

**RESPOSTA A INFORMAÇÃO TÉCNICA Nº 153/2021 –**  
**IBRAM/PRESI/SULAM/DILAM-I**

**PROCESSO SEI 00391-00007166/2021-05**

Este documento tem a finalidade de responder e/ou justificar de forma pontual as considerações elencadas na referida Informação Técnica, mais especificamente aquelas consideradas como “não atendidas”, “pendentes”, “atendidos parcialmente” e “parcialmente atendido”.

Abaixo seguem os questionamentos da tabela 1 do item 3 da referida I.T. e as respectivas respostas:

Item 2 - Além de Elaborar o PCAO, o interessado deverá dar entrada no pedido de Autorização de Supressão Vegetal - ASV, caso seja necessário suprimir vegetação ou árvores isoladas para implantação do empreendimento. O número do processo de ASV e SINAFLOR deve ser indicado na Carta de entrega do PCAO.

Resposta: Foi requerida a ASV e o processo autuado está sob nº 00391-00018423/2021-26, sendo que para abertura do referido processo foi necessário o devido cadastro das informações do inventário no SINAFLOR cujo comprovante segue anexo, bem como consta no referido processo da ASV sob DOC.SEI 76315375.

3. Localização, zoneamento e restrições

Não foi representada a APA do Lago Paranoá e o Parque de Uso Múltiplo das Esculturas no zoneamento ambiental.

*"A primeira observação que deve ser feita ao projeto de drenagem proposto é a ausência de dispositivos de infiltração. O Manual de Drenagem (2018) ressalta que medidas de Controle na Fonte, que favorecem a infiltração das águas pluviais no solo, podem promover benefícios ambientais significativos, pois além de contribuir para a redução do volume do escoamento superficial, auxiliam no aumento da recarga dos aquíferos subterrâneos, ao menos parcialmente, a fase subsuperficial do ciclo hidrológico natural". Portanto, o estudo deve abordar a viabilidade de técnicas de infiltração, considerando as peculiaridades do meio físico, informando a possibilidade de readequação do projeto de drenagem.*

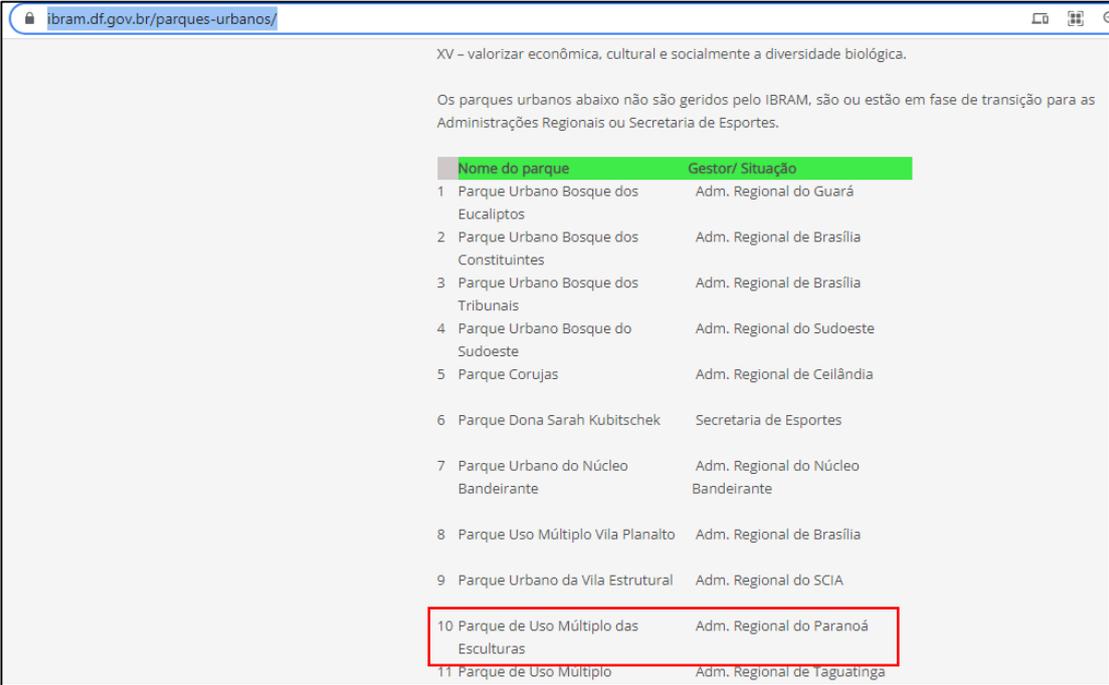
Resposta: Seguem abaixo as figuras contento a APA do Lago Paranoá e do Parque de Uso Múltiplo das Esculturas. Estas também foram inseridas nas páginas 21, 17 e 18 do PCAO, respectivamente, item 2.3.

No entanto, ressalta-se que a APA do Lago Paranoá não interfere com a poligonal do Condomínio, portanto, também não sobrepõe com os dispositivos de drenagem pluvial cujo licenciamento se encontra em análise pela I.T..

Em relação ao Parque de Uso Múltiplo das Esculturas, este foi recategorizado pelo IBRAM, com base na Lei Complementar nº 961/2019, deixando de ser

Unidade de Conservação, nos termos da Lei Complementar Distrital nº 827/2010 (SDUC) que define o sistema distrital de unidades de conservação, e passando a ser Parque Urbano, o qual não se encontra mais sob gestão deste Instituto. Esta informação pode ser verificada no sítio eletrônico do IBRAM<sup>1</sup>, bem como segue abaixo imagem retirada do referido sítio eletrônico contendo informação sobre o Parque.

Desta forma, entende-se que o Parque em questão não deverá fazer parte do mapa ambiental das UCs contidas no raio de 2 km em relação à área de estudo, considerando a legislação vigente (LC nº 827/2010 e Resolução do Conama nº 428/2010), caso esse entendimento seja acatado pela área técnica do IBRAM, o mapa ambiental em referência será mantido conforme versão anterior.

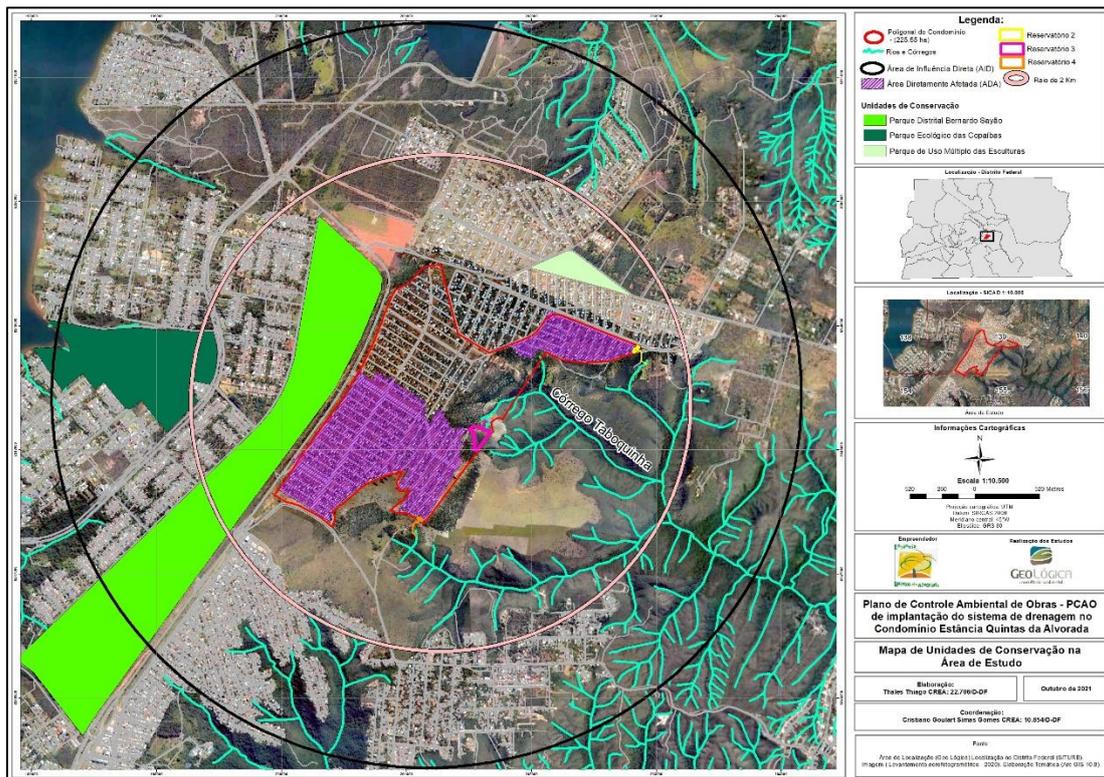
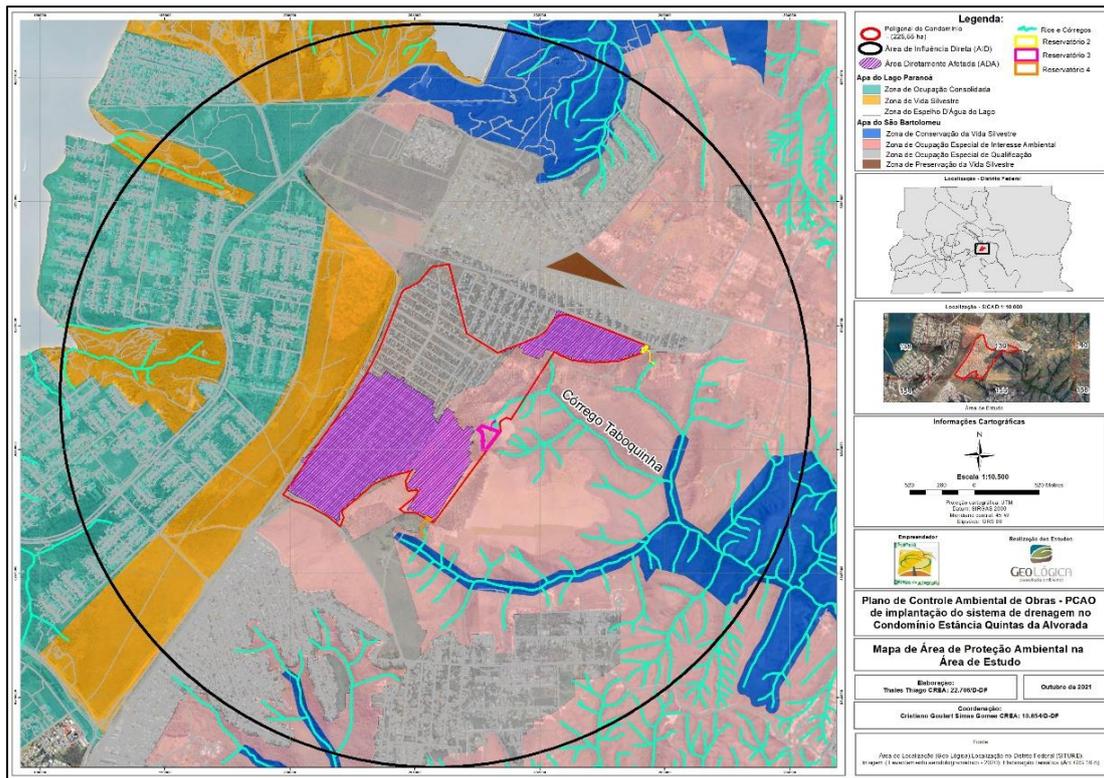


XV – valorizar econômica, cultural e socialmente a diversidade biológica.

Os parques urbanos abaixo não são geridos pelo IBRAM, são ou estão em fase de transição para as Administrações Regionais ou Secretaria de Esportes.

Nome do parque	Gestor/ Situação
1 Parque Urbano Bosque dos Eucaliptos	Adm. Regional do Guarã
2 Parque Urbano Bosque dos Constituintes	Adm. Regional de Brasília
3 Parque Urbano Bosque dos Tribunais	Adm. Regional de Brasília
4 Parque Urbano Bosque do Sudoeste	Adm. Regional do Sudoeste
5 Parque Corujas	Adm. Regional de Ceilândia
6 Parque Dona Sarah Kubitschek	Secretaria de Esportes
7 Parque Urbano do Núcleo Bandeirante	Adm. Regional do Núcleo Bandeirante
8 Parque Uso Múltiplo Vila Planalto	Adm. Regional de Brasília
9 Parque Urbano da Vila Estrutural	Adm. Regional do SCIA
10 Parque de Uso Múltiplo das Esculturas	Adm. Regional do Paranoá
11 Parque de Uso Múltiplo	Adm. Regional de Taguatinga

<sup>1</sup> Sítio Eletrônico do IBRAM com informações sobre os parques urbanos:  
<https://www.ibram.df.gov.br/parques-urbanos/>



Quanto à segunda parte do questionamento, informa-se que este foi respondido por meio de Resposta à I.T. 63/2021, protocolada em 15/12/2021 por meio da Carta nº 497/2021-Geo Lógica. Desta forma, reiteramos a resposta abaixo.

“O projeto executivo de drenagem adotou medidas estruturais, que correspondem às obras que podem ser implantadas visando à correção e/ou prevenção dos problemas decorrentes de enchentes, onde a ausência de um sistema de drenagem acarretou o

aceleramento de processos erosivos no solo. Com a elevação da impermeabilização do solo houve um aumento da parcela de escoamento superficial e das velocidades das águas, sendo observado ao longo dos anos a presença de processos erosivos bem evoluídos, resultando em um cenário bastante crítico, com voçorocas de grandes dimensões e de difícil controle.

É de se ressaltar também, que o Condomínio Estância ainda possui muitos lotes com solo exposto (sem ocupação), o que dificulta a implementação e o bom funcionamento de dispositivos de infiltração nesta fase.

Cabe frisar que a ausência de uma infraestrutura consolidada, e diante de uma ocupação irregular, procurou-se, reduzir os danos ou as consequências das inundações por meio de projeto convencional padrão Novacap, uma vez que o sistema será doado para a referida Companhia, e que as medidas difusas de controle de escoamentos, frequentemente denominadas soluções compensatórias ou alternativas, dependem de manutenção mais específica e que, em geral, não são realizadas pela Novacap. Neste sentido, entende-se que este tipo de medida difusa poderá ser aplicada no futuro, em diferentes escalas espaciais, como em lotes, quarteirão, um conjunto de quarteirões, o canteiro das vias, a implantação de áreas verdes e de praças, por exemplo.

Similarmente, o Condomínio pode optar pela introdução de normas, regulamentos e programas que visem, por exemplo, o disciplinamento do uso e ocupação do solo, a implementação de sistemas de alerta e a conscientização da população para a manutenção dos dispositivos de drenagem, prioritariamente os que passam por superfícies de infiltração, como as bacias ou valas de retenção, por exemplo.

Importante esclarecer que esse tipo de medida difusa não implica em alteração no projeto de drenagem aprovado, pois não são consideradas para o dimensionamento das estruturas de drenagem convencional, uma vez que isso implicaria que estas medidas funcionassem 100%, o que não ocorre na prática, e que é de conhecimento inclusive da Novacap e Adasa, que por sua vez, costumam considera-las apenas em caso de regularização de parcelamentos em que não há possibilidade de implantação das bacias de detenção devido à ausência de espaço físico, e nestes casos, o parcelamento ainda deve se responsabilizar pela manutenção dessas estruturas difusas, ao invés de doá-las à Novacap.

Portanto, entende-se que o Condomínio Estância apresenta vantagens em relação a outros parcelamentos implantados de forma irregular, por possuir condições de implantar as bacias de detenção, ainda que algumas sejam menores que o previsto em norma, bem como sua função seja somente de qualidade, como o caso dos reservatórios 02 e 04, que apesar de menores não deixam de cumprir seu objetivo de redução da poluição difusa carregada para o corpo hídrico”.

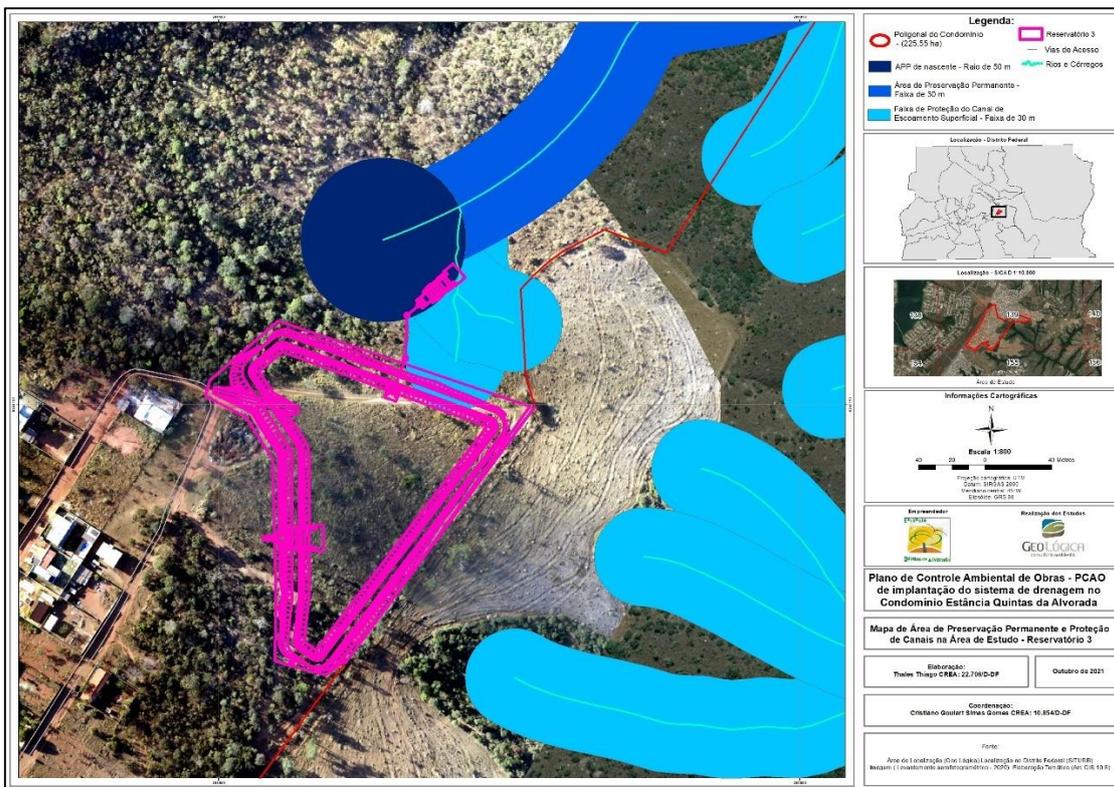
5. Córregos, rios, nascentes e canais naturais de escoamento superficial, direta e indiretamente afetados, bem como suas Áreas de Preservação Permanente ou faixas de proteção;

Apesar de ter sido apresentada faixa de proteção para APP de curso de água e grotas secas, não foi verificada faixa de proteção para APP de nascente.

Resposta:

Segue figura com a inserção de APP da nascente do Córrego Taboquinha, situada nas proximidades do reservatório 03, a qual também foi inserida na página 25 do PCAO anexo, item 2.6.

Observa-se sobreposição da referida APP com o dissipador vinculado ao reservatório 03 e seu respectivo lançamento. Entende-se que é normal a sobreposição de dissipadores para lançamento com APPs, uma vez que o lançamento de águas pluviais ocorre em cursos d'água e/ou canais de escoamento superficial (grotas), sendo comum esse tipo de interferência com APP e/ou faixa de proteção, o que está amparado pela Lei Federal nº 12.651/2012, em seu art. 8º, que dispõe "A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei". Ainda conforme a referida Lei em seu art. 3º, inciso VIII, a implantação de sistema de drenagem pluvial e pavimentação pode ser enquadrada como de utilidade pública nos termos das alíneas "b", "d" e/ou "e".



6. Planta de uso do solo da gleba com a localização das instalações existentes e pretendidas, indicação dos cursos d'água, das Áreas de Preservação Permanente – APP, Reserva Legal, Unidades de Conservação e o sistema viário existente sobrepostos em imagem da área;

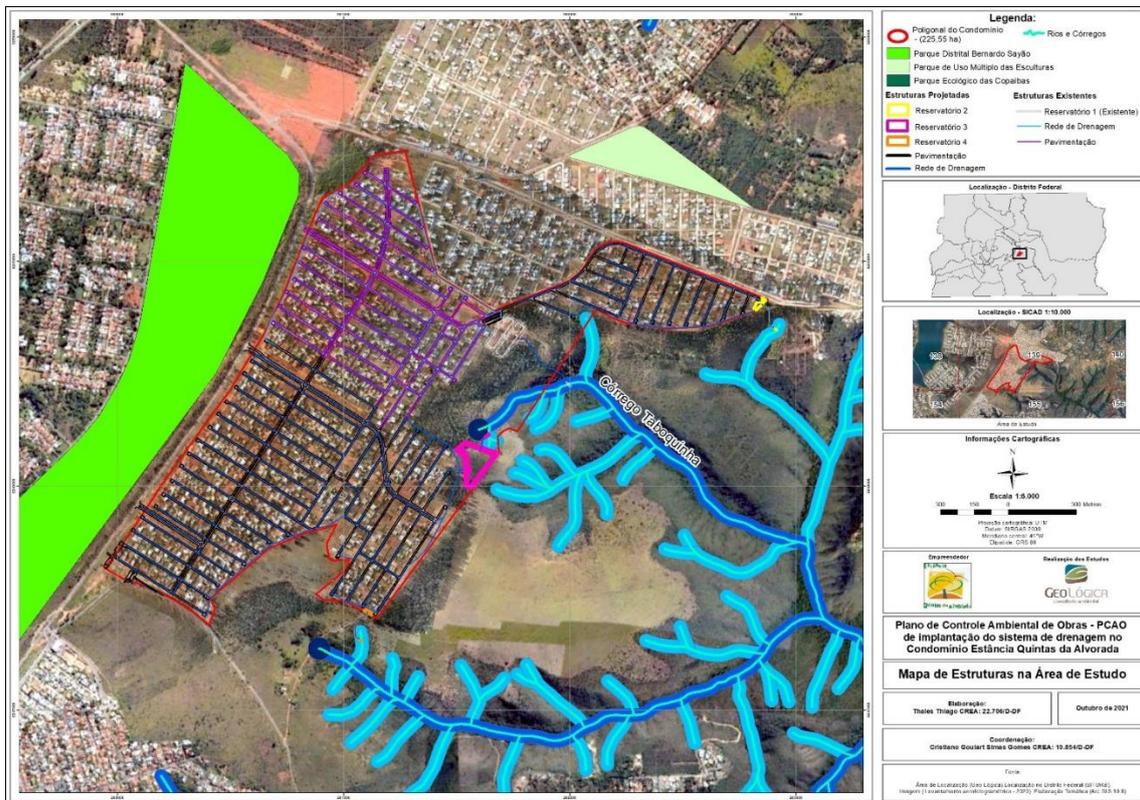
Não foi apresentada planta ou mapa indicando infraestrutura existente e projetada com sobreposição da área do condomínio.

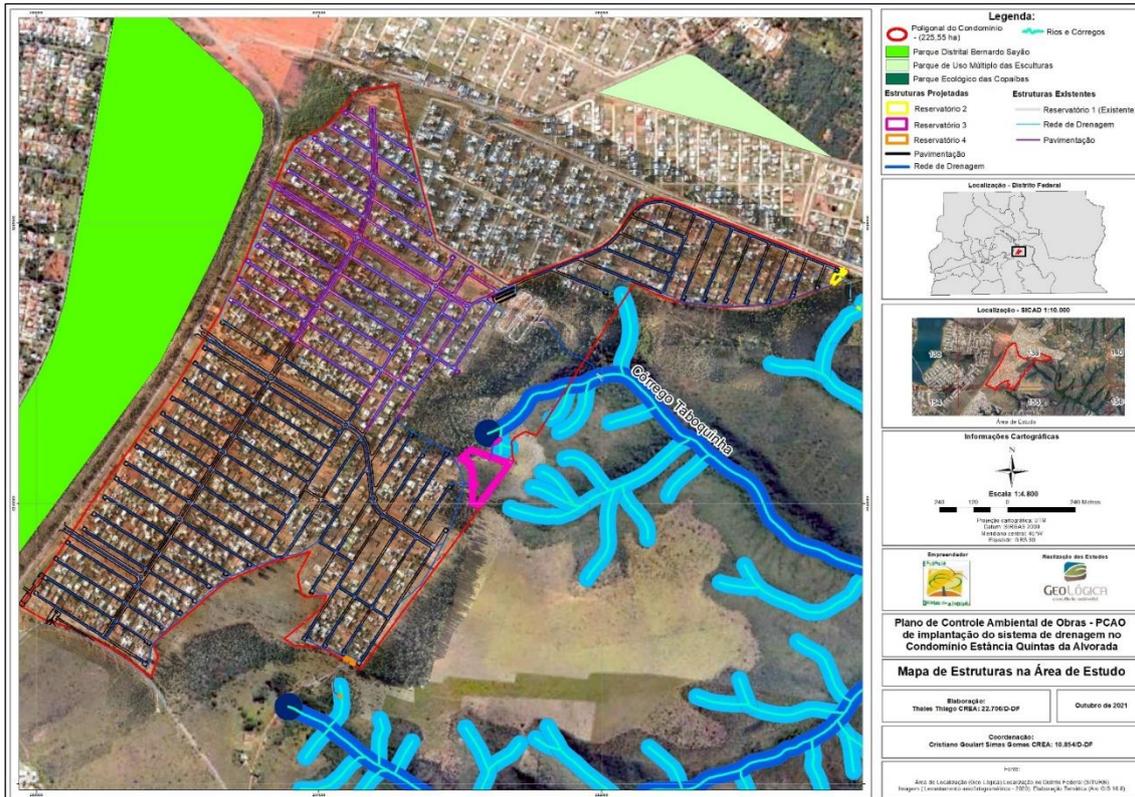
**Resposta:**

Seguem as figuras abaixo, estas também constam no Anexo 7.6. do PCAO, anexo, como Mapas 21 e 22.

As figuras e os referidos mapas mostram as infraestruturas já instaladas de drenagem e pavimentação referentes à sub-bacia de contribuição de drenagem 01, cuja implantação foi autorizada pela Autorização Ambiental nº 30/2019, bem como as infraestruturas projetadas e que ainda não foram instaladas, conforme projetos de drenagem e pavimentação aprovados pela Novacap, relativas às sub-bacias 02 e 06, 03, e 04 e 05.

Importante esclarecer que a diferença de uma figura para a outra é apenas a escala.





8. Detalhar a área de estudo em relação aos Mapas de riscos ecológicos do Zoneamento Ecológico econômico - ZEEDF, indicando quais os pontos de atenção.

Apesar de ter sido indicado o zoneamento de risco previsto no ZEE/DF, não foi detalhada a área de estudo (solo, susceptibilidade a alagamento, declividade...) delimitando os pontos de atenção para implantação e operação dos reservatórios e lançamentos em áreas de alto e muito alto risco ecológico para perda de solo por processos erosivos e perda de recarga de aquífero.

Resposta:

O estudo cita medidas de controle referente ao processo erosivo, inclusive menciona os pontos críticos, conforme trecho a seguir: *“Manutenção das bacias e das redes de drenagem, sobretudo do reservatório 03 (estrutura), que se encontra quase que essencialmente na classe muito alta para risco de perda de solo por erosão”*.

Olhar a tabela de processos erosivos (páginas 47 e 48) – item 3.2 do PCAO, o qual se encontra anexo.

#### 9. Descrição da(o) atividade/empreendimento;

Não foi informada a área de contribuição e se a mesma possui projeto urbanístico. O processo de urbanização na área de contribuição interfere diretamente na capacidade de suporte do sistema de drenagem pluvial. Dessa forma, a depender do projeto urbanístico, pode ser necessária adequação no sistema de drenagem pluvial.

#### Resposta:

A área de contribuição utilizada refere-se as cinco sub-bacias (hachuradas em roxo na figura 2 do PCAO), que correspondem às sub-bacias 02 e 06, 03, e 04 e 05, as quais também constam na figura 1 do estudo, que apresenta a divisão de cada área de contribuição para toda a gleba do Condomínio, conforme projeto executivo de drenagem constante no processo em análise - plantas PE-DRN-AREA DE CONTR-03-22 e PE-DRN-AREA DE CONTR-04-22.

Os projetos de drenagem e pavimentação foram concebidos considerando a situação de urbanismo atual do Condomínio, que tem por base os lotes já definidos e delimitados, sejam eles ocupados ou não, uma vez que o limite do Condomínio está estabelecido, sabe-se que a ocupação se dará dentro de seus limites e conforme quantitativo e limites de lotes já definidos pelo próprio Condomínio, por se tratar de situação consolidada, apesar de irregular.

Portanto, cabe esclarecer que o sistema de drenagem pluvial proposto tem por objetivo solucionar os danos ambientais decorrentes do escoamento de águas pluviais sem o devido disciplinamento, que por sua vez, são gerados pela ocupação consolidada do Condomínio. Não há condições físicas e topográficas de expansão do referido Condomínio, desta forma, sua área de contribuição não terá como ser alterada / expandida.

#### 10. Descrição dos impactos e das medidas mitigadoras. Identificar e qualificar os principais impactos ambientais, negativos e positivos, atinentes à implantação do sistema de drenagem de águas pluviais do condomínio;

Para melhor identificação e qualificação dos impactos e medidas mitigadoras será necessária avaliação de alternativas locacionais para as áreas destinadas ao canteiro de obras, depósito de bota-fora, áreas de apoio e material excedente. Não foram informados os seguintes itens presentes no TR: classe do corpo hídrico receptor com base na Resolução Conama nº 357/2005 e alterações; usos da bacia a jusante do empreendimento; em caso de lançamento em rede de drenagem existente, informar se há autorização de interligação pela entidade responsável; infraestrutura existente na área de contribuição (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, pavimentação, águas pluviais); se haverá emissão de material particulado, fumaça e fuligem em quantidades que justifique controle e se haverá necessidade de algum tipo de horário específico para funcionamento dos maquinários da obra; os dispositivos de retenção dos sedimentos durante a obra; capacidade de suporte do córrego e

declaração que os córregos possuem capacidade de suporte para os lançamentos projetados; se local de linha de drenagem apresenta áreas degradadas que necessitam ser recuperadas; sobre a ocorrência de alagamentos recorrentes na bacia de contribuição; identificação de possíveis prejuízos à infraestrutura existente e à população em razão da situação atual da drenagem pluvial local. Nesse sentido, a tabela apresentada necessita ser revista. Para melhor entendimento, recomenda-se que seja elaborada tabela com 4 colunas: Localização, Impacto Ambiental, Medida Mitigadora (para os impactos negativos) e Monitoramento.

Resposta: Não há alternativas locacionais para as áreas destinadas ao canteiro de obras, depósito de bota-fora, áreas de apoio e material excedente. Os locais já foram predefinidos considerando a falta de espaço, e apresentados na resposta à I.T. 63/2021. Inclusive, mencionamos no PCAO encaminhado juntamente com a resposta à I.T. 63/2021 (pág. 60 e 61) que as áreas de bota fora, apoio e material excedente tem um local específico, conforme as imagens obtidas do PCAO (“prints”) e apresentadas abaixo:

#### 4.1.8. Localização das áreas de bota fora e caixa de empréstimo

A Figura 18 apresenta a área de bota-fora e caixa de empréstimo sugerida, pensando na melhor logística para obra (tamanho da poligonal, uso e ocupação atual do condomínio e proximidades das áreas de intervenção). Devido ao fato do condomínio estar praticamente consolidado, com presença de vias já abertas e lotes já cercados e edificados, dificultou a escolha de mais áreas.

Para atender a região mais próxima do reservatório 02, foi sugerida a utilização da área do lote 25 do Conjunto 8, pertencente ao condomínio, mas segundo a administração, este lote não é apropriado para esse tipo de atividade.

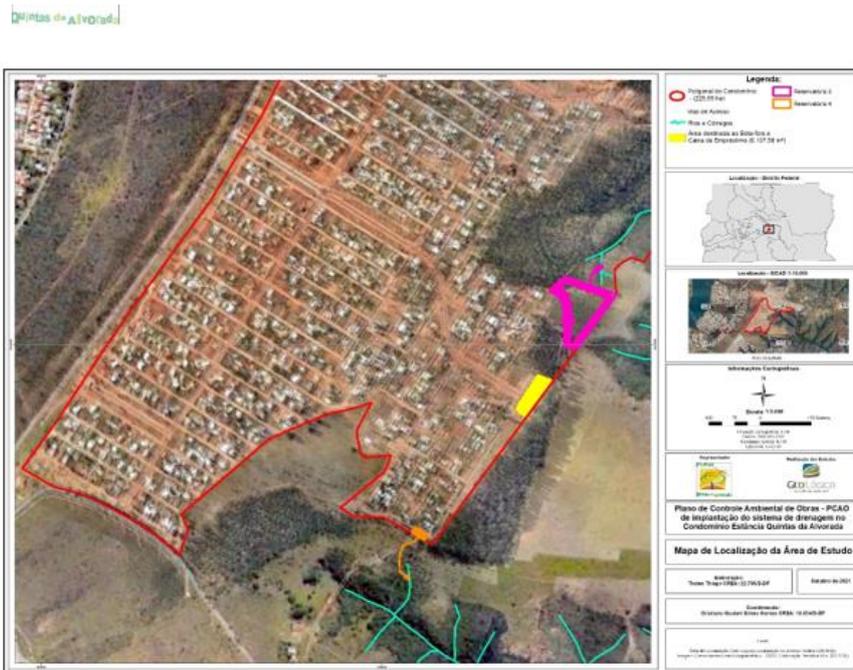


Figura 18 – Localização da área adequada para botas fora e caixas de empréstimo.

Fonte: Geo Lógica.2021.

Importante ressaltar que as referidas informações continuam constando no PCAO, no item 4.1.8, o qual está sendo encaminhado novamente, juntamente com a resposta à I.T. 153/2021.

A classe do corpo hídrico receptor – córrego Taboquinha, afluente do ribeirão Taboca, é enquadrado como classe 2, de acordo com a Resolução CRH<sup>2</sup> nº 02/2014, portanto, também é classe 2 nos termos da Resolução Conama nº 357/2005, não se aplicando o disposto no art. 42 desta resolução, tendo em vista, que o referido ribeirão já possui seu enquadramento definido por resolução distrital. Essa informação foi inserida no item 4.6 do PCAO anexo, na página 90.

Não haverá lançamentos em redes de drenagem existentes, conforme pode ser observado no projeto de drenagem aprovado pela Novacap e cujas outorgas prévias de lançamento constam no processo em análise. Maiores informações podem ser observadas também nos anexos 7.3 (aprovação do projeto pela Novacap) e 7.4 (Outorgas) do PCAO, o qual está sendo encaminhado novamente, juntamente com esta resposta à I.T. 153/2021.

Quanto à questão da emissão de material particulado, horário específico para funcionamento das máquinas, e afins, olhar o programa de controle da poluição do ar e emissão de ruídos, a partir da página 72 do PCAO anexo, item 4.4. Há também os formulários de campo sugeridos, referente a supervisão da obra,

<sup>2</sup> CRH – Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (CRH/DF).

observar o anexo 7.8 do PCAO. Informações estas que estão contidas no PCAO e seus anexos desde a primeira versão, protocolada em 17/11/2021.

Já com relação a implantação de dispositivos de retenção dos sedimentos durante a obra, olhar as diretrizes dos programas ambientais de monitoramento e controle de processos erosivos e monitoramento e controle de obras, itens 4.5 e 4.3 do PCAO, respectivamente. Vale lembrar que o estudo indicou a área para o bota fora, conforme figura 18 do item 4.1.8. Ou seja, todo resto de solo oriundo das obras (escavação, corte e afins) será destinado a uma área específica, evitando, assim, o carreamento de solo. Além disso, foi sugerida a implantação de drenagem paliativa para o canteiro de obra. Observar a primeira tabela do item 3.2 (operação de canteiro de obra) e itens 4.1, 4.3, 4.5, referentes aos programas de gestão ambiental, de monitoramento e controle de obras e de controle dos processos erosivos, respectivamente.

Sobre capacidade de suporte do córrego e declaração que os córregos possuem capacidade de suporte para os lançamentos projetados, entende-se que não há necessidade do referido estudo, uma vez que já foram emitidas as outorgas prévias pela ADASA, as quais permitem o lançamento de águas pluviais, distribuídos em 04 pontos, conforme projeto de drenagem pluvial aprovado pela Novacap, sendo que o lançamento 01 já foi implantado de acordo com a Autorização Ambiental nº 30/2019.

Importante ressaltar ainda que para emissão das outorgas foi considerado como base o projeto aprovado pela Novacap, cujos resultados das simulações indicam a suficiência dos reservatórios de retenção previstos para o controle de inundação, tendo como meta o tempo de retorno de 10 anos.

As simulações hidrológicas e hidráulicas de implantação dos reservatórios, a jusante da futura área urbanizada, evidenciaram a possibilidade de restituir as condições naturais de pré-desenvolvimento, atendendo integralmente (reservatórios 01 e 03) e parcialmente (reservatórios 02 e 04) os volumes e vazões estabelecidas pela ADASA. O projeto ainda contempla a retenção da primeira parte da chuva correspondente ao escoamento superficial gerado por 22,5 mm de chuva, garantindo a qualidade da água pluvial, considerando que as precipitações de Brasília são menores ou iguais a este valor em 95% para os valores anuais e 90% para o período chuvoso. O nível de remoção de 80% dos sólidos suspensos totais (SST) é geralmente atingido com o uso de dispositivos, que são alvos de manutenção adequada, seguindo as recomendações do Plano Diretor de Drenagem Urbana do Distrito Federal (PDDU-DF).

Os resultados de simulação obtidos para o Reservatório 01 indicam uma vazão defluente de 1,37 m<sup>3</sup>/s e/ou 22,26 L/s/ha), evento de TR = 10 anos e d = 1,0 h, compreendendo uma área de contribuição de aproximadamente 62ha. Em relação ao Reservatório 03, com área contribuinte de aproximadamente 120 ha, o hidrograma defluente é de 1,22 m<sup>3</sup>/s e/ou 12,71 l/s/ha, ou seja, ambas as sub-bacias com maiores contribuições do parcelamento possuem vazões de lançamentos no corpo hídrico inferiores a de pré-desenvolvimento recomendada pela ADASA (24,4 l/s/ha).

Cumprir destacar, ainda, que a área de contribuição do Reservatório 02 é de aproximadamente 22 ha, e do Reservatório 4 de 5 ha, de onde se nota que as vazões são pouco representativas dentro o total da bacia de drenagem do Condomínio Estância, e que estes reservatórios terão os benefícios esperados, em termos de controle de cheias, onde incluem não apenas a atenuação de vazões como também a perda de sincronia de ocorrência de picos, e principalmente a melhoria na qualidade da água, estas serão lançadas de forma disciplinada por meio sistema constituído de bocas de lobo, dissipadores, reservatório de qualidade, diferentemente do que ocorre atualmente, sem o sistema de drenagem adequado.

Assim sendo, considerando as outorgas já emitidas pela ADASA para os 4 (quatro) lançamentos de drenagem, elaboradas com base no projeto executivo aprovado pela NOVACAP, esse Projetista não enxerga a necessidade de estudo de capacidade de suporte para o afluente do córrego Taboquinha em função dos estudos e projetos já aprovados, uma vez que as pequenas contribuições/vazões dos reservatórios de qualidade 02 e 04 não tem grande influência sobre a macrodrenagem do Condomínio.

Quanto à existência de áreas a serem recuperadas nas linhas de drenagem do condomínio, informa-se que a montante dos lançamentos previstos, as erosões existentes serão solucionadas por meio de drenagem e pavimentação, conforme projetos aprovados pela Novacap, não necessitando de PRAD específico, diferentemente do caso da erosão (voçoroca) existente a jusante da sub-bacia de drenagem 01 que foi objeto de PRAD e da Autorização Ambiental nº 30/2019 que aprovou sua execução.

Nas áreas onde serão implantados os 3 reservatórios, dissipadores e canal de lançamento de drenagem, o PCAO mencionou sobre a necessidade do plantio de mudas e gramíneas em decorrência da intervenção das obras (necessidade de supressão vegetal), conforme apresentado no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, item 4.8., assim como o recolhimento de todos os RCCs, de acordo com o disposto no Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, item 4.2., diretrizes para conter processos erosivos com base nas orientações do programa de controle de processos erosivos, item 4.5., dentre outros.

Quanto aos possíveis prejuízos as infraestruturas existentes e a população em razão da atual situação da drenagem do condomínio, olhar as informações contidas nas páginas 13 e 14 do PCAO, item 2.1, as quais foram acrescidas em resposta à I.T. 63/2021.

Por fim, com relação à **recomendação** da elaboração da tabela de impactos com 4 colunas, esta equipe técnica entende que a disposição das informações referentes aos impactos negativos, medidas mitigadoras e monitoramentos estão bem didáticas, as quais foram divididas nos itens 3.1 e 3.2 do PCAO, não interferindo no entendimento.

11. Apresentar os indicadores, frequência, rotina, equipe técnica e outras atividades a serem executadas durante a obra para monitorar o correto cumprimento das medidas mitigadoras e corretivas previstas no Plano de Controle Ambiental de Obras;

Recomenda-se que as descrições desse item sejam incluídas na coluna Monitoramento, conforme sugerido no item acima.

Resposta:

Esta equipe técnica entende que a disposição das informações relativas aos impactos, medidas mitigadoras e monitoramento é satisfatória, não existindo a necessidade da junção de todas as informações em uma tabela/quadro único. Ademais, logo abaixo, no item 3.2, a primeira linha dos quadros de medidas mitigadoras faz alusão ao tipo de impacto já citado no item 3.1, conforme pode ser visualizado a seguir nas imagens obtidas do PCAO referentes aos quadros do item 3.2.

**3.2. MEDIDAS MITIGADORAS**

Com base nos impactos ambientais decorrentes da implantação do restante do sistema de drenagem do condomínio, seguem as medidas de controle, bem como os métodos de monitoramento e responsabilidades a serem aplicadas no momento da obra.

Controle Ambiental da Área de Apoio	
Medidas de controle	<p>A escolha da localização da área de apoio deve atender aos critérios técnico-econômicos e ambientais. Preferencialmente devem ser utilizadas áreas sem restrições ambientais;</p> <p><b>Canteiro de Obras</b></p> <p><b>Operação:</b></p> <p>Sinalizar de forma suficiente a entrada e saída de veículos;</p> <p>Instalar caixa separadora água-óleo que sirva de saída para: a plataforma de lavagem de veículos, a área de manutenção de veículos e máquinas, oficina e o local de guarda de produtos perigosos, óleos lubrificantes, combustíveis, graxas etc, se couber</p> <p>Controlar a caixa separadora água-óleo, retirando o material flutuante, óleos e graxas e destinando-o à empresa especializada na disposição deste tipo de material;</p> <p>Manter recipientes para deposição de resíduos, preferencialmente, separando cada material: recicláveis, papéis, metais, plásticos e orgânicos. Resíduos sujos com produtos</p>

Geração de Ruídos	
	<p>Utilizar preferencialmente equipamentos de baixa emissão de ruído, principalmente em áreas urbanas;</p> <p>Em consonância com o inciso III da Resolução CONAMA N.º 01 de 08 de março de 1990, os ruídos decorrentes das obras não deverão ultrapassar os níveis fixados pela NBR 10.152 de dezembro de 1987, principalmente aqueles aplicáveis a locais próximos a hospitais e escolas;</p> <p>Adequar a atividade geradora de ruído, caso o resultado de uma eventual medição de ruídos acusar níveis superiores aos permitidos</p>
Métodos/ frequência do monitoramento	<p>Promover a medição de ruídos nas proximidades dos lotes mais próximos da intervenção (obras) em caso de suspeita de níveis excessivos de ruídos ou quando da reclamação do morador.</p> <p>Registro de reclamações provenientes da condôminos.</p>
Responsabilidades	<p>Empresa contratada (execução obra): execução das medidas de controle, medição de ruídos e registro de reclamações;</p> <p>Supervisão ambiental: Averiguar in loco se os níveis de ruído se apresentam compatíveis com a área de entorno, solicitando medição de ruído quando necessário.</p>

Emissões Atmosféricas	
Métodos/ frequência do monitoramento	<p>Verificação visual diária dos veículos e equipamentos movidos a diesel quanto à emissão de fumaça preta;</p> <p>Aplicação da Escala Ringelmann em máquinas e equipamentos movidos a diesel, sempre que a averiguação visual indicar suspeita de níveis excessivos. Quando da aplicação do método os padrões aceitáveis para emissão da fumaça preta deverão ser inferiores ao padrão 2 da referida escala;</p> <p>Averiguação visual das emissões de poeira nas frentes de obra, áreas de apoio e vias de acesso lineares durante todo o período de obra</p>
Responsabilidades	<p>Empresa responsável pela obra: execução das medidas de controle, averiguação visual da fumaça preta e aplicação de Escala Ringelmann;</p> <p>Equipe de Supervisão Ambiental: averiguação visual de emissão de fumaça preta e emissão de poeira e solicitação de aplicação da Escala Ringelmann.</p>
Processo erosivo	
Medidas de controle	<p>Iniciar frentes de remoção da cobertura vegetal devidamente programadas, levando em consideração a época do ano de forma a evitar a permanência de solo exposto e consequente processos erosivos superficiais.</p> <p>Sugere-se iniciar frentes de limpeza e remoção da cobertura vegetal num prazo inferior a 30 dias do início dos serviços de terraplenagem;</p> <p>Manutenção preventiva e corretiva das obras de drenagem, de contenção dos taludes e de proteção superficial, se couber;</p> <p>Proceder à imediata execução de reparos ou adaptações nos sistemas implantados se houver algum tipo de escorregamento ou erosão na área.</p> <p>Verificar o grau de compactação em execução</p>

Resíduos sólidos	
Medidas de controle	Remover com celeridade todo material que se destinou ao bota-fora, Uso de Bota-fora licenciado.
Métodos/ frequência do monitoramento	Verificar visualmente, durante toda a obra, os restos de resíduos em geral e dos RCCs na área de interferência da obra e no entorno, sobretudo onde serão instalados os dissipadores (mata ciliar da app do córrego taboquinha e nos canais de escoamento)
Responsabilidades	<p>Empresa responsável pela obra: execução das medidas de controle;</p> <p>Equipe de Supervisão Ambiental: acompanha execução das medidas de controle, sugerindo, quando couber, as melhorias necessárias</p>
Meio Biótico	
Medidas de controle	<p>Os serviços de supressão somente serão iniciados por ocasião da emissão da Autorização específica pelo IBRAM (vegetação remanescente) e comunicação (quando forem árvores isoladas);</p> <p>Fazer o pagamento da compensação floresta assinar o Termo de Compromisso junto ao IBRAM;</p> <p>Evitar iniciar as frentes de limpeza nos períodos chuvosos;</p> <p>Iniciar frentes de limpeza em data próxima a</p>

19.A Base de dados geográfica utilizada deve ser entregue junto ao Centro de Atendimento ao Cidadão- CAC/IBRAM, bem como ser disponibilizado em servidor na nuvem, devendo ser indicado o link de acesso na Carta de entrega do PCAO.

**Resposta:** Consta no anexo desta resposta, o arquivo zipado com todos os shapes, MXDs e GDBs referentes ao PCAO, e a respectiva declaração de envio de arquivos incompatíveis.

Além dos aspectos abordados acima, ressaltar as exigências que foram solicitadas na Informação Técnica n.º 63/2021 - IBRAM/PRESI/SULAM/DILAM-III (74300562), que avalia o requerimento de Licença Prévia e Licença de Instalação (LPI) para o sistema de drenagem pluvial do condomínio Estância Quintas da Alvorada. Nesse sentido, as complementações a serem apresentadas no PCAO deverão considerar na análise o conteúdo sugerido na Informação supracitada:

- Ampliar para o PCA os impactos inerentes às obras de pavimentação projetadas;
- Análise de alternativas do projeto apresentado, incluindo na avaliação para cada sub-bacia a situação de não implantação da pavimentação e do sistema de drenagem;
- Identificação das áreas a serem utilizadas como caixas de empréstimo, bota-fora e bota-espera;
- Inserir no item G, Impactos na fauna, o inventário florístico referente às obras de pavimentação e drenagem pluvial;
- Previsão do sistema de drenagem pluvial do canteiro de obras.

**Resposta:**

Os questionamentos acima já foram atendidos e/ou justificados por meio de resposta a IT 63/2021, protocolada em 15/12/2021 por meio da Carta n.º 497/2021-Geo Lógica.