



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS

**FUNDO DE RECUPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E PRESERVAÇÃO DO MEIO
AMBIENTE - PROAMB**

**Estudos Técnicos Preliminares de
43 Trechos de Parques Lineares
Indicados no Plano Municipal do Verde**

PLANO DE TRABALHO

PRODUTO 1



SUMÁRIO

1. DADOS CONTRATUAIS.....	3
2. INTRODUÇÃO	4
3. PLANEJAMENTO DOS TRABALHOS	8
3.1. EQUIPE.....	8
3.2. DIAGNÓSTICO	9
3.2.1. Aspectos Ambientais.....	9
3.2.1.1. Mapa Diagnóstico.....	9
3.2.1.2. Relatório Descritivo.....	11
3.2.2. Aspectos Sociais.....	12
3.2.2.1. Etapa 1 - Pesquisas.....	12
3.2.2.2. Etapa 2 - Sistematização de Dados	14
3.2.3. Aspectos de Engenharia, Arquitetura, Infraestrutura e Jurídicos.....	15
3.2.4. Apresentação dos Produtos	18
3.3. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO	19
3.3.1. Aspectos Ambientais.....	19
3.3.2. Aspectos Sociais.....	19
3.3.3. Aspectos de Arquitetura e Engenharia e Infraestrutura	21
3.3.4. Apresentação dos Produtos	22
3.4. MEMORIAL JUSTIFICATIVO	23
3.5. PLANILHA DE VIABILIDADE.....	23
3.6. PLANILHA CONCLUSIVA	25
3.7. CONTEÚDO MÍNIMO DE ANÁLISE	26
4. CRONOGRAMA GERAL DE EXECUÇÃO	28
5. METODOLOGIA DOS TRABALHOS	31
6. BIBLIOGRAFIA	35



1. DADOS CONTRATUAIS

Contratada:	Urbaniza Engenharia Consultiva Ltda. (CNPJ: 00.963.096/001-93)
Contratante:	Prefeitura Municipal de Campinas (CNPJ nº 51.885.242/0001-40) Secretaria do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Avenida Anchieta, nº 200 – Centro – Campinas/SP - Brasil – CEP: 13.015-904
Número do Contrato:	039/18
Objeto do Contrato:	Prestação de serviços técnicos profissionais especializados para elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares que subsidiem os Projetos Básicos de 43 trechos de Parques Lineares da lista de 49 trechos indicados no Plano Municipal do Verde, em conformidade com o Anexo II – Projeto Básico do edital licitatório da Concorrência nº 06/2017
Prazo de Execução:	19 meses
Data da Ordem de Serviço:	01/2018 11/06/2018
Processo Administrativo:	PMC.2016.00006939-8
Concorrência:	06/2017
Coordenador do Projeto:	Eng.º Luciana Ferraro



2. INTRODUÇÃO

Este documento constitui o Plano de Trabalho, primeiro de um total de seis produtos a serem produzidos para o Contrato de Trabalho n.º 039/18, firmado entre a Urbaniza Engenharia Consultiva e a Secretaria do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Prefeitura Municipal de Campinas, para a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares que subsidiem os Projetos Básicos de 43 trechos de Parques Lineares da lista de 49 trechos indicados no Plano Municipal do Verde. Tal produto foi elaborado por arquitetos, engenheiros e técnicos especializados, com base na experiência e expertise em trabalhos similares já desenvolvidos, e tem por meta apresentar a forma de trabalho, destacando o planejamento das atividades.

Este produto visa detalhar os serviços que serão desenvolvidos para cada Produto previsto no contrato supracitado, além de assegurar que o Projeto seja executado em conformidade com todos os estudos e/ou projetos existentes, com as diretrizes do Plano Municipal do Verde, com a legislação vigente nas esferas federal, estadual e municipal, com as normas brasileiras da ABNT ou outros órgãos e ainda normas internacionais, quando aplicáveis, de forma a garantir as condições de cumprimento do cronograma.

A gestão do Projeto pela Urbaniza Engenharia será realizada, em termos geográficos, através do escritório central, situado em São Paulo/SP, conveniente para a estreita relação com a Prefeitura de Campinas, servindo de deslocamentos sempre que necessários para recuperação, levantamento e aquisição de dados, serviços de apoio, enfim, todos os elementos que contribuam para um melhor desenvolvimento dos trabalhos junto a própria Prefeitura e outros órgãos de interesse.

Como representante da empresa perante a Prefeitura de Campinas, a Coordenadora Técnica Executiva do Contrato, Engenheira Luciana Ferraro, é a principal responsável pelo sucesso da entrega dos 6 (seis) produtos previamente determinados no Termo de Referência, tendo como atividades:

- Assegurar que toda a equipe esteja ciente de suas atribuições e responsabilidades;



- Estabelecer e manter os canais de comunicação, tanto com a Prefeitura, como com a equipe de trabalho;
- Manter reuniões quinzenais com a Fiscalização do contrato, devendo as mesmas serem realizadas na Prefeitura Municipal de Campinas pelo menos uma vez ao mês. As reuniões quinzenais poderão ser realizadas remotamente, desde que acordado previamente, porém ao menos uma reunião mensal deverá ser presencial;
- Manter reuniões constantes com os membros da equipe e todos os demais interessados no Projeto;
- Medir o desempenho do andamento do Projeto, acompanhando o avanço das atividades versus o orçado e programado, entrega dos produtos, e cumprimento de fases notáveis.

O planejamento inicial do projeto está dividido em quatro fases, a saber:

- Desenvolvimento da Estrutura Analítica do Projeto (EAP);
- Sequenciamento das Atividades;
- Estimativas de Tempo e Custos;
- Estrutura Organizacional.

A EAP é uma descrição hierárquica de todo o trabalho que deve ser feito para atender às necessidades da Prefeitura de Campinas. Seu objetivo é identificar e organizar o trabalho em atividades, subatividades e tarefas para atingir as metas. Ela estabelece as bases para o Coordenador do Contrato estimar a duração do mesmo, determinar os recursos requeridos e programar as atividades. O Cronograma Físico encontra-se no Capítulo 4.

A Urbaniza Engenharia adota no gerenciamento de seus projetos, a EAP baseada em atividades, a qual define os produtos entregáveis em termos das ações que devem ser executadas para produzi-los.

Para um melhor apoio à gestão e à coordenação, trataremos cada um dos componentes de cada etapa como Projetos, posto que são únicos com características de escopo, prazo e custo específicos e com início e fim definidos.

Cada um dos Projetos possui seu ciclo de vida que é, nesta metodologia, composto de quatro fases: Concepção, Preparação, Execução e Encerramento. A atuação da Urbaniza Engenharia se dará a partir da Fase de Concepção com a elaboração dos planos de coordenação e gerenciamento dos projetos para cada uma das áreas de conhecimento.

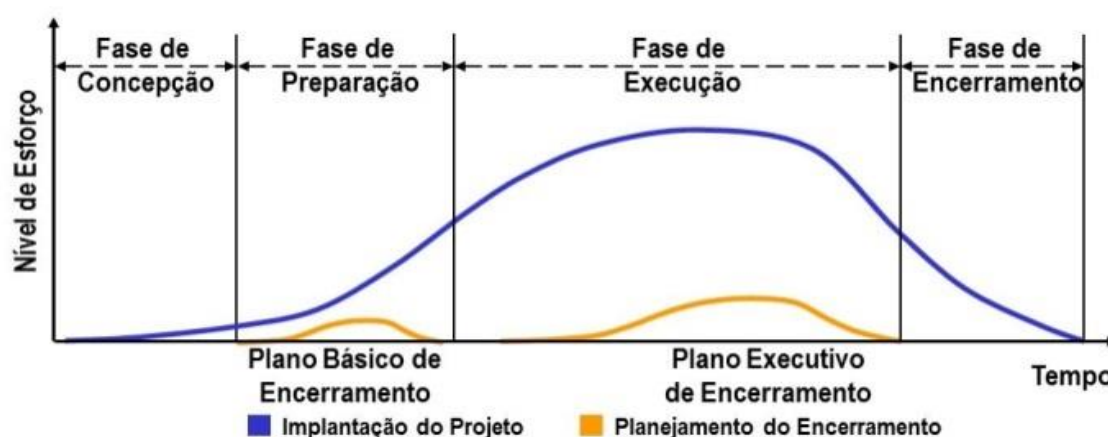


Figura 1 - Ciclo de Vida do Projeto

O presente contrato será desenvolvido percorrendo 6 (seis) etapas muito bem definidas, sendo elas:

- Plano de Trabalho;
- Diagnósticos;
- Proposta de Implantação;
- Memorial Justificativo;
- Planilha de Viabilidade;
- Planilha Conclusiva.

Este documento complementa o Termo de Referência, não substitui o mesmo. Portanto, os itens do Termo de Referência deverão ser considerados sempre que necessário.

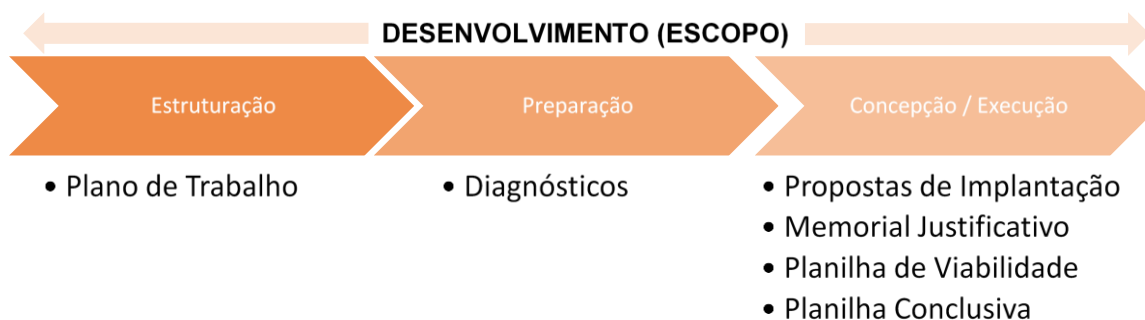


Figura 2 - Ciclo de desenvolvimento do Projeto

O MS-Project é utilizado para a elaboração e apresentação da EAP, do Cronograma Físico, Histograma de Mão de Obra, tendo sempre uma Linha de Base, a qual permitirá a comparação do andamento versus o planejamento do projeto. A exportação de seus dados para a Planilha de Cálculo MS-Excel auxilia a elaboração de cálculos, gráficos de tendências e estatísticas compatíveis com o acompanhamento do projeto.

De acordo com as etapas apresentadas na Figura 2 acima, é apresentado a seguir o planejamento dos trabalhos, com a descrição das atividades a serem desenvolvidas, devidamente estruturadas dentro de sua etapa correspondente. Também são apresentados o cronograma das atividades, bem como a estrutura de pessoal para o desenvolvimento adequado dos trabalhos, visando o sucesso do empreendimento.



3. PLANEJAMENTO DOS TRABALHOS

3.1. EQUIPE

Equipe devidamente habilitada para a prestação dos serviços e especialmente integrada nas diferentes áreas de conhecimento e atuação é essencial no planejamento, organização, controle e execução das atividades relacionadas, na preservação da informação documental, na proteção do acervo documental, sua caracterização em forma e conteúdo.

As atividades serão planejadas, abrangendo previsões e providências necessárias à elaboração dos relatórios, levantamentos, elaboração de mapas e demais itens que irão compor todo o projeto para a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares de 43 Trechos de Parques Lineares. O planejamento pressupõe ações de níveis estratégicos e operacionais.

Do ponto de vista estratégico, é conceituado como um procedimento de gestão, baseado em diretrizes estabelecidas, levando em consideração os condicionantes relativos aos recursos e prazos inseridos e integrados com os demais setores de trabalho correlacionados.

Conforme determinado no Projeto Básico, será designado no mínimo um profissional para cada uma das áreas abaixo destacadas, sendo:

- a. Ambiental – Christianne Aparecida de Azevedo Nogueira Costa
- b. Social – Danielly Cristina Ramos Baia
- c. Engenharia e Infraestrutura – Luciana Ferraro Adjemian
- d. Arquitetura – Fellipe Pastore de Santana
- e. Jurídica – Washington Ailton Ferreira
- f. Orçamentária – Ana Paula Medeiros Luiz

O dimensionamento da equipe técnica poderá ser alterado de acordo com as necessidades de acompanhamento dos serviços, segundo a necessidade dos trabalhos, sendo que a Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável será devidamente informada. Além disso, o Coordenador Técnico Executivo designado pela Urbaniza será mantido até o final deste projeto. O currículo dos profissionais que irão atuar neste projeto encontra-se no Anexo 1 deste produto.



3.2. DIAGNÓSTICO

O presente item trata das etapas de trabalho a serem realizadas pela Contratada com vistas ao pleno atendimento ao conteúdo previsto no Termo de Referência. Tratando-se de elaboração de diagnóstico o conhecimento acumulado em diversos setores nos três níveis de governo, e demais organizações, se constituem em fator importante para início de uma leitura comunitária, visando a elaboração do diagnóstico.

Serão considerados os aspectos físicos, bióticos, antrópicos, sociais, legais, dominiais e outros que porventura a Urbaniza Engenharia julgue ser necessário para o desenvolvimento do projeto. Além disso, serão analisados os itens destacados no Anexo 1 – Documento Orientador do Projeto Básico, e que aqui se encontram replicadas posteriormente.

Para este produto será elaborado um mapa por parque linear, contemplando as informações obtidas nas áreas que serão descritas a seguir, a fim de melhor representar as informações levantadas e relatório analisando itens estabelecidos pelo Termo de Referência e outros que ao longo do projeto se tornem necessários. Caso as informações a serem apresentadas de um determinado parque não fiquem graficamente claras, a Urbaniza poderá realizar a entrega deste mapa com as informações separadas por aspecto (social, ambiental, arquitetura, engenharia, infraestrutura, etc.).

Quando da realização de vistorias *in loco*, a Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável será avisada pela Urbaniza com no mínimo 10 dias de antecedência.

3.2.1. Aspectos Ambientais

3.2.1.1. Mapa Diagnóstico

Para a elaboração do mapa diagnóstico serão realizadas visitas *in loco* nas áreas verdes destinadas a implantação do parque, identificando os passivos ambientais existentes, estado de conservação do solo e da vegetação remanescente, aspecto geral do curso hídrico e todos os itens apresentados no Anexo 1 – Documento Orientador do Projeto Básico, considerando que a grande



maioria das áreas verdes são áreas de preservação permanente (APP) por se tratar de áreas próximas a cursos hídricos.

Será elaborado diagnóstico especificando os seguintes aspectos ambientais:

- Fisionomia da vegetação existente;
- Estágios de regeneração da vegetação;
- Áreas degradadas;
- Vulnerabilidade das áreas de preservação permanente (APP);
- Alteração na qualidade do solo/água devido à disposição inadequada de resíduos;
- Disposição inadequada de entulhos ou materiais inertes;
- Descarte inadequado de efluentes;
- Assoreamento no curso hídrico;
- Erosões e alterações na topografia e movimentação de terra;
- Qualidade da água;
- Presença de macrofauna;
- Condições de esgotamento sanitário e identificação dos lançamentos irregulares em cada uma das sub-bacias em que se encontram os parques;
- Análise sobre o destino ou tratamento dos esgotos sanitários coletados.

As avaliações serão realizadas com a utilização de fotografias e os atributos de interesse serão georreferenciados. Para o levantamento dos maciços de vegetação, serão realizadas anotações em mapas de cada área; identificação de algumas espécies relevantes, analisando as folhas, tipo de tronco, ramificação, porte, qualidade da casca, presença de fruto ou floração; e identificação de espécies exóticas e/ou invasoras. Caso não seja possível a identificação do indivíduo arbóreo no local, serão coletados materiais como folhas, frutos, sementes para identificação posterior em herbários e banco de dados de vegetação.



3.2.1.2. Relatório Descritivo

Após a avaliação *in loco*, os dados coletados serão utilizados para elaboração de um relatório da situação de cada área, onde serão apresentados todos os itens avaliados com mapa de localização e revisão bibliográfica considerando a geologia, pedologia, entre outros aspectos relevantes, relacionados com a temperatura, clima, pluviosidade, etc.

Será proposto métodos de eliminar ou mitigar os passivos ambientais existentes e recuperação de áreas degradadas.

Será utilizado no mínimo a seguinte bibliografia:

Informação	Disponível em:
Plano Municipal do Verde	http://campinas.sp.gov.br/arquivos/meio-ambiente - Volumes 1-4
Plano Diretor Estratégico. Lei Complementar nº189/2018	https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-campinas-sp
Plano Municipal de Recursos hídricos	http://campinas.sp.gov.br/governo/meio-ambiente/plano-hidricos.php
Dados do município	https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/campinas http://ambiente.sp.gov.br
Plano Municipal de Saneamento Básico	http://bibjuri.campinas.sp.gov.br/index/visualizaratualizada/id/92897
Planos de Bacias – Agência das Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá	http://www.agenciapcj.org.br/novo/instrumentos-de-gestao/plano-de-bacias
Geologia	http://www.igeologico.sp.gov.br/pg_geogeral.asp http://www.cprm.gov.br/
Vegetação/Espécies	https://www.ibflorestas.org.br/lista-de-especies-nativas.html ,
Plano Nacional de resíduos sólidos	http://www.mma.gov.br/estruturas/253/_publicacao/253_publicacao02022012041757.pdf
Qualidade da água	https://www.cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/wp-content/uploads/sites/12/2017/11/Ap%C3%AAndice-D-%C3%8Dndices-de-Qualidade-das-%C3%81guas.pdf

Poderão ser consultados outros materiais disponíveis, de procedência confiável que serão posteriormente listados.



3.2.2. Aspectos Sociais

3.2.2.1. Etapa 1 - Pesquisas

Consiste no levantamento das fontes de dados disponíveis e em seguida no levantamento de dados junto a essas fontes. Os dados a serem levantados referem-se aos seguintes itens:

- Densidade Populacional e indicadores de faixa etária, situação sócio econômica, escolaridade e outros;
- Matriz Social dos principais agentes sociais, grupos organizados atuantes nas áreas suas formas de atuação e representação;
- Identificação dos principais Equipamentos Públicos, bens e serviços disponíveis;
- Identificação das principais atividades econômicas existentes;

A área de abrangência a ser utilizada para os Aspectos Sociais será de 2,5km, distância máxima considerada confortável para percursos a pé que tem como objetivo alcançar equipamentos de lazer.

Inicialmente as fontes de dados secundários a serem trabalhadas são:

- Município

Informação	Disponível em:
Caderno de Subsídios do Plano Diretor Estratégico - Janeiro/2017	https://planodiretor.campinas.sp.gov.br/timeline/timeline/41_nova_versao_caderno_subsidios_janeiro_17//Caderno_com_anexos.pdf
Plano Diretor Estratégico. Lei Complementar nº189/2018	https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-campinas-sp
Plano Municipal de Habitação de Interesse Social 2011	http://www.campinas.sp.gov.br/governo/habitacao/plano-habitacao.php
Diagnóstico do Plano Viário/Mobilidade de Campinas	http://www.emdec.com.br/eficiente/sites/portalemdec/pt-br/site.php?secao=mobilidade-urbana
Plano Municipal de Saneamento Básico	http://bibjuri.campinas.sp.gov.br/index/visualizaratualizada/id/92897
Planos de Bacias – Agência das Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá	http://www.agenciapcj.org.br/novo/instrumentos-de-gestao/plano-de-bacias
Plano Municipal de Assistência Social, 2014	http://campinas.sp.gov.br/arquivos/cidadania/pmas-2014-2017.pdf
Plano Municipal de Saúde de Campinas, 2014	http://www.saude.campinas.sp.gov.br/biblioteca/plano_municipal/Plano_Municipal_de_Saude_



	Campinas_2014_2017_PAS_2014_v_1_3.pdf
Sociedade civil organizada e mecanismos de gestão democrática municipal	Dados da prefeitura e dos conselhos existentes.

- Outras Fontes

Informação	Disponível em:
Dados demográficos	https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/inicial
Economia local e dinâmica construtiva	https://sidra.ibge.gov.br/home/ipp/brasil
Indicadores econômicos	http://www.nepo.unicamp.br/simesp/Site/P%C3%A1ginas%20HTML/inicial.htm
Condições de Vida	https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/portal/ http://www.snis.gov.br/
Inserção e contextualização regional	https://sim.emplasa.sp.gov.br/Mapa?contexto=1 http://www.perfil.seade.gov.br/

As pesquisas serão realizadas através da busca de dados censitários disponíveis nos institutos de pesquisas oficiais, para descrever os indicadores sociais que possam impactar positiva ou negativamente na implantação dos parques lineares e serão apresentadas através de setores censitários que estão inseridos nos principais bairros de intervenção e de implantação dos 43 parques, das obras previstas. Tal propositura de pesquisa secundária, prende-se ao fato de minimizar impactos com as expectativas da população quanto a prazos de entrega das obras ainda indefinidos, quanto a eventuais necessidades de desocupações de edificações irregulares em áreas de risco e ou de interferência de obras nas áreas ADA – áreas diretamente atingidas que serão apontadas.

Inclui-se também órgãos da administração pública, o manuseio de documentos impressos institucionais a serem fornecidos e ou copiados podendo seus resultados serem utilizados, a qualquer momento, junto a organismos fiscalizadores, como Ministério Público, Defensoria Pública, Tribunais de Contas, etc., em eventual situação de prestação de contas como instrumento de transparência da administração pública.

Ainda, a caracterização da população das áreas de influência direta e indireta (AID AII), estarão contempladas nos seus resultados, também com o aporte de consulta dos dados oficiais do município que se darão através do



contato com as secretarias em especial: Saúde, Educação, Transportes, Habitação, Infraestrutura e Assistência Social. Estas pesquisas fornecerão os indicadores da disponibilidade urbana com relação a equipamentos, bens e serviços como: Redes de ensino, hospitais, postos de saúde, linhas de ônibus e trajetos, delegacias, creches, serviços de proteção social, etc.

Ressalta-se, que quando não for possível obter os dados secundários necessários para a elaboração do diagnóstico, os dados serão primeiramente obtidos junto as Administrações regionais, seguido por postos de saúde e por último, lideranças comunitárias.

Sabe -se que a distribuição de equipamentos urbanos se difere de acordo com a escala do território urbano, podendo ser citadas três escalas urbanas para a distribuição de equipamentos: a vizinhança, o bairro e a cidade. Para o levantamento dos dados em tela será considerado uma poligonal com raio de 2,5 km de extensão, considerando essa a distância máxima para acesso de pedestres a equipamentos de lazer, conforme orientações do Guia de Sustentabilidade da Caixa Econômica Federal (2010).

3.2.2.2. Etapa 2 - Sistematização de Dados

No segundo momento será a elaboração da MATRIZ por meio da sistematização dos dados coletados, visando obter dados qualitativos que propiciem um aprofundamento de informações acerca da realidade ampliando o referencial proporcionado pela pesquisa socioeconômica. Os estudos com esse foco, se dará através das consultas citadas na etapa anterior, buscando resgatar traços marcantes da dinâmica das relações sociais recapitulando suas principais organizações e representações, contendo referências básicas.

A sistematização e análise do conjunto dos estudos e indicadores sociais obtidos resultarão na formulação do Relatório Escrito e Mapa do Diagnóstico Integrado Socioeconômico, Organizativo e Socio-territorial, tornando-se elemento fundamental para orientar a elaboração das Propostas de Implantação dos Parques Lineares, bem como projetos que se façam necessários no seu processo de implantação.



O Diagnóstico tem por finalidade produzir aporte para uma visão global e integrada da realidade do território de intervenção, viabilizando a análise e constituindo o resultado da compilação de todas as informações coletadas e sistematizadas durante as fases de estudo acima descritas.

Em termos operacionais deve envolver os seguintes procedimentos:

- Sistematização das informações.
- Hierarquização das necessidades e problemas identificados, de acordo com sua natureza e magnitude.
- Formulação de análise e pareceres dos processos sociais, dentro de uma visão global e integrada, com base nos critérios técnicos de sistematização e análise do conjunto dos estudos e indicadores sociais obtidos na formulação e nas diretrizes pré-definidas para os resultados do estudo, com relação a cada parque separadamente, em um raio de 2,5 km de abrangência no seu entorno.

3.2.3. Aspectos de Engenharia, Arquitetura, Infraestrutura e Jurídicos

Com relação ao diagnóstico dos Aspectos de Engenharia, Infraestrutura e Arquitetura há uma forte ligação entre os itens a serem analisados, sendo muitas vezes difícil de realizar a sua separação, como por exemplo, o diagnóstico a ser elaborado sobre o Plano Diretor (no que se relaciona com o projeto a ser desenvolvido) que deve ser avaliado tanto pelo quesito legal como no de planejamento urbano.

Será elaborado diagnóstico dos seguintes itens:

- Condições atuais de abastecimento de água das moradias no entorno dos parques;
- Condições de esgotamento sanitário e identificação dos lançamentos irregulares em cada uma das sub-bacias em que se encontram os parques;
- Análise sobre o destino ou tratamento dos esgotos sanitários coletados;



- Delimitação da bacia hidrográfica da área dos parques e sua posição na(s) bacia(s) do(s) rio(s) ou córrego(s) da região;
- Estudo hidrológico;
- Avaliação descritiva das condições atuais de drenagem na área dos parques, identificando as manchas de inundações e sua frequência;
- Estudos das possíveis causas dos problemas de drenagem identificados;
- Identificação de locais com descarte irregular de lixo e entulho, assoreamento e erosão;
- Especificação da hierarquia viária estabelecida por legislação;
- Rotas de acesso aos parques a partir dos principais polos geradores de tráfego (de médio a grande porte);
- Indicação da pavimentação existente nas vias que compõem as ruas de acesso e seu estado de conservação;
- Identificação das rotas de circulação para transporte não motorizado, como pedestres e ciclistas;
- Identificação das rotas de transporte público coletivo para os parques;
- Localização dos pontos de parada de transporte público ou de outro modal eventualmente existente no entorno imediato dos parques;
- Localização dos pontos de táxis, transporte complementar, carga/descarga e estacionamentos;
- Localização de equipamentos institucionais públicos e privados no entorno dos parques;
- Localização de equipamentos de esporte e lazer;
- Lista de atividades e projetos recreativos e de esporte existentes e previstos no entorno;
- Levantamento dos processos jurídicos relativos às áreas de implantação dos parques;



- Levantamento de legislações municipais e estaduais pertinentes às áreas dos Parques Lineares

Os dados serão obtidos primeiramente junto à Prefeitura Municipal de Campinas através da Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Quando não for possível obter junto à Prefeitura, os dados serão levantados em pesquisas na internet, visita *in-loco* e bibliografia relativa ao tema. Abaixo segue a bibliografia mínima a ser utilizada:

Informação	Disponível em:
Plano Municipal do Verde	http://campinas.sp.gov.br/arquivos/meio-ambiente - Volumes 1-4
Caderno de Subsídios do Plano Diretor Estratégico - Janeiro/2017	https://planodiretor.campinas.sp.gov.br/timeline/timeline/41_nova-versao_caderno_subsidios_janeiro_17//Caderno_com_anexos.pdf
Plano Diretor Estratégico. Lei Complementar nº189/2018	https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-campinas-sp
Plano Municipal de Recursos hídricos	http://campinas.sp.gov.br/governo/meio-ambiente/plano-hidricos.php
Dados do município	https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/campinas http://ambiente.sp.gov.br
Plano Municipal de Saneamento Básico	http://bibjuri.campinas.sp.gov.br/index/visualizaratualizada/id/92897
Planos de Bacias – Agência das Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá	http://www.agenciapcj.org.br/novo/instrumentos-de-gestao/plano-de-bacias
Geologia	http://www.igeologico.sp.gov.br/pg_geogeral.asp http://www.cprm.gov.br/
Plano Nacional de resíduos sólidos	http://www.mma.gov.br/estruturas/253/_publicacao/253_publicacao02022012041757.pdf
Qualidade da água	https://www.cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/wp-content/uploads/sites/12/2017/11/Ap%C3%AAndice-D-%C3%8Dndices-de-Qualidade-das-%C3%81guas.pdf
Diagnóstico do Plano Viário/Mobilidade de Campinas	http://www.emdec.com.br/eficiente/sites/portalemdec/pt-br/site.php?secao=mobilidade-urbana
Plano Municipal de Saneamento Básico	http://bibjuri.campinas.sp.gov.br/index/visualizaratualizada/id/92897

Além disso, vistorias *in loco* serão realizadas para validar as informações obtidas junto aos órgãos acima descritos e nas pesquisas realizadas na internet. Quando da realização de vistorias *in loco*, a Secretaria Municipal do Verde, Meio



Ambiente e Desenvolvimento Sustentável será avisada pela Urbaniza com no mínimo 10 dias de antecedência.

As pesquisas serão realizadas através da busca de dados censitários disponíveis nos institutos de pesquisas oficiais, para descrever os indicadores sociais que possam impactar positiva ou negativamente na implantação dos parques lineares e serão apresentadas através de setores censitários que estão inseridos nos principais bairros de intervenção e de implantação dos 43 parques, das obras previstas. Tal propositura de pesquisa secundária, prende-se ao fato, de minimizar impactos com as expectativas da população quanto a prazos de entrega das obras ainda indefinidos, quanto a eventuais necessidades de desocupações de edificações irregulares em áreas de risco e ou de interferência de obras nas áreas ADA – áreas diretamente atingidas que serão apontadas.

Inclui-se também órgãos da administração pública, o manuseio de documentos impressos institucionais a serem fornecidos e ou copiados podendo seus resultados ser utilizados, a qualquer momento, junto a organismos fiscalizadores, como Ministério Público, Defensoria Pública, Tribunais de Contas, etc., em eventual situação de prestação de contas como instrumento de transparência da administração pública.

3.2.4. Apresentação dos Produtos

Mapa de Diagnóstico

Os mapas de diagnóstico conterão a síntese e espacialização de todos os dados levantados em campo e nas pesquisas realizadas durante a fase de diagnóstico.

Os mesmos serão apresentados em escala 1:2.000, sobre a foto aérea / base de restituição aerofotogramétrica fornecida pela Contratante. Os dados apresentados serão organizados em *template* compatível com o software QGIS, com todos os dados no sistema de coordenadas SIRGAS 2000 UTM 23S.



Relatório Descritivo

O relatório descritivo conterà a descrição de todos os pontos levantados de dados e pesquisas realizadas em campo e no escritório, além das análises realizadas durante a elaboração dos mapas de diagnóstico.

Os produtos elaborados serão entregues à municipalidade através da Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Campinas, sendo uma via impressa e duas em formato digital (CD ou DVD). Os arquivos digitais serão disponibilizados nos formatos .dwg, .pdf, .shp e demais formatos que se fizerem necessários.

3.3. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO

Este produto irá apresentar informações para avaliação da viabilidade técnica e o impacto ambiental das intervenções propostas, possibilitando a avaliação de custos, definição de métodos e prazos de execução das intervenções.

3.3.1. Aspectos Ambientais

Indicação de espécies para o enriquecimento da área com a vegetação nativa necessária para recomposição da mata ciliar, se necessário.

Nesta etapa a Urbaniza terá como diretriz manter o maior número de indivíduos arbóreos possíveis, em conformidade com os acessórios e equipamentos a serem implantados nos parques lineares.

Será indicado também, os indivíduos que por ventura sofrerão supressão, devido as necessidades de implantação, seja por questões de arquitetura e engenharia, ou ambientais.

3.3.2. Aspectos Sociais

Os produtos serão compostos por Relatório Escrito e Mapa do Diagnóstico Integrado Socioeconômico, Organizativo e Socio-territorial, sendo elaborados para cada um dos 43 trechos de Parques Lineares.



Nos produtos a serem apresentados iremos incluir sugestões de ações a serem desenvolvidas com moradores do entorno, durante as etapas de execução do projeto.

Ações voltadas à educação sanitária, ambiental e patrimonial visando o uso adequado e preservação dos equipamentos, de forma a incluir o trabalho social com ampla perspectiva voltado para a sensibilização cidadã sobre a problemática contemporânea, com vistas a promover mudança de comportamento social objetivando frear o índice de degradação que sofre o meio ambiente, para realizar o aproveitamento sustentável de nossos recursos e de reconhecimento do direito do cidadão e da comunidade à um ambiente de qualidade.

Essa ideia tem sido integrada nos entendimentos políticos para o desenvolvimento sustentável e consta da Agenda 21 que, em seu Capítulo XXXVI, expressa o consenso internacional de que “a educação, a tomada de consciência do público e a capacitação, configuram um processo que permite que os seres humanos e a sociedade desenvolvam plenamente sua capacidade latente.

Nesse sentido, novas dimensões educativas, tem sido introduzidas no contexto de obras, visando contemplar conflitos e problemas vigentes que atingem as sociedades modernas e para os quais os âmbitos educativos devem oferecer respostas urgentes conduzindo a tomada de decisões individuais e coletivas, em matéria de violência, discriminação étnica, injustiça social, desigualdades, consumismo, degradação das condições de habitação e saúde, destruição dos valores naturais e históricos e exploração exagerada dos recursos naturais.

Esses e outros, se constituem em temas relacionados ao princípio da transversalidade, incorporados de uma perspectiva ética e de um posicionamento crítico diante da realidade, enfatizando outras esferas de ação de educar como as projeções afetivas, as percepções individuais e coletivas, as relações interpessoais, as interações com o entorno natural e construído os procedimentos de participação na comunidade e pertencimento nos resultados das futuras intervenções.

Tais ações podem ser realizadas através de parcerias com as redes de ensino local, cujo detalhamento das atividades, encaminharemos no Diagnóstico a ser fornecido.

A figura a seguir apresenta o déficit de áreas verdes de função social que o Município de Campinas irá atingir com a implantação dos parques lineares. Nota-se que poucas áreas ainda irão apresentar algum déficit, sendo a maior parte localizada na periferia da mancha urbana.

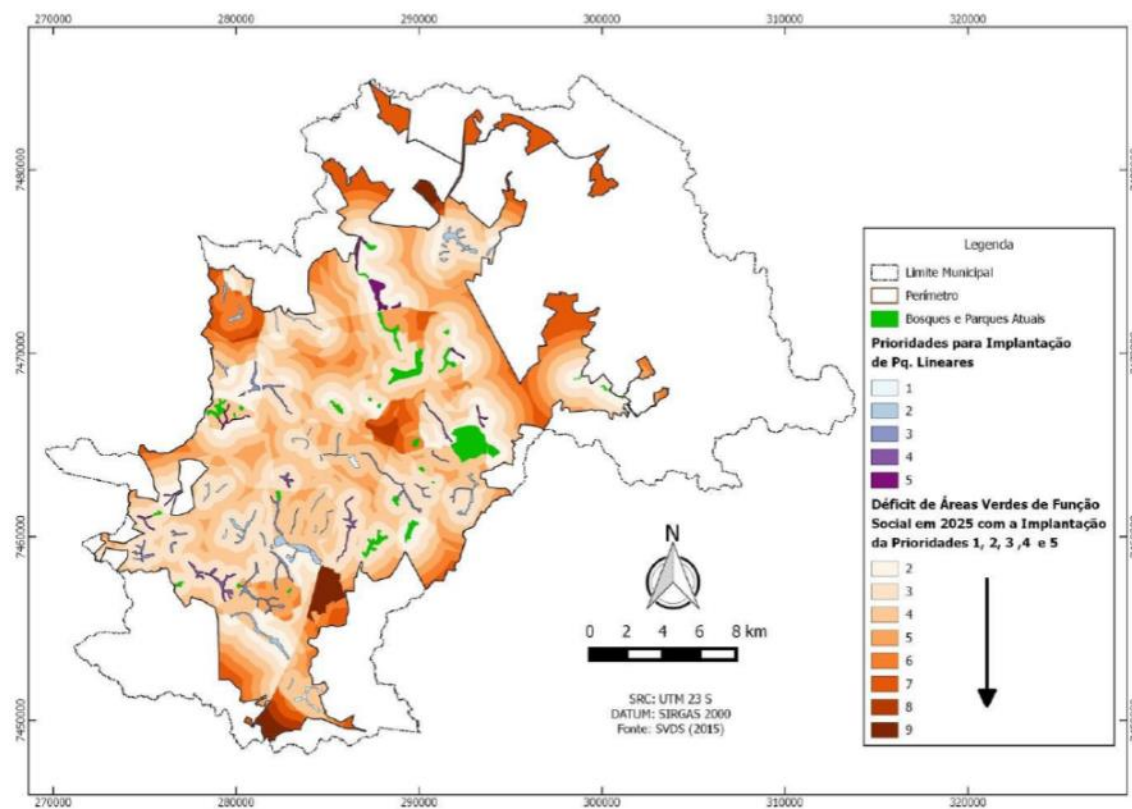


Figura 3 - Déficit de Áreas Verdes

3.3.3. Aspectos de Arquitetura e Engenharia e Infraestrutura

A partir do diagnóstico será elaborada a proposta de implantação para cada parque linear, indicando as possibilidades de direcionamentos a serem avaliadas. Inclui-se nesta avaliação, seus efeitos com relação a remoções, sistema viário e infraestrutura, resultando em uma Planta Geral com a disposição dos dispositivos, equipamentos e as intervenções necessárias.

Para isto, é necessário constituir a matriz de trabalho, compreendendo:



- Determinação do Partido Urbanístico;
- Determinação do Partido Arquitetônico;
- Definição das áreas habitacionais, sistema viário, lazer e institucionais;
- Plano geral de intervenção urbanística;
- Proposta para o sistema viário, quando necessário;
- Proposta de paisagismo, mobiliário urbano, áreas esportivas e lazer;
- Proposta de macrodrenagem na área dos parques.

3.3.4. Apresentação dos Produtos

Planta Geral de Implantação

A planta geral de implantação apresentará a proposta de implantação de dispositivos, equipamentos e demais intervenções indispensáveis para a implantação dos Parques Lineares, tais como: pista de caminhadas, ciclovias, áreas de playground, academias ao ar livre, áreas de convivências, quadras esportivas etc., conforme programa de necessidades de cada área definido após a fase de diagnóstico.

As propostas de intervenção serão desenvolvidas no software AutoCad e os dados espaciais serão organizados em *template* compatível com o software QGIS, com todos os dados no sistema de coordenadas SIRGAS 2000 UTM 23S.

As plantas gerais de implantação de cada Parque Linear serão apresentadas em escala de 1:750.

Cortes Transversais

Com a definição da matriz de trabalho, e conseqüentemente da Planta Geral, serão elaborados um corte, no mínimo a cada 500 metros dos 96 km lineares e no mínimo 02 cortes por parque, resultando em no mínimo 192 cortes transversais que deverão apresentar os principais pontos das propostas.

Os cortes transversais serão produzidos no software AutoCad e serão apresentados em escala 1:500.



Os produtos elaborados serão entregues à municipalidade através da Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Campinas, sendo uma via impressa e duas em formato digital (CD ou DVD). Os arquivos digitais serão disponibilizados nos formatos .dwg, .pdf, .shp e demais formatos que se fizerem necessários.

3.4. MEMORIAL JUSTIFICATIVO

Este produto irá fundamentar as escolhas e localidades estabelecidas nas Propostas de Implantação dos equipamentos e do prognóstico. As justificativas serão embasadas inicialmente pelas demandas sociais e ambientais apresentadas no Diagnóstico – Produto 2.

Com relação aos Aspectos Ambientais será elaborada justificativa para a implantação das ações de eliminação e/ou mitigação dos passivos ambientais, bem como a recuperação das áreas degradadas e recomposição da mata ciliar nas APP's de acordo com a legislação vigente.

Posteriormente, os Aspectos Construtivos, Orçamentários e Jurídicos serão estabelecidos, a fim de que seja criada uma relação benéfica para a implantação de cada um dos 43 Parques Lineares. Ressalta-se que tais justificativas serão elaboradas para cada um dos parques individualmente.

Os produtos elaborados serão entregues à municipalidade através da Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Campinas, sendo uma via impressa e duas em formato digital (CD ou DVD). Os arquivos digitais serão disponibilizados nos formatos .dwg, .pdf, .shp e demais formatos que se fizerem necessários.

3.5. PLANILHA DE VIABILIDADE

A metodologia a ser utilizada para a Avaliação Multicritério será a do Processo Analítico-Hierárquico (AHP). Esta metodologia foi desenvolvida por Thomas Saaty em 1978, e auxilia na tomada de decisões, tendo como objetivo definir a contribuição de cada variável para o projeto.



Segundo Costa (2014), o método AHP consiste das seguintes etapas: (a) definir o objetivo (ou objetivos); (b) definir as alternativas; (c) definir os critérios relevantes para o problema; (d) avaliar as alternativas em relação dos critérios; (e) avaliar a importância relativa de cada critério; e (f) determinar a avaliação global de cada alternativa.

Para Santos (2005) a principal vantagem do método AHP é a possibilidade de comparações sem a necessidade de escala absoluta para um critério, facilitando assim critérios qualitativos.

A partir da comparação de critérios de dois a dois, levando em consideração a influência e os efeitos desses critérios e a escala de julgamento da definição de importância de um conjunto de critérios (SANTOS, 2005).

Nesta metodologia, segundo Costa (2014), acontece a distribuição do problema de forma hierárquica, em seguida, os pesos relativos para se classificar as alternativas são criados. A comparação é realizada utilizando uma escala linear, a Escala Fundamental de Saaty (1998), que varia entre um e nove, conforme quadro abaixo:

Peso	Importância	Definição
1	Igual	Os dois fatores contribuem igualmente para o objetivo
3	Moderada	Um fator é ligeiramente mais importante que o outro
5	Forte	Um fator é claramente mais importante que o outro
7	Demonstrada	Um fator é fortemente favorecido e sua maior relevância foi demonstrada na prática
9	Extrema	A evidência que diferencia os fatores é da maior ordem possível
2,4,6,8	Valores intermediários entre julgamentos	Possibilidade de compromissos adicionais

Fonte: Costa (2014)

A Planilha de Viabilidade irá se basear no Anexo 1 – Documento Orientador do Plano de Trabalho, Produto 2, Produto 3 e os possíveis Impactos Ambientais ocasionados pela Implantação dos parques. Desta forma será utilizada a metodologia acima descrita, setorizando e abrangendo os seguintes itens:

- a. Aspectos Ambientais: aspectos e impactos ambientais de implantação, saúde pública, meios biótico e abiótico;



- b. Aspectos Sociais: as demandas da população e ocupações irregulares (principalmente as localizadas em áreas de risco);
- c. Aspectos Construtivos: obras geotécnicas, macrodrenagem, pavimentação, iluminação, esgotamento sanitário e demolições;
- d. Aspectos Jurídicos: o arcabouço legal;
- e. Aspectos Orçamentários: a estimativa de custos considerando a proposta de implantação do Parque Linear.

Os produtos elaborados serão entregues à municipalidade através da Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Campinas, sendo uma via impressa e duas em formato digital (CD ou DVD). Os arquivos digitais serão disponibilizados nos formatos .dwg, .pdf, .shp e demais formatos que se fizerem necessários.

3.6. PLANILHA CONCLUSIVA

Por fim, após a entrega de todos os produtos acima apresentados, será elaborada uma Planilha Conclusiva, onde os 43 Parques Lineares serão comparados entre si, com a finalidade de se estabelecer o grau de dificuldade de implantação para os seguintes aspectos:

- f. Ambiental;
- g. Social;
- h. Engenharia e Infraestrutura;
- i. Arquitetura;
- j. Jurídica;
- k. Orçamentária.

Conforme estabelecido no Projeto Básico, tal produto irá subsidiar a Prefeitura Municipal de Campinas, através da Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, na mais apropriada decisão quando da implantação dos parques.

Os produtos elaborados serão entregues a municipalidade através da Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Campinas, sendo uma via impressa e duas em formato digital (CD ou DVD).



Os arquivos digitais serão disponibilizados nos formatos .dwg, .pdf, .shp e demais formatos que se fizerem necessários.

3.7. CONTEÚDO MÍNIMO DE ANÁLISE

Conforme estabelecido no Projeto Básico, o conteúdo mínimo a ser verificado, constante no Anexo 1 – Documento Orientador, e que está replicado abaixo, é:

1. Acessibilidade e Mobilidade Urbana

- 1.1. Transporte Público (Modalidades, paradas de ônibus, origem/destino, frequência, mapeamento de ciclovias)
- 1.2. Hierarquia e Acessibilidade Viária
- 1.3. Percursos Usuais e Passeios do Pedestre
- 1.4. Conectividade Urbana (Às centralidades e interbairros)

2. Áreas Verdes e Espaços não edificados

- 2.1. Maciços arbóreos, fragmentos de vegetação, mata ciliar, espécies exóticas invasoras, etc.
- 2.2. Áreas degradadas

3. Hidrografia e Topografia

- 3.1. Estudo Hidrológico conforme Instrução Técnica DPO nº 11, 30/05/2017 do Departamento de Águas e Energia Elétrica
- 3.2. Quantificação e qualificação dos corpos hídricos e cursos naturais de drenagem
- 3.3. Áreas suscetíveis à inundação
- 3.4. Outorgas de uso dos recursos hídricos
- 3.5. Sistemas de esgotamento sanitário (lançamentos clandestinos, problemas na rede coletora, etc.)
- 3.6. Pontos de assoreamento, erosão, escorregamento, etc.
- 3.7. Intervenções sob/sobre corpos d'água (aduelas, pontes, passagens, etc.)



4. Meio Antrópico, Uso e Ocupação do Solo

- 4.1. Uso real do solo
- 4.2. Vetores de pressão (expansão urbana, expansão de monocultura, atividade minerária – incluindo extração de areia, descartes irregulares de resíduos, áreas contaminadas, desmatamento, queimadas, etc.)
- 4.3. Ocupações irregulares
- 4.4. Dominialidade
- 4.5. Risco de exposição da população a doenças de veiculação hídrica/veiculação via animais sinantrópicos

5. Aspectos Socioeconômicos

- 5.1. Densidade Populacional (população por faixa etária, etc.)
- 5.2. Matriz Social (principais grupos organizados atuantes na área e Administrações Regionais (AR), suas formas de atuação, representação das demandas da população, etc.)
- 5.3. Equipamentos Públicos (de assistência social, cultural, educação, esporte e lazer, saúde, etc.)
- 5.4. Principais atividades econômicas

6. Arcabouço Legal

- 6.1. Arcabouço jurídico, aspectos legais / institucionais
- 6.2. Normas, restrições ambientais e sua aplicabilidade

Os produtos elaborados serão entregues à municipalidade através da Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Campinas, sendo uma via impressa e duas em formato digital (CD ou DVD). Os arquivos digitais serão disponibilizados nos formatos .dwg, .pdf, .shp e demais formatos que se fizerem necessários.



4. CRONOGRAMA GERAL DE EXECUÇÃO

Com o objetivo de ilustrar a distribuição das etapas e atividades ao longo do período de desenvolvimento dos trabalhos, o quadro a seguir apresenta o Cronograma Geral de Execução, com as previsões de entrega para cada etapa, além dos desembolsos.

Os Cronogramas Físico e Financeiro têm o objetivo de demonstrar a previsão da quantidade de produção e dos desembolsos que devem ocorrer a cada período da execução do Projeto. O anexo 4 demonstra o cronograma físico detalhado conforme o EAP.

Vale ressaltar que a Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de Campinas terá 10 dias úteis para a avaliação de cada produto entregue. Após a entrega da avaliação da Prefeitura, a Urbaniza Engenharia terá o prazo de 10 dias úteis quando do não aceite inicial de cada produto para a sua devida revisão. Caso o produto entregue revisado não tenha novamente o aceite, a Urbaniza terá o prazo de 7 dias úteis para a revisão.

Segundo o Cronograma Físico-Financeiro que consta no Projeto Básico, a fase de diagnóstico de cada etapa deveria durar dois meses, enquanto a fase de propostas três meses. Porém, a Urbaniza Engenharia solicitou que os prazos para cada uma dessas fases fossem alterados, sem prejudicar o tempo total estipulado para os quatro grupos de parques. A justificativa enviada à Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de Campinas consta no Anexo 2 deste relatório.

A Urbaniza Engenharia compromete-se segundo consta no Projeto Básico a apresentar os Registros de Responsabilidade Técnica (RRT) pela execução dos serviços junto ao CAU, as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) pela execução dos serviços junto ao CREA e/ou os respectivos documentos junto a outros Conselhos Profissionais envolvidos para os produtos descritos neste Plano de Trabalho.

A figura a seguir ilustra a localização dos Parques Lineares, classificados pela prioridade de implantação dos mesmos.



Entregas	Nome	Nº	Descrição	Meses																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1ª Entrega	Plano de Trabalho	1																						
2ª Entrega	Mapa de Diagnóstico	2	Parques Lineares - muito alta e alta prioridade de implantação (contempla 9 trechos de muito alta prioridade e 1 de alta prioridade de Parques Lineares)																					
	Relatório Descritivo	2																						
3ª Entrega	Planta Geral de Implantação	3																						
	Cortes Transversais	3																						
	Memorial Justificativo	4																						
5ª Entrega	Planilha de Viabilidade	5																						
4ª Entrega	Mapa de Diagnóstico	2																						
	Relatório Descritivo	2																						
6ª Entrega	Planta Geral de Implantação	3		Parques Lineares - alta prioridade de implantação (contempla 11 trechos de Parques Lineares)																				
	Cortes Transversais	3																						
	Memorial Justificativo	4																						
8ª Entrega	Planilha de Viabilidade	5																						
7ª Entrega	Mapa de Diagnóstico	2			Parques Lineares - média prioridade de implantação (contempla 12 trechos de Parques Lineares)																			
	Relatório Descritivo	2																						
9ª Entrega	Planta Geral de Implantação	3																						
	Cortes Transversais	3																						
	Memorial Justificativo	4																						
11ª Entrega	Planilha de Viabilidade	5																						
10ª Entrega	Mapa de Diagnóstico	2	Parques Lineares - baixa e muito baixa prioridade de implantação (contempla 10 trechos de Parques Lineares)																					
	Relatório Descritivo	2																						
12ª Entrega	Planta Geral de Implantação	3																						
	Cortes Transversais	3																						
	Memorial Justificativo	4																						
13ª Entrega	Planilha de Viabilidade	5																						
14ª Entrega	Planilha Conclusiva	6																						
Reuniões de Alinhamento																								
Desembolso Mensal				10%			5%		5%	15%		5%	15%		5%	15%		5%	10%		10%			
Desembolso Acumulado				10%			15%		20%	35%		40%	55%		60%	75%		80%	90%		100%			

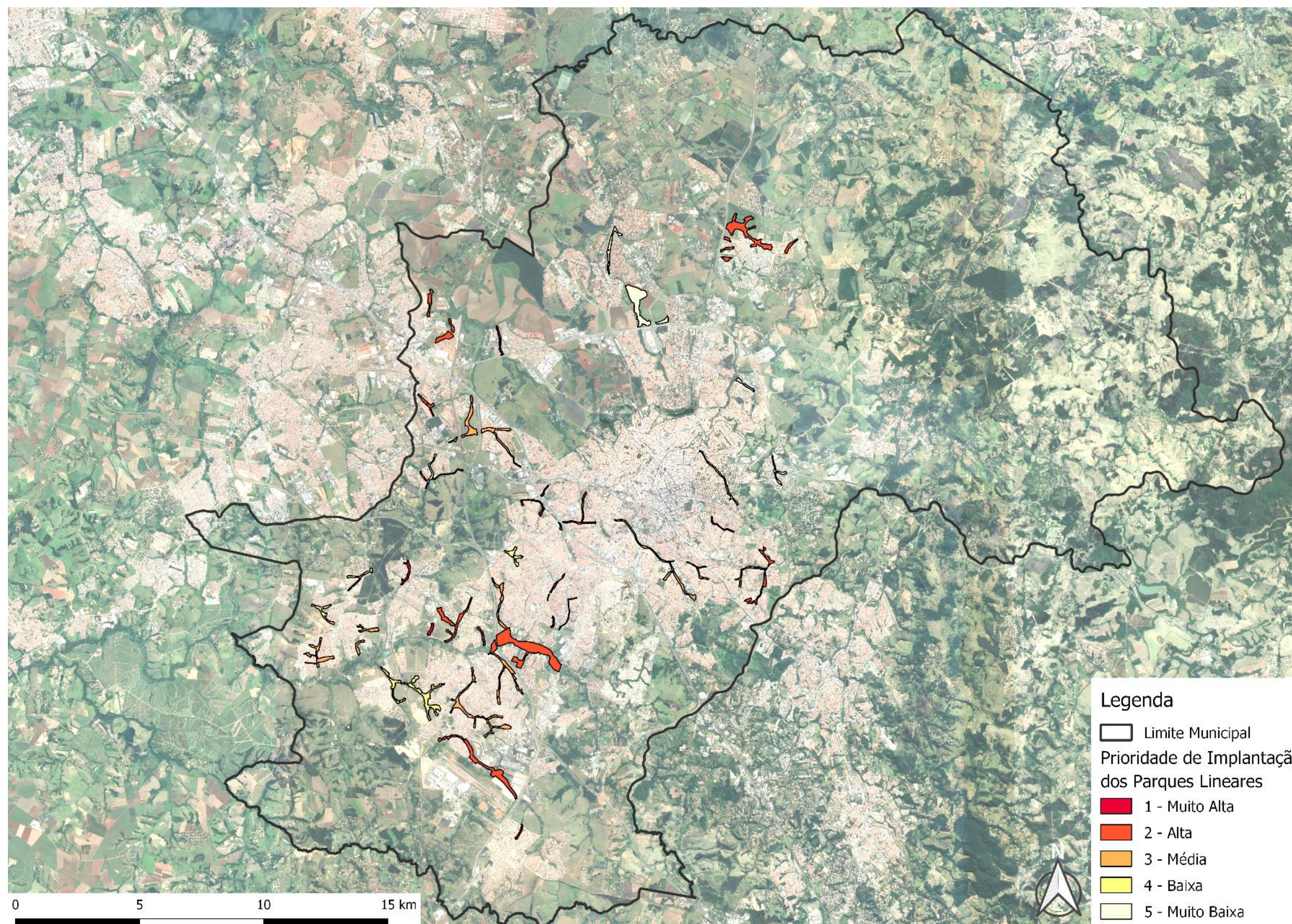


Figura 4 – Localização dos Parques Lineares



5. METODOLOGIA DOS TRABALHOS

Neste capítulo é apresentada a metodologia para elaboração de estudos técnicos, que será parte integrante do Diagnóstico que subsidiará a Proposta de Implantação dos 43 trechos de Parques Lineares indicados no Plano Municipal do Verde de 2016, da Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de Campinas.

O documento visa detalhar a metodologia e as diretrizes propostas frente à necessidade de se conhecer o campo de intervenção para planejar, elaborar e executar projetos. Também se constitui como subsídios para futuras ações a serem implantadas nos recortes estudados.

Sobre o projeto em tela, salientamos a magnitude da propositura, que consiste em planejar melhor as cidades a partir do cuidado com as Áreas Verdes, da melhoria na qualidade de vida da população, na sustentabilidade ambiental, na promoção do bem-estar e saúde da população, e na manutenção e melhoria da biodiversidade dos ecossistemas, bem como em benefícios sociais e econômicos decorrentes de caráter transformador, dos centros urbanos, para lugares melhores de se viver.

Neste contexto, o Plano Municipal do Verde de 2016, traz as seguintes diretrizes gerais para os projetos e os Estudos Técnicos Preliminares, escopo deste trabalho, entre os quais citamos:

- Configuração espacial essencialmente linear;
- Rota de locomoção humana não motorizada (trilhas para caminhadas e ciclovias);
- Enriquecimento e manutenção da vegetação natural;
- Estruturas de esporte e lazer; Iluminação.

Ressalta-se a função social das Áreas Verdes, a oferta de espaços que possibilitem o lazer, espaço de convívio da população com a natureza, acessibilidade, equipamentos, manutenção, recuperação de aspectos físicos e bióticos, manejo de águas pluviais, controle de erosão, integração de ecossistemas, podendo atuar como corredores ecológicos.



O presente Plano de Trabalho constitui-se, portanto, no produto inicial contendo o detalhamento da forma para realização das atividades previstas.

A metodologia utilizada para a leitura do contexto deverá respaldar as ações de planejamento e pesquisas, sendo o Planejamento Estratégico peça chave para o ordenamento e eficácia das ações e deverá contemplar:

- A estruturação de um sistema integrado envolvendo as dimensões urbanístico-ambiental, socioeconômica, urbanística, organizativa e jurídico-fundiária em conjunto com as demais áreas;
- A seleção de metodologias eficientes de desenvolvimento do trabalho que garantam a transcrição das diferentes realidades que a cidade abriga no trajeto dos projetos propostos, para os 43 parques, com diagnósticos que abrangem cada parque, de forma distinta, de acordo com o cronograma proposto.
- A estruturação de um sistema de informações amplo que alimente os processos e atividades desenvolvidas.

Tendo como conteúdo mínimo os seguintes itens:

- a. Dados e análises de população (faixa etária, renda, escolaridade)
- b. Densidades, domicílios e serviços urbanos existentes e ausentes (esgotamento sanitário, rede de água, energia elétrica, mobilidade urbana e segurança pública);
- c. Equipamentos urbanos e comunitários;
- d. Instituições, associações e lideranças;
- e. Serviço e comércio e demais atividades econômicas existentes;
- f. Outros aspectos específicos para a área.
- g. Sistema viário, acessibilidade e mobilidade;
- h. Indicação das áreas verdes e espaços públicos existentes.

O quadro a seguir ilustra a prioridade estabelecida para cada um dos parques lineares, tal prioridade determina a ordem de elaboração dos produtos para serem entregues segundo o Cronograma Físico.



Nome	Prioridade
Parque Linear do Ribeirão Quilombo trecho 1	Muito Alta
Parque Linear do Córrego do Piçarrão trecho 5	
Parque Linear do Córrego do Piçarrão trecho 7	
Parque Linear do Rio Capivari trecho 3	
Parque Linear do Jd. São João	
Parque Linear da Nova Independência	
Parque Linear da Sapucaí	
Parque Linear do Córrego dos Patos	
Parque Linear do Rio Capivari trecho 4	
Subtotal	9
Parque Linear do Córrego Satélite Iris	Alta
Parque Linear do Córrego Tanquinho	
Parque Linear Cidade	
Parque Linear do Córrego da Boa Vista trecho 2	
Parque Linear São Francisco	
Parque Linear do Ribeirão Samambaia	
Parque Linear do Rio Capivari trecho 1	
Parque Linear do Ribeirão Viracopos trecho 2	
Parque Linear do Córrego do Piçarrão trecho 4	
Parque Linear do Jd. Miriam	
Parque Linear do Ribeirão Quilombo trecho 2	
Parque Linear do Rio Capivari trecho 2	
Subtotal	12
Parque Linear do Córrego Proença	Média
Parque Linear do Córrego Pium	
Parque Linear Jd. Lisa	
Parque Linear do Córrego do Piçarrão trecho 8	
Parque Linear do Córrego Itajaí	
Parque Linear do Córrego São Pedro	
Parque Linear do Córrego Areia Branca	
Parque Linear do Córrego da Boa Vista trecho 1	
Parque Linear do Córrego Bandeirantes	
Parque Linear do Córrego do Piçarrão trecho 2	
Parque Linear do Córrego do Piçarrão trecho 1	
Parque Linear do Córrego Ouro Preto	
Subtotal	12
Parque Linear do Córrego Friburgo	Baixa
Parque Linear do Córrego Ipaussurama trecho 1	
Parque Linear do Córrego do Banhado	
Parque Linear do Córrego Terra Preta	



Parque Linear do Córrego Oriente	
Subtotal	5
Parque Linear do Afluente do Mato Dentro	Muito Baixa
Parque Linear do Córrego do Piçarrão trecho 6	
Parque Linear do Galeria	
Parque Linear do Ribeirão das Pedras trecho 2	
Parque Linear do Ribeirão das Pedras trecho 3	
Subtotal	5
Total	43

Os grupos de elaboração do projeto se darão da seguinte forma:

- 09 parques classificados como Muito Alta mais 01 parque classificado como Alta prioridade, sendo Parque Linear do Ribeirão Samambaia;
- 11 parques classificados como Alta Prioridade;
- 12 parques classificados como Média Prioridade;
- 05 parques classificados como Baixa mais 05 parques classificados como Muito Baixa Prioridade.

A seguir segue lista resumida com os produtos mínimos a serem entregues:

- a. Diagnóstico
 - Mapa de Diagnóstico – um por parque
 - Relatório Descritivo – de todos os parques
- b. Proposta de implantação
 - Planta Geral de Implantação – de todos os parques
 - Cortes Transversais – mínimo de 192
- c. Memorial Justificativo – de todos os parques
- d. Planilha de Viabilidade – de todos os parques
- e. Planilha Conclusiva – de todos os parques



6. BIBLIOGRAFIA

- CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (2010). Boas práticas para habitação mais sustentável. São Paulo, Páginas & Letras.
- COSTA, Jefferson de Jesus; LIMA, Thiago Jéffery Barisão De; MEZA, Edwin Benito Mitacc; TAMMELA, Iara. Uso do Método AHP Clássico para Auxiliar na Escolha de um Novo Curso Superior em um Campus da UFF no Interior. 2014. X Congresso Nacional de Excelência em Gestão – UFF, Rio de Janeiro.
- SANTOS, C. N. F. (1988). A cidade como um jogo de cartas. São Paulo, Projeto Editores.
- SANTOS, Consuelo Aparecida Sielski. Avaliação de Cursos Superiores de Tecnologia. 2005. Tese de Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – UFSC, Florianópolis, 2005.
- SANTOS, Thiago Gonçalves; VENTORINI, Silvia Elena. Análise Multicritério: Modelos de Interesse Ambiental e de Áreas Propícias à Expansão Urbana na Bacia do Córrego do Lenheiro. 2017. Caminhos de Geografia. Uberlândia.