

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA – SEINFRA  
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO ESTADO DO CEARÁ – PROURB-CE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE**

**PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO  
DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE**

**TERMOS DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE  
PROJETO EXECUTIVO**

**PROJETO 02: SUBSISTEMA TRONCAL – ANEL PERICENTRAL / EIXO  
BEIRA TRILHO**

CONSÓRCIO VBA / ESPAÇO PLANO

**2000**

**GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ**

TASSO RIBEIRO JEREISSATI

**SECRETÁRIO DE INFRA-ESTRUTURA**

FRANCISCO DE QUEIROZ MAIA JÚNIOR

**PREFEITO MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE**

JOSÉ MAURO CASTELO BRANCO SAMPAIO

## **ELABORAÇÃO**

CONSÓRCIO VBA / ESPAÇO PLANO

### **COORDENAÇÃO GERAL**

EDUARDO ARAUJO SOARES - Arquiteto  
FAUSTO NILO COSTA JÚNIOR - Arquiteto  
AIRTON IBIAPINA MONTENEGRO JR. - Arquiteto

### **EQUIPE TÉCNICA DO CONSÓRCIO**

ÂNGELA MARIA CARVALHO MOTA - Arquiteta  
HUGO SANTANA DE FIGUEIREDO JR. - Engenheiro  
JOÃO BARROS GURGEL JÚNIOR - Geólogo  
MARCELO PINHEIRO DE CASTRO REBELLO - Geólogo  
NAYMAR GONÇALVES BARROSO SEVERIANO - Economista  
HUGO ALEXANDRE BRASIL - Engenheiro Civil  
MANOEL DA SILVA ALVES - Engenheiro Civil  
IRACEMA GONÇALVES DE MELO - Pedagoga  
CARLOS AUGUSTO FERNANDES EUFRÁSIO - Advogado  
JOSÉ DE ANCHIETA MOTA DE MELO - Advogado  
MARIA MARGARETE GIRÃO NOGUEIRA - Advogada  
DUMITRU PURCARU - Economista

### **COLABORAÇÃO TÉCNICA**

RAQUEL VERAS LIEBMANN - Arquiteta  
ANA CRISTINA GIRÃO BRAGA - Arquiteta  
JEANINE LIMA CAMINHA - Arquiteta  
REGINA MARIA ROCHA NOVAIS - Estagiária em Arquitetura  
GEORGIANA MARIA A. MONT'ALVERNE - Estagiária em Arquitetura  
MARIA ÁGUEDA PONTES CAMINHA MUNIZ - Estagiária em Arquitetura  
ALEXANDRE LACERDA LANDIM - Estagiário em Arquitetura

### **EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL**

AUGUSTO NILO BARBOSA CAPIBARIBE - Arquiteto / Coordenador do PROURB e PDDU  
ARILO LUNA - Engenheiro Civil  
NILO PEREIRA LIMA - Engenheiro Civil  
PAUTÍLIA FERRAZ - Assistente Social  
WILSON RATS - Administrador  
ELIZABETH SOCORRO PINHEIRO - Assistente Social  
MARIA DE FÁTIMA SOCORRO PINHEIRO - Assistente Social  
MARIA ZUÍTA ROGÉRIO R. OLIVEIRA - Tecnóloga  
ALZIRA MARIA A. BEZERRA - Tecnóloga  
JOSÉ AIRTON COSTA - Tecnólogo

### **EQUIPE DE APOIO**

FRANCISCO DE OLIVEIRA BRASIL  
HENRIQUE SOARES DE COIMBRA  
ALEXANDRE ELIAS FERNANDES  
ROBERTO CESAR OLIVEIRA CHAVES  
DANIELLE ALVES LOPES  
AILA MARIA ALMEIDA OLIVEIRA  
MARIA AURENIR DA SILVA LIMA  
FERNANDA ELIAS FERNANDES  
CÍCERO VIEIRA NOBRE



<b>1.0 APRESENTAÇÃO</b>	<b>07</b>
<b>2.0 O PROJETO NO CONTEXTO DO PLANO DE ESTRUTURAÇÃO URBANA</b>	<b>10</b>
<b>3.0 OBJETIVOS</b>	<b>13</b>
<b>4.0 JUSTIFICATIVA</b>	<b>15</b>
<b>5.0 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	<b>19</b>
<b>6.0 PRODUTOS</b>	<b>21</b>
<b>7.0 ESTIMATIVA DE CUSTO</b>	<b>26</b>
<b>8.0 ANEXOS</b>	<b>29</b>

## RELAÇÃO DOS MAPAS, CROQUIS E QUADROS

- **MAPA**

01 – Sistema Troncal – Anel Pericentral .....	30
---	----

- **CROQUIS**

01 – Seções Transversais – Diretrizes do PDDU .....	31
---	----

- **QUADROS**

01 – Trechos que compõem o Sistema Troncal de Juazeiro do Norte .....	18
02 – Discriminação dos Custos Estimados do Projeto .....	27
03 – Discriminação dos Custos Estimados da Obra .....	28

---

## 1.0 - APRESENTAÇÃO

A política urbana não pode ser concebida de forma isolada, pois são as transformações econômicas, sociais e políticas que determinam a organização das pessoas e atividades, em um dado momento no tempo e num certo espaço físico.

Envolta com esta conscientização, a Prefeitura de Juazeiro do Norte firmou convênio com o Governo do Estado para elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, PDDU, de Juazeiro do Norte. Os estudos deste plano apresentam propostas de reorganização urbana através de Unidades de Vizinhança, com uma descentralização dos serviços e reformulação do atual sistema viário básico, tornando-o compatível com as necessidades da cidade e ajustado com os programas de desenvolvimento e consolidação das Vizinhanças que integram a proposta do Plano de Estruturação Urbana, parte integrante deste Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.

O sistema viário existente é bastante precário, sendo um dos entraves para o desenvolvimento da cidade e a consolidação de Juazeiro do Norte como um dos pólos de desenvolvimento da Região do Cariri.

Solucionar de maneira adequada os problemas viários do Município de Juazeiro do Norte e, de modo específico, da sede municipal, facilitando os deslocamentos e evitando transtornos à população, é uma das políticas na área de transporte e acessibilidade propostas pelo Plano de Estruturação Urbana.

Este documento constitui os Termos de Referência para elaboração do Projeto Executivo do trecho do Subsistema Troncal a ser implantado, composto pelas vias que constituirão o **Anel Pericentral**, proposto no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, PDDU, de Juazeiro do Norte como Projeto Estruturante. Esse projeto foi considerado prioritário para viabilizar a implementação das propostas do PDDU, o qual trará benefícios à cidade, com fundamental importância para a melhoria da qualidade de vida da população.

Os Termos de Referência ora propostos, servem de base para que as consultoras que desejarem participar do processo licitatório para elaboração do projeto executivo das referidas vias, apresentem suas propostas, observando a relevância da qualidade técnica da proposta, a adequação à realidade local, o menor custo e o menor prazo.

Recomenda-se ainda, a essas empresas, a consulta a todos os documentos integrantes do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, PDDU, quais sejam: **Relatório de Questões / Módulo Conceito, Plano Estratégico, Plano de Estruturação Urbana, Legislação Básica e**



**Estratégia de Implementação.** Os mesmos são elementos essenciais à compreensão adequada do contexto no qual se insere este projeto estruturante.

## **2.0 - O PROJETO NO CONTEXTO DO PLANO DE ESTRUTURAÇÃO URBANA**

O Plano de Estruturação Urbana, parte integrante do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, nos seus aspectos físicos e urbanísticos, caracteriza-se como uma política de afirmação de diretrizes espaciais para o planejamento e o futuro da cidade, estabelecendo metas de longo prazo e visando o desenvolvimento da comunidade dentro dos espaços físicos adequados, com boa acessibilidade às pessoas, aos bens e aos serviços.

Ele configura as futuras relações entre a população e as escolas, os parques, as ruas, os equipamentos comerciais, as indústrias, o transporte, a moradia, o trabalho e outras necessidades. Ele é também uma expressão do município, adotando metas e objetivos para dirigir seu futuro crescimento e seu desenvolvimento.

As soluções físicas, por si só, não resolvem os problemas sócio-econômicos, porém, a vitalidade, a estabilidade e a sanidade das comunidades, não podem ser sustentadas sem uma estrutura física coerente.

Todos os princípios que norteiam o projeto de desenvolvimento urbano de Juazeiro do Norte são consistentes com o conceito de sustentabilidade, onde se busca satisfazer as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das futuras gerações em resolver suas próprias necessidades. Assim é que, a condição estratégica para o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida urbana decorrerão do ajustamento entre o cenário natural devidamente preservado e o ambiente cultural definido por:

- Disponibilidade adequada de uma rede de infra-estruturas básicas (água, esgoto, energia, telefone, drenagem e pavimentação, etc.);
- Disponibilidade de fatores de produção aliados à oferta de oportunidades de formação de mão-de-obra qualificada e diversificada;
- Serviços de acesso e recepção;
- Preservação das arquiteturas históricas;
- Disponibilidade de habitação combinada com alto nível de acessibilidade e transporte diversificado;
- Gestão do crescimento urbano, apoiada na urbanização compacta com eliminação dos vazios urbanos, para obtenção da boa escala da cidade, tendo como medida o cidadão pedestre, reduzindo o privilégio do automóvel;

- Distribuição dos lugares de trabalho de forma dispersa e acessível às moradias, ao invés das grandes concentrações em situações anteriores;
- Oferta cultural e de lazer, com qualidade.

O núcleo histórico da Cidade de Juazeiro do Norte implantou-se às margens do Rio Salgadinho, num brejo onde havia três juazeiros, árvores frondosas, de muita sombra que deram nome ao sítio, em terras pertencentes ao Município do Crato. Próximo às árvores foi erigida uma capela para as famílias que habitavam o sítio, seus escravos e para os viajantes que ali pousavam, quando de passagem para as feiras do Crato.

No tocante ao uso do solo atual, a zona central polariza todos os bairros, pois apresenta uma situação diversificada, em que predomina o uso comercial e de serviços, e equipamentos públicos, de saúde e lazer e, em menor proporção, moradias. O comércio abrange toda a região, estendendo seu raio de influência a outros estados. Entretanto, o centro urbano de Juazeiro do Norte já apresenta vários problemas que contribuem para uma degradação da qualidade do espaço. A desregulamentação das atividades comerciais também prejudica a imagem do centro, prejudicando a circulação, pela invasão de ambulantes nas calçadas.

A caminhabilidade na zona central poderia, ainda, favorecer o uso coletivo dos espaços públicos das praças como lugar de encontro e convivência, o que já se verifica na Praça Padre Cícero, Praça dos Ourives, Praça da Estação, etc., mas os conflitos entre ambulantes e pedestres, aliados ao clima quente da cidade, desfavorecem esse convívio.

Nos trechos residenciais do centro, ou seja, nas ruas secundárias paralelas e perpendiculares às Ruas São Pedro e São Paulo, e na Rua Padre Cícero e zonas periféricas, essa atividade acontece nas ruas, calçadas e pequenas praças. Vale ressaltar que as calçadas da cidade, principalmente na região central, são muito estreitas.

O Plano de Estruturação Urbana introduz todo um conjunto de formulações propositivas para a estruturação do espaço urbano da cidade de Juazeiro do Norte e demais distritos municipais, sendo finalizado pela indicação de um elenco de intervenções estruturantes que, somadas e implantadas numa hierarquia temporal e de complementaridade, deverão, no final da sua implementação, configurar o perfil desejado para a Cidade e o Município de Juazeiro do Norte. Dentre essas intervenções, destaca-se como prioritária a implantação do Subsistema Troncal de Transporte e Acessibilidade.

---

### 3.0 - OBJETIVOS

---

A Cidade de Juazeiro do Norte será caracterizada, no futuro, pela distribuição espacialmente balanceada de um conjunto de Unidades de Vizinhança contendo uso misto composto de moradia, comércio, trabalho, natureza, equipamentos sociais, de lazer e de serviços. Essas Unidades de Vizinhança serão articuladas entre si por um circuito de transporte coletivo, correndo ao longo de um subsistema troncal, interligando os seus Centros Focais.

Os objetivos desse circuito e do seu subsistema troncal de suporte são os seguintes:

- Reordenar o sistema de circulação da cidade de Juazeiro do Norte, através da definição de um sistema viário integrado, de seu adequado tratamento urbanístico, de uma eficiente sinalização para atender uma demanda de tráfego, imprimindo comodidade, conveniência, velocidade, tempo de percurso e segurança, pontos básicos para um bom nível de serviço;
- Promover a ampliação do sistema viário, melhorando as condições de acesso às diversas Unidades de Vizinhança da cidade, reduzindo ou eliminando pontos de conflitos do tráfego;
- Disciplinar o tráfego de veículos de carga que cruzam a zona urbana, minimizando os efeitos negativos deste fluxo no trânsito e no pavimento das vias da cidade;
- Criar um subsistema troncal de vias no sentido de priorizar a ligação entre os Centros Focais de Unidade de Vizinhança através do transporte coletivo, ciclovias e percursos preferenciais de pedestres;
- Descentralizar o trabalho industrial em núcleos eqüidistantes em relação à maioria das Unidades de Vizinhança;
- Incrementar a acessibilidade da população em suas atividades cotidianas com relação ao trabalho, aos serviços sociais, às infra-estruturas, ao lazer e ao comércio;
- Favorecer a circulação de pedestres e bicicletas, satisfazendo as necessidades de circulação da maioria da população e ao mesmo tempo ajudando a configurar o perfil da cidade saudável;
- Promover a melhoria do sistema viário e do transporte de massa, melhorando as condições de acessibilidade às cidades vizinhas, consideradas como uma só zona urbana, o CRAJUBAR, aumentando o intercâmbio entre sua população e a daqueles municípios.



A Cidade de Juazeiro do Norte apresenta condição precária de acessibilidade por parte da maioria da população aos serviços, equipamentos e apoios da vida cotidiana, uma vez que a malha urbana excedeu ao raio de caminhabilidade tolerável. A distribuição dos pontos de convergência está concentrada em sua área central, inexistindo um sistema de transporte público rápido e eficiente.

A inexistência de um macro sistema viário bem definido e abrangente, dificulta a mobilidade das pessoas entre os diversos bairros da cidade, constituindo uma questão fundamental para a circulação de pessoas e bens em toda a extensão da urbe. O sistema de vias, principalmente na área central, é formado por ruas ou avenidas estreitas, com caixa de circulação de capacidade reduzida, limitando a fluidez do tráfego. A cidade carece também de faixas adequadas para a mobilidade de bicicletas com conforto e segurança.

Nas áreas mais densamente urbanizadas, o tráfego é restrito, sofrendo congestionamentos freqüentes, principalmente nas horas de pico, com perda de velocidade média dos veículos e conseqüente aumento do tempo de viagem. O tráfego de carga compartilha o espaço restrito das vias com os veículos de passageiros, sem a devida regulamentação e ausência de sinalização conveniente.

O Sistema Viário Básico de Juazeiro do Norte necessita ser capacitado e hierarquizado, permitindo adequá-lo às condições de bom atendimento da demanda de tráfego.

As vias expressas ou rodovias CE-060 e CE-292, que interligam as três principais cidades componentes do núcleo CRAJUBAR (Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha), favorecem o adensamento progressivo que se desenvolve ao longo das mesmas, formando corredores de atividades e incentivando a conurbação.

O Sistema de Transporte e Acessibilidade proposto para a Cidade de Juazeiro do Norte consiste, fundamental e prioritariamente, da estruturação de um sistema de transporte coletivo que conecte todos os futuros Centros Focais de Unidades de Vizinhança, apoiado por um subsistema de ciclovias e uma rede de circulação de pedestres, baseada num raio de caminhabilidade médio de 600,00m (seiscentos metros).

A implantação deste circuito de transporte público, será possível com a construção de um Sistema Viário Troncal, que deverá conectar todos os Centros Focais de Unidades de Vizinhança, e por onde circulará este transporte.

O sistema viário básico será composto por dois subsistemas: troncal e coletor (MAPA Nº 01).



O Subsistema Troncal – *boulevard* – será conformado por vias, cujas larguras obedecerão a quatro tipos de seção transversal, conforme as características da área onde se desenvolverão:

- Seção Tipo T1 – Para as Avenidas Padre Cícero e Leão Sampaio, em seu trecho rodoviário (CE-292 e CE-060, respectivamente), com as seguintes características: duas pistas de rolamento, com quatro faixas de tráfego em cada pista, sendo uma exclusiva para o transporte coletivo, uma exclusiva para o transporte de cargas, e duas para o tráfego comum; canteiro central; e ciclovias e calçadas dos lados externos das pistas de rolamento. As vias com esta seção terão largura total de 44,00m (quarenta e quatro metros).
- Seção Tipo T2 – Para as vias que se desenvolvem na diretriz da via férrea, com as seguintes características: duas pistas de rolamento, com três faixas de tráfego em cada pista, sendo uma exclusiva para o transporte coletivo; canteiro central, onde se desenvolverá a ferrovia; passeios de 1,00m de largura, marginais ao trilho; e ciclovias e calçadas dos lados externos das pistas de rolamento. As vias com esta seção terão largura total de 40,60m (quarenta metros e sessenta centímetros).
- Seção Tipo T3 – Para as demais vias que conformam o **Anel Pericentral / Eixo BeiraTrilho** e outras vias, com as seguintes características: duas pistas de rolamento, com três faixas de tráfego em cada pista, sendo uma exclusiva para o transporte coletivo e o de carga; canteiro central; e ciclovias e calçadas dos lados externos das pistas de rolamento. As vias com esta seção terão largura total de 36,00m (trinta e seis metros).
- Seção Tipo T4 – Para as demais vias, com as seguintes características: duas pistas de rolamento, com duas faixas de tráfego em cada pista; canteiro central; e ciclovias e calçadas dos lados externos das pistas de rolamento. As vias com esta seção terão largura total de 28,80m (vinte e oito metros e oitenta centímetros).

Além do circuito básico ligando as Unidades de Vizinhança haverá um subsistema de vias coletoras, que definirão quadriláteros com faces médias de 400,00m (quatrocentos metros), em cujo interior será estimulado o padrão de "tráfego calmo", privilegiando o pedestre.

Os trechos das rodovias CE-060 e CE-293, situados dentro da área urbana da cidade, foram definidos como vias do Subsistema Troncal de Transporte e Acessibilidade, pelo Plano de Estruturação Urbana de Juazeiro do Norte.

O subsistema troncal foi considerado, no mesmo Plano, como fundamental para a estruturação do modelo de cidade proposto para Juazeiro do Norte, sendo composto dos seguintes trechos:

**QUADRO Nº 01 – TRECHO QUE COMPÕEM O SUBSISTEMA TRONCAL DE JUAZEIRO DO NORTE**

1.	Eixo CRAJUBAR
2.	<b>Anel Pericentral / Eixo Beira Trilho</b>
3.	Anel Perimetral Leste
4.	Anel Perimetral Oeste
5.	Jardim Gonzaga – Romeirão – Novo Juazeiro
6.	Juvêncio Santana – Aeroporto
7.	Betolândia – Timbaúbas
8.	São Miguel / Pirajá – Planalto
9.	Centro / Horto

O conceito utilizado para estruturar o sistema de transporte e acessibilidade para Juazeiro do Norte tem como propósito disciplinar a convivência entre os vários modos de transporte, facilitando os deslocamentos da maioria da população, privilegiando pedestres e ciclistas sem, no entanto, criar interdições rigorosas ao uso do automóvel.

A implantação do **Anel Pericentral / Eixo Beira Trilho**, integrante do Subsistema Troncal, é uma obra de fundamental importância para o descongestionamento do tráfego na zona central e da maior relevância para a capacitação e hierarquização do sistema viário básico, permitindo disciplinar o tráfego pesado na malha urbana da cidade, de forma a garantir a convivência cômoda e segura, entre este tipo de tráfego e o trânsito urbano.

Em função de todos estes aspectos apresentados, destaca-se como prioridade 02, a implantação das vias que comporão o **Anel Pericentral / Eixo Beira Trilho**.

Considerando que a implantação completa das propostas do Plano de Estruturação Urbana abrange um horizonte de 20 anos, optou-se por implantar, inicialmente, esse trecho.

---

## 5.0 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

---

O **Anel Pericentral / Eixo Beira Trilho**, parte do subsistema troncal (MAPA Nº 01), que terá os seus projetos executivos elaborados com orientação destes Termos de Referência, será composto pelas seguintes vias com suas respectivas seções:

<b>ANEL PERICENTRAL / EIXO BEIRA TRILHO</b>				
	<b>TRECHO</b>	<b>INÍCIO</b>	<b>TÉRMINO</b>	<b>SEÇÃO TIPO</b>
01.	Avenida Carlos Cruz	Avenida Paulo Maia	Rua João Correia de Oliveira	T2
02.	Avenida Paulo Maia	Rua Maria Pedrina	Rua Carlos Cruz	T2
03.	Rua João Correia de Oliveira	Avenida Carlos Cruz	Rua Rodrigues da Costa	T3
04.	Rua Rodrigues da Costa	Rua João Correia de Oliveira	Via Projetada 99	T3
05.	Via Projetada 99	Rua Rodrigues da Costa	Rua SDO 31	T3
06.	Rua SDO 31	Via Projetada 99	Via Projetada 100	T3
07.	Via Projetada 100	Rua SDO 31	Rua do Rosário	T3
08.	Rua do Rosário	Via Projetada 100	Via Projetada 17	T3
09.	Via Projetada 17	Rua do Rosário	Rua Nossa Senhora das Dores	T3
10.	Rua Nossa Senhora das Dores	Via Projetada 17	Via Projetada 75	T3
11.	Via Projetada 75	Rua Nossa Senhora das Dores	Rua Maria Pedrina	T3
12.	Rua Maria Pedrina	Via Projetada 75	Avenida Paulo Maia	T3

O trecho a ser implantado corresponde a 8,0km (oito quilômetros), aproximadamente, e o projeto de engenharia deverá definir o lado para o qual deverá ocorrer o alargamento das vias.

Em anexo são apresentados um mapa (MAPA Nº 01) do subsistema troncal com indicação do trecho a ser implantado, e um croquis (CROQUIS Nº 01) com as duas seções transversais para o anel pericentral propostas no PDDU.



Os estudos, alvo dessa licitação, compreenderão: Projeto de Engenharia das Vias, Estudo de Desapropriação, Estudo de Impacto Ambiental, Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira e Projeto de Reassentamento da População Atingida pelo Projeto.

## 1. PROJETO DE ENGENHARIA DAS VIAS

- 1.1. Levantamento topográfico, planialtimétrico, com curvas de nível de metro em metro e com indicação das interferências.
- 1.2. Projeto geométrico e de terraplenagem, inclusive das interseções com as ruas que chegam à via e com projetos estruturais de contenção para proteção dos taludes.
- 1.3. Quadros de cubação, inclusive seções transversais de 20 em 20 metros.
- 1.4. Projeto de pavimentação, usando base em pedra tosca e revestimento asfáltico.
- 1.5. Projeto de drenagem, inclusive pontes e bueiros, se necessários.
- 1.6. Estudos de tráfego para verificação de interseções, com projetos de viadutos, se necessários.
- 1.7. Projeto de sinalização horizontal, vertical e semafórica.
- 1.8. Projeto de iluminação.
- 1.9. Projeto geotécnico.
- 1.10. Projeto de paisagismo.
- 1.11. Relatório de impacto sobre o tráfego.
- 1.12. Orçamento técnico detalhado.
- 1.13. Cronograma físico-financeiro.
- 1.14. Especificações gerais.

## 2. ESTUDO DE DESAPROPRIAÇÃO

- 2.1. Levantamento cadastral do número de terrenos e edificações dos dois lados das vias, que deverão ser desapropriados e demolidas para desobstrução e implantação destas vias, ao longo dos percursos, contendo os elementos necessários à sua avaliação.

- 2.2. Avaliação dos imóveis cadastrados no item anterior, com laudos individuais dos imóveis, em nível expedito, por pessoa e imóvel, especificando o trecho em que se localiza o imóvel.
  - 2.3. Cadastro Técnico de todos os imóveis que ficarão marginais à via após sua implantação, com relação nominal de pessoas, imóveis e benfeitorias.
  - 2.4. Planta de situação dos imóveis levantados nos itens 2.1 e 2.3, na escala 1:200 (um para duzentos), com memoriais descritivos dos terrenos, edificações e benfeitorias, contendo as informações básicas requeridas para registro em cartório.
  - 2.5. Cópias de escrituras, matrículas, ou outros documentos existentes que forem possíveis de conseguir, acompanhadas da relação individual de pessoas e imóveis, para todos os imóveis listados no levantamento cadastral para desobstrução das vias, em condições normais de adentrarem no processo jurídico de desapropriação.
  - 2.6. Relação nominal de pessoas e imóveis, com posse de domicílios e benfeitorias localizados ao longo da via, enquadrados na faixa necessária de desobstrução, para permitir a implantação, e que deverão ser indenizados.
  - 2.7. Avaliação dos imóveis e/ou benfeitorias cadastrados no item anterior, com laudos individuais, em nível expedito, por pessoa e imóvel e/ou benfeitoria referida, especificando o trecho em que se localiza.
3. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

EIA / RIMA para a implantação dos trechos do subsistema troncal proposto pelo PDDU, e discriminados nestes Termos de Referência.
  4. ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

O projeto a ser elaborado com base nestes Termos de Referência integra o contexto de projetos estruturantes que deverão alavancar o desenvolvimento econômico e a reestruturação urbana do Município de Juazeiro do Norte, guardando estreita relação de complementaridade no módulo Desenvolvimento Estratégico e módulo de Estruturação Urbana, todos conectados pela idéia comum de que, a médio prazo, Juazeiro do Norte terá incremento de acessibilidade, consolidando o Município como centro de referência para o turismo religioso, dentre outros atrativos.

Do ponto de vista estratégico e de viabilidade econômico-financeira é possível fazer, a *priori*, uma pré-identificação dos benefícios econômicos que poderão ser gerados pelo projeto, que são:

- 4.1. Desenvolvimento da acessibilidade com conseqüente impacto positivo na ativação dos negócios, associados a essa atividade, nas áreas contínuas ao Parque, tais como:
  - expansão do setor comercial e de serviços nas suas diversas categorias; e
  - manutenção e preservação do meio ambiente e de seus recursos naturais;
- 4.2. Aumento do fluxo de comutações, com conseqüente impacto mais generalizado e disseminado nas atividades econômicas tradicionais.
- 4.3. A renovação urbana das áreas marginais ao sistema troncal a ser implantado, provocará uma natural valorização na área de influência direta do projeto, estimulando, em conseqüência, a expansão da atividade imobiliária. Esta trará imediato impacto na circulação de dinheiro no Município, levando uma maior dinamização da atividade econômica e oferta de novos empregos na cidade, inclusive gerando maior arrecadação de IPTU, além do aumento do ISS, decorrente da atração de novos negócios e prestadores de serviços.

A elaboração do estudo de viabilidade econômico-financeira deverá buscar, finalmente, a sustentabilidade do projeto, destacando a abordagem, dentre outros, dos seguintes aspectos, quando pertinentes:

- O projeto propiciará a introdução de procedimentos novos por parte do Município, no encaminhamento de novas ações e negócios no futuro?
- O projeto terá sustentabilidade financeira?
- A comunidade beneficiária terá a propriedade?
- O projeto contempla algum esforço de capacitação (treinamento) para os diversos agentes envolvidos com o mesmo?
- Quais os benefícios sociais que o projeto apresenta?
- Existe impacto identificável sobre a pobreza?



- Quais os riscos do projeto?

O estudo deverá, ainda, explicitar a política de recuperação de custos e estimativa de fluxo de caixa, por ano, para 10 (dez) anos, quando esse procedimento for aplicável.

#### 5. PLANO DE REASSENTAMENTO DA POPULAÇÃO ATINGIDA PELO PROJETO

Estudos para retirada e reassentamento das famílias com renda mensal de 0 a 03 (salários mínimos), situadas nas áreas a serem desobstruídas para implantação destas vias, parte integrante do subsistema troncal de Juazeiro do Norte, proposto pelo PDDU. Esses estudos desenvolver-se-ão de acordo com o modelo adotado pelo PROURB-CE.

Todos os produtos e projetos acima listados deverão apresentar, quando assim justificar, as especificações técnicas, os orçamentos detalhados, o Cronograma Físico-Financeiro Global integrado, dos diferentes projetos / estudos e o roteiro dos procedimentos gerais de implementação (Plano de Implementação).

Para o Plano de Implementação deverão ser explicitados os seguintes aspectos:

- papel do setor público no projeto;
- papel do setor privado no projeto;
- proposta de aquisição de áreas (terrenos), quando justificar-se tal procedimento;
- esquema de financiamento / equacionamento dos recursos necessários para as obras; e
- Plano de Desembolso dos Recursos, associado ao Cronograma Físico-Financeiro Global.

---

## 7.0 - ESTIMATIVA DE CUSTO

---

Em função dos grandes itens de estudo: Projeto de Engenharia das Vias, Estudo de Desapropriação, Estudo de Impacto Ambiental, Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira e Plano de Reassentamento da População Atingida pelo Projeto, a serem apresentados pela consultora, foi estimado um custo para cada estudo que, somados, totalizam R\$ 81.000,00 (oitenta e um mil reais).

**QUADRO Nº 02 – DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS ESTIMADOS DO PROJETO**

<b>PRODUTO</b>	<b>VALOR</b>
1. Projeto de Engenharia das Vias	R\$ 50.000,00
2. Estudo de Desapropriação	R\$ 5.000,00
3. Estudo de Impacto Ambiental	R\$ 10.000,00
4. Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira	R\$ 8.000,00
5. Plano de Reassentamento da População Atingida pelo Projeto	R\$ 8.000,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 81.000,00</b>

Para fins de montagem de programações de investimento e negociações junto a entidades financiadoras, dentre outros objetivos, foi definida no QUADRO Nº 02, apresentado a seguir, uma estimativa preliminar de custo para as obras decorrentes do projeto estruturante acima descrito, cujo valor total será de R\$ 10.949.500,00 (dez milhões, novecentos e quarenta e nove mil e quinhentos reais).

**QUADRO Nº 03 – DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS ESTIMADOS DA OBRA**

<b>PRODUTO</b>	<b>VALOR</b>
1. Desapropriações	R\$ 250.000,00
2. Construção de Habilitações Populares	R\$ 750.000,00
3. Obras Viárias	R\$ 9.949.500,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 10.949.500,00</b>

Essa estimativa não poderá ser parâmetro para fins licitatórios das obras identificadas através da elaboração dos projetos previstos no QUADRO Nº 02. As licitações, deverão pautar-se nos projetos executivos, especificações e orçamentos detalhados dos produtos técnicos a serem apresentados pela empresa vencedora de certame, orientado por estes Termos de Referência.



Inserir Mapa N° 01 – Sistema Troncal de Juazeiro do Norte

Inserir Croquis N° 01 – Seções Transversais / Sistema troncal – Diretrizes do PDDU