

PBH.GOV.BR

RELATÓRIO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - REIV

EMPREENDIMENTO:

CEMIG DISTRIBUIÇÃO S/A - CEMIG ANEL



**BELO
HORIZONTE**
P R E F E I T U R A

trabalho energia coração

**Protocolo: 31.00208279/2025-85. Interessado: Ivna de Sá Machado de
Araújo - Relatoria: Iracema Bhering (Setor Técnico)**

OBJETO DE LICENCIAMENTO

- Trata-se de **parcelamento de gleba e construção de novas edificações em terreno já ocupado pela CEMIG**, no bairro Camargos. É pretendida a continuidade do uso não residencial realizado pelo empreendimento, com demolição de doze edificações existentes e construção de oito novas edificações.
- O Empreendimento visa a construção da base operacional da empresa, que operará em escala nacional.

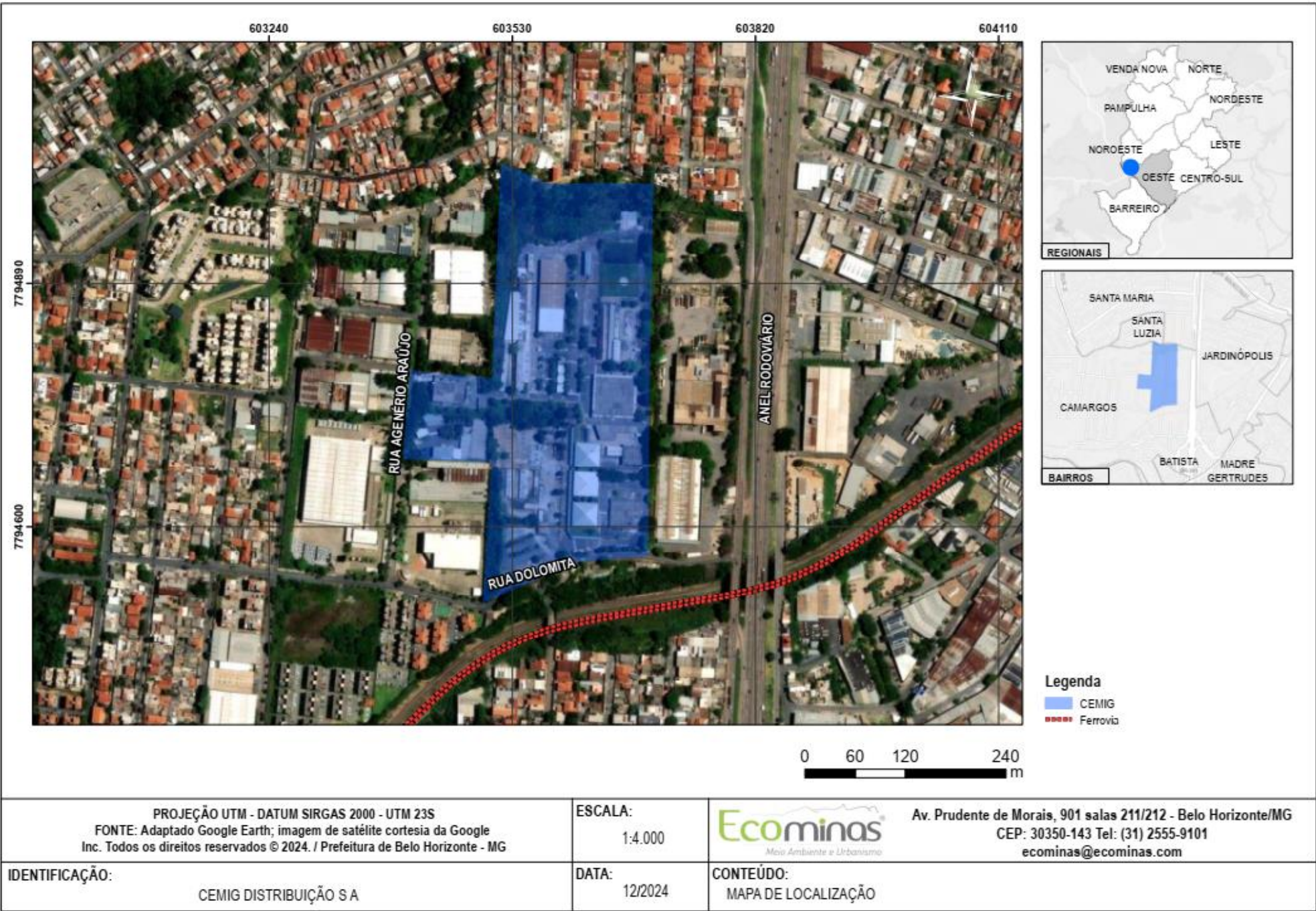


Fotografia: Ecominas (2024)

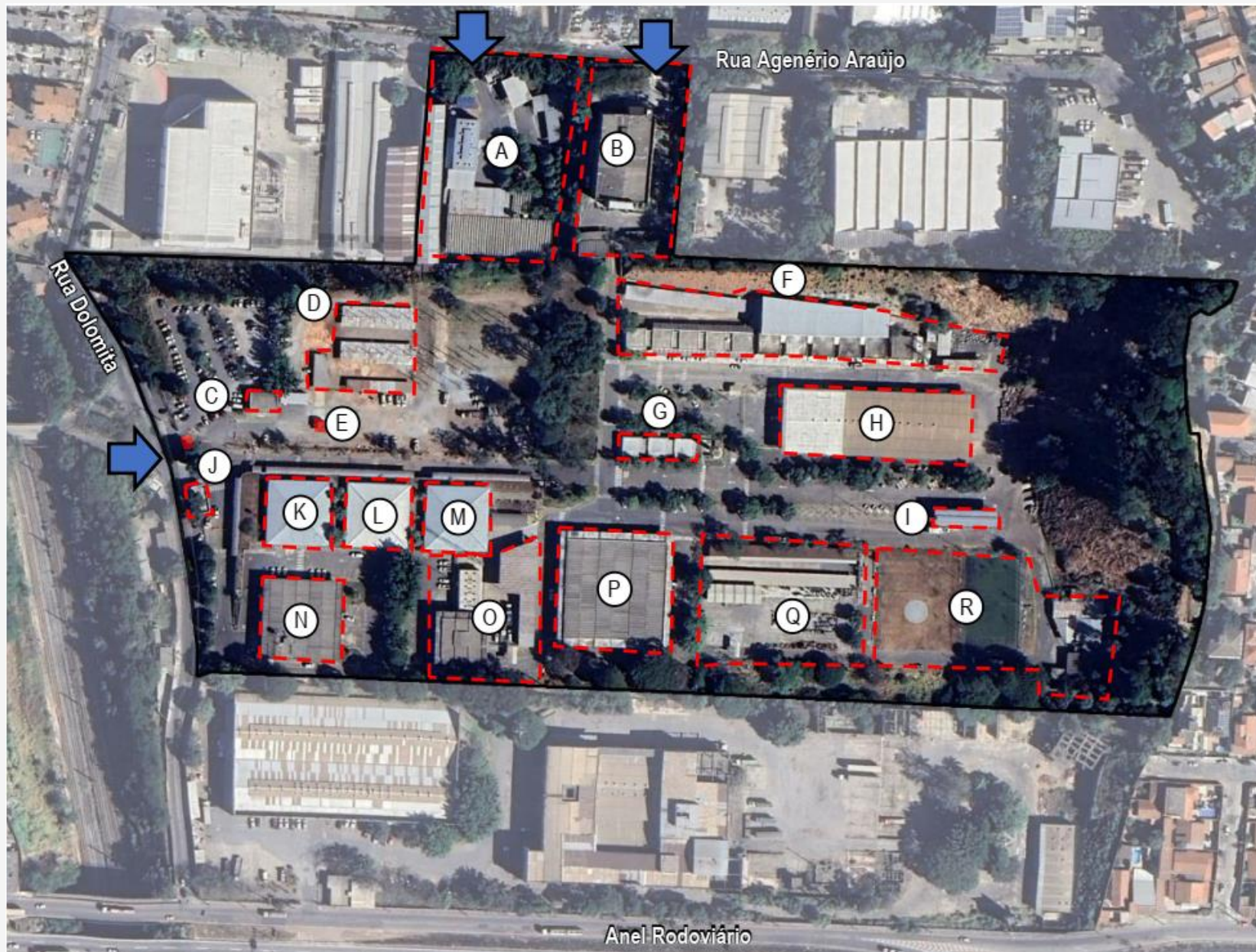
INFORMAÇÕES GERAIS

- **Empreendimento:** Cemig Distribuição S/A - Cemig Anel
- **Localização:** Rua Dolomita, nº 120, Bairro Camargos - Regional Oeste
- **Lotes envolvidos:** Lotes 004, 005 e 008, quarteirão 053.
- **Área total do terreno:** 100.051,89 m²
- **Zoneamento:** Áreas de Grandes Equipamentos Econômicos (AGEE)
- **Área bruta construída:** 32.451,23 m²
- **Enquadramento no licenciamento urbanístico:** Edificações com mais de 20.000 m² (vinte mil metros quadrados) de área total edificada; Edificações com área de estacionamento maior que 10.000 m² ou com mais de 400 vagas.

LOCALIZAÇÃO



CARACTERÍSTICAS - Empreendimento Atual



LEGENDA



Acessos ao empreendimento



Vias internas



Área permeável



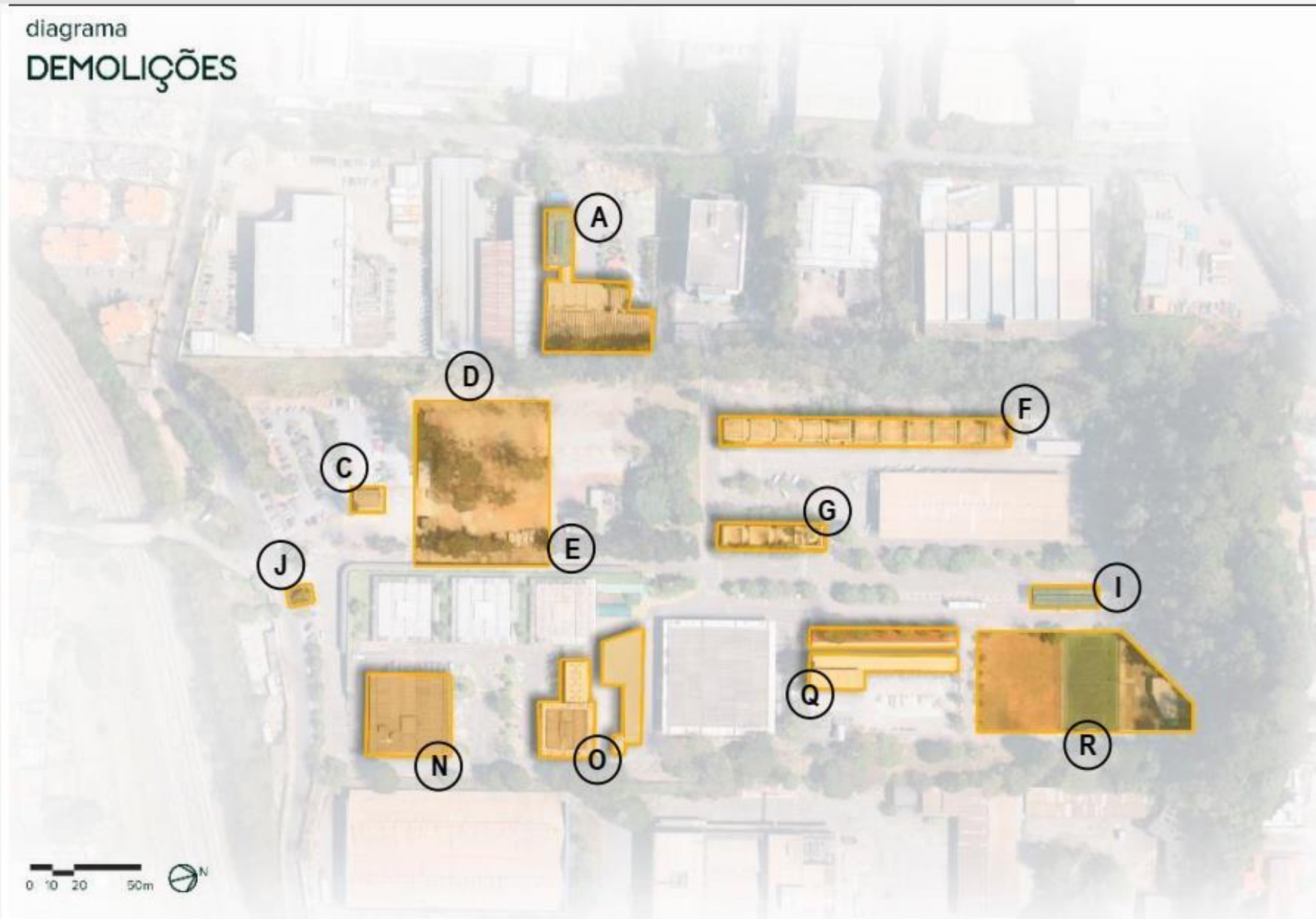
Limite dos conjuntos de edificações

- A. Escritórios; auditório; laboratório; galpão; guarita; quiosque
- B. Escritórios; guarita
- C. Almojarifado; escritório
- D. Área de treinamento
- E. Guarita do estacionamento de veículos de serviço
- F. Laboratório; almojarifado; TI
- G. Escritórios
- H. Manutenção de transformadores; Depósito; Escritório
- I. Abrigo de bobinas
- J. Guarita; recepção
- K. Escritório; Apoio à operação
- L. Escritório; Apoio à operação
- M. Escritório; Apoio à operação
- N. Refeitório; restaurante; serviço médico; vestiário
- O. Oficinas; vestiários
- P. Escritório; oficinas; vestiários
- Q. Estacionamento; depósito
- R. Quiosques; quadras



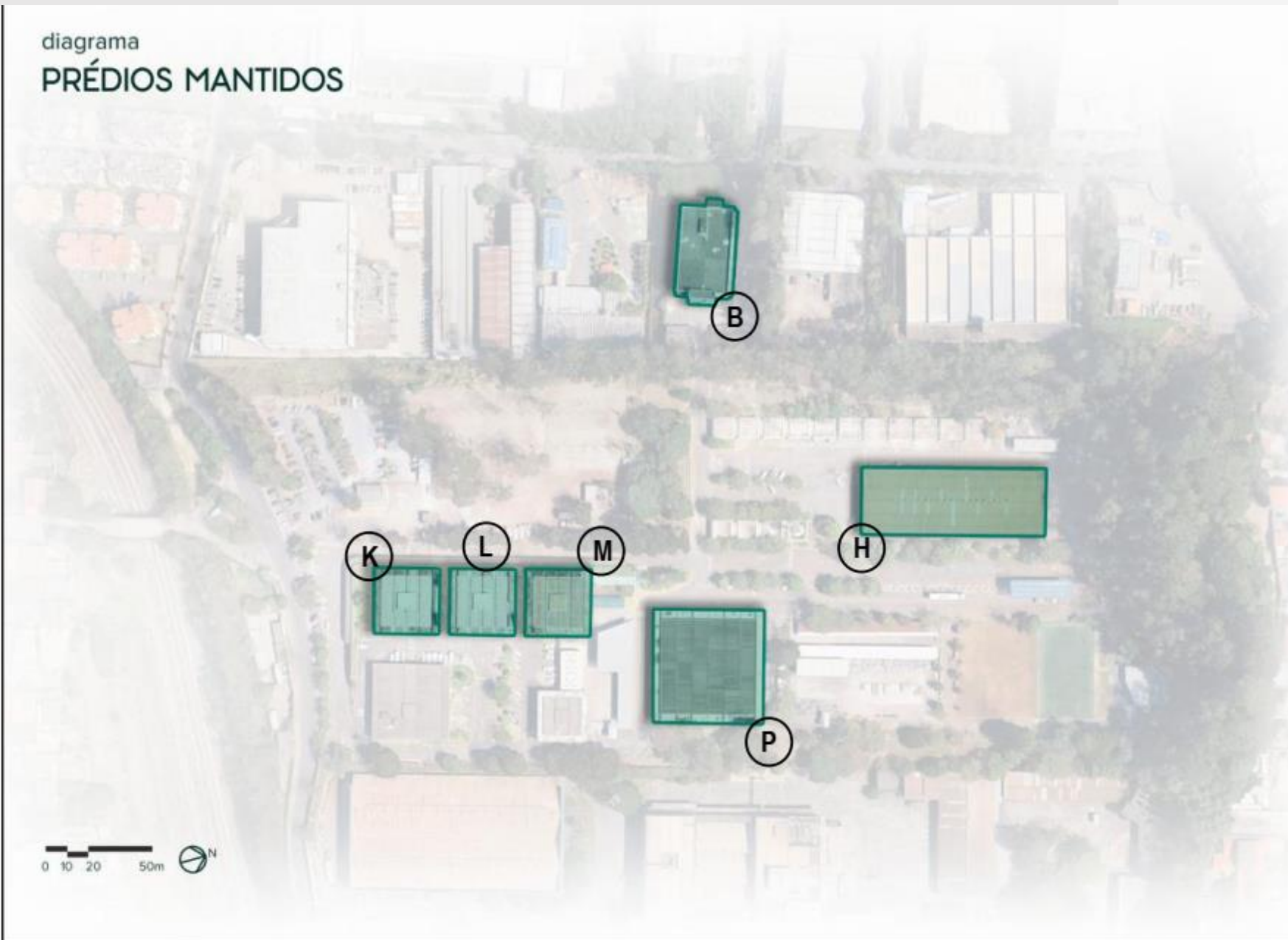
CARACTERÍSTICAS - Empreendimento Atual

diagrama
DEMOLIÇÕES

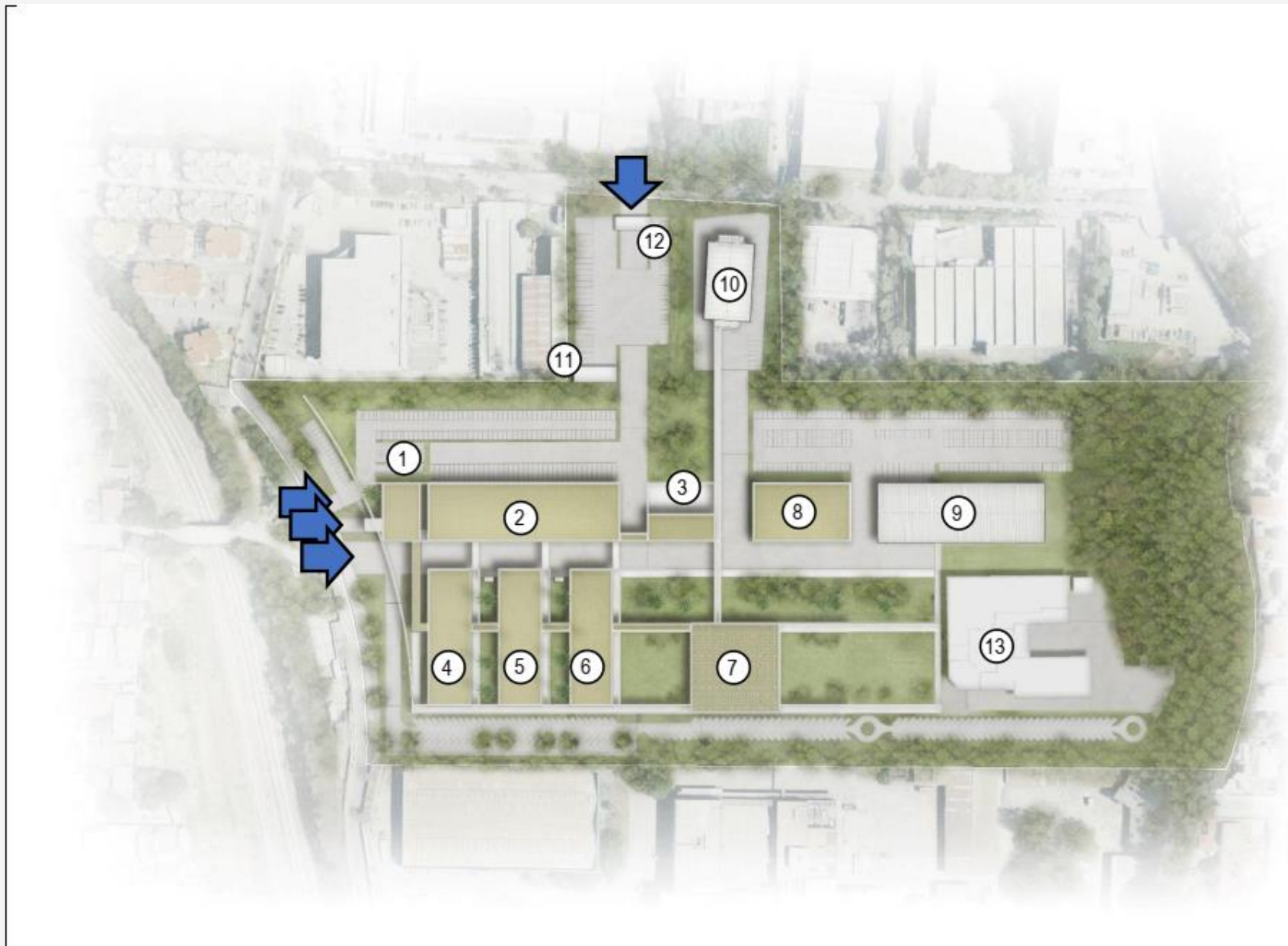


CARACTERÍSTICAS - Empreendimento Atual

diagrama
PRÉDIOS MANTIDOS



CARACTERÍSTICAS - Empreendimento Futuro



LEGENDA



Acessos ao empreendimento



Vias internas

1. Prédio 01
2. Prédio 02
3. Prédio 03
4. Prédio 04
5. Prédio 05
6. Prédio 06
7. Prédio 07
8. Prédio 08
9. Prédio 09
10. Prédio 10
11. Prédio 11
12. Prédio 12
13. Prédio 13

CARACTERÍSTICAS - Empreendimento Futuro

- Trata-se de uma base de operações que será construída para fornecer espaço de apoio ao treinamento, aos testes, à operação e aos serviços administrativos da CEMIG, por meio de espaços de estocagem, testes, treinamento, escritório e apoio a funcionários.
- O uso será não-residencial e o empreendimento funcionará como base de operações nacional da empresa.
- A base terá escritórios, central de distribuição de materiais, laboratórios, sala de meteorologia, oficinas de manutenção, espaços de acolhimento de visitantes e de reuniões, um auditório para apresentações, um restaurante, depósitos de materiais e outros espaços que se fazem necessários para garantir a operação do empreendimento.
- No cenário atual, a instalação da CEMIG possui 846 funcionários. No cenário futuro serão 1.536 funcionários, um aumento de 55% no quadro presente.
- No cenário futuro, o empreendimento contará com um inédito sistema de gestão de águas pluviais em empreendimento privado que oferecerá mais de cinco mil metros quadrados de jardins de chuva.

PRINCIPAIS IMPACTOS OBSERVADOS

REIV N° 2815/24

PRINCIPAIS IMPACTOS OBSERVADOS:

- **Supressão de indivíduos arbóreos e impermeabilização adicional do solo do empreendimento:** o empreendimento suprimirá 442 indivíduos arbóreos e os novos edifícios aumentarão a ocupação e impermeabilização do solo, o que reduz a retenção e infiltração da água das chuvas e altera negativamente o ambiente.
- **Geração de resíduos:** A obra de demolição dos prédios existentes e de construção de novas edificações gerará volume significativo de resíduos de construção civil;
- **Atração de viagens:** O aumento do quadro de funcionários causará aumento consecutivo de viagens em direção ao empreendimento, a necessidade de alocação de veículos em áreas de estacionamento e a intensificação da utilização do sistema viário local, principalmente nos horários de pico.

CONDICIONANTES

REIV N° 2815/24

Impactos	n.º	Condicionantes
Inserção Urbana	1	Implantar Plano de Comunicação Social. <i>Ver nota 01 e Anexo II</i>
Geração de resíduos	2	Implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Especiais (PGRSE). <i>Ver nota 02</i>
Geração de Empregos	3	Implementar o Plano de Capacitação e Contratação de Mão de Obra (PCMO). <i>Ver nota 03</i>
Ocupação do Solo	4	Mitigar os impactos do incremento de escoamento pluvial provenientes do empreendimento no sistema público de drenagem. <i>Ver nota 04</i>
Geração de Resíduos	5	Implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). <i>Ver nota 05</i>
Sustentabilidade	6	Propor dispositivos de aproveitamento pluvial para o empreendimento, conforme orientação da SMMA. <i>Ver nota 06</i>
Proteção Ambiental	7	Realizar investigação ambiental no terreno do empreendimento. <i>Ver nota 07</i>
	8	Implantar projeto paisagístico conforme determinações da SMMA. <i>Ver nota 08</i>
	9	Executar o plano de manejo de material lenhoso e as compensações ambientais conforme proposto. <i>Ver nota 09</i>
Movimentação de pessoas e veículos	10	Implantar soluções no projeto da edificação que mitiguem os efeitos da elevada atração de pessoas e veículos do empreendimento. <i>Ver nota 10 e Anexo I</i>
	11	Promover adequações viárias na área de abrangência do empreendimento, visando melhorias na acessibilidade, fluidez e segurança na circulação de veículos e pedestres em função da elevada atração de veículos e pessoas do empreendimento. <i>Ver nota 11 e Anexo I</i>

REIV
Anexo I (Parâmetros internos e externos de Mobilidade Urbana)
Anexo II (Orientações gerais para o Plano de Comunicação)

CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

1

Implantar Plano de Comunicação Social. *Ver nota 01 e Anexo II.*

Durante a fase de obras, será necessário a criação de um canal de comunicação permanente com a vizinhança diretamente afetada pela realização do empreendimento.

O plano de comunicação a ser proposto e implantado pelo empreendedor deverá ser capaz de viabilizar a implantação do canal e demonstrar de forma objetiva os prazos a serem cumpridos e as ações a serem tomadas para o cumprimento da condicionante.

CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

2

Implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Especiais (PGRSE). *Ver nota 02.*

Como grande gerador de resíduos sólidos, é de fundamental importância a implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Especiais– PGRSE no empreendimento. Tal plano visa promover ações para a adequada gestão do empreendimento com vistas à redução, manejo e destinação adequada e sustentável dos resíduos sólidos gerados, em conformidade com a Política Municipal de Resíduos Sólidos.

CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

3

Implementar o Plano de Capacitação e Contratação de Mão de Obra (PCMO). *Ver nota 03.*

O PCMO deverá ser elaborado com vistas à implementação de medidas visando potencializar a capacitação e contratação de mão de obra para a fase de obras constituída por moradores dos assentamentos de interesse social localizados na área de influência do empreendimento.

O PCMO é uma importante medida potencializadora, direcionando a geração de emprego e renda diretamente para a população da vizinhança, especialmente os que estão em situação de vulnerabilidade social.

CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

4

Mitigar os impactos do incremento de escoamento pluvial provenientes do empreendimento no sistema público de drenagem. *Ver nota 04.*

A situação dos eventos extremos de chuva na capital é cada vez mais comum e é impossível ignorar o efeito de grandes áreas impermeabilizadas na geração de pontos de alagamento e inundações na cidade. Neste contexto necessário que esse empreendimento de impacto seja capaz de retardar e até mesmo impedir parte dos seus lançamentos na rede pluvial do município.

CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

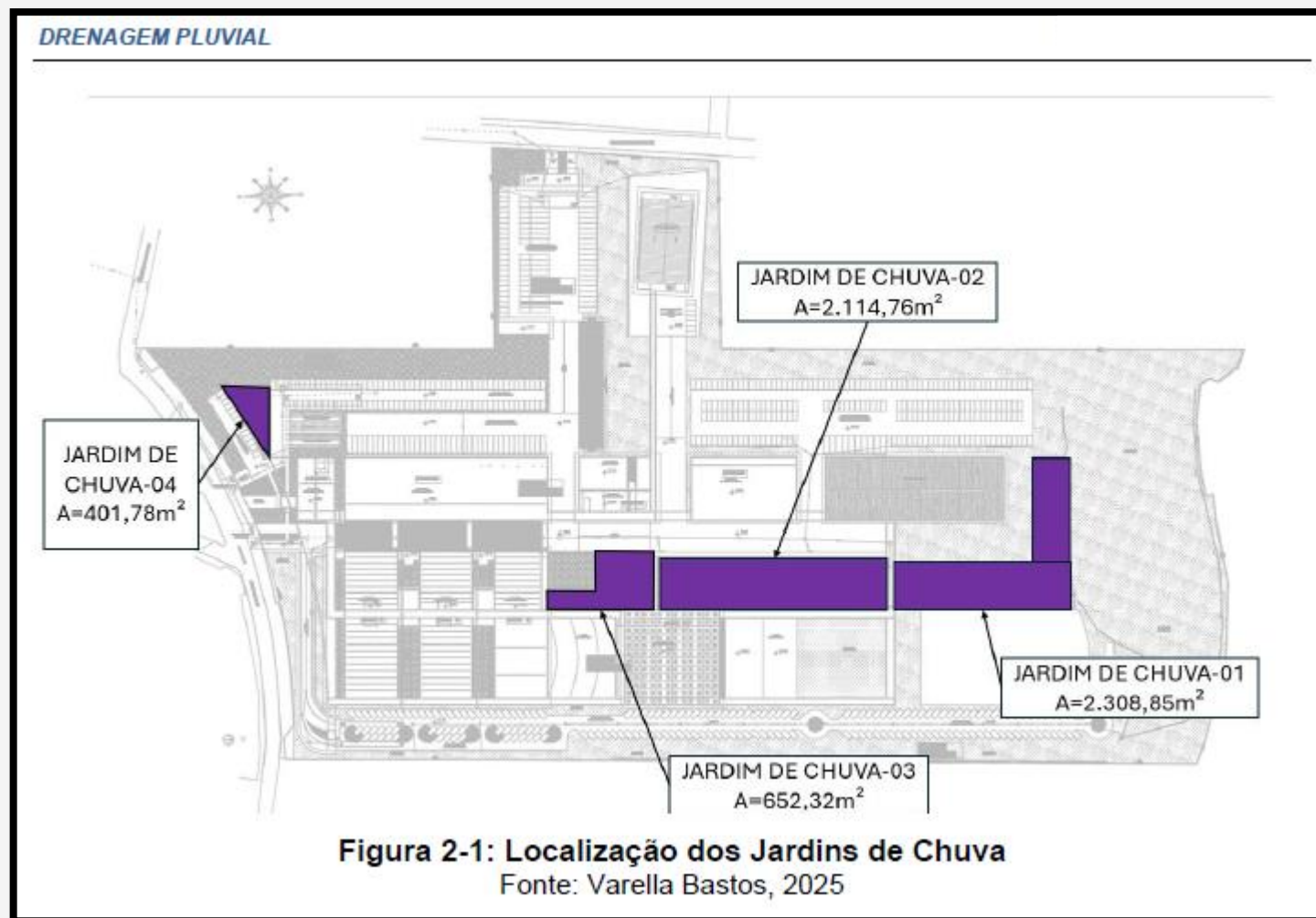
4

DESTAQUE:

“No projeto da CEMIG, foi implantada uma área total de **5.477,71 m² de jardins de chuva**, o que representa um dos maiores sistemas de drenagem sustentável com base em vegetação já implantados no município de Belo Horizonte.

Além de atender integralmente à legislação vigente, essa solução se consolida como um estudo de caso de referência por ter sido implantada em um empreendimento de grande porte, já consolidado.

Do ponto de vista hidrológico, o sistema apresentou desempenho excepcional: os cálculos demonstram que tanto a vazão quanto o volume de lançamento no sistema público são inferiores ao cenário original de terreno natural (pré-urbanização), considerando os tempos de retorno de 2 anos e 100 anos.”



CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

4

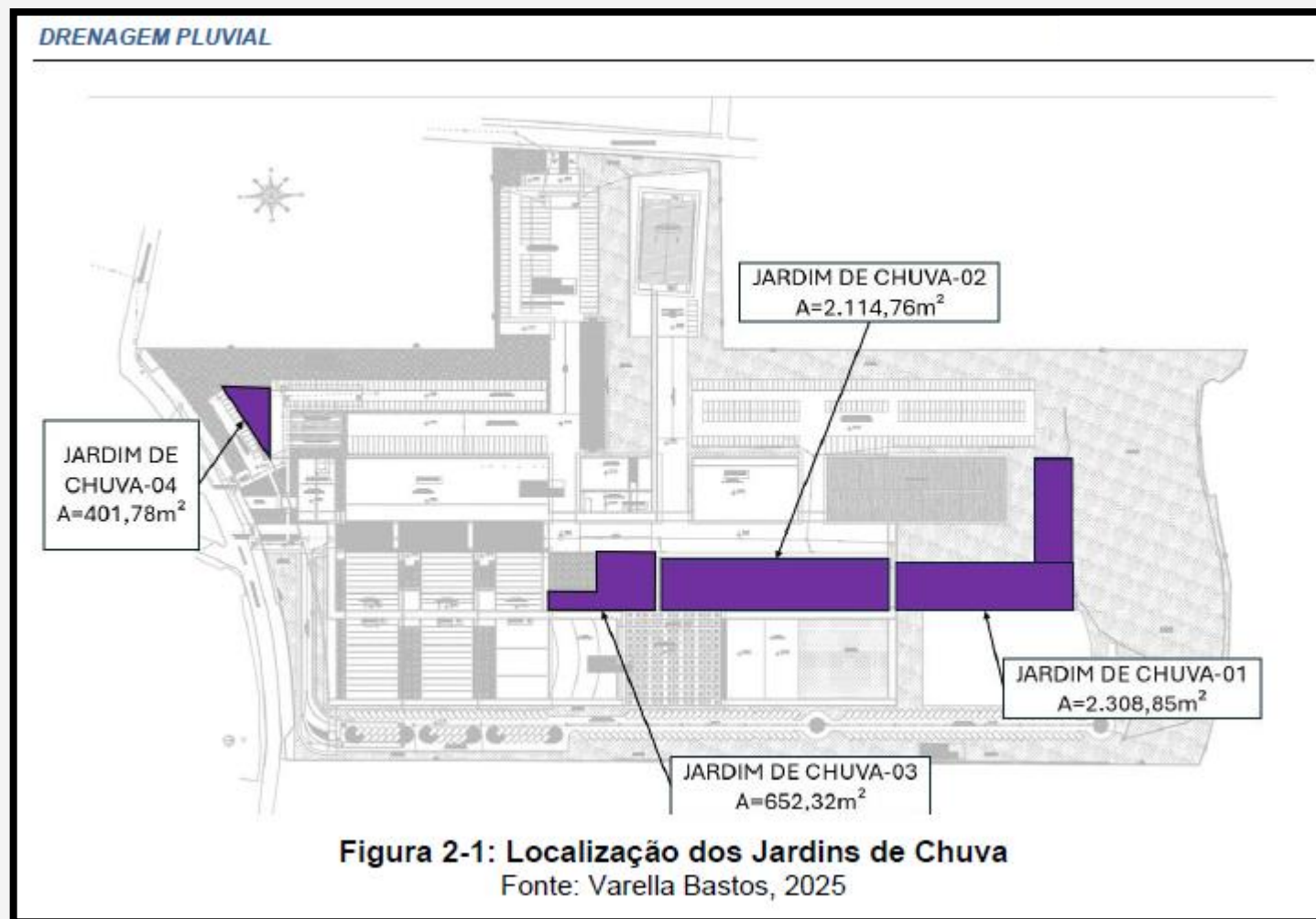
DESTAQUE:

“A área total do empreendimento da CEMIG corresponde a aproximadamente $100.172,64 \text{ m}^2$. Caso fossem utilizados apenas dispositivos convencionais, como caixas de detenção, seria necessário um volume de aproximadamente $2.216,73 \text{ m}^3$ para atender aos critérios exigidos pela SMOBI.

No entanto, a adoção de jardins de chuva permitiu a substituição parcial dessas estruturas, com ganhos significativos em eficiência ambiental e urbanística.

Os benefícios técnicos associados à implantação desses dispositivos incluem:

- Redução da vazão de escoamento superficial;
- Retenção e desaceleração do escoamento pluvial;
- Infiltração e recarga do lençol freático;
- Tratamento da poluição difusa;
- Aumento da evapotranspiração;
- Melhoria do microclima urbano;
- Redução da carga sobre o sistema público de drenagem;
- Mitigação dos impactos da impermeabilização;
- Valorização estética e paisagística da área.”



CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

4

DESTAQUE:

Buscar

ACESSIBILIDADE | ALTO CONTRASTE

Ir para o conteúdo Ir para o menu Ir para a busca Ir para o rodapé



BELO HORIZONTE
PREFEITURA

INÍCIO

NOTÍCIAS

ESTRUTURA DE GOVERNO

SERVIÇOS

TRANSPARÊNCIA

INÍCIO - NOTÍCIAS - PBH INAUGURA NO BARREIRO O 1º JARDIM DE CHUVA CRIADO EM PARCERIA COM A COMUNIDADE



PBH inaugura no Barreiro o 1º jardim de chuva criado em parceria com a comunidade

criado em 20/09/2025 - atualizado em 20/09/2025 | 15:47

NOTÍCIAS RELACIONADAS

Atividade no Zoológico marca o Dia Mundial do Gorila

22/09/2025 | 12:54

Prefeitura de BH oferece tratamento gratuito para esporotricose em gatos

22/09/2025 | 11:53

Prefeitura de BH participa do Dia Mundial da Limpeza com atividades na Praça Sete

Jardim de Chuva

EMEI Solar Urucuia

Atualmente são muitos os desafios ambientais enfrentados pelas grandes cidades em todo o mundo e em Belo Horizonte não é diferente. Entre eles destaca-se a gestão das águas das chuvas, que anualmente geram transtornos para os cidadãos. No intuito de lidar com essa questão, a Prefeitura de Belo Horizonte investe em técnicas modernas e sustentáveis que auxiliam no manejo da água no período chuvoso e que preparam a cidade para as mudanças climáticas globais. Como exemplo, temos as chamadas soluções baseadas na natureza, que são técnicas que nos aproximam do meio ambiente e utilizam processos naturais para gerar soluções para os problemas urbanos e melhoria na qualidade de vida dos cidadãos.

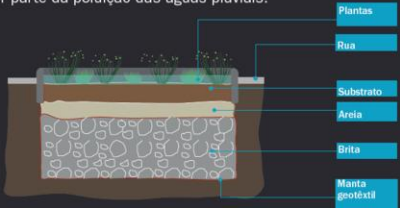
O jardim que você está visualizando é um exemplo de solução baseada na natureza: conhecido como “jardim de chuva”, esse dispositivo foi projetado para absorver parte da água das chuvas, reduzindo o volume que escoia pelas ruas. Dessa forma, esse jardim contribui para o controle das inundações e redução dos alagamentos, ajudando a tornar a cidade mais adaptada às mudanças climáticas, um dos objetivos do Plano Diretor de Belo Horizonte.



Como funciona um jardim de chuva?



Diferentemente de um jardim convencional, os jardins de chuva possuem o solo artificialmente modificado, com acréscimo de camada mais porosa de brita, que aumenta o espaço interno para armazenamento de água de chuva. Além disso, as espécies de plantas utilizadas possuem características favoráveis à fitorremediação, isto é, podem agir como filtros capazes de reter e remover parte da poluição das águas pluviais.



Quando implantados em grande número num determinado bairro, os jardins de chuva podem reduzir significativamente o volume de água que escoia para as galerias de drenagem pluvial e para os córregos, contribuindo para a redução das inundações na cidade e prevenindo tragédias.

E sim, os jardins de chuva são instalados onde não ocorrem as inundações! Esses dispositivos foram desenvolvidos e são implantados em diversos países do mundo nos pontos mais altos dos bairros, justamente onde as enxurradas se formam, captando a água da chuva na sua origem e antes que ela chegue de forma rápida e volumosa nas partes baixas. Fazem, assim, um trabalho preventivo.



Conheça mais
www.prefeitura.pbh.gov.br/politica-urbana/informacoes/resiliencia-urbana

CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

5

Implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). *Ver nota 05.*

As obras civis que serão realizadas para a demolição e implantação do empreendimento serão responsáveis pela geração de diversos tipos de resíduos. Tal geração é inevitável, mas pode ser controlada com a adoção de medidas mitigadoras determinadas pelo PGRCC. Elas serão importantes veículos para uma relação sempre positiva com a vizinhança que será afetada pelos impactos da obra.

CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

6

Propor dispositivos de aproveitamento pluvial para o empreendimento, conforme orientação da SMMA. *Ver nota 06.*

Visando elevar a sustentabilidade do empreendimento em sua relação com o consumo de água deverá ser elaborado sistema de aproveitamento de água pluvial de acordo com a *Orientação Técnica para Projeto de Aproveitamento Pluvial* da SMMA.

CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

7

Realizar investigação ambiental no terreno do empreendimento.
Ver nota 07.

O empreendimento, na situação atual, possui diversos materiais e equipamentos com potencial de poluição do solo. Para garantir que a expansão e reformulação não sejam feitas sobre solo contaminado, é necessário que se faça uma investigação ambiental para determinar se medidas corretivas de descontaminação do solo serão necessárias.

CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

8

Implantar projeto paisagístico conforme determinações da SMMA.
Ver nota 08.

9

Executar o plano de manejo de material lenhoso e as compensações ambientais conforme proposto. *Ver nota 09.*

O processo de reformulação do empreendimento incorrerá em uma intervenção maciça nos indivíduos arbóreos e áreas verdes presentes parte significativa do terreno. Para mitigar as supressões arbóreas e essas intervenções, deverão ser executados um plano de manejo da vegetação e um projeto paisagístico que agreguem valor ambiental às extensas futuras áreas verdes apresentadas na reformulação do empreendimento, tal como foi proposto no EIV e acatado pela PBH na forma dessas condicionantes no REIV.

CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

10 Implantar soluções no projeto da edificação que mitiguem os efeitos da elevada atração de pessoas e veículos do empreendimento. *Ver nota 10 e Anexo I.*

O empreendimento, quando implantado, será um grande atrator e gerador de viagens na vizinhança. Haverá também a presença de grande número de veículos leves e de carga atraídos e estacionados no interior do empreendimento. Serão também realizadas inúmeras atividades de carga e descarga. Todos esses elementos devem estar consoantes com o projeto das edificações previstas na situação futura e em condições adequadas para manutenção de adequadas condições de circulação viária na vizinhança do empreendimento.

CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

11

Promover adequações viárias na área de abrangência* do empreendimento, visando melhorias na acessibilidade, fluidez e segurança na circulação de veículos e pedestres em função da elevada atração de veículos e pessoas do empreendimento. *Ver nota 11 e Anexo I.*

* Conforme proposta apresentada no Relatório de Impacto na Circulação – RIC, a área de abrangência a ser considerada é composta pelas seguintes vias e suas interseções: Rua Dolomita entre via marginal ao Anel Rodoviário e Rua Tantalita, Rua Sócrates Alvim entre Rua Tantalita e Rua Agenério Araújo e Rua Agenério Araújo em toda a sua extensão.

Tendo em vista o impacto na circulação da vizinhança causada pela atração de veículos e pessoas do empreendimento, é preciso adotar como medida mitigadora algumas adaptações no sistema viário para que ele torne-se compatível com a situação futura de operação do empreendimento.

CONDICIONANTES PARA LICENCIAMENTO

11



Figura: área de abrangência do empreendimento.

* Conforme proposta apresentada no Relatório de Impacto na Circulação – RIC, a área de abrangência a ser considerada é composta pelas seguintes vias e suas interseções: Rua Dolomita entre via marginal ao Anel Rodoviário e Rua Tantalita, Rua Sócrates Alvim entre Rua Tantalita e Rua Agenório Araújo e Rua Agenório Araújo em toda a sua extensão.

REIV N° 2815/24 - Notas

NOTAS

Nota 01: O Plano de Comunicação Social deverá ser apresentado conforme orientações e modelo do Anexo II. Os relatórios de comprovação das ações do Programa de Comunicação Social deverão ser encaminhados à SUPLAN, semestralmente, a partir da publicação do PLU, conforme modelo e orientações contidas no Anexo II.

Nota 02: Solicitar vistoria da SLU para verificação da implantação do PGRSE após aprovação, mediante pagamento de preço público e envio de cópia do comprovante de quitação, juntamente com a guia de pagamento e ofício de declaração de implantação do PGRSE emitido pelo empreendimento e assinado pelo responsável legal ou responsável técnico, por meio do Portal de Serviços da PBH para atendimento de condicionantes.

Para solicitar a vistoria de implantação, deve-se aprovar o PGRSE com as devidas correções, conforme orientações a seguir:

- a) Inclusão dos dados do responsável pelo gerenciamento do PGRSE. Deve-se informar no PGRSE os dados do responsável pelo gerenciamento do PGRSE: nome, endereço, telefone e e-mail, função desempenhada no empreendimento e carga horária destinada ao gerenciamento.
- b) Compatibilizar as informações da Matriz de Gerenciamento de Resíduos com as do projeto dos sistemas de armazenamento dos resíduos sólidos. Na Matriz, consta que os resíduos “Ferro e aço”, “Sucatas metálicas ferrosas”, “Cobre, bronze e latão”, “Resíduos de materiais fibrosos à base de vidro”, “Poste de madeira, madeira, pallets, poste cruzeta”, “Cabos e fios de alumínio” e “Cabos e fios de cobre” serão armazenados no Abrigo de Resíduos Perigosos. No entanto, no projeto arquitetônico, os recipientes desses resíduos foram representados no Abrigo de Recicláveis. Ressalta-se que não há impedimento para o armazenamento desses resíduos no abrigo de recicláveis. Contudo, é necessário que as informações estejam devidamente compatibilizadas.
- c) Retificar a informação referente ao revestimento das paredes do Abrigo de Armazenamento Final de Resíduos Sólidos – ARS, destinado aos resíduos comuns. No projeto apresentado, consta que as paredes do ARS de resíduos comuns serão revestidas com cerâmica branca até 1,70 m de altura e, acima disso, será aplicada tinta branca lavável. No entanto, conforme dispõe a Portaria SLU nº 22/2020, as paredes desse abrigo devem ser revestidas integralmente com cerâmica branca. Ressalta-se que essa exigência se aplica apenas ao abrigo de resíduos comuns, não havendo necessidade de alteração nos revestimentos dos demais abrigos.

Nota 03: A implementação do PCMO deverá observar as seguintes etapas:

ETAPA 1 - Aprovação do Plano de Capacitação e Contratação de Mão de Obra (PCMO).

- a) O PCMO deverá ser elaborado utilizando-se o Termo de Referência e o formulário (observando-se as orientações constantes à sua página 4), disponibilizados em <https://prefeitura.pbh.gov.br/urbel/perguntas-frequentes>, na pergunta ""Como devo elaborar e apresentar o PCMO?"".
- b) A população a ser beneficiada pela implementação do PCMO é a constituída por moradores dos seguintes assentamentos de interesse social:
 - Zeis-1: Vila Madre Gertrudes I, II e III, Vila Oeste, Cabana do Pai Tomás, Maravilha, Sport Club, Custodinha;
 - Aeis-2: Matias Aires;
 - Empreendimentos de Interesse Social – EIS: Conjuntos 2, 3 e 4 - Sete de Setembro, conjuntos Cabana.

Na hipótese de não atingimento da meta estabelecida no item 4 deste roteiro, as ações previstas no PCMO poderão ser direcionadas para moradores dos seguintes assentamentos:

- Zeis-1: Vila Madre Gertrudes IV e V, Vila Nova Gameleira I;
- Empreendimentos de Interesse Social: conjunto Janaúba, Residencial Recanto dos Pinheiros, Pérola, Conjunto Habitacional Zurick, Conjunto Habitacional Ebenezer, Conjunto 1 e 3 - Setor Fundo da Colina);

ETAPA 2 - Apresentação de relatórios semestrais de comprovação da implementação do PCMO.

Os relatórios deverão ser elaborados conforme formulário específico, disponibilizado em <https://prefeitura.pbh.gov.br/urbel/perguntas-frequentes>, na pergunta ""Após a aprovação do PCMO, o que devo fazer?"" , observando-se as orientações constante à sua página 5.

ETAPA 3 - Apresentação do Relatório Final, com avaliação da implementação do PCMO após a conclusão das obras.

O Relatório Final deverá ser protocolado juntamente com o último Relatório Semestral e ser elaborado utilizando-se o formulário específico, disponibilizado em <https://prefeitura.pbh.gov.br/urbel/perguntas-frequentes>, na pergunta ""Após a aprovação do PCMO, o que devo fazer?"" , observando-se as orientações constantes à sua página 4.

NOTAS

Nota 04: O projeto de drenagem e a respectiva memória de cálculo deverão ser reapresentados conforme os critérios estabelecidos nos capítulos 3 e 4 da Instrução Técnica para Elaboração de Estudos e Projetos de Drenagem. Recomenda-se consultar o Apêndice 2 da citada Instrução que está disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/obras-e-infraestrutura/informacoes/publicacoes/instrucao-estudos-e-projetos-de-drenagem>

Especificamente, para o caso desse empreendimento, deve-se apresentar projeto de drenagem pluvial para análise; apresentar cadastro da caixa onde está previsto o Lançamento L1 e apresentar declaração de anuência do proprietário do lote vizinho onde está previsto o lançamento L3.

Nota 05: O PGRCC deverá ser elaborado em conformidade com as seguintes orientações:

a) De acordo com o Anexo III da Lei 10522/2012, o documento deverá:

- Identificar as empresas destinadoras finais dos resíduos levantados e quantificados e apresentar suas respectivas licenças ambientais;
- Incluir as etapas de implantação do PGRCC, bem como o seu cronograma de implantação, contendo a previsão de datas para as reuniões, os treinamentos, as capacitações e atividades de educação ambiental a todos os colaboradores envolvidos na atividade;
- Informar os dias e os horários de funcionamento da obra.
- Apresentar a proposta de destinação final ambientalmente adequada para o material lenhoso que será gerado com a supressão solicitada.

b) Deverão ser observadas e seguidas as orientações constantes da Orientação técnica para gerenciamento de resíduos da construção civil disponível em <http://smma.pbh.gov.br>, aba Documentos para Download / aba Roteiros Técnicos.

c) As atividades de capacitação e educação ambiental, bem como as reuniões previstas nas etapas de implantação do PGRCC devem ser registradas através de fotografias e lista de presença. Ademais, devem constar nos relatórios a serem apresentados periodicamente.

Nota 06: Apresentar proposta de aproveitamento pluvial conforme orientação disponível no endereço eletrônico: <http://smma.pbh.gov.br/> >> aba Documentos para Download >> aba Roteiros Técnicos >> “orientação técnica para projeto de aproveitamento pluvial”.

Nota 07: Deverá ser realizada investigação ambiental seguindo na íntegra as determinações do documento “Gerenciamento de Áreas Contaminadas” disponível em <http://smma.pbh.gov.br>, aba Documentos para Download > aba Roteiros Técnicos, assim como também o “Termo de referência para amostragem de solo e água subterrânea”.

A investigação deverá ter ainda as seguintes orientações:

a) Deverão ser realizadas sondagens para amostragem de solo em cada uma das fontes potenciais de contaminação identificadas no documento e em vistoria, utilizando metodologia adequada. Destaca-se que, para serem representativas, as amostras de solo devem ser coletadas em local mais próximo possível das áreas fonte, em virtude da baixa mobilidade lateral dos contaminantes neste meio. Os furos deverão ser revestidos e abranger as zonas saturadas e não saturadas.

b) A técnica *direct push* com amostrador *single tube* somente poderá ser utilizada até a profundidade do comprimento do amostrador, ou seja, até 1,2m ou 1,5m.

c) Em caso de sondagens profundas e solos muito resistentes à penetração via *direct push*, pode-se utilizar a perfuração com trado oco e amostragens com amostradores do tipo *single tube* ou *piston sampler*. Amostragens com uso de trado helicoidal não são consideradas adequadas.

d) As amostras com amostradores revestidos internamente com camisas plásticas (*liners*), não são amostras indeformadas, pois sofrem compactação durante o processo de amostragem. Desta forma, esta condição deverá ser considerada nas análises, devendo ser realizada a distribuição do efeito da compactação (ou expansão, se for o caso) nos *liners*. Encaminhar memorial do cálculo da correção do efeito da compactação ou expansão das unidades hidroestratigráficas nos liners.

e) Todas as etapas de campo deverão ser fotografadas em detalhe (equipamento de sondagem para amostragem do solo, coleta das amostras de solo, sequência dos liners organizados de acordo com o perfil de sondagem, medição do VOC no liner;

f) Previamente à visualização das amostras na caixa de luz UV-A ou UV-C, o liner deverá ser aberto ao meio, para possibilitar a visualização da fluorescência;

g) As amostras de água subterrânea deverão ser coletadas pelo método de baixa vazão para obtenção de resultados mais significativos;

h) As amostras de solo e água coletadas deverão ser avaliadas para os parâmetros BTEX, PAH e TPH fracionado.

i) Apresentar os dados de TPH em cada faixa analisada (Aromáticos C6-C8, Aromáticos C9- C16, Aromáticos C17-C32, Alifáticos C5-C8, Alifáticos C9-C18 e Alifáticos C19-C32).

Nota 08: Para a aprovação do projeto de paisagismo deverão ser seguidas as seguintes orientações:

Caso exista no projeto áreas permeáveis não qualificadas (sob projeção de qualquer tipo de cobertura, mesmo que pergolado, em faixas adjacentes e/ou entre trilhas de rodas), deverá, adicionalmente à área permeável mínima exigida por lei, prever a disponibilização do mesmo quantitativo dessas áreas – não qualificadas - em terreno natural. Ou, em caso de ser utilizado telhado verde para compensação

NOTAS

das áreas permeáveis não qualificadas, deverá ser considerado o dobro da área não qualificada, e ainda utilizar substrato mínimo de 80 centímetros, vegetação expressiva nativa, atrativa para a avifauna. Nenhuma área do telhado verde deverá estar sob projeção de laje para o cômputo das áreas permeáveis qualificadas.

Adicionalmente deve-se realizar os ajustes e indicar as informações solicitadas:

Apresentar juntamente ao projeto paisagístico, memorial de cálculo das áreas permeáveis:

- a) Utilizar, nas áreas vegetadas, irrigação com água proveniente do sistema de aproveitamento pluvial.
- b) Prever sistema de irrigação que poderá ser automatizado ou manual.
- c) Definir, no projeto paisagístico, a localização das torneiras de irrigação.
- d) Identificar as torneiras destinadas à irrigação (água de aproveitamento pluvial) como água não potável.
- e) Apresentar proposta de adequação dos canteiros das árvores existentes em passeios da área interna e passeios públicos de modo a conformar área permeável ampliada e disponível, de valor médio de 1,20 x 1,20 m quando possível.
- f) O projeto de paisagismo deverá ser compatibilizado com o projeto arquitetônico relativo ao tratamento das calçadas, acessos de veículos e pedestres, faixa de acumulação, paraciclo, ajardinamento dos afastamentos frontais e outros a serem aprovados.

Pós-plantio do projeto aprovado:

Após concluir o plantio e constatar a “pega” das mudas, deverá ser solicitada vistoria à SMMA para comprovar a implantação do paisagismo. Destaca-se que poderá ser solicitada a abertura (remoção em pequenos trechos) nas jardineiras para constatação da espessura do substrato - 80 centímetros, durante a vistoria técnica do telhado verde, caso haja opção por esse dispositivo.

Durante a operação do empreendimento, deverão ser elaborados relatórios semestrais considerando que:

- a) Deverão ser mantidas as áreas permeáveis e o ajardinamento, inclusive nas jardineiras

sobre lajes, conforme aprovação da SMMA.

- b) É dever do empreendedor zelar pelo cuidado contínuo da vegetação plantada, com substituição das mudas em caso de morte, manutenção da área permeável no entorno das árvores, controle da vegetação espontânea com roçadas, adubação do solo, quando necessária, e irrigação para que as plantas possam se desenvolver adequadamente na área.

Diretrizes adicionais:

Apresentar para aprovação projeto paisagístico conforme orientação disponível no endereço eletrônico: <http://smma.pbh.gov.br/> >> aba Documentos para Download >> aba Roteiros Técnicos>> orientação técnica para projeto de ajardinamento.

Encaminhar, na mesma planta de proposta de ajardinamento das áreas permeáveis a serem mantidas, situação da arborização das calçadas lindeiras ao empreendimento, de acordo com critérios estabelecidos na DN 69/2010, na Cartilha de Construção e Manutenção de Passeios e Cartilha de Acessibilidade - Alterações NBR 9050/2015, disponibilizadas pela Subsecretaria de Regulação Urbana, utilizando como premissa a manutenção das árvores já existentes.

Apresentar memorial descritivo de manutenção do ajardinamento/arborização dos espaços internos e calçadas, com anotação de responsabilidade técnica (ART), elaborado por profissional habilitado, junto ao projeto paisagístico. O memorial descritivo deverá contemplar técnicas de manutenção/requalificação da vegetação e do solo, bem como aquelas de controle de pragas/doenças, manejo de vegetação espontânea, plantio, adubação e irrigação. Indicar e quantificar os insumos utilizados. Incluir cronograma que contemple as ações a serem desenvolvidas. Não indicar o uso de produtos químicos tóxicos para o controle de pragas e doenças em áreas urbanas. Propor medidas alternativas tais como tratamentos mecânicos ou químicos ecológicos (atóxicos).

Apresentar Programa de Conservação de Árvores Existentes e Áreas Verdes, que inclua ART de profissional habilitado (Engenheiro Florestal, Engenheiro Agrônomo ou Biólogo) com menção especial aos cuidados a serem dispensados aos elementos da fauna e flora durante o período das obras e posteriormente, na fase de operação.

Apresentar Projeto executivo específico, com anotação de responsabilidade técnica (ART), para contenção de encostas e taludes, indicativo das características geotécnicas do local e geometria prevista. O documento deverá incluir ""as built"", com demarcação das áreas e respectivas inclinações, e previsão de recuperação do solo e plantio de espécies adequadas a cada talude, deverá ser incluída no cronograma de ações propostas, para análise SMMA.

Manter as áreas ajardinadas, inclusive jardineiras sobre lajes, conforme aprovação SMMA.

NOTAS

Nota 09: Para as mudas a serem plantadas fora da área do empreendimento (aproximadamente 1.344 indivíduos), a localização do plantio deverá ser definida pela Diretoria de Planejamento Estratégico Ambiental – DPEA/SMMA segundo os critérios da Deliberação Normativa nº 96/19 do COMAM. Alternativamente, e a critério da DPEA/SMMA, a compensação ambiental poderá ser convertida em bens ou insumos voltados para a preservação ambiental, conforme Portaria SMMA nº 18/2017 e Portaria SMMA nº 002/2022.

O Plano de manejo deverá ser executado, de acordo com o proposto no Anexo VII do Documento Complementar ao EIV, versão julho de 2025.

Em relação ao Plano de Manejo a ser executado, obedecer às seguintes orientações:

- a) Propor Plano de Manejo de representantes da fauna que, provavelmente, habitam o espaço arborizado atual que inclua ART de profissional habilitado (Engenheiro Florestal ou Biólogo).
- b) Promover interface do plano de supressão com o resgate de fauna e flora.
- c) Apresentar metodologia detalhada das operações de supressão vegetal quanto a limpeza de sub-bosque, resgate de regenerantes, se houver, derrubada, local de enleiramento, baldeio e transporte.
- d) Propor em croqui ou mapa: local destinado ao enleiramento das toras.
- e) Apresentar cronograma de execução das operações de supressão vegetal, contemplando itens essenciais: mobilização da empresa, resgate da flora e fauna, derrubada, enleiramento, destinação do material lenhoso e dos resíduos.
- f) Dimensionamento das equipes e equipamentos necessários: trator de esteira, escavadeira, motosserras, trator agrícola, caminhão.
- g) Com base no inventário previamente apresentado, indicar volume a ser suprimido por classe de DAP, por espécie e por área total. Exemplo: XX m³ para lenha (0,10 a 0,20 cm de diâmetro); XX m£ para estacas/mourões, XX m³ para serrarias e XX m³ de resíduos. Nessa fase, cabe lembrar que além do diâmetro, para destinação da madeira, devem ser consideradas características qualitativas.
- h) Indicar destinação final da madeira e resíduos (deposição em solo em processo de recuperação? enterrio de material cru?). Justificar a destinação.
- i) Elaborar Plano de destinação adequada do material lenhoso e demais materiais vegetais que serão suprimidos. O plano deverá contemplar a utilização ambientalmente adequada e mais nobre possível do material removido, sobretudo para os espécimes com madeira de alta qualidade para a utilização na indústria moveleira.
- j) Após realização das supressões (mediante autorização SMMA), o empreendedor deverá apresentar documentação comprobatória de destinação do material lenhoso e demais materiais vegetais, conforme aprovado.
- k) Cumpre ainda esclarecer que haverá necessidade de deliberação do Conselho Municipal do Meio Ambiente – COMAM, uma vez que serão necessárias supressões de indivíduos de espécies de ipê-amarelo, imune de corte no Estado de Minas Gerais.
- l) Encaminhar relatório descritivo e fotográfico que comprove a execução plano de manejo e intervenções sobre fauna e flora, de acordo com o proposto no Anexo VII do Documento Complementar ao EIV, versão julho 2025."

Nota 10: Implantar projeto arquitetônico contemplando tratamento das calçadas lindeiras ao empreendimento, acessos de veículos e pedestres, faixas de acumulação, vagas internas de estacionamento para veículos leves, incluindo veículos que transportem ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência e idosos, bicicletário e vagas para carga e descarga, de acordo com as legislações municipais vigentes e com as diretrizes estabelecidas pela SUOTRAN. Para detalhamento do projeto a ser elaborado e executado, consultar a Nota 1 do Anexo I.

NOTAS

Nota 11: Implantar projeto viário executivo contemplando ajustes de geometria, implantação, correção e readequação dos rebaixamentos de meio-fio para pedestres e readequação, manutenção e implantação de sinalização horizontal e vertical em toda a área de abrangência, visando melhorias na acessibilidade, fluidez e segurança na circulação de veículos e pedestres.

Conforme proposta apresentada no Relatório de Impacto na Circulação – RIC, a área de abrangência a ser considerada é composta pelas seguintes vias e suas interseções: Rua Dolomita entre via marginal ao Anel Rodoviário e Rua Tantalita, Rua Sócrates Alvim entre Rua Tantalita e Rua Agenério Araújo e Rua Agenério Araújo em toda a sua extensão.



Figura: área de abrangência do empreendimento.



**BELO
HORIZONTE**
P R E F E I T U R A

trabalho energia coração