



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

ANTEPROJETO – PARQUE LINEAR DO BAIRRO MORRO ALTO

1. Apresentação

O presente Anteprojeto estabelece a visão conceitual e os parâmetros iniciais para a implantação do Parque Linear do Bairro Morro Alto, localizado em Paulínia/SP. A proposta consiste na transformação de uma área de fundo de vale atualmente subutilizada, marcada por processos erosivos, drenagem insuficiente e carência de equipamentos públicos, em um espaço estruturador do território, articulando infraestrutura de drenagem, recuperação ambiental, mobilidade ativa e lazer comunitário.

A concepção do parque linear parte do entendimento de que infraestrutura urbana e qualidade de vida não são esferas dissociadas, e que intervenções de drenagem podem — e devem — ser incorporadas a soluções de caráter paisagístico, ambiental e social. Nesse sentido, o projeto alinha-se às diretrizes contemporâneas de urbanismo sustentável, em que a água é tratada como elemento ordenador do espaço, e não como mero problema técnico a ser canalizado.

O Morro Alto é um bairro com dinâmica urbana consolidada, porém com déficit de espaços públicos qualificados, ausência de áreas de convivência e poucas opções de lazer de acesso livre. A implantação de um parque linear ao longo de seu eixo verde central permitirá:

- Recompôr a função ecológica da área de fundo de vale;
- Criar percursos contínuos para pedestres e ciclistas, favorecendo a mobilidade ativa;
- Oferecer equipamentos esportivos e comunitários acessíveis a toda a população;
- Valorizar a identidade e o uso social do espaço público, fortalecendo o pertencimento local.

Além disso, a intervenção propõe a implantação de soluções técnicas de drenagem urbana adequadas à topografia natural da região, utilizando canalizações direcionadas, estruturas de dissipação, canal em gabião e lagoa de amortecimento, capazes de controlar e conduzir as vazões



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

de chuva de forma eficiente, prevenindo processos erosivos e melhorando o desempenho hidráulico da microbacia.

O parque linear será concebido como estrutura urbana multifuncional, onde drenagem, mobilidade, esporte, paisagem e convivência se integram de forma coesa, criando um corredor ambiental e social contínuo, destinado ao uso cotidiano da população e à valorização da vida comunitária. Esse enfoque reforça o papel do parque não apenas como espaço físico de lazer, mas como equipamento público articulador do território, capaz de induzir melhorias urbanísticas, ambientais e sociais no entorno.

2. Justificativa

O Bairro Morro Alto apresenta um processo de ocupação caracterizado pela presença de áreas residenciais consolidadas, intercaladas com faixas de fundo de vale e áreas verdes informais, hoje pouco qualificadas e utilizadas de maneira fragmentada. Essas áreas conformam o principal eixo natural da bacia hidrográfica local, desempenhando função estratégica na condução e retenção das águas pluviais. Entretanto, a falta de infraestrutura adequada — como galerias dimensionadas, dispositivos de dissipação e estabilização de margens — tem contribuído para a formação de processos erosivos, compactação do solo e drenagem deficiente.

Embora o histórico de alagamentos não seja expressivo, há um cenário de tendência de agravamento da pressão sobre o sistema drenante, em razão de dois fatores principais:

1. Adensamento urbano progressivo, com aumento de áreas impermeáveis;
2. Eventos pluviométricos mais intensos e irregulares, alinhados às mudanças climáticas.

Se não forem adotadas soluções estruturadas, o sistema hídrico local poderá atingir uma condição crítica nas próximas décadas. Assim, a intervenção proposta não responde apenas a uma necessidade atual, mas constitui medida preventiva de caráter estrutural, com foco em resiliência urbana e adaptação climática.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Paralelamente, observa-se no bairro:

- Escassez de espaços públicos qualificados para lazer, esporte e convivência;
- Baixa oferta de equipamentos coletivos gratuitos;
- Pouca integração entre áreas urbanas e áreas naturais.

Esse quadro contribui para o isolamento social, uso desigual do espaço urbano e ausência de pontos de encontro capazes de fortalecer vínculos comunitários e promover a permanência no espaço público.

A implantação do Parque Linear do Morro Alto atua sobre duas dimensões complementares:

a) Infraestrutura e Segurança Hídrica

- Implantação de rede de drenagem com métodos convencionais e não destrutivos;
- Canalização orientada com estruturas de proteção e estabilização;
- Construção de lagoa de amortecimento e canal em gabião;
- Redução de risco de erosão, assoreamento e sobrecarga da rede existente.

Esses elementos garantem aumento da eficiência hidráulica, redução da vulnerabilidade urbana e contribuição direta para a segurança hídrica e ambiental do bairro.

b) Valorização Social e Qualificação Urbana

- Requalificação da faixa de fundo de vale como parque linear público;
- Implantação de ciclovias, pistas de caminhada e acessibilidade universal;
- Criação de quadras, campo, espaço comunitário e áreas de convivência;
- Inclusão de mobiliário urbano, iluminação pública e paisagismo.

Essa dimensão promove:

- Fortalecimento do tecido comunitário;
- Aumento da circulação e permanência segura;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Melhoria da paisagem urbana;
- Valorização imobiliária e simbólica do bairro.

Portanto, a implantação do parque linear é justificada não somente pela necessidade técnica de aprimorar o sistema de drenagem, mas pela oportunidade de transformar um vazio urbano em ativo social estruturante, promovendo inclusão, bem-estar, sustentabilidade e equidade territorial.

3. Objetivos

3.1 Objetivo Geral

Implantar um Parque Linear multifuncional no Bairro Morro Alto, capaz de integrar infraestrutura de drenagem urbana, recuperação ambiental, mobilidade ativa e espaços públicos de lazer e convivência, promovendo melhoria da qualidade de vida, resiliência hídrica e coesão social no território.

3.2 Objetivos Específicos

a) Infraestrutura e Segurança Hídrica

- Estruturar um sistema de drenagem pluvial eficiente, capaz de conduzir, amortecer e controlar vazões durante eventos de chuva;
- Reduzir a possibilidade de assoreamento, erosão, encharcamento de solo e sobrecarga da rede existente;
- Implantar estruturas hidráulicas que garantam estabilidade e longevidade do corredor hídrico.

b) Recuperação Ambiental e Paisagística



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Requalificar o fundo de vale como corredor ecológico urbano, estimulando biodiversidade compatível com o bioma local;
- Recompôr a vegetação com enfoque em espécies nativas e adaptadas, reduzindo custos de manutenção;
- Melhorar a permeabilidade do solo e a capacidade de recarga natural.

c) Mobilidade Ativa e Conectividade Urbana

- Criar percursos contínuos e seguros para pedestres e ciclistas, favorecendo deslocamentos locais não motorizados;
- Reforçar conexões entre instituições públicas, áreas residenciais e equipamentos sociais do bairro;
- Garantir acessibilidade universal, incluindo pisos táteis, rampas e mobiliário compatível.

d) Convivência, Cultura e Lazer Comunitário

- Implantar espaços esportivos (quadras, campo, arquibancadas) e áreas multiuso para atividades culturais e educacionais;
- Criar ambientes de permanência qualificados, com sombreamento, mobiliário urbano e áreas verdes;
- Estimular o uso cotidiano do parque como local de encontro, socialização e fortalecimento de vínculos.

3.3 Resultados Esperados

Ao final da implantação, o Parque Linear deverá resultar em:

Dimensão Resultado esperado

Hídrica Redução de pontos de acúmulo de água e melhor controle de vazões.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Dimensão Resultado esperado

Ambiental Ampliação da vegetação nativa e reconexão do ecossistema do fundo de vale.

Urbana Requalificação de uma área degradada em equipamento estruturador do bairro.

Social Aumento da circulação segura e da convivência comunitária ao ar livre.

Econômica Valorização do espaço público e estímulo à ocupação qualificada do entorno.

3.4 Impacto Estruturante no Território

O Parque Linear deve atuar como eixo norteador do desenvolvimento urbano local, funcionando como:

- Marco de centralidade comunitária, induzindo atividades coletivas e culturais;
- Infraestrutura de resiliência climática, adaptada às novas dinâmicas hidrológicas;
- Conector urbano, costurando fragmentos do tecido residencial;
- Paisagem identitária, capaz de reforçar a relação afetiva da população com o território.

Em síntese, o projeto não apenas resolve um problema técnico (drenagem), mas redefine um espaço urbano estratégico, transformando-o em ativo público de alta relevância social e ambiental, voltado à cidade viva, inclusiva e sustentável.

4. Diretrizes de Projeto

As diretrizes de projeto estabelecem os parâmetros estruturantes que deverão orientar o desenvolvimento dos projetos executivos e a implantação do Parque Linear do Morro Alto. Essas diretrizes articulam aspectos hidráulicos, paisagísticos, ambientais, urbanísticos e sociais,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

garantindo a coerência entre a função técnica da drenagem e a vocação do parque como espaço público de convivência.

4.1 Diretrizes Gerais

- Considerar a água como elemento ordenador do projeto, estruturando os fluxos de drenagem de forma integrada à paisagem;
- Priorizar soluções de engenharia de baixo impacto e de natureza permeável, reduzindo a impermeabilização e favorecendo a infiltração e a recarga do solo;
- Garantir acessibilidade universal como princípio do desenho do espaço público, permitindo uso pleno por pessoas de todas as idades e condições;
- Valorizar o parque como infraestrutura social e ecológica, garantindo permanência, sombra, segurança e circulação confortável.

4.2 Drenagem e Infraestrutura Hidráulica

A concepção hidráulica deve assegurar o controle, amortecimento e condução das vazões, de forma contínua e segura.

Diretrizes:

- Implantar sistema de drenagem composto por bocas de lobo, poços de visita, galerias e travessias eficientes;
- Utilizar métodos não destrutivos (Tunnel Liner) quando necessário, minimizando interferências no meio urbano;
- Projetar canal de gabião para condução controlada, com material permeável e capacidade de dissipação de energia;
- Implantar lagoa de amortecimento dimensionada para regular picos de vazão e qualificar a relação entre espaço hídrico e espaço de permanência;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Garantir estabilização de taludes, margens e fundos, evitando processos erosivos.

Princípio norteador: a drenagem deve ser visível, educativa e integrada ao parque, não confinada em estruturas enterradas.

4.3 Recuperação Ambiental e Paisagem

O parque deve atuar como corredor ecológico urbano, reforçando conectividade, habitat e microclima.

Diretrizes:

- Empregar espécies nativas e adaptadas ao bioma local, reduzindo manutenção e aumentando biodiversidade;
- Priorizar soluções paisagísticas permeáveis e drenantes;
- Restaurar e proteger margens com vegetação adequada para retenção de solo e sombreamento natural;
- Criar ambientes gradualmente articulados entre áreas de uso intensivo (quadras, pistas) e áreas de descanso/paisagem naturalizadas.

Princípio norteador: o parque deve ser uma paisagem contínua, não um conjunto de áreas isoladas.

4.4 Mobilidade Ativa e Desenho Urbano

O parque deve funcionar como via verde estruturadora do bairro, conectando residências, equipamentos públicos e espaços comunitários.

Diretrizes:

- Implantar pista de caminhada contínua, com superfície confortável e drenante;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Implantar ciclovia segura, complementando ou induzindo integração com rede cicloviária municipal;
- Garantir conectividade transversal, com passarelas, travessias e acessos legíveis;
- Prever iluminação pública eficiente e contínua, promovendo segurança e uso noturno;
- Integrar o parque às ruas adjacentes, evitando muros, cercas ou barreiras físicas.

Princípio norteador: o parque deve ser conectivo, acessível e cotidiano, não isolado ou episódico.

4.5 Convivência, Equipamentos Comunitários e Usos Sociais

O parque deve favorecer encontros, permanência e apropriação coletiva.

Diretrizes:

- Distribuir áreas de estar, mirantes, bancos e áreas sombreadas ao longo do percurso;
- Implantar quadras, campo, arquibancadas e área multiuso para eventos comunitários, feiras e atividades educativas;
- Prever centro comunitário como espaço de referência e ancoragem do parque;
- Instalar mobiliário urbano resistente e padronizado, garantindo identidade e durabilidade.

Princípio norteador: o parque deve ser vivo, com capacidade de receber tanto uso espontâneo quanto atividades organizadas.

4.6 Segurança, Conforto e Manutenção

- Garantir visibilidade ampla e evitar barreiras visuais, promovendo segurança natural;
- Adotar materiais de baixa manutenção, resistentes ao uso constante e às intempéries;
- Prever pontos de apoio e manejo (água, energia, depósito, sanitário quando aplicável);
- Integrar iluminação, pavimentação e paisagismo como sistema único.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Princípio norteador: o parque deve ser durável, seguro e autossustentável em sua lógica de funcionamento.

5. Solução Física Proposta (Conceito)

A solução física proposta organiza o Parque Linear do Morro Alto como uma estrutura urbana contínua, articulando a drenagem, o paisagismo, a mobilidade e os espaços de convivência em um eixo verde multifuncional. Essa solução é estruturada a partir do curso d'água existente e de suas áreas adjacentes, que funcionam como corredor natural e potencial articulador do espaço público.

5.1 Organização Espacial

O parque será configurado em três faixas simultâneas e interdependentes:

1. Faixa Hídrica (Eixo Natural)

- Canal de drenagem com gabião para estabilização e permeabilidade;
- Lagoa de amortecimento integrada à paisagem, com bordas utilizadas como áreas de observação e convivência;
- Vegetação ripária nativa para proteção das margens e sombreamento;
- Dispositivos de dissipação de energia e controle de erosão.

2. Faixa de Mobilidade Ativa (Eixo de Deslocamento Contínuo)

- Pista de caminhada e corrida com pavimento drenante;
- Ciclovia bidirecional segregada, formando percurso linear de conexão intra-bairro;
- Travessias acessíveis, rampas e sinalização tátil e direcional.

3. Faixa de Convivência (Eixo Social e Esportivo)

- Quadras poliesportivas, campo de futebol e arquibancadas;
- Espaços multiuso para eventos culturais, feiras, aulas comunitárias e atividades coletivas;
- Centro comunitário com salas multiuso e apoio administrativo;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Áreas de estar sombreadas, pracinhas para crianças, academia ao ar livre e mobiliário urbano resistente.

5.2 Integração dos Elementos

A composição entre essas três faixas dá origem a um parque ativo, contínuo e vivo, permitindo circulação, permanência, descanso, prática esportiva, observação da paisagem e convivência social — tudo articulado com a função de drenagem urbana, que permanece visível e integrada à experiência espacial do usuário.

6. Premissas Técnicas

As premissas técnicas orientam o desenvolvimento dos projetos executivos e garantem consistência entre desempenho, durabilidade e segurança da obra.

6.1 Conformidade Normativa

- Observância rigorosa às normas da ABNT aplicáveis à engenharia civil, hidráulica, arquitetura, acessibilidade, urbanismo e segurança;
- Atendimento às regulamentações de licenciamento ambiental municipal e estadual;
- Coordenação entre projetos complementares desde a fase inicial para evitar interferências.

6.2 Desempenho e Durabilidade

- Priorização de materiais de alta resistência e baixa manutenção, especialmente em áreas externas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Adoção de pavimentação permeável sempre que tecnicamente viável;
- Dimensionamento hidráulico conforme eventos pluviométricos de período de retorno compatível com cenários atuais e futuros;
- Proteção de taludes e margens com vegetação estrategicamente escolhida para retenção do solo.

6.3 Operação e Gestão Futuras

- Planejamento de pontos de energia, abastecimento de água e iluminação adequados para atividades noturnas e eventos;
- Definição de circulação de manutenção e áreas de apoio para equipes operacionais;
- Estruturação do parque como equipamento sustentável, reduzindo custos de manutenção por meio da escolha de materiais, espécies vegetais e soluções passivas (sombra natural, ventilação cruzada, drenagem por gravidade).

7. Estimativa Preliminar de Custos

A estimativa preliminar de custos tem caráter indicativo, servindo como referência para o planejamento orçamentário e a previsão de investimentos. Ela será refinada posteriormente no Projeto Básico e na Planilha Orçamentária de Execução.

7.1 Componentes Considerados

- Serviços preliminares: limpeza, cercamento, instalação de canteiro, sondagens e ensaios;
- Terraplenagem e conformação topográfica;
- Implantação da rede de drenagem (tubulações, bocas de lobo, PVs, travessias);
- Construção do canal de gabião e da lagoa de amortecimento;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Pavimentação de ciclovia, pista de caminhada e áreas de acesso;
- Construção das edificações de apoio, quadras e campo com arquibancadas;
- Implantação de iluminação pública e infraestrutura elétrica;
- Paisagismo, recomposição vegetal e mobiliário urbano.

7.2 Composição e Referências de Preço

A estimativa será elaborada com base em:

- Tabelas referenciais (ex.: SINAPI, DER-SP, SICRO, SEDOP);
- Preços de mercado observados em contratações municipais recentes;
- Fatores de localização, logística e características do solo.

7.3 Caráter Estratégico

Essa estimativa permite:

- Planejamento de cronograma financeiro plurianual;
- Previsão de fontes de financiamento ou suplementação;
- Estruturação posterior de licitação com regime semi-integrado, que integra projeto executivo e execução da obra.

8. Diretrizes para a Contratação (Visão Preliminar)

Dada a natureza integrada e interdependente dos elementos que compõem o Parque Linear do Morro Alto — envolvendo drenagem, terraplenagem, paisagismo, infraestrutura urbana, edificações e equipamentos sociais —, a contratação deve ser estruturada de modo a assegurar coordenação



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

técnica unificada e responsabilidade direta da contratada sobre a concepção detalhada e execução final da solução.

8.1 Regime Recomendado

Adota-se o regime de Contratação Semi-Integrada (Art. 46 da Lei Federal nº 14.133/2021), no qual:

- A contratada elabora os projetos executivos, aprimorando os estudos prévios e concepções definidas neste anteprojeto;
- A contratada assume a execução completa das obras, desde a mobilização inicial até a entrega final;
- Há integração entre projeto e construção, reduzindo incompatibilidades e retrabalhos.

8.2 Justificativa Técnica do Regime

A semi-integração é recomendada porque:

- O projeto envolve soluções hidráulicas sensíveis à topografia real do terreno, demandando ajuste fino em projeto;
- A compatibilização entre drenagem, mobilidade, urbanismo e paisagismo é decisiva para o desempenho do parque;
- O risco de interferências subterrâneas (ex.: redes existentes) é melhor gerido por quem projeta e executa;
- Permite maior inovação tecnológica e eficiência construtiva.

8.3 Condições Essenciais da Contratação

A contratada deverá:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Garantir equipe técnica multidisciplinar devidamente qualificada;
- Apresentar metodologia executiva clara e plano de gerenciamento da obra;
- Manter atualizações constantes do cronograma físico-financeiro;
- Operar conforme normas de segurança, meio ambiente e trabalho.

9. Cronograma Preliminar

O cronograma preliminar estabelece o ritmo estimado de desenvolvimento do empreendimento, reconhecendo que sua execução depende de fatores climáticos, logísticos, ambientais e administrativos.

Etapa	Descrição	Duração Estimada	Observações
I. Mobilização e levantamentos técnicos	Instalação de canteiro, topografia, sondagens, reconhecimento de interferências	1–2 meses	Etapa crítica para reduzir imprevistos
II. Desenvolvimento dos Projetos Executivos	Compatibilização estrutural, hidráulica, paisagística e urbanística	3–4 meses	Entregas em fases, com validação municipal
III. Execução das Estruturas de Drenagem	Galerias, PVs, canal de gabião, lagoa de amortecimento	6–8 meses	Deve anteceder a urbanização do parque
IV. Terraplenagem e Urbanização	Modelagem do terreno, pavimentos, ciclovias, passarelas	5–7 meses	Integração com paisagismo progressivo
V. Construção dos Equipamentos e Edificações	Quadras, centro comunitário, arquibancadas, mobiliário urbano	4–6 meses	Execução compatível com fase anterior
VI. Paisagismo e Acabamento Final	Arborização, mobiliário, sinalização, iluminação, limpeza geral	2–4 meses	Deve ocorrer em período climático favorável



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

VII. Entrega, testes e operação assistida	Vistorias, ajustes e liberação ao uso público	1 mês	Inclui treinamento da equipe de manutenção
---	---	-------	--

Prazo total estimado: 18 a 30 meses, a depender das condições climáticas e logísticas.

10. Produto Final Esperado

Ao término da implantação, o Parque Linear do Morro Alto deve configurar-se como um equipamento urbano estruturador, capaz de requalificar a paisagem, fortalecer o uso coletivo do espaço público e melhorar o desempenho ambiental e hidráulico do bairro.

10.1 Resultados Urbanísticos e Ambientais

- Recuperação do fundo de vale como corredor ecológico urbano, com vegetação nativa estabilizadora;
- Melhoria da permeabilidade e drenagem do solo, reduzindo erosão e assoreamento;
- Criação de conectividade verde contínua, que articula diferentes pontos do bairro.

10.2 Resultados Sociais e Comunitários

- Disponibilização de espaços de lazer, esporte e convivência de acesso gratuito;
- Fortalecimento do sentimento de pertencimento e da vida comunitária ao ar livre;
- Estímulo a estilos de vida saudáveis, mobilidade ativa e circulação segura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

10.3 Resultados Estruturantes no Território

- O parque atua como centralidade de integração urbana, eixo de encontro social e referência identitária do bairro;
- Promove uso cotidiano (caminhar, praticar esporte, descansar, observar) e uso coletivo organizado (eventos culturais, feiras, atividades educativas);
- Eleva a qualidade ambiental e paisagística da região, valorizando o entorno físico e simbólico.

Paulínia, 01 de dezembro de 2025.