto traz 226 lotes de uso Residencial Unifamiliar.

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que com relação aos lotes onde constam áreas com declividade igual ou superior a 30%, conforme a Lei nº 6.766 de 19/12/1979, sua ocupação só poderá ocorrer se atendidas as exigências específicas das autoridades competentes, portanto, estes lotes foram tratados de forma individualizada, assim como foram contextualizadas as medidas que serão tomadas para evitar o surgimento de passivos ambientais nestes locais. Estas informações constam no Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, página 72 a 78 **Anexo II** desta Nota Técnica.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

Informamos ainda que foi realizada revisão em todo o Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, **Anexo II** desta Nota Técnica, no que diz respeito as informações apresentadas no MDE, tais como:

- Número e tipologia de lotes - páginas 25, 278 e 280.

Além disso a versão mais atual e revisada do Estudo de Urbanimo (MDE) é apresentada no **ANEXO IX** deste documento.

3.3.2 Item 4.2 - IBRAM

4.2.	Levantamento dos usos e volumetria dos imóveis e construções existentes nas quadras limítrofes ao local onde será instalado o empreendimento;	**PENDENTE**	Não encontrado nos Autos.

Situação: Conforme pode ser observado na Figura 3.4, o local onde será implantado o parcelamento Estância Santa Paula encontra-se em processo de ocupação urbana, com predominância de implantação de parcelamentos irregulares do solo, do tipo condomínio horizontal fechado. A ocupação existente na vizinhança se caracteriza pela baixa densidade construtiva, padrão de edificações médio – médio alto (casas assobradadas de alvenaria, telhado de telha metálica ou de barro e esquadrias metálicas); os lotes apresentam dois tamanhos médios, sendo de cerca de 600 e de 1.200m². Os usos são predominantemente residenciais em condomínios horizontais. As ocupações irregulares carecem de infraestrutura básica licenciada, não obstante o padrão construtivo das casas antes relatado. Na maioria dessas ocupações as vias não são asfaltadas, não tem calçadas nem ciclovias e nem sistema de drenagem pluvial.

Ademais não há necessidade do levantamento dos usos e volumetria dos imóveis e construções existentes nas quadras limítrofes ao local onde será instalado o empreendimento por serem lotes unifamiliares, além disso, não é o momento mais adequado para apresentar tais informações em função da fase do projeto (LP) e não há informações mais detalhadas sobre os limítrofes das construções nas quadras limítrofes para que se possa atender plenamente o solicitado.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

Figura 3.4: Padrão de ocupação na região de implantação do parcelamento.

3.3.3 Item 4.3 - IBRAM

4.3.	Anuência da autoridade de trânsito responsável (DER / DETRAN / DNIT) com relação ao sistema viário existente e capacidade de absorção da demanda gerada pelo empreendimento;	**PENDENTE**

Não encontrado nos Autos.

"A estrada do Sol é a principal via de acesso a RA e ainda, a via de maior fluxo utilizadas pelos moradores e frequentadores da localidade. A maior solicitação dos moradores da RA Jardim Botânico são intervenções relativas a construção de calhas de água pluviais subterrâneas, construção de baias de recuo nas paradas de ônibus, sinalização de trânsito mais efetivas e redutores de velocidade mais modernos, no lugar de alguns dos quebra-molas". (Retirado do RIVI).

Situação: Foi encaminhada consulta ao DETRAN-DF via Protocolo nº29/2022, em 16 de março de 2022. A GEREN/ Detran-DF respondeu via e-mail informando que "não compete a este Departamento de Trânsito a análise de projetos de urbanismo e de infraestrutura, no tocante ao sistema viário". Indicou ser competência da SEDUH conforme preconiza o Decreto nº38.047/2017. Dessa forma, a capacidade do sistema viário de absorver a demanda do empreendimento é avaliada no âmbito da aprovação do projeto urbanístico, pela SEDUH.

Por se tratar de sistema viário que não interfere com nenhuma rodovia federal nem do SRDF, não há necessidade de consultar o DNIT nem o DER-DF.

A resposta do DETRAN referente a este questionamento é apresentada no **ANEXO V** deste documento.

3.3.4 Item 4.4 - IBRAM

4.4.	Caso o DER / DETRAN / DNIT apontem a necessidade de elaboração de Estudo de Pólo Gerador de Tráfego, o mesmo deverá ser apresentado o parecer conclusivo do órgão responsável.	**PENDENTE**	Não encontrado nos Autos.

Situação: Vide resposta no item anterior.

3.4 ITEM 5 - INFRAESTRUTURA

3.4.1 ITEM 5.1 - Abastecimento de Água

3.4.1.1 Item 5.1.1 - IBRAM

5.1.1.	Apresentar estudos de concepção do sistema de abastecimento de água, mapeamento e capacidade de atendimento do abastecimento de água;	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**	Apresentado no documento SEI 69229282 Não foram encontrados os Anexos.

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que os documentos requeridos encontram-se no **ANEXO VI** – Sistema de Abastecimento de Água, da presente Nota Técnica, são eles:

- Estudo de Concepção;
- Mapas e plantas
- ART
- Tabelas de pontos de rede
- Tabelas dos trechos – Análise dinâmica

3.4.1.2 Item 5.1.2 - IBRAM

5.1.2.	Apresentar solução técnica e ambientalmente correta para o suprimento de água potável, tendo em vista a demanda gerada pela população fixa e flutuante, devendo ser observadas as diretrizes locais e as informações prestadas pela CAESB quanto à capacidade de atendimento;	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

Os estudo apresentados no documento Estudo Ambiental de Abastecimento de Água SEI 69229282, não estão levando em consideração aos parâmetros apresentados no Estudo Preliminar de Urbanismo, como exemplo podemos citar a Tabela 2.1 do Estudo Ambiental e a tab. 3 do item 7.3 do Estudo Preliminar de Urbanismo em relação ao dados de RPPN, definir o número de lotes RO 1, informações sobre valores de permeabilidade devem ser conferidos. Não foram encontrados os Anexos.

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que os documentos requeridos se encontram no **ANEXO VI** – Sistema de Abastecimento de Água.

Esta concepção apresentada tem uma pequena diferença com relação as áreas dos lotes em comparação com o estudo preliminar de urbanismo, parte desta diferença se refere ao fato de que o fator KR foi considerado para os projetos de Urbanismo e para os de Infraestrutura não, também porque o estudo preliminar de urbanismo sofreu uma pequena alteração após o protocolo do estudo preliminar de abastecimento de água, tal estudo está em processo de validação dentro da CAESB (SEI-00092- 00035895/2021-43), sendo assim, tais diferenças serão aferidas no momento do projeto executivo.

3.4.1.3 Item 5.1.3 - IBRAM

5.1.3.	Caracterização e dimensionamento, além de justificativa da escolha da alternativa técnica selecionada, e a responsabilidade pela operação de todo o sistema, identificando interferências com sistemas já existentes ou projetados;	PARCIALMENTE CUMPRIDO	Apresentado no documento SEI 69229282 Não foram encontrados os Anexos.

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que os documentos requeridos encontram-se no **ANEXO VI** – Sistema de Abastecimento de Água, da presente Nota Técnica, são eles:

- Estudo de Concepção;
- Mapas e plantas
- ART
- Tabelas de pontos de rede
- Tabelas dos trechos – Análise dinâmica

3.4.1.4 Item 5.1.3.2 - IBRAM

5.1.3.2.	Caracterização e dimensionamento do sistema de captação subterrânea por poços, tratamento, armazenamento e distribuição, identificando interferências ou interligação com sistemas já existentes ou projetados;	PARCIALMENTE CUMPRIDO	Apresentado no documento SEI 69229282 Não foram encontrados os Anexos.

Situação: Atendido

Em atendimento a esta pendência informamos que os documentos requeridos encontram-se no **ANEXO VI** – Sistema de Abastecimento de Água, da presente Nota Técnica, são eles:

- Estudo de Concepção;
- Mapas, plantas e Desenhos
- ART
- Tabelas de pontos de rede
- Tabelas dos trechos – Análise dinâmica.

3.4.1.5 Item 5.1.3.3 - IBRAM

5.1.3.3.	Outorga prévia de captação subterrânea;	**PENDENTE**

Situação: A outorga prévia emitida pela ADASA para captação de água é apresentada no **ANEXO III** deste documento.

3.4.1.6 Item 5.1.3.4 - IBRAM

5.1.3.4.	Anuência das concessionárias/empresas de serviços públicos (CAESB, ADASA e outros) quanto à proposta de abastecimento.	**PENDENTE**

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que os documentos requeridos encontram-se no **ANEXO VII** – Cartas Consulta às Concessionárias, da presente Nota Técnica, são eles:

- **CEB** - Carta n.º 948/2021 - CEB-D/DG/DC/SAC/GCAC;
- **NOVACAP** - Ofício Nº 3455/2020 - NOVACAP/PRES/SECREART
- **SLU** - Ofício Nº 1283/2020 - SLU/PRESI
- **TERRACAP** - Despacho nº 0412/2021-NUANF
- **CAESB** - Despacho - EPRC (0215896)

3.4.2 ITEM 5.2 - Esgotos Sanitários

3.4.2.1 Item 5.2.1 - IBRAM

5.2.1.	Apresentar estudos de concepção do sistema	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**
	de esgotamento sanitário;	

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

Apresentado no documento SEI 69229327
Conforme Lei nº 5.344/2014 o tratamento de esgoto a nível terciário para fins de reuso de água. Não foram encontrados os Anexos.

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que os documentos requeridos encontram-se no **ANEXO VIII** – Sistema de Esgotamento Sanitário, da presente Nota Técnica, são eles:

- Estudo de Concepção;
- ART
- Mapas, plantas e Desenhos

3.4.2.2 Item 5.2.2 – IBRAM

5.2.2.	Descrição do sistema coletor, destinação final e ponto(s) de lançamento dos efluentes, assim como suas alternativas; compatibilidade com os sistemas de esgotos sanitários existentes e planejados; estimativas de vazões; área disponível para tratamento; alternativas de concepção, de localização (ou traçado), tecnológicas e construtivas; justificativas quanto à alternativa escolhida e os parâmetros adotados, sob os aspectos técnicos e ambientais;	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

Apresentado no documento SEI 69229327 No item 9 CONCLUSÃO deverá constar como se dará o controle e monitoramento da água do corpo hídrico onde será lançado o efluente. Não foram encontrados os Anexos.

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que os documentos requeridos encontram-se no **ANEXO VIII** – Sistema de Esgotamento Sanitário, da presente Nota Técnica.

O controle e monitoramento da água do corpo hídrico será realizado por meio de coletas periódicas da água e análise em laboratório.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

3.4.2.3 Item 5.2.3 - IBRAM

5.2.3.	Anuência das concessionárias/empresas de serviços públicos (CAESB, e outros) quanto à proposta de esgotamento sanitário.	**PENDENTE**

Além do aval da CAESB deverá ser apresentado a Outorga de lançamento de efluente tratado em corpo hídrico conforme consta do item 9 Conclusão do documento Estudo Ambiental de Esgotamento SEI 69229327.

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que os documentos requeridos encontram-se no **ANEXO VII** – Cartas Consulta às Concessionárias.

3.4.3 ITEM 5.3 - Drenagem de Águas Pluviais

3.4.3.1 Item 5.3.2 - IBRAM

5.3.2.	Apresentar estudo para o sistema de drenagem pluvial do empreendimento, identificando e/ou dimensionando, com descrição da metodologia adotada: os parâmetros hidrológicos e hidráulicos do projeto; as prováveis sub-bacias de contribuição de drenagem, a vazão final no(s) lançamento(s), os dispositivos destinados à dissipação de energia, amortecimento de cheias e interligação com a rede existente. Deverão também ser avaliadas as consequências (qualidade e quantidade) para as áreas de jusante e do entorno, decorrentes da concentração de vazões promovida pelo sistema de drenagem, e pela impermeabilização do solo;	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

Apresentado no documento SEI 69231003 Demonstrar de forma mais clara e satisfatória os valores apresentados do Coeficiente 0,6 página PDF 60 e também os valores de área equivalente, isto é, demonstrar como chegou ao valor do coeficiente multiplicador 0,1028458, já que não melhor hipótese o C será 0,15. Foi apresentado o projeto de Pavimentação porém não dá para identificar suas classificações na figura 5 Página PDF 79 e sendo assim não há como confirmar a utilização do Coeficiente de escoamento de 0,78 no cálculos para o coeficiente de escoamento geral, já no Estudo Preliminar de Urbanismo não traz a descrição da estrutura do pavimento nas figuras das seções transversais apresentadas e ainda no projeto de pavimentação em seu item 5.1 na página PDF 80 é informado que será usado revestimento asfáltico, sendo assim deverá ser sanada essa dúvida.50 Compatibilizar o texto em relação ao número de lotes que estão conflitantes nos textos apresentados no RIVI e Estudo Preliminar de Urbanismo, isto é, apresentar uma quantidade igual de lote em todos os textos, pois o mesmo traz informações conflitantes no próprio relatório vide dados apresentados na página PDF 53 e PDF 55. Corrigir a informação do item 4.2.1 - Critérios de Projeto onde traz a informação de "até 200 ha" já que o correto é 100 ha conforme Termo de Referência e Especificações de abril/2019 da NOVACAP em seu item 7 - Metodologia de Cálculo. Não foram encontrados os Anexos.

Situação: O estudo de concepção de drenagem segue em anexo (**ANEXO X**), porém importante neste caso é ressaltar que está é uma fase de concepção, portanto o intuito deste estudo é compreender a viabilidade para o atendimento das demandas, os detalhes do projeto somente serão apresentados no momento do projeto executivo. As informações e esclarecimentos solicitados estão disponíveis no Concepção Projeto de Drenagem atualizado apresentado no **ANEXO X** deste documento.

Em atendimento a esta pendência informamos foi realizada revisão em todo o Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, **ANEXO II** desta Nota Técnica

3.4.3.2 Item 5.3.3 - IBRAM

5.3.3.	Descrever os componentes do sistema, a vazão estimada para a área de contribuição do empreendimento e as características gerais do corpo ou rede receptor(a);	PARCIALMENTE CUMPRIDO	Apresentado no documento SEI 69231003 Não foram encontrados os Anexos.

Situação: As informações e esclarecimentos solicitados estão disponíveis no Concepção Projeto de Drenagem atualizado apresentado no **ANEXO X** deste documento.

3.4.3.3 Item 5.3.4 - IBRAM

5.3.4.	Apresentar alternativas para infiltração em pontos múltiplos e nos lotes individuais com soluções que incluam caixas, trincheiras e calhas de recarga ou justificar a inviabilidade;	PARCIALMENTE CUMPRIDO	Apresentado no documento SEI 69231003 Não foram encontrados os Anexos.

Situação: Esclarecemos sobre a impossibilidade de apresentar tais informações nessa fase do processo (LP), tendo em vista que para o processo de LP, cujo objetivo é avaliar a localização e a concepção do empreendimento, foi elaborado o Projeto Básico do Sistema de Drenagem (apresentado no ANEXO X), que devido a sua natureza não possui esse nível de detalhamento. O Projeto Básico é o documento exigido na fase de LP. Tal nível de detalhamento somente será

possível quando o Projeto Executivo for elaborado, momento em que são executados estudos mais detalhados e será apresentado de forma bastante minuciosa todas as características do sistema de drenagem e como se dará sua concepção.

O Projeto Executivo somente é elaborado na fase de Licença de Instalação (LI), pois a partir da emissão da LP e a garantia que o empreendimento é viável, o empreendedor possui maior segurança para investir no aprofundamento dos estudos e elaborar todos os projetos executivos.

Sendo assim, diante do exposto acima, solicitamos que a apresentação das informações solicitadas neste tópico seja incluída como uma condicionante da LP.

3.4.3.4 Item 5.3.5 - IBRAM

5.3.5.	Identificar interferências com sistemas já existentes e/ou projetados (ex.: redes de infraestrutura, vias/estradas, etc.);	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**	Apresentado no documento SEI 69231003 Não foram encontrados os Anexos.

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que os documentos requeridos encontram-se no **ANEXO VII** – Cartas Consulta às Concessionárias, da presente Nota Técnica, são eles:

- **CEB** - Carta n.º 948/2021 - CEB-D/DG/DC/SAC/GCAC;
- **NOVACAP** - Ofício Nº 3455/2020 - NOVACAP/PRES/SECREART
- **SLU** - Ofício Nº 1283/2020 - SLU/PRESI
- **TERRACA**P - Despacho nº 0412/2021-NUANF

CAESB - Despacho - EPRC (0215896)

3.4.3.5 Item 5.3.6 - IBRAM

5.3.6.	O estudo e projeto apresentados deverão estar de acordo com as diretrizes preconizadas pelo Novo Manual de Drenagem da ADASA;	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**	Apresentado no documento SEI 69231003 Não foram encontrados os Anexos.

Situação: Esclarecemos que o Estudo de Concepção de Drenagem seguiu integralmente as diretrizes do manual da drenagem da ADASA.

3.4.3.6 Item 5.3.7 - IBRAM

5.3.7.	Apresentar anuência das concessionárias/empresas de serviços públicos (NOVACAP e outros) sobre o estudo e projetos;	**PENDENTE**

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que os documentos requeridos encontram-se no **ANEXO VII** – Cartas Consulta às Concessionárias, da presente Nota Técnica

3.4.3.7 Item 5.3.8 - IBRAM

5.3.8.	Outorga prévia de lançamento de águas pluviais em corpo hídrico.	**PENDENTE**

Situação: A outorga prévia emitida pela ADASA para lançamento de efluente é apresentada no **ANEXO IV** deste documento.

3.5 ITEM 6 - CARTOGRAFIA BÁSICA

3.5.1 Item 6.12 - IBRAM

6.12.	Mapa de risco geológico-geotécnico, com caracterização dos solos quanto à susceptibilidade a erosão;	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

Mapa - Susceptibilidade à erosão (69231737, pág. PDF 1);

Mapa ADA - Susceptibilidade à erosão sobreposto ao Projeto Urbanístico (69232822, pág. PDF 7);

Mapa AID - Susceptibilidade à erosão (69232822, pág. PDF 8).

Conforme o ZZE (Lei Distrital nº 66.269, 2019) o Mapa **6 - Risco Ecológico de Perda de Solo por Erosão é muito alto.**

No estudo: A Área a ser parcelada (ADA) é composta em sua maioria (54,26%) por baixo potencial a erosão laminar, seguido pelo potencial médio com 45,74%, representando 20,01 ha e 16,87, respectivamente.

Ressalta-se que as áreas com declividade 30% tem critérios de ocupação conforme Lei 6.766/1979.

Conforme ZEE: alto nível de potencial erosivo.

Situação: Com relação aos lotes onde constam áreas com declividade igual ou superior a 30%, conforme a Lei nº 6.766 de 19/12/1979, sua ocupação só poderá ocorrer se atendidas as exigências específicas das autoridades competentes, portanto, estes lotes foram tratados de forma individualizada, assim como foram contextualizadas as medidas que serão tomadas para evitar o surgimento de passivos ambientais nestes locais. Estas informações constam no Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, página 72 a 80 **ANEXO II**.

Adicionalmente, vale ressaltar que cerca de 40% da gleba do empreendimento será constituída por área verde preservada em sua feição natural, na forma de RPPN e Faixa de Servidão Ambiental, contribuindo para a preservação da cobertura vegetal nativa.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

A gleba apresenta em sua maior parte áreas com declividade média menor que 30%, conforme pode ser visto na figura abaixo. Podem ser observadas, também, manchas que representam trechos com declividade alta, conforme legenda, que corresponde a cerca de, aproximadamente, 2.360m² de superfície.

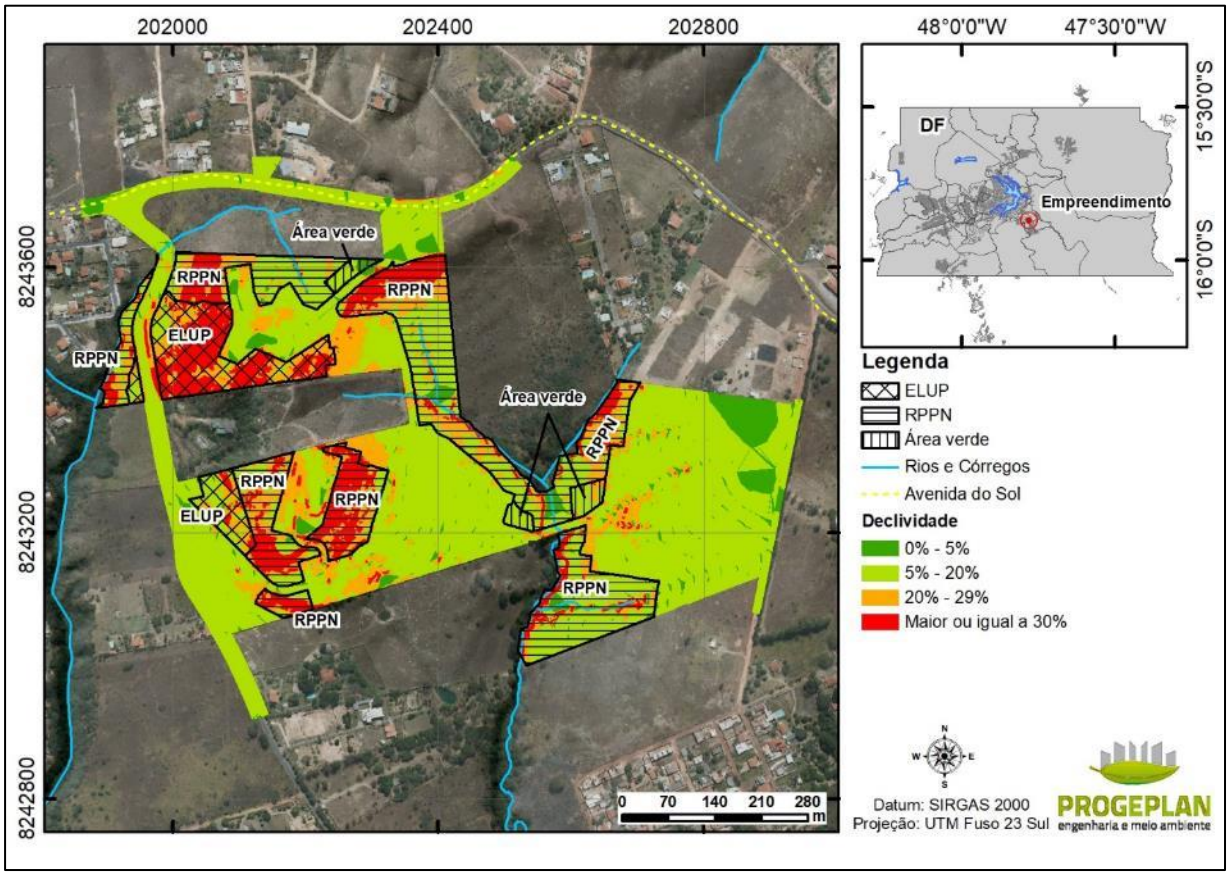


Figura 3.5: Declividade sobreposta ao urbanismo e a região proposta para RPPN e áreas verdes (ELUP).

As áreas com declividade elevada estão, prioritariamente, inseridas em áreas destinadas à preservação da permeabilidade do solo e preservação da vegetação nativa, por meio da implantação de uma Reserva Particupar do Patrimônio Natural – RPPN e de faixas de Servidão Ambiental em ELUPs e lotes.

A RPPN é uma Unidade de Uso Sustentável de propriedade privada, gravada com perpetuidade, por intermédio de Termo de Compromisso celebrado com o órgão ambiental competente e averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis, com o objetivo de conservar a diversidade biológica, destinada a pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais. A RPPN abrange uma área de 10,828 hectares, que corresponde a 32,13% da poligonal da Gleba. Integram a RPPN os trechos de APP e de Faixas de Proteção das grotas mapeadas na gleba, além de trechos com declividade alta, isto é, trata-se dos trechos da gleba que apresentam maior fragilidade ambiental.

No mapa preliminar de declividade da gleba são observados trechos com declividade elevada, conforme pode ser visto na figura abaixo. Vale alertar que esses trechos não têm continuidade com a declividade natural do terreno; trata-se de pequenos acidentes topográficos causados pela

movimentação do solo por ação antrópica, em função da abertura da antiga via carroçável de acesso à gleba e da inserção de contenções para a drenagem das águas pluviais no terreno. Os referidos acidentes topográficos localizados serão eliminados quando da realização da movimentação de terra necessária à implantação do parcelamento. Portanto, essas manchas não foram consideradas áreas não passíveis de parcelamento, nos termos da Lei Federal 6.766/1979.

3.5.2 Item 6.14 - IBRAM

6.14.	Mapa das faixas de domínio da infraestrutura projetada (abastecimento de água, energia elétrica, esgotamento sanitário, drenagem pluvial, telefonia e estradas);	PENDENTE	Não encontrado nos Autos.

Situação: Esclarecemos sobre a impossibilidade de apresentar tais informações nessa fase do processo (LP), tendo em vista que para o processo de LP, cujo objetivo é avaliar a localização e a concepção do empreendimento, foi elaborado o Projeto Básico das infraestruturas (apresentados nos anexos deste documento), que devido a sua natureza não possui esse nível de detalhamento. Tal nível de detalhamento somente será possível quando o Projeto Executivo for elaborado, momento em que são executados estudos mais detalhados e será apresentado de forma bastante minuciosa todas as características das infraestruturas projetadas, inclusive delimitando com exatidão suas faixas de domínio.

O Projeto Executivo somente é elaborado na fase de Licença de Instalação (LI), pois a partir da emissão da LP e a garantia que o empreendimento é viável, o empreendedor possui maior segurança financeira para investir no aprofundamento dos estudos e elaborar todos os projetos executivos.

Sendo assim, diante do exposto acima, solicitamos que a apresentação das informações solicitadas neste tópico seja incluída como uma condicionante da LP.

3.6 ITEM 7 - PROGNÓSTICO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Síntese conclusiva dos impactos ambientais mais significativos, positivos e negativos, previstos em cada fase do projeto nos meios físico, biótico e socioeconômico, incluindo o prognóstico da qualidade ambiental na área de influência, no caso de adoção do projeto, na alternativa selecionada, e na hipótese de sua não implementação, determinando e justificando os horizontes de tempo considerados; O prognóstico dos impactos ambientais deverá identificar e analisar os efeitos ambientais da implantação do empreendimento considerando os aspectos estudados, no sentido de orientar a adoção de medidas mitigadoras e compensatórias, nas fases de planejamento, execução de obras e ocupação, considerando o meio físico, biótico e socioeconômico; Deverão ser analisados quanto à previsão de magnitude e avaliação da importância os impactos positivos e negativos; diretos e indiretos; locais e regionais; imediatos e a médio e longo prazo; temporários; permanentes e cíclicos; reversíveis e irreversíveis, e suas propriedades cumulativas e sinérgicas.	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

Tabela 6.8: Resumo referente ao início ou aceleração de processos erosivos.

Importância/Significância: Médio grau de comprometimento da qualidade ambiental.

Sugere-se reavaliar o item.

Conforme o ZEE, "A ação humana tem contribuído sobremaneira para a aceleração do processo erosivo. As consequências são diversas tais como a perda de solos férteis, a redução da qualidade (poluição), o assoreamento de corpos hídricos e reservatórios (redução da quantidade de água) e de maneira geral, a degradação ambiental com redução da produtividade global dos ecossistemasterrestres e aquáticos." (https://www.zee.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/ZEEDF_CT01_Matriz-Ecologica.pdf).

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que na classificação do impacto "início ou aceleração de processos erosivos", a ponderação referente a Importância/Significância foi alterada de "M" médio para "A" alto, conforme solicitado e em função da classificação do local no Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE). A Tabela 6.8: Resumo referente ao início ou aceleração de processos erosivos, encontra-se no item 6.5.1.5, página 298 do Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, **ANEXO II** desta Nota Técnica.

3.7 ITEM 8 - MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

3.7.1 Item 8.1 - IBRAM

8.1.	Apresentação das medidas, equipamentos ou procedimentos, de natureza preventiva, corretiva ou compensatória que serão utilizadas para mitigação ou redução dos impactos negativos;	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**

Apresentou propostas de PRAD e não de medidas preventivas.

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que alguns dos Programas sugeridos para a fase de licença de instalação tem natureza preventiva e outros possuem natureza corretiva. Dentre os Programas sugeridos de natureza preventiva e que apresentarão seu detalhamento na fase de requerimento de LI contam:

- Programa de Monitoramento de Processos Erosivos;
- Programa de Monitoramento da Qualidade da Água;
- Programa de Monitoramento e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRS);
- Programa de Adequação de Infraestrutura de Apoio às Obras;
- Programa de Controle e Monitoramento da Supressão Vegetal;
- Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna;
- Programa de Comunicação Social e
- Programa de Educação Ambiental.

A sugestão dos Programas de natureza preventiva e corretiva encontra-se no item 6.8 - Programas Ambientais, página 324 do Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, **ANEXO II** desta Nota Técnica.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

3.8 ITEM 9 - PLANOS E PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO

3.8.1 Item 9.1 - IBRAM

9.1.	Deverão ser apresentados os planos e programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos e das medidas mitigadoras identificados neste estudo ambiental e específicos deste empreendimento, indicando os padrões de qualidade a serem adotados como parâmetros, tais como:	**PARCIALMENTE CUMPRIDO***

O RIVI (69228932) traz:

> Abaixo é apresenta uma lista dos programas ambientais sugeridos e que integrarão o Projeto Básico Ambiental (PBA), a ser apresentado durante a fase de obtenção da licença de instalação, com vista a mitigar e/ou compensar os impactos da instalação e operação do empreendimento sobre os meios físico, biótico e socioeconômico. (pág. 319)

São os Programas de Acompanhamento e Monitoramento elencados no estudo:

- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
- Programa de Monitoramento de Processos Erosivos;
- Programa de Monitoramento da Qualidade da Água;
- Programa de Monitoramento e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRS);
- Programa de Adequação de Infraestrutura de Apoio às Obras;
- Programa de Compensação Florestal;
- Programa de Controle e Monitoramento da Supressão Vegetal;
- Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna;
- Programa de Criação de RPPN;
- Programa de Comunicação Social;
- Programa de Educação Ambiental.

*Sugere-se Plano de Prevenção de Erosão;

Plano de Acompanhamento de Vigilância Sanitária Ambiental;

Plano de Acompanhamento da Emissão de Particulados;

Plano de Acompanhamento de Efluentes de Obras, incluindo, com relação aos recursos hídricos superficiais, efluente pluvial e sanitários.

Programa de Educação Ambiental- PEA , nos termos da Circular n.º 2/2021 - IBRAM/PRESI/EDUC 60734376 a exigência de PEA constará, quando couber, como condicionante da LP, com o seguinte texto padrão:

Executar Programa de Educação Ambiental (PEA) de acordo com o fluxo estabelecido pela EDUC.

O PEA inicia-se com a realização do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP), cujo roteiro encontra-se disponível em http://www.ibram.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/Novo-modelo-de-Roteiro-DSP.pdf .

O DSP deverá ser realizado no prazo de 120 dias, a contar da data do requerimento de LI do empreendimento.

Com base no DSP, aprovado pela EDUC, será emitido Termo de Referência específico para a execução do restante dos componentes do PEA.

Considerar também a Instrução nº 122 de maio de 2021 61175104 .

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que foram inseridos os Planos sugeridos e que estes encontram-se no item 6.8 Programas Ambientais, página 324 do Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, **Anexo II** desta Nota Técnica.

3.9 ITEM 10 - CONCLUSÃO

3.9.1 Item 10.1 - IBRAM

10.1.	Apresentar as considerações finais a respeito do estudo, destacando os Impactos negativos e positivos, bem como os potenciais e as fragilidades ambientais.	**PARCIALMENTE CUMPRIDO**	Sugere-se fazer a atualização das adequações .

Situação: Em atendimento a esta pendência informamos que as considerações finais a respeito do estudo, destacando os impactos negativos e positivos, bem como os potenciais e as fragilidades ambientais encontram-se no item 7 - Considerações Finais, página 325 do Relatório de Impacto de Vizinhança - Revisão 01, **ANEXO II** desta Nota Técnica.

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte • Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 • contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

4 ANEXO I – ESCRITURA DO IMÓVEL

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

5 ANEXO II - RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIVI)_REVISÃO 01

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

6 ANEXO III – OUTORGA CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

7 ANEXO IV – OUTORGA LANÇAMENTO DE EFLUENTES

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

8 ANEXO V – RESPOSTA DETRAN

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

9 ANEXO VI - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

10 ANEXO VII – CARTAS CONSULTA ÀS CONCESSIONÁRIAS

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

11 ANEXO VIII – SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

12 ANEXO IX - ESTUDO DE URBANIMO (MDE)

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

13 ANEXO X – ESTUDO DE DRENAGEM

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

14 ANEXO XI – ENSAIOS DE INFILTRAÇÃO

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br

Setor Bancário Norte • Quadra 02 • Ed. Via Capital • Bloco F • Sala 1513 • Asa Norte •
Brasília-DF • CEP 70.040.911 • Tel.: (61) 3963.9195 •
contato@progeplan.com.br
www.progeplan.com.br