



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

URFBio Alto Paranaíba - Núcleo de Apoio Regional de Patos de Minas

Parecer Técnico IEF/NAR PATOSDEMINAS nº. 13/2024

Patos de Minas, 06 de maio de 2024.

PARECER TÉCNICO

Em atendimento à demanda encaminhada pelo Despacho 635 (documento nº 87413635), do Gabinete do I.E.F.(Instituto Estadual de Florestas), datado de 30/04/2024, segue breve relato sobre os Pareceres Técnicos do Instituto Prístino e do Engenheiro Perito/Avaliador Armando Melillo Filho.

1 - Manifestação sobre o Relatório Técnico, do Instituto Prístino, referente à classificação de vegetação florestal, município de Presidente Olegário, MG.

Refs.: Autos nº 5000992-17.2022.8.13.0534

Após análise do supracitado Relatório Técnico, e reuniões com equipe multidisciplinar da URFBio/AP(Unidade Regional de Florestas e Biodiversidade do Alto Paranaíba), sobre o mesmo, torna-se imprescindível tecer alguns comentários sobre o estudo, uma vez que ele não identificou corretamente a vegetação, à luz da legislação da Mata Atlântica, conforme será descrito:

Conforme relatado na página. 07, Relatório Técnico, do Instituto Prístino:

“Para responder os quesitos foi realizado caminhamento no interior do remanescente florestal e nas parcelas de amostragem instaladas pelo empreendedor, a fim de caracterizar a fisionomia da vegetação. Em duas parcelas, foram coletadas material vegetativo de indivíduos arbóreos marcados com placas (Figura 1), com a intenção de comparar a identificação das espécies.

Foram tomadas as medidas do perímetro do tronco das árvores à altura do peito (1,30m), incluindo aqueles com diâmetro maior ou igual a 5 cm, utilizando um fita diamétrica. A altura dos indivíduos foi estimada com uma trena Laser Rangefinder (JCS602-1000). No segundo dia de visita, realizou-se uma amostragem na segunda área utilizando um transecto de 10x4 metros, tomando as mesmas medidas. Além disso, foram feitas algumas coletas aleatórias. Para caracterizar a tipologia vegetacional foram utilizadas as informações contidas em bibliografia especializada e na experiência dos especialistas botânicos”

Diante o exposto, torna-se fundamental destacar o problema estatístico, e a correta amostragem, no presente estudo, conforme a bibliografia sobre o tema:

Carlos Roberto Sanquetta, em seu livro "Inventários florestais: Planejamento e execução" diz que, conforme definido por PÉLLICO NETTO e BRENA (1997), "Inventário Florestal é uma atividade que visa obter informações qualitativas e quantitativas dos recursos florestais existentes em uma área pré-estabelecida". Esse conceito é bastante genérico, pois qualquer tipo de levantamento florestal poderia ser considerado um inventário. De fato, inventário florestal pode ser qualquer tipo de levantamento florestal, porém a **“marca registrada” de um inventário é sua representatividade amostral e sua validade estatística**. Existem diversos tipos de levantamentos florestais que não se valem de técnicas de amostragem (mesmo que se trate de um censo ou enumeração completa), se constituindo, muitas vezes, **em trabalhos contestáveis e sujeitos às mais diversas críticas. (Grifo nosso)**

Scolforo *et al.* em seu livro Inventário Florestal diz que: **"O Inventário Florestal consiste no uso de fundamentos da teoria de amostragem para a determinação ou estimativa de características quantitativas ou qualitativas da florestal."** (Grifo nosso)

Felfili no livro Fitossociologia no Brasil: métodos e estudos de casos: volume I diz que: *"A amostragem de vegetação é ferramenta que pode ser utilizada em vários tipos de estudo, como os de composição florística, fitogeografia, dinâmica, manejo e modelagem do crescimento. No entanto, procedimentos distintos são necessários para atender, de forma eficiente, a diferentes tipos de estudo. Dessa maneira, ao planejar uma amostragem (seleção de procedimentos de coleta e análise de dados), deve-se ter sempre em mente: as perguntas, hipóteses e objetivos do estudo; as características gerais da vegetação; os limites de precisão estabelecidos; e os recursos disponíveis para sua realização. Cabe destacar que diferentes tipos de vegetação requerem a adoção de metodologias de amostragem específicas, que reflitam suas características morfológicas e estruturais (FELFILI *et al.*, 2001). Portanto, a amostragem eficiente de uma comunidade demanda, além de uma visão geral sobre a estrutura da comunidade, o conhecimento dos procedimentos de amostragem e de alguns princípios básicos de estatística."* (grifo não original)

E enfatiza que: *"Para estudos qualitativos, um método eficiente e sistemático de levantamento rápido de espécies foi desenvolvida por Ratter *et al.* (2001, 2003) e refinado por Walter e Guarino (2006), a partir da técnica de "caminhamento" (FILGUEIRAS *et al.*, 1994). Esses autores inseriram um tempo padronizado no caminhamento (wide-patrolling), de modo que uma curva de "novas espécies registradas" por "unidade de tempo desprendida" pode ser elaborada. Nessa técnica, os botânicos estabelecem linhas de caminhada em meio à vegetação e registram as espécies inéditas de plantas que são observadas ao longo dos intervalos predeterminados de tempo. Quando, em um dos intervalos de tempo, nenhuma espécie é observada, considera-se que não é eficiente continuar procurando mais espécies na mesma linha. Se o objetivo do pesquisador for a obtenção de listas florísticas (como os levantamentos florísticos para permitir o estudo biogeográfico de Ratter *et al.*, 2003), a técnica é bastante vantajosa. Walter e Guarino (2006), por exemplo, demoraram oito horas e 17 minutos para registrar 58 espécies em 1,1 ha de Cerrado pelo método de parcelas e apenas 110 minutos para cadastrar 67 espécies pelo levantamento rápido. Essa técnica, entretanto, não fornece dados de estrutura da vegetação."*

"A tabela fitossociológica informa sobre a estrutura da comunidade vegetal. Geralmente, essas tabelas trazem as espécies organizadas em ordem decrescente do Índice de Valor de Importância (IVI). Ao lado de cada espécie, informa-se a família que a planta pertence, o número de indivíduos amostrados, as densidades absoluta e relativa, as frequências absoluta e relativa, as dominâncias absoluta e relativa e índice de valor de importância. Todas as espécies amostradas em um levantamento fitossociológico devem estar presentes na tabela de estrutura."

Scolforo *et al.* em seu livro Inventário Florestal diz que: **"Embora os dados estruturais de Densidade, Dominância e Frequência revelem aspectos essenciais da composição florística, estes são isolados e parciais. Curtis (1959), propôs um índice que combina os valores relativos dos dados com a finalidade de conferir uma nota global para cada espécie da comunidade vegetal, sendo este o Índice de Valor de Importância - IVI, sendo:**

$IVI = \text{Densidade Relativa} + \text{Dominância Relativa} + \text{Frequência Relativa}$

Este índice permite uma visão mais ampla da posição da espécie caracterizando sua importância no conglomerado total do povoamento."

Nesse sentido, um Inventário Florestal adequado para a correta aplicação do Decreto Federal nº6.660/2008, deverá abordar a estrutura florística da comunidade, devendo conter Densidade Relativa, Dominância Relativa, Frequência Relativa, bem como o Índice Valor de Importância- IVI-, os quais serão primordiais para a determinação da fitofisionomia da área pleiteada. Portanto, o Caminhamento no interior do remanescente florestal e apenas um transecto de 10x4 metros, não são adequados para a Correta aplicação do Decreto Federal nº6.660/2008. Ademais conforme o próprio Relatório do Instituto Prístino, cita que parte levantamento realizado, foi com base no Inventário Florestal do empreendedor, o qual no final do próprio Relatório do Instituto Prístino, foi considerado inadequado conforme transcrição supracitada. Diante o exposto a metodologia utilizada pelo Instituto Prístino não foi adequada para a Caracterização da vegetação local.

Espécies relatadas na área da Intervenção Ambiental e Tensão Ecológica

Primeiramente torna-se oportuno informar que, conforme o conceito de vegetação o que determina a vegetação são as espécies envolvidas, de acordo com os autores abaixo:

- Considerando que a Vegetação é uma comunidade, tendo por unidade básica a planta, o que corresponde à espécie, o elemento botânico, ou o táxon, que é o termo utilizado pela ciência para definir determinada identidade taxonômica. Associados entre si, em determinado recorte territorial, os táxons, formam os ecossistemas, desde os mais simples até os mais complexos. (GRAEFF, 2015).
- Considerando que a composição, por sua vez, indica que a flora envolvida; naturalmente, gêneros e espécies podem caracterizar qualquer vegetação. (RIZZINI, 1997).
- As árvores são o componente vegetal predominante e determinante da fisionomia da floresta. (BATISTA, 2014).
- Considerando que em regra geral, as comunidades são conhecidas pelas espécies arbóreas que as compõem. (Martins, 2012).

De acordo com o Inventário Florestal apresentado no PA nº 2100.01.0026999/2021-91, foram apresentadas as espécies que foram encontradas na área onde foi realizado o Inventário Florestal. Dos 177 indivíduos apresentados no Inventário Florestal (excluindo os 8 identificados somente a nível de família, 6 mortos e 1 não identificado), apenas 7 indivíduos da espécie *Salacia sp.* não está indicada na Resolução CONAMA nº 392/2007, o que corresponde a 3,95%. O restante, 96,05% (170 indivíduos), estão listados nesta Resolução (grifados em negrito).

Em análise à Resolução CONAMA nº 392/2007, as espécies relatadas nos estudos em sua maior parte estão indicadas na respectiva Resolução:

"Art. 2º Os estágios de regeneração da vegetação secundária das formações florestais a que se referem os arts. 2º e 4º da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, passam a ser assim definidos:

(...)

II - Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Mista

a) Estágio Inicial

(...)

9. espécies indicadoras: *Árbóreas* *Cecropia spp.* (embaúba), *Vismia spp.* (ruão), *Solanum granulosoleprosum*, *Piptadenia gonoacantha*, *Mabea fistulifera*, *Trema micrantha*, *Lithrae molleoides*, *Schinus terebinthifolius*, *Guazuma ulmifolia*, ***Xylopia sericea***, *Miconia spp.*, *Tibouchina spp.*, *Croton florinbundus*, *Acacia spp.*, *Anadenanthera colubrina*, *Acrocomia aculeata*, *Luehea spp.* *Arbustivas* - *Celtis iguanaea* (esporão-de-galo), *Aloysia virgata* (lixinha), *Baccharis spp.*, *Vernonanthura spp.* (assapeixe, camará), *Cassia spp.*, *Senna spp.*, *Lantana spp.* (camará), *Pteridium arachnoideum* (samambaião).

Cipós - *Banisteriopsis spp.*, *Heteropteris spp.*, *Mascagnia spp.*, *Peixotoa spp.*, *Machaerium spp.*, *Smilax spp.*, *Acacia spp.*, *Bauhinia spp.*, *Cissus spp.*, *Dasyphyllum spp.*, *Serjania spp.*, ***Paulinia spp.***, *Macfadyenia spp.*, *Arrabidaea spp.*, *Pyrostegia venusta*, *Bignonia spp.*

(...)

b) Estágio médio:

(...)

8. espécies indicadoras referidas na alínea "a" deste inciso, com redução de arbustos e cipós.

(...)

c. Estágio avançado

(...)

9. espécies indicadoras em Floresta Estacional Semidecidual: *Acacia polyphylla* (monjolo), *Aegiphila sellowiana* (papagaio), *Albizia niopoides* (farinha-seca), *A. polycephala* (farinheira), *Aloysia virgata* (lixeira), *Anadenanthera spp.* (angicos), *Annona cacans* (araticum-cagão), *Apuleia leiocarpa* (garapa), ***Aspidosperma spp.*** (perobas, guatambu), *Andira fraxinifolia* (morcegueira ou angelim), *Bastardiopsis densiflora*, *Cariniana spp.* (jequitibás), *Carpotroche brasiliensis* (sapucainha), *Cassia ferruginea* (canafistula), *Casearia spp.* (espeto), *Chrysophyllum gonocarpum* (abiu-do-mato), *Copaifera langsdorffii* (pau-d'óleo), ***Cordia trichotoma*** (louro-pardo), *Croton florinbundus* (capixingui), *Croton urucurana* (sangra-d'água), *Cryptocarya arcesoniana* (canela-debatalha), *Cabralea canjerana* (canjerana), *Ceiba spp.* (paineiras), *Cedrela fissilis* (cedro), *Cecropia spp.* (embaúbas), *Cupania vernalis* (camboatã), *Dalbergia spp.* (jacarandá), *Diospyros hispida* (fruto-do-jacu), *Eremanthus spp.* (candeias), *Eugenia spp.* (guamirim), *Ficus spp.* (figueiras-bravas), ***Gomidesia spp.*** (guamirim), *Guapira spp.* (joão-mole), *Guarea spp.* (marinheiro), *Guatteria spp.* (envira), *Himatanthus spp.* (agoniada), *Hortia brasiliana* (paratudo), *Hymenaea courbaril* (jatobá), *Inga spp.* (ingás), *Joannesia princeps* (cotiteira), *Lecythis pisonis* (sapucaia), *Lonchocarpus spp.* (imbira-de-sapo), *Luehea spp.* (açóita-cavalo), *Mabea fistulifera* (canudo-de-pito), *Machaerium spp.* (jacarandás), *Maprounea guianensis* (vaquinha), *Matayba spp.* (camboatã), ***Myrcia spp.*** (piúna), *Maytenus spp.* (cafezinho), *Miconia spp.* (pixirica), ***Nectandra spp.*** (canelas), ***Ocotea spp.*** (canelas), *Ormosia spp.* (tentos), ***Pera glabrata***, *Persea spp.* (maçaranduba), *Picramnia spp.*, *Piptadenia gonoacantha* (jacaré), *Plathymenia reticulata* (vinhático), *Platypodium elegans* (jacarandácanzil), *Pouteria spp.* (guapeba), ***Protium spp.*** (breu, amescla), *Pseudopiptadenia contorta* (angico-branco), *Rollinia spp.* (araticuns), *Sapium glandulosum* (leiteiro), *Sebastiania spp.* (sarandi, leiteira), *Senna multijuga* (fedegoso), *Sorocea spp.* (folha-daserra), *Sparattosperma leucanthum* (cinco-folha-branca), *Syagrus romanzoffiana* (jerivá), ***Tabebuia spp.*** (ipês), ***Tapirira spp.*** (peito-de-pomba), *Trichilia spp.* (catinguás), *Virola spp.* (bicuíba), *Vitex spp.* (tarumã), *Vochysia spp.* (pau-de-tucano), ***Xylopia spp.*** (pindaíba), *Zanthoxylum spp.* (mamicade-porca), *Zeyheria tuberculosa* (bolsa-de-pastor), *Ixora spp.* (ixora), *Fareamea spp.* (falsa-quina), *Geonoma spp.* (aricanga), *Leandra spp.*, *Mollinedia spp.*, *Piper spp.* (jaborandi), *Siparuna spp.* (negramina), *Cyathea spp.* (samambaiaçu), *Alsophila spp.*, *Psychotria spp.*, *Rudgea spp.* (cafezinho), *Amaioua guianensis* (azeitona), *Bathysa spp.* (pau-de-colher), *Rellia spp.*, *Justicia spp.*, *Geissomeria spp.*, *Piper spp.* (jaborandi), *Guadua spp.* (bambu), *Chusquea spp.*, *Merostachys spp.* (taquaras e bambus);" **(grifo nosso)**

Entretanto, de acordo com o Parecer do Instituto Prístino, algumas espécies foram identificadas de maneira equivocada. De acordo com a tabela abaixo, estão listadas algumas espécies elencadas no inventário florestal e do outro lado a identificação, segundo Instituto Prístino:

| Inventário do Empreendedor | Instituto Prístino |
|----------------------------|--------------------------------|
| <i>Xylopia sericea</i> | <i>Xylopia emarginata</i> |
| <i>Ilex affinis</i> | <i>Richeria grandis</i> |
| <i>Cordia Trichotoma</i> | <i>Magnolia Ovata</i> |
| <i>Pera glabrata</i> | <i>Calophyllum brasiliense</i> |
| <i>Ocotea odorifera</i> | <i>Protium heptaphyllum</i> |

Em relação às espécies abaixo, classificadas erroneamente segundo o Instituto Prístino, todas elas ocorrem fitofisionomias da Mata Atlântica, segundo o site REFLOA (<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/consulta/>).

Richeria grandis-Ocorre em fitofisionomia da Mata Atlântica

Magnolia Ovata-Ocorre em fitofisionomia da Mata Atlântica

Calophyllum brasiliense-Ocorre em fitofisionomia da Mata Atlântica

Protium heptaphyllum-Ocorre em fitofisionomia da Mata Atlântica

Conforme a Resolução CONAMA nº 392/2007, que dá a definição de vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais, mesmo havendo sido identificado erroneamente segundo o Instituto Prístino, a *Xylopia sericea*, que é a *Xylopia emarginata*, a nível de gênero todas as *Xylopia*s são protegidas,

corroborando com o que foi dito anteriormente, que o fragmento apresenta fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual, no bioma Cerrado.

Carece destacar que, foram relatadas duas espécies a mais na vistoria do Instituto Pristino, a *Hieronyma alchorneoides* Allemão e *Cecropia pachystachya*, contudo, ambas ocorrem no Bioma Mata Atlântica, conforme o *site* REFLORA.

Importante relatar que, na vistoria do IEF, foi identificada a espécie *Siparuna guianensis* Aubl. (negramina), espécie arbórea esta que ocorre no Bioma Mata Atlântica.

Portanto, a predominância das espécies citadas seja pelo empreendedor seja pelo Instituto Pristino, ocorrem no Bioma Mata Atlântica.

Ademais outro ponto que carece destaque, e torna-se extremamente relevante para a compreensão das disjunções de Mata Atlântica que ocorrem na região do Alto Paranaíba, referem-se majoritariamente a Tensão Ecológica, e de acordo com o Manual Técnico da Vegetação Brasileira do IBGE - 2ª edição (2012), define-se por:

"Entre duas ou mais regiões fitoecológicas ou tipos de vegetação, existem sempre, ou pelo menos na maioria das vezes, comunidades indiferenciada, onde as floras se interpretam, continuando as transições florísticas ou contatos edáficos. O primeiro caso se refere ao "mosaico específico" ou ao próprio ecótono de de Clements (1949). O segundo caso se refere ao "mosaico de áreas edáficas", no qual cada encrave guarda sua identidade ecológica em se misturar (Veloso et al., 1975)."

Ecótono (mistura florística entre tipos de vegetação)

Este contato entre tipos de vegetação com estruturas fisionômicas semelhantes é impossível de ser detectado no mapeamento por simples fotointerpretação, como, por exemplo: Floresta Ombrófila/Floresta Estacional. Também é muito difícil separar ou indentificar este contato, mesmo quando os tipos de vegetação envolvidos apresentam estruturas fisionômicas diferente, como, por exemplo, Floresta Ombrófila/Savana (Cerrado). Isto ocorre porque os elementos que se misturam são indivíduos isolados e dispersos, formando conjuntos geralmente que se misturam são indivíduos isolados e dispersos, formando conjuntos geralmente muito homogêneos ou uniformes. Tornando-se necessário, então o levantamento florístico de cada região fitoecológica para se poder delimitar as áreas do ecótono."

Desta forma, as áreas de tensão ecológica são áreas especiais, protegidas pelo Decreto Federal nº 6.660/2008, que regulamenta dispositivos da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica:

*"Art. 1º O mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, previsto no [art. 2º da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006](#), contempla a configuração original das seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; Floresta Estacional Decidual; campos de altitude; áreas das formações pioneiras, conhecidas como manguezais, restingas, campos salinos e áreas aluviais; refúgios vegetacionais; **áreas de tensão ecológica**; brejos interioranos e encaves florestais, representados por disjunções de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Decidual; áreas de estepe, savana e savana-estépica; e vegetação nativa das ilhas costeiras e oceânicas." (grifo nosso)*

Portanto, de acordo com a Lei Federal nº 11.428/2006, Lei da Mata Atlântica, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências, as áreas de tensão ecológica, elencada no Decreto em epígrafe, são consideradas integrantes do Bioma Mata Atlântica, recebendo o mesmo tratamento, mesmo estando inseridas no bioma Cerrado:

"Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, conforme regulamento: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste. ([Vide Decreto nº 6.660, de 2008](#))"

Por isso a correta amostragem de uma área de Tensão ecológica, a qual está protegida pela Legislação da Mata Atlântica, torna-se fundamental ter a estrutura fitossociológica, na qual trabalhará Densidade Relativa, Dominância Relativa, Frequência Relativa e Índice de Valor de Importância que, como já descrito anteriormente, permitirá uma visão mais ampla da posição da espécie caracterizando sua importância no conglomerado total do povoamento, pois não existe tanto na Legislação de Mata Atlântica, bem como no Manual Técnico da Vegetação Brasileira do IBGE, se quer alguma descrição onde começa ou finaliza uma transição, apenas que são conjuntos geralmente muito homogêneos ou uniformes.

Distribuição Amostral

Outro questionamento levantado pelo Instituto Pristino, refere-se ao Inventário Florestal elaborado pelo empreendedor ter sido feito apenas em uma parte do fragmento:

"Ainda de acordo com o Relatório Técnico do Instituto Pristino, página 37, elenca que "A amostragem utilizada no inventário florestal elaborado pelo empreendedor para caracterização da vegetação foi considerada inadequada em função da baixa intensidade amostral (equivalente a 0,74% da área diretamente afetada) e da distribuição das unidades/parcelas concentradas em uma única porção da área do estudo. Por conseguinte, os resultados do Inventário Florestal não são capazes de caracterizar de maneira adequada a fisionomia vegetal da área. O estudo deveria estabelecer um desenho amostral com maior espaçamento entre as unidades de parcelas ao longo do fragmento florestal, incluindo amostras em ambas margens do curso d'água. Além disso, o inventário florestal elaborado pelo empreendedor contém erros de identificação de espécies. Este equívoco prejudicou a caracterização da fisionomia, resultando em uma interpretação fitossociológica também equivocada, pois algumas espécies típicas e Mata de Galeria não foram citadas. Portanto, os resultados obtidos a partir do inventário florestal não são capazes de caracterizar de maneira adequada a fisionomia vegetal da área.""

Contudo, depois de análise do Inventário Florestal, imagens de satélite e com base na primeira vistoria *in loco* realizada pela analista ambiental do IEF no mês de julho de 2021, mesmo sendo um período com baixa ou nenhuma precipitação pluviométrica, foi constatado que parte da área solicitada para implantação do barramento estava inundada. Portanto, sem condições mínimas de segurança que garantissem a integridade física dos envolvidos para a realização do inventário florestal nesta área. E, partindo do pressuposto que toda a área apresenta uma vegetação homogênea, conforme constatado em vistoria de campo e imagem satélite (Imagem 1), foi o único local possível de se realizar o inventário florestal.



Imagem 1: imagem da área solicitada para intervenção em 03/09/2023

Fonte: imagem satélite do Google Earth Pro

Neste sentido, Sanqueta (2014), para o desenvolvimento de inventários florestais, deve-se seguir procedimentos de segurança: *"O desenvolvimento de inventários florestais é uma atividade que pode implicar numa série de riscos, caso medidas de segurança não sejam adotadas. Dentre as principais situações sujeitas a acidentes está a possibilidade de queda de galhos das árvores, acidente com animais peçonhentos, acidentes com equipamentos cortantes como motosserra e facões, queda devido a obstáculos e perfurações por tocos. Também há riscos maiores quando a unidade amostral eventualmente é alocada sobre locais com relevo acentuado, terrenos alagadiços e locais rochosos."*

As Matas de Galeria e o Fator Locacional

Batista *et al* (2014), relata muito bem o conceito de floresta, que é "em essência, um conceito estético e, como tal, engloba uma ampla gama de tipos. Na linguagem coloquial, existem muitas palavras e expressões associadas ao conceito de floresta, utilizada para designar os seus diferentes tipos. [...]. É importante ressaltar que, em português, a palavra *mata* é sinônimo de floresta, embora seu uso seja menos frequente na literatura técnica e científica."

Sano *et al* (2008), relata que "por Mata de Galeria entende-se a vegetação florestal que acompanha os rios de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, formando corredores fechados (galerias) sobre o curso de água."

Embora tenha sido afirmado tratar-se de Mata de Galeria, pelo Instituto Pristino, devido às condições edafoclimáticas nestas Matas, é propício o surgimento e manutenção de espécies de outros biomas, fato já pacificado entre autores renomados:

"As Matas de Galeria são consideradas corredores ecológicos que permitem a colonização e o contato de espécies peculiares das floras das matas Amazônica e Atlântica, além daquelas da Bacia do rio Paraná" (Cabrera e Willink, 1973; Oliveira-Filho & Ratter, 1995). RIBEIRO, 2001.

Conforme já discutido anteriormente, o fragmento objeto do processo de Intervenção Ambiental é considerado uma área de Tensão Ecológica, e em virtude do complexo vegetacional que apresenta as chamadas Matas de Galeira, o mesmo apresenta espécies do Bioma Mata Atlântica, fato que está pacificado pelos autores José Felipe Ribeiro e outros em seu livro Cerrado -Caracterização e Recuperação de Matas de Galeria: **"Neste contexto, atualmente não há dúvidas quanto a existência de diversas comunidades vegetais associadas com os diferentes ambientes e trechos dessas matas. Não é mais possível aceitar que essas florestas sejam interpretadas de maneira estanque ou mesmo que sejam tratadas como se fossem floristicamente homogêneas ao longo de toda a extensão dos seus cursos de água ou mesmo homogêneas entre regiões diferentes. Finalmente, entender a estrutura e os processos naturais envolvidos nessa vegetação pode, ajudar bastante na proposição de modelos para recuperação de áreas degradadas nos ambiente ribeirinho, sejam eles, no caso do bioma Cerrado, Matas Ciliares ou Matas de Galerias."** (Grifo nosso)

Portanto, de acordo com estes autores, é possível a existência de diversas comunidades vegetais associadas à estes ambientes, inclusive espécies de Floresta Estacional Semidecidual nas Matas de Galeria pois estas são locais, ou seja, são vegetações florestais que acompanham os cursos d'água, formando corredores fechados (galerias) sobre os mesmos. Sendo assim, a vistoria *in loco* e o Inventário Florestal, são determinantes para a correta identificação fisionômica, que no local pleiteado para Intervenção Ambiental, trata-se de fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual, estágio médio de regeneração.

2 - Perícia realizada pelo Engenheiro Perito/Avaliador Armando Melillo Filho

Em relação à Perícia realizada pelo Perito Armando, informa-se que não foi apresentado nenhum Inventário Florestal quali-quantitativo, que abordasse o assunto de estrutura florestal, sendo levantados itens de descrição vegetacional e revisão bibliográfica. Portanto, a Perícia foi baseada no Inventário Florestal realizado pelo empreendedor e em vistoria *in loco*, contudo, como já descrito neste Parecer, o Inventário Florestal que aborda a Estrutura florestal é fundamental para a correta Aplicação do Decreto Federal nº6.660/2008.

Ressalta-se que, conforme o Relatório do Instituto Pristino, o Inventário Florestal do empreendedor não foi adequado:

"Ainda de acordo com o Relatório Técnico do Instituto Pristino, página 37, elenca que "A amostragem utilizada no inventário florestal elaborado pelo empreendedor para caracterização da vegetação foi considerada inadequada em função da baixa intensidade amostral (equivalente a 0,74% da área diretamente afetada) e da distribuição das unidades/parcelas concentradas em uma única porção da área do estudo. Por conseguinte, os resultados do Inventário Florestal não são capazes de caracterizar de maneira adequada a fisionomia vegetal da área. O estudo deveria estabelecer um desenho amostral com maior espaçamento entre as unidades de parcelas ao longo do fragmento florestal, incluindo amostras em ambas margens do curso d'água. Além disso, o inventário florestal elaborado pelo empreendedor contém erros de identificação de espécies. Este equívoco prejudicou a caracterização da fisionomia, resultando em uma interpretação fitossociológica também equivocada, pois algumas espécies típicas e

Mata de Galeria não foram citadas. Portanto, os resultados obtidos a partir do inventário florestal não são capazes de caracterizar de maneira adequada a fisionomia vegetal da área."

Portanto, o Relatório do Instituto Pristino está divergindo da Perícia realizada pelo Perito Armando, uma vez que a Perícia do sr. Armando, foi baseado no Inventário Florestal apresentado do empreendedor. Ademais, o Relatório do Instituto Pristino também questiona a identificação de espécies, questionamentos estes que não foram relatados pelos sr. Armando.

Carece destacar que, como já descrito anteriormente, a principal característica ecológica que determinará a vegetação, refere-se às espécies envolvidas e, conforme Consulta ao site REFLORA e a Resolução CONAMA nº 392/2007, a predominância das espécies na área objeto de Intervenção Ambiental ocorrem no Bioma Mata Atlântica. Portanto a vegetação local refere-se à fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual, estágio médio de regeneração.

CONCLUSÃO:

- Considerando que conforme demonstrado neste Parecer a principal característica que determina a vegetação, são as espécies envolvidas;
- Considerando que para a correta aplicação do Decreto Federal nº6660/2008, no que tange Tensão Ecológica, torna-se fundamental um Inventário Florestal que contenha a estrutura da florestal, o que não foi apresentado pelo Instituto Pristino e Engenheiro Florestal Armando Melillo Filho;
- Considerando que a maioria das espécies citadas ocorrem no Bioma Mata Atlântica;
- Considerando que a legislação da Mata Atlântica não autoriza a intervenção ambiental para a implantação da atividade pleiteada no processo em tela.;
- Considerando ainda que na área de reserva legal de 120,6104 ha, houve cômputo de APP, portanto, não é passível a intervenção sem a Regularização da Reserva Legal, uma vez que a mesma é pré-requisito.

In fine, diante de todas as considerações elencadas em epígrafe, bem como todo conteúdo deste Parecer, e como a área florestal objeto do Processo de Intervenção Ambiental SEI/MG nº 2100.01.0026999/2021-91 apresenta **fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual, estágio médio de regeneração, e deve-se proceder com a regularização da Reserva Legal**, a intervenção requerida no processo em tela não é passível de aprovação.

Bibliografia

- BATISTA ET AL. **Quantificação de recursos florestais: árvores, arvoredos e florestas**. João Luís Ferreira Batista, et. al. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.
- DECRETO Nº 6.660, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2008.
- FELFILI et. al **Fitossociologia no Brasil: métodos e estudos de casos:volume I**. Organizadores Jeanine Maria Felfili ... [et al.].-Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 556 p.
- GRAEFF. **Fitogeografia do Brasil: uma atualização de bases e conceitos**. Orlando Graeff. -1.ed-, Rio de Janeiro, 2015.
- LEI Nº 11.428, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006.
- MARTINS. **Ecologia de Florestas Tropicais do Brasil**. Sebastião Venâncio Martins-Editor- 2º edição, revisada e ampliada. Editora UFV-2012).
- RESOLUÇÃO CONAMA Nº 392, DE 25 DE JUNHO DE 2007
- RIBEIRO ET AL. **Cerrado -Caracterização e Recuperação de Matas de Galeria**. Editores-José Felipe Ribeiro, Carlos Eduardo Lazarini da Fonseca, José Carlos Sousa-Silva-EMBRAPA-2001-
- RIZZINI. **Tratado de Fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos**. Carlos Toledo Rizzini. Âmbito Cultural, Edições Ltda., 1997).
- SANO ET AL. **Cerrado:ecologia e flora/editores técnicos**. Sueli Matiko Sano, Semíramis Pedrosa de Almeida, José Felipe Ribeiro. Embrapa Cerrados.-Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.
- SANQUETTA ET AL. **Inventários florestais: Planejamento e execução**. Carlos Roberto Sanquetta...[et al.].-3.ed.-Curitiba: Multi-Graphic Gráfica e Editora, 2014. 406p.
- SCOLFORO ET AL. **Scolforo, José Roberto Soares Inventário Florestal/José Roberto Soares Scolforo, José Márcio de Mello**. Lavras:UFLA/FAPE, 2006.



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Fonseca Moreira, Supervisor(a)**, em 09/05/2024, às 08:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Viviane Santos Brandão, Coordenadora**, em 09/05/2024, às 08:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Bryan Robson Eliazar Sousa, Servidor Público**, em 09/05/2024, às 08:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **87689103** e o código CRC **73E7466D**.