

Nota Técnica nº 5/IEF/GCMUC/2025

PROCESSO Nº 2100.01.0001557/2025-59

1. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica tem como objetivo apresentar a análise acerca da documentação encaminhada pela Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias do Estado de Minas Gerais - SEINFRA, relatando a divergência entre o Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Estadual Vargem das Flores - APAEVF e o traçado do Rodoanel Metropolitano, projeto estratégico do Governo do Estado. Pelo apresentado, faz-se necessária a revisão pontual do Plano de Manejo - PM para que o zoneamento previsto no mesmo se adeque à modificação do traçado concedido pelo Estado.

É importante considerar que a elaboração do PM já previu o traçado, chamado de “Traçado Diretriz”, quando da sua elaboração e aprovação. Cientes da importância do projeto para a sociedade mineira, foi considerado no PM que o traçado do Rodoanel seria já incluído como um todo em uma zona onde não houvesse restrições para sua implantação. Assim, o zoneamento foi elaborado e aprovado considerando o “Traçado Diretriz” do Rodoanel como Zona de Uso Industrial – ZURI.

Apesar disso, no momento do pedido de Autorização para o Licenciamento Ambiental, etapa necessária e fundamental onde o órgão gestor da Unidade de Conservação – UC se manifesta sobre o licenciamento ambiental, verificou-se que o traçado apresentado nos estudos encaminhados divergia do traçado incluído no PM como ZURI.

Após ser questionada sobre a alteração, a SEINFRA informou que as alterações realizadas no traçado antes da etapa de licitação da concessão tiveram o objetivo de reduzir os impactos, tanto ambientais como sociais. Destaca-se que, as alterações reduziram em quase 02 quilômetros o trajeto por dentro dos limites da APAVF, o que por si só não significaria muito, mas, como veremos, traz uma redução nos impactos sobre a UC.

A partir de então, a presente Nota Técnica traz uma contextualização geral das informações, visando buscar alternativas para a adequação do zoneamento do plano de manejo. A presente Nota Técnica também visa apresentar uma proposta de revisão pontual nos três pontos de alteração do traçado do Rodoanel, de forma que essa possa ser submetida ao Conselho Consultivo da Unidade de Conservação, e posteriormente ser direcionada para discussão e apreciação pela Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas - CPB do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, colegiado competente para a aprovação de Planos de Manejo.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL

As Unidades de Conservação são fundamentais como estratégia para a conservação da biodiversidade, e, se bem manejadas, resguardam, além de espécies ameaçadas e ecossistemas saudáveis, processos ecológicos que geram múltiplos benefícios, como diversos serviços ambientais. Desta forma, o manejo eficaz das UCs é cada vez mais necessário, o que depende, em grande parte, de instrumentos de planejamento adequados e eficazes para subsidiar a gestão. Nesse contexto, os planos de manejo são ferramentas essenciais para garantir a efetividade das UCs no desafio de manutenção da biodiversidade (ICMBIO, 2018).

Segundo a Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), toda unidade de conservação deve dispor de um Plano de Manejo, que é um documento técnico, fundamentado nos objetivos gerais da UC, e que estabelece seu zoneamento e normas que presidem o uso da área e o manejo dos recursos naturais.

Considerando a necessidade de padronizar as diversas metodologias e instrumentos de natureza jurídica distintos que possuíam em sua essência o mesmo objetivo, visto que tais instrumentos não contemplavam todas as categorias de UCs e não apresentavam alinhamento técnico para o SNUC, o Instituto Chico Mendes de Proteção à Biodiversidade – ICMBio elaborou em 2018 o “Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais”, o qual foi utilizado como pilar para a elaboração do plano de manejo da APA Vargem das Flores. Importante destacar que o referido roteiro prevê a possibilidade de revisão pontual dos planos de manejo, conforme será abordado no item a seguir.

3. ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL VARGEM DAS FLORES

A Área de Proteção Ambiental Vargem das Flores tem seu histórico de criação associado à construção da barragem de mesmo nome, que teve como principal motivo a captação água em decorrência da dificuldade de abastecimento público para os municípios de Contagem e Betim, os quais não possuíam sistema próprio de produção de água. Neste contexto, na década de 60, deu-se o início a construção da represa no córrego Betim, com o intuito de viabilizar o abastecimento de água à população dos dois municípios e, consequentemente, regular a vazão, a fim de evitar o alagamento à jusante da barragem (como contenção de cheia), a qual sofria com enchentes.

Devido ao relevo favorável, a localização mais adequada para a construção do barramento seria no município de Betim, embora o lago de armazenamento ocupasse os dois municípios, gerando um reservatório de aproximadamente 5,5 km² de lâmina d'água. A represa então

recebeu o nome do sistema de produção de água de Várzea das Flores, entrando em operação para abastecer Betim, Contagem e Belo Horizonte a partir do ano de 1972, passando a ser conhecida por moradores da região e da grande Belo Horizonte como represa de Várzea das Flores.

A partir de então, a principal finalidade da bacia Vargem das Flores passou a ser o abastecimento público da Região Metropolitana de Belo Horizonte – RMBH, juntamente com os reservatórios de Rio Manso e Serra Azul, que compõem o Sistema Paraopeba de produção de água da COPASA.

A Área de Proteção Ambiental Estadual de Vargem das Flores – APA Estadual Vargem das Flores é uma Unidade de Conservação de uso sustentável, criada pela Lei Estadual nº 16.197, de 26 junho de 2006. A UC abrange a bacia hidrográfica de Vargem das Flores, localizada na região hidrográfica do São Francisco, com área total de 12.263 hectares. Do total da área da APA, o município de Betim corresponde a cerca de 13,50% (1.662,53 hectares) e o município de Contagem a cerca de 86,50% (10.650,59 hectares).

De acordo com o Art. 2º da Lei nº 16.197, de 26 de junho de 2006, a APA Vargem das Flores tem por objetivos:

Art. 2º - A APA Vargem das Flores tem por objetivos:

I - favorecer a manutenção da diversidade biológica;

II - proteger e conservar os recursos ambientais, especialmente o lago formado pela barragem de Várzea das Flores e os córregos e drenagens que para ele afluem;

III - garantir a qualidade dos recursos hídricos existentes na APA para o abastecimento público de água da Região Metropolitana de Belo Horizonte - RMBH;

IV - contribuir para a ordenação do uso e da ocupação do solo, considerando a necessidade de preservação dos recursos ambientais;

V - promover ações com vistas à recuperação de áreas degradadas.

O Plano de Manejo da APA Vargem das Flores foi aprovado na 68ª Reunião Extraordinária da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do Conselho Estadual de Política Ambiental, na data de 21 de dezembro de 2021. De acordo com o referido documento, o zoneamento da UC foi composto por 06 tipos de zonas específicas, cada uma delas com suas próprias atividades permitidas, vedadas e normas pertinentes.

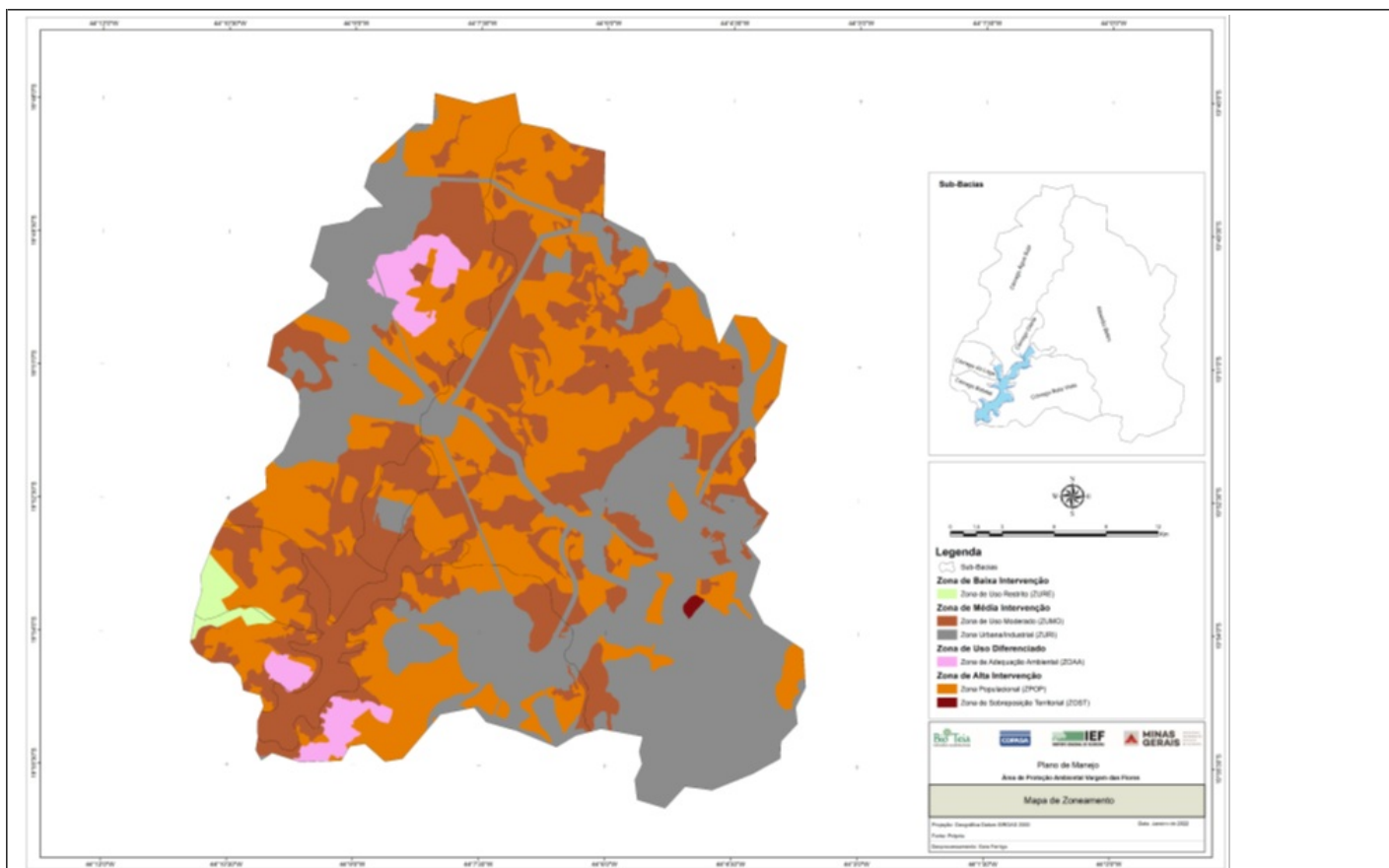


Figura 1 - Zoneamento da APA Vargem das Flores. Fonte: Plano de Manejo, 2021.

Este é o mapa extraído do Plano de Manejo representando o zoneamento da Unidade, bem como tabela contendo a extensão e percentual de cada uma das zonas que compõe a APA Vargem das Flores. A seguir a tabela com a composição do zoneamento.

Composição do Zoneamento		
Zona	Área (km2)	%
Zonas sem ou com baixo grau de intervenção		
Zona de Uso Restrito	1,09	0,89
Zonas de média intervenção		
Zona de Uso Moderado	36,22	29,54
Zona de alta intervenção		
Zona Populacional	40,87	33,33
Zona Urbano-Industrial	41,45	33,80

Zona de usos diferenciados		
Zona de Sobreposição Territorial	0,12	0,10
Zona de Adequação Ambiental	3,65	2,98
Total	122,63	100

Tabela 1 – Composição do zoneamento da APA Vargem das Flores. Fonte: Organizado pelos autores a partir dos dados advindos do Diagnóstico (Encarte 1) e da Oficina de Planejamento da APA Vargem das Flores e aprovação do Plano de Manejo na CPB.

4. DA REVISÃO DE PLANOS DE MANEJO

Conforme definido pela Lei Federal nº 9.985/00, o plano de manejo é o " documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade".

Os planos de manejo das Unidades de Conservação de Minas Gerais são elaborados tendo como referência o Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais publicado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio em 2018. O IEF adotou esta metodologia desde 2018 e em 2024 publicou a Portaria nº 21, de 22 de abril de 2024, definindo que a elaboração e revisão de planos de manejo utilizará como referência a metodologia descrita neste Roteiro.

A revisão dos planos de manejo está prevista no Roteiro e na Portaria e pode ser geral ou parcial, neste caso, permite-se a “alteração, supressão ou inclusão pontual, de um ou mais elementos do plano de manejo, tais como normas, partes do zoneamento, programas de manejo ou planos específicos.”

No âmbito estadual, processo de revisão pontual dos planos de manejo também está acobertado pela Portaria IEF nº 21, de 22 de abril de 2024, o qual traz as seguintes diretrizes:

- Art. 3º - A elaboração ou revisão do plano de manejo deverá:
- (...)
- VI – envolver o conselho da UC em todo o processo de elaboração ou revisão do plano de manejo;
- (...)
- Art. 7º - O processo de revisão do plano de manejo seguirá as seguintes etapas:
- I – formalização do pedido por meio do SEI junto à GCMUC;
- II- avaliação do pedido pela GCMUC;
- III - aprovação da DIUC para revisão do plano de manejo.
- Art. 8º – A revisão dos planos de manejo dar-se-á da seguinte forma:
- (...)
- II- nos casos de revisão parcial do plano de manejo, deverá ser elaborada proposta técnica com indicação das alterações necessárias.
- (...)
- § 2º - Na hipótese de revisão parcial, a proposta técnica e a versão consolidada do plano de manejo deverão ser elaboradas pela UC com apoio da GCMUC e NUBIO, e as demais diretorias do IEF afetas ao tema, quando for o caso.

Conforme referenciado pelas normativas supracitadas, cabe aqui ressaltar o papel dos Conselhos Consultivos em relação aos planos de manejo. De acordo com o Decreto Federal nº 4.340/02, compete ao conselho de unidade de conservação “acompanhar a elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação, quando couber, garantindo o seu caráter participativo”.

Além disso, é importante destacar a atuação da CPB/COPAM nos processos de elaboração e revisão de planos de manejo. De acordo com a Lei Estadual nº 20.922/13, em seu artigo 46, ao COPAM é definida a competência na aprovação dos planos de manejo. Vejamos:

Art. 46 - Os planos de manejo das Unidades de Conservação serão submetidos à aprovação do Copam.

De forma complementar, conforme prevê o Decreto Estadual nº 46.953/16, mais especificamente em seu inciso IV do artigo 13, compete à Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB "opinar sobre propostas de plano de manejo e zoneamento das Unidades de Conservação".

Neste sentido, a presente nota técnica visa buscar a adequação do zoneamento proposto para que este coincida com o atual traçado do Rodoanel Metropolitano. A proposta inicialmente deveria ser avaliada pelo Conselho Consultivo da Unidade de Conservação, porém, cabe aqui informar que o Conselho da UC encontra-se atualmente em processo de formação, não estando vigente. Desta maneira, a presente Nota Técnica deverá ser apreciada pela Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas - CPB/COPAM.

5. HISTÓRICO DA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DA APA VARGEM DAS FLORES

A concepção filosófica das Áreas de Proteção Ambiental foi baseada nos Parques Naturais existentes nos países europeus, onde a conservação do ecossistema coexiste com a permanência de populações humanas locais, dispensando a desapropriação de terras e o deslocamento de comunidades (IBAMA, 2001). Foi nesse contexto que o estado de Minas Gerais criou a Área de Proteção Ambiental Vargem das Flores, por meio da Lei Estadual 16.197 de 26 de junho de 2006.

O Plano de Manejo da APAVF foi aprovado na 68ª Reunião Extraordinária da CPB/COPAM em 21/12/2021. Sua elaboração foi caracterizada pela participação da sociedade civil presente em sua área de influência, os poderes públicos municipais, todos os atores interessados no território, em especial a COPASA que utiliza o reservatório protegido pela APAVF como captação estratégica para a Região Metropolitana de Belo Horizonte.

O Zoneamento proposto e aprovado previu 6 zonas distintas, sendo elas:

I - Zona de Uso Restrito (ZURE)

É a zona que contém ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, onde tenha ocorrido pequena intervenção humana, admitindo-se áreas em médio e avançado grau de regeneração, sendo permitido o uso direto de baixo impacto (eventual ou de pequena escala) dos recursos naturais.

I.I - Objetivos

O objetivo geral de manejo é a manutenção de um ambiente natural, conciliada à ocupação de moradores isolados, uso direto de baixo impacto dos recursos naturais e realização de atividades de pesquisa e visitação de baixo grau de intervenção.

I.II - Descrição

A presente zona é composta pelas áreas da COPASA MG nas localidades dos bairros Villa Padre Eustáquio e Santa Rita, resultantes de processos de desapropriação (em andamento) determinados pelos Decretos Municipais nº 15.210 e 5.211/1999. São áreas conhecidamente destinadas à conservação e cujo proprietário se dispõe prioritariamente a proteger os remanescentes florestais, garantindo-se a utilização mínima ou ausente de recursos naturais.

II - Zona de Uso Moderado (ZUMO)

É a zona que contém ambientes naturais ou moderadamente antropizados, com áreas em médio e avançado grau de regeneração, sendo admitido uso direto dos recursos naturais desde que não descaracterize a paisagem, os processos ecológicos ou as espécies nativas e suas populações.

II.I - Objetivo

O objetivo geral de manejo é a manutenção de um ambiente o mais próximo possível do natural, que pode ser conciliada à integração da dinâmica social e econômica da população residente ou usuária na UC, através do uso direto com moderado impacto nos recursos naturais, além da realização de atividades de pesquisa e visitação de médio grau de intervenção.

II.II - Descrição

Esta zona compreende as seguintes áreas:

- Reservatório de Vargem das Flores e área de entorno do lago: Espelho d'água do reservatório delimitado até a cota altimétrica 842 m (área de desapropriação da COPASA MG) e faixa de área *non aedificandi* – compreendida pela área entre as cotas 842 e 845 m ou a faixa de 30 m delimitada a partir da cota 840 m, prevalecendo a de maior extensão (conforme definido nos artigos 16, inciso I da Lei Municipal de Betim nº 3.263/1999 e 31, §4º da Lei Complementar Municipal de Contagem nº 248/2018), respectivamente;
- Fragmentos de vegetação, tanto de Mata Atlântica quanto de Cerrado, em qualquer estágio de regeneração, sem moradia ou com moradias isoladas. (Legislação atual, processo de licenciamento).

III - Zona Populacional (ZPOP)

É a zona destinada a abrigar as concentrações de populações residentes nas UC e suas possíveis áreas de expansão, cuja presença seja compatível com a categoria, assim como as áreas destinadas às infraestruturas comunitárias, de serviços e de suporte à produção.

III.I - Objetivo

O objetivo geral de manejo é destinar áreas para moradias, acesso a serviços e atividades produtivas necessárias ao estabelecimento e à reprodução dos modos de vida das populações em áreas não urbanizadas.

III.II - Descrição

Áreas com ocupações humanas, porém ainda não urbanizadas plenamente, e atividades produtivas. Áreas que já possuem alteração significativa do solo e todas aquelas áreas que ainda não apresentam características de área urbana consolidada, conforme descreve o § 2º, artigo 16-C, da Lei Federal nº 9.636/1998.

IV - Zona urbano-industrial (ZURI)

Zona que abrange regiões com alto nível de alteração do ambiente natural, onde se localizam áreas já urbanizadas ou com condições favoráveis à expansão da urbanização e onde estão instalados, ou têm potencial para instalação, empreendimentos de mineração ou indústrias, buscando seu ordenamento.

IV.I - Objetivo

O objetivo geral de manejo é a realização do ordenamento territorial, buscando a minimização dos impactos negativos das atividades implantadas na zona, adotando parâmetros ambientais aceitáveis e garantindo a recuperação ambiental, quando aplicável.

IV.II - Descrição

Áreas que apresentam características de zona urbana consolidada conforme previsto no § 2º, artigo 16-A, da Lei Federal nº 9.636/1998.

V - Zona sobreposição territorial (ZOST)

Zona que contém área de sobreposição do território da UC com território quilombola Comunidade dos Arturos.

V.I - Objetivos

O objetivo geral de manejo é harmonizar as relações entre as partes envolvidas, estabelecendo-se procedimentos que minimizem os impactos sobre a unidade de conservação e facilitem a sua implementação.

V.II - Descrição

Foi considerada a área delimitada do Quilombo Comunidade dos Arturos, conforme legislação vigente.

VI - Zona de Adequação Ambiental (ZOAA)

É a zona que contém áreas consideravelmente antropizadas ou empreendimentos que não são de interesse público, onde será necessária a adoção de ações de manejo para deter a degradação dos recursos naturais e promover a recuperação do ambiente e onde as espécies exóticas deverão ser erradicadas ou controladas. Zona provisória, uma vez recuperada será incorporada a uma das zonas permanentes.

VI.I - Objetivos

O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos naturais e, quando possível, recompor a área, priorizando a recuperação natural dos ecossistemas degradados ou, conforme o caso, promovendo a recuperação induzida.

VI.II - Descrição

Foram definidas três áreas com alto grau de degradação do solo e que ensejam a restauração, conforme os índices de fragilidade ambiental apontados pelo Encarte 1 – Diagnóstico, deste Plano de Manejo, e pelo Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba (COBRAPE, 2020), sendo estas três:

- Cratera da Lua: Localizada próxima ao barramento do Reservatório de Vargem das Flores, tem prioridade na restauração do solo em vista do seu alto grau de erosão e do favorecimento do carreamento de sedimento para o leito do reservatório. O solo encontra-se exposto e as atividades de *motocross* acentuam os processos erosivos
- Monjolo: A área delimitada encontra-se em declividade acentuada, próxima à barragem do Reservatório de Vargem das Flores. Possui histórico de incêndios de grande monta e apresenta processos erosivos, sendo esses últimos acentuados por atividades de *motocross* realizadas nessa área.
- Icaivera: Área de intenso processo de erosão do solo dentro da sub-bacia do ribeirão Água Suja, já muito impactada pela poluição de suas águas em decorrência de lançamentos irregulares de efluente sanitário.

6. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS ADOTADOS PARA O ESTABELECIMENTO DO ZONEAMENTO DA APA VARGEM DAS FLORES

De acordo com a Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC), zoneamento é a “*definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz*”. Neste sentido, o zoneamento das Unidades de Conservação representa uma importante ferramenta de ordenamento territorial, já que “*diferencia espaços internos da UC de acordo com certos objetivos de manejo*”, os quais são associados a normas específicas, visando condicionar e normatizar as atividades permitidas em cada zona.

Conforme ICMBio (2018), a diferenciação da UC em espaços ou zonas, contendo suas respectivas normas, “*permite harmonizar a realização de diferentes usos na mesma UC*”. Desta maneira, as zonas são uma “*parte no terreno da UC com determinado tipo de manejo, cujas ações tomadas devem ser compatíveis com a categoria e com o propósito da UC e levem à conservação de seus recursos e valores fundamentais*”. Neste sentido, é importante destacar que o zoneamento garante a continuidade do manejo com o passar do tempo, permitindo que o “*quadro geral e orientações no processo de tomada de decisões de manejo a curto e longo prazo*” sejam assegurados. Por isso, o zoneamento representa um “*elemento mais duradouro do planejamento, sujeito a reavaliação geralmente em casos em que os objetivos ou limites da UC são revistos por motivos mais drásticos*”.

Para a elaboração do zoneamento da APAVF foram utilizadas diferentes bases e cruzamento de dados conforme elencado a seguir:

Oficina de Planejamento Participativo;

- Diagnóstico: Socioambiental, Áreas Homogêneas e Vulnerabilidade Natural;
- Planos diretores dos municípios envolvidos, a saber Contagem e Betim;
- Reuniões com pesquisadores;
- Reuniões com as Prefeituras, comunidades e lideranças locais;
- Reuniões com a equipe técnica dos órgãos envolvidos no processo de confecção do Plano de Manejo;
- Levantamento de dados geoespaciais com produção de mapas e bancos de dados.

7. RODOANEL

Este tópico é importante no contexto de elaboração e aprovação do Plano de Manejo da APAVF. O momento de planejamento e finalização do documento coincidiu com a apresentação da consulta pública sobre o traçado do Rodoanel Metropolitano, ora em licenciamento. Naquele momento, visto a importância estratégica da implantação do Rodoanel para Minas Gerais, mas, principalmente para a Região Metropolitana de Belo Horizonte, teve-se o cuidado de incluir o traçado aprovado no planejamento da UC, caracterizando o traçado em um zoneamento que não retardasse ou mesmo inviabilizasse sua aprovação. Assim, o traçado foi incluído na Zona de Urbano-Industrial. Ainda que neste traçado encontram-se características próprias da Zona de Uso Moderado, como fragmentos de vegetação com baixa ocupação, a necessidade de garantir o processo de licenciamento ambiental levou ao resultado aprovado na CPB.

Entretanto, o traçado do Rodoanel foi ajustado antes de ser levado à concessão, por ter característica de grande projeto e seguindo a orientação formal do Governo do Estado de sempre se buscar a sustentabilidade e proteção ambiental, visando sempre o menor impacto ambiental ou social.

Ainda que mínimas as alterações, como serão demonstradas na sequência, é necessário que os ajustes sejam realizados de forma a adequar o planejamento com a realidade posta.

8. DA ANÁLISE GEOESPACIAL DAS MUDANÇAS PROPOSTAS

A análise geoespacial do expediente foi realizada pela equipe da Gerência de Criação e Manejo de Unidades de Conservação - GCMUC e da equipe da Unidade Regional de Florestas e de Biodiversidade Metropolitana – URFBio Metropolitana para verificação da aderência dos dados geoespaciais do traçado concedido.

Apresentamos uma visão geral da APAVF com os dois traçados demonstrando as alterações, figura 1. Os limites da UC destacada com a poligonal em azul, o traçado levado ao zoneamento da APAVF destacado com verdes e o traçado concedido destacado com a em amarelo.

Em cada uma das alterações serão necessários ajustes nas zonas de Uso Moderado, Urbano Industrial e Populacional. Ao final, as alterações trazem um aumento de 12,11 hectares de supressão, porém, reduzem significativos impactos sociais e ambientais.

Serão apresentados em destaque cada uma das alterações.

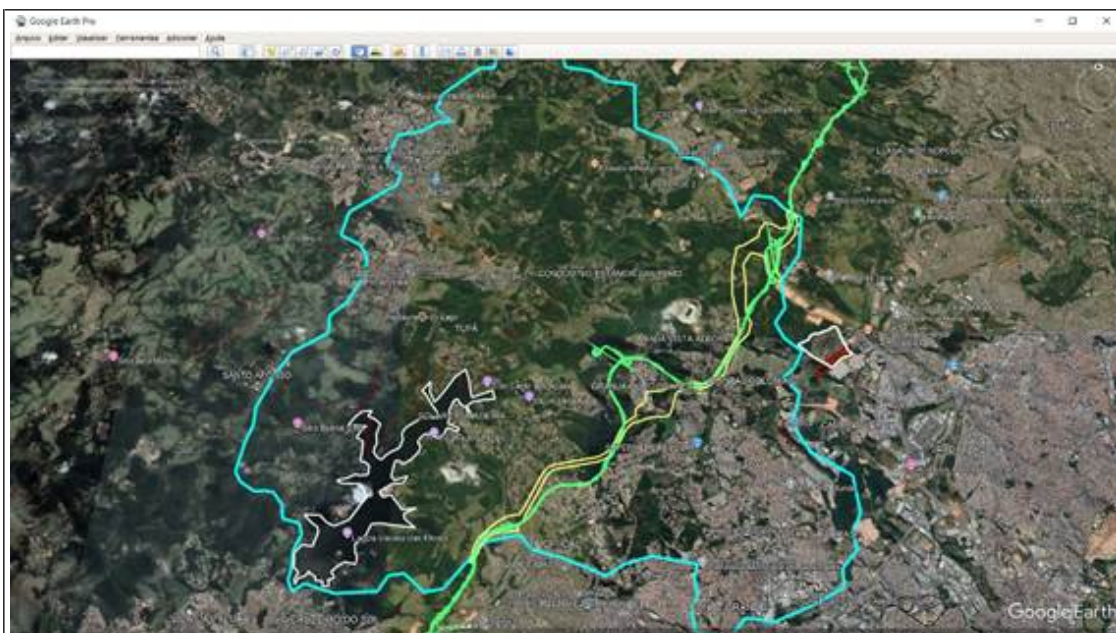


Figura 2 – APAVF com os traçados do Rodoanel – previsto (em verde) e concedido (em amarelo).

São três as adequações no traçado no interior da APAVF, conforme demonstrado a seguir.

ALTERAÇÃO 1

Conforme destacado na Figura 2, houve uma significativa redução no traçado, o que minimizou, tanto o trajeto quanto os impactos ambiental e social sobre a UC. O traçado foi de 3.560 m para 1.880 m, houve uma redução de quase 2 quilômetros.

No que se refere a intervenção em fragmentos de vegetação nativa, o traçado representado em verde, traçado inicial, tinha uma intervenção prevista em 107.725 m² ou 10,77 hectares. Já o traçado atual, em amarelo, prevê a intervenção em 22.888 m² ou 2,29 hectares.

Observa-se uma drástica redução, tanto no traçado quanto na supressão de fragmentos florestais, demonstrando o ganho ambiental da proposta. São 8,48 hectares a menos de supressão com esta alteração.

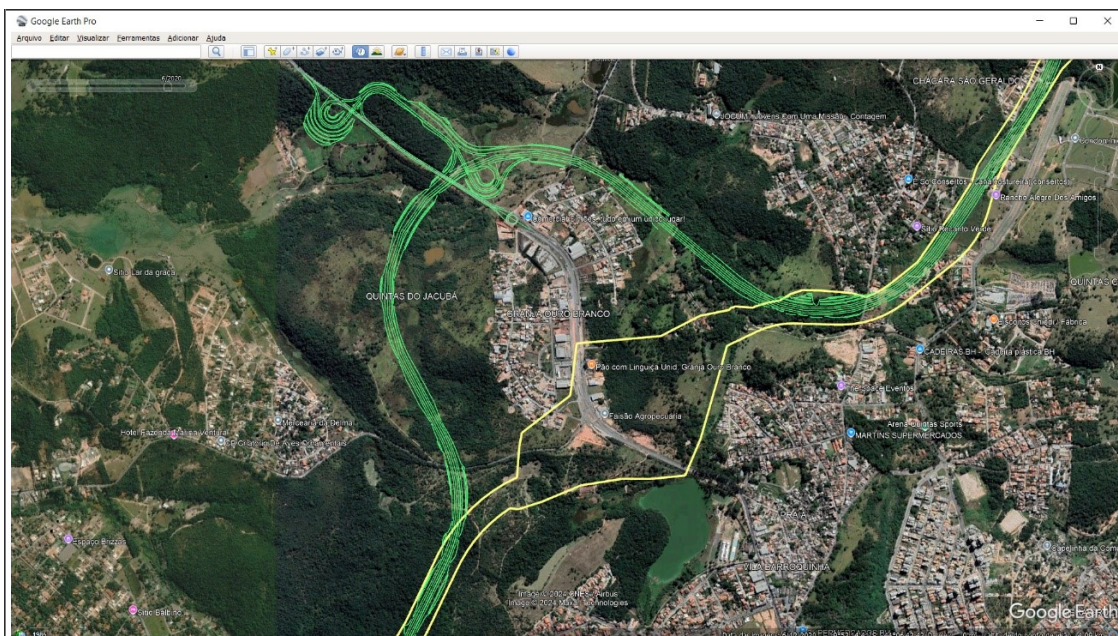


Figura 3 - Alteração 1.

ALTERAÇÃO 2

Aqui também, em verde está representado o traçado aprovado no plano de manejo e a alteração trazida no traçado concedido em amarelo.

O traçado inicial, verde, tem um trajeto de 2.680 metros e o novo, amarelo, tem 2.610 metros, trazendo uma redução, ainda que pequena. Ressaltando que minimizou os impactos sociais.

No que se refere à supressão, o traçado aprovado tinha uma previsão de suprimir 104.803 m² ou 10,48 hectares e o traçado atual e concedido prevê uma supressão de 84.633 m² ou 8,46 hectares. Novamente temos uma significativa redução de supressão de vegetação nativa da ordem de 2,02 hectares.

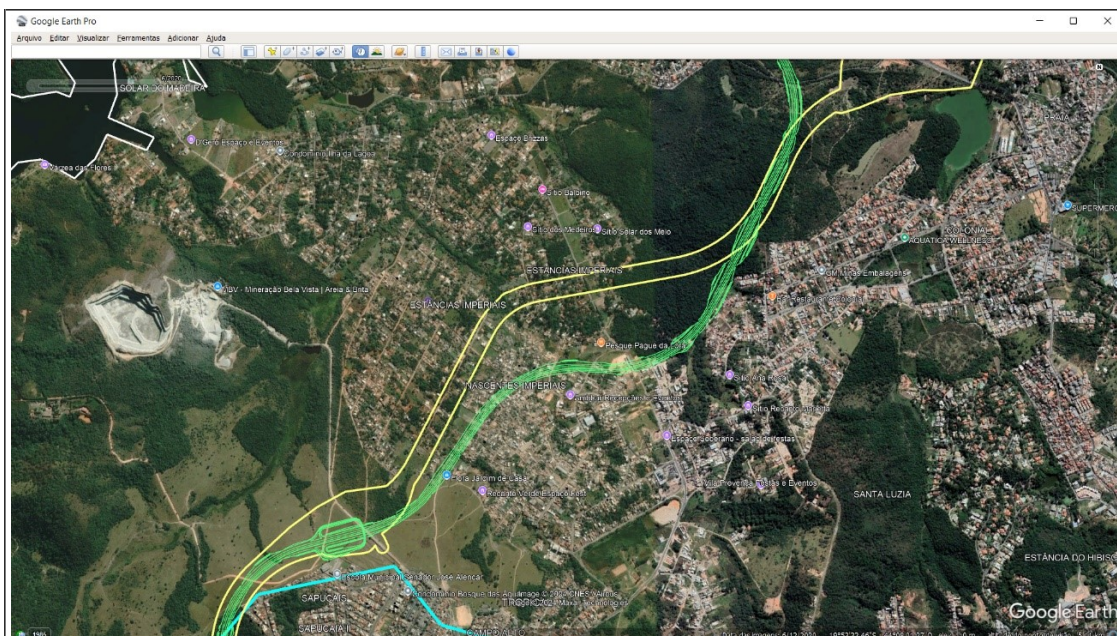


Figura 4 - Alteração 2.

ALTERAÇÃO 3

Aqui também, em verde está representado o traçado aprovado no plano de manejo e em amarelo o traçado concedido.

O traçado em verde tem um trajeto de 2.640 metros e o novo tem 2.926 metros. Neste caso há um aumento no percurso que foi justificado pela existência de solos moles e que demandarão muito mais intervenções e movimentação de terra, o que causará um aumento no impacto sobre a UC.

No que se refere à supressão, o traçado aprovado tinha uma previsão de suprimir 198.000 m² ou 19,8 hectares e o traçado atual e concedido prevê uma supressão de 424.100 m² ou 42,41 hectares. Aqui temos um aumento expressivo na supressão de fragmentos florestais da ordem de 22,61 hectares.

Diante da constatação das características dos terrenos, que traria a necessidade de grandes cortes e enorme movimentação de terra, verifica-se que existe o ganho ambiental proporcionado pela menor movimentação de terra, mesmo havendo aumento de supressão. Além disso, há um impacto de operação que minimiza grandes aclives e declives o que traz ganhos ambientais de longo prazo pela economia de combustíveis fósseis.

Quanto à análise da socioeconomia, a redução de traçado e sua melhor configuração minimiza, segundo a SEINFRA, o impacto sobre as comunidades locais, o que converge para a manutenção do tripé da sustentabilidade.

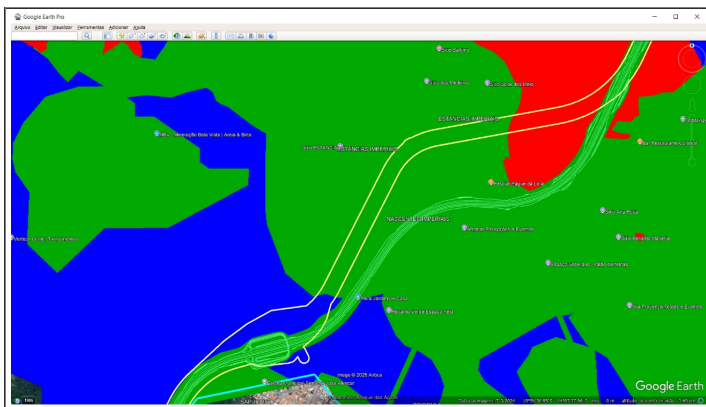


Figura 8 - Alteração 2 - Antes da proposta de alteração das zonas.

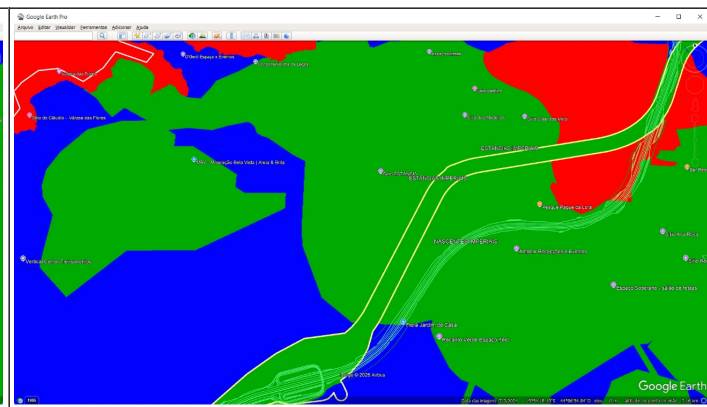


Figura 9 - Alteração 2 – Depois da proposta de alteração das zonas.

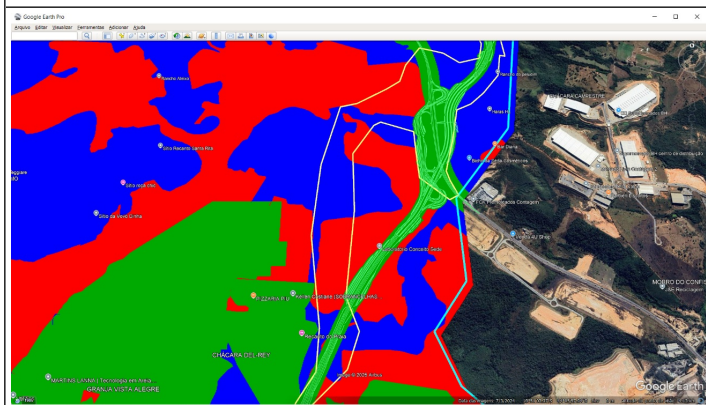


Figura 10 - Alteração 3 – Antes da proposta de alteração das zonas.

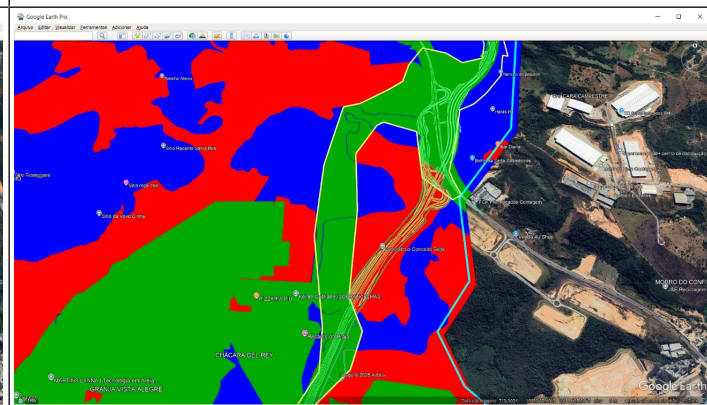


Figura 11 - Alteração 3 – Depois da proposta de alteração das zonas.

10. DOS CONFLITOS GERADOS PELAS DIVERGÊNCIAS ENTRE O ZONEAMENTO DO PLANO DE MANEJO E A ALTERAÇÃO DO TRAÇADO DO RODOANEL METROPOLITANO

A categoria APA foi instituída inicialmente pela Lei Federal nº 6.902, de 27 de abril de 1981, que estabeleceu objetivos bastante genéricos como o “bem-estar das populações humanas” e para “conservar ou melhorar as condições ecológicas locais”. A referida lei previu ainda que nas APAs seriam estabelecidas normas, dentro dos princípios constitucionais que regem o exercício do direito de propriedade, limitando ou proibindo as atividades em seu interior.

Em seu conceito atual, conforme previsto no SNUC, a Área de Proteção Ambiental é uma área geralmente extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

Sem as alterações propostas no zoneamento, os dois pontos de intervenção específicos, necessários à implantação do Rodoanel, conflitariam com as normas previstas para a Zona de Uso Moderado, já que, conforme contextualizado nesta Nota Técnica, a ZUMO admite o “uso direto dos recursos naturais desde que não descaracterize a paisagem, os processos ecológicos ou as espécies nativas e suas populações”, o que não seria possível de ser alcançado com a implementação do Rodoanel Metropolitano.

Esse conflito traz a necessidade de adequarmos os pontos de alteração do traçado para evitar futuros questionamentos à implantação do Rodoanel. Na ZUMO as normas preconizam um grau de restrição que impossibilitam a instalação do Rodoanel Metropolitano, sendo necessário alterar os pontos conflitantes.

11. CONSIDERAÇÕES A SEREM PONDERADAS VISANDO A TOMADA DE DECISÃO:

Após a análise das alterações propostas no traçado, tecemos a seguir as considerações:

- Considerando que de acordo com a Instrução Normativa nº 07, de 21 de dezembro de 2017, “nos casos de revisão pontual do plano de manejo, deverá ser elaborada proposta técnica com indicação das alterações necessárias, assim como a versão consolidada do plano de manejo revisado, que, uma vez aprovadas tecnicamente, seguirão os ritos previstos nos incisos III, IV, V e VI do Art. 9º”;
- Considerando que de acordo com a Portaria IEF nº 21, de 22 de abril de 2024, a elaboração ou revisão dos planos de manejo das Unidades de Conservação Estaduais deve envolver o conselho das UC em todo o processo, sendo que tal processo deverá ser formalizado em processo administrativo próprio no sistema SEI, para avaliação junto à Gerência de Criação e Manejo de Unidades de Conservação e aprovação pela Diretoria de Unidades de Conservação;
- Considerando que de acordo com o Decreto Federal nº 4.340/02, compete ao conselho de unidade de conservação “acompanhar a elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação, quando couber, garantindo o seu caráter participativo”;

- Considerando que o caso em comento revela a confluência de dois interesses públicos, o do meio ambiente natural e o do meio ambiente artificial, este relacionado à política urbana;
- Considerando a redução do impacto sobre as comunidades atestado pela SEINFRA;
- Considerando a necessidade de revisão pontual do zoneamento da Unidade de Conservação de forma a compatibilizar a preservação dos atributos ambientais e recursos naturais com os usos consolidados e esperados para o território.
- Considerando que o Conselho Consultivo da Unidade de Conservação encontra-se atualmente em processo de formação, não estando vigente;
- Considerando que compete ao COPAM, por meio da Câmara de Proteção à Biodiversidade - CPB, propor políticas e discutir propostas de normas e padrões de proteção à biodiversidade e opinar sobre propostas de plano de manejo e zoneamento das Unidades de Conservação;

Diante do exposto, apresentamos a seguir proposta de ajustes no zoneamento da APA Vargem das Flores, visando minimizar os conflitos territoriais entre a proposta de implementação do Rodoanel Viário e o zoneamento previsto no Plano de Manejo da Unidade de Conservação.

12. DA PROPOSTA DE REVISÃO PONTUAL NO ZONEAMENTO DA APA VARGEM DAS FLORES

Conforme extensamente contextualizado na presente nota técnica, trata-se da necessidade de revisão pontual do zoneamento previsto no Plano de Manejo da APA Vargem das Flores, essencialmente nas áreas previstas pelo Governo do Estado de Minas Gerais para a implantação do Rodoanel Viário, as quais encontram-se parcialmente sobrepostas com a Zona de Uso Moderado prevista no plano de manejo da Unidade de Conservação.

Metodologia:

A partir das informações e documentos encaminhados pela SEINFRA, e de posse dos arquivos geoespaciais (*shapefiles*) referentes ao zoneamento estabelecido pelo Plano de Manejo da APA Vargem das Flores, a Unidade Regional de Florestas e Biodiversidade Metropolitana em conjunto com a Gerência de Criação e Manejo de Unidades de Conservação - GCMUC, procedeu a espacialização das feições, de forma a identificar com maior precisão todas as zonas da APA Vargem das Flores que encontram-se sobrepostas, mesmo que parcialmente, com o traçado previsto para a implantação do Rodoanel Viário.

Para subsidiar as análises geoespaciais realizadas, foram utilizadas as seguintes ferramentas:

- Imagem de satélite *Google Earth Pro (64Bit)*
- Arquivos geoespaciais (*shapefiles*) do zoneamento da APA Vargem das Flores
- Arquivos geoespaciais (*shapefiles*) do trajeto previsto para a implantação do Rodoanel Viário
- *Software - Arcgis*

Considerando então a sobreposição do traçado previsto para a implantação do Rodoanel Viário com as Zonas de Uso Moderado, Zona Populacional e Urbano Industrial, realizou-se uma avaliação específica quanto à ZUMO, visto que esta impossibilitaria a implementação do Rodoanel, devido à incompatibilidade quanto às suas normas e diretrizes, mas alterou-se as áreas ZUMO e ZPOP para ZURI e da mesma forma procedeu-se com o inverso, a fim de deixarmos o zoneamento já ajustado à nova realidade proposta.

Desta maneira, considerando que a implantação do Rodoanel Viário é uma obra de utilidade pública (Lei Estadual nº 20.922/13, art. 3º) conduzida pelo Governo do Estado de Minas Gerais, buscou-se então readequar as zonas sobrepostas pelo referido traçado, de forma a regularizar o cenário imposto.

Segue abaixo mapa ilustrativo dos ajustes realizados no zoneamento da APA Estadual Vargem das Flores, de forma a readequar as Zonas de Uso Moderado, as Zonas Populacionais e Urbano Industrial em seu contexto territorial.

Por fim, é válido esclarecer que as normas, diretrizes, usos incentivados, permitidos, restritos ou proibidos previstos para cada uma das zonas da APA Vargem das Flores serão mantidos conforme definidos originalmente no Plano de Manejo, sendo então, colocado à discussão neste momento, tão somente a redelimitação das zonas internas da APA conflitantes com o traçado do Rodoanel Viário.

As imagens a seguir demonstram o zoneamento atual e o proposto, sendo:

Em azul – ZPOP

Em verde – ZURI

Em vermelho – ZUMO

Em rosa – ZOAA

Em branco - ZURE

Em amarelo - ZOST

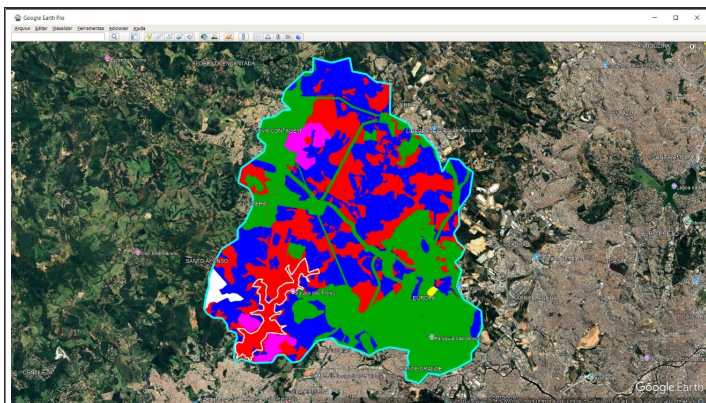


Figura 12 – Zoneamento aprovado no Plano de Manejo.

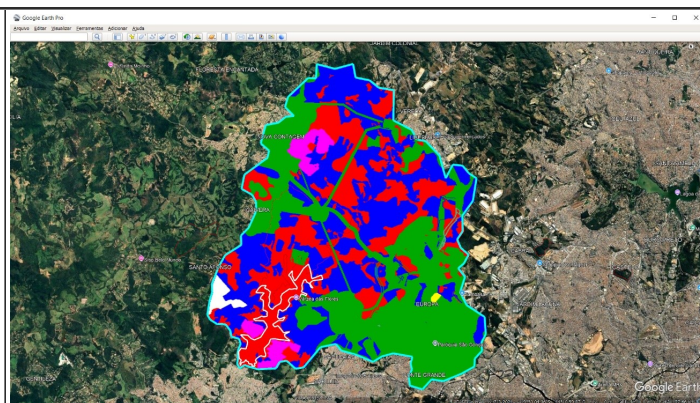


Figura 13 – Zoneamento com as alterações propostas.

Considerando o contexto e relevância do tema e após análise técnica, esta é a proposta que levamos à consideração para aprovação.

Assinam essa Nota Técnica:

Ronaldo José Ferreira Magalhães - Supervisor Regional Metropolitana – URFBio Metropolitana

Edmar Monteiro Silva – Gerente de Criação e Manejo de Unidades de Conservação - GCMUC

Letícia Horta Vilas Boas – Diretora de Unidades de Conservação - DIUC

Paulo Fernandes Scheid – Analista Ambiental da Gerência de Criação e Manejo de Unidades de Conservação - GCMUC



Documento assinado eletronicamente por **Edmar Monteiro Silva, Gerente**, em 17/01/2025, às 12:09, 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 **Paulo Fernandes Scheid, Servidor (a) Público (a)**, em 17/01/2025, às 12:14, 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 **Letícia Horta Vilas Boas, Diretor (a)**, em 17/01/2025, às 12:39, 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 **Ronaldo José Ferreira Magalhães, Supervisor(a)**, em 17/01/2025, às 13:05, 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 **105629442** e o código CRC **4CEA432D**.