

Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
Prefeitura Municipal de Nova Lima

CONSOLIDACÃO DAS ANÁLISES INTERMUNICIPAIS

PARQUE DA LINHA FÉRREA

REVISÃO | R02

Novembro . 2024



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. AVALIAÇÃO INTERMUNICIPAL	10
A. MEIO AMBIENTE	10
B. OBRAS PÚBLICAS	26
C. MOBILIDADE URBANA, TRANSPORTE E TRÂNSITO.....	29
D. SEGURANÇA PÚBLICA E PATRIMONIAL.....	35
E. GESTÃO DE ÁREAS VERDES	40
F. PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL.....	43
3. REFERÊNCIAS.....	54



1. APRESENTAÇÃO

O presente documento contempla a consolidação das diretrizes dos municípios de Belo Horizonte e Nova Lima para a proposta projetual previamente apresentada por Nova Lima para utilização dos terrenos da Secretaria de Patrimônio da União – SPU localizados na divisa entre os dois municípios. Trata-se de um projeto intermunicipal que abrange as áreas representadas no mapa a seguir.

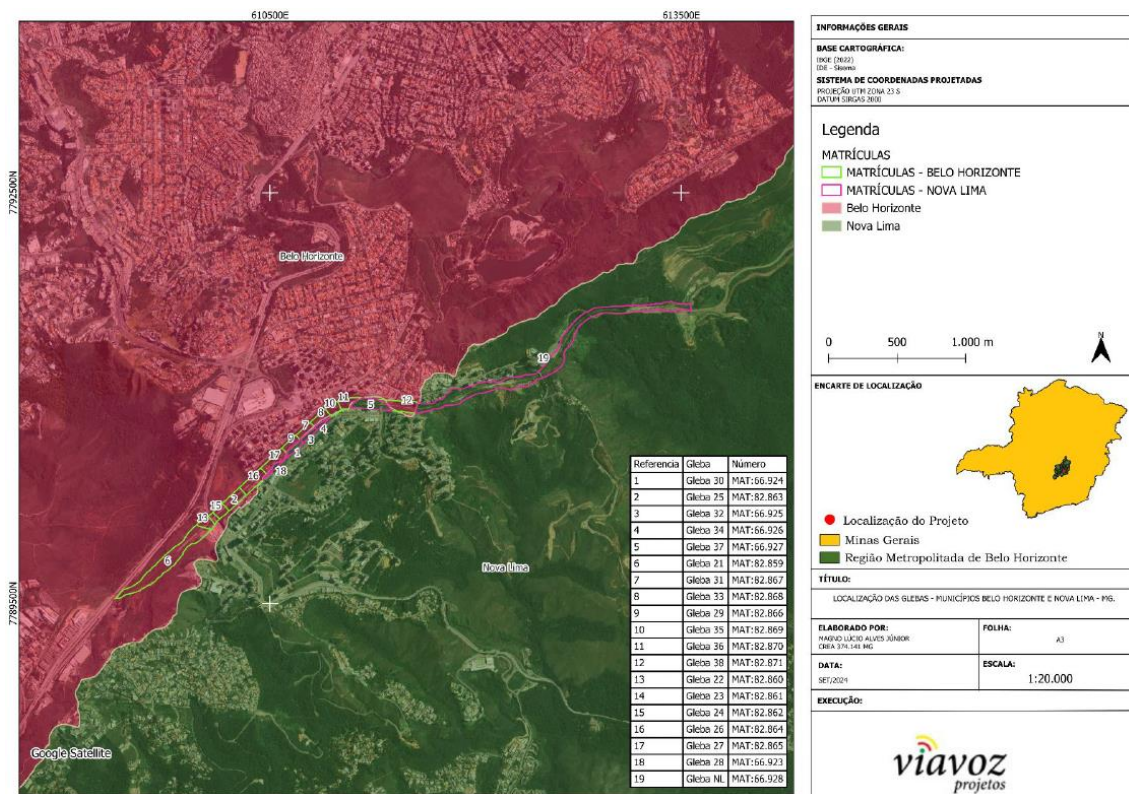


Figura 1: Delimitação das Glebas de Propriedade da União. Fonte: Viavoz, 2024.

A proposta é resultado do Termo de Acordo Preliminar - TAP assinado pelo Ministério Público Federal, União, Município de Belo Horizonte, Município de Nova Lima e o Estado de Minas Gerais, em 25 de junho de 2024, e tem por objetivo o entendimento entre as partes citadas e a produção de documentos e informações, visando à eventual celebração de dois contratos de destinação de imóveis pela União aos Municípios de Belo Horizonte e de Nova Lima.

No referido TAP, as partes reconheceram a necessidade de atribuir utilidade pública aos imóveis supracitados, observando as seguintes premissas:

- Proteção do meio ambiente;



- Não adensamento populacional da área no entorno dos imóveis;
- Proteção e conservação da Linha Férrea;
- Implementação de soluções de mobilidade.

Neste contexto, a Viavoz, empresa com sede na Avenida Getúlio Vargas, 1.710 - 7º Andar – Savassi - Belo Horizonte/MG, inscrita no CNPJ sob o nº 05.874.447/0001-03, desenvolveu estudos e projetos contendo a apresentação de uma proposta preliminar de uso dos terrenos. Os documentos foram elaborados em conformidade com os contratos firmados entre a Prefeitura Municipal de Nova Lima e a Viavoz.

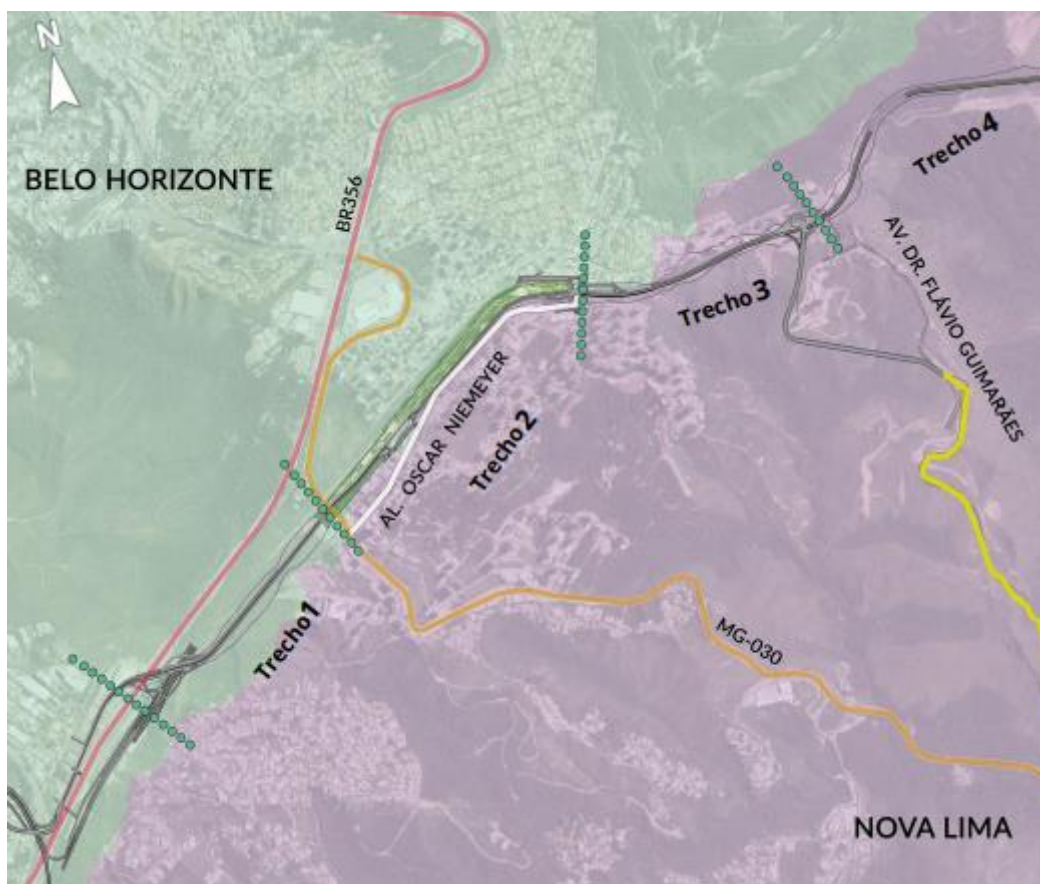


Figura 2: Proposta preliminar de implantação do “Parque Linha Férrea”. Fonte: VIAVOZ, 2024.

A integração das temáticas setoriais envolvidas no projeto é condição *sinequa non* para o desenvolvimento da proposta do parque linear pretendido, bem como para a submissão de consulta prévia à SPU/MG por meio do Sistema de Requerimento Eletrônico de Imóveis-SISREI, para solicitação de transferência das glebas. Para isso, com vistas a consolidar a proposta de uso dos terrenos apresentada, foram realizadas reuniões temáticas no âmbito de cada órgão público responsável por políticas associadas ao escopo deste projeto em cada um dos municípios, bem como uma



integração intermunicipal desta avaliação entre os dois municípios envolvidos, as quais resultaram neste produto.

Para isso, de modo a se obter diretrizes iniciais consensuadas para o projeto, foi desenvolvido um plano de trabalho estruturado em conformidade com o fluxo abaixo:

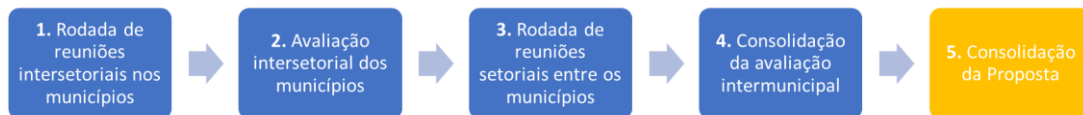


Figura 3: Fluxo das etapas de trabalho previstas no Plano de Trabalho acordado entre os municípios

1. Rodada de reuniões intersetoriais nos municípios:

Etapa na qual os órgãos setoriais envolvidos no projeto em cada município realizaram avaliações internas sobre a proposta. As reuniões envolveram os setores temáticos de cada município, ocorrendo no mesmo período em Belo Horizonte e em Nova Lima.

O Plano de Trabalho estabeleceu como meta que ao final da rodada de reuniões, cada município apresentasse um documento de avaliação sobre a proposta elaborada pela Via Voz no qual poderiam constar dúvidas, diretrizes, propostas, entre outras questões sobre a versão do projeto apresentada, bem como desejos para o projeto final. Uma vez que houve entendimento da Prefeitura de Nova Lima que a proposta apresentada pela Via Voz estava a contento, não foi elaborado um novo documento por essa Prefeitura.

Em Belo Horizonte, as análises dos órgãos setoriais foram subsidiadas por perguntas orientadoras enviadas pela SUPLAN/SMPU juntamente com os arquivos de projeto e resultaram na emissão de pareceres temáticos de cada órgão. Esses pareceres foram posteriormente consolidados na Etapa 02 do Plano de Trabalho, em documento denominado “Avaliação Intersectorial – Município de Belo Horizonte” que, por sua vez, foi o documento orientador das discussões entre os municípios na etapa 03.

Perguntas orientadoras da Etapa 01 – Município de Belo Horizonte
<ul style="list-style-type: none">• Temática – Meio Ambiente• Considerando os atributos ambientais relevantes da na área objeto do projeto, quais diretrizes ambientais de preservação e conservação devem ser estabelecidas?



- Em termos de planejamento ambiental intermunicipal e metropolitano, quais diretrizes o projeto deve seguir?
- Como o espaço público criado deverá ser caracterizado (categorias do SNUC? ELUP? Outro)?
- Quais licenças e autorizações ambientais serão necessárias e em quais instâncias?
- Outras questões consideradas pertinentes.

Temática – Obras públicas

- Como os projetos serão compatibilizados considerando as particularidades de cada Município em termos de planejamento, execução e manutenção de espaços públicos?
- Como os serviços de implantação da infraestrutura previstos no projeto serão contratados?
- Como os serviços de implantação da infraestrutura previstos no projeto serão custeados?
- Como a infraestrutura prevista no projeto será mantida?
- Outras questões consideradas pertinentes.

Temática – Mobilidade Urbana, Transporte e Trânsito

- Qual o nível de desempenho da atual proposta em termos de solução dos problemas locais de mobilidade urbana?
- Qual o nível de desempenho da atual proposta em termos de solução dos problemas intermunicipais de mobilidade urbana?
- Qual o nível de desempenho da atual proposta em termos de solução de problemas metropolitanos de mobilidade urbana?
- Como o projeto fortalece os planos de mobilidade urbana dos municípios?
- Quais diretrizes são importantes para cada modal de transporte envolvido no projeto?
- Outras questões consideradas pertinentes.

- **Temática – Segurança pública e patrimonial**



<ul style="list-style-type: none"> • Quais diretrizes relacionadas à segurança pública e patrimonial devem ser consideradas no projeto? • Há necessidade de equipamentos públicos específicos relacionados aos órgãos de segurança pública? • Como integrar a gestão da área entre os entes envolvidos a partir da implantação do projeto? • Como assegurar a segurança do espaço público e dos usuários do mesmo na hipótese da área se configurar como um espaço livre de uso público aberto? • Outras questões consideradas pertinentes.
<p>Temática – Gestão de Áreas Verdes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como será a estrutura de gestão do espaço resultante do projeto, considerando que se trata de um espaço compartilhado entre municípios? • Como o projeto será compatibilizado de modo a atender as particularidades de cada município em termos de gestão de áreas verdes e espaços livres de uso público? • Outras questões consideradas pertinentes.
<p>Temática – Patrimônio Histórico e Cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quais diretrizes devem ser consideradas em termos de proteção ao patrimônio histórico e cultural envolvidos no projeto? • Quais licenças e autorizações serão necessárias e em quais instâncias? • Outras questões consideradas pertinentes.

Cronograma de reuniões intermunicipais – ETAPA 01		
Temática	Data	Órgãos envolvidos
Avaliação técnica da proposta apresentada por Nova Lima. <i>Temática – Meio Ambiente</i>	07/10/2024	SMMA, FPMZB
Avaliação técnica da proposta apresentada por Nova Lima. <i>Temática – Segurança Pública e Patrimonial</i>	08/10/2024	GCMBH
Avaliação técnica da proposta apresentada por Nova Lima. <i>Temática – Patrimônio Cultural e Avaliação</i>	09/10/2024	DIPC; SUDECAP



técnica da proposta apresentada por Nova Lima. <i>Temática – Obras Públicas</i>		
Avaliação técnica da proposta apresentada por Nova Lima. <i>Temática – Mobilidade Urbana, Transporte e Trânsito</i>	10/10/2024	BHTrans/SU MOB

2. **Produto - Avaliação intersetorial dos municípios:** nesta etapa, o Plano de Trabalho estabeleceu que os produtos elaborados por cada município fossem disponibilizados. Conforme disposto anteriormente, houve entendimento por parte da PNL que o produto elaborado pela Via Voz estava a contento, não sendo elaborado um documento com diretrizes para alterações da proposta apresentada. A PBH disponibilizou documento contendo as análises das temáticas Meio Ambiente; Obras Públicas; Mobilidade Urbana, Transporte e Trânsito; Gestão de Áreas Verdes; e Patrimônio Histórico e Cultural.

3. **Rodada de reuniões setoriais entre os municípios:** nessa etapa o Plano de Trabalho estabeleceu a realização de reuniões intermunicipais temáticas para aprofundamento de questões afins envolvidas no projeto. Conforme acordado no Plano de Trabalho foram realizadas discussões de assuntos correlatos entre os setores responsáveis pelas políticas públicas envolvidas no projeto (meio ambiente, mobilidade, segurança, gestão de áreas públicas etc.) para que as estratégias de implantação e gestão do espaço público a ser criado fossem estruturadas.

Tal qual nas etapas anteriores, as reuniões ocorreram por temas, sendo subdividas em Meio Ambiente; Segurança Pública e Patrimonial; Patrimônio Cultural e Obras Públicas; Mobilidade Urbana, transporte e trânsito. As reuniões foram conduzidas a partir do documento preliminar elaborado pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte como produto da Etapa 2 do Plano de Trabalho.

Cronograma de reuniões intermunicipais – ETAPA 03			
Temática	Data	Órgãos envolvidos PBH	Órgãos envolvidos PNL
Mobilidade Urbana, Transporte e Trânsito	22/10/2024	BHTrans/SUMOB; Suplan; SMGO	SEMOB



Patrimônio Cultural e Obras Públicas	23/10/2024	DIPC; Suplan; SUDECAP; SMGO	Gabinete do Prefeito; Via Voz (consultoria contratada)
Segurança Pública e Patrimonial	24/10/2024	SMSPBH; GCMBH; Suplan; SMGO	SEMOB; Via Voz (consultoria contratada)
Meio Ambiente e Gestão de Áreas Verdes	25/10/2024	SMMA, FPMZB; Suplan; SMGO	SEMAM; Via Voz (consultoria contratada)

4. **Produto - Consolidação da avaliação intermunicipal:** etapa referente a elaboração e disponibilização deste documento, e diz respeito ao fechamento do trabalho com a elaboração e disponibilização do produto resultante da avaliação intersetorial e intermunicipal da atual proposta de uso da área. O documento será encaminhado à consultoria responsável pela elaboração da proposta de ocupação para finalização da concepção do projeto que será submetida à avaliação pública em consulta pública.

5. **Produto - Consolidação da proposta:** etapa na qual a empresa de consultoria responsável pela elaboração da proposta, de posse da avaliação realizada em conjunto pelos municípios de Belo Horizonte e de Nova Lima, realizará a consolidação da proposta de uso dos terrenos. O resultado desse trabalho será a base para o documento que será submetido a consulta pública.

Desta forma, o presente documento sintetiza as análises conjuntas e os acordos realizados entre os dois municípios durante a Etapa 3 do fluxo acima, e corresponde ao produto da Etapa 04 do Plano de Trabalho acordado entre os municípios, devendo ser o documento orientador da revisão proposta preliminar apresentada pela consultoria contratada antes da consulta pública.



2. AVALIAÇÃO INTERSETORIAL DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

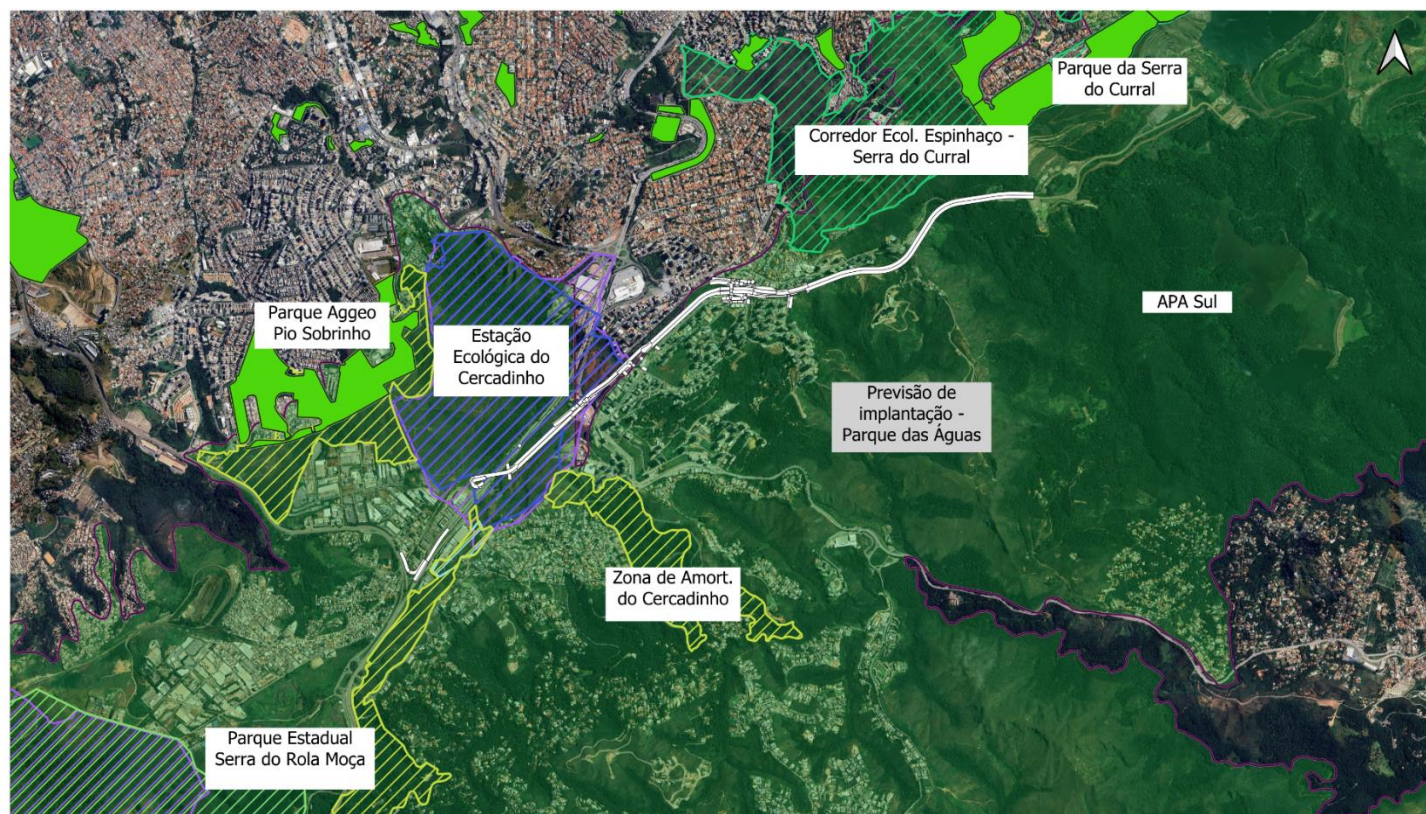
A. MEIO AMBIENTE

A Diretoria de Gestão Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA, por meio de sua Gerência de Áreas Verdes e Arborização Urbana – GEAVA e a Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica – FPMZB, com base em suas atribuições, analisaram a proposta para o Parque Linear da Linha Férrea e elaboraram diretrizes para a continuidade das próximas etapas do projeto.

As questões afetas ao meio ambiente foram, ainda, avaliadas conjuntamente pelos dois municípios durante uma série de reuniões ocorridas no mês de outubro, como parte da Etapa 03 do Plano de Trabalho. As discussões tiveram como ponto de partida o documento preliminar elaborado pela Prefeitura de Belo Horizonte, especialmente nos pontos relativos ao meio ambiente, mas abordando também outras temáticas que eventualmente pudessem somar ou apresentar incompatibilidades com as diretrizes propostas.

A proposta de ocupação dos terrenos prevê a criação de uma ligação viária com extensão linear de 5,2km margeada por um parque linear de mesma extensão, que contemplará a implantação de calçadas, ciclovias e arborização em todo o trecho e um espaço livre de uso público com diversos programas para utilização pela população.

O principal fator de destaque da proposta de ocupação dos terrenos por um parque linear é a oportunidade de se estabelecer um importante corredor ecológico, conectando a Estação Ecológica Estadual do Cercadinho à Serra do Curral, localizadas na APA Estadual Sul RMBH. Além disso, a área tem proximidade estratégica com o Parque Estadual da Serra do Rola Moça, RPPN Mata do Jambreiro, Parque Aggeo Pio Sobrinho, Parque das Mangabeiras - Maurício Campos, Parque Municipal Roberto Burle Marx e o Parque Estadual da Baleia, nas regionais Centro Sul e Leste de Belo Horizonte. Destaca-se, ainda, a previsão de implementação do Parque Jardim das Águas, em Nova Lima, permitindo a continuidade do corredor ecológico. Essa conectividade tem fundamental importância para o fluxo de fauna, facilitando a dispersão de espécies e auxiliando na mitigação dos efeitos da fragmentação dos habitats, contribuindo para a preservação ecológica e a criação de microclimas favoráveis à fauna e flora.



Áreas com relevância Ambiental no entorno do projeto



Mapa 1: Mapa de áreas com relevância Ambiental no entorno do Projeto. Fonte: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.



Essa questão é especificamente relevante para a concepção do parque linear, especialmente na área programática inserida no Trecho 02, onde é prevista a implantação de uma gama de equipamentos de uso público. Destaca-se, que dentro da porção de Belo Horizonte, a área está inserida dentro de zoneamento de proteção ambiental que prevê restrições a ocupação do solo e taxas de permeabilidade de 95%, o que reforça o caráter de proteção do local.

Dessa forma, a partir a compreensão da relevância ambiental da área, bem como dos desafios de gestão de um equipamento desse porte, é consenso entre as Secretarias de Meio Ambiente de ambos os municípios que a proposta de ocupação para esse trecho deve ter uma forte vocação ecológica, com a execução de programas mais naturalizados que reduzam a ocupação do solo e estejam alinhados aos princípios previstos no zoneamento de Belo Horizonte.

É esperado por ambos os municípios que a qualificação da área traga benefícios na escala metropolitana, potencializando a utilização de um espaço de lazer já utilizado por moradores para a realização de trilhas a pé e por bicicleta, picnics, contemplação, dentre outros.

Por fim, embora o empreendimento seja dispensado de licenciamento ambiental nos dois municípios¹, em Belo Horizonte o empreendimento possui enquadramento em licenciamento urbanístico de impacto por meio de EIV, nos termos do art. 345 da Lei Municipal nº 11.181/19. Neste caso, a OLEI a ser emitida deverá contemplar diretrizes do Termo de Referência RCA/PCA (Anexo I) que não estiverem contempladas no Termo de Referência do EIV.

Com base nos pontos discutidos entre as duas secretárias durante a rodada de reuniões intermunicipais foram definidas as seguintes diretrizes norteadoras para a revisão da proposta inicialmente apresentada:

¹ Em Nova Lima não há previsão de licenciamento ambiental para esse tipo de empreendimento e, em Belo Horizonte, há dispensa de licenciamento pelo fato de se tratar de uma intervenção viária com menos de 10Km (DN COMAM nº 102/20 e DN COPAM nº 217/17 (código ambiental nº E-01-01-)).



Nº	DIRETRIZ
Ocupação do solo	
A1	<p>Revisar o programa proposto para o projeto do Parque Linear, considerando a redução da ocupação do solo e maior preservação ambiental</p> <p>Nota: Ainda que se considere a proposta positiva, é necessário apontar que o projeto do Parque apresenta um caráter bastante urbanístico e pouco ambiental e ecológico, com uma taxa de ocupação consideravelmente densa. O programa deve ser revisto, considerando não apenas atender à legislação do Município de Belo Horizonte, no que diz respeito às Taxas de Permeabilidade e de Ocupação mínimas, mas também à criação de áreas de preservação ambiental e às necessidades e conveniências da gestão pública do espaço, que demanda materiais de fácil manutenção e pouca suscetibilidade a vandalismos, espécies rústicas e de manejo facilitado e um menor número de equipamentos e construções. As quadras poliesportiva e de areia devem ser retiradas, minimizando o volume das movimentações de terra e diminuindo a necessidade de supressões arbóreas no local.</p> <p>Também deverá ser eliminada da proposta a criação de um lago artificial, por se tratar de elemento exógeno ao relevo de crista de montanha. Não se considera a proposição viável dos pontos de vista ecológico e ambiental, não se mostrando conveniente a utilização de água tratada da COPASA para o seu abastecimento. Ainda, deve ser detalhado o funcionamento dos repuxos de água nos pátios molhados, demonstrando a sua viabilidade, no caso de haver interesse em manter alguma forma do elemento água no projeto.</p> <p>Sugere-se que a consulta pública a ser realizada possa avaliar a prioridade e interesse da população em relação aos equipamentos a serem implantados, sendo previamente definido o que deve constar no programa básico como essencial.</p>
A2	Compatibilizar a proposta urbanística com as áreas demarcadas como ELUP e, caso haja redução de seus limites pela intervenção viária, realizar compensação através do aumento de área destinada ao convívio, lazer e preservação ambiental



	<p>Nota: Deve ser considerada a existência dos Espaços Livres de Uso Público (ELUPs), demarcados em CP, na região da área de intervenção (CP216012M e CP216013M). Em caso de alteração de seus limites pela intervenção viária, deve ser garantida e demonstrada a devida compensação através do aumento da área destinada, na proposta urbanística, para convívio, lazer e preservação ambiental.</p>
A3	<p>Apresentar quadro de áreas permeáveis e impermeáveis do projeto</p> <p>Nota: Para o análise quanto ao devido atendimento dos parâmetros de zoneamento do Plano Diretor de Belo Horizonte (Lei 11.181/2019), deve ser apresentado quadro de áreas indicando as áreas permeáveis/ajardinadas e as áreas impermeáveis, considerando que o parque encontra-se inserido, primordialmente, em zoneamento de Preservação Ambiental 1 (PA-1) e possui Taxa de Permeabilidade mínima exigida de 95% (passível de flexibilização no Conselho Municipal de Meio Ambiente - COMAM para até, no máximo, 70%). Igualmente, deverão ser apresentados os dados referentes à Taxa de Ocupação praticada.</p>
A4	<p>Apresentar de maneira detalhada os fluxos e travessias que integram os acessos principais e secundários do Parque Linear às vias públicas, explicitando as movimentações de terra necessárias</p> <p>Nota: Deverão ser apresentados, com maior detalhamento, os fluxos e travessias que integram os acessos principais e secundários do Parque Linear às vias públicas, esclarecendo como serão realizados e como será a transposição devido às diferenças de nível, explicitando as movimentações de terra propostas. Igualmente deverão ser explicitados os fluxos de acessibilidade para pessoas com deficiência, segundo as normas técnicas vigentes.</p>
A5	<p>Apresentar os tratamentos a serem utilizados nas divisas do parque e os modos de acesso, priorizando o não cercamento da área</p> <p>Nota: Deverão ser indicados os tratamentos para as divisas do parque, ou seja, se os acessos serão livres ou se haverá cercamento, e, neste caso, se serão propostas guaritas em cada um dos acessos. Considera-se, entretanto, a princípio, que, para a efetivação da proposta de interligação entre os territórios municipais e de transposição da barreira urbana conformada, se mostra desejável que o parque seja de livre acesso e sem cercamentos.</p>



A6	<p>Prever mobiliário urbano de permanência, convidativo ao uso e apropriação, ao longo do parque linear.</p> <p>Notas: Deve ser incentivado o caráter de apropriação ao longo do parque linear, considerando a instalação de recantos com bancos na porção destinada ao mobiliário urbano nas calçadas. Os bancos devem ser dispostos ao longo das áreas onde haja caráter de apropriação. No caso da ciclovia, que se estende para além dos limites do trecho 02, podem ser previstos recantos com bancos em áreas onde haja segurança para os pedestres, seja em termos de fluxo de veículos, seja em termos de movimentação de pessoas, evitando-se o incentivo à permanência em áreas remotas.</p>
A7	<p>Considerar o uso de brinquedos naturalizados para os programas infantis, prevendo também a implantação de brinquedos adaptados para utilização de crianças com deficiência.</p> <p>Nota: Na área do parque infantil, pode ser considerado o uso de brinquedos naturalizados, instalados em áreas gramadas, considerando a importância e necessidade de manutenção de alta taxa de permeabilidade, em se tratando de área de Preservação Ambiental. Ainda, o local deve ser protegido das vias de trânsito de veículos, ciclovias e pistas de caminhada e deverão ser previstos brinquedo(s) adaptado(s) para crianças com deficiência, conforme Lei Municipal 10.142, de 24 de março de 2011, assim como deverá ser garantido o atendimento à NBR 16071 / 2013 - "Playgrounds".</p>
A8	<p>Prever banheiros e bebedouros com livre acesso a todos os usuários do parque nos edifícios e áreas programáticas, garantindo as condições de acessibilidade universal.</p>
A9	<p>Evitar a criação de espaços visualmente confinados e permitir que os recantos de permanência e convivência possam ser visualizados a partir das vias públicas e equipamentos do parque.</p> <p>Nota: Sempre que possível, tendo em vista as características topográficas, deve-se considerar que os recantos de permanência e convivência sejam visualizados a partir das vias públicas, evitando-se espaços visualmente confinados e, por consequência, inseguros. São possibilidades, ainda, que</p>



	os pontos cegos sejam sanados por meio de videomonitoramento ou que a visibilidade dos recantos de permanência aconteça a partir de outros equipamentos a serem implantados.
Planejamento ambiental intermunicipal	
A10	<p>Implementar estruturas para travessia segura da fauna, estrategicamente posicionadas, visando minimizar atropelamentos e garantir fluxo de fauna, considerando também o uso de sinalização adequada para informação e advertência sobre as travessias para pedestres, ciclistas e motoristas.</p> <p>Nota: Para garantir a segurança da fauna local e minimizar atropelamentos, devem ser planejadas e implementadas estruturas adequadas para a travessia de animais, pontes ecológicas, ecodutos ou passagens subterrâneas, posicionadas em locais de grande fluxo de fauna, implantadas de acordo com as técnicas e procedimentos já estabelecidos e disponíveis em parques e rodovias, incluindo, se necessário, as experiências adquiridas pela implantação de travessias em outras cidades e estados. Essas passagens devem ser integradas ao planejamento viário e estar conectadas a áreas verdes para facilitar o fluxo natural de animais entre habitats fragmentados. Recomenda-se a instalação de sinalização clara e visível ao longo das vias que cruzam essas áreas, indicando a presença de fauna e as passagens, a título de informação educacional e interpretativa (para pedestres e ciclistas, principalmente) e de advertência, quando houver interface com as vias para transporte motorizado.</p>
A11	<p>Deve ser considerada a função ambiental de estabelecer um corredor promovendo a ligação entre o Parque da Serra do Curral, a RPPN Mata do Jambreiro, a Estação Ecológica do Cercadinho e o Parque Aggeio Pio Sobrinho, inclusive com a implantação de estruturas que permitam a travessia de fauna sempre que possível.</p> <p>Trata-se de passo fundamental para uma conectividade ampliada na região do Corredor da Serra do Curral, incluindo ainda o Parque Estadual da Serra do Rola Moça e o Parque Municipal Roberto Burle Marx, na direção do Barreiro, e o Parque Municipal das Mangabeiras e o Parque Estadual da Baleia, nas Regionais CentroSul e Leste. Para tanto, deve-se priorizar o caráter ambiental do parque e da área de intervenção, em detrimento do caráter urbanístico, diminuindo a densidade de ocupação em termos do número de equipamentos, estruturas e área impermeabilizada, conforme apontado na diretriz 1.1.1.</p>



A12	Garantir a compatibilização do projeto com as diretrizes inerentes às condições de áreas inseridas no interior dos limites da APA SUL, da Estação Ecológica do Cercadinho e das Áreas de Proteção Cultural da Serra do Curral (IEPHA, IPHAN e CDPCM-BH).
A13	<p>Implantar o PRAD como ferramenta de recuperação ambiental da área degradada, considerando as observações dispostas em nota.</p> <p>Nota: Além da análise de fertilidade prevista no item 8.5 do PRAD, é necessário realizar uma análise de contaminação por metais pesados (em especial Cd, Cr, As, Pb e Ni), dado o uso pretérito da área como corredor de escoamento de produção mineral;</p> <p>Dado o nível de degradação da área, entendemos que o prazo de 3 anos de manutenção proposto no item 8.4 do PRAD é curto, sendo necessário ajustá-lo para - no mínimo - 5 anos;</p> <p>O PRAD menciona técnicas e métodos para recuperação da instabilidade do solo presente na área atualmente, mas não menciona a sua interface com os cortes e aterros necessários à implantação da proposta. Este deve ser um ponto de atenção fundamental no projeto, dado que o desenho proposto altera bastante os níveis de alguns trechos e propõe atravessamentos.</p> <p>O estudo menciona aproveitamento de topsoil como uma das técnicas de recuperação. Deve ser especificado o uso apenas nas áreas nas quais não existam espécies invasoras, para evitar o espalhamento de sementes delas ao longo de áreas em recuperação.</p> <p>A Deliberação Normativa 69 do COMAM - embora seja um documento de Belo Horizonte - deve ser usada como referência para os plantios arbóreos em áreas de convivência do projeto como um todo, dada a proximidade entre as árvores e as áreas de visitação.</p> <p>Deve-se aumentar a diversidade de espécies frutíferas, em especial aquelas com potencial de atração de fauna.</p>
Infraestrutura	



A14	<p>Possibilitar o escoamento superficial das águas pluviais dos pisos impermeáveis para as áreas permeáveis, evitando a utilização de delimitadores que dificultem ou obstruam o escoamento.</p> <p>Nota: As áreas ajardinadas devem ser alinhadas com o piso impermeável, não devendo ser instaladas muretas ou outros tipos de elementos, tais como cordões boleados, que obstruem ou dificultem o escoamento de águas pluviais superficiais em suas direções. É desejável, ainda, o rebaixamento de seus níveis, com vistas a evitar-se o carreamento de seus sedimentos, quando de ocorrências de excessivos fluxos de águas pluviais. Incluem-se nestas mesmas condições as áreas ao redor dos berços de árvores, quando localizadas em áreas pavimentadas.</p>
A15	<p>Prever o lançamento de drenagem de forma difusa (em toda extensão do projeto), evitando-se vazões de pico concentradas com altas velocidades de escoamento, em especial em vales com declividades acentuadas (superiores a 30%), com vistas à não formação de ravinas e sulcos erosivos. Devem ser previstos dissipadores adequados nos lançamentos, com atenção às sondagens e estudos topográficos.</p>
A16	<p>Avaliar a viabilidade de se promover, no interior do parque (trecho 02), a infiltração e/ou retenção de água pluvial por meio de estruturas do tipo jardins de chuva, trincheiras drenantes ou bocas de lobo drenantes, dentre outras similares, mediante prévias avaliações técnicas embasadas nas caracterizações das áreas (solo, índice de infiltração e permeabilidade, suscetibilidade à erosão, declividades, adaptabilidade da vegetação, etc.).</p>
A17	<p>Prever, no interior do parque (Trecho 02), em áreas não passíveis de passagem de maquinários pesados, o uso de piso permeável ou semipermeável, compatíveis com os parâmetros legais de acessibilidade.</p>
A18	<p>Considerar a Av. Parque como via de trânsito lento e prever a utilização de revestimentos e drenagem ecológicos</p> <p>Nota: Deve ser dado à Avenida Parque tratamento ambiental e ecológico, privilegiando soluções paisagísticas e de conforto ambiental. Para tanto, deve-se considerar se tratar de via de trânsito lento, inclusive com revestimento não asfáltico, buscando soluções de drenagem ecológicas.</p>



A19	<p>Implantar projeto luminotécnico em dois níveis como forma de promover a segurança dos usuários e pedestres.</p> <p>Nota: Deve ser implementado projeto luminotécnico em dois níveis, com previsão de iluminação abaixo da copa das árvores, em toda a área de projeto onde houver circulação de pessoas, seja pedestres ou ciclistas, para segurança dos usuários, tendo em vista que se trata de um parque aberto e uma área de atravessamento de quadra. Em caso de viabilidade, pode-se priorizar a infraestrutura subterrânea. Salienta-se que o projeto luminotécnico deverá ser posteriormente aprovado junto à BHIP.</p>
A20	<p>Prever local para a instalação de contenedores de resíduos destinados à reciclagem, com base em orientações a serem disponibilizadas pelos órgãos afins.</p>
Arborização	
A21	<p>Rever a lista de espécies sugeridas para plantio, não só em relação a serem nativas da região, mas também em relação à interferência entre raízes e pisos e a presença de espinhos.</p> <p>Nota: A escolha e localização de plantio das espécies deve ser projetada em função da sua fase adulta (exemplo: o guapuruvu pode atingir 40 m de altura e 120 cm de diâmetro de tronco, não sendo, portanto, adequado para uso no local).</p> <p>Avaliar, para a escolha das espécies, questões como a acessibilidade dos caminhões de poda/supressão e a localização/áreas de convivência e entorno, evitando plantar espécies com potenciais riscos aos visitantes, a exemplo das que possuem espinhos. Enquadram-se nesse caso a palmeira macaúba (<i>Acrocomia aculeata</i>), maricá (<i>Mimosa bimucromata</i>) e ora-pro-nobis (<i>Pereskia aculeata</i>). Também constam da lista espécies com troncos frágeis, com maior risco de quebra pelo vento, a exemplo do guapuruvu (<i>Schizolobium parahyba</i>), cujo plantio é vedado pela DELIBERAÇÃO NORMATIVA No 69 DE 30 DE AGOSTO DE 2010 em logradouros públicos em função dos riscos;</p>



	<p>Atentar também para as espécies pau-formiga (<i>Triplaris sp.</i>), pau-jacaré (<i>Piptadenia gonoacantha</i>), pois possuem raízes tabulares, aéreas, bem como espécies com raízes vigorosas como o tamboril (<i>Enterolobium contortisiliquum</i>) sugerida no projeto, além do flamboyant (<i>Delonix regia</i>), e gameleira (<i>ficus elástica</i>).</p> <p>Verificar se o Capim vassoura (<i>Andropogon bicornis</i>), sugerido no projeto paisagístico, é uma espécie invasora com potencial de danos em Belo Horizonte e região. Trata-se de espécie com grande capacidade de propagação e causadora de problemas diversos no Rio Grande do Sul, por exemplo. Talvez seja prudente não utilizá-la de forma preventiva.</p> <p>O Jacarandá Mimoso (<i>Jacaranda mimosifolia</i>) não é uma espécie nativa da região da Serra do Curral, e entendemos que seu uso deve ser revisto.</p>
A22	<p>Assegurar conformidade às normas vigentes do Município de Belo Horizonte e aos parâmetros técnicos estabelecidos para supressões arbóreas, compensações e plantio de mudas, considerando a legislação municipal que regula o manejo da vegetação arbórea no Município.</p>
A23	<p>Garantir que todas as supressões dentro do território de Belo Horizonte sejam formalmente licenciadas junto à SMMA (Secretaria Municipal de Meio Ambiente), em conformidade à Deliberação Normativa nº 67/10, emitida pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMAM e às demais normativas vigentes, devendo as respectivas compensações serem efetivadas, preferencialmente, dentro dos limites do próprio empreendimento, no Município de Belo Horizonte.</p> <p>Nota: Todas as supressões a serem efetuadas na área destinada ao parque deverão ser justificadas e esforços deverão ser efetuados para a sua preservação. Antes de qualquer supressão, deve-se avaliar se há alternativas locais ou técnicas que permitam a preservação dos indivíduos arbóreos, devendo serem consideradas adequações no projeto, se necessárias e viáveis.</p> <p>Dada a lista de espécies presentes no local indicada pelo estudo (item 5.3.9), há madeiras de valor econômico que potencialmente podem ser utilizadas e aproveitadas. Dessa forma, em caso de supressão, deverá ser previsto o aproveitamento e utilização de madeiras de valor econômico para os equipamentos do parque.</p>



A24	<p>Apresentar avaliação do estado fitossanitário das árvores inseridas na área de influência do projeto com o objetivo de preservar os espécimes saudáveis e adequadas.</p> <p>Nota: As árvores existentes devem ser submetidas a uma avaliação detalhada, considerando tanto a sua integridade estrutural, quanto a sua compatibilidade com o ambiente circundante. As árvores identificadas como saudáveis, adequadas ao espaço e compatíveis com o projeto devem ser preservadas, com a implementação, quando necessário, de estruturas e métodos de proteção específicos.</p>
A25	<p>Priorizar a utilização de espécies nativas ou adaptadas ao local e diversificar as espécies, de modo a enriquecer a biodiversidade local, além de proporcionar uma variedade de benefícios estéticos e ecológicos, como a atração de diferentes espécies de fauna.</p> <p>Nota: Evitar a utilização de espécies que possuam características tóxicas ou potencialmente alergênicas, a fim de proteger a saúde pública e minimizar riscos à população. Além disso, no caso de plantio em áreas de passeio, deve-se evitar a escolha de espécies que apresentem espinhos, acúleos ou outras características que possam representar perigo físico para pedestres ou ciclistas.</p>
A26	<p>Compatibilizar a arborização com a infraestrutura urbana (calçadas, vias, rede de água, esgoto, energia, internet, etc).</p> <p>Nota: A escolha e o posicionamento das árvores devem considerar as calçadas e as vias, assim como a presença de redes de infraestrutura subterrânea e aérea, como redes de energia, água e esgoto.</p> <p>É fundamental que o porte da espécie em sua idade adulta seja cuidadosamente avaliado em relação às características específicas do local de plantio, garantindo o cumprimento das distâncias mínimas estabelecidas pela Deliberação Normativa no 69/2010 de Belo Horizonte, emitida pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMAM que, embora seja um documento de Belo Horizonte, pode ser usada como referência para os plantios arbóreos em áreas de convivência do projeto como um todo, dada a proximidade entre as árvores e as áreas de visitação. Além disso, também devem ser observadas as distâncias mínimas adequadas em relação aos demais elementos do espaço urbano que não estiverem explicitamente definidos na normativa.</p>



A27	<p>Planejar a arborização de modo a garantir conforto térmico e ambiental para usuários do parque, pedestres e ciclistas</p> <p>Notas: Garantir o plantio das árvores em intervalos regulares ao longo das vias e áreas de lazer de forma a garantir sombra contínua para pedestres e ciclistas. Nas áreas de lazer e permanência propostas, a arborização deve ser planejada de forma a promover a criação de microclimas confortáveis e funcionais, contribuindo para a redução da temperatura, melhorando a qualidade do ar, e para a criação de um ambiente agradável para os usuários.</p>
A28	<p>Prever plano de manutenção contínuo que inclua irrigações fora do período chuvoso, fertilizações, podas e controle de pragas, considerando as necessidades específicas de cada espécie plantada.</p>
Intervenção em área de interesse ambiental	
A29	<p>Avaliar as condições da flora pretérita que provavelmente era representada por espécies de campo rupestre, considerando a presença de litologias das formações Cauê (ferruginoso) e Moeda (quartzítico) o que deverá ser considerado e propor plantio com espécies nativas.</p>
A29	<p>Prever tratamento adequado de taludes para uma reinserção positiva na paisagem com plantio de espécies nativas.</p>
A30	<p>Avaliar junto ao IEF a alteração do polígono da Estação Ecológica do Cercadinho, nos termos do acordo firmado com o Ministério Público Estadual.</p>
Sustentabilidade	



A31	Considerar a implantação de pontos de recarga de bicicletas e veículos elétricos para atendimento dos visitantes e moradores.
A32	<p>Prever a neutralização de carbono gerado durante a fase de obras</p> <p>Notas: Considerando-se que o sequestro de carbono da atmosfera ocorre por meio da fixação na biomassa da arborização, buscar a neutralização de carbono por plantio de árvores nas áreas de parques, corredores verdes. A compensação de carbono, ou carbono zero, trata da compensação pelas emissões de gases efeito estufa (GEE) geradas pela implantação do empreendimento, durante a fase das obras, por meio do plantio de árvores. Para quantificar as emissões geradas existem calculadores para avaliar os valores de carbono emitidos pelas atividades realizadas dentro do empreendimento (exemplo: horas de máquinas, concreto utilizado, resíduos gerados, supressão de vegetação, movimentação de terra). Assim, a partir deste cálculo são feitas estimativas a respeito do plantio de árvores que poderiam neutralizar esta emissão. Portanto, deverá ser realizado o planejamento de plantio a partir da estimativa de emissões de GEE, indicando a quantidade de árvores e o local de plantio, de preferência que este seja realizado na área de influência das obras.</p>
Programas	
A33	<p>A operação do parque deverá considerar a promoção de atividades públicas ou privadas que funcionem no período noturno, como incentivo à ocupação do parque em horários diversos e com segurança.</p> <p>Nota: Sempre que possível, os programas noturnos devem considerar o apoio da Guarda Municipal.</p>
A34	Para a operação do parque deverão ser criados programas de disponibilização de bicicletas de uso comunitário, assim como pontos de estacionamento de bicicletas ao longo da área de intervenção, especialmente nas imediações do Parque.
Atendimento à legislação	



A35	<p>Regularizar e grafar em planta CP como Espaços Livres de Uso Público - ELUPs as áreas destinadas a parques, praças ou jardins inseridos em Belo Horizonte</p> <p>Nota: A área destinada ao parque, assim como as demais áreas de uso público e com feições de praça ou jardim, a serem geradas pelo empreendimento, devem ser regularizadas e grafadas em Planta CP como Espaços Livres de Uso Público – ELUPs, não cabendo a busca do enquadramento destas áreas em categorias do SNUC.</p>
A36	<p>Em virtude de a proposta contemplar áreas de relevância ambiental (art. 2º do Decreto Municipal nº 17.274/20 - Belo Horizonte) deverão ocorrer análises específica pela SMMA/PBH para as operações de movimentação de terra e de supressões arbóreas. No caso de supressões em áreas de relevância ambiental (ADE de Interesse Ambiental, Preservação Ambiental 1 - PA-1 ou Áreas de Preservação Permanente - APPs) elas serão avaliadas pela Diretoria de Licenciamento Ambiental – DLAM/SMMA/PBH e as demais pela Diretoria de Gestão Ambiental – DGEA/SMMA/PBH. Já em casos de árvores com proteção legal, elas serão encaminhadas para análise e autorização pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMAM - Belo Horizonte.</p>
A37	<p>Submeter a proposta de parcelamento da área à análise da Diretoria de Licenciamento e Controle de Parcelamento - DLCP/SMPU/PBH, considerando, no cômputo de áreas, a totalidade do projeto, sem o desconto do sistema viário.</p> <p>Nota: Deverá ser submetida à análise da Diretoria de Licenciamento e Controle de Parcelamento - DLCP/SMPU/PBH a regularização das glebas ainda indivisas localizadas no município de Belo Horizonte e consideradas pela proposta, devendo ser considerada a área total do projeto para a definição das taxas de permeabilidade e de ocupação, sem descontar, por exemplo, o sistema viário a ser implantado. Este entendimento parte do princípio de ter sido classificada a totalidade da área, no Plano Diretor do Município de Belo Horizonte, como zoneamento Preservação Ambiental 1 – PA-1, devendo, portanto, como tal ser considerada.</p>



A38	Toda e qualquer supressão arbórea prevista deverá ser submetida à análise, autorização e definição das devidas compensações, pela SMMA. No caso de supressões em áreas de relevância ambiental (ADE de Interesse Ambiental, Preservação Ambiental 1 - PA-1 ou Áreas de Preservação Permanente - APPs) elas serão avaliadas pela Diretoria de Licenciamento Ambiental – DLAM/SMMA e as demais pela Diretoria de Gestão Ambiental – DGEA/SMMA. Já em casos de árvores com proteção legal, elas serão encaminhadas para análise e autorização pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMAM.
A39	Toda e qualquer movimentação de terra deverá ser submetida à análise e autorização pela Diretoria de Licenciamento Ambiental – DLAM/SMMA.
A40	Deverá ser submetida à análise da Diretoria de Licenciamento e Controle de Parcelamento - DLCP/SMPU a regularização das glebas ainda indivisas localizadas no município de Belo Horizonte e consideradas pela proposta.
A41	Outras análises às quais a proposta deverá ser submetida, devendo serem verificadas, junto a cada uma das respectivas legislações específicas, as condições e os procedimentos cabíveis: APA SUL; APA SUL RMBH; APE Cercadinho, Estação Ecológica do Cercadinho; Área de Proteção Cultural IEPHA - Perímetro de Proteção Estadual - IEPHA / Perímetro de Proteção Provisória da Serra do Curral; Área de Proteção Cultural CDPCM-BH - Área de Proteção Ambiental - Conjunto Paisagístico da Serra do Curral; Área de Proteção Cultural CDPCM-BH - Conjunto Paisagístico - Limite da área tombada da Serra do Curral – Subárea 2 Bonsucesso / Cercadinho; ADE Serra do Curral; ADE Belvedere e Conexão Verde.
A42	Deverá ser encaminhada, previamente, para as devidas avaliações pela SMMA, a demarcação, sobre base do BH Map, de todos os imóveis localizados em Belo Horizonte e contemplados pela proposta, incluindo tanto os que são objeto do Termo de Acordo com a União, quanto os eventuais outros que estão sendo considerados, com vistas a possibilitar as suas caracterizações, principalmente no que diz respeito à legislação. Para tanto, devem ser compartilhados os arquivos shapefile ou kml das glebas e do projeto.



B. OBRAS PÚBLICAS

A partir da análise do material disponibilizado pela Prefeitura de Nova Lima e das perguntas direcionadoras enviadas pela SUPLAN explicitadas na metodologia deste documento, a Superintendência de Desenvolvimento da Capital – SUDECAP, emitiu ofício DPLC-SD/SMPU nº 078/2024 com observações acerca do projeto e que foram acrescentadas ao documento consolidado pela Prefeitura de Belo Horizonte. Posteriormente, conforme metodologia prevista no Plano de Trabalho acordado entre os municípios, foi realizada rodada de reuniões intermunicipais, nas quais foram discutidas as questões apontadas para pactuação entre os órgãos envolvidos e que estão apresentadas neste documento.

Dentre as questões centrais discutidas entre as prefeituras estão a ausência de valores referentes a cada intervenção prevista, os quais não foram apresentados na proposta, sendo um requisito importante para as próximas etapas de projeto, especialmente para o entendimento e pactuação quanto a forma de custeio entre os municípios. Com relação à operação do empreendimento, foi acordado entre os municípios que a gestão do equipamento deverá ser custeada com recursos gerados no próprio equipamento.

Outro ponto importante é a previsão de intervenções significativas em áreas que estão fora das glebas a serem transferidas pela União e que demandam novas articulações para que sejam viabilizadas. Como exemplo, cita-se as intervenções viárias previstas em uma porção da Reserva Ecológica do Cercadinho e as obras de arte previstas para integração da Av. Parque com o Anel Rodoviário e que estão fora da área de projeto. No caso do Cercadinho, entende-se como necessária a alteração de poligonal Unidade de Conservação para prosseguimento do projeto, visto que o traçado viário está proposto em parte do seu terreno. Já com relação à interligação da área do projeto com o Anel Rodoviário, acesso fundamental para a conexão de Nova Lima com a rodovia, foi identificado que as intervenções estruturantes afetam apenas o território de Belo Horizonte, o que impõe a necessidade da avaliação das devidas fontes de recursos, visto que este Município não dispõe de previsão orçamentária para tais obras.

Com relação aos viadutos e obras propostas para essa região, foi destacado pela PBH que estes serão feitos em Área de Preservação – APr, sendo necessário que as áreas residuais do sistema viário sejam tratadas com vegetação nativa de maior densidade, visando a continuidade do parque e a integração com a fauna das outras áreas que são ambientalmente relevantes (Cercadinho, Serra do Rola Moça, etc). A Prefeitura de Nova Lima concordou, apontando que o projeto já prevê em alguns pontos travessias para



fauna. Nesse local, foi pactuado entre as partes que além do tratamento como conexão ambiental, os projetos devem prever a qualificação urbanística com a região do Olhos D'Água/Pilar, de forma a promover a conectividade com essa área por meio da mobilidade ativa. Dessa forma, calçadas, travessias e ciclovias deverão ser estendidas também para essa área.

Por fim, foi acordado entre as partes a necessidade de avaliação detalhada sobre as possibilidades de utilização do ramal ferroviário como transporte de passageiros. A proposta apresentada não contempla essa avaliação, de forma que deverá ser apresentada, demonstrando as possibilidades de integração metropolitana e também suas limitações (áreas já ocupadas, trechos sem trilhos, dentre outros).

As diretrizes intermunicipais em relação à proposta apresentada são feitas no quadro abaixo:



Nº	DIRETRIZ
Planejamento Financeiro municipal	
B1	<p>Apresentar síntese de estimativa de custos para as soluções idealizadas para o Parque Linear da Linha Férrea e demais obras necessárias para viabilização da proposta</p> <p>Notas: Os custos da obra não foram apresentados no projeto. Além disso, existem obras necessárias à viabilização da proposta e que estão fora das glebas a serem transferidas, sendo necessária também a apresentação desses custos. Ressalta-se que não há, no município de Belo Horizonte, previsão orçamentária para execução de obras nesse local.</p>
B2	<p>Apresentar Plano de Investimentos e Plano de Trabalho com cronograma físico-financeiro das intervenções propostas e distribuição das atividades e responsabilidades.</p> <p>Notas: Para maior entendimento da estruturação de atividades e responsáveis envolvidos, se Prefeitura de Belo Horizonte ou de Nova Lima, um Plano de Investimentos e um Plano de Trabalho devem ser apresentados, com cronograma físico-financeiro das intervenções propostas e distribuição das atividades e responsabilidades. Ressalta-se que não há, no município de Belo Horizonte, previsão orçamentária para execução de obras nesse local.</p>
Planejamento metropolitano	
B3	Avaliar as possibilidades e limitações da utilização futura do eixo ferroviário como ramal de transporte de passageiros
Padronização	
B4	Desenvolver os projetos seguindo os Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital (SUDECAP) disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/sudicap/projetos-de-infraestrutura



C. MOBILIDADE URBANA, TRANSPORTE E TRÂNSITO

As questões relacionadas à mobilidade urbana, transporte e trânsito foram avaliadas pela BHTrans/SUMOB em parecer conjunto da Diretoria de Planejamento Estratégico e Inovação – DIPE-MOB e Gerência de Estudos de Circulação e Projetos – GECIP e foram integradas no documento consolidado por Belo Horizonte na etapa 2.

A proposta projetual tem por objetivo a criação de uma avenida de 5,2 Km associada à um parque linear, interligando diversas regiões de Nova Lima ao Anel Rodoviário. Para tanto, o projeto apresentou a fragmentação da proposta em quatro trechos de intervenções nas glebas a serem transferidas pela União, além de prever intervenções em áreas lindeiras, fora das poligonais das glebas, mas que são fundamentais para o adequado desempenho da proposta.

Em termos de desempenho para solução de problemas locais de mobilidade urbana, ao criar um novo eixo viário, a proposta proporciona maior articulação local e intermunicipal para as áreas conurbadas envolvidas, ampliando a capacidade viária nos dois pontilhões (MG-30 x Parque Linear e Parque Linear x Pontilhão Belvedere/Nova Lima) além de possibilitar a qualificação de rotas cicloviárias e de caminhada já utilizadas pela população. Embora haja o entendimento por parte de Nova Lima de que o projeto possibilitará melhorias significativas para o trânsito dessa região, o projeto ainda carece de estudos de trânsito e circulação que apresentem o real desempenho da proposta.

A nível intermunicipal, o projeto cria uma alternativa para o tráfego de passagem com a proposta de ligação BH/Nova Lima desde a BR-040 (Anel Rodoviário), com articulação com a BR-356, e possível prolongamento até a MG-030 (após a região do Vila da Serra), redistribuindo os volumes do sistema viário existente. Por outro lado, as vias projetadas, ao facilitar nova rota na direção da área central de Belo Horizonte, promovem a geração de tráfego de atravessamento na região do Belvedere.

Destaca-se, que as soluções para o tráfego geral propostas também tendem a estimular a expansão de ocupações em novas áreas, com geração significativa de viagens adicionais, o que deverá ser objeto de estudos de simulação de tráfego e de avaliação da compatibilização do projeto com os modais de transporte coletivo. É consenso entre os municípios que as simulações devem considerar os diversos cenários, com e sem a implantação do projeto e ser compatibilizada, também, com as obras já previstas para a região, como a Av. Dr. Flávio Guimarães, que prevê a execução de viaduto entre o bairro Bellaggio e o Condomínio Ville de Montagne, para interligação da área com a MG-030; o Viaduto Ferradura que será executado como condicionante de licenciamento de



empreendimento de impacto de Nova Lima; o alargamento do Pontilhão que será executado pela Prefeitura de Nova Lima; dentre outros. Ademais, em um cenário mais abrangente, deve ser considerada a ligação entre o centro de Nova Lima e o bairro Taquaril, em Belo Horizonte, por meio da Estrada Velha, como rota adicional às soluções de mobilidade entre os municípios.

Em síntese, é consenso que a previsão de obras de expansão rodoviária dentro dos dois municípios deve ser avaliada na perspectiva de desenvolvimento imobiliário da região e do transporte coletivo, de forma que essa análise deverá ser contemplada nos cenários de tráfego simulados para avaliação de sua efetividade. Essa avaliação é essencialmente importante no que diz respeito aos estudos de viabilidade relacionados à implantação de transporte de passageiros sobre trilhos, em uma perspectiva de articulação metropolitana para solução efetiva de mobilidade.

Com relação a esse aspecto, é importante salientar que a previsão de utilização futura da linha férrea não foi considerada na proposta, ao passo que deveria ser tratada como uma diretriz central, uma vez que se associa diretamente ao planejamento da mobilidade da franja sul de Belo Horizonte². A previsão de utilização futura não foi descartada pela Prefeitura de Nova Lima, que pontuou, entretanto, que a questão deve ser melhor discutida em termos de possibilidades e limitações, avaliando também parcerias com empresas que atuam na região para recuperação dos dormentes.

Por fim, é importante ressaltar que o projeto tem o potencial de atender aos princípios da Política Municipal de Mobilidade Urbana, prevista na lei do Plano Diretor de Belo Horizonte. Esses objetivos podem ser atingidos por meio da priorização dos pedestres e modos de transportes não motorizados sobre os motorizados; priorização dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado; e qualificação do espaço público, com a priorização da circulação de pedestres, estrutura dos modos não motorizados e acessibilidade ao transporte coletivo.

² A SUMOB destacou que a futura implantação de linha de metrô chegando até a região do Olhos D'água supriria a demanda de uma das linhas de ônibus mais carregadas de Belo Horizonte, a linha 3050 (Estação Diamante – Hospitais – Via BHShopping).



Nº	DIRETRIZ
Circulação	
C1	<p>Compatibilizar a proposta projetual com as demais obras da região, em vias de implantação, incluídas nas diretrizes e fundos associados ao TAC assinado entre o MPMG, municípios Belo Horizonte e Nova Lima, e Associação dos Empreendedores do Vila da Serra e Vale do Sereno, referentes a impactos viários de empreendimentos no entorno da Estação Ecológica do Cercadinho, na área contígua à região do BH Shopping.</p> <p>Notas: Estão previstas quatro intervenções:</p> <ul style="list-style-type: none">• Viaduto ferradura: ligação da MG-030 a BR-356;• Alargamento do pontilhão sob a MG-030, no Vila da Serra;• Melhorias no trevo do BH Shopping;• Viaduto de ligação da BR-356 em direção a Nova Lima
C2	<p>Realizar estudos de simulação de tráfego na rede envolvida, em especial nas interseções, para aferir o desempenho e eventual ajuste das soluções propostas.</p> <p>Nota: As soluções para o tráfego geral propostas também tendem a estimular a expansão de ocupações em novas áreas, com geração significativa de viagens adicionais podendo gerar tráfego de atravessamento na região do Belvedere, ao facilitar nova rota na direção da área central de Belo Horizonte. Dentro dessa perspectiva, devem ser simulados cenários que contemplem a geração de viagens por novas ocupações e os novos fluxos de circulação a partir de obras viárias previstas e que se associam ao projeto, prevendo também a realocação de tráfego dentro dos estudos de simulação.</p>
C3	<p>Realizar pesquisa Origem/Destino para proposição das soluções de mobilidade.</p>



C4	Considerar, na interseção da Via do Parque Linear com o Anel Rodoviário (BR-040), a seção transversal do Anel de forma a comportar três faixas de tráfego por sentido, na pista central, e duas marginais, com três faixas por sentido cada, mesmo que não sejam totalmente implantadas numa primeira fase.
C5	Considerar, na interseção da Via do Parque Linear com o Anel Rodoviário (BR-040), a compatibilização com a proposta do Ponto 128 do Programa de Estruturação Viária de Belo Horizonte – VIURBS.
Transporte coletivo	
C6	<p>Estudar a viabilidade de se implantar transporte de passageiros sobre trilhos, interligando as duas extremidades do parque e porções além deste, a sudoeste, incluindo destinos como: Itabirito, Barreiro, Brumadinho, Inhotim e outros. Deverá ser considerado, também, os eixos preliminares da Linha 3 do Metrô e estudos de transporte realizados pela PBH para o Eixo Sul.</p> <p>Notas: os estudos deverão contemplar as possibilidades de uso futuro do leito ferroviário, as ligações entre bairros e municípios possibilitadas e a visualização de suas limitações (áreas ocupadas, trechos sem trilhos, etc).</p>
C7	<p>Tratar as interseções dos pontilhões e anel rodoviário como potenciais pontos de transferência de usuários do transporte coletivo, promovendo sua qualificação urbanística, especialmente no que se refere às rotas de deslocamento de pedestres que farão as transferências. Devem ser previstas baias para ônibus em locais favoráveis.</p> <p>Notas: Os pontos de transferências identificados estão dispostos a seguir:</p> <ol style="list-style-type: none">1. BR-356 x Via Parque Linear2. MG-030 x Parque linear3. Via Parque Linear x pontilhão Belvedere/Nova Lima4. Anel Rodoviário (BR-040) x Via Parque Linear



C8	Ao longo do sistema viário proposto, em especial nas áreas lindeiras do parque, indica-se a preservação de faixa de alargamento, para possível implementação de medidas de priorização do transporte coletivo. Nesta faixa de preservação, deve ser restringida a implantação de mobiliário urbano e o plantio de arborização de maior porte ou imune ao corte.
Mobilidade ativa	
C9	Prever infraestruturas para circulação de pedestres e bicicletas também na porção do Olhos D'água, inclusive interligação entre este bairro e a porção do parque entre o Belvedere e o Vila da Serra. Nota: Deve ser considerada, também, a possibilidade de utilização da passagem inferior existente sob o Anel Rodoviário
C10	Prever atravessamentos por meio de passagens subterrâneas no parque conectando as regiões do Vila da Serra e do Belvedere III, com trajeto e greide diretos, a partir da avaliação dos principais fluxos realizados pelos pedestres. Notas: A proposta do Parque Linear prevê a implementação de vias de pedestres, interligando as áreas conurbadas do Belvedere e Vila da Serra, em especial dentro da perspectiva de fruição do próprio parque. Atualmente, já são observadas trilhas informais de caminhamentos a pé, através da faixa da ferrovia, que percorrem aclives e declives sucessivos, que maximizam o desconforto e a energia dispendida no percurso. Essas trilhas, em última análise, representam os desejos de viagem dos seus usuários, que serão crescentes com a continuidade e a expansão da ocupação e do adensamento das áreas envolvidas. De antemão, deverá ser avaliada a possibilidade de transposição via interseção da Avenida Oscar Niemeyer com a Rua da Paisagem. Essa área é um ponto de interesse pelas peculiaridades topográficas do local, da ocupação das edificações, como também pela movimentação de pessoas no entorno.
C11	Atender aos requisitos de acessibilidade universal em todos os projetos apresentados
C12	Prever a conexão da rede cicloviária externa ao Parque com as ciclovias internas ao Parque
C13	Articular a rede cicloviária na perspectiva do uso da bicicleta como meio de transporte complementar ao sistema de transporte coletivo



	Nota: Devem ser previstos bicicletários e/ou paraciclos para atendimento aos usuários do parque e para integração com o transporte coletivo.
C14	Prever articulação cicloviária entre os bairros Belvedere e Vila da Serra onde for possível.



D. SEGURANÇA PÚBLICA E PATRIMONIAL

As questões afetas à segurança pública e patrimonial envolvem ações a serem executadas antes, durante e após a implantação do projeto, para as quais deverão ser previstos alguns ajustes no projeto apresentado ou ações por parte do poder público municipal.

Atualmente a área projetual possui alguns trechos ocupados por famílias para fins moradia, além de dois locais ocupados por atividades econômicas irregulares. Dessa forma, antes das intervenções na área para execução do projeto deverá ser prevista a desocupação da área, com o reassentamento humanizado das famílias que atualmente moram no local, nos termos da Política Habitacional de Belo Horizonte e do Termo de Acordo firmado entre os municípios e o Ministério Público Federal e a reintegração de posse nas demais áreas. Embora todas as ocupações estejam dentro dos limites de Belo Horizonte, deverá ser garantido apoio entre as Guardas Municipais e da Polícia Militar dos dois municípios para mobilização, cercamento e sinalização da área como área pública federal. A sinalização da área como um bem público deve ser considerada, também, no momento de implantação e operação do parque, de modo a esclarecer para a população que trata-se de projeto público.

É consenso entre os municípios a necessidade de ação conjunta para monitoramento da área pelas Guardas Civis durante a fase de operação do Parque Linear. Para isso, mostra-se necessário a realização de um acordo metropolitano de atuação conjunta e a criação de uma edificação na área para sediar a base compartilhada entre as duas Guardas. O desenho das ações de segurança deve deixar claro o papel de cada município no monitoramento da área e incluir a realização de rondas pela Guarda Municipal por meio de bicicletas e *segways*, além de monitoramento por meio de drones térmicos e câmeras. Ademais, deverão ser previstos em toda a área projetual a implantação de totens para comunicação com a base da guarda em caso de emergência. Toda a ronda da área será feita a partir de modais de duas rodas, de modo que o acesso de viaturas será feito somente pelas vias limdeiras à área.

Haja vista que se trata de proposta com grande valor ambiental, houve o entendimento de que o trabalho da Guarda Civil na área deve ter um caráter mais ambiental e menos repressivo, de forma que deverão ser previstas capacitações de pessoal para os guardas em atuação na área. Nessa linha, e tendo em vista a previsão de que o parque seja aberto à população em todos os períodos, deve ser previsto o apoio das Guardas



Civis Municipais em programas a serem realizados no parque, principalmente aquelas a serem realizadas em período noturno, como trilhas, festividades, circuitos, etc.

Por fim, no que se refere às ações de prevenção e combate à incêndios, tendo em vista que se trata de uma área vegetada de proporções significativas é prevista a atuação das guardas como primeira brigada de combate à incêndios. Para isso, será necessário prever ao longo de toda área abrangida pelo projeto a implantação de hidrantes e outros dispositivos para utilização durante a operação do parque linear, sendo necessário prever a infraestrutura necessária no projeto.

As diretrizes afetas à segurança pública e patrimonial foram elencadas abaixo:



Nº	DIRETRIZ
Infraestrutura urbana	
D1	<p>Implantar iluminação adequada nos pontos, onde há maior recreação, circulação, a fim de evitar baixa luminosidade.</p> <p>Nota: Além de promover maior segurança para a circulação urbana, a iluminação adequada promove melhores condições para videomonitoramento e sensores IoT integrados dentre outros que contribuirão com a segurança e o bem-estar dos munícipes.</p>
D2	<p>Garantir condições para a proteção patrimonial a partir da instalação de alarmes e/ou sensores nas caixas de passagem de fiação do parque.</p> <p>Nota: Os alarmes e sensores instalados em caixas de passagem tem por objetivo emitir sinalização para as instituições que compõem o COP, em caso de violação, permitindo mobilização e resposta rápida da guarda para verificação da situação.</p>
D3	<p>Implantar uma base física para a Guarda Civil Municipal de Belo Horizonte para apoio às ações das equipes de patrulhamento e contribuição nas ações de monitoramento das câmeras de segurança.</p> <p>Nota: A base deve ser implantada em edificação em alvenaria, com laje e telhado, contendo:</p> <ul style="list-style-type: none">• 01 sala com banheiro designada ao gestor;• 01 sala para confecção de documentos e monitoramento das câmeras de segurança do parque;• 01 sala cofre para cautela/descatela de armamento;• 01 sala para refeitório;• 01 sala para vestiário masculino com banheiro;• 01 sala para vestiário feminino com banheiro;• Instalação de 03 (três) chuveiros;



	<ul style="list-style-type: none">• Instalação de 03 (três) vasos sanitários;• Instalação de 03 (pias) para os banheiros/vestiários;• Criação de 02 (dois) pontos de rede de internet;• Instalação de 02 (dois) ares-condicionados;• Armário de aço com tranca, conforme NR 24 para armazenamento de bens pessoais dos agentes a serem implantados no local (portas conforme número de agentes).• Pintura interna e externa seguindo padrão institucional a título de identificação visual;• Instalação de porta de aço reforçada na sala cofre;• Instalação de grades nos vãos das janelas;• Criação de uma caixa de areia com chapa 3 mm, para municiar/desmuniciar arma de fogo, com medidas (80 cm x 50 cm x 50 cm) (h x l x C).
D4	<p>Para monitoramento da área deverá ser previsto a implantação de câmeras fixas e Olho Vivo de videomonitoramento na parte interna e externa do novo parque.</p> <p>Nota: As câmeras devem conter IA para a tecnologia de reconhecimento facial e leitura de placa veicular, contribuindo com identificação de infratores procurados pelos órgãos de segurança pública, bem como localização de pessoas perdidas e ou desaparecidas.</p>
Prevenção e Combate a incêndios	
D5	<p>O projeto deverá contemplar a instalação de sistema de prevenção e combate a incêndios, especialmente nas bordas de vegetação mais densa do Parque Linear.</p> <p>Nota: O sistema de proteção e combate a incêndios deverá ser pensado a partir da instalação de canhões de água nas bordas de vegetação mais densa do Parque Linear e instalação de sprinklers subterrâneos em diversos pontos de áreas verdes. O canhão de água é um equipamento que proporciona uma primeira resposta no combate a incêndios, garantindo maior segurança e controle na situação até a chegada da instituição competente. Atualmente, esse equipamento é utilizado no Parque da Serra do Curral e tem dado bons resultados na fase inicial de focos de incêndio.</p>



Patrulhamento

D6 Para a operação do parque, deverá ser prevista a implantação de logística para patrulhamento preventivo 24h, contemplando segways e bicicletas elétricas, além de drones com auxílio de câmera de alta definição para registro de imagens, visando registro das atividades operacionais e da orientação das equipes em campo, trazendo maior otimização dos recursos e, conseqüentemente, segurança para os usuários.

Nota: Providenciar os seguintes equipamentos:

- 02 (duas) bicicletas elétricas, pedal assistido;
- 02 (duas) motocicletas, viatura elétrica,
- 01 (um) drone, para patrulhamento aéreo;

E. GESTÃO DE ÁREAS VERDES

Em termos de compartilhamento de atribuições, houve o entendimento de que a gestão compartilhada entre entes do mesmo nível hierárquico, os municípios de Belo Horizonte e Nova Lima, com regras e usos admitidos completamente diversos em seus planos diretores é inviável nos médio e longo prazos.

Desse modo, devem ser pensados modelos de gestão que segmentem as áreas de modo a haver apenas um gestor ou responsável, simplificando a aplicação das leis municipais vigentes em cada local. Nesse cenário, um modelo em que a área programática do parque (trecho 02) é gerida pela Prefeitura de Belo Horizonte - uma vez que a maior parte desse equipamento se encontra neste município - e os demais espaços são geridos individualmente por cada município, dentro de seus limites, seria ideal.

Outra alternativa a ser avaliada, caso se decida por uma área única com gestão integrada, é sua transformação em uma área estadual com gestão compartilhada tripartite entre os dois municípios e o governo do estado. Os recursos humanos e financeiros podem ser compartilhados caso se entenda necessário, mas sob coordenação do governo estadual, que possui autoridade para estabelecer diretrizes válidas para os dois lados da fronteira municipal em caso de divergências insanáveis entre os municípios.

Com base no exposto, foram propostas as seguintes diretrizes:

Nº	Diretriz
Gestão	
E1	<p>Garantir que a gestão do Parque da Linha Férrea seja executada unicamente pela Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica – FPMZB.</p> <p>Nota: Caso se confirme, como parece ser o caso, que a área destinada ao parque está localizada apenas no Município de Belo Horizonte, a gestão deve ser executada unicamente pela Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica – FPMZB. Caso a área destinada ao parque englobe também porções localizadas em Nova Lima, mesmo que em percentual bem menor, um Termo de Acordo poderá ser firmado entre as partes para a definição das competências e responsabilidade de cada um dos Municípios nesta gestão, devendo, no entanto, a gestão e responsabilidade principais ficarem a cargo do município de Belo Horizonte, considerando o possível percentual maior do parque localizado neste território.</p> <p>Neste cenário, devem ser definidas estratégias de custeio da infraestrutura de modo compartilhado entre os Municípios, além de alternativas de geração de receitas próprias para a sua manutenção.</p>
E2	Garantir a gestão individualizada, dentro dos limites de cada município, das áreas do projeto que estejam fora do Parque Linear da Linha Férrea
E3	<p>Prever acesso para caminhões de lança de grande porte (28m) de modo a permitir o manejo arbóreo no parque.</p> <p>Nota: O manejo arbóreo no parque dependerá do uso de implementos de poda e supressão em grande altura, de modo que devem ser previstos acessos para caminhões de lança de grande porte (28 metros) ou implementos similares.</p>
E4	Para operação, deverá ser avaliado, em Belo Horizonte, as possibilidades de adoção da área do parque e das demais áreas de uso público propostas, por meio dos programas municipais vigentes existentes para esse fim (Programas Adoro BH e Parceiros da Natureza) ou de compensações definidas em licenciamentos ambientais ou urbanísticos.
Prevenção e combate a incêndios	



E5	Promover interlocuções e interações com o Corpo de Bombeiros de cada um dos Municípios, a fim de promover infraestrutura e programas de combate a incêndios nas áreas previstas pelo projeto.
----	---

F. PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL

A paisagem do local é marcada por uma superfície antropizada, resultante da implementação de um ramal ferroviário, e sua topografia assume a forma de uma cumeeira que se declina aos dois municípios, impondo desafios urbanísticos à conectividade e à implementação de usos extensivos.

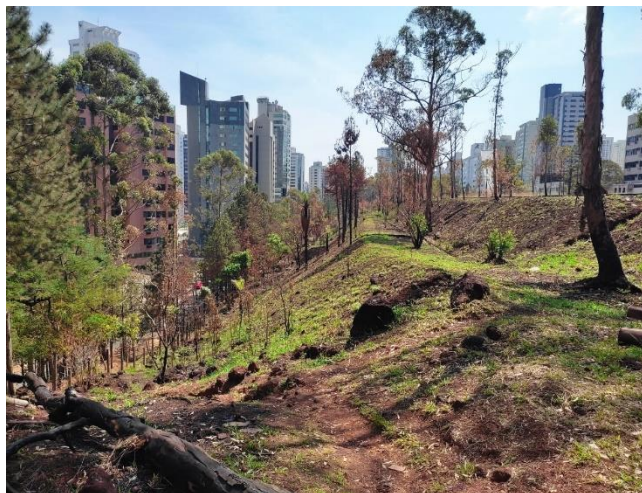


Figura 4: Imagem: vista do terreno próximo à rua da Paisagem, onde é possível ver a topografia acentuada e a ocupação do entorno



Figura 5: Imagem: vista do ramal ferroviário remanescente (trecho 02 da proposta)

Desse ponto de vista, o projeto apresenta em seu memorial descritivo o intuito de garantir outros pontos de conexão entre as duas cidades, com fluidez e oportunidades de percurso, promovendo travessias e conexões entre as duas cidades, de forma a costurar o tecido urbano fragmentado. Pretende-se que essas travessias sejam acessos mais rápidos aos bairros que circundam o Parque, permitindo sua porosidade e conseqüente apropriação pelas pessoas, promovendo vitalidade e segurança.

Sob a perspectiva do patrimônio histórico e cultural, um parque linear pode desempenhar um papel crucial na preservação, valorização e recontextualização de áreas e elementos significativos para a memória coletiva. Estes parques têm a capacidade de integrar paisagens urbanas ao seu traçado oferecendo um novo olhar sobre o patrimônio da cidade. A criação de um parque linear pode ajudar a contar a história do desenvolvimento urbano e social dos municípios, sendo um elemento de integração.

A área de projeto se insere dentro dos limites da Serra do Curral, bem de relevante interesse cultural e que por seus valores histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico para o povo mineiro, foi reconhecido como patrimônio histórico à nível federal, estadual e municipal. Dessa forma, é importante destacar a incidência de perímetros de proteção cultural de diferentes esferas nas glebas do projeto, para os quais existem diversas diretrizes que devem ser incorporadas ao projeto.

A nível federal, observa-se a incidência da proteção do IPHAN nas glebas inseridas nos trechos 03 e 04 da proposta. As diretrizes de tombamento foram instituídas pela Portaria 437/2018 e estabelecem parâmetros mínimos com vistas a proteger a área de pico e de da porção mais alcantilada da Serra do Curral, a partir do reconhecimento do valor histórico e paisagístico dessa área como marco geográfico representativo da região metropolitana de Belo Horizonte. Para isso, a portaria estabelece setores de acordo com a característica de cada área. No caso das glebas que se sobrepõem a esse perímetro, estas encontram-se localizadas sobre os setores Área de Preservação Paisagística/Ambiental - APPAM, Área de Ocupação Controlada 02 - AOC02 – Avenida de Ligação e Área de Recuperação Paisagística - ARP02 – Águas Claras. Nesses setores, as diretrizes abordam, sobretudo, a manutenção da paisagem e garantia de visibilidade dos bens tombados, havendo critérios para manutenção da cobertura vegetal e limitações de parcelamento e ocupação do solo.

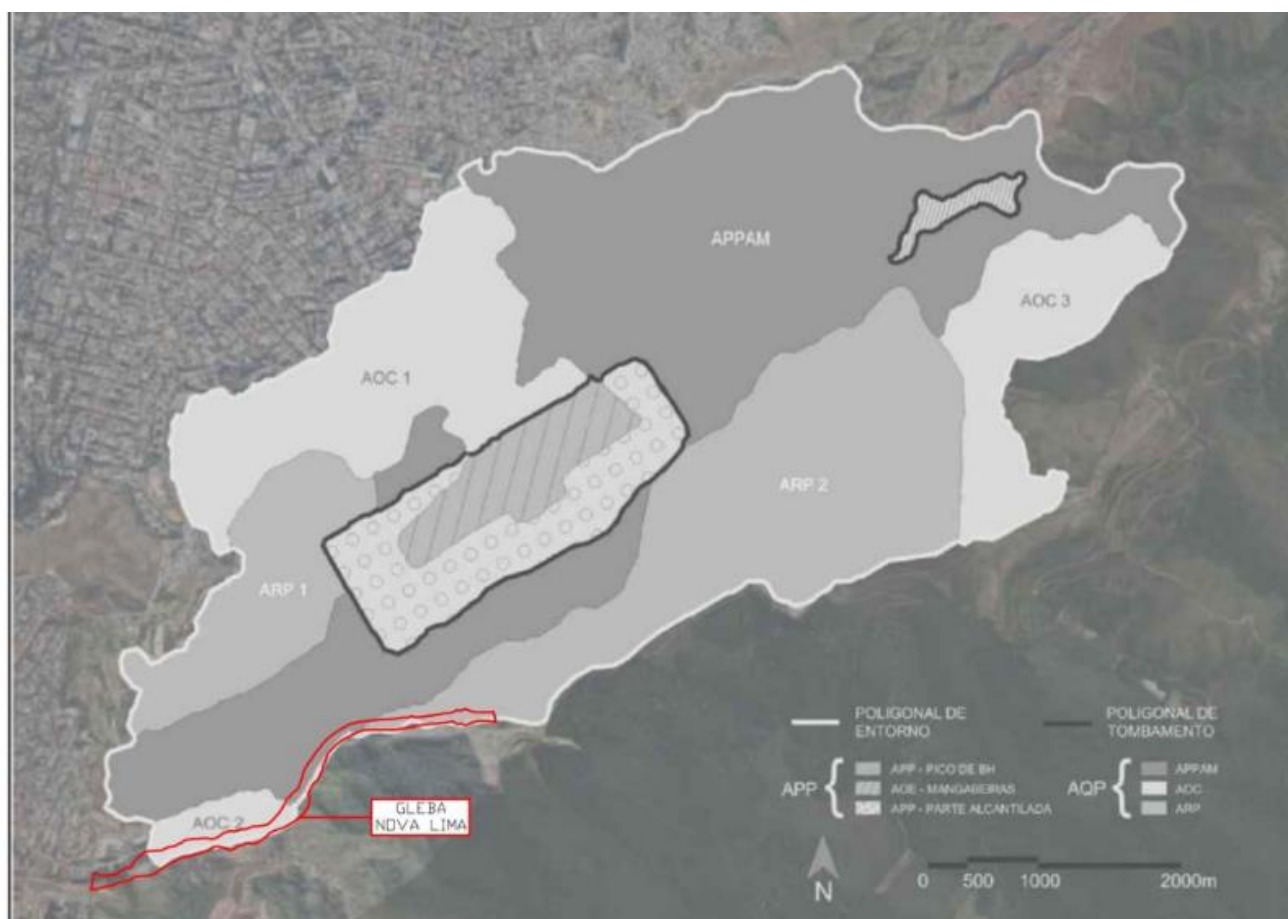


Figura 6: Mapa de setorização da poligonal de tombamento federal e do entorno

No que tange à proteção Estadual, a poligonal de tombamento provisória estabelecida pelo IEPHA, instituída através da Portaria nº 22/2022, sobrepõe-se a uma porção maior de glebas. Nessas áreas incidem as seguintes diretrizes:

- Preservar a estrutura geológica que compõe a borda norte do Quadrilátero Ferrífero;
- Preservar e garantir a moldura paisagística da Serra do Curral nos três municípios envolvidos;

- Preservar a paisagem a partir de pontos notáveis de visualização;
- Manter sua morfologia e relevo.



Mapa 2: Mapa de setorização da poligonal de tombamento federal e do entorno. Fonte: Via Voz

Por fim, a nível municipal, há incidência de áreas protegidas pelo Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural de Belo Horizonte, sendo áreas tombadas ou localizadas em área de entorno com Conjunto Paisagístico da Serra do Curral. Destaca-se, ainda, a pré-existência de três comunidades quilombolas registrados pelo Patrimônio Cultural Municipal, localizadas a menos de 10Km do empreendimento, duas delas a menos de 5km, a saber: Quilombo Souza, Quilombo dos Luízes e Quilombo Manso Ngunzo Kaiango.

Dentro dos limites da área tombada estão a subárea 2 – Bonsucesso/Cercadinho). Já no perímetro de entorno, os terrenos são afetados pelas áreas de proteção APA 01, APA 02 E ARe 04, conforme pode ser visto no mapa abaixo. Essas áreas foram determinadas pelo Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural do Município/CDPCM-BH, através da Deliberação nº 024/2002, processo nº 01.045032.02.32 de 13 de junho de 2002 e da Deliberação nº 147/2003 de 16 de dezembro de 2003.

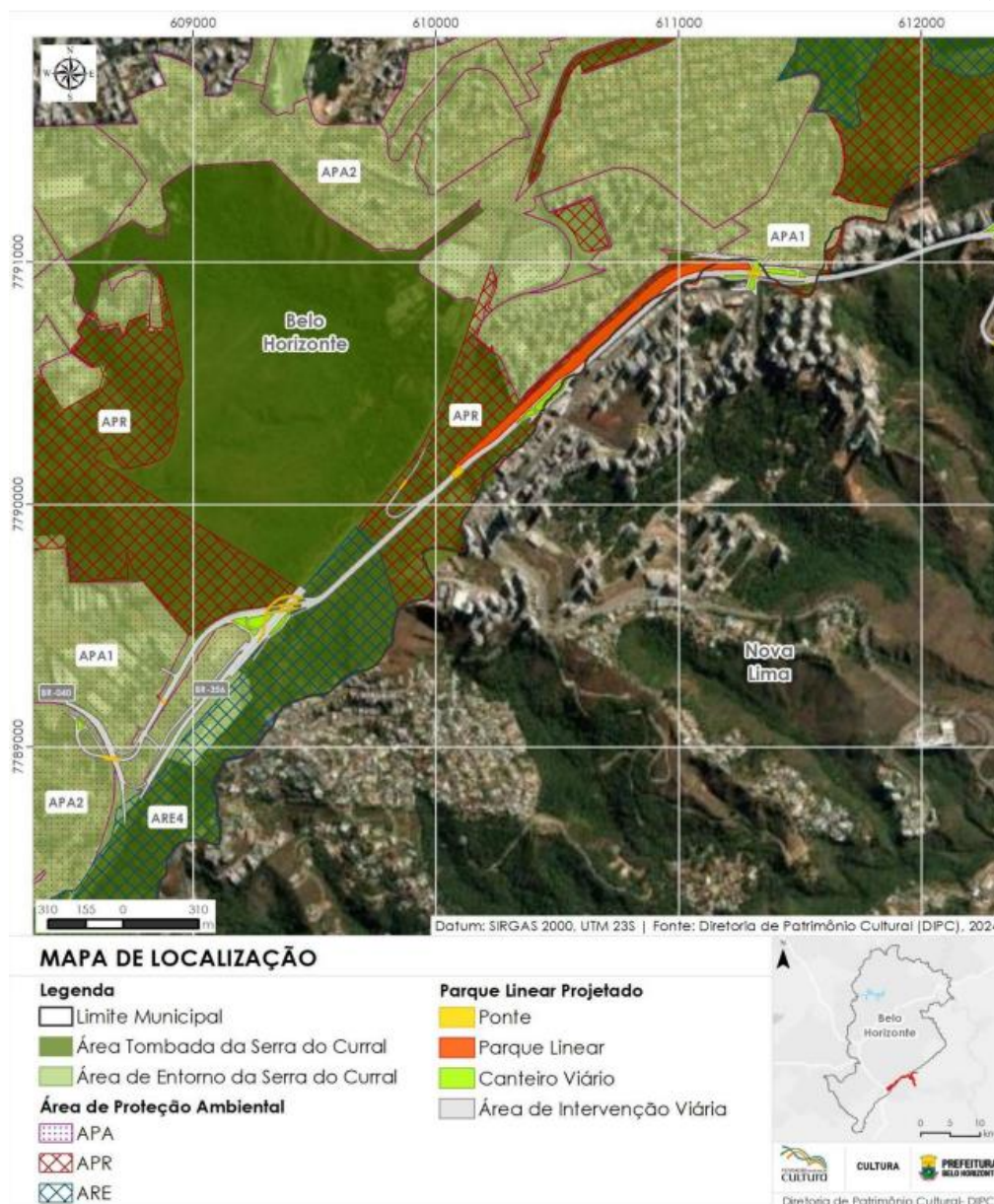


Figura 7: Mapa de delimitação da área tombada e de entorno da Serra do Curral. Fonte: DPIC/PBH

A Deliberação 024/2002 apresenta diretrizes para as áreas demarcadas como Áreas de Recuperação (ARe), dentre elas:

- A vedação de intervenções que não sejam estritamente necessárias à preservação da Serra do Curral e, ainda assim, com anuência do CDPCM-BH. Dessa forma, é vedado edificar, descaracterizar ou abrir praças e espaços no perímetro de tombamento;
- A preservação permanente da vegetação nativa da Serra do Curral, devendo ser promovida a substituição dos espécimes exóticos, mediante plano a ser aprovado pelo COMAM, ouvido o CDPCM-BH;



- A restrição à novas atividades minerárias, não sendo concedidas novas autorizações para pesquisa ou lavra na Serra do Curral;
- Passeios devem ter no mínimo 20% de sua área com cobertura vegetal e garantir que eventuais cortes de talude tenham altura máxima de 1,5m
- Gradis muros e cercas não podem constituir barreira visual ou elemento descaracterizador da paisagem natural;
- A vedação à instalação de engenhos de publicidade, excetuadas as placas de sinalização ou de identificação de estabelecimentos, observado o disposto na Deliberação CDPCM-BH 34/00, publicada no DOM de 15/12/00.
- A minimização de taludes de cortes e aterros na implantação de sistema viário, de forma que estes não ultrapassem a altura de 3,00m. Os taludes e bermas deverão ser recobertos com espécies vegetais nativas da Serra do Curral;
- Para os fins de acesso e fruição do bem tombado, deve ser promovida a recuperação, sinalização e aparelhamento de trilhas para pedestres e ciclistas, mediante projeto a ser aprovado pelo CDPCM-BH, ouvido o COMAM;
- Vedação à instalação de novas antenas de telecomunicações ou equipamentos afins na área de tombamento, excetuadas as instalações destinadas à substituição vinculada ao compartilhamento das estruturas já existentes, mediante estudo que promova a mitigação do impacto ambiental e paisagístico, a ser aprovado pelo Comam, ouvido o CDPCM-BH;
- A implementação das medidas de prevenção contra incêndios;

Para as áreas classificadas como Área de Preservação (APr), a Deliberação 024/2002 estabelece que estas são inaptas para a ocupação urbana, devendo ser mantidas com a constituição natural e prevenida a ocorrência de quaisquer danos ao patrimônio tombado e também:

- Recuperação, pelo proprietário ou possuidor do imóvel, de áreas onde exista degradação ambiental, adotando métodos condizentes e harmônicos com a paisagem original da Serra do Curral, utilizando-se insumos típicos desse ambiente;
- As áreas classificadas como Área de Preservação 1 (APr1) deverão ser objeto de inventário a cargo do proprietário ou responsável pela área, condicionando-se quaisquer intervenções à apresentação de plano diretor contendo as diretrizes e medidas destinadas à preservação histórico, paisagística e ambiental, a ser aprovado pelo CDPCM-BH, ouvido o Comam.
- As áreas classificadas como Área de Preservação 3 (APr3) são declaradas de utilidade pública, não tendo ocupação nem projetos aprovados, e se configuram de visibilidade regional em

virtude de suas características determinantes da proteção dos elementos paisagísticos imprescindíveis à visualização do panorama e manutenção da paisagem em que estão inseridas, conforme o disposto no art. 15, II, da Lei 7.165/96. Essas áreas são objeto de proteção mediante a aplicação de instrumentos legais que promovam a sua preservação.

- Além das diretrizes constantes das alíneas supra, poderão ser definidas diretrizes específicas de preservação e de recuperação ambiental em regulamentação a ser baixada pelo CDPCM-BH, ouvido o Comam na matéria de cunho ambiental.

Com relação às Áreas de Recuperação (ARe), a deliberação estabelece a recuperação com degradação ambiental ou paisagística decorrentes de atividades minerárias ou ocupação urbana, cujo plano respectivo deve ser aprovado pelo COMAM, ouvido o CDPCM-BH. Tal qual nas áreas de proteção, a recuperação ambiental e paisagística deve adotar métodos de trabalho condizentes e harmônicos com a paisagem original da Serra do Curral, utilizando-se insumos típicos desse ambiente. Destaca-se, que as áreas classificadas como Área de Recuperação 4 (ARe4) admitem a instalação de equipamentos destinados exclusivamente à proteção do patrimônio cultural a fim de que sejam incorporadas às unidades de conservação contíguas (APr), em decorrência do plano de recuperação supracitado.

Para a área classificada como entorno de proteção da Serra do Curral, a deliberação 024/2002 estabelece que deve ser instruído processo administrativo específico, a fim de que sejam estabelecidas diretrizes de ocupação que permitam resguardar sua integridade ambiental e paisagística, bem como sua articulação com a estrutura urbana de modo que seja utilizada como espaço de educação ambiental, lazer, recreação e fruição da comunidade de Belo Horizonte e seus visitantes.

Vale apontar, ainda, as diretrizes estabelecidas para as Áreas de Preservação e Recuperação (APR), constantes na Deliberação nº 147/2003, entre elas:

- Nas áreas classificadas como Área Parcelada 1 (APa1), observas as restrições relativas aos taludes de corte e aterro com vistas a permitir a implantação da edificação de forma escalonada, e altimetria máxima de 7,5m, recomenda-se que a taxa de ocupação seja 30% menor e a taxa de permeabilidade 30% maior do que o previsto na LPUOS em vigor;
- Nas áreas classificadas como Área Parcelada 2 (APa2), observas as restrições relativas aos taludes de corte e aterro com vistas a permitir a implantação da edificação de forma escalonada, e altimetria máxima de 9m, recomenda-se que a taxa de ocupação seja 30% menor e a taxa de permeabilidade 30% maior do que o previsto na LPUOS em vigor.

Por fim, a Lei Municipal 3.802/1984, que organiza sobre a proteção do patrimônio cultural do município de Belo Horizonte deve ser consultada em todos os seus artigos com destaque para o



artigo 17 que apresenta: “Sem prévia autorização do Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural do Município, não se poderá, na vizinhança da coisa tombada, fazer construção que lhe impeça ou reduza a visibilidade, nem nela colocar anúncios ou cartazes, sob pena de ser mandada destruir a obra ou retirar o objeto, impondo-se neste caso multa de cinquenta por cento do valor do mesmo objeto” e, ainda, a Portaria Conjunta SMPU / SMC / FMC nº 003/2019, que em seu art. 12 estabelece que:

“Art. 12 - As edificações situadas no perímetro de entorno do tombamento da Serra do Curral, em atendimento às diretrizes estabelecidas pelo CDPCM-BH, devem contemplar:

I - adaptação ao terreno natural;

II - elementos de vedação com permeabilidade visual nos termos do artigo 3º desta Portaria;

(...)

VIII - taludes ou arrimos oriundos de novos cortes ou aterros no terreno com altura máxima de 3,0m (três metros).

§ 1º - Será considerado atendido o disposto no inciso I, a implantação da edificação nas seguintes situações:

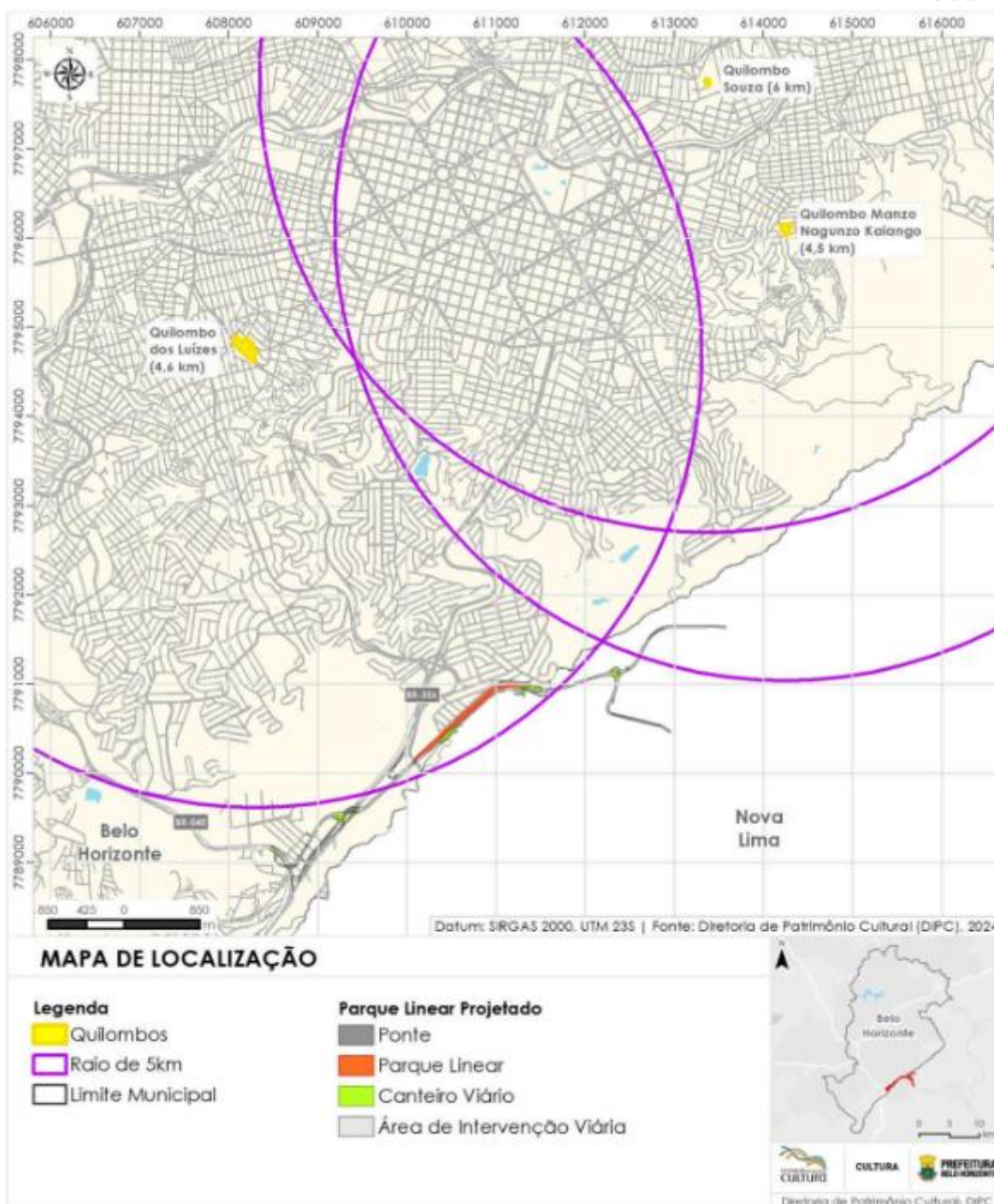
I - em contato com o terreno natural ou com cortes de até 3,0m (três metros);

II - com vedações de estruturas sob a laje de piso ou estruturas aparentes sob a laje de piso com no máximo 2,0m (dois metros) de altura.

§ 2º - As edificações que tiverem vedações de estruturas sob a laje de piso ou estruturas aparentes devem conformar massa arbórea ou arbustiva no afastamento à frente da fachada para harmonização, de forma a não deixar a base da edificação exposta.

§ 3º - A massa arbórea ou arbustiva de que trata o §2º deste artigo deve ser representada na planta de situação e utilizar espécies arbóreas nativas da Serra do Curral, em conformidade com o Anexo III desta Portaria.”

Com relação às comunidades quilombolas – Quilombo Souza, Quilombo dos Luízes e Quilombo Manzo Ngunzo Kaiango – estas devem ser integradas ao desenvolvimento da proposta antes da elaboração do projeto arquitetônico a partir da realização de Consulta Livre, Prévia e Informada, conforme previsto pela Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT. A consulta prévia é um instrumento que visa garantir os direitos dessa população em relação às atividades que possam afetar suas terras, territórios e modos de vida.



Mapa 3: Mapa de Localização dos Quilombos existentes em um raio de 10Km do empreendimento

Conforme previsto pelo art. 7º da Convenção 169 da OIT sobre Povos Indígenas e Tribais, “os povos interessados deverão ter o direito de escolher suas próprias prioridades no que diz respeito ao processo de desenvolvimento, na medida em que ele afete as suas vidas, crenças, instituições e bem-estar espiritual, bem como as terras que ocupam ou utilizam de alguma forma, e de controlar, na medida do possível, o seu próprio desenvolvimento econômico, social e cultural. Além disso, esses povos deverão participar da formulação, aplicação e avaliação dos planos e programas de

desenvolvimento nacional e regional suscetíveis de afetá-los diretamente” e também “Os governos deverão zelar para que, sempre que for possível, sejam efetuados estudos junto aos povos interessados com o objetivo de se analisar a incidência social, espiritual e cultural e sobre o meio ambiente que as atividades de desenvolvimento previstas possam ter sobre esses povos. Os resultados desses estudos deverão ser considerados como critérios fundamentais para a execução das atividades mencionadas”.

Embora a maior parte do projeto esteja em consonância com a diretrizes do Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural do Município de Belo Horizonte - CDPCM-BH, há intervenções previstas na proposta que contemplam a construção de edificações, modificações no perfil do terreno, instalação de equipamentos de mobiliário urbano e intervenções viárias de grande porte, que devem ser objeto de análise detalhada.

Dessa forma, a Diretoria de Patrimônio Cultural – DIPC, órgão integrante da Fundação Municipal de Cultura do Município de Belo Horizonte, apresentou orientações e diretrizes preliminares a respeito do projeto conceitual apresentado através de parecer encaminhado à SUPLAN e que foram discutidas em reuniões intermunicipais ocorridas entre 21/10/2024 e 25/10/2024.

Além das diretrizes projetuais apresentadas e daquelas contidas no regramento municipal, ressalta-se a necessidade de que o projeto passe por análise e deliberação do Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural do Município de Belo Horizonte - CDPCM-BH além de aprovação nas instâncias estadual e federal. Dessa forma, o IEPHA e IPHAN devem ser consultados em relação à proposta de implantação do parque linear, já que os terrenos pertencem a áreas protegidas por estes órgãos.

Nº	Diretriz
Aspectos urbanísticos e arquitetônicos	
F1	<p>Prever a implantação de projeto de paisagismo denso, com árvores copadas, nas áreas residuais de implantação dos viadutos e demais intervenções viárias.</p> <p>Nota: Tendo em vista a inserção da área projetual em área tombada e de entorno do Conjunto Paisagístico da Serra do Curral, mostra-se necessária que as áreas residuais geradas pelas intervenções viárias sejam qualificadas com vegetação nativa de maior densidade, visando a continuidade do parque e a integração com a fauna das outras áreas que são ambientalmente relevantes (Cercadinho, Serra do Rola Moça, etc).</p>
F2	<p>Apresentar detalhamento de todas as intervenções que demandem movimentação de terra significativa</p> <p>Nota: Uma das principais diretrizes estabelecidas pelo CDPCMBH é a limitação de taludes ou arrimos oriundos de novos cortes ou aterros no perímetro protegido da Serra do Curral, que devem ter altura máxima de 3m. Dessa forma, todas as intervenções que demandem significativa movimentação de terra devem ser previamente avaliadas quanto à alternativas locais que reduzam o volume de terra e a geração de contenções. Além disso, todas as intervenções que demandem a utilização de taludes e contenções com 3m ou mais de altura deverão ser tecnicamente justificadas.</p>
F3	<p>Apresentar detalhamento dos atravessamentos para acessos em nível sob os trilhos - com o envio de foto inserções do ponto de vista do observador-pedestre.</p>
F4	<p>Não utilizar vidros com índice de reflexibilidade superior a 11% e/ou cores impactantes nas fachadas das edificações previstas, nos termos da Deliberação nº 178/2015.</p> <p>Nota: Conforme a Deliberação nº 178/2015 é proibido a utilização de vidros reflexivos com índice de reflexibilidade superior a 11% e/ou com cores impactantes nas fachadas das edificações situadas em Conjuntos Urbanos Protegidos, em Conjuntos Urbano sem estudo, entorno de bens protegidos isoladamente, entorno de tombamento da Serra do Curral e em ADEs de interesse cultural. E também conforme Deliberação nº 177/2015 fica sujeito à prévia aprovação do Conselho a utilização de iluminação LED nas fachadas das edificações situadas em Conjuntos Urbanos Protegidos, em Conjuntos Urbanos em estudo, entorno de bens protegidos isoladamente, entorno de tombamento da Serra do Curral e em ADEs de interesse cultural.</p>
F5	<p>Manutenção e preservação de todo o trecho remanescente da Linha Férrea do antigo Ramal Ferroviário de Águas Claras e não somente no Trecho 02.</p>
F6	<p>As intervenções a serem realizadas na linha férrea remanescente não poderão inviabilizar possíveis proposições futuras de utilização e ampliação da estrutura existente para conexão ferroviária ao entorno.</p>
Mobiliário e unidade visual	
F7	<p>A identidade visual do parque deverá ser feita de modo a conformar uma unidade visual e demonstrar a integração entre os dois municípios</p>



	Nota: Os elementos de identidade visual deverão abranger, além de placas de sinalização e comunicação, também os equipamentos e mobiliários urbanos do parque.
Proteção cultural	
F8	<p>Após a transferência dos terrenos, o projeto arquitetônico deverá ser apresentado à Diretoria de Patrimônio Cultural, devendo ser detalhados os seguintes itens:</p> <ul style="list-style-type: none">• Projeto arquitetônico dos pontos de apoio (edificações) com o envio de foto inserções do ponto de vista do observador-pedestre.• Projeto arquitetônico dos mirantes e anfiteatro.• Apresentar memorial descritivo com todas intervenções a serem realizadas, em todos os trechos do projeto.• Apresentar detalhamento dos elevadores, escadas e rampas de acesso.• Apresentar especificação completa dos materiais de revestimentos e estruturas. <p>Apresentar projeto de detalhamento dos equipamentos de mobiliário urbano, como banheiros, bebedouros, bicicletários, bancos e postes de iluminação.</p>
F9	<p>O projeto deve ser encaminhado para avaliação e deliberação do Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural do Município de Belo Horizonte - CDPCM-BH além de aprovação nas instâncias estadual e federal (IEPHA e IPHAN).</p>
Programas	
F11	<p>Para a operação do parque, por tratar-se de uma concepção em Área de Preservação e de um antigo leito ferroviário, é desejável que seja proposto projeto educativo com estações convertidas em pontos de interpretação histórica ou exposições ao ar livre que vise resgatar a memória do ciclo industrial da cidade, contem a história da ferrovia e seu impacto na urbanização local, além de informações sobre a preservação da Serra do Curral, distribuídas em toda a área de Intervenção.</p>



3. REFERÊNCIAS

Belo Horizonte. Lei 11.181, de 08 de agosto de 2019. **Plano Diretor do Município de Belo Horizonte**. Disponível em: <https://www.cmbh.mg.gov.br/atividade-legislativa/pesquisar-legislacao/lei/11181/2019>

Deliberação Nº 147/2003. Perímetro de entorno da serra do curral - diretrizes de proteção. Diário Oficial do Município de Belo Horizonte. Publicada em 07/01/2004. Disponível em: <https://dom-web.pbh.gov.br/visualizacao/ato/107174> (Acessado em 08/10/2024)

Portaria Nº 437, de 19 de novembro de 2018. Dispõe sobre diretrizes e critérios para a preservação das áreas contidas na poligonal de tombamento e de entorno do Conjunto paisagístico do pico e da parte mais alcantilada da Serra do Curral, situado no Município de Belo Horizonte, no Estado de Minas Gerais, bem objeto de tombamento federal pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional-IPHAN, e altera o Anexo II da Portaria no 444, de 27 de outubro de 2016. Diário Oficial da União - Seção 1. Publicada em 30/11/2018. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/portaria437_19nov2018.pdf (Acessado em 08/10/2024)

ANEXO

TERMO DE REFERÊNCIA

**RELATÓRIO E PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL
RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL SIMPLIFICADO**

**TERMO DE REFERÊNCIA
RELATÓRIO E PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL**

RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL SIMPLIFICADO

MÓDULO 1 – IDENTIFICAÇÃO

1. Nome do empreendimento / intervenção;
2. Identificação do Empreendedor;
3. Identificação do(s) responsável(is) técnico(s) pela elaboração e participação nos estudos.

MÓDULO 2 - CARACTERIZAÇÃO LOCACIONAL

1. Apresentar os limites das áreas diretamente afetadas e de influências direta e indireta do empreendimento / intervenção, para os meios físico, biótico e antrópico;
2. Apresentar levantamento da vegetação existente no local, indicando a interferência do projeto proposto com esta vegetação;
3. Apresentar caracterização dos recursos hídricos;
4. Apresentar caracterização do meio socioeconômico;
5. Apresentar a infraestrutura existente no local com relação aos sistemas viário, de drenagem, de esgotamento sanitário e abastecimento de água, evidenciando as possíveis interferências com o projeto proposto.

MÓDULO 3 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1. Justificativa da Intervenção
2. Análise de alternativas técnicas e locais
3. Informar sobre canteiro de obras (localização, *layout*, estruturas, medidas de controle); mão de obra mobilizada; insumos e equipamentos;
4. Descrição das características do empreendimento / intervenção - quando a implantação for em etapas, ou quando forem previstas expansões, as informações deverão ser detalhadas para cada uma das etapas;
5. Apresentar cronograma detalhado da previsão das etapas de implantação;

6. Apresentar todas as intervenções a serem realizadas, inclusive quando houver remoção e reassentamento;
7. Descrição sucinta dos métodos construtivos e necessários à implantação do empreendimento / intervenção.

MÓDULO 4 – ASPECTOS, IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

1. Consumo de água
2. Interferência na cobertura vegetal
3. Efluente líquidos (caracterização, tratamento, lançamento final)
4. Emissões atmosféricas (identificação das fontes (fixas e difusas), medidas de controle
5. Ruídos e Vibrações
6. Processos erosivos (tipos, potencial de geração de sedimentos, potencial de assoreamento de cursos d'água, medidas de mitigação e controle)
7. Resíduos (tipologia, caracterização, volumes, destinação adequada conforme tipologia, mecanismos de registro e controle)
8. Impactos socioeconômicos (população atingida, remoções, reassentamento, medidas adotadas)
9. Impactos sobre o uso e ocupação do solo na área de entorno e as medidas mitigadoras (instalação/operação)
10. Interdição/mudanças no sistema de circulação (instalação/operação)
11. Outros aspectos específicos.

Considerando as características do empreendimento e o supradescrito, preencher:

Aspecto ambiental impactado	Descrição do Impacto	Medidas de Controle Ambiental
-		
-		
-		

MÓDULO 6 – ANEXOS QUE ACOMPANHAM O PRESENTE RELATÓRIO

1. Projeto básico ou executivo da intervenção;
2. Pesquisa de percepção ambiental a ser realizada nas áreas de influências direta e indireta do empreendimento, quando o empreendimento, por suas características de intervenção assim demandar.

Cabe ao empreendedor apresentar, no contexto do estudo, avaliações e demais medidas que garantam o detalhamento do empreendimento/intervenção, objetivando ampla análise do órgão ambiental.

PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL

O PCA Simplificado deverá conter os projetos executivos relativos às medidas mitigadoras e/ou compensatórias apresentadas no Relatório de Controle Ambiental (RCA) Simplificado.

Os projetos deverão:

- ser desenvolvidos de acordo com as normas técnicas aplicáveis a cada assunto;
- seguir as diretrizes adotadas pelas órgãos públicos afetos ao tema, como, por exemplo, BHTrans, SLU, DGAU / SMOBI, URBEL, SUDECAP, COPASA e IGAM;
- ser acompanhados de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), *devidamente registrada no respectivo conselho de classe.*

O PCA deverá conter o detalhamento das medidas de mitigação, controle e monitoramento previstos no RCA.

1. Apresentar projeto e memorial descritivo de terraplenagem, contemplando todas as medidas para proteção da vegetação remanescente e controle da produção de sedimentos, identificando as áreas de empréstimo e disposição do material excedente, bem como locais utilizados para armazenamento temporário, junto à obra.
2. Apresentar projeto de drenagem pluvial provisórios a serem adotados durante a intervenção para evitar carreamentos e assoreamento de curso d'água;
3. Apresentar mecanismos de proteção de áreas expostas e planos de preparação da frente de obra para o período chuvoso, quando for o caso;
4. Quando couber, se assim o RCA demonstrar, propor medidas preventivas/corretivas para controle do nível de ruído.
5. Propor medidas de controle de vibrações, quando cabível.
6. Projeto de mudança da geometria viária, de sinalizações semaforicas e estratigráficas, conforme requisitos e aprovação da BHTrans, tendo em vista inclusive a necessidade de futuras mudanças no sistema viário existente e implantação de faixas de acumulação.
7. Projeto paisagístico para áreas do empreendimento, com identificação da metodologia a ser adotada e das espécies a serem utilizadas, abordando tanto áreas internas cobertas e descobertas do empreendimento.
8. Projeto de remanejamento das demais obras infraestrutura aprovados pelos respectivos responsáveis por estes serviços.
9. Apresentar plano de gestão ambiental das obras e mecanismos de acompanhamento, monitoramento e controle.
10. Apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.