



## Tribunal de Contas do Estado da Paraíba

# Documento Nº 35272/24

**EXERCÍCIO:** 2024

**SUBCATEGORIA:** Licitações

**JURISDICIONADO:** Prefeitura Municipal de Campina Grande

**DATA DE ENTRADA:** 25/03/2024

**ASSUNTO:** Licitação - 90301/2024 - Concorrência (Lei Nº 14.133/2021) - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA, POR MEIO DE SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE URBANA, COMPREENDENDO OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO; PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DE CONCRETO; PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ; RECAPEAMENTO ASFÁLTICO; DRENAGEM E SANEAMENTO, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA

**INTERESSADOS:** Bruno Cunha Lima Branco  
Matusael Lima de Aquino



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 9.03.01/2024  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 033/2024

UASG 981981

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, por interveniência da **SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**, com sede à Rua Irineu Joffily, 304, 2º andar - Centro, Campina Grande, Estado da Paraíba, CEP: 58400-270, realizará Licitação para **REGISTRO DE PREÇOS** na Modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, cujo critério de julgamento será **MENOR PREÇO** por **LOTE**, em **REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, para contratação do **OBJETO** descrito no Item 1.1, nos termos da Lei Nº 14.133, de 1º de abril de 2021, da Lei Complementar Nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, do Decreto Municipal Nº 4.751 de 19 de abril de 2023, e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

## 1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA, POR MEIO DE SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE URBANA, COMPREENDENDO OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO; PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DE CONCRETO; PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ; RECAPEAMENTO ASFÁLTICO; DRENAGEM E SANEAMENTO, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será dividida em lotes, formados por um ou mais itens, conforme tabela constante do Projeto Básico, facultando-se ao licitante a participação em quantos lotes forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem.

## 2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões, são as que constam na minuta de Ata de Registro de Preços.

2.2. Por se tratar de licitação realizada através da adoção do Sistema de Registro de Preços, a Administração não se obrigará à contratação do volume total dos quantitativos estabelecidos nas planilhas.

## 3. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

3.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do Município de Campina Grande, e será exigida para a elaboração do contrato ou







ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

de outro instrumento hábil.

3.2. O valor total estimado para esta licitação é de **R\$ 174.682.402,09 (cento e setenta e quatro milhões, seiscentos e oitenta e dois mil, quatrocentos e dois reais e nove centavos)**, conforme detalhamento constante da planilha orçamentária.

#### **4. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

---

4.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)).

4.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

4.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

4.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

4.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#) e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

4.6. Não poderão disputar esta licitação:

4.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

4.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

4.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

4.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

4.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

4.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

4.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

4.6.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

4.6.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

4.6.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).

4.7. O impedimento de que trata o item 4.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

4.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 4.6.2 e 4.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

4.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

4.10. O disposto nos itens 4.6.2 e 4.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

4.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

4.12. A vedação de que trata o item 0 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

## **5. DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

5.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

5.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

5.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

5.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

5.3.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);

5.3.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos [incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal](#);

5.4. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

5.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

5.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

5.6.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

5.6.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

5.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 5.3 ou 5.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Leinº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

5.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.9. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

5.10. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

5.11. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

5.11.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

5.11.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

5.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

5.12.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

5.12.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

5.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 5.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

5.14. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

5.15. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

## 6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

---

6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1. valor unitário dos itens, quantidade e valor total do lote;

6.1.2. descrição do item;

**6.2. Considerando as especificidades dos fatores de execução do objeto, faz-se necessário que o licitante apresente proposta geral para o(s) lote(s) em que deseja concorrer, de modo que a precificação dos serviços demandados durante a execução se dará conforme os preços unitários apresentados nas Planilhas de Quantitativos (Anexo IV).**

6.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

6.3.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

6.4. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

6.5. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.6. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

6.7. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

6.8. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

6.9. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

6.10. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.

6.11. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

6.12. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do [art. 71, inciso IX, da Constituição](#); ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

## **7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

---

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

7.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

7.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

**7.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor do lote.**

7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 0,01 (um centavo).

7.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

7.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

7.10.1. O modo de disputa adotado para a Concorrência Nº 9.03.01/2024 será **o aberto e fechado**.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

7.11. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

7.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

7.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

7.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

7.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

7.12. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

7.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

7.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.12.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

7.12.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.12.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

7.13. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

7.13.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 7.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

7.13.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

7.13.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

7.13.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

7.13.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

7.13.6. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

7.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

7.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.17. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

7.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), regulamentada pelo [Decreto nº 8.538, de 2015](#).

7.20.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.20.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.20.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.20.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.21. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.21.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), nesta ordem:

7.21.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

7.21.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

7.21.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

7.21.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

7.21.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

7.21.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

7.21.2.2. empresas brasileiras;

7.21.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.21.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

7.22. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

7.22.1. Tratando-se de licitação em lote, a contratação posterior de item específico do lote exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade e serão observados os preços unitários máximos estimados no Edital como critério de aceitabilidade.

**7.22.2. Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo.**

7.22.3. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

7.22.4. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.22.5. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

7.22.6. O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

7.22.7. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.23. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## **8. DA FASE DE JULGAMENTO**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e no item 4.6 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

8.1.1. SICAF (Consulta de Situação do Fornecedor);

8.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

8.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

8.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

8.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

8.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

8.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

8.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com o edital.

8.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

8.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.7.1. contiver vícios insanáveis;

8.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

- 8.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- 8.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 8.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 8.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.
- 8.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do Agente de Contratação, que comprove:
- 8.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 8.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 8.9. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:
- 8.9.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;
- 8.9.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado ou pela superação de custo unitário, conforme planilha anexa ao edital;
- 8.9.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.
- 8.9.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.
- 8.10. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 8.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

8.11.1. **Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, no prazo definido no item 7.22.6, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora,** admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

8.11.2. Para os valores unitários de cada item de composição que apresentarem variação de preço dentro da mesma contratação, mas em lotes diferentes, deverão ser apresentadas justificativas técnicas/analíticas para tal ocorrência e deverão ser consideradas as especificidades da composição, dada a aplicabilidade dos itens de composição dos serviços em cada um dos diferentes lotes.

8.11.3. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o licitante deverá indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual.

8.11.4. Caso a produtividade for diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

8.11.5. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

8.11.6. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

8.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

8.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

8.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

8.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

8.14. Caso o Projeto Básico exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.

8.15. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

8.16. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

8.17. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

8.18. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico.

## **9. DA FASE DE HABILITAÇÃO**

---

9.1. Os documentos previstos no Projeto Básico, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

9.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

9.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no [Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.3. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

9.3.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o projeto básico exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 20% (vinte por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

- 9.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou cópia, desde que possuam meio para confirmação de sua validade e autenticidade, ou publicação em órgão da imprensa oficial.
- 9.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.
- 9.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021](#)).
- 9.7. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 9.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- 9.9. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.
- 9.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.
- 9.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 9.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.
- 9.11. A verificação pelo Agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
- 9.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação.
- 9.11.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

9.12. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

9.12.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Projeto Básico somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

9.12.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

9.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#)).

9.13.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

9.13.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

9.14. Na análise dos documentos de habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 9.12.1.

9.16. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

9.17. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação ([art. 4º do Decreto nº 8.538/2015](#)).

9.18. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9.19. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.21. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

## 10. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

---

10.1. O licitante tem ciência de que o termo de homologação e a proposta final anexados à ata suprirão as assinaturas deste documento, restando vinculados os licitantes pelas propostas homologadas por estes disponibilizadas no sistema, nos termos do art. 39, do Decreto Municipal n.º 4.751, de 18 de abril de 2023.

10.2. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar o termo do contrato, no prazo de vigência da ata de registro de preços, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

10.3. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

10.4. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

10.5. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

10.6. Na hipótese de o licitante, uma vez convocado, não assinar o contrato no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

10.7. O licitante, ao participar deste processo licitatório, expressa sua plena ciência e concordância com o teor do Artigo 39 do Decreto Municipal N° 4.751/2023, o qual determina que "o termo de homologação e a proposta final, uma vez anexados à ata, substituirão as assinaturas".

## 11. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

---

11.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

11.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar os bens, as obras ou serviços com preços iguais ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

11.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

11.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

11.2.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

11.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

11.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

11.3.1. (a) quando o licitante vencedor, uma vez convocado, não assinar o contrato ou se negar a fornecer no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

11.3.2. (b) quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas na minuta da Ata de Registro de Preços, anexo a este edital;

11.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

11.4.1. convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

11.4.2. adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

## **10. DOS RECURSOS**

---

10.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

10.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

10.2.1. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.

10.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

10.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

10.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

10.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

10.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no [§ 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

10.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

- 10.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá, após decorrido prazo para apresentação de contrarrazões, reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhará o recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 10.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 10.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 10.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 10.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 10.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico
- 10.10.1. <https://campinagrande.pb.gov.br/portal-da-transparencia/>
- 10.10.2. <https://tramita.tce.pb.gov.br/tramita/pages/main.jsf>.

## **11. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

- 11.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 11.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação durante o certame;
- 11.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:
- 11.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 11.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 11.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- 11.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou
- 11.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- 11.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

- 11.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 11.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- 11.1.5. fraudar a licitação;
- 11.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 11.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 11.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 11.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 11.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).
- 11.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 11.2.1. advertência;
- 11.2.2. multa;
- 11.2.3. impedimento de licitar e contratar; e
- 11.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 11.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 11.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;
- 11.3.2. as peculiaridades do caso concreto;
- 11.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 11.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- 11.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 11.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato lícitado, recolhida no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação oficial.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

11.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

11.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

11.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 13.1.1, 13.1.2 e 13.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidademais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta da Prefeitura Municipal de Campina Grande, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

11.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 13.1.4, 13.1.5, 13.1.6 e 13.1.7, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 13.1.1, 13.1.2 e 13.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).

11.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 0, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

11.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

11.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminharão recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

11.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

11.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

## **12. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

12.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

12.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

12.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: [cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br](mailto:cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br).

12.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

12.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

12.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

## **15. DA SUBCONTRATAÇÃO**

---

15.1. Será permitida a subcontratação limitado à 30% do valor global a ser contratada por lote, condicionado à aprovação prévia da Secretaria de Obras.

15.2. Os critérios de subcontratação encontram-se pormenorizados na cláusula nona da Minuta do Contrato.

## **16. DA INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS - IRP**

---

16.1. Fica estabelecido que não foi aberta a Intenção de Registro de Preços - IRP, conforme disposto no art. 39 do Decreto Municipal Nº 4.751/2023. Esta decisão se fundamenta na especificidade do objeto pretendido e na expertise da Secretaria de Obras, que é o único órgão participante deste processo.

## **17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

---

17.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

17.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

17.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

17.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

17.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

17.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

17.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

17.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

17.9. Em caso de divergência entre as disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

17.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou através do e-mail [cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br](mailto:cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br).

17.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I - Projeto Básico + justificativas técnicas;

ANEXO II – Estudo Técnico Preliminar;

ANEXO III – Mapa de Riscos;

ANEXO IV - Planilha de Quantitativos e Orçamento;

ANEXO V - Composição da Taxa de BDI;

ANEXO VI - Modelo da Proposta de Preços;

ANEXO VII - Minuta de Contrato;

ANEXO VIII – Minuta da Ata de Registro de Preços;

ANEXO IX - Memorial descritivo.

Campina Grande, data da assinatura eletrônica.

**DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA**  
*Secretário de Administração*

**JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO**  
*Analista da Central de Compras*



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

---

## ANEXO I – PROJETO BÁSICO E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

---

Concorrência Eletrônica – SRP  
Nº 9.03.01/2024

CDC – Central de Compras  
Anexo I – Projeto Básico e Justificativas Técnicas



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS**

PROJETO BÁSICO - Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021  
SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA – LICITAÇÃO

(Processo Administrativo nº 0009.08.0002.2024)

**1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**

- 1.1. **Contratação de empresa(s), por meio de Sistema de Registro de Preço, para execução de obras de Infraestrutura e Mobilidade urbana no município de Campina Grande - Paraíba, compreendendo os serviços de pavimentação em paralelepípedo; pavimentação em intertravado de concreto; pavimentação em CBUQ; recapeamento asfáltico; drenagem e saneamento, nos termos do quadro abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.**

LOTE <sup>1</sup>	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA
1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	M <sup>2</sup>
2	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	M <sup>2</sup>
3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	M <sup>3</sup>
4	PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DE CONCRETO	M <sup>3</sup>
5	DRENAGEM E SANEAMENTO	M <sup>2</sup>

- 1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como serviços comuns de engenharia, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 1.3. Considerando a análise realizada no Estudo Técnico Preliminar, a contratação do objeto deverá ser realizada por lotes, podendo cada lote ser objeto de contratação de empresas diferentes.
- 1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados a partir da assinatura da ordem de serviço, prorrogável por até 12 (doze) meses, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

<sup>1</sup> É importante observar a planilha de composição de cada lote.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

- 2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

## **3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO**

- 3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

## **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

### **Sustentabilidade**

- 4.1. A descrição dos critérios de sustentabilidade como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico

### **Subcontratação**

- 4.2. Será permitida a subcontratação limitado à 30% do valor global a ser contratada por lote, condicionado à aprovação prévia da SECOB.
- 4.3. A descrição dos critérios de subcontratação encontram-se pormenorizadas no edital.

### **Garantia da contratação**

- 4.4. A garantia da contratação, conforme observado nos art. 96 a 102 da Lei nº 14.133, de 2021, deverá ser exigida, mediante previsão no edital.
- 4.5. Sugere-se que a prestação de garantia seja na modalidade seguro-garantia, conforme previsto no art. 102 da Lei 14.133 de 2021, em percentual equivalente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.

### **Contratações correlatas**

- 4.6. Há previsão de contratação correlata, especificamente no que diz respeito ao lote 5, cujas atividades dos lotes 1, 3 e 4 podem depender de obras de drenagem e saneamento que precedem a pavimentação.

### **Vistoria**

- 4.7. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 11 horas, e das 13 horas às 17 horas devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail [obras@campinagrande.pb.gov.br](mailto:obras@campinagrande.pb.gov.br).
- 4.8. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.
- 4.9. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- 4.10. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

- 4.11.A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.
- 4.12. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

## 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

### Condições de execução

- 5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
- 5.1.1. Início da execução do objeto: 15 (quinze) dias da emissão da ordem de serviço;
- 5.1.2. Descrição detalhada das etapas de execução do trabalho:

Lote 1: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	
Fase	Percentual do projeto (%)
Serviços Preliminares	0,21
Serviços Topográficos	0,17
Movimento de terra	56,75
Pavimentação asfáltica	34,54
Urbanização	8,17
Acessibilidade	0,12
<b>TOTAL</b>	<b>100<sup>2</sup></b>

Lote 2: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ	
Fase	Percentual do projeto (%)
Serviços Preliminares	0,06
Serviços Topográficos	0,31
Recapeamento Asfáltico	99,61
<b>TOTAL</b>	<b>100<sup>3</sup></b>

<b>Lote 3: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO</b>
---

<sup>2</sup> A soma apresentada tem como resultado 99,96%, por questões de arredondamento e para os fins desejados, dá-se os 100% indicados na planilha.

<sup>3</sup> A soma apresentada tem como resultado 99,98%, por questões de arredondamento e para os fins desejados, dá-se os 100% indicados na planilha

Fase	Percentual do projeto (%)
Serviços Preliminares	0,48
Serviços Topográficos	0,34
Movimento de Terra	13,62
Pavimentação em Paralelepípedo	55,35
Urbanização	29,71
Acessibilidade	0,15
Serviços e Obras Complementares	0,31
<b>TOTAL</b>	<b>100<sup>4</sup></b>

Lote 4: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DE CONCRETO	
Fase	Percentual do projeto (%)
Serviços Preliminares	0,36
Serviços Topográficos	0,33
Movimento de Terra	14,16
Pavimentação em Intertravado de Concreto	40,98
Urbanização	43,72
Acessibilidade	0,18
Serviços e Obras Complementares	0,23
<b>TOTAL</b>	<b>100<sup>5</sup></b>

Lote 5: DRENAGEM E SANEAMENTO	
Fase	Percentual do projeto (%)
Serviços Preliminares	0,13
Serviços Topográficos	0,58
Drenagem Pluvial/Sistema de Esgotamento Sanitário	93,79
Saneamento	5,47

<sup>4</sup> A soma apresentada tem como resultado 99,96%, por questões de arredondamento e para os fins desejados, dá-se os 100% indicados na planilha.

<sup>5</sup> A soma apresentada tem como resultado 99,96%, por questões de arredondamento e para os fins desejados, dá-se os 100% indicados na planilha.



<b>TOTAL</b>	<b>100<sup>6</sup></b>
--------------	------------------------

### Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados considerando os locais indicados na Ordem de Serviço.

### Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.3. A demanda do órgão tem como base nos aspectos apresentados no Memorial Descritivo bem como no Estudo Técnico Preliminar.

### Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

5.4. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

### Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.5. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

## 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
- 6.6. A responsabilidade de desenvolvimento de estudos preliminares e projetos executivos de engenharia e arquitetura está vinculado à CONTRATANTE;
- 6.7. A CONTRATANTE apenas poderá emitir Ordem de Serviço de Execução de Obra após o desenvolvimento e entrega dos projetos executivos de engenharia e arquitetura para à CONTRATADA;
- 6.8. Os projetos executivos de engenharia e arquitetura fornecidos pela contratante deverão apresentar informações técnicas necessárias à quantificação dos serviços a serem executados pela CONTRATADA;

<sup>6</sup> A soma apresentada tem como resultado 99,97%, por questões de arredondamento e para os fins desejados, dá-se os 100% indicados na planilha.



## Gestor do Contrato

- 6.22. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).
- 6.23. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).
- 6.24. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).
- 6.25. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).
- 6.26. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).
- 6.27. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).
- 6.28. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no Anexo 01.
- 7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
- 7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,
  - 7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
  - 7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

### Do recebimento

- 7.2. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

- 7.2.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- 7.2.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.
- 7.3. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).
- 7.3.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.
- 7.3.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).
- 7.3.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)
- 7.3.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.
- 7.3.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
- 7.3.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
- 7.3.7. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 7.3.8. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)
- 7.3.9. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 7.3.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 7.4. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

- 7.5. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e conseqüente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:
- 7.5.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).
  - 7.5.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
  - 7.5.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
  - 7.5.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
  - 7.5.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.
- 7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 7.7. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
- 7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

## Liquidação

- 7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, conforme legislação vigente.
- 7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- a) o prazo de validade;
  - b) a data da emissão;
  - c) os dados do contrato e do órgão contratante;
  - d) o período respectivo de execução do contrato;

- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

- 7.11. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;
- 7.12. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.
- 7.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).
- 7.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.
- 7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.
- 7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

#### **Prazo de pagamento**

- 7.18. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior.
- 7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice ***ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL (INCC)*** de correção monetária.

#### **Forma de pagamento**

- 7.20. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 7.21. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 7.22. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.



7.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

#### Cessão de crédito

7.24. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos em lei.

7.25. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o [art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

7.26. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.27. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

## 8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

### Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, em LOTES, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**.

### Regime de execução

8.2. O regime de execução do contrato será EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, considerando os cinco lotes definidos anteriormente.

### Crítérios de aceitabilidade de preços

8.3. Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor unitário estimado por lote para a contratação.

8.3.1. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);



- 8.18. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

### Qualificação Econômico-Financeira

- 8.19. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação, ou de sociedade simples;
- 8.20. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II);
- 8.21. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais (**a saber, demonstrações contábeis relativas aos anos de 2021 e 2022**), comprovando:
- 8.21.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- 8.22. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e
- 8.23. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
- 8.24. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.
- 8.25. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação **patrimônio líquido mínimo de 2,5% valor total estimado por lote vencido pela empresa.**
- 8.26. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).
- 8.27. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

### Qualificação Técnica

- 8.28. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- 8.28.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação
- 8.29. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico.
- 8.30. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.
- 8.31. Apresentação do(s) profissional(is) responsável, devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes.

- 8.32. O(s) profissional(is) indicado(s) conforme o item 8.32 deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.
- 8.33. Comprovação de aptidão para execução de serviço de pavimentação em paralelepípedo; pavimentação em intertravado de concreto; pavimentação em CBUQ; recapeamento asfáltico; drenagem e saneamento equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.
- 8.34. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos relativos à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, considerando a sua divisão por lotes, em pelo menos 20% (vinte por cento) do quantitativo de obra do lote para o qual será apresentada a respectiva proposta, envolvendo as parcelas de maior relevância, conforme Anexo 04 deste instrumento e quantitativos previstos no subitem 5.1.2 e valor significativo do objeto da licitação executados com as seguintes características mínimas:
- 8.34.1. Terraplanagem: Requer experiência em sua execução, que deverá ser executado com equipamento apropriado, compatível com sua finalidade e que deverá ter os insumos e materiais ensaiados e verificados em laboratório de solos.
- 8.34.2. Pavimentação em blocos graníticos (paralelepípedo) e intertravados: Como o serviço de recapeamento, em alguns casos, deverá ser precedido de fresagem das camadas superficiais de asfalto, é importante que a empresa executora tenha experiência comprovada nos serviços de fresagem e execução de pavimentação asfáltica em CBUQ, para evitar desperdício de tempo e prejuízos financeiros ao contrato a ser firmado.
- 8.34.3. Recapeamento asfáltico: Como o serviço de recapeamento, em alguns casos, deverá ser precedido de fresagem das camadas superficiais de asfalto, é importante que a empresa executora tenha experiência comprovada nos serviços de fresagem e execução de pavimentação asfáltica em CBUQ, para evitar desperdício de tempo e prejuízos financeiros ao contrato a ser firmado.
- 8.34.4. Drenagem e saneamento: Para a realização do serviço, além de necessitar de experiência na execução, a empresa deve ter domínio na metodologia de trabalho de assentamento de tubulações de drenagem do tipo concreto tubo corrugado parede dupla pead e esgoto em pvc, como também ter experiência no que se refere às normas de segurança de execução. Havendo falha na execução do serviço, poderá acarretar atrasos e consequentemente prejuízos financeiros ao contrato.
- 8.35. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.
- 8.35.1. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.
- 8.35.2. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.
- 8.36. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:
- 8.36.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a

comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

- 8.36.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
- 8.36.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;
- 8.36.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;
- 8.36.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;
- 8.36.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:  
a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e
- 8.36.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador

## 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 174.682.402,09 (cento e setenta e quatro milhões, seiscentos e oitenta e dois mil, quatrocentos e dois reais e nove centavos) conforme pormenorizado nas planilhas de descrição dos itens e quantitativos, anexa a este instrumento.
- 9.2. Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:
- 9.2.1. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.2.2. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;
- 9.2.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou
- 9.2.4. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

## 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Prefeitura Municipal de Campina Grande deste exercício, na dotação abaixo discriminada:
- 10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:
- I) Gestão/Unidade: 02.080 - Secretaria de Obras;
- II) Fonte de Recursos: 15 451 1020 2050 - Melhoramento de infraestrutura viária;

III) Programa de Trabalho: 000804 4490.51 99 17000000 - Obras e Instalações.

10.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes **Anexos**:

- Anexo I – Índice de Medição de Resultado - IMR;
- Anexo II – Ordem de Serviço para Execução de Obras - OSEO;
- Anexo III – Nota Técnica para Justificativa da ausência de cronograma;
- Anexo IV – Nota Técnica para Exigência de Serviços;

Campina Grande, data da assinatura digital

\_\_\_\_\_

Identificação e assinatura do servidor (ou equipe) responsável





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: DDBA-1ADE-7166-9BBF

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 28/02/2024 10:34:53 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/DDBA-1ADE-7166-9BBF>



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS

Instrumento de Medição de Resultado

Nº do Contrato		Nº da Medição		Data da Medição		Nº da OSEO	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--	------------	--

Período de Referência da Medição		Prazo para Conclusão de Obra		Data da OSEO	
----------------------------------	--	------------------------------	--	--------------	--

Empresa Contratada		CNPJ		Data da Contratação	
--------------------	--	------	--	---------------------	--

Valor Global (R\$)		Valor da Medição (R\$)		Valor Acumulado (R\$)		Saldo do Contrato (R\$)	
--------------------	--	------------------------	--	-----------------------	--	-------------------------	--

Item	Descrição dos serviços com base no cronograma físico-financeiro	Previsto				Executado				Resultado	Diferença (R\$)
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Preço Total	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Preço Total		
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0
					0				0	Ok	0

Assinado por 2 pessoas: R00M10NDCYAR1K1ONUG AIBESGGIZIEIGAEBOVALEBDDGO FLAVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5E26A-4E1D3-7ABZ7E8687CE3intofurmeococoobubjpc5528A43D5477A286967>









## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5E3A-7BA1-AB2E-587C

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 28/02/2024 11:30:27 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5E3A-7BA1-AB2E-587C>





**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECOB – SECRETARIA DE OBRAS  
COORDENAÇÃO DE OBRAS**

**NOTA TÉCNICA 01**

**Projeto:** Transforma Campina - Infraestrutura

**Objetivo:** Execução de Serviços de Infraestrutura em Vias da Cidade.

A presente nota tem como finalidade esclarecer a ausência de **Cronograma Físico Financeiro** no escopo do projeto.

Considerando que se trata de obras e serviços que integram uma Ata de Registro de Preços dividida em lotes que englobam várias metas em pontos distintos da cidade e que trata de serviços que são dependentes entre si, no sentido de complemento e finalização, **torna-se impraticável a determinação de cronogramas físico-financeiros que precedam o desenvolvimento dos projetos executivos parciais** a serem realizados pela CONTRATANTE e entregues para a CONTRATADA no ato da emissão de Ordem de Serviço de Execução de Obras.

Campina Grande, na data da assinatura eletrônica

---

RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO

CREA 160.104.517-4

Coordenador de Obras - SECOB



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: B027-0E6F-32F3-16A8

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 07/02/2024 12:15:14 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/B027-0E6F-32F3-16A8>









## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5E3A-7BA1-AB2E-587C

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 28/02/2024 11:30:27 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5E3A-7BA1-AB2E-587C>





**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECOB – SECRETARIA DE OBRAS  
COORDENAÇÃO DE OBRAS**

## NOTA TÉCNICA 02

**Assunto:** Exigência de capacidade Técnica para as obras de Pavimentação em Paralelepípedo, Blocos intertravados, Drenagem Pluvial e de saneamento, Pavimentação Asfáltica, Recapeamento Asfáltico em várias ruas, no município de Campina Grande-PB.

Objetivando evitar paralisações, descontinuidade de serviços, rescisões contratuais entre outros problemas que em uma obra de infraestrutura está passível de acontecer, caso a empresa contratada não tenha experiência nos diferentes tipos de obra, apontamos a seguir alguns serviços que, não executados de forma correta, poderão acarretar prejuízos ao poder público e à população. Desta forma sugerimos que seja exigido no edital a certificação de que a empresa licitante apresente capacidade para os serviços abaixo descritos

Para comprovação dos serviços descritos abaixo, deverão ser apresentados acervos técnicos compatíveis com os serviços, sendo estes emitidos pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA. Além disso suas respectivas declarações de execução assinadas pelo órgão, empresa ou entidade que contratou os serviços com a licitante também deverão ser apresentadas.

**Serviço:** Terraplenagem – Escavação e Aterro

Motivo da solicitação: como se trata de um serviço que requer experiência em sua execução, que deverá ser executado com equipamento apropriado, compatível com sua finalidade e que deverá ter os insumos e materiais ensaiados e verificados em laboratório de solos. Todos estes fatores contribuem para a durabilidade do resultado do serviço a ser executado, devendo obedecer a condições técnicas de execução como o controle tecnológico dos processos de escavação e aterro.

**Serviço:** Pavimentação em blocos graníticos (paralelepípedo) e intertravados

Motivo da solicitação: considerando que se trata de um serviço cujo resultado está diretamente ligado à segurança dos usuários, esmero no acabamento e que a obra não poderá sofrer paralisações ou atrasos em função do cronograma de desembolso pactuado com o órgão financiador.

**Serviço:** Recapeamento Asfáltico

Motivo da Solicitação: como o serviço de recapeamento, em alguns casos, deverá ser precedido de fresagem das camadas superficiais de asfalto, é importante que a empresa executora tenha experiência comprovada nos serviços de fresagem e execução de pavimentação asfáltica em CBUQ, para evitar desperdício de tempo e prejuízos financeiros ao contrato a ser firmado.

**Serviço:** Execução de serviços de drenagem e saneamento

Motivo da solicitação: para a realização do serviço, além de necessitar de experiência na execução, a empresa deve ter domínio na metodologia de trabalho de assentamento de tubulações de drenagem do tipo concreto tubo corrugado parede dupla pead e esgoto em pvc, como também ter experiência no que se refere às normas de segurança de execução. Havendo falha na execução do serviço, poderá acarretar atrasos e conseqüentemente prejuízos financeiros ao contrato.

Campina Grande, 26 de janeiro de 2024

---

RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO

CREA 160.104.517-4

Coordenador de Obras - SECOB



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 76F8-8338-04A4-8DF0

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 23/02/2024 19:00:16 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/76F8-8338-04A4-8DF0>



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

---

## ANEXO II – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

---

Concorrência Eletrônica – SRP  
Nº 9.03.01/2024

CDC – Central de Compras  
Anexo II – Estudo Técnico Preliminar



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**ANEXO V do ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

Este documento figura como anexo ao Estudo Técnico Preliminar (ETP) da contratação referente à contratação de empresa(s) para execução de obras de Infraestrutura e Mobilidade urbana no município de Campina Grande - Paraíba, compreendendo os serviços de pavimentação em paralelepípedo; pavimentação em intertravado de concreto; pavimentação em CBUQ; recapeamento asfáltico; drenagem e saneamento, conforme documentos constitutivos do Processo Licitatório 162/2024 e Processo Administrativo 033/2024 este que fundamenta o referido processo licitatório.

Segue-se abaixo adendos, ajustes e justificativas que complementam ou elucidam dúvidas apresentadas no Parecer 454/2024/ASSJUR/SAD/PMCG, constante no Processo licitatório ora citado.

1. No ITEM 15 do parecer indica-se a necessidade de que o ETP contenha “*ao menos os elementos previstos nos incisos I; IV; VI; VIII e XIII (...), conforme expressamente exigido pelo § 2º da referida norma*”.
  - a. Justificamos: Inciso I consta apresentado no primeiro tópico do ETP; Inciso IV: No ETP constam informações relativas ao orçamento no tópico VI, no entanto o detalhamento orçamentário apresenta-se pormenorizado nas planilhas anexas ao projeto básico, uma vez que o detalhamento do estudo técnico de engenharia só pôde ser produzido após apresentação do ETP; Inciso VI: A minuta de contrato é apresentada como anexo de licitação conforme previsto no Artigo 18 da lei 14.133/2021, não sendo passível de apresentação quando da elaboração do ETP; Inciso VIII: Informações acerca da modalidade de licitação constam no ETP no ítem VII - Descrição da Solução, assim como nos demais documentos norteadores para elaboração do edital; Inciso XIII: Quanto ao posicionamento conclusivo acerca da adequação da contratação, indicamos que tais aspectos são apresentados no tópico XIII do ETP - Viabilidade da Contratação.
  - b. Em que pese a apresentação de todos os itens solicitados no parecer jurídico, no próprio ETP justificamos que, todo detalhamento de informações necessárias à produção do edital encontram-se apresentadas ao longo de todos os documentos da fase interna de licitação, aspecto este assegurado pelo § 3º do Art. 18 da Lei 14.133/2021.
  
2. No ITEM 16 do parecer é solicitada a justificativa da exigência de qualificação técnica e econômico-financeira.
  - a. Justificamos: Quanto à justificativa de exigência de qualificação técnica, considerando o disposto no parágrafo § 3º do Art. 18 da Lei 14.133/2021, indicamos que tais informações constam no Anexo IV do Termo de Referência.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

- b. Quanto a justificativa da qualificação econômico-financeira seguiu-se a orientação dos modelos apresentados pela Advocacia Geral da União (AGU). Aspectos específicos foram decididos conforme viabilidade técnica e o princípio da razoabilidade, tais como: Definição quanto aos anos de balanço patrimonial a serem apresentados; Escolha pelo percentual de 2,5% do patrimônio líquido como critério de capacidade econômico-financeira para execução da obra, em caso de não atendimento aos índices de liquidez e solvência, conforme previsto na Lei 14.133/2021.
    - c. Os anos estabelecidos para apresentação do balanço patrimonial foram 2021 e 2022, sendo estes os dois últimos a terem sido devidamente apresentados aos órgãos de controle, posto que o balanço patrimonial do ano de 2023 tem prazo limite para entrega estabelecido para abril de 2024, se fosse estabelecida a obrigatoriedade de apresentação do balanço do ano de 2023 poderia-se limitar a concorrência no certame.
    - d. Com relação ao percentual de 2,5% do patrimônio líquido, a equipe técnica entende que o indicador em questão é o melhor parâmetro, dentre os estabelecidos pela Lei 14.133/2021, para se entender a real situação econômico-financeira das empresas. O percentual de 2,5% foi definido considerando o valor global máximo estimado por lote, entendendo ser este um percentual razoável para apresentação de seu patrimônio líquido para as obras de seus respectivos lotes.
3. No ITEM 17 e 18 do parecer indica-se a não existência do projeto executivo.
  - a. Justificamos: A contratação caracteriza-se por uma Ata de Registro de Preços que envolve um quantitativo significativo de ruas a serem contempladas pelo objeto da licitação, assim sendo, considerou-se a apresentação de um memorial descritivo com alto nível de detalhes para cada um dos serviços a serem contratados. Considerando ainda que trata-se de um objeto que se enquadra como serviço comum de engenharia e portanto compreende-se a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade do objeto a ser contratado.
4. Nos ITEM 23 e 24 do parecer indica-se a não apresentação das soluções de mercado para o problema e sua respectiva necessidade administrativa.
  - a. Justificamos: Não foi identificada solução de mercado capaz de substituir a pavimentação de ruas para atender a demanda de melhoria das condições de mobilidade urbana da população. No parecer sugere-se a ocorrência de “*confusão no preenchimento do tópico*”. Ocorre que, dada a não constatação de outra solução de mercado para o problema, apresentamos a estimativa de preço a fins de demonstrar uma relação de custo benefício entre o problema e a solução apontada.







ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS

---

Nome: Igor Vinícius Mendes Gonçalves

Função: Assessor Técnico

Nome: Michel Whilliams da Silva Chaves

Função: Assessor Técnico

Assinado por 2 pessoas: M0C40EVI01T04ELAMDRDDESFEVCAJHRAVES:eD000BOAFNÚCLOSIMENDEASTISOMICALVES  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campina.grande.1.doc.com.br/verificacao/650E-409B-EC97-886E3eInforme00000056320E-40A0B7E7C94886E3>





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 430E-4A9B-EC91-B6B3

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ MICHEL WHILLIAMS DA SILVA CHAVES (CPF 013.XXX.XXX-36) em 20/03/2024 16:52:11 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ IGOR VINICIUS MENDES GONCALVES (CPF 077.XXX.XXX-02) em 20/03/2024 16:52:24 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/430E-4A9B-EC91-B6B3>





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

---

## ANEXO III – MAPA DE RISCOS

---

Concorrência Eletrônica – SRP  
Nº 9.03.01/2024

CDC – Central de Compras  
Anexo III – Mapa de Riscos

Mapa de Risco 08.0002.2024

Identificação do Objeto: Contratação de empresa(s) para execução de obras de Infraestrutura e Mobilidade urbana no município de Campina Grande - Paraíba, compreendendo os serviços de pavimentação em paralelepípedo; pavimentação em intertravado de concreto; pavimentação em CBUQ; recapeamento asfáltico; drenagem e saneamento.

Fase da análise: Fase Interna de Licitação

Identificação		Análise				Resposta				
Nº	Descrição do Risco	Consequência	Prob.	Impacto	Nível de	Status de	Medidas Preventivas	Responsável	Medidas Corretivas	Responsável
1	Irregularidades da contratada	Comprometimento da integridade do processo, minando a confiança nas instituições envolvidas e resultando em litígios legais dispendiosos, atrasos no projeto e custos adicionais para a contratante.	1	3	3	Moderado	<p><b>Pesquisa de Antecedentes:</b> Atenção aos critérios de aceitabilidade técnica e qualificação jurídica e econômico-financeira da empresa contratada.</p> <p><b>Contrato Detalhado:</b> Estabelecimento um contrato detalhado que defina claramente as expectativas, padrões de qualidade, prazos, penalidades por irregularidades e critérios de aceitação do trabalho.</p>	Empresa Contratada e Fiscal do Contrato	Comunicar a contratada e solicitar a documentação devidamente regularizada e, em caso de não apresentação, cancelar a contratação	Fiscal do Contrato
2	Descumprimento de prazo de execução do objeto	Comprometimento dos objetivos estratégicos.	2	3	6	Alto	<p><b>Cronograma Realista:</b> Elaboração de um cronograma realista e factível, levando em consideração possíveis atrasos e imprevistos.</p> <p><b>Acompanhamento Regular:</b> Estabelecimento de uma comunicação frequente com a contratada, solicitando relatórios de progresso periódicos e intervenha imediatamente caso haja desvios do cronograma.</p>	Secob e Fiscal do Contrato	Realização de uma auditoria detalhada das irregularidades e definição de medidas corretivas específicas, como multas ou penalidades contratuais segundo previsto no edital; contrato e /ou termo de referência.	Secretário Obras
3	Manejo inadequado de resíduos provenientes da execução dos projetos.	Comprometimento dos objetivos estratégicos da SECOB, impactos diretos e indiretos ao meio ambiente.	1	3	3	Moderado	Instalar sistema de monitoramento e controle; Realizar um gerenciamento de projeto e verificar/avaliar as ações da contratada, solicitando desta um plano de mitigação de impactos ambientais para além do previsto nos termos do Projeto Base.	Fiscal do Projeto, Setor de Obras, Empresa Contratada	Fazer uso das prerrogativas do Projeto Base e do Edital quanto à falhas na gestão de impactos ambientais.	Secretário Obras
4	Falhas de execução, desvio no cumprimento de parâmetros e normas técnicas que impliquem na durabilidade e segurança da obra.	Comprometimento dos objetivos estratégicos, da segurança e da durabilidade do projeto, ineficiência no uso de recursos, gastos não previstos com reparos.	2	3	6	Alto	Exigir estrito cumprimento das normas e parâmetros estabelecidos pelos órgãos de controle e planejamento, além da execução de fiscalizações periódicas que atestem a adequação por parte da empresas contratadas aos termos estabelecidos no projeto base e demais documentos anexos ao processo.	Fiscal do Projeto e Setor de Obras	Fazer uso das prerrogativas do Projeto Base e do Edital quanto à possíveis desvios no cumprimento dos parâmetros técnicos estabelecidos nos documentos técnicos anexos ao processo.	Secretário Obras
5	Problemas de comunicação entre contratada e contratante	Ineficiência e ou impossibilidade da execução do objeto.	2	3	6	Alto	<p><b>Canais de Comunicação Claros:</b> Estabelecimento de canais de comunicação claros e regulares entre as partes, como reuniões semanais ou atualizações por e-mail.</p> <p><b>Representante de Comunicação:</b> Indicação de representantes de ambas as partes para garantir a comunicação eficaz e resolver qualquer mal-entendido rapidamente.</p>	Fiscal do Contrato e Secob	Em casos de conflitos graves, indicar servidor responsável para mediação com vias de facilitar a comunicação e encontrar soluções. Além do desenvolvimento de procedimentos claros de comunicação para garantir que todas as partes envolvidas estejam atualizadas sobre o progresso e possíveis problemas.	Secretário Obras





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5F5F-67DC-0AE3-EB74

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ IGOR VINICIUS MENDES GONCALVES (CPF 077.XXX.XXX-02) em 05/02/2024 16:00:35 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ MICHEL WHILLIAMS DA SILVA CHAVES (CPF 013.XXX.XXX-36) em 05/02/2024 16:25:50 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5F5F-67DC-0AE3-EB74>





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

---

## ANEXO IV - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO

---

Concorrência Eletrônica – SRP  
Nº 9.03.01/2024

CDC – Central de Compras  
Anexo IV – Planilha de Quantitativos e Orçamento





Obra: **INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP - LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

B.D.I.  
22,16%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>68.668,90</b>	<b>0,21 %</b>
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m²	80,00	314,33	383,98	30.718,40	0,10 %
1.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	m²	89.100,00	0,35	0,42	37.422,00	0,12 %
1.3	11674	ORSE	SINALIZAÇÃO DE VIAS COM PLACAS INDICATIVAS REFLETIVA(0,30 X 0,40)M, PORTA PESO, SUPORTE TUBO FºGº 2", REUSO 25 VEZES	unid.	50,00	8,66	10,57	528,50	0,002 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>					<b>56.331,00</b>	<b>0,17 %</b>
2.1	9164	ORSE	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA COM NIVELAMENTO DE SEÇÕES TRANSVERSAIS DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, INCLUSIVE CONFERÊNCIAS	m	9.900,00	4,66	5,69	56.331,00	0,18 %
<b>3</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>18.057.805,35</b>	<b>56,75 %</b>
			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>					<b>2.218.500,00</b>	<b>6,97 %</b>
3.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	m²	765.000,00	2,38	2,90	2.218.500,00	6,97 %
			<b>MATERIAL DE EMPRÉSTIMO</b>					<b>4.269.399,75</b>	<b>13,42 %</b>
3.2	101115	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF 07/2020 - JAZIDA	m³	34.650,00	3,31	4,04	139.986,00	0,44 %
3.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 - JAZIDA	m³	43.312,50	6,83	8,34	361.226,25	1,14 %
3.4	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	43.312,50	33,70	41,16	1.782.742,50	5,60 %
3.5	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	519.750,00	3,13	3,82	1.985.445,00	6,24 %
			<b>BASE E SUB-BASE</b>					<b>11.569.905,60</b>	<b>36,36 %</b>
3.6	101768	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E	m³	20.064,00	23,05	28,15	564.801,60	1,78 %
3.7	100565	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m³	20.064,00	98,90	120,81	2.423.931,84	7,62 %
3.8	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	20.064,00	33,70	41,16	825.834,24	2,60 %





**Obra: INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP - LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

**Bancos**  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

**B.D.I.**  
22,16%

**Encargos Sociais**  
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.9	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	300.960,00	2,47	3,01	905.889,60	2,85 %
3.10	3212	ORSE	COLCHÃO DE AREIA	m³	40.128,00	139,73	170,69	6.849.448,32	21,53 %
<b>4</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>					<b>10.993.105,72</b>	<b>34,54 %</b>
4.1	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m³	6.019,20	1.455,23	1.777,70	10.700.331,84	33,63 %
4.2	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	72.230,40	2,47	3,01	217.413,50	0,68 %
4.3	100987	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	6.019,20	10,25	12,52	75.360,38	0,24 %
<b>5</b>			<b>URBANIZAÇÃO</b>					<b>2.601.192,00</b>	<b>8,17 %</b>
5.1	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	m²	6.000,00	0,58	0,70	4.200,00	0,01 %
5.2	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1.200,00	33,70	41,16	49.392,00	0,16 %
5.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	18.000,00	2,47	3,01	54.180,00	0,17 %
5.4	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM. ARMADO. AF 08/2022	m²	6.000,00	72,73	88,84	533.040,00	1,68 %
5.5	100323	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 07/2019	m³	9.000,00	160,50	196,06	1.764.540,00	5,55 %
5.6	92397	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 10/2022	m²	3.000,00	53,44	65,28	195.840,00	0,62 %
<b>6</b>			<b>ACESSIBILIDADE</b>					<b>41.264,00</b>	<b>0,12 %</b>
6.1	12214	ORSE	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS	un	100,00	337,79	412,64	41.264,00	0,13 %
<b>TOTAL =</b>								<b>31.818.366,97</b>	<b>100%</b>

CAMPINA GRANDE, 22 DE JANEIRO DE 2024

RESPONSÁVEL - SECRETARIA DE OBRAS

RESPONSÁVEL - ORÇAMENTO





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5F44-9922-5C6B-A357

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 16/02/2024 08:29:34 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5F44-9922-5C6B-A357>





Obra: INFRAESTRUTURA  
Orçamento - SRP PAVIMENTAÇÃO - LOTE 02 - RECAPEAMENTO  
ASFÁLTICO

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba 22,16%  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

B.D.I.  
22,16%  
Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de mão  
de obra, de acordo com as bases.

### Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>15.887,70</b>	<b>0,06 %</b>
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m²	40,00	314,33	383,98	15.359,20	0,07 %
1.2	11674	ORSE	SINALIZAÇÃO DE VIAS COM PLACAS INDICATIVAS REFLETIVA(0,30 X 0,40)M, PORTA PESO, SUPORTE TUBO FºGº 2", REUSO 25 VEZES	unid.	50,00	8,66	10,57	528,50	0,002 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>					<b>71.694,00</b>	<b>0,31 %</b>
2.1	9164	ORSE	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA COM NIVELAMENTO DE SEÇÕES TRANSVERSAIS DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, INCLUSIVE CONFERÊNCIAS	m	12.600,00	4,66	5,69	71.694,00	0,32 %
<b>3</b>			<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>					<b>22.621.247,76</b>	<b>99,61 %</b>
3.1	96001	SINAPI	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 11/2019	m²	6.707,00	7,58	9,25	62.039,75	0,27 %
3.2	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE <b>BINDER</b> - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m³	4.024,20	1.257,23	1.535,83	6.180.487,08	27,22 %
3.3	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, <b>CAMADA DE ROLAMENTO</b> - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m³	6.707,00	1.455,23	1.777,70	11.923.033,90	52,50 %
3.4	100987	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	10.731,20	10,25	12,52	134.354,62	0,59 %
3.5	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	6.707,00	8,43	10,29	69.015,03	0,30 %
3.6	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	209.258,40	2,47	3,01	629.867,78	2,77 %
3.7	4011461	SICRO 03	CONCRETO ASFÁLTICO COM <b>ASFALTO POLÍMERO</b> - FAIXA B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	15.120,00	196,12	239,58	3.622.449,60	15,95 %
<b>TOTAL =</b>								<b>22.708.829,46</b>	<b>100%</b>

CAMPINA GRANDE, 22 DE JANEIRO 2023

RESPONSÁVEL - SECRETARIA DE OBRAS

RESPONSÁVEL - ORÇAMENTO



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 36C9-907D-C367-6A56

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 16/02/2024 08:29:57 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/36C9-907D-C367-6A56>



**Obra: INFRAESTRUTURA**  
**Orçamento - SRP - LOTE 03 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO E**  
**URBANIZAÇÃO**

**Bancos**  
**SINAPI - 11/2023 - Paraíba**  
**ORSE - 11/2023 - Sergipe**

**B.D.I.**

**22,16%**

**Encargos Sociais**  
**Não Desonerado: embutido nos**  
**preços unitário dos insumos de mão**  
**de obra, de acordo com as bases.**

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>307.851,00</b>	<b>0,48 %</b>
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m²	400,00	314,33	383,98	153.592,00	0,24 %
1.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF 05/2018	m²	362.250,00	0,35	0,42	152.145,00	0,24 %
1.3	11674	ORSE	SINALIZAÇÃO DE VIAS COM PLACAS INDICATIVAS REFLETIVA(0,30 X 0,40)M, PORTA PESO, SUPORTE TUBO FºGº 2", REUSO 25 VEZES	unid.	200,00	8,66	10,57	2.114,00	0,003 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>					<b>219.434,85</b>	<b>0,34 %</b>
2.1	9164	ORSE	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA COM NIVELAMENTO DE SEÇÕES TRANSVERSAIS DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, INCLUSIVE CONFERÊNCIAS	m	38.565,00	4,66	5,69	219.434,85	0,34 %
<b>3</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>8.694.570,18</b>	<b>13,62 %</b>
			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>					<b>940.194,50</b>	<b>1,47 %</b>
3.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	m²	324.205,00	2,38	2,90	940.194,50	1,47 %
			<b>ESCAVAÇÃO, ATERRO E EMPRÉSTIMO</b>					<b>7.754.375,68</b>	<b>12,15 %</b>
3.2	101115	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF 07/2020 - <b>JAZIDA</b>	m³	56.735,88	3,31	4,04	229.212,93	0,36 %
3.3	101768	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m³	56.735,88	11,02	13,46	763.664,87	1,20 %
3.4	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 - <b>JAZIDA</b>	m³	70.919,84	6,83	8,34	591.471,49	0,93 %
3.5	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	70.919,84	33,70	41,16	2.919.060,76	4,58 %
3.6	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	851.038,13	3,13	3,82	3.250.965,63	5,10 %
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO</b>					<b>35.317.520,65</b>	<b>55,35 %</b>
4.1	101852	SINAPI	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020	m²	25.600,00	70,56	86,19	2.206.464,00	3,46 %
4.2	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	m²	324.205,00	83,61	102,13	33.111.056,65	51,90 %
<b>5.</b>			<b>URBANIZAÇÃO</b>					<b>18.961.022,16</b>	<b>29,71 %</b>

Assinado por 2 pessoas: RUI MONTEIRO DE ANDRADE ABESCOZ DE CARVALHO e PEDRO GOULART LAYRÃO BATISTA  
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://campinggrande.tdoc.com.br/verificacao/55229-433B-B-077E-962F e informe o código 15229-433B-B-077E-962F





Obra: **INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP - LOTE 03 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO E URBANIZAÇÃO

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

B.D.I.  
22,16%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

### Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	m²	154.260,00	0,58	0,70	107.982,00	0,17 %
5.2	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	30.852,00	33,70	41,16	1.269.868,32	1,99 %
5.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	370.224,00	2,47	3,01	1.114.374,24	1,75 %
5.4	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 08/2022	m²	154.260,00	87,40	106,76	16.468.797,60	25,81 %
<b>6</b>			<b>ACESSIBILIDADE</b>					<b>99.033,60</b>	<b>0,15 %</b>
6.1	12214	ORSE	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR. 02 DEMÃOS	un	240,00	337,79	412,64	99.033,60	0,16 %
<b>7.</b>			<b>SERVIÇOS E OBRAS COMPLEMENTARES</b>					<b>202.294,14</b>	<b>0,31 %</b>
7.1	6191	ORSE	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	m²	348.783,00	0,48	0,58	202.294,14	0,32 %
<b>Total Geral</b>								<b>63.801.726,58</b>	<b>100%</b>

CAMPINA GRANDE, 22 DE JANEIRO 2023

RESPONSÁVEL - SECRETARIA DE OBRAS

RESPONSÁVEL - ORÇAMENTO





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 1D49-1582-D70E-0D2F

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 08/02/2024 14:42:52 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/1D49-1582-D70E-0D2F>



**Obra: INFRAESTRUTURA**  
**Orçamento - SRP - LOTE 04 - PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO E URBANIZAÇÃO**

**Bancos**  
**SINAPI - 11/2023 - Paraíba**  
**ORSE - 11/2023 - Sergipe**

**B.D.I.**  
**22,16%**

**Encargos Sociais**  
**Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.**

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>48.014,20</b>	<b>0,36 %</b>
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m²	40,00	314,33	383,98	15.359,20	0,11 %
1.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF 05/2018	m²	70.200,00	0,35	0,42	29.484,00	0,22 %
1.3	11674	ORSE	SINALIZAÇÃO DE VIAS COM PLACAS INDICATIVAS REFLETIVA(0,30 X 0,40)M, PORTA PESO, SUPORTE TUBO FºGº 2", REUSO 25 VEZES	unid.	300,00	8,66	10,57	3.171,00	0,02 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>					<b>44.382,00</b>	<b>0,33 %</b>
2.1	9164	ORSE	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA COM NIVELAMENTO DE SEÇÕES TRANSVERSAIS DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, INCLUSIVE CONFERÊNCIAS	m	7.800,00	4,66	5,69	44.382,00	0,33 %
<b>3</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>1.882.632,37</b>	<b>14,16 %</b>
			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>					<b>203.580,00</b>	<b>1,53 %</b>
3.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	m²	70.200,00	2,38	2,90	203.580,00	1,53 %
			<b>ESCAVAÇÃO, ATERRO E EMPRÉSTIMO</b>					<b>1.679.052,37</b>	<b>12,63 %</b>
3.2	101115	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF 07/2020 - JAZIDA	m³	12.285,00	3,31	4,04	49.631,40	0,37 %
3.3	101768	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m³	12.285,00	11,02	13,46	165.356,10	1,24 %
3.4	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 - JAZIDA	m³	15.356,25	6,83	8,34	128.071,12	0,96 %
3.5	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	15.356,25	33,70	41,16	632.063,25	4,75 %
3.6	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	184.275,00	3,13	3,82	703.930,50	5,29 %
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO</b>					<b>5.447.092,80</b>	<b>40,98 %</b>
4.1	21	ORSE	DEMOLIÇÃO DE MEIO FIO GRANÍTICO OU PREMOLDADO	m	3.120,00	9,37	11,44	35.692,80	0,26 %
4.2	92395	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF 10/2022 - 35MPa	m²	60.000,00	73,83	90,19	5.411.400,00	40,72 %
<b>5.</b>			<b>URBANIZAÇÃO</b>					<b>5.811.084,00</b>	<b>43,72 %</b>
5.1	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	m²	12.000,00	0,58	0,70	8.400,00	0,06 %



Obra: **INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP - LOTE 04 - PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO E URBANIZAÇÃO

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba 22,16%  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.2	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	2.400,00	33,70	41,16	98.784,00	0,74 %
5.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	36.000,00	2,47	3,01	108.360,00	0,81 %
5.4	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 08/2022	m²	12.000,00	87,40	106,76	1.281.120,00	9,64 %
5.5	100323	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 07/2019	m³	18.000,00	160,59	196,17	3.531.060,00	26,57 %
5.6	92397	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 10/2022	m²	12.000,00	53,44	65,28	783.360,00	5,89 %
<b>6.</b>			<b>ACESSIBILIDADE</b>					<b>24.758,40</b>	<b>0,18 %</b>
6.1	12214	ORSE	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS	un	60,00	337,79	412,64	24.758,40	0,18 %
<b>7.</b>			<b>SERVIÇOS E OBRAS COMPLEMENTARES</b>					<b>31.320,00</b>	<b>0,23 %</b>
7.1	6191	ORSE	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	m²	54.000,00	0,48	0,58	31.320,00	0,23 %
<b>TOTAL =</b>								<b>13.289.283,77</b>	<b>100%</b>

CAMPINA GRANDE, 22 DE JANEIRO DE 2023

RESPONSÁVEL - SECRETARIA DE OBRAS

RESPONSÁVEL - ORÇAMENTO



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: A329-F2EE-788C-F065

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 08/02/2024 14:41:52 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/A329-F2EE-788C-F065>





Obra: **INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP - LOTE 05 - DRENAGEM E SANEAMENTO

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba 22,16%  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de mão  
de obra, de acordo com as bases.

### Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>59.210,99</b>	<b>0,13 %</b>
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	80,00	314,33	383,98	30.718,40	0,07 %
1.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	65.574,50	0,35	0,42	27.541,29	0,06 %
1.3	11674	ORSE	SINALIZAÇÃO DE VIAS COM PLACAS INDICATIVAS REFLETIVA(0,30 X 0,40)M, PORTA PESO, SUPORTE TUBO FºGº 2", REUSO 25 VEZES	unid.	90,00	8,66	10,57	951,30	0,002 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>					<b>252.133,95</b>	<b>0,58 %</b>
2.1	9164	ORSE	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA COM NIVELAMENTO DE SEÇÕES TRANSVERSAIS DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, INCLUSIVE CONFERÊNCIAS	m	32.787,25	4,66	5,69	186.559,45	0,43 %
2.2	2663	ORSE	LOCAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM	m	32.787,25	1,64	2,00	65.574,50	0,15 %
<b>3</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL/SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</b>					<b>40.393.674,87</b>	<b>93,79 %</b>
3.1	90084	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE <b>1ª CATEGORIA</b> , EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	82.623,87	10,28	12,55	1.036.929,56	2,41 %
3.2	102325	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE <b>2ª CATEGORIA</b> , EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	34.426,61	13,56	16,56	570.104,70	1,32 %
3.3	4502	ORSE	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE <b>3ª CATEGORIA</b> , PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 M, COM USO DE EXPLOSIVOS E PERFURAÇÃO MECÂNICA E FOGO CONTROLADO	m³	20.655,97	330,12	403,27	8.329.932,01	19,34 %
3.4	3212	ORSE	COLCHÃO DE AREIA	m³	7.377,13	139,73	170,69	1.259.202,53	2,92 %
3.5	93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	98.361,75	18,40	22,47	2.210.188,52	5,13 %
3.6	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	65.574,50	47,28	57,75	3.786.927,37	8,79 %
3.7	102738	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	50,00	2.110,79	2.578,54	128.927,00	0,30 %



Obra: **INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP - LOTE 05 - DRENAGEM E SANEAMENTO

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba 22,16%  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de mão  
de obra, de acordo com as bases.

### Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.8	102739	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	50,00	3.545,78	4.331,52	216.576,00	0,50 %
3.9	102740	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	50,00	5.329,74	6.510,81	325.540,50	0,76 %
3.10	92219	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	7.000,00	175,73	214,67	1.502.690,00	3,49 %
3.11	92221	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	15.426,00	313,20	382,60	5.901.987,60	13,71 %
3.12	92223	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	13.497,75	494,99	604,67	8.161.684,49	18,95 %
3.13	92226	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	3.856,50	594,55	726,30	2.800.975,95	6,50 %
3.14	10998	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 300MM (12"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	800,00	210,30	256,90	205.520,00	0,48 %
3.15	10048	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 375MM (15"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	800,00	287,26	350,91	280.728,00	0,65 %
3.16	10049	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 450MM (18"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	1.200,00	397,91	486,08	583.296,00	1,35 %
3.17	10051	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 750MM (30"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	1.200,00	863,32	1.054,63	1.265.556,00	2,94 %
3.18	102457	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,20 M, PROFUNDIDADE = 1,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2021 PA	UN	180,00	1.539,41	1.880,54	338.497,20	0,79 %
3.19	99240	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M. AF_12/2020	M	216,00	668,79	816,99	176.469,84	0,41 %



Obra: **INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP - LOTE 05 - DRENAGEM E SANEAMENTO

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

B.D.I.  
22,16%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de mão  
de obra, de acordo com as bases.

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.20	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020	UN	180,00	684,74	836,47	150.564,60	0,35 %
3.21	97956	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF 12/2020	UN	700,00	1.358,15	1.659,11	1.161.377,00	2,70 %
<b>4</b>			<b>SANEAMENTO</b>					<b>2.359.175,50</b>	<b>5,47 %</b>
4.1	98410	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020 PA	UN	200,00	1.165,60	1.423,89	284.778,00	0,66 %
4.2	97983	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF 12/2020	M	200,00	505,37	617,35	123.470,00	0,29 %
4.3	90695	SINAPI	90695 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	5.000,00	79,55	97,17	485.850,00	1,13 %
4.4	90696	SINAPI	90696 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	3.000,00	133,33	162,87	488.610,00	1,13 %
4.5	90697	SINAPI	90697 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	1.500,00	207,27	253,20	379.800,00	0,88 %
4.6	90698	SINAPI	90698 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	1.000,00	317,25	387,55	387.550,00	0,90 %
4.7	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020	UN	250,00	684,74	836,47	209.117,50	0,49 %
<b>TOTAL =</b>								<b>43.064.195,31</b>	<b>100%</b>

CAMPINA GRANDE, 22 DE JANEIRO 2023

\_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL - SECRETARIA DE OBRAS

\_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL - ORÇAMENTO





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 13CB-11CE-F763-3CB0

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 08/02/2024 14:41:02 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/13CB-11CE-F763-3CB0>





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

---

## ANEXO V - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI

---

Concorrência Eletrônica – SRP  
Nº 9.03.01/2024

CDC – Central de Compras  
Anexo IV – Composição da taxa de BDI





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 72E4-723E-FACC-ABDC

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 07/02/2024 12:15:52 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/72E4-723E-FACC-ABDC>



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

---

## ANEXO VI - MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS

---

Concorrência Eletrônica – SRP  
Nº 9.03.01/2024

CDC – Central de Compras  
Anexo VI - Modelo da Proposta de Preços;



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 9.03.01/2024**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 033/2024**

**SESSÃO PÚBLICA:** ----/----/2024, ÀS ----H----MIN (----) HORAS.  
**LOCAL:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB

**IDENTIFICAÇÃO DA PROPONENTE**

<b>NOME DE FANTASIA:</b>					
<b>RAZÃO SOCIAL:</b>					
<b>CNPJ:</b>					
<b>INSC. EST.:</b>					
<b>OPTANTE PELO SIMPLES? SIM ( ) NÃO( )</b>					
<b>ENDEREÇO:</b>					
<b>BAIRRO:</b>			<b>CIDADE:</b>		
<b>CEP:</b>			<b>E-MAIL:</b>		
<b>TELEFONE:</b>			<b>FAX:</b>		
<b>CONTATO DA LICITANTE:</b>			<b>TELEFONE:</b>		
<b>BANCO DA LICITANTE:</b>			<b>CONTA BANCÁRIA DA LICITANTE:</b>		
<b>Nº DA AGÊNCIA:</b>					
ITENS	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VLT UNT	VLR TOTAL
		UND	1	R\$	R\$
<b>TOTAL POR EXTENSO:</b>					

\*Observação: Considerando as especificidades dos fatores de execução do objeto, faz-se necessário que o licitante apresente proposta geral, de modo que a precificação dos serviços demandados durante a execução se dará conforme os preços unitários previstos nas Planilhas de Quantitativos (Anexo IV).

A EMPRESA XXXXXX DECLARA QUE:

- 1 ESTÃO INCLUSAS NO VALOR COTADO TODAS AS DESPESAS COM MÃO DE OBRA E, BEM COMO, TODOS OS TRIBUTOS E ENCARGOS FISCAIS, SOCIAIS, TRABALHISTAS, PREVIDENCIÁRIOS E COMERCIAIS E, AINDA, OS GASTOS COM TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO DOS PRODUTOS EM EMBALAGENS ADEQUADAS.
- 2 VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS.
- 3 PRAZO DE INÍCIO DE FORNECIMENTO/EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NO TERMO DE REFERÊNCIA (ANEXO I) DO EDITAL DESSE PROCESSO.
- 4 QUE NÃO POSSUI COMO SÓCIO, GERENTE E DIRETORES, SERVIDORES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB, E AINDA CÔNJUGE, COMPANHEIRO OU PARENTE ATÉ TERCEIRO GRAU.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

5 QUE O PRAZO PARA ENTREGA DOS ITENS SERÁ DE ACORDO COM OS TERMOS ESTABELECIDOS NO ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA, DESTE EDITAL A CONTAR DO RECEBIMENTO, POR PARTE DA CONTRATADA, DA ORDEM DE FORNECIMENTO OU DOCUMENTO SIMILAR, NAS DIRETORIAS DE LOGÍSTICA E ABASTECIMENTOS DAS SECRETARIAS REQUISITANTES, ONDE TODOS OS ITENS SERÃO AVALIADOS, SOB PENA DE DEVOLUÇÃO POR NÃO ACEITE, CASO NÃO ATENDA A DISCRIMINAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA OU DE MÁ QUALIDADE.

LOCAL E DATA

\_\_\_\_\_  
 CARIMBO DA EMPRESA/ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

**OBS.:** SERÃO DESCLASSIFICADAS AS PROPOSTAS QUE APRESENTAREM COTAÇÕES CONTENDO PREÇOS EXCESSIVOS, SIMBÓLICOS, DE VALOR ZERO OU INEXEQUÍVEIS, NA FORMA DA LEGISLAÇÃO EM VIGOR, OU AINDA, QUE OFEREÇAM PREÇOS OU VANTAGENS BASEADAS NAS OFERTAS DOS DEMAIS LICITANTES.





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

---

## ANEXO VII - MINUTA DE CONTRATO

---

Concorrência Eletrônica – SRP  
Nº 9.03.01/2024

CDC – Central de Compras  
Anexo VII - Minuta de Contrato



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE XXXXX - XXXX**

**CONTRATO Nº 2.0X.0XX/202x**

**CONTRATO SOB O REGIME DE EMPEITADA POR  
 PREÇO UNITÁRIO, QUE ENTRE SI FAZEM A  
 SECRETARIA DE XXXXXXXX E A XXXXXXXX, PARA  
 OS FINS QUE SE ESPECIFICA NOS TERMOS  
 ABAIXO:**

Pelo presente instrumento, de um lado, a **SECRETARIA DE XXXXXXXXX**, órgão integrante da Administração XXXXXXXX da Prefeitura Municipal de Campina Grande, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ Nº XXXXXXXXX, com sede na XXXXXXXX, Nº XXXXXX, bairro XXXXXXXX, Campina Grande - PB, neste ato representada pelo(a) Secretário(a), Sr(a). XXXXXXXXXXXXX, nacionalidade, estado civil, profissão, domiciliado no Município de Campina Grande, Estado da Paraíba, doravante denominado **CONTRATANTE**, e a XXXXXXXX, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ Nº XXXXXXXX, situada à Rua XXXXX, Nº XXXXX, Bairro, Estado XXXXXX, Cidade XXXXX, neste ato representado pelo Sr. XXXXXXXX, nacionalidade, Estado civil, Profissão, inscrito no CPF Nº XXXXXXXX, portador do RG Nº XXXXX, residente e domiciliado na XXXXXXXX, doravante designado **CONTRATADO**, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo Nº 033/2024 e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Decreto Nº 4.751, de 18 de Abril de 2023, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Concorrência Eletrônica Nº 9.03.01/2024, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

1.1. O presente contrato tem como objeto a contratação de empresa, por meio de Sistema de Registro de Preços, para execução de obras de Infraestrutura e Mobilidade urbana no município de Campina Grande - Paraíba, compreendendo os serviços de pavimentação em paralelepípedo; pavimentação em intertravado de concreto; pavimentação em CBUQ; recapeamento asfáltico; drenagem e saneamento.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1					
2					
3					

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.1.1. O Projeto Básico;
- 1.1.2. O Edital da Licitação;
- 1.1.3. A Proposta do contratado;

1.1.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o empreitada por preço unitário.

## **CLÁUSULA SEGUNDA – DO FUNDAMENTO LEGAL**

---

2.1. O presente contrato é decorrente da licitação na modalidade Concorrência Eletrônica Nº 9.3.01/2024, Processo Administrativo Nº 033/2024, realizada com base na Lei Federal Nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Decreto Nº 4.751, de 18 de abril de 2023 e suas alterações.

## **CLÁUSULA TERCEIRA - DOS DOCUMENTOS APLICÁVEIS**

---

3.1. Aplica-se ao presente contrato, como se nele estivessem integralmente transcritos, os documentos, a seguir relacionados, de cujo inteiro teor e forma as partes declaram, expressamente, ter pleno conhecimento:

3.1.1. Edital de Licitação da Concorrência Eletrônica Nº 9.3.01/2024.

3.1.2. Proposta da licitante vencedora.

3.2. A partir da assinatura do presente contrato, a este passará a ser aplicável toda a ata de reuniões que resulte em termos aditivos que vierem a ser realizados e que importem em alteração de condições contratuais, desde que assinados pelos representantes credenciados das partes.

## **CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

---

4.1. Os recursos orçamentários e financeiros para a execução do objeto deste contrato são os seguintes:

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

## **CLÁUSULA QUINTA – DO VALOR DO CONTRATO**

---

5.1. O valor do presente contrato é de R\$ XXXXX, XXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXX).

5.2. O valor acordado nesta cláusula é considerado completo, e deve compreender todos os custos e despesas que, direta ou indiretamente, decorram do cumprimento pleno e integral do objeto deste contrato tais como, e sem se limitar a: materiais, equipamentos, salários, honorários, encargos sociais e trabalhistas, previdenciários e securitários, lucro, taxa de administração, tributos e impostos incidentes e outros encargos não explicitamente citados e tudo o mais que possa influir no custo do objeto contratado, conforme as exigências constantes na concorrência que norteou o presente contrato.

## **CLÁUSULA SEXTA – GARANTIA PARA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

---

6.1. A contratada, antes da assinatura do contrato, prestará garantia no valor de R\$ XXXXX, XXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXX), conforme art. 102 da Lei 14.133 de 2021 e suas alterações, que lhe será devolvida em até 120 (cento e vinte) dias consecutivos após a conclusão dos serviços.

## CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

---

7.1. O presente contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da publicação no Semanário Oficial do Município de Campina Grande, Estado da Paraíba.

7.2. O presente contrato considerar-se-á encerrado no vencimento do prazo estabelecido no subitem anterior ou quando estiverem cumpridas todas as obrigações contratuais pelas partes, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

## CLÁUSULA OITAVA – DA PRORROGAÇÃO DO CONTRATO

---

8.1. O presente contrato poderá ter sua duração prorrogada por 12 (doze) meses, de acordo com o disposto na Lei Federal Nº14.133 de 2021 e suas alterações.

8.2. A prorrogação deverá ser justificada pela Prefeitura Municipal de Campina Grande pertinente ao objeto contratado, até 30 (trinta) dias antes do término do prazo contratual, acompanhada de novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições.

## CLÁUSULA NONA – DA SUBCONTRATAÇÃO

---

9.1. Será permitida a subcontratação limitado à 30% do valor global a ser contratada por lote, condicionado à aprovação prévia da Secretaria de Obras.

9.2. Permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

9.3. A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

9.4. O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

9.5. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

9.6. Caso tenha sido formulada no Termo de Referência a exigência de subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte (art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, e art. 7º, do Decreto n.º 8.538, de 2015), além do regramento acima, deverão ser observadas as seguintes disposições específicas:

9.6.1. O contratado deverá apresentar, ao longo da vigência contratual, sempre que solicitada, a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015;

9.6.2. O contratado deverá substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada; e

9.6.3. O contratado será responsável pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.

9.6.4. Os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente às microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas.

## **CLÁUSULA DÉCIMA – DO PREÇO E DO REAJUSTAMENTO**

---

10.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

10.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice Nacional da Construção Civil (INCC), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

10.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

10.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

10.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

10.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

10.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

10.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

10.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – PAGAMENTO**

---

11.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Projeto Básico, anexo a este Contrato.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

- 12.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
- 12.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.
- 12.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.
- 12.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.
- 12.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.
- 12.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.
- 12.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.
- 12.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.
- 12.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.
- 12.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.
- 12.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.
- 12.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.
- 12.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

---

13.1. O prazo de execução dos serviços é aquele definido no Projeto Básico, Anexo I do Edital da Concorrência Eletrônica N° 9.3.01/2024.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

---

14.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

14.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

14.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas;
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS PENALIDADES**

---

15.1. As sanções de que trata este Contrato são aquelas descritas na Lei Federal N° 14.133/2021 e suas alterações.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

---

16.1. Deverão ser observadas pela Licitante Contratada, todas as condições de Segurança e Higiene, Medicina e Meio Ambiente do Trabalho, necessária à preservação da integridade física e saúde de seus colaboradores, do patrimônio da Prefeitura Municipal de Campina Grande e ao público afeto, de acordo com as normas regulamentadas pelo Ministério do Trabalho, bem como outros dispositivos legais.

16.2. A Prefeitura Municipal De Campina Grande poderá a seu critério determinar a paralisação dos serviços, suspender pagamentos quando julgar que as condições mínimas de Segurança, Saúde e Higiene do Trabalho não estejam sendo observadas pela Licitante Contratada. Este procedimento não servirá para justificar eventuais atrasos da Licitante Contratada.

16.3. A Licitante Contratada se responsabilizará, ainda, por atrasos ou prejuízos decorrentes da suspensão dos trabalhos quando não acatar a Legislação Básica Vigente na época, no que se referir à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

16.4. Caso não sejam atendidos os procedimentos referentes às condições de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Licitante Contratada no prazo previsto, a Prefeitura Municipal de Campina Grande poderá suspender os pagamentos a que fizer jus a Licitante Contratada, podendo, ainda, caso o problema não seja solucionado no prazo determinado pela Prefeitura Municipal de Campina Grande, rescindir o Contrato sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

---



17.1. A Contratada se responsabilizará pelo recolhimento de todos os Tributos Federais, Estaduais e Municipais, que direta ou indiretamente incidam ou venham a incidir sobre os serviços relacionados com o Objeto Contratual.

17.2. Ficará a Contratada com a responsabilidade de comunicar, imediatamente e por escrito, a Prefeitura Municipal De Campina Grande, tão logo sejam do seu conhecimento, os procedimentos fiscais, ainda que de caráter interpretativo, os quais possam ter reflexos financeiros sobre o Contrato.

17.3. Manter sempre à frente dos serviços, até o seu recebimento definitivo, os profissionais indicados na sua Proposta, admitindo-se a sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada previamente pela Secretaria De Obras.

17.4. A mão-de-obra empregada pela Contratada, na execução dos serviços, Objeto do Contrato, não terá nenhuma vinculação empregatícia com a Prefeitura Municipal De Campina Grande, descabendo, portanto, imputação de qualquer obrigação social a Contratante.

17.5. Todas as obrigações tributárias, fiscais, previdenciárias ou sociais decorrentes da execução dos serviços, Objeto do Contrato a ser firmado com a Contratada, bem como pelos danos que a qualquer título causar a Prefeitura Municipal De Campina Grande ou terceiros em decorrência da execução do presente Contrato, serão de inteira responsabilidade da Contratada.

17.6. A Contratada se obriga a recolher todos os encargos sociais e tributos de acordo como que estabelece a Legislação Vigente e apresentar mensalmente a Prefeitura Municipal De Campina Grande, cópias autenticadas das guias de recolhimento.

17.7. Comprovar perante a Prefeitura Municipal De Campina Grande, até o 20º (vigésimo) dia útil de cada mês, o recolhimento de tributos e obrigações sociais (Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS), referentes ao mês imediatamente anterior, de acordo com o que estabelece a legislação em vigor, mediante a apresentação dos originais das guias de recolhimento:

17.7.1. Os encargos sociais pertinentes ao Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, referem-se ao pessoal alocado para a execução dos serviços.

17.7.2. Caso não haja a comprovação do recolhimento dos tributos e obrigações sociais, as faturas serão retidas sem nenhum ônus financeiro dos valores faturados até a sua liberação.

17.8. Dentro do prazo de prescrição estabelecida pela Lei Civil ou Administrativa, a Contratada deverá se responsabilizar e arcar com ônus de todas as reclamações ou ações jurídicas decorrentes de danos causados ao direito de propriedade de terceiros, resultante da execução dos serviços.

17.9. Ao longo do desenvolvimento dos serviços, a Prefeitura Municipal De Campina Grande poderá alterar, acrescer, reduzir ou suprimir serviços, em comum acordo com a Contratada, ou unilateralmente, segundo a sua conveniência, obedecendo ao que dispõe a Lei Federal Nº 14.133/21 e suas alterações.

17.10. Obedecer a todas as Normas Técnicas da ABNT vigentes e que venham a vigorar na execução dos serviços e fornecer, a qualquer época, os esclarecimentos e as informações técnicas que venham a ser solicitadas pela Prefeitura Municipal De Campina Grande, sobre o Objeto do Contrato a ser firmado.

17.11. A Contratada é obrigada a reparar e corrigir, no total ou em parte, o Objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução.

17.12. A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à ausência de fiscalização pelo órgão interessado.

17.13. A Contratada deverá garantir os serviços executados e os materiais fornecidos, pelo prazo mínimo estabelecido pela legislação civil e administrativa em vigor.

17.14. A Contratada deverá manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação.

## **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**

---

18.1. Cumprir, pontualmente, os compromissos financeiros acordados com a Contratada.

18.2. Suprir a Contratada de documentos, informações e demais elementos que possuir, ligados aos serviços a serem executados, bem como dirimir dúvidas e orientá-la nos casos omissos.

18.3. Comunicar, formalmente, a Contratada, em caso de devolução de documentos de cobrança, as razões da devolução.

18.4. Emitir termo de encerramento contratual, a partir do qual qualquer serviço prestado, após sua assinatura pelas partes, não terá amparo contratual, não ficando a Prefeitura Municipal De Campina Grande obrigada ou sujeita aos pagamentos que porventura venham a serem posteriormente pleiteados pela Contratada.

18.5. Acompanhar a fiscalização e execução dos serviços Objeto desta Licitação.

18.6. Manter entendimentos com a Contratada sempre por escrito ou mediante anotação em Livro De Ocorrência, com ressalvas dos casos determinados pela urgência das medidas, cujos entendimentos verbais devem ser confirmados por escrito, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contado a partir do referido entendimento.

## **CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA PARALISAÇÃO DOS SERVIÇOS**

---

19.1. A Secretaria de Obras, por conveniência administrativa ou técnica, se reserva o direito de paralisar, a qualquer tempo, a execução dos serviços, cientificando oficialmente a contratada tal decisão.

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

---

20.1. Para o recebimento dos serviços será designada uma comissão de recebimento, composta de no mínimo 3 (três) técnicos, que emitirá termo de recebimento definitivo, no prazo não superior a 90 (noventa) dias após o decurso do prazo de vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, ou provisório, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da licitante contratada, a seu critério;

20.2. O termo de recebimento definitivo dos serviços, não isenta a contratada das cominações previstas na legislação civil em vigor, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

## CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DA DEVOLUÇÃO DA GARANTIA PARA EXECUÇÃO DO CONTRATO

---

21.1. A Contratada apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

- a) A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento);
- b) O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas.

21.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- b) prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- c) multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
- d) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

21.3. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

21.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

21.5. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

21.6. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

21.7. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

21.8. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data em que for notificada.

21.9. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

21.10. Será considerada extinta a garantia:

- a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante o circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

21.11. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

21.12. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Edital e neste Contrato.

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DOS CASOS OMISSOS**

22.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, Decreto Municipal Nº 4.751, de 18 de Abril de 2023, normas e princípios gerais dos contratos e demais legislação aplicável.

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES**

23.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

23.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

23.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

23.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – PUBLICAÇÃO**

24.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – FORO**

25.1. Fica eleito o foro do Município de Campina Grande, Estado da Paraíba, com a expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as questões decorrentes da execução deste contrato.

E, por estarem assim justas e contratados, as partes assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas, para que se produzam seus jurídicos e legais efeitos.

Campina Grande, XXX de XXXXX de 202X.

**SECRETÁRIO(A) XXXXXX**  
*Secretário(a) de XXXXX*

**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**  
*Representante Legal*

**TESTEMUNHAS:**

\_\_\_\_\_  
CPF Nº:

\_\_\_\_\_  
CPF Nº:





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

---

## ANEXO VIII – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

---

Concorrência Eletrônica – SRP  
Nº 9.03.01/2024

CDC – Central de Compras  
Anexo VIII – Minuta da Ata de Registro de Preços



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Nº .....

O(A).....(órgão ou entidade pública que gerenciará a ata de registro de preços), com sede no(a) ....., na cidade de ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) ..... (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº ..... de .... de ..... de 202..., publicada no ..... de ... de ..... de ....., portador da matrícula funcional nº ....., considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº ...../202..., publicada no ..... de ...../...../202....., processo administrativo n.º ....., RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto Municipal n.º 4.751, de 18 de abril de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual contratação de ....., especificado(s) no(s) item(ns)..... do ..... Projeto Básico, anexo ..... [do edital de Licitação nº ...../20...], que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

**CLÁUSULA SEGUNDA- DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades de cada item, fornecedor(es) e as demais condições são as ofertadas na proposta em anexo.

2.3. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

**CLÁUSULA TERCEIRA - ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)**

3.1. O órgão gerenciador será o .....(nome do órgão) ....

3.1.1. {Além do gerenciador, não há [ou] São} órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

**CLÁUSULA QUARTA - DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual e distrital que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observadas as exigências contidas na legislação.

4.2. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

4.2.1. O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso acarretem prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento, sendo condição para sua autorização a contratação prévia por parte da PMCG.

4.3. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

4.4. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.

4.5. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1.

**DOS LIMITES PARA AS ADESÕES**

4.6. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.

4.7. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.

4.8. A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, não ficando sujeita ao limite de que trata o item 4.7, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

**VEDAÇÃO A ACRÉSCIMO DE QUANTITATIVOS**

4.9. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

**CLÁUSULA QUINTA - VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA**

---

5.1. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano, contado a partir da publicação, e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 42, do Decreto Municipal n.º 4.751, de 18 de abril de 2023.

5.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, de acordo com o registro oficial do termo de homologação;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

5.4.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2.1 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.7.1. Quando o licitante vencedor, uma vez convocado, não assinar contrato ou se negar a fornecer, no prazo e nas condições estabelecidos no edital; e

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

5.8. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.8.1. A licitante tem ciência de que o termo de homologação e a proposta final anexados à ata suprirão as assinaturas deste documento, restando vinculados os licitantes pelas propostas homologadas por estes disponibilizadas no sistema, nos termos do art. 39, do Decreto Municipal n.º 4.751, de 18 de abril de 2023.

5.8.2. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar o termo do contrato, no prazo de vigência da ata de registro de preços, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.9. Quando o licitante vencedor, uma vez convocado, não assinar contrato, nas condições estabelecidas no edital ou no aviso de contratação, e observado o disposto no item 5.7, seus subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.10. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.5.1.1.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos *do edital*, poderá:

5.10.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.10.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

5.11. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada, conforme art. 41, Decreto Municipal n.º 4.751, de 18 de abril de 2023.

**CLÁUSULA SEXTA - ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS**

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3.1 No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

6.1.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

6.1.4 A alteração ou atualização dos preços registrados se dará na forma do artigo 46 do Decreto Municipal nº 4.751 de 18 de abril de 2023.

**CLÁUSULA SÉTIMA - NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS**

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciar negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Não hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificarem se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

**CLÁUSULA OITAVA - REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

---

- 8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou às entidades participantes do registro de preços.
- 8.2. O remanejamento somente poderá ser feito de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante.
- 8.3. O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.
- 8.4. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

**CLÁUSULA NONA - CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS**

---

- 9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:
- 9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;
- 9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;
- 9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, sem motivo justificado; ou
- 9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.
- 9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.
- 9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

- 9.4.1. Por razão de interesse público;
- 9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou
- 9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado se tornar superior ou inferior ao preço registrado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DAS PENALIDADES**

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas *no edital*.

10.2. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que não honrarem o compromisso assumido injustificadamente.

10.3. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, inc. XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, inc. IX, do Decreto nº 11.462, de 2023).

10.4. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - CONDIÇÕES GERAIS**

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Projeto Básico, anexo ao edital.

11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

E, por nada mais havendo a tratar, eu, XXX, Agente de Contratação, lavrei a presente ATA que passa a ser validade após a publicação, de acordo com o disposto no artigo 39, do Decreto Municipal Nº 4.751, de 18 de abril de 2023.

Campina Grande, xxxx de xx de xxxxx.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD**  
**CENTRAL DE COMPRAS – CDC**

**CADASTRO RESERVA**

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

RAZÃO SOCIAL, CNPJ E REPRESENTANTE LEGAL					
ITENS	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VLT UNT	VLR TOTAL
		UND	1	R\$	R\$
<b>TOTAL POR EXTENSO:</b>					

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

RAZÃO SOCIAL, CNPJ E REPRESENTANTE LEGAL					
ITENS	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VLT UNT	VLR TOTAL
		UND	1	R\$	R\$
<b>TOTAL POR EXTENSO:</b>					



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

---

## ANEXO IX - MEMORIAL DESCRITIVO

---

Concorrência Eletrônica – SRP  
Nº 9.03.01/2024

CDC – Central de Compras  
Anexo IX - Memorial descritivo

SETEMBRO DE 2023

# PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE

Transforma  
CAMPINA

SECOB  
SECRETARIA DE OBRAS



Conjunto de ruas no Município e Distritos  
de Campina Grande.

# Sistema de Registro de Preços

VOLUME ÚNICO

Prefeito

**Bruno Cunha Lima Branco**

Secretário de Obras

**Joab Kleber L. Machado**

Secretária Executiva - SECOB

**Mariana Damasceno Delfino**

Coordenador de Obras

**Raimundo Antônio de Souza Carvalho**

Coordenador de contrato e convênio do OGU

**Rui Barbosa**



# APRESENTAÇÃO

## Justificativa de implementação do projeto

Neste relatório e seus anexos, é realizado um estudo que busca identificar as necessidades de investimento em infraestrutura urbana no município, com foco em projetos e obras de pavimentação, drenagem pluvial e urbanismo. O objetivo é impulsionar o crescimento planejado do município, promovendo um desenvolvimento sustentável e legal, visando o benefício de todos os residentes de Campina Grande.

Esse estudo faz parte do programa "Transforma Campina", implementado em 2022 pelo Prefeito Bruno Cunha Lima Branco, com a meta de se tornar o maior programa de obras na cidade. O programa visa antecipadamente identificar soluções em infraestrutura, pavimentação, drenagem e urbanismo para melhorar substancialmente as vias urbanas existentes.



## MALHA URBANA

### Importância econômica e social.

Entre as opções convencionais para obras de infraestrutura, destacam-se:

- Melhoria da base das vias naturais e conformação das estradas;
- Reassentamento e restauração de pavimento em paralelepípedos;
- Construção de pavimento viário com paralelepípedos;
- Utilização de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação urbana;
- Recapeamento de vias com problemas no pavimento existente.





# Sumário

1.	CONCEITOS FUNDAMENTAIS .....	11
1.1.	Tipos de Leitos de Vias - Conceituação e Referências .....	11
1.2.	Projetos a serem executados .....	11
1.2.1.	Projeto Geométrico.....	12
1.2.2.	Projeto de Terraplenagem .....	12
1.2.3.	Projeto de Pavimentação .....	12
1.3.	Subdivisão das Áreas Municipais .....	13
1.3.1.	Subdivisão em Zonas.....	13
1.3.2.	Setores Censitários do IBGE .....	14
2.	CONTEXTUALIZAÇÃO: HISTÓRICO MUNICIPAL .....	15
2.1.	A Campina Grande de hoje: Principais Indicadores Socioeconômicos .....	16
2.2.	A Campina Grande do Futuro: Expectativas, benchmarks e previsões .....	19
2.2.1.	Campina 2035: Projeto FIEP - MACROPLAN .....	22
2.2.2.	Campina segundo a ONU - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável ODS.....	24
3.	JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS .....	26
3.1.	IMPULSIONANDO O DESENVOLVIMENTO URBANO ATRAVÉS DE PROJETOS DE DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO .....	26
3.1.1.	Drenagem Pluvial: Gerenciando as Águas com Eficiência .....	27
3.1.2.	Pavimentação: Conectando e Impulsionando o Desenvolvimento .....	28
3.2.	O SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA..	29
4.	DEFINIÇÃO DAS ZONAS DE COLETA DE DADOS PARA ANÁLISE E INTERVENÇÃO .	31
4.1.	COLETA DE DADOS - ANÁLISE DE CAMPO .....	33
4.1.1.	Coleta de dados e análise da situação atual .....	33
4.2.	CÁLCULOS DE ESTIMATIVA .....	35
4.2.1.	Estimativa de Pavimentação .....	35
4.2.2.	ESTIMATIVA DE DRENAGEM .....	36
4.2.3.	ESTIMATIVA DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA .....	38
5.	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E ANÁLISE DAS ZONAS DE INTERVENÇÃO.....	40
5.1.	Zona Central .....	40
5.2.	Zona Norte .....	42
5.3.	Zona Nordeste.....	45
5.4.	Zona Leste.....	48
5.5.	Zona Sudeste .....	50
5.6.	Zona Sul.....	53

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO L YRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF

5.7.	Zona Sudoeste.....	57
5.8.	Zona Oeste.....	60
5.9.	Zona Noroeste.....	64
5.10.	Zona Rural e Distrital .....	67
5.11.	Resumo total .....	71
RELATÓRIO DE PROJETOS - REQUISITOS .....		75
1.	RELATÓRIO DOS PROJETOS.....	76
1.1.	Projeto Geométrico.....	76
1.2.	Projeto de Terraplenagem .....	77
1.2.1.	Generalidades .....	77
1.2.2.	Serviços Preliminares.....	77
1.2.3.	Corpo de Aterro .....	78
1.2.4.	Cálculo dos Volumes .....	78
1.2.5.	Elementos Básicos.....	78
1.2.6.	Concepção do Projeto .....	78
1.3.	Projeto de Pavimentação .....	79
1.3.1.	Generalidades .....	79
1.3.2.	Metodologia utilizada.....	79
1.3.3.	Comentários finais: .....	81
1.4.	Projeto de Drenagem.....	81
1.4.1.	Determinação da Área de Contribuição .....	81
1.4.2.	Tempo de Concentração .....	81
1.4.3.	Tempo de Recorrência.....	82
1.4.4.	Dados Pluviométricos.....	82
1.4.5.	Coeficiente de Escoamento Superficial Direto .....	83
1.4.6.	Vazão de Projeto .....	84
1.4.7.	Sarjetas/Meio-fio .....	84
1.4.8.	Dimensionamento.....	85
1.4.9.	Tipos de Bocas-de-Lobo .....	86
1.4.10.	Capacidade de Engolimento das Bocas-de-Lobo.....	87
1.4.11.	Tensão Trativa.....	87
1.4.12.	Bueiro .....	88
1.5.	Projeto de Sinalização .....	90
1.5.1.	Introdução .....	90
1.5.2.	Sinalização Vertical.....	90



•	Substratos .....	90
•	Película refletivas .....	90
•	Suporte de fixação das placas e instalação .....	91
1.5.3.	Sinalização Horizontal.....	91
1.6.	Projeto de Obra Complementares.....	91
•	Calçada em Concreto.....	91
2.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	93
2.1.	Serviços Preliminares.....	93
2.2.	Limpeza Do Terreno .....	93
•	Desmatamento .....	93
•	Destocamento.....	93
•	Bota-Fora .....	94
2.3.	Pavimentação.....	95
2.4.	Drenagem.....	106
2.5.	Sinalização .....	108
2.6.	Obras Complementares.....	110

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: MAPA DE LOCALIZAÇÃO A NÍVEL DE: PAÍS E ESTADO. FONTE: SECOB 2023. ....	15
FIGURA 2: PROJEÇÕES POPULACIONAIS BRASIL 2010-2050. FONTE: CAMPINA GRANDE 2025, 2022. ....	16
FIGURA 3: RENDA MÉDIA NOMINAL POR PESSOA DE 10 ANOS OU MAIS DE IDADE. FONTE: ATLAS BRASIL 2013 - CENSO 2010 ORGANIZADO POR DATAPEDIA.INFO.....	17
FIGURA 4: PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES QUE SÃO ATENDIDOS POR REDE GERAL DE ESGOTO OU PLUVIAL E QUE POSSUÍAM SANITÁRIO E BANHEIRO DE USO EXCLUSIVO DO DOMICÍLIO. DIVISÃO POR ZONAS E BAIROS. FONTE: ADAPTADO DE CENSO 2010, IBGE. ....	18
FIGURA 5: ZONEAMENTO ATUAL DE CAMPINA GRANDE. FONTE: PLANO DIRETOR, 2006. ELABORADO POR MACROPLAN - FIEP, 2016. ....	20
FIGURA 6: PROPOSTA DE ZONEAMENTO EM MACROZONAS DE EXPANSÃO. FONTE: PLANO DIRETOR, 2006. ....	21
FIGURA 7: PLANO ESTRATÉGICO PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE CAMPINA GRANDE. FONTE: CAMPINA 2035 (2016). ....	23
FIGURA 8: QUADRO SÍNTESE DO PROJETO CAMPINA 2035, OBJETIVOS TRAÇADOS NAS PRINCIPAIS ÁREAS DE DESENVOLVIMENTO URBANO. FONTE: CAMPINA 2035 (2016).....	24
FIGURA 9: MAPA DA DISTRIBUIÇÃO DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PB EM ZONAS GEOGRÁFICAS DE REFERÊNCIA PROPOSTAS. ....	31
FIGURA 10: DADOS GERAIS SOBRE OS PROJETOS E ÁREAS ATENDIDAS. ....	32
FIGURA 11: REGISTROS DAS VISITAS REALIZADAS AS RUAS A) E C) R. DR. AUGUSTO MOREIRA CALDAS, B) R. JOSÉ PEREIRA NETO FILHO E D) R. ANTÔNIO OVIDIO ARAÚJO PEREIRA FILHO. ....	34
FIGURA 12: EXEMPLO DE SEÇÃO-TIPO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO. FONTE: SECOB, 2023. ....	36
FIGURA 13: ZONA GEOGRÁFICA CENTRAL, OS BAIROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE. ....	40
FIGURA 14: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA CENTRAL.....	41
FIGURA 15: ZONA GEOGRÁFICA NORTE, OS BAIROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE. ....	42
FIGURA 16: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA NORTE. ....	43
FIGURA 17: ZONA GEOGRÁFICA NORDESTE, OS BAIROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE. ....	46
FIGURA 18: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA NORDESTE. ....	47
FIGURA 19: ZONA GEOGRÁFICA LESTE, OS BAIROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE. ....	48
FIGURA 20: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA LESTE. ....	49

FIGURA 21: ZONA GEOGRÁFICA SUDESTE, OS BAIRROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE.	51
FIGURA 22: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA SUDESTE.	52
FIGURA 23: ZONA GEOGRÁFICA SUL, OS BAIRROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE.	54
FIGURA 24: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA SUL.	55
FIGURA 25: ZONA GEOGRÁFICA SUDOESTE, OS BAIRROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE.	57
FIGURA 26: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA SUDOESTE.	59
FIGURA 27: ZONA GEOGRÁFICA OESTE, OS BAIRROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE.	61
FIGURA 28: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA OESTE.	62
FIGURA 29: ZONA GEOGRÁFICA NOROESTE, OS BAIRROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE.	65
FIGURA 30: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA NOROESTE.	66
FIGURA 31: ZONAS GEOGRÁFICAS DISTRITAL E RURAL E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE.	68
FIGURA 32: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA DISTRITAL.	68
FIGURA 33: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA RURAL.	69

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1: RESUMO DA ESTIMATIVA DE EQUIPAMENTO DE DRENAGEM POR MÉDIA PONDERADA DE PROJETOS ANTERIORES. ....	37
TABELA 2: RESUMO DOS DADOS DE ANÁLISE DA CORRELAÇÃO DRENAGEM X EXTENSÃO DA VIA. ....	38
TABELA 3: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA CENTRAL. ....	41
TABELA 4: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA NORTE. ....	44
TABELA 5: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA NORDESTE. ....	47
TABELA 6: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA LESTE. ....	50
TABELA 7: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA SUDESTE. ....	52
TABELA 8: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA SUL. ....	55
TABELA 9: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA SUDOESTE. ....	59
TABELA 10: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA OESTE. ....	63
TABELA 11: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA NOROESTE. ....	67
TABELA 12: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA DISTRITAL. ....	70
TABELA 13: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA RURAL. ....	70
TABELA 14: RESUMO DOS VALORES, PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO. ....	71
TABELA 15: RESUMO DOS VALORES, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLICA. ....	72
TABELA 16: RESUMO DOS VALORES, RECAPEAMENTO. ....	72



## LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais

CBUQ - Concreto Betuminoso Usinado a Quente

CNM - Confederação Nacional dos Municípios

DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem

DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

FIEP - Federação das Indústrias da Par

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

NBR – Norma Brasileira

ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

OGU – Orçamento Geral da União

ONU - Organização das Nações Unidas

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SECOB – Secretaria de Obras

SRP - Sistema de Registro de Preços

UEPB – Universidade Estadual da Paraíba

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

## 1. CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Neste capítulo inicial, serão apresentados os conceitos básicos que fundamentam o presente relatório técnico, que aborda o Sistema de Registro de Preços (SRP) para arrecadação orçamentária da prefeitura municipal de Campina Grande-PB, voltado para os projetos de pavimentação em paralelo, recapeamento e pavimentação em asfalto CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) em diversas ruas de áreas variadas do município. Serão explanados os conceitos essenciais relacionados aos tipos de leitos das vias na situação atual, bem como os diferentes tipos de pavimentação adotados.

### 1.1. Tipos de Leitos de Vias - Conceituação e Referências

O entendimento das características dos leitos das vias é fundamental para a compreensão do processo de pavimentação e suas necessidades. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), mais especificamente a norma NBR 8961:2003, o leito de via é definido como a camada de terreno natural ou artificial sobre a qual é construída a pavimentação. O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) também reforça essa definição em suas diretrizes técnicas.

O tipo de leito de uma via impacta diretamente na escolha do método de pavimentação a ser adotado, visto que diferentes condições exigem abordagens distintas para garantir a estabilidade e durabilidade do pavimento. A análise do tipo de solo, a capacidade de suporte, a drenagem e a carga esperada são fatores que influenciam na determinação do tipo de pavimentação mais apropriado.

Dessa forma, as avaliações iniciais da condição atual das vias listadas neste projeto possibilitaram a categorização destas em duas classes principais: **a) VIAS NÃO PAVIMENTADAS**, que se encontram em seu estado natural, sem a necessidade obrigatória de intervenções de terraplenagem prévia; ou **b) COMPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO DAS VIAS**, nas quais a extensão remanescente da via, ainda em sua condição natural, requer a continuação do projeto de pavimentação previamente iniciado.

### 1.2. Projetos a serem executados

Os projetos essenciais para cada via incluída no proposto programa de pavimentação das vias

urbanas através de um Sistema de Registro de Preços (SRP), consistem predominantemente em:

### 1.2.1. Projeto Geométrico

A elaboração dos projetos geométricos viários deve ser realizada com o objetivo de maximizar a utilização das condições atuais das estradas, com ênfase na harmonização do alinhamento projetado com o terreno natural das vias. Essa abordagem exige uma consideração cuidadosa dos limiares das estruturas adjacentes e das condições favoráveis de drenagem, garantindo uma integração coerente. Conformidade com as normas prescritas pelas diretrizes relevantes, como ABNT, DNIT ou DNER na Paraíba, é fundamental para esse processo, já que essas normas servem como referências autoritativas que não permitem qualquer desvio desse enfoque fundamental.

### 1.2.2. Projeto de Terraplenagem

O projeto de terraplenagem será desenvolvido a partir do projeto geométrico, procurando-se encontrar soluções adaptadas às condicionantes locais, visando obter um mínimo de movimento de terra (NORMA ABNT NBR 6484:2001, p. 5).

Neste sentido, serão considerados os dados obtidos de:

- Estudo Topográfico: a determinação do greide de pavimentação será realizada (NORMA ABNT NBR 8036:2019, p. 3).
- Projeto Geométrico: os elementos geométricos básicos serão estabelecidos (NORMA ABNT NBR 13103:2017, p. 4).
- Projeto de Pavimentação: a definição das camadas e espessura da estrutura do pavimento será determinada em paralelo (NORMA ABNT NBR 8953:2015, p. 6).

### 1.2.3. Projeto de Pavimentação

No âmbito da seleção dos tipos de pavimentação apropriados para a situação única de cada projeto, as categorias de abordagem para pavimentação selecionadas consistirão em: pavimentação com blocos intertravados, recapeamento e pavimentação com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com as seguintes descrições:

#### *Pavimentação em Paralelo*

A pavimentação em paralelo, também conhecida como paralelepípedo, é um método clássico de



pavimentação que utiliza blocos de pedra (geralmente granito ou basalto) dispostos lado a lado. Esse tipo de pavimento oferece uma aparência rústica e resistência mecânica, sendo adequado para vias com baixo tráfego e áreas históricas. A norma de referência para as características técnicas desses pavimentos é a ABNT NBR 9781:2013.

### ***Pavimentação em Asfalto CBUQ***

A pavimentação em asfalto CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) é uma técnica moderna que utiliza uma mistura asfáltica composta por agregados e ligante asfáltico. Essa mistura é produzida em usinas especializadas e aplicada a quente, proporcionando excelente desempenho e durabilidade. As especificações técnicas para o CBUQ são definidas pelo DNIT na norma DNIT 031/2006.

### ***Recapeamento***

O recapeamento consiste na aplicação de uma nova camada de revestimento asfáltico sobre um pavimento existente, visando melhorar sua qualidade e prolongar sua vida útil. Esse processo é indicado quando a base do pavimento está em boas condições, mas o revestimento superficial apresenta desgaste. As diretrizes para o recapeamento são definidas tanto pela ABNT quanto pelo DNIT, considerando a adequação do novo revestimento ao pavimento existente.

## **1.3. Subdivisão das Áreas Municipais**

Além dos conceitos de tipos de leitos das vias e tipos de pavimentação adotados, é essencial considerar a subdivisão das áreas municipais em zonas e setores censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa subdivisão oferece uma estrutura geográfica que auxilia na organização dos projetos de pavimentação a serem realizados, bem como na avaliação de sua abrangência.

### **1.3.1. Subdivisão em Zonas**

Diante da complexidade e abrangência do conjunto de projetos de pavimentação a serem contemplados pelo programa de pavimentação por Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme proposto, torna-se imperativo a subdivisão da cidade de Campina Grande-PB em zonas distintas.

Essa subdivisão visa proporcionar uma análise mais precisa e detalhada da viabilidade

socioeconômica e técnica de cada projeto, considerando as particularidades e necessidades específicas de cada região.

A categorização das áreas em zonas permitirá uma alocação eficiente de recursos, otimizando a tomada de decisões ao avaliar fatores como densidade populacional, infraestrutura existente e potencial de impacto nas comunidades locais. Portanto, a delimitação de zonas emerge como uma etapa essencial para garantir o sucesso e a sustentabilidade do programa, assegurando a execução de projetos de pavimentação que atendam de forma eficaz às demandas variadas de Campina Grande-PB.

### 1.3.2. Setores Censitários do IBGE

Os setores censitários constituem uma unidade básica de divisão territorial estabelecida pelo IBGE para fins de coleta de dados estatísticos. Cada setor censitário possui características geográficas e demográficas específicas, o que os torna relevantes para a análise de projetos de infraestrutura como os abordados neste relatório.

A relação entre as áreas de influência geradas pelas obras de pavimentação e os setores censitários é de grande importância. A área de influência considerável de uma obra é equivalente ao setor censitário imediatamente correspondente a ela. Essa correlação permite uma análise precisa dos impactos e benefícios dos projetos sobre a população local, a mobilidade urbana e a infraestrutura.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO: HISTÓRICO MUNICIPAL

Campina Grande, município brasileiro localizado no estado da Paraíba, Figura 1, situado a cerca de 130 km da capital estadual, João Pessoa, viu sua realidade demográfica e socioeconômica recentemente retratada no Censo 2022 realizado pelo IBGE. Com uma população de 419.379 pessoas, o município apresentou uma densidade demográfica de 708,82 habitantes por quilômetro quadrado.

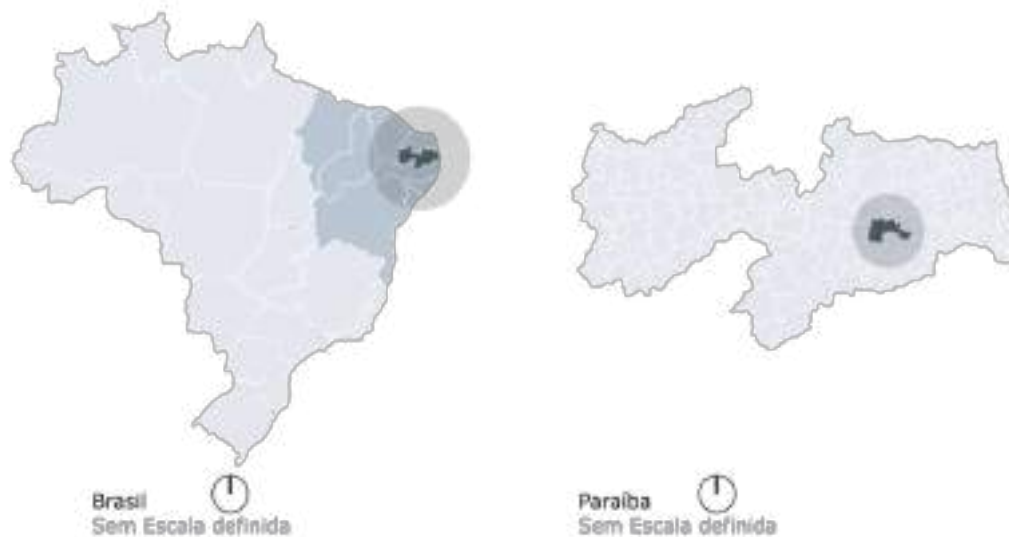


Figura 1: Mapa de Localização a nível de: país e estado. Fonte: SECOB 2023.

Os valores atingidos em 2022 correspondem às estimativas derivadas do Censo 2010 conduzido pelo IBGE. Essa tendência é similar àquela delineada pelo Plano Estratégico de Desenvolvimento Campina Grande 2035 e pelas municipalidades circundantes, por meio da colaboração entre a Federação das Indústrias da Paraíba - FIEP - e a MACROPLAN. O crescimento populacional de Campina Grande deverá prosseguir de forma contínua ao longo das próximas duas décadas, assim como o comportamento nacional apresentado na Figura 2, até alcançar um estado de estabilização esperado.

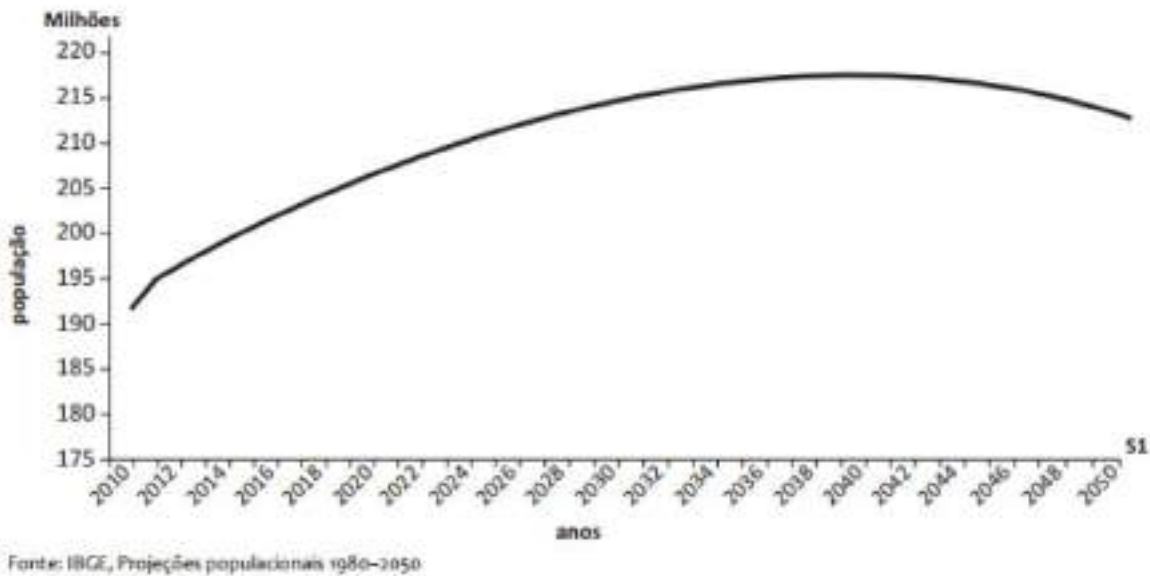


Figura 2: Projeções populacionais Brasil 2010-2050. Fonte: Campina Grande 2025, 2022.

## 2.1. A Campina Grande de hoje: Principais Indicadores Socioeconômicos

Em termos de indicadores econômicos, o salário médio mensal dos trabalhadores formais em 2021 foi equivalente a 2 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 28.1%. No contexto estadual, Campina Grande se posicionou de forma notável, ocupando o 13º lugar entre 223 municípios em termos de ocupação e o 3º lugar em relação ao salário médio. Nacionalmente, figurou na posição 2168 em termos de ocupação e na 636ª posição em relação ao salário médio, em um ranking de 5570 municípios.

No que tange às condições socioeconômicas, 39.5% da população vivia em domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa. Esse cenário colocou Campina Grande na posição 220 dentre as cidades do estado da Paraíba e na posição 2810 em âmbito nacional, dentro do grupo de 5570 cidades.

Na análise geográfica, a média per capita do rendimento nominal por setor censitário dentro do município revela uma similaridade entre a região central e as áreas periféricas, onde a região central, correspondente ao perímetro urbano, exibe predominantemente rendimentos superiores ao salário mínimo da época do Censo 2010 (IBGE, 2010). Essa dinâmica é ilustrada de forma clara na Figura 3.

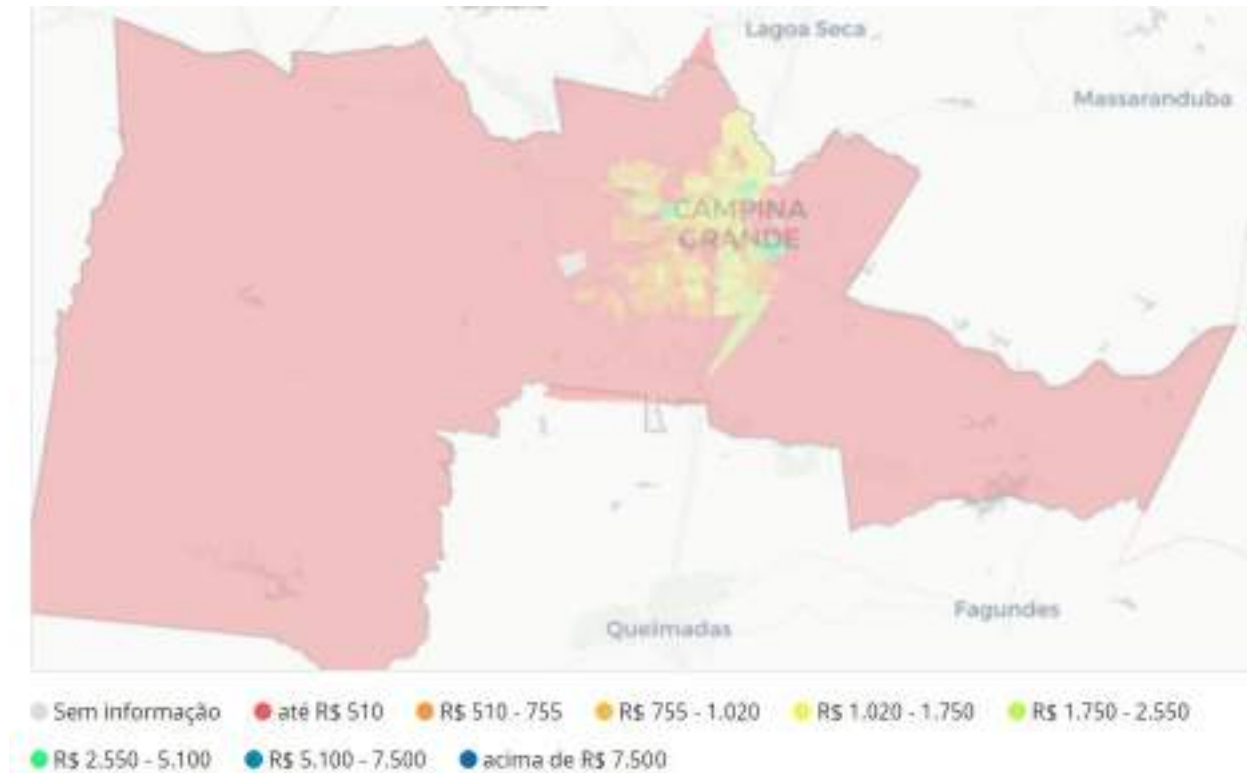


Figura 3: Renda Média nominal por pessoa de 10 anos ou mais de idade. Fonte: Atlas Brasil 2013 - Censo 2010 | Organizado por Datapedia.info.

Em outras dimensões de qualidade de vida, o município apresentou avanços notáveis. Contava com 84.1% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 82.5% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 19.4% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada. Tais índices contribuíram para que Campina Grande se posicionasse em destaque em relação aos demais municípios do estado, ocupando as posições 4, 170 e 23 de 223, respectivamente. No contexto nacional, as colocações foram 757, 2216 e 1903 de 5570.

Comparativamente ao censo anterior, a distribuição de acesso aos elementos essenciais de infraestrutura urbana, como sistemas de esgotamento sanitário e drenagem, dentro do distrito principal do município de Campina Grande, ainda reflete desigualdades. Isso é evidenciado pela Figura 4, que ilustra que os bairros localizados nas áreas periféricas em contraposição à Zona Central da cidade apresentam uma menor proporção de domicílios permanentes particulares com acesso a redes gerais de esgoto ou drenagem pluvial.





## 2.2. A Campina Grande do Futuro: Expectativas, benchmarks e previsões

O cenário prospectivo de Campina Grande, delineado pelo Plano Diretor Municipal, sancionado pela Lei Complementar N°003, de 09 de Outubro de 2006, reflete uma abordagem orientada para o desenvolvimento holístico da cidade, baseada na promoção das funções sociais urbanas, qualidade de vida e justiça social. Em sua essência, o Plano Diretor se apresenta como um instrumento fundamental para guiar tanto a esfera pública quanto a iniciativa privada, visando um progresso que abrace os princípios da democracia participativa e da sustentabilidade.

Consagrando a noção de sustentabilidade urbana, o inciso IX do Artigo 8 destaca o papel do Plano Diretor na criação de um ambiente propício para o desenvolvimento econômico, a geração de empregos e a melhoria da qualidade de vida. Esse compromisso é evidenciado ainda mais pela delimitação das zonas de expansão urbana, reguladas pelo uso e ocupação da cidade, fomentando um crescimento que harmonize o desenvolvimento com a proteção ambiental.

A infraestrutura pública desempenha um papel integral no cenário delineado pelo Plano Diretor. Setores como saneamento, educação, lazer, saúde, cultura, transporte público, assistência social e segurança são intrínsecos ao planejamento urbano. É vital respeitar o Código de Obras do Município, instituído pela Lei N° 5410 de 23 de dezembro de 2013, para garantir que a materialização desses setores seja eficaz e duradoura.

De maneira igualmente importante, a Subseção IV assume uma posição central no plano, ao definir a Zona de Expansão Urbana como o espaço reservado para o crescimento ordenado da cidade. Nesse contexto, a Seção II da Ocupação Urbana estabelece diretrizes estratégicas, concentrando-se nas regiões geográficas Oeste, Sudoeste e Sul da cidade, Figura 5. Essa abordagem macrozoneada revela um entendimento abrangente das necessidades e potenciais da cidade, alinhado com uma distribuição geográfica que busca otimizar o desenvolvimento.





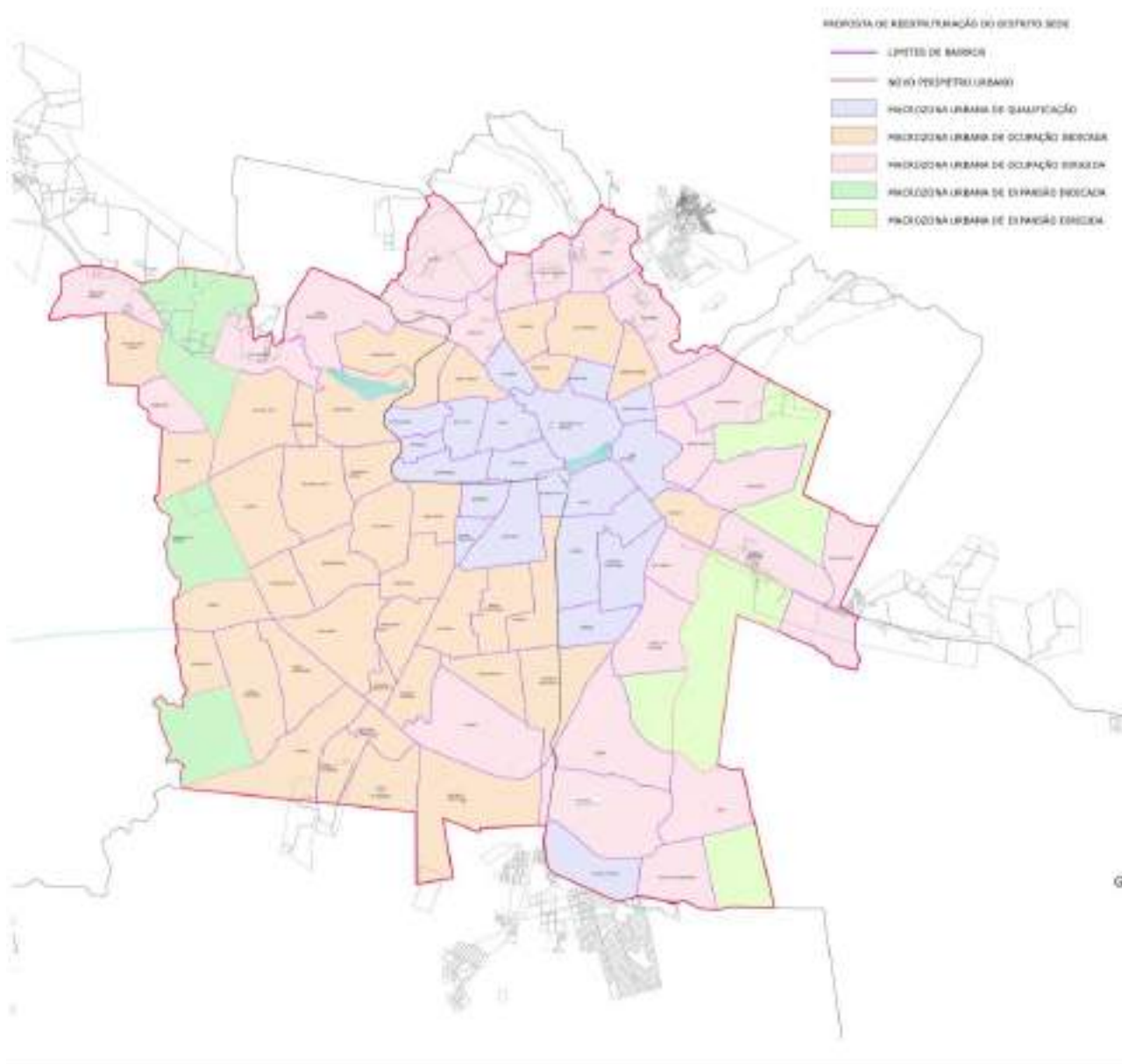


Figura 6: Proposta de Zoneamento em Macrozonas de Expansão. Fonte: PLANO DIRETOR, 2006.

O Plano Diretor, em sua formulação e aplicação, não é somente um documento estático, mas uma visão viva de Campina Grande no horizonte futuro. As expectativas, benchmarks e previsões contidos nele alimentam a narrativa de uma cidade que se esforça constantemente para crescer com responsabilidade, equidade e sustentabilidade. O amparo nas diretrizes estabelecidas no plano moldará a paisagem urbana de maneira que a Campina Grande do futuro seja um reflexo fiel dos valores e aspirações de seus cidadãos.

Nesse contexto dinâmico, a criação de Planos de Desenvolvimento Urbano surge como uma abordagem essencial para acompanhar e guiar o progresso projetado para Campina Grande. A

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

compreensão profunda dos indicadores socioeconômicos e a referência a benchmarks de sucesso são elementos centrais na elaboração desses planos. Um exemplo notável é o Campina 2035, um plano desenvolvido pela MACROPLAN em colaboração com a FIEP. Este plano não apenas se baseia em análises criteriosas, mas também representa uma visão pragmática e inspiradora do futuro da cidade.

Através da parceria entre especialistas e instituições locais, Campina 2035 almeja moldar o crescimento da cidade de forma integrada e sustentável, enquanto respeita a identidade e os anseios da população. As metas delineadas no plano servirão como um guia dinâmico para a tomada de decisões estratégicas, garantindo que o desenvolvimento de Campina Grande seja um reflexo genuíno das aspirações coletivas da comunidade, moldando assim uma cidade mais inclusiva, próspera e resiliente para as gerações vindouras.

### **2.2.1. Campina 2035: Projeto FIEP - MACROPLAN**

O Campina 2035, elaborado em parceria pela MACROPLAN e a FIEP (2016), é um plano estratégico que visa traçar um horizonte de desenvolvimento ambicioso e sustentável para a cidade de Campina Grande, Figura 7. Seus objetivos principais abrangem uma ampla gama de áreas, buscando catalisar o progresso da cidade de maneira equitativa e eficaz. Entre os objetivos principais do Campina 2035, destaca-se a promoção do crescimento econômico inclusivo, através do estímulo à inovação, ao empreendedorismo e à diversificação da base econômica.

Além disso, o plano direciona esforços para o fortalecimento da infraestrutura urbana, contemplando a melhoria dos sistemas de transporte, saneamento básico, energia e comunicações, de modo a suportar o crescimento planejado da cidade. A busca pela qualidade de vida dos cidadãos também é um pilar fundamental, refletido no objetivo de promover a criação e preservação de espaços públicos de convivência, áreas verdes e equipamentos culturais e esportivos, que contribuam para uma cidade mais saudável e integrada.



Figura 7: Plano estratégico para desenvolvimento sustentável de Campina Grande. Fonte: Campina 2035 (2016).

Dentro desse contexto, as metas do Campina 2035 se desdobram em ações concretas que visam concretizar esses objetivos. Elas incluem atração de investimentos estratégicos, estímulo à pesquisa e inovação, expansão de oportunidades educacionais, criação de políticas de habitação acessíveis, implementação de sistemas de mobilidade sustentável, revitalização de áreas urbanas degradadas e fortalecimento da governança participativa. Através dessas metas, Figura 8, o plano busca criar um cenário onde Campina Grande se torne um polo de desenvolvimento exemplar, onde a economia prospera, a qualidade de vida é elevada e a coesão social é fortalecida.

Em suma, o Campina 2035 se destaca como um instrumento visionário e estratégico, com metas que transcendem o presente e direcionam o futuro da cidade. Ao traçar um caminho claro para o desenvolvimento sustentável, equitativo e próspero, o plano busca garantir que Campina Grande alcance seu potencial máximo, tornando-se um lugar onde as aspirações da comunidade são realizadas de maneira harmoniosa e impactante.





Figura 8: Quadro síntese do Projeto Campina 2035, objetivos traçados nas principais áreas de desenvolvimento urbano. Fonte: Campina 2035 (2016).

### 2.2.2. Campina segundo a ONU - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável ODS

No âmbito do desenvolvimento sustentável, as cidades desempenham um papel crucial na busca por soluções que equilibrem o crescimento urbano com a preservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), orientam esse processo, oferecendo uma visão abrangente e integrada para a construção de um futuro mais sustentável. Nesse contexto, a análise dos ODS em relação ao desenvolvimento urbano de Campina Grande revela desafios e oportunidades que refletem diretamente na qualidade de vida da população e no equilíbrio ambiental, como apresentado pelo relatório "Mobilidade Urbana e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável" promovido pela Confederação Nacional dos Municípios (CNM, 2021).

A infraestrutura urbana, composta por elementos como pavimentação e drenagem, desempenha um papel fundamental na configuração das cidades e na promoção do bem-estar dos habitantes. Como mencionado por Jane Jacobs em sua obra "Morte e Vida de Grandes Cidades" (2000), a via pública não deve ser apenas uma passagem funcional, mas sim um espaço que fomente relações sociais duradouras entre os indivíduos. Essa perspectiva vai além da mera circulação

de veículos e pedestres, destacando a importância das ruas como locais de encontro e interação entre os cidadãos.

A influência da infraestrutura urbana vai além do aspecto social. Juan Luis Mascaró, autor de "Infraestrutura da Paisagem" (2008), enfatiza a maneira como a pavimentação, por exemplo, desempenha um papel na estruturação das cidades e em seus padrões de desenvolvimento. Nas periferias urbanas, como a zona da Balsa em Campina Grande, a ausência de pavimentação em ruas e calçadas é notável. Esse déficit não se trata apenas de uma questão estética ou de comodidade, mas tem implicações profundas na vida cotidiana dos moradores.

A falta de pavimentação e infraestrutura adequada pode acarretar em problemas como o aumento da criminalidade e a falta de segurança. Ruas não pavimentadas podem ser subutilizadas e tornarem-se espaços menos integradores, favorecendo atividades indesejáveis. A presença limitada de vias pavimentadas não apenas dificulta o acesso e a circulação, mas também impacta a qualidade de vida da comunidade, restringindo o potencial de interações sociais e econômicas que podem ocorrer nessas áreas.

A visão de Jane Jacobs sobre a diversidade urbana e o uso ativo das ruas e calçadas como espaços de encontro ganha relevância neste contexto. Ao valorizar a multifuncionalidade desses espaços, ela defende a importância de combinar diferentes usos, estimulando a presença de pessoas e fortalecendo a vitalidade urbana. A pavimentação adequada e a criação de espaços que incentivem a interação podem catalisar um ciclo virtuoso de desenvolvimento, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, a segurança e o fortalecimento da identidade comunitária.

Dados secundários que retratam a realidade da área estudada em Campina Grande apontam a pavimentação como uma das principais carências da comunidade. Essa lacuna reflete não apenas uma questão de infraestrutura, mas também uma oportunidade de transformação. Investir na pavimentação e na melhoria da infraestrutura na zona da Balsa é um passo fundamental para alinhar o desenvolvimento urbano com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU. Isso não apenas transformará o aspecto físico da comunidade, mas também promoverá a inclusão social, a coesão comunitária e o crescimento sustentável da cidade, em linha com as aspirações globais de um futuro mais equitativo e resiliente.

### 3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

Nesse contexto, o presente estudo, por meio deste relatório e seus anexos, busca identificar as necessidades atuais do município em relação a investimentos na área de infraestrutura urbana, com foco específico no desenvolvimento de projetos e obras de pavimentação, drenagem pluvial e urbanismo. A finalidade última é responder às metas de crescimento projetadas para o município. Essas medidas visam viabilizar um desenvolvimento sistemático, sustentável e conforme a legislação, para o benefício de todos os habitantes de Campina Grande.

Este estudo se enquadra nas diversas análises conduzidas pelo programa "**Transforma Campina**", implementado em 2022 pela atual administração do Prefeito Bruno Cunha Lima Branco. Com o objetivo de se tornar **O MAIOR PROGRAMA DE OBRAS DE CAMPINA GRANDE**, o programa buscou mapear e diagnosticar antecipadamente soluções em infraestrutura, pavimentação, drenagem, urbanismo e outras obras complementares para a ampla melhoria da pavimentação das vias urbanas existentes no município.

Dentre as soluções usuais para as obras de infraestrutura, destacam-se:

- Regularização do sub-leito e conformação de vias em leito natural;
- Reassentamento e recuperação de pavimento em paralelepípedo;
- Construção e assentamento de pavimento viário em paralelepípedo;
- Construção de pavimento em vias urbanas com CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente);
- Recapeamento de vias com patologias existentes no leito pavimentado;
- Construção de sistema de drenagem urbana com utilização de dispositivos e tubulações em concreto armado.

#### 3.1. IMPULSIONANDO O DESENVOLVIMENTO URBANO ATRAVÉS DE PROJETOS DE DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO

O desenvolvimento urbano sustentável é uma prioridade global que exige a atenção cuidadosa para uma série de fatores, incluindo infraestruturas adequadas. Nesse contexto, projetos de drenagem pluvial e pavimentação emergem como componentes fundamentais para impulsionar o crescimento e melhorar a qualidade de vida nas cidades. Além disso, as resoluções de saneamento básico no Brasil, como a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece



diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico, bem como a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, têm papel crucial nesse cenário.

Estes projetos não apenas garantem a funcionalidade das áreas urbanas, mas também têm um profundo impacto socioeconômico, criando bases sólidas para um futuro próspero. As iniciativas respaldadas pela Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos, e pelas resoluções como a nº 357, de 17 de março de 2005, que trata da classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como a nº 430, de 13 de maio de 2011, que estabelece condições e padrões de lançamento de efluentes, contribuem para a promoção de ambientes urbanos mais saudáveis e sustentáveis.

### **3.1.1. Drenagem Pluvial: Gerenciando as Águas com Eficiência**

De acordo com as diretrizes estabelecidas no documento "MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO: Orientações e obrigações municipais" desenvolvido pela Confederação Nacional dos Municípios (CNM, 2020), a microdrenagem é uma das responsabilidades municipais de interesse local que merece destaque. Essa medida se apresenta como um elemento crucial para a conservação das áreas públicas e a prevenção de situações de enchentes e alagamentos durante os períodos de chuva.

A crescente urbanização traz consigo desafios inerentes ao gerenciamento das águas pluviais. A progressiva impermeabilização das superfícies urbanas restringe a capacidade natural de absorção do solo, ocasionando alagamentos, degradação do solo e contaminação da água. A implementação de projetos de drenagem pluvial eficazes assume um papel fundamental na atenuação desses problemas. Ao conceber e implementar sistemas de drenagem apropriados, as cidades podem minimizar os riscos decorrentes de inundações, preservar a integridade das infraestruturas existentes e salvaguardar os recursos hídricos locais.

Além disso, é importante destacar que a gestão sustentável das águas pluviais não somente aborda questões ambientais, mas também contribui de maneira significativa para a saúde pública, atuando na redução da disseminação de doenças transmitidas pela água. Portanto, o enfoque na microdrenagem, como destacado nas orientações municipais fornecidas pela CNM (2020), se alinha com a busca por soluções efetivas para enfrentar os desafios associados à urbanização e

à conservação do meio ambiente.

### 3.1.2. Pavimentação: Conectando e Impulsionando o Desenvolvimento

De acordo com o Manual da Confederação Nacional dos Municípios "Orientações para os Municípios sobre: Ordenamento do Território e Habitação" (CNM, 2019), é claramente estabelecido que o planejamento urbano desempenha um papel crucial na concepção de iniciativas de pavimentação urbana. Tal intervenção no tecido urbano deve harmonizar-se com as diretrizes delineadas no plano diretor e nas regulamentações urbanas, conforme assevera o manual. Nesse contexto, o planejamento urbano assume um papel determinante ao demarcar áreas prioritárias para a pavimentação, fundamentado em critérios como densidade populacional, circulação de veículos e pedestres, distribuição de instituições públicas e privadas, entre outros fatores de consideração.

O planejamento urbano, conforme preconizado no manual, confere uma contribuição substancial à eficiência e ao êxito das empreitadas de pavimentação, ao garantir que essas intervenções sejam executadas com adequação e sustentabilidade. Não se limitando à estética, a pavimentação de vias urbanas se configura, segundo a publicação, como um elemento essencial para a operacionalidade e progresso das cidades. Ruas e estradas devidamente pavimentadas simplificam o acesso a serviços fundamentais, como hospitais, escolas e centros comerciais. Além do mais, vias em condições adequadas aprimoram a mobilidade nas áreas urbanas, encurtando os tempos de deslocamento e os gastos operacionais dos veículos, e promovem o desenvolvimento econômico local ao facilitar o trânsito de bens e serviços.

Adicionalmente, a pavimentação exerce uma influência positiva na segurança viária, atenuando a incidência de acidentes e criando um ambiente mais seguro para os pedestres e ciclistas. A clara ênfase colocada no planejamento urbano pelo manual da CNM reitera a necessidade de alinhar as iniciativas de pavimentação com uma abordagem holística e sustentável, a fim de promover o bem-estar e o desenvolvimento harmonioso das comunidades urbanas.

### 3.2. O SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA

O Sistema de Registro de Preços (SRP) é uma modalidade de licitação utilizada pela Administração Pública para aquisição de bens e contratação de serviços, incluindo obras de infraestrutura urbana, como pavimentação e drenagem. O Manual Sistema de Registro de Preços - SRP do SEBRAE-DF (2017) destaca o uso dessa modalidade, que é regulamentada pelo Decreto nº 7.892/2013, como uma alternativa vantajosa em situações que envolvem a aquisição de produtos com entregas parceladas ou a contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa.

A adoção do SRP é recomendada quando não é possível definir antecipadamente a quantidade necessária de determinados produtos ou o ritmo de entrega. Isso é especialmente relevante em obras de infraestrutura urbana, onde as demandas podem variar conforme as características da cidade, as condições climáticas e outras variáveis. Além disso, a modalidade permite que Estados e Municípios participem de forma associada às compras dos órgãos federais, promovendo a cooperação intergovernamental.

A Nova Lei de Licitações e Contratos, sancionada pela Lei nº 14.133/2021, trouxe novas disposições sobre o uso do SRP para obras e serviços de engenharia. Segundo a lei, o SRP pode ser utilizado para contratações de obras e serviços de engenharia desde que haja um projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional, e que a necessidade seja permanente ou frequente. Essa inclusão na lei reconhece a flexibilidade do SRP para atender às demandas de obras de infraestrutura urbana, possibilitando uma contratação mais ágil e eficiente.

Dentre as vantagens do uso do SRP para licitações públicas, destacadas pelo Manual do SEBRAE-DF (2017), estão:

*I) Aperfeiçoamento dos mecanismos de planejamento: O SRP permite que a Administração Pública planeje com antecedência suas aquisições e contratações, estabelecendo preços referenciais para os produtos e serviços a serem adquiridos.*

*II) Aumento na eficiência administrativa: A modalidade reduz a burocracia e simplifica os processos de aquisição, agilizando os trâmites administrativos e economizando recursos.*

*III) Redução do número de licitações redundantes: O SRP evita a repetição de processos licitatórios para a mesma demanda, uma vez que os preços já estão registrados e disponíveis para serem utilizados quando necessário.*

*IV) Rapidez na contratação: Com os preços previamente registrados, a contratação pode ser realizada de maneira mais rápida, especialmente em situações de urgência ou emergência.*

*V) Total liberdade para o órgão público: O órgão público tem a flexibilidade de efetuar ou não a aquisição, de acordo com suas necessidades e orçamento disponível.*

Portanto, o uso do Sistema de Registro de Preços para licitação de obras de infraestrutura urbana, como pavimentação e drenagem, oferece diversas vantagens para a Administração Pública, permitindo uma gestão mais eficiente dos recursos e agilidade na contratação de serviços e produtos necessários para o desenvolvimento e manutenção das cidades.

#### 4. DEFINIÇÃO DAS ZONAS DE COLETA DE DADOS PARA ANÁLISE E INTERVENÇÃO

Neste capítulo, serão apresentadas as zonas de coleta de dados que constituem a base para a definição dos pontos de necessidade de intervenção com projetos de revitalização de pavimento ou inclusão de pavimentação do tipo paralelo ou CBUQ. As zonas foram delineadas considerando critérios geográficos (ANEXO), socioeconômicos, topográficos e hidrológicos semelhantes. Cada zona abrange um conjunto de bairros que compartilham características relevantes para o planejamento urbano e a execução eficaz dos projetos, Figura 9.

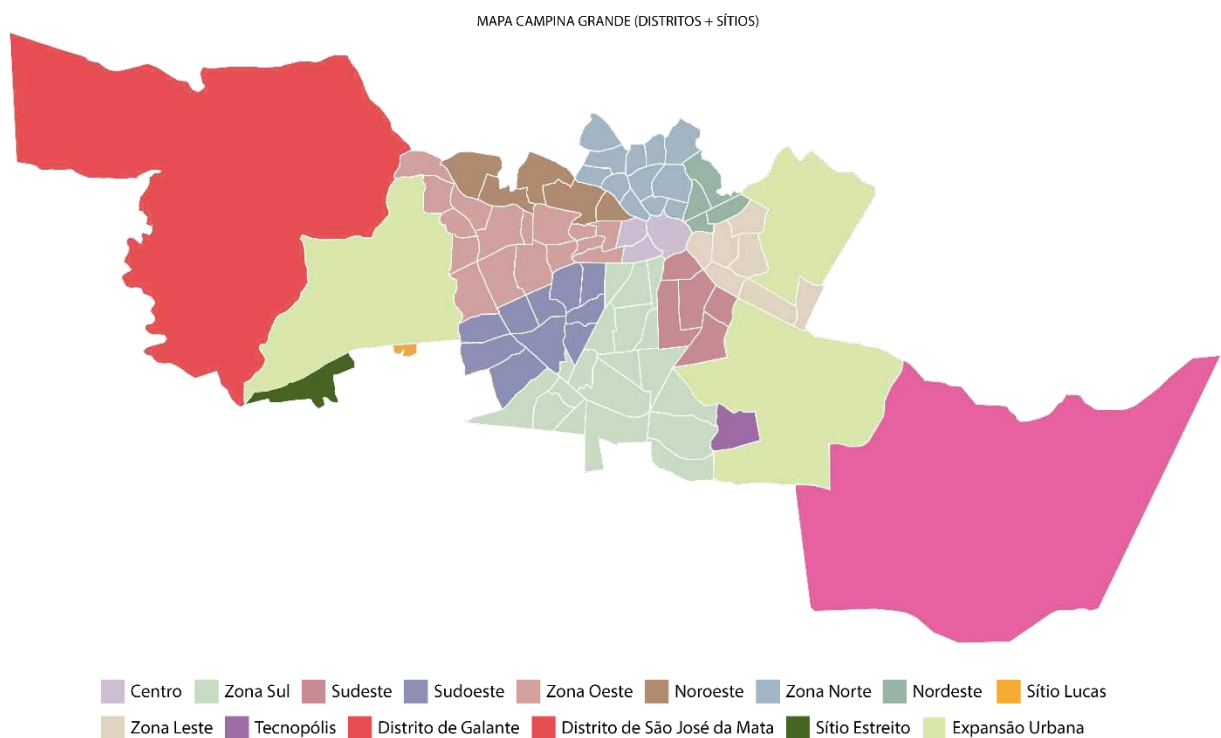


Figura 9: Mapa da distribuição da cidade de Campina Grande-PB em Zonas Geográficas de Referência propostas.

A divisão em zonas geográficas de referência apresentada neste capítulo foi cuidadosamente proposta com o objetivo específico de atender às necessidades deste relatório. Essas zonas proporcionam uma estrutura organizada para a análise das demandas individuais de cada região em Campina Grande, permitindo uma avaliação precisa das particularidades de pavimentação e drenagem urbanas requeridas.

Ao delinear essas zonas com critérios geográficos, socioeconômicos, topográficos e hidrológicos



semelhantes, foi possível agrupar conjuntos de bairros que compartilham características relevantes para o planejamento urbano, otimizando assim a execução dos projetos propostos. Através dessa abordagem, torna-se viável não somente uma compreensão aprofundada das demandas específicas de cada área, mas também a realização de estimativas de quantitativos necessários para os projetos de revitalização de pavimento e inclusão de pavimentação do tipo paralelo ou CBUQ.

No painel gráfico exibido abaixo, Figura 10, uma visão clara e abrangente dos resultados emerge, evidenciando a distribuição e alcance dos projetos propostos com base nas zonas geográficas de referência delineadas. Notavelmente, as regiões Sudoeste, Oeste e Noroeste da cidade de Campina Grande emergem como áreas com uma proporção significativa de projetos, alinhando-se de forma coerente com as diretrizes do Plano Diretor em vigor. Essa alocação estratégica reflete o compromisso de atribuir infraestrutura a regiões que apresentam uma expansão notável, direcionando os esforços para onde são mais necessários.

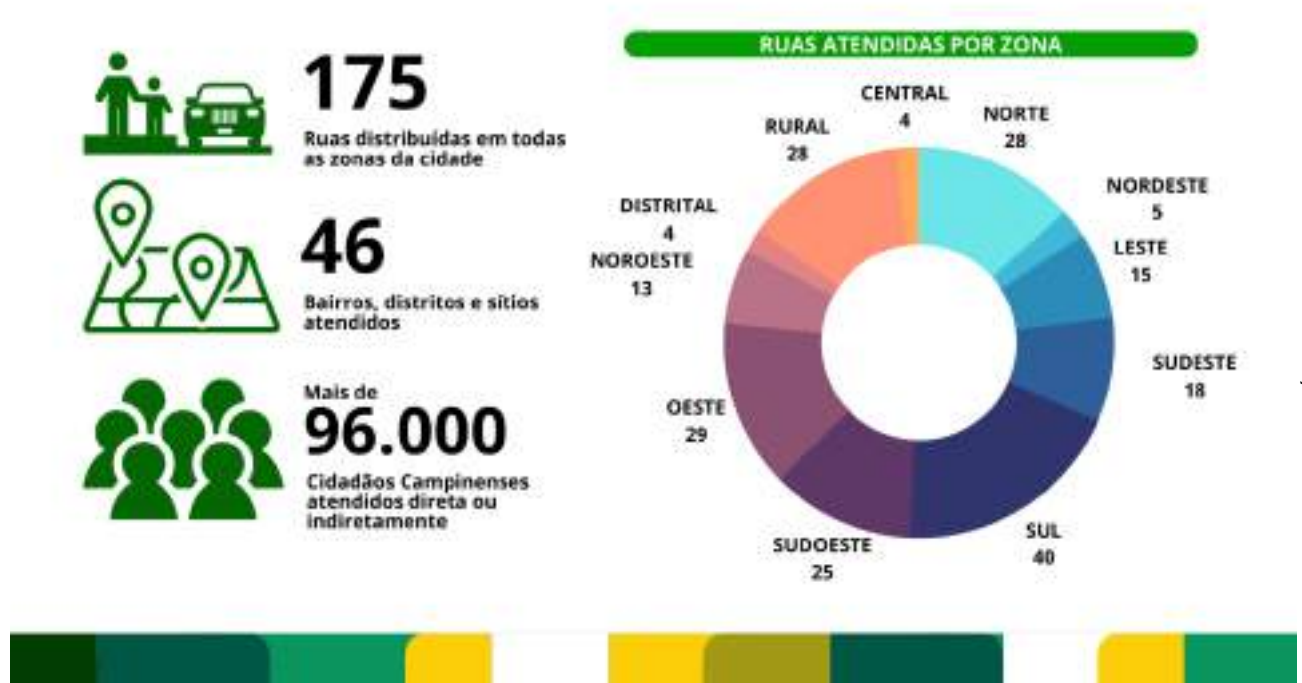


Figura 10: Dados gerais sobre os projetos e áreas atendidas.

Com uma considerável soma de mais de 96.000 pessoas beneficiadas, os números transcenderam as expectativas, demonstrando o impacto substancial desses projetos, tanto direta quanto indiretamente. Esses dados foram minuciosamente coletados dos setores censitários (IBGE, 2010) que englobam as vias analisadas, oferecendo uma base sólida para avaliar o alcance demográfico das intervenções planejadas. Vale ressaltar que, dentre as 175 ruas incorporadas no projeto, um

impressionante conjunto de mais de 40 bairros, distritos e até mesmo zonas rurais (sítios) serão beneficiados por essa iniciativa visionária, culminando em um esforço abrangente de aprimoramento urbano.

Assim, o painel gráfico revela uma compreensão profunda da distribuição espacial e do alcance dos projetos de revitalização de pavimento e inclusão de pavimentação nas zonas geográficas de referência. Os números substanciais de ruas incluídas e a vasta população beneficiada reforçam a importância dessas intervenções para o desenvolvimento urbano sustentável. No entanto, a implementação de tais projetos requer uma sólida base de dados e metodologias precisas para prever e estimar com confiabilidade os quantitativos necessários.

Na próxima seção, exploraremos em detalhes os métodos de coleta de dados que fundamentaram essa análise, delineando a abordagem metodológica adotada. Além disso, examinaremos os critérios empregados para a previsão e estimativa dos parâmetros essenciais, que compõem o alicerce do Sistema de Registro de Preços proposto para as obras de infraestrutura urbana em questão.

## **4.1. COLETA DE DADOS - ANÁLISE DE CAMPO**

### **4.1.1. Coleta de dados e análise da situação atual**

Durante o decorrer do segundo semestre do ano de 2022, as equipes técnicas da Secretaria Municipal de Obras realizaram visitas em todas as regiões e bairros do município, visando avaliar as qualidades da infraestrutura urbana, dentre os parâmetros avaliados pode-se citar a não presença de pavimentação, a ausência de sistemas de drenagem pluvial, a degradação de pavimentos quando existentes, além da ausência de passeios e dispositivos de acessibilidade.

Desta forma, as visitas realizadas conseguiram atender e buscar as informações necessárias a elaboração dos projetos técnicos capazes de suprir as principais demandas observadas no município. Cada zona geográfica de referência, Figura 9, foi visitada buscando identificar os equipamentos urbanos pré-existent e sua situação, além de permitir identificar as características topográficas locais necessárias à viabilização dos projetos a serem desenvolvidos e implementados.

Assim, cada rua foi avaliada individualmente, Figura 11, com os dados sendo coletados buscando



a implementação de uma pavimentação adequada para o tráfego e condição atual da via e do contexto urbano local.



Figura 11: Registros das visitas realizadas as ruas a) e c) R. Dr. Augusto Moreira Caldas, b) R. José Pereira Neto Filho e d) R. Antônio Ovidio Araújo Pereira Filho.

Com a realização das coletas em campo, foi possível obter medições precisas das extensões e larguras das vias, bem como identificar a necessidade de sistemas de drenagem e outras informações técnicas relevantes. Essas diligências minuciosas não apenas permitiram o levantamento exato dos elementos físicos das vias, mas também serviram como critério essencial para a seleção das vias a serem incluídas nos projetos propostos.

Com base nas observações e dados obtidos durante as visitas em cada zona geográfica de referência (conforme representado na Figura 5), as vias foram meticulosamente avaliadas e examinadas individualmente, conforme ilustrado na Figura 7. Esse processo de avaliação in loco garantiu que as intervenções de pavimentação por CBUQ ou em paralelo, bem como o recapeamento, fossem direcionadas de forma precisa para atender às necessidades específicas

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

de cada rua, levando em consideração tanto as condições de tráfego quanto o contexto urbano circundante.

Com esta etapa concluída, a próxima seção se concentrará nos cálculos de estimativas necessários para os projetos de pavimentação, delineando os procedimentos utilizados para a determinação do quantitativo essencial, considerando as particularidades das vias selecionadas e as zonas geográficas de referência estabelecidas no âmbito desta pesquisa.

## 4.2. CÁLCULOS DE ESTIMATIVA

Nesta seção, serão detalhadamente explorados os fundamentos cruciais que nortearam a determinação dos valores essenciais para a quantificação dos projetos de pavimentação, drenagem e movimentação de terra. Esta seção oferecerá um exame dos conceitos subjacentes, das metodologias empregadas, das técnicas de cálculo adotadas e das análises realizadas para alcançar estimativas precisas e confiáveis.

Através desse escopo detalhado, serão apresentados os passos críticos que permitiram traduzir as características específicas das vias selecionadas e as complexidades das zonas geográficas de referência em valores tangíveis, que desempenharão um papel fundamental no desenvolvimento e implementação bem-sucedidos dos projetos de infraestrutura urbana propostos.

### 4.2.1. Estimativa de Pavimentação

Os métodos de estimativa empregados para quantificar os componentes dos projetos de pavimentação derivaram diretamente das análises conduzidas in loco durante as visitas de campo. Essencialmente, as extensões e larguras (medidas em metros) das vias serviram como referências primárias, fornecendo uma base sólida para as estimativas a serem calculadas.

No decorrer desse processo, as seções-tipo modelo foram minuciosamente avaliadas para cada cenário de pavimentação, exemplificado pela seção-tipo desenvolvida para a pavimentação em paralelo (visualizada na Figura 12). Esta seção-tipo leva em consideração uma inclinação de 3% em relação ao eixo, abaulamento das faixas de rolamento, camada de pavimento acabado e camada de assentamento de areia granular com CBR superior a 20%, conforme estabelecido pelas normas pertinentes da ABNT e do DNIT para este tipo de material.

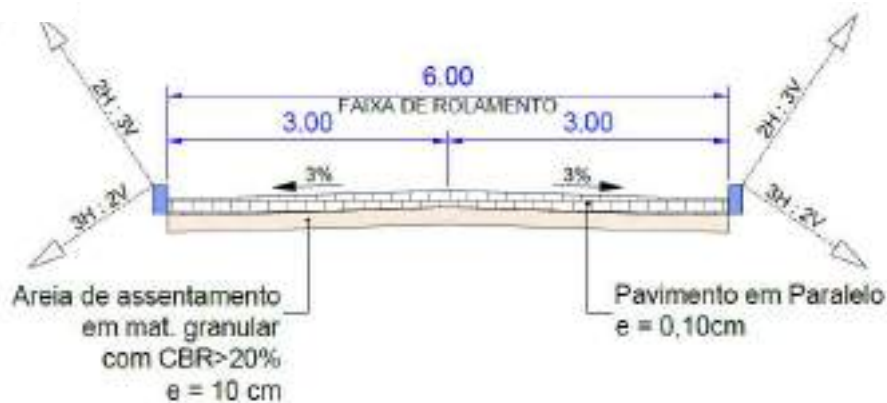


Figura 12: Exemplo de seção-tipo para pavimentação em paralelo. Fonte: SECOB, 2023.

No contexto da pavimentação por Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), a estimativa do quantitativo também contemplou a área da via determinada a partir das avaliações em campo. Os parâmetros de volume foram derivados das normas de pavimentação asfáltica vigentes no Brasil (NBR 16725:2019). Essa modalidade de pavimentação adotou uma espessura de 6 cm para a camada de CBUQ, assim como camadas de assentamento e suporte de 20 cm, correspondentes aos requisitos especificados para garantir a qualidade e durabilidade da pavimentação.

Quanto aos projetos de recapeamento, os quantitativos estimados foram orientados pelas normas de projeto de recapeamento asfáltico relevantes. As estimativas se basearam na área de cada via, medida no campo durante os levantamentos realizados, considerando a remoção da camada de desgaste do pavimento existente, com uma espessura de 5 cm. O volume de CBUQ novo necessário foi calculado levando em conta a camada de repavimentação com os 6 cm exigidos para o asfalto, seguindo as normas de pavimentação adequadas.

#### 4.2.2. ESTIMATIVA DE DRENAGEM

Para a determinação do quantitativo para a drenagem, o método aplicado foi fundamentado na estimativa da extensão da rede de drenagem pluvial urbana para as vias selecionadas para receberem os projetos de pavimentação em paralelepípedos. Esse cálculo levou em consideração não apenas a extensão das vias, mas também a complexidade da rede de drenagem necessária para garantir um escoamento eficiente das águas pluviais.

Além disso, o quantitativo foi ajustado com base na quantidade de equipamentos de drenagem essenciais para os projetos, a fim de assegurar que as soluções de drenagem adotadas sejam

adequadas e capazes de lidar com as condições específicas de cada via, minimizando riscos de inundação e deterioração da pavimentação.

Para embasar a determinação da estimativa de drenagem, foram utilizados como referência projetos anteriores de drenagem pluvial urbana conduzidos pela Secretaria de Obras-SECOB. Estes projetos serviram como base fundamental para os cálculos realizados no presente estudo. A rede de drenagem foi estimada com base na média ponderada de sessenta e quatro vias localizadas em diversas regiões da cidade de Campina Grande.

A ponderação levou em consideração a relação entre "**QUANTIDADE DE BOCA DE LOBOS**" e "**QUANTIDADE DE RUAS**". Essa abordagem permitiu uma análise abrangente e representativa, culminando em uma estimativa de drenagem que se ajusta às variadas condições das vias da cidade. Os detalhes dessa abordagem podem ser encontrados no resumo de dados apresentado na tabela abaixo, Tabela 1. Essa abordagem, baseada em experiências prévias e em uma avaliação ponderada, confere robustez e confiabilidade ao processo de determinação do quantitativo para a drenagem das vias selecionadas.

Tabela 1: Resumo da estimativa de equipamento de drenagem por média ponderada de projetos anteriores.

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	RESULTADO
Soma ponderada	Quantidade de Projetos * Quantidade de Bocas de Lobo por projeto	318,00
Soma dos Pesos	Quantidade de Projetos de Ruas Analisados	64,00
Média Ponderada	BL/RUA	4,00

O resultado indica uma correlação de quatro equipamentos de drenagem por via para as características topográficas da cidade de Campina Grande (valores inteiros considerados). Assim, a estimativa para as vias selecionadas em todas as zonas geográficas de referência se baseiam nessa correlação empírica.

Com a maior concentração de projetos de drenagem ocorrendo nas regiões periféricas ou em áreas com acesso limitado à infraestrutura urbana, tornou-se necessário analisar as correlações hidrográficas para as zonas geográficas de referência situadas nas regiões periféricas da cidade. A partir dessa análise, a estimativa da rede de drenagem pluvial fundamenta-se na relação entre a extensão do eixo da via projetada e a extensão da rede de drenagem nas regiões periféricas de Campina Grande.



Dessa forma, a correlação observada nas ruas do Bairro Nova Brasília, conforme ilustrado na Figura 19, revela uma relação de 1,01 entre esses projetos, como apresentado na Tabela 2.

Tabela 2: Resumo dos dados de análise da correlação drenagem x extensão da via.

ITEM	RUA	EXTENSAO (m)	LARGURA (m)	EXT. TOTAL VIA	EXT. TOTAL DRENAGEM	CORRELAÇÃO REDE DE DRENAGEM/EXT. DA VIA
1.1	R. José Aranha	219,48	8,00	495,46	502,65	1,01
1.2	Travessa Antônio Azevedo De Farias	154,68	7,00			
1.3	Rua Horácio De Souza Cavalcante	48,75	7,00			
1.4	Rua Miriam Alves De Melo	72,55	7,00			

Após a análise, a rede de drenagem foi segmentada em proporções correspondentes aos diferentes diâmetros possíveis para as tubulações. Com o resultado final da relação de 1,01 entre a extensão da rede de drenagem e a via projetada, constatou-se que a distribuição da rede ocorre da seguinte forma: 15% para a tubulação de captação das bocas de lobo (400 mm), 40% para a rede coletora principal (600 mm), 35% para a rede troncal de coleta (800 mm) e 10% para a rede de lançamento (1000 mm). Essas proporções foram estabelecidas com base em análises de projetos previamente executados na SECOB.

Em síntese, as considerações mencionadas foram fundamentais para a definição da estrutura da rede de drenagem. A relação calculada entre a extensão da rede e a via projetada, aliada à segmentação percentual dos diâmetros das tubulações, proporcionou um quadro abrangente para a implementação eficaz do sistema de drenagem. Importante ressaltar que os dados provenientes das análises de projetos anteriores, além dos mapas hidrológicos distribuídos entre as zonas de referência, disponibilizados nos Anexos deste relatório, desempenharam um papel crucial na validação dessas premissas e na garantia da integridade do planejamento hidrográfico.

#### 4.2.3. ESTIMATIVA DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Este tópico aborda a análise preditiva da movimentação de terra nos projetos das vias selecionadas, considerando a relevância dessa movimentação para todos os projetos previamente analisados, incluindo drenagem e pavimentação. A movimentação de terra desempenha um papel crítico na configuração física e na viabilidade operacional de projetos urbanos, influenciando diretamente aspectos como drenagem eficiente, sustentabilidade e segurança estrutural das vias.

A metodologia empregada para a previsão da movimentação de terra baseou-se na análise integrada dos dados topográficos coletados no campo, fornecendo uma representação precisa das elevações e formas do terreno. Esses dados foram combinados com informações geotécnicas, incluindo a composição do solo e suas propriedades de resistência e

compressibilidade.

Inicialmente, a análise considerou a relação entre a configuração da rede de drenagem e a movimentação de terra, reconhecendo que a eficácia do sistema de drenagem está intrinsecamente ligada à disposição adequada do terreno. Além disso, foi explorada a interação entre a movimentação de terra e a pavimentação, uma vez que a estabilidade das vias está diretamente associada às condições do terreno subjacente.

A abordagem metodológica incorporou as áreas disponíveis nas vias que serão impactadas pelos projetos de pavimentação, seja por meio de pavimentação paralela ou de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ). Para a pavimentação em paralelo, onde o terreno natural está mais presente, foram considerados ambos os volumes de aterro (40 cm) e corte (20 cm). Por outro lado, na pavimentação com CBUQ, apenas o volume de aterro para a camada asfáltica, equivalente a 20 cm, foi levado em conta.

Os resultados obtidos permitiram uma compreensão detalhada das áreas com movimentação de terra mais significativa, identificando pontos críticos que exigem atenção especial durante a execução dos projetos. Além disso, as informações geradas contribuíram para o dimensionamento preciso dos materiais de corte e aterro, resultando em uma utilização otimizada dos recursos e redução de desperdícios.

Vale ressaltar que as considerações advindas da análise de movimentação de terra desempenham um papel fundamental na coerência dos projetos de drenagem e pavimentação. As informações topográficas consideradas nessa análise estão documentadas nas pranchas hidrológicas presente nos Anexos deste relatório, fortalecendo a base técnica e a solidez das decisões de projeto.

## 5. DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E ANÁLISE DAS ZONAS DE INTERVENÇÃO

No âmbito deste capítulo, o foco se direciona para um aprofundamento essencial no contexto de cada Zona Geográfica de Referência criada, delineando as fronteiras e características particulares que definem cada uma delas. A análise minuciosa se estenderá à composição dos bairros abrangidos por cada zona, revelando uma visão mais abrangente das comunidades impactadas por esses projetos de revitalização urbana. Além disso, serão apresentados os detalhes pertinentes aos projetos propostos para cada zona específica, abrangendo o número de ruas a serem abordadas, as particularidades técnicas relevantes e os resultados esperados dessas intervenções. Esta seção oferecerá um panorama completo e detalhado das distintas áreas de intervenção, proporcionando uma compreensão mais profunda do escopo e alcance dos projetos de infraestrutura urbana.

### 5.1. Zona Central

A Zona Central é composta pelos bairros Centro, São José e Prata, Figura L. Essa região é caracterizada por sua localização central na cidade, englobando importantes vias comerciais e áreas históricas. A Zona Central é alvo de intervenções voltadas para a melhoria da infraestrutura viária que sustenta o fluxo intenso de veículos e pedestres.

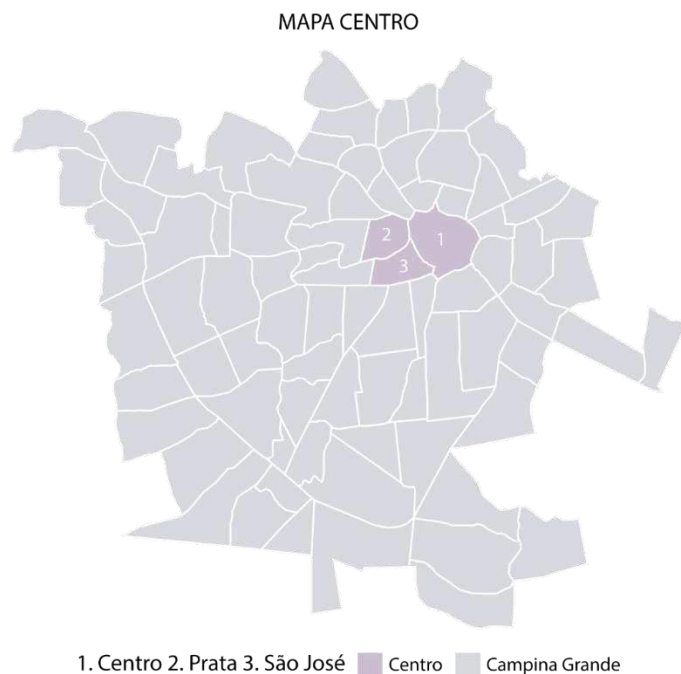


Figura 13: Zona Geográfica Central, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.



Essa área desempenha um papel crucial como um centro comercial e histórico, hospedando vias de importância vital para o tráfego de veículos e pedestres. As intervenções planejadas para a Zona Central têm como alvo aprimorar e manter a infraestrutura existente, em total conformidade com os usos do solo característicos dessa região. Sua importância se reflete ainda na sua posição como rota frequente de acesso para o comércio, instalações de saúde e integração de meios de transporte coletivo em toda a cidade. O painel a seguir, Figura 14, resume as principais informações dos projetos pertinentes a Zona Central:



Figura 14: Painel resumo de dados, Zona Central.

A população diretamente e indiretamente beneficiada pelos projetos na Zona Central é estimada em cerca de 4.503 pessoas. Esses dados foram obtidos por meio de análises detalhadas dos setores censitários do Censo IBGE 2010, fornecendo uma base sólida para avaliar o impacto demográfico dessas intervenções. A seguir, a Tabela 3 apresentará informações detalhadas sobre as ruas selecionadas para projetos nesta zona, incluindo os principais detalhes que contribuirão para a compreensão abrangente dos trabalhos de revitalização propostos.

Tabela 3: Relação de Ruas da Zona Central.

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ								
Item	Rua	Bairro	Situação	Extensão (M)	Largura (M)	Area (M <sup>2</sup> )	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
3.1	R. Cônego Pequeno	PRATA	PARALELO	1000,00	10,00	10.000,00	1063,00	4,70
4.1	R. Capitão José Amâncio Barbosa	SÃO JOSÉ	PARALELO	230,00	10,00	2.300,00	584,00	1,86
Total	2	2	-	1230	20	12300	1647,00	3,28

RELAÇÃO DE RUAS - RECAPEAMENTO								
Item	Rua	Bairro	Situação	Extensão (M)	Largura (M)	Área (M <sup>2</sup> )	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
1.7	R. Ruy Barbosa	CENTRO	PAVIMENTADO	205,00	8,00	1.640,00	481,00	3,05
1.8	R. Solon De Lucena	CENTRO	PAVIMENTADO	255,00	8,00	2.040,00	796,00	2,85
1.9	R. Dom Pedro II	CENTRO	PAVIMENTADO	880,00	10,00	8.800,00	685,00	4,37
1.10	R. Desembargador Trindade	CENTRO	PAVIMENTADO	410,00	8,00	3.280,00	988,00	3,43
1.11	R. Miguel Couto	CENTRO	PAVIMENTADO	220,00	16,00	3.520,00	625,00	2,55
1.5	R. Nilo Peçanha	PRATA	PAVIMENTADO	1120,00	10,00	11.200,00	928,00	2,36
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1340</b>	<b>13,00</b>	<b>14720</b>	<b>4503,00</b>	<b>2,46</b>

## 5.2. Zona Norte

A Zona Norte engloba os bairros Cuités, Alto da Serra, Araxá, Jeremias, Jardim Continental, Jardim Tropical, Louzeiro, Alto Branco, Nações, Palmeira, Conceição e Lauritzen, Figura 15. Esta região é caracterizada por uma mescla de zonas residenciais e comerciais, com complexidades em termos de topografia e drenagem. A intervenção aqui visa a melhorar a mobilidade em bairros densamente habitados.



Figura 15: Zona Geográfica Norte, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

A expressiva contingência populacional da Zona Geográfica de Referência Norte, aliada ao seu crescimento exponencial tanto em termos habitacionais - principalmente nos bairros periféricos -

quanto comerciais - notadamente nos bairros mais próximos à região central - implica na necessidade de intervenções abrangentes. Esta realidade é verificada no painel resumo para a Zona Norte, Figura 16.

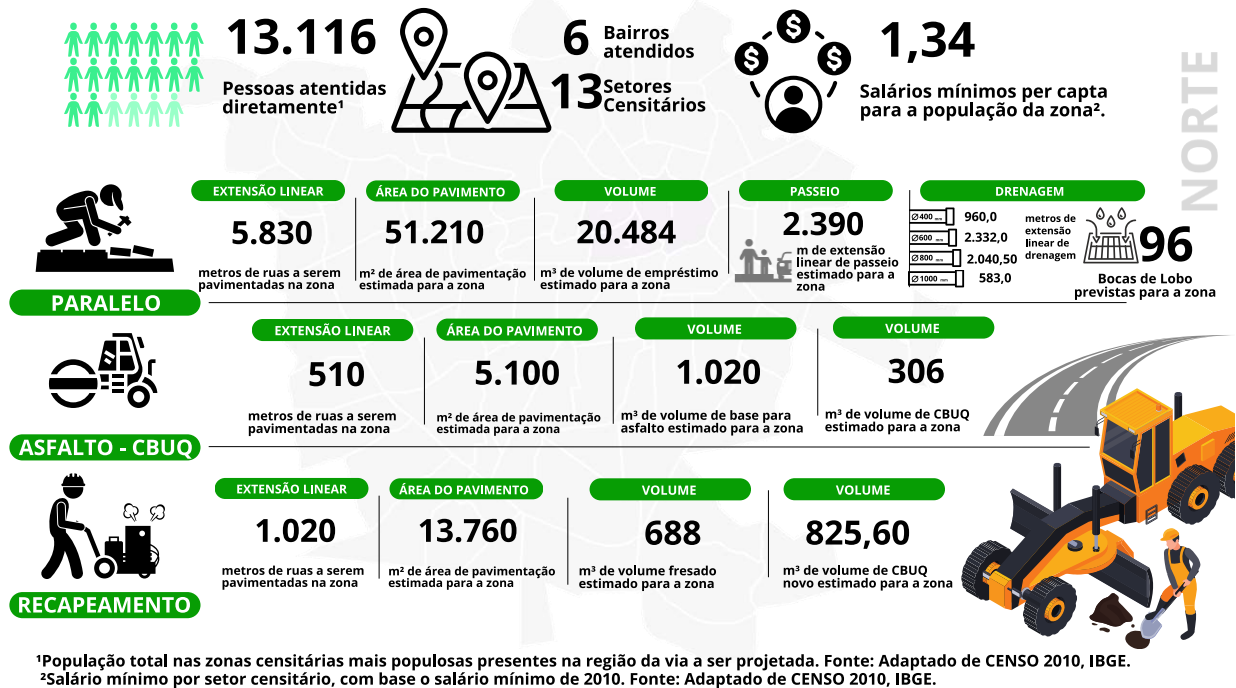


Figura 16: Painel resumo de dados, Zona Norte.

A região da Zona Norte demonstra um compromisso igualmente sólido com o desenvolvimento, abrangendo um amplo espectro de mais de 13 zonas censitárias. Com um foco claro no crescimento habitacional e comercial, os projetos em andamento têm o potencial de impactar positivamente a vida de uma população estimada em 13.116 pessoas. Essa estimativa considera tanto os benefícios diretos quanto os indiretos das iniciativas em curso. Assim como na Zona Central, esses números são embasados em análises detalhadas dos setores censitários do Censo IBGE 2010, proporcionando uma base confiável para avaliar o impacto demográfico das ações implementadas. Para uma visão mais abrangente dos projetos de revitalização planejados para essa região, a Tabela 4 fornecerá informações minuciosas sobre as vias selecionadas, destacando os elementos-chave que contribuirão para a compreensão completa das melhorias propostas.

**Tabela 4: Relação de Ruas da Zona Norte.**

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO</b>								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
2.1	R. Papa Pio X	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	210,00	8,00	X	1.798,00	1,007
2.2	R. Eneas De Paula Leite	Alto Branco	Não Pavimentada	215,00	8,00	X	616,00	0,699
2.3	R. Edvaldo Holanda Moreira Borges	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	310,00	8,00		616,00	0,699
2.4	R. Francisco Justino Do Vale	Alto Branco	Não Pavimentada	400,00	8,00		616,00	0,699
2.5	R. Sérgio Rodrigues De Oliveira	Alto Branco	Não Pavimentada	215,00	8,00		616,00	0,699
2.6	R. Genaro Cavalcanti De Queiroz	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	450,00	10,00	X	616,00	0,699
2.7	R. Capitão Adhemar Maia Paiva	Alto Branco	Não Pavimentada	365,00	10,00		1.165,00	1,524
2.8	R. Ezequiel Rodrigues De Sousa	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	105,00	8,00		1.165,00	1,524
2.9	R. Jessé Barbosa De Menezes	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	275,00	8,00		1.165,00	1,524
2.10	R. Alvorada	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	300,00	8,00	X	1.798,00	1,007
2.11	R. Higino Macedo Dantas	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	100,00	8,00	X	1.798,00	1,007
3.1	R. Melquíades Da Silva Viana	Bairro Das Nações	Coplimento Não Pavimentado	190,00	8,00	X	699,00	2,405
3.2	R. Capitão Adhemar Maia Paiva	Bairro Das Nações	Não Pavimentada	260,00	8,00		1.121,00	2,405
3.3	R. Das Castanholas	Bairro Das Nações	Coplimento Não Pavimentado	130,00	8,00		699,00	2,405
3.4	R. Maestro Nelson Ferreira	Bairro Das Nações	Coplimento Não Pavimentado	220,00	8,00		699,00	2,405
3.5	R. Frei Damiano De Bozzano	Bairro Das Nações	Coplimento Não Pavimentado	225,00	8,00		699,00	2,405
3.6	Av. Estados Unidos	Bairro Das Nações	Não Pavimentada	480,00	10,00		707,00	2,988
3.7	Av. República Do Líbano	Bairro Das Nações	Não Pavimentada	325,00	14,00		707,00	2,988
3.8	Av. Iugoslávia	Bairro Das Nações	Não Pavimentada	130,00	10,00		707,00	2,988
4.1	R. Silvio Romero	Jardim Continental	Não Pavimentada	230,00	8,00	X	1.395,00	0,459
4.2	R. Radialista Geraldo Rodrigues	Jardim Continental	Não Pavimentada	170,00	7,00	X	1.395,00	0,459
6.1	R. Elza De Almeida Castro E Costa	Cuités	Não Pavimentada	175,00	8,00	X	898,00	0,678
6.2	R. Projetada I	Cuités	Não Pavimentada	290,00	8,00	X	898,00	0,678
5.1	R. Vinte E Sete De Julho	Jeremias	Coplimento Não Pavimentado	60,00	7,00	X	933,00	0,652
Tot	24	5	-	5830,00	8,50	11	11130,00	1,46

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ</b>								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Pop. (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
2.1	R. Euclides Severiano	Palmeira	Paralelo	290,00	10,00	2.900,00	671,00	1,29
2.2	R. Vereador Manoel Uchôa	Palmeira	Paralelo	220,00	10,00	2.200,00	671,00	1,29
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>510,00</b>	<b>10,00</b>	<b>5100</b>	<b>671,00</b>	<b>1,29</b>
<b>RELAÇÃO DE RUAS - RECAPEAMENTO</b>								
Item	Rua	Bairro	Ext. (m)	L. (m)	Área (m <sup>2</sup> )	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)	
1.1	Av. Manoel Tavares	Alto Branco	700,00	16,00	11.200,00	616,00	1,21	
1.2	R. Frei Damião De Bozzano	Nações	320,00	8,00	2.560,00	699,00	1,37	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1020,00</b>	<b>12,00</b>	<b>13760</b>	<b>1315,00</b>	<b>1,29</b>	

### 5.3. Zona Nordeste

Composta pelos bairros Jardim Tavares, Castelo Branco, Santo Antônio e Alvorada, FIGURA a Zona Nordeste abrange áreas residenciais consolidadas e áreas em desenvolvimento. As intervenções buscam aprimorar a conectividade e a acessibilidade nessas regiões, considerando as demandas específicas de cada bairro.

Assim como nas outras zonas, a Zona Nordeste de Campina Grande também apresenta características semelhantes em termos de uso do solo, com uma predominância de áreas habitacionais, preferencialmente para residências familiares. Além disso, a topografia acidentada confere uma personalidade única a essa região. No entanto, a Zona Nordeste se destaca por uma necessidade específica de incentivo em projetos de pavimentação e na manutenção da infraestrutura urbana, especialmente nos bairros mais centrais. Esse foco surge como resposta ao aumento significativo de investimentos na verticalização, indicando um crescente desenvolvimento e urbanização. Além disso, a área escolar predominante na cidade nessa região requer um planejamento atencioso para acomodar o crescimento populacional e garantir que as infraestruturas educacionais estejam alinhadas com as necessidades em evolução.



MAPA ZONA NORDESTE

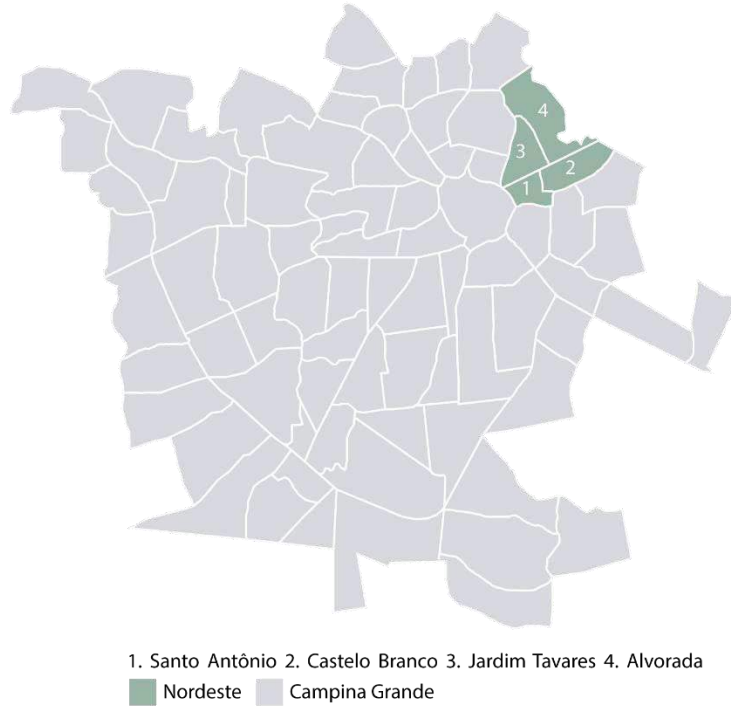


Figura 17: Zona Geográfica Nordeste, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

Para atender a essas demandas específicas, os projetos na Zona Nordeste, Figura 18, buscam uma abordagem integrada que não apenas melhore a qualidade de vida dos residentes, mas também impulse o desenvolvimento sustentável da região. A promoção da conectividade entre os bairros e a acessibilidade em toda a zona são metas prioritárias. Com base nas experiências bem-sucedidas em outras áreas, as intervenções planejadas consideram as particularidades de cada bairro, garantindo que as soluções implementadas sejam adaptadas para atender às suas necessidades únicas. Isso reflete um compromisso com a criação de um ambiente habitacional atraente e funcional, ao mesmo tempo em que se prepara o terreno para a contínua evolução urbana da Zona Nordeste de Campina Grande.



<sup>1</sup>População total nas zonas censitárias mais populosas presentes na região da via a ser projetada. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.

<sup>2</sup>Salário mínimo por setor censitário, com base o salário mínimo de 2010. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.

Figura 18: Painel resumo de dados, Zona Nordeste.

Com o intuito de obter uma compreensão abrangente dos projetos de revitalização planejados para esta região, a Tabela 5 apresentará detalhes sobre as vias selecionadas, enfatizando os elementos essenciais que desempenharão um papel crucial na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 5: Relação de Ruas da Zona Nordeste.

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
1.1	R. Otília Pereira Da Cunha	Jardim Tavares	Não Pavimentada	225,00	8,00	X	1.034,00	2,373
1.2	R. Nossa Senhora De Lourdes	Jardim Tavares	Coplimento Não Pavimentado	175,00	10,00		1.034,00	2,373
1.3	R. José Alves Sobrinho	Jardim Tavares	Não Pavimentada	195,00	10,00	X	993,00	2,216
1.4	R. Maria Vieira César	Jardim Tavares	Coplimento Não Pavimentado	175,00	8,00	X	1.034,00	2,373
Tot	4	1	-	770,00	9,00	3	2027,00	2,33

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Pop. (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.



1.1	R. Clementino Siqueira	Jardim Tavares	Paralelo	630,00	8,00	5.040,00	993,00	2,22
Total	1	1	-	630,00	8,00	5040	993,00	2,22

#### 5.4. Zona Leste

A Zona Leste abrange os bairros José Pinheiro, Monte Castelo, Nova Brasília, Alphaville Mirante, Santa Terezinha e Casa da Pedra, Figura 19. Essa área possui peculiaridades topográficas e requer soluções de pavimentação adaptadas às suas características. As intervenções têm como foco a melhoria da infraestrutura viária em áreas de desenvolvimento residencial.

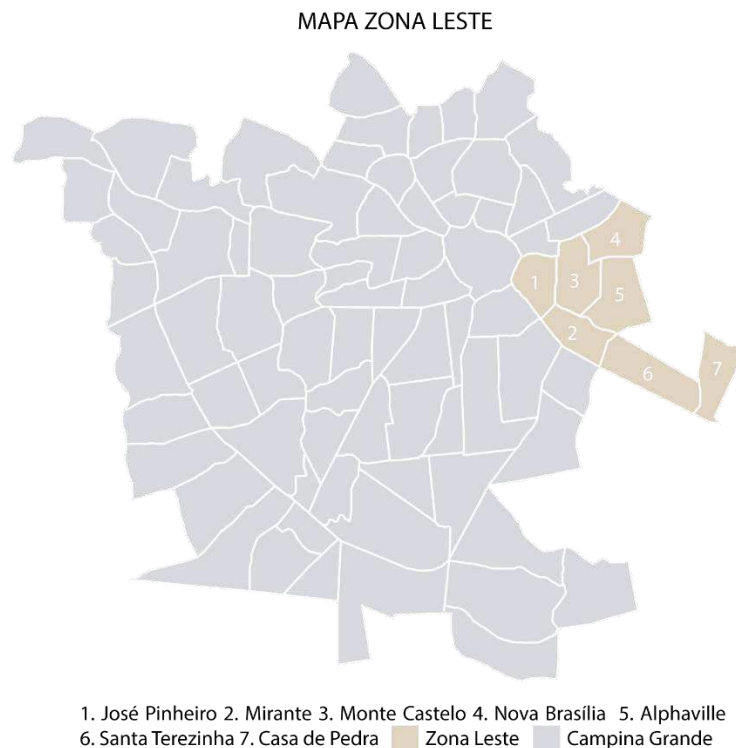


Figura 19: Zona Geográfica Leste, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

A Zona Leste de Campina Grande se destaca como a área mais marcante em termos de divergência socioeconômica na cidade. Esta região abrange uma gama notável de realidades, englobando tanto bairros de alta densidade populacional com menor concentração de renda per capita quanto bairros resultantes de loteamentos ou zoneamentos de alto padrão. Apesar dessa notável disparidade, a Zona Leste permanece no foco das atenções como uma das zonas de expansão prioritárias, conforme indicado pelo Plano Diretor. Esse direcionamento decorre do seu potencial tanto no

âmbito hoteleiro quanto no desenvolvimento habitacional. Vale ressaltar que, mesmo diante dessa promissora perspectiva, a Zona Leste enfrenta o desafio da topografia extremamente acidentada, uma característica distintiva dessa parte da cidade.

Dentre os bairros que compõem essa região - surgem particularidades topográficas que demandam soluções de pavimentação especialmente adaptadas às suas condições únicas. Os esforços de intervenção nesses bairros têm como principal enfoque aprimorar a infraestrutura viária nas áreas de desenvolvimento residencial, Figura 20. Como parte do compromisso em equilibrar o crescimento da cidade, os projetos planejados para a Zona Leste têm a missão de promover a acessibilidade, a qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável, transformando os desafios topográficos em oportunidades para criar uma comunidade mais coesa e próspera.



<sup>1</sup>População total nas zonas censitárias mais populosas presentes na região da via a ser projetada. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.

<sup>2</sup>Salário mínimo por setor censitário, com base o salário mínimo de 2010. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.

Figura 20: Painel resumo de dados, Zona Leste.

Com o objetivo de adquirir uma visão abrangente dos projetos de revitalização delineados para esta área, a Tabela 6 fornecerá informações detalhadas sobre as vias que foram escolhidas. Será dada ênfase aos elementos essenciais que terão um papel fundamental na compreensão das melhorias propostas.

**Tabela 6: Relação de Ruas da Zona Leste.**

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO</b>								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
19.1	R. Francinilson Procópio Dos Santos	Nova Brasília	Coplimento Não Pavimentado	80,00	8,00		697,00	0,492
19.2	R. Dr. Augusto Moreira Caldas	Nova Brasília	Coplimento Não Pavimentado	115,00	8,00		818,00	0,530
19.3	R. Antônio Ovídio Araújo Pereira Filho	Nova Brasília	Não Pavimentada	120,00	7,00		818,00	0,530
19.4	Tv. Dr. Augusto Caldas	Nova Brasília	Não Pavimentada	115,00	7,00		818,00	0,530
19.5	R. Belo Monte	Nova Brasília	Coplimento Não Pavimentado	230,00	7,00		697,00	0,492
20.1	R. Severino Grangeiro Maria	Monte Castelo	Não Pavimentada	295,00	6,00	X	967,00	0,658
20.2	R. Antônio Solano Almeida De Lyra	Monte Castelo	Não Pavimentada	235,00	7,00	X	485,00	0,555
20.3	R. Severina Lira De Gusmão	Monte Castelo	Não Pavimentada	200,00	7,00	X	485,00	0,555
20.4	R. Manoel Dias De Lima	Monte Castelo	Coplimento Não Pavimentado	200,00	7,00	X	1.175,00	0,671
20.5	R. Carlos Ernesto De Melo	Monte Castelo	Não Pavimentada	100,00	7,00	X	1.175,00	0,671
20.6	R. Pedro Barbosa	Monte Castelo	Não Pavimentada	70,00	7,00	X	485,00	0,555
20.7	R. Maria Honorato	Monte Castelo	Não Pavimentada	200,00	7,00	X	485,00	0,555
21.1	R. C. João Galdino Filho	Santa Teresinha	Não Pavimentada	345,00	8,00		1.111,00	0,651
21.2	R. Porteira De Pedra	Santa Teresinha	Não Pavimentada	230,00	8,00		1.111,00	0,651
Tot	14	3	-	2535,00	7,21	7	5253,00	0,62

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ</b>								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Pop. (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
11.1	R. Deputado José Gaudêncio	Monte Castelo	PARALELO	200,00	10,00	2.000,00	881,00	0,86
Total	1	1	-	200,00	10,00	2000	881,00	0,86

### 5.5. Zona Sudeste

Englobando os bairros Prado, Sandra Cavalcante, Catolé, Vila Cabral, Tecnopolis e Itararé, Figura 21, a Zona Sudeste é marcada por uma diversidade de usos do solo, incluindo áreas comerciais e residenciais. A intervenção visa aprimorar as vias nessa região e impulsionar o desenvolvimento sustentável.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

MAPA ZONA SUDESTE

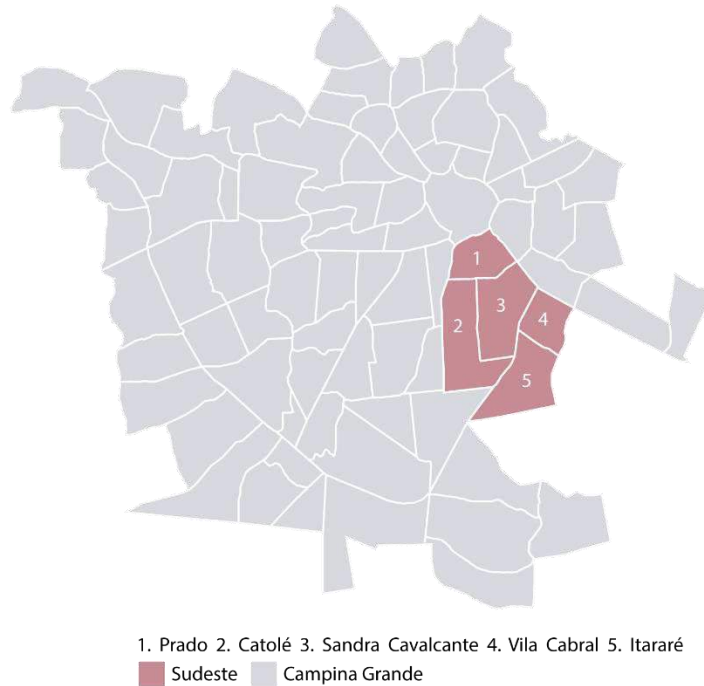


Figura 21: Zona Geográfica Sudeste, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

A Zona Sudeste figura como um polo de potencial imobiliário notável na atualidade. Este destaque é impulsionado pelo florescer de polos educacionais e comerciais, além da presença sólida de uma infraestrutura pública e acessível que caracteriza a região. A presença de instituições renomadas como o Terminal Rodoviário de Passageiros Argemiro de Figueirêdo e a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) solidifica esse potencial.

Projetos prospectivos já delineados para a Zona Geográfica de Referência Sudeste de Campina Grande, Figura 22, visam a ampliação da infraestrutura de acesso à área, bem como a manutenção e melhoria da rede viária preexistente. Essas iniciativas se mostram essenciais para atender de maneira crescente e eficaz a demanda que permeia a região, abarcando não apenas estudantes e residentes, mas também passageiros e consumidores que frequentam a área.

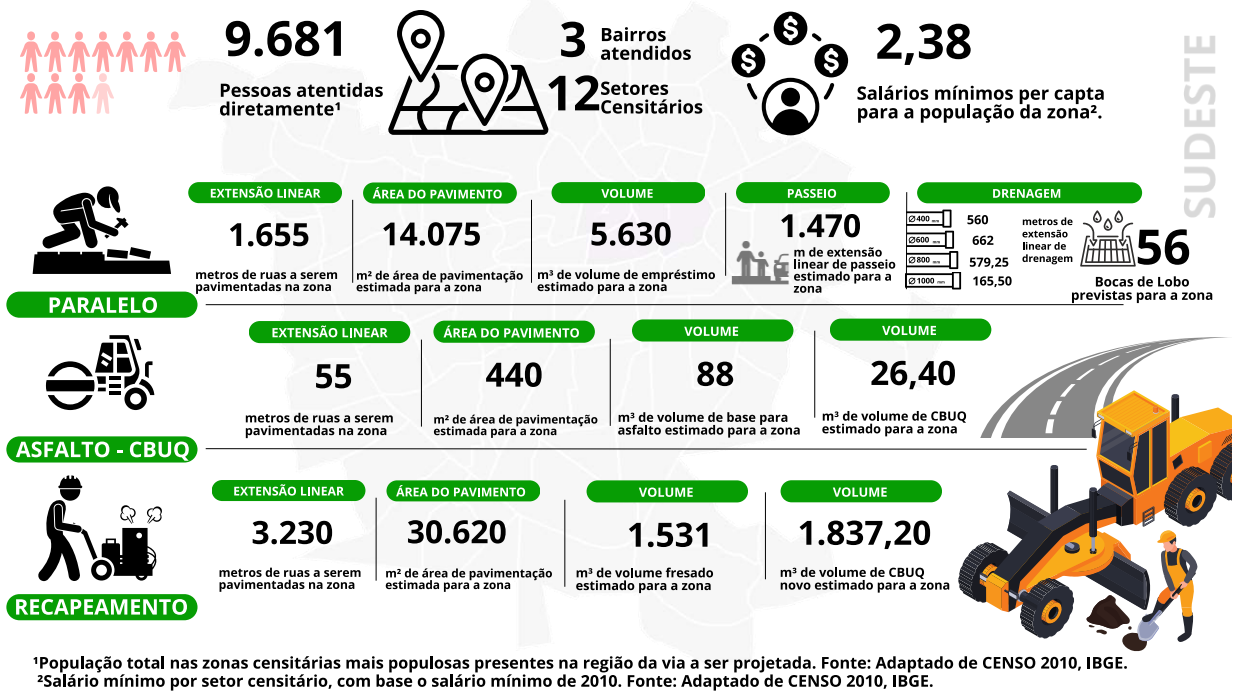


Figura 22: Painel resumo de dados, Zona Sudeste.

Com o intuito de obter uma compreensão abrangente dos planos de revitalização traçados para esta região, a Tabela 7 apresentará uma análise pormenorizada das vias selecionadas. Especial destaque será conferido aos elementos-chave que desempenharão um papel crucial na compreensão das aprimorias propostas.

Tabela 7: Relação de Ruas da Zona Sudeste.

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
22.1	R. Gileno Bezerra Do Nascimento	Sandra Cavalcante	Coplimento Não Pavimentado	55,00	8,00	X	923,00	2,354
22.2	R. Olívio Rique Ferreira	Sandra Cavalcante	Não Pavimentada	65,00	7,00	X	923,00	2,354
22.3	R. Alfredo Queirós	Sandra Cavalcante	Coplimento Não Pavimentado	120,00	8,00	X	1.234,00	1,483
22.4	R. Honório Cabral	Sandra Cavalcante	Coplimento Não Pavimentado	210,00	7,00	X	1.234,00	1,483
22.5	R. Pablo Neruda	Sandra Cavalcante	Coplimento Não Pavimentado	65,00	8,00	X	1.234,00	1,483
22.6	R. Jaime Barbosa Da Silva	Sandra Cavalcante	Coplimento Não Pavimentado	65,00	8,00	X	660,00	4,444
22.7	R. Valeriano Ferreira De Melo	Sandra Cavalcante	Não Pavimentada	90,00	8,00	X	660,00	4,444



23.1	R. José Zilton Uchôa	Itararé	Não Pavimentada	190,00	8,00	X	600,00	4,227
23.2	R. José Carlos Cirino	Itararé	Não Pavimentada	130,00	10,00	X	600,00	4,227
23.3	R. Gaudêncio Da Silva Queiroz	Itararé	Coplemento Não Pavimentado	150,00	10,00	X	600,00	4,227
30.1	R. Geraldo Soares De Almeida	Catolé	Não Pavimentada	175,00	8,00	X	612,00	1,159
30.2	R. Antônio De Souza Lopes	Catolé	Coplemento Não Pavimentado	175,00	8,00	X	805,00	3,693
30.3	R. Joselita Reis Brasileiro	Catolé	Coplemento Não Pavimentado	110,00	14,00	X	500,00	2,826
30.4	R. José Guedes De Albuquerque	Catolé	Não Pavimentada	55,00	6,00	X	909,00	1,208
Tot	14	3	-	1655,00	8,43	12	6243,00	2,83

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ</b>								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Pop.(Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
12.1	R. Prof. Eutécia Vital Ribeiro	Sandra Cavalcante	Paralelo	55,00	8,00	440,00	671,00	1,58
Total	2	1	-	55,00	8,00	440	671,00	1,58

<b>RELAÇÃO DE RUAS - RECAPEAMENTO</b>							
Item	Rua	Bairro	Ext. (m)	L. (m)	Área (m <sup>2</sup> )	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
1.12	R. Raimundo Nonato De Araújo	Catolé	950,00	10,00	9.500,00	805,00	3,69
1.13	R. Luiza Bezerra Motta	Catolé	480,00	14,00	6.720,00	607,00	3,08
1.14	R. Vigário Calixto	Catolé	1800,00	8,00	14.400,00	923,00	2,35
Total	3	1	3230,00	10,67	30.620,00	2335,00	2,72

## 5.6. Zona Sul

A Zona Sul de Campina Grande, conhecida por ser a maior e mais abrangente Zona Geográfica de Referenciamento na região, Figura 23, desempenha um papel central nos planos de urbanização e desenvolvimento da cidade. Este setor se destaca como um alvo prioritário para incentivos ao progresso urbano. Caracterizada por uma diversidade única no uso do solo, a Zona Sul representa uma intrincada mistura de elementos.

Dentre suas características notáveis, a alta densidade populacional dos bairros residenciais, como Liberdade e Jardim Paulistano, é um aspecto marcante. Esses bairros contribuem significativamente para a vida urbana da região, promovendo um mosaico cultural e social vibrante. Paralelamente, a presença de setores industriais e de serviços remonta aos planos de zoneamento municipal anteriores. A coexistência dessas atividades econômicas com as áreas residenciais cria um ambiente complexo e dinâmico.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

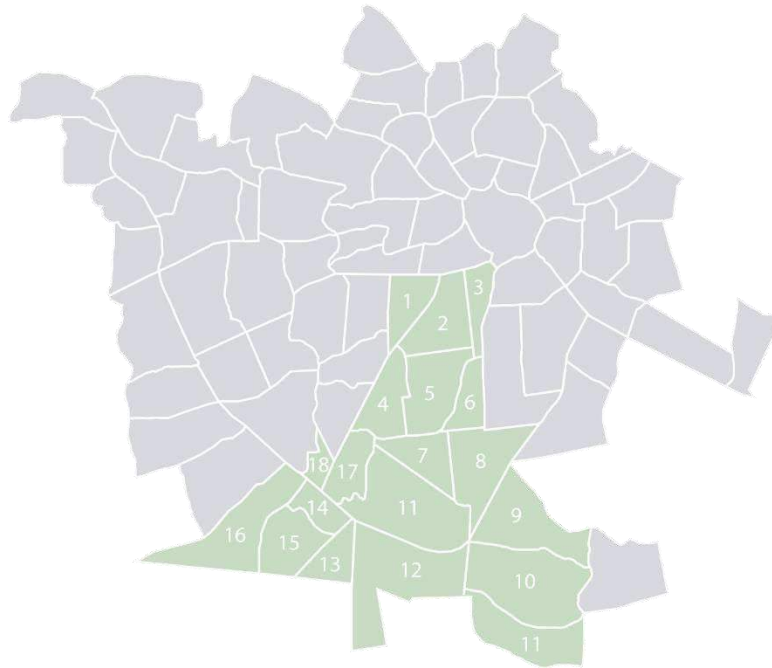
R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.



MAPA ZONA SUL



1. Quarenta 2. Liberdade 3. Estação Velha 4. Jardim Paulistano 5. Liberdade 6. Tambor 7. Adrianópolis 8. Distrito Industrial I 9. Ariús 10. Distrito Industrial V 11. Aluizio Campos 12. Distrito Industrial III 13. Catolé de Zé Ferreira 14. Distrito Industrial IV 15. Acácio Figueiredo 16. Cidades 17. Palmeira Imperial 18. Distrito Industrial III



 Zona Sul
  Campina Grande

Figura 23: Zona Geográfica Sul, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

Os esforços de intervenção e aprimoramento na Zona Sul, Figura 24, visam otimizar a infraestrutura viária e os recursos urbanos, de modo a atender às necessidades de todos os estratos socioeconômicos da comunidade. A implementação de projetos que melhorem a mobilidade, como expansão e aprimoramento de vias, bem como o investimento em alternativas de transporte público eficientes, é uma prioridade. Além disso, a criação de espaços públicos de convívio, áreas verdes e instalações recreativas está no cerne das ações destinadas a elevar a qualidade de vida.

A Zona Sul, devido a sua importância e complexidade, permanece no foco das estratégias de desenvolvimento urbano da cidade. Os planos contínuos de urbanização buscam harmonizar os diferentes elementos que compõem essa região, promovendo um equilíbrio entre o crescimento econômico e a qualidade de vida dos cidadãos.

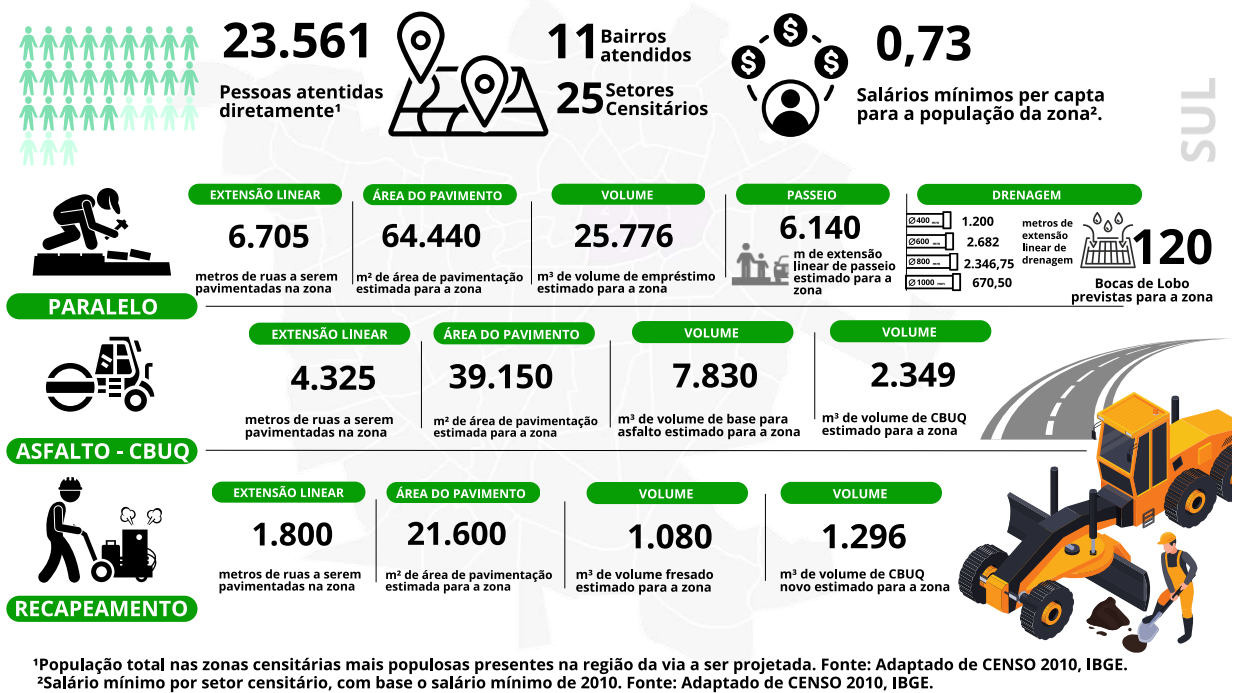


Figura 24: Painel resumo de dados, Zona Sul.

Com o objetivo de compreender amplamente os planos de revitalização delineados para esta área, a Tabela 8 fornecerá uma análise detalhada das estradas escolhidas. Um foco especial será dado aos elementos essenciais que terão um papel fundamental na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 8: Relação de Ruas da Zona Sul.

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
24.1	R. Santa Catarina	Tambor	Não Pavimentada	175,00	10,00	X	1.201,00	2,027
24.2	R. Raimundo Da Silva Ribeiro	Tambor	Coplimento Não Pavimentado	315,00	8,00		1.090,00	1,174
24.3	R. Guilhermino Barbosa	Tambor	Não Pavimentada	345,00	10,00	X	959,00	3,514
25.1	R. São Paulo	Liberdade	Coplimento Não Pavimentado	95,00	7,00	X	1.051,00	0,906
27.1	R. Doutor Tarcísio Alves Tito	Velame	Não Pavimentada	85,00	7,00	X	1.155,00	0,708
27.2	R. Fenelon Bonavides	Velame	Não Pavimentada	85,00	7,00	X	1.155,00	0,708
27.3	R. Criseleide Maria Vieira	Velame	Não Pavimentada	85,00	7,00	X	1.155,00	0,708

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

 Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

	Souto							
27.4	R. Soraya Lirye Cabral	Velame	Não Pavimentada	80,00	7,00	X	1.155,00	0,708
27.5	R. Francisco Pereira	Velame	Coplemento Não Pavimentado	250,00	8,00		586,00	0,708
27.6	R. José Soares De Carvalho	Velame	Não Pavimentada	520,00	8,00	X	1.884,00	0,420
27.7	R. Sete	Velame	Não Pavimentada	220,00	8,00	X	773,00	0,598
27.8	R. Faustina Lúcia	Velame	Não Pavimentada	150,00	8,00	X	773,00	0,598
27.9	R. Antônio Vicente	Velame	Coplemento Não Pavimentado	345,00	7,00	X	773,00	0,598
27.10	R. Domitila Castro De Almeida	Velame	Não Pavimentada	80,00	7,00	X	773,00	0,598
27.11	R. Prof. Hilton Rocha	Velame	Coplemento Não Pavimentado	100,00	7,00	X	773,00	0,598
28.1	R. Pianista Jaime De Seixas	Jardim Quarenta	Não Pavimentada	90,00	7,00	X	693,00	1,636
28.2	Av. Juscelino Kubitschek	Jardim Quarenta	Coplemento Não Pavimentado	280,00	24,00	X	842,00	1,051
29.1	R. Santana Maria Da Conceição	Estação Velha	Coplemento Não Pavimentado	150,00	6,00		815,00	0,588
31.1	R. Maria Da Penha De Castro Silva	Cidades	Coplemento Não Pavimentado	160,00	7,00	X	1.267,00	0,503
31.2	R. Maria Cândida Da Silva	Cidades	Não Pavimentada	515,00	8,00	X	204,00	0,484
32.1	R. Maria Cândida Da Silva	Acácio Figueiredo	Coplemento Não Pavimentado	315,00	8,00	X	1.109,00	0,460
32.2	R. Severino Da Silva	Acácio Figueiredo	Não Pavimentada	175,00	6,00	X	1.109,00	0,460
32.3	Trav. Maria Cândida Da Silva	Acácio Figueiredo	Não Pavimentada	155,00	6,00	X	807,00	0,548
32.4	R. Manoel Lopes Figueirêdo	Acácio Figueiredo	Coplemento Não Pavimentado	160,00	7,00	X	1.084,00	0,420
32.5	R. Doutor Acácio De Figueirêdo	Acácio Figueiredo	Coplemento Não Pavimentado	245,00	10,00	X	586,00	0,680
32.6	R. Arthur Freire De Figueirêdo	Acácio Figueiredo	Não Pavimentada	155,00	7,00	X	586,00	0,680
32.7	R. Dr. Hélio Vinagre Vilar	Acácio Figueiredo	Não Pavimentada	130,00	7,00	X	1.155,00	0,639
32.8	Av. Juscelino Kubitschek	Acácio Figueiredo	Coplemento Não Pavimentado	900,00	16,00	X	1.155,00	0,639
33.1	R. Luiz Travassos De Moura	Cruzeiro	Coplemento Não Pavimentado	245,00	8,00	X	1.179,00	1,002
Tot	30	9	-	6705,00	8,43	27	16699,00	0,88

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ</b>								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Pop. (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
5.1	R. Severino Pimentel	Liberdade	Paralelo	725,00	10,00	7.250,00	943,00	2,28
13.1	R. Maria Gomes Carneiro	Tambor	Paralelo	825,00	12,00	9.900,00	1090,00	1,17
15.1	R. Maria Da Penha De Castro Silva	Cidades	Paralelo	450,00	8,00	3.600,00	1109,00	0,50
15.2	R. Palmares	Cidades	Paralelo	200,00	7,00	1.400,00	852,00	0,42
15.3	R. Paulista	Cidades	Paralelo	420,00	8,00	3.360,00	1267,00	0,44
15.4	R. Goiana	Cidades	Paralelo	385,00	8,00	3.080,00	204,00	0,27
15.5	Rua São João Del Rei	Cidades	Paralelo	400,00	8,00	3.200,00	204,00	0,27

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

 Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

16.1	R. Felizardo Sezefredo De Almeida	Acácio Figueiredo	Paralelo	440,00	8,00	3.520,00	1109,00	0,50
17.1	R. Beltrando De Farias Castro	Cruzeiro	Paralelo	480,00	8,00	3.840,00	897,00	0,67
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>4325,00</b>	<b>8,56</b>	<b>39.150,00</b>	<b>6362,00</b>	<b>0,73</b>
<b>RELAÇÃO DE RUAS - RECAPEAMENTO</b>								
Item	Rua	Bairro	Ext. (m)	L. (m)	Área (m <sup>2</sup> )	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)	
1.15	Av. Assis Chateaubriand	Distrito		1800,00	12,00	500,00	0,59	
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1800,00</b>	<b>12,00</b>	<b>21.600,00</b>	<b>500,00</b>	<b>0,59</b>	

### 5.7. Zona Sudoeste

A Zona Sudoeste de Campina Grande, uma composição de bairros notáveis como Santa Rosa, Dinamérica e Santa Cruz, Figura 25, emerge como uma área de destaque com características que ecoam as da Zona Sul adjacente. No entanto, sua singularidade é inegável, exigindo intervenções específicas para aprimorar tanto a mobilidade urbana quanto a qualidade de vida dos residentes.

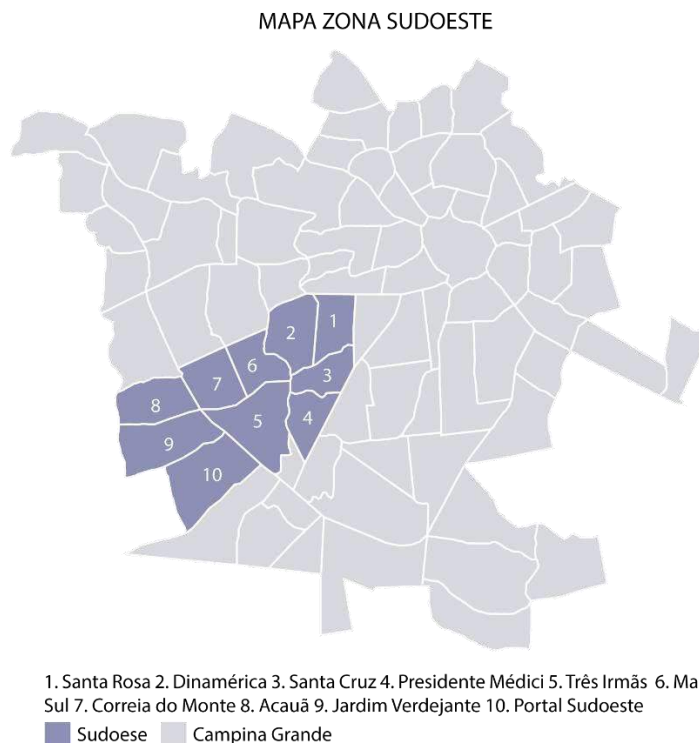


Figura 25: Zona Geográfica Sudoeste, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

O reconhecimento oficial da Zona Geográfica de Referência Sudoeste no Plano Diretor Municipal

Vigente, datado de 2006, sublinha sua relevância intrínseca no panorama de desenvolvimento da cidade. Tão significativa quanto as Zonas de Expansão Oeste e Noroeste, a Zona Sudoeste é consagrada como uma prioridade em termos de expansão assistida. Este status evidencia o comprometimento em alinhar o crescimento da região com os objetivos de planejamento urbano.

A área ostenta um papel central na vitalidade econômica de Campina Grande. Como lar das principais indústrias locais, incluindo a indústria calçadista, setores de carga e bebidas, ela é um motor essencial para a economia da cidade. O Aeroporto de Campina Grande - Presidente João Suassuna, localizado dentro dessa Zona, é uma porta de entrada estratégica, conectando a cidade com destinos nacionais.

Além disso, a Zona Sudoeste abriga polos residenciais de considerável importância, delineando uma paisagem diversificada. Ao serem moldadas pela indústria e pelo caráter residencial, essas áreas incorporam uma identidade única. O desafio subjacente a essa complexidade reside na busca por um equilíbrio eficiente entre desenvolvimento econômico e bem-estar comunitário.

As intervenções direcionadas à Zona Sudoeste, Figura 26, visam atender às demandas de mobilidade urbana em constante evolução e elevar a qualidade de vida dos habitantes. Melhorias nas infraestruturas viárias e de transporte público, bem como o fortalecimento de espaços públicos de convívio e áreas verdes, surgem como soluções viáveis. A integração dessas medidas com o potencial industrial da área e as necessidades residenciais cria um cenário emocionante e desafiador.

Em síntese, a Zona Sudoeste de Campina Grande se ergue como uma peça essencial no crescimento urbano. A convergência de indústrias proeminentes, espaços residenciais vitais e aeroporto estratégico delineia uma paisagem multifacetada. As intervenções delineadas no Plano Diretor Municipal e outras iniciativas têm o poder de esculpir um futuro onde a mobilidade eficiente e o bem-estar coletivo coexistam harmoniosamente, catapultando a cidade para um novo patamar de prosperidade e sustentabilidade.



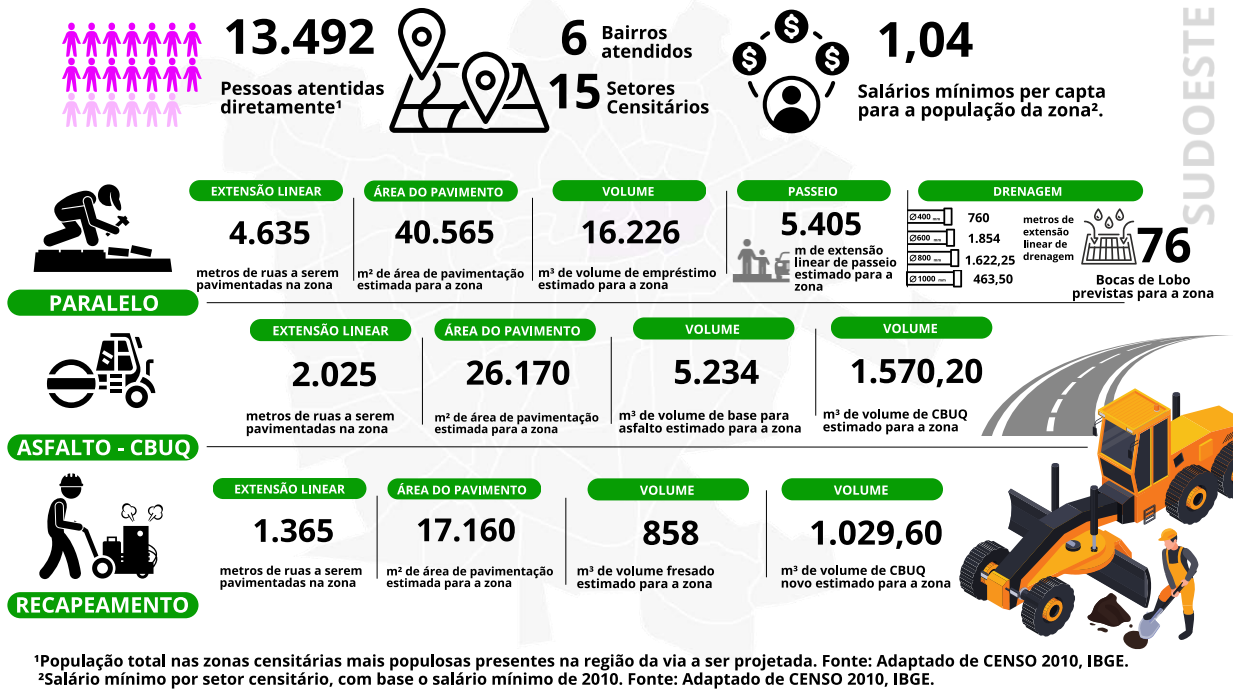


Figura 26: Painel resumo de dados, Zona Sudoeste.

Com o propósito de obter uma visão abrangente dos projetos de revitalização traçados para a Zona Sudoeste, a Tabela 9 oferecerá uma análise minuciosa das vias selecionadas. Será conferida atenção especial aos componentes essenciais que desempenharão um papel crucial na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 9: Relação de Ruas da Zona Sudoeste.

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
11.1	R. Sandro Marques De Araújo	Dinamérica	Não Pavimentada	320,00	8,00		990,00	0,755
11.1	R. José Sebastião Da Silva	Dinamérica	Coplemento Não Pavimentado	240,00	16,00		804,00	0,821
11.2	R. José Gonçalves Sobrinho	Dinamérica	Coplemento Não Pavimentado	200,00	8,00		990,00	0,755
11.3	R. Sandro Marques De Araújo	Dinamérica	Não Pavimentada	370,00	8,00		990,00	0,755
13.1	R. Teresina	Três Irmãs	Não Pavimentada	220,00	8,00	X	741,00	0,605
13.2	R. Belém	Três Irmãs	Não Pavimentada	215,00	8,00	X	741,00	0,605
13.3	R. Florianópolis	Três Irmãs	Não Pavimentada	275,00	7,00	X	741,00	0,605
13.4	R. Salvador	Três Irmãs	Não Pavimentada	165,00	7,00	X	741,00	0,605



13.5	R. Curitiba	Três Irmãs	Não Pavimentada	135,00	7,00	X	741,00	0,605
13.6	R. Campo Grande	Três Irmãs	Não Pavimentada	95,00	7,00	X	319,00	0,768
13.7	R. Volta Redonda/R. Fortaleza	Três Irmãs	Não Pavimentada	575,00	10,00	X	457,00	0,472
13.8	R. Maria Carolina De Amorim Pereira Zilli	Três Irmãs	Coplemento Não Pavimentado	150,00	8,00	X	358,00	0,847
13.9	R. Venâncio Nogueira Da Silva	Três Irmãs	Coplemento Não Pavimentado	155,00	8,00	X	566,00	0,976
13.10	R. Stênio Mozart Bezerra Da Silva	Três Irmãs	Coplemento Não Pavimentado	185,00	8,00	X	566,00	0,976
13.11	R. Professor Ednaldo Rangel De Paiva	Três Irmãs	Coplemento Não Pavimentado	280,00	8,00	X	566,00	0,976
13.12	R. Severino Valeriano De Oliveira	Três Irmãs	Coplemento Não Pavimentado	340,00	8,00	X	566,00	0,976
16.1	R. Francisco Da Costa Chaves	Santa Cruz	Não Pavimentada	600,00	10,00	X	787,00	1,381
17.1	R. Cantor Amilton Carlos	Santa Rosa	Não Pavimentada	60,00	7,00	X	783,00	1,265
17.2	R. 468	Santa Rosa	Coplemento Não Pavimentado	55,00	7,00	X	215,00	1,170
<b>Tot</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4635,00</b>	<b>8,32</b>	<b>15</b>	<b>7010,00</b>	<b>0,84</b>

**RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ**

Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Pop. (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
8.1	R. Arquiteto Renato Azevedo	Três Irmãs	Paralelo	670,00	14,00	9.380,00	910,00	0,744
9.1	R. Iara Amaral	Dinamérica	Paralelo	150,00	8,00	9.1	1167,00	1,500
10.1	R. Da Cerâmica	Santa Rosa	Paralelo	615,00	10,00	6.150,00	1148,00	0,863
14.1	R. Fernando Barbosa De Melo	Catolé	Paralelo	590,00	16,00	9.440,00	607,00	3,079
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2025,00</b>	<b>12,00</b>	<b>26.170,00</b>	<b>3832,00</b>	<b>1,55</b>

**RELAÇÃO DE RUAS - RECAPEAMENTO**

Item	Rua	Bairro	Ext. (m)	L. (m)	Área (m <sup>2</sup> )	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
1.16	R. Damasco	Santa Rosa	585,00	16,00	9.360,00	1566,00	1,058
1.17	Av. Juscelino Kubitschek	Três Irmãs	780,00	10,00	7.800,00	1084,00	0,420
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1365,00</b>	<b>13,00</b>	<b>17.160,00</b>	<b>2650,00</b>	<b>0,74</b>

### 5.8. Zona Oeste

A Zona Oeste de Campina Grande, englobando bairros como Malvinas, Pedregal, Bodocongó, Ramadinha, Serrotão, Mutirão, Severino Cabral e outros, Figura 27, apresenta uma dinâmica distinta. Notabiliza-se por ser predominantemente habitacional, concentrando uma das menores rendas per capita em toda a cidade e abrigando um dos maiores conglomerados populacionais. Seu enfoque principal é a habitação, e é justamente por isso que sua infraestrutura é majoritariamente

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

nova, possibilitando a adoção de maquinário e infraestrutura pública com o intuito de integrar e promover o desenvolvimento da região.

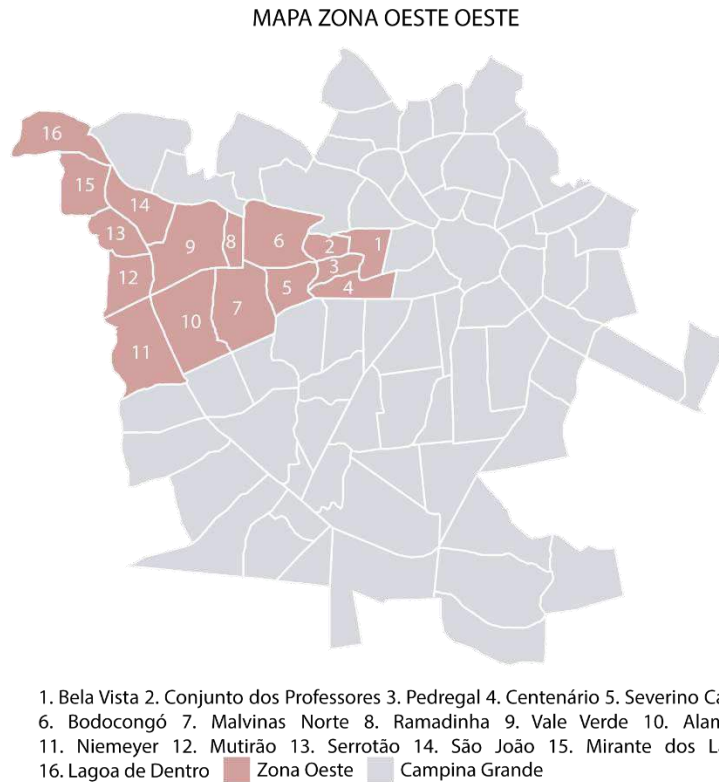


Figura 27: Zona Geográfica Oeste, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

Em contraste com a Zona Sudoeste, a Zona Oeste destaca-se por sua essência voltada para a moradia. Com uma concentração significativa de população e uma realidade econômica distinta, as intervenções aqui têm um foco central na melhoria das condições de vida dos residentes, Figura 28. A busca por melhorias se estende a áreas como mobilidade urbana, serviços públicos e espaços de convívio.

A Zona Geográfica de Referência Oeste ganha importância no contexto do Plano Diretor Municipal Vigente, onde é reconhecida como uma das Zonas de Expansão assistida de alta prioridade. Esta designação reafirma a dedicação em direcionar esforços para garantir um desenvolvimento harmonioso e inclusivo em toda a cidade.

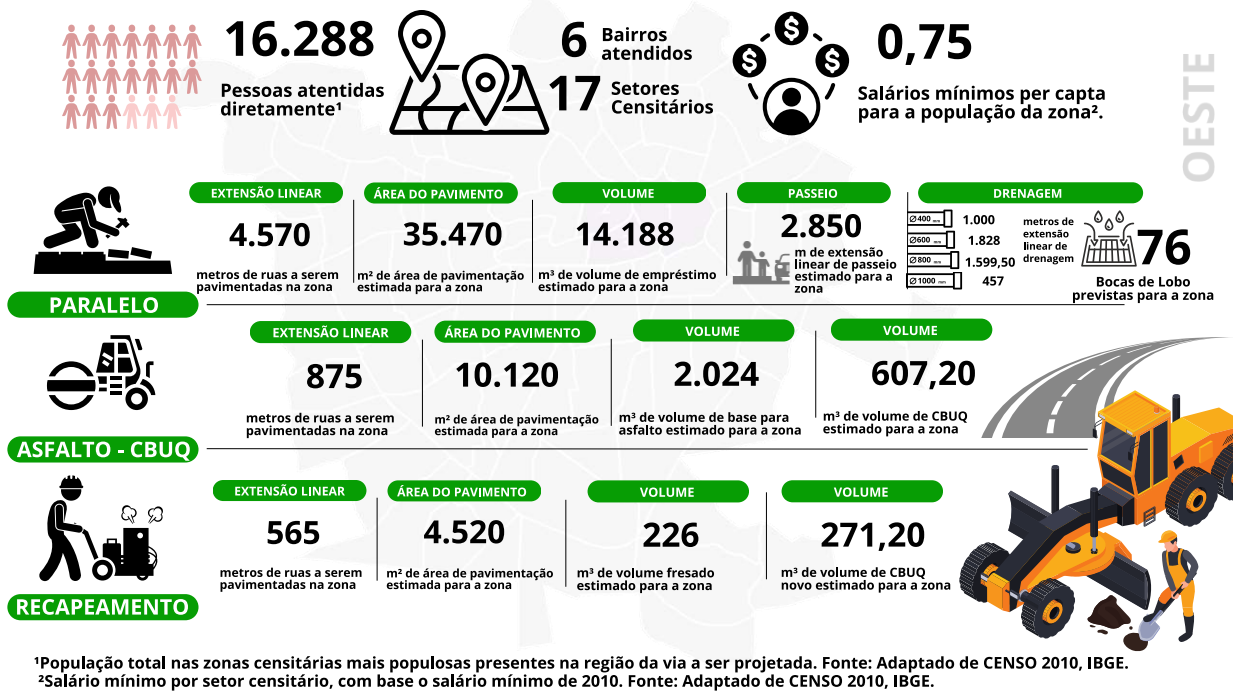


Figura 28: Painel resumo de dados, Zona Oeste.

A região abriga um mosaico residencial que espelha a diversidade da população local. Com características socioeconômicas distintas, a criação de infraestrutura voltada para serviços públicos, educação e oportunidades de trabalho assume um papel crítico no esforço de elevar a qualidade de vida. A Zona Oeste se torna, portanto, uma tela em branco onde estratégias inovadoras podem ser implementadas para atender às necessidades específicas da comunidade.

Consequentemente, as intervenções planejadas para a Zona Oeste se alinham com a visão de integração e desenvolvimento inclusivo. A criação de espaços públicos de convívio, instalações recreativas, acesso facilitado a serviços básicos e a promoção de alternativas de mobilidade mais eficientes estão no cerne desses esforços. A infraestrutura que se encontra em estágios iniciais de desenvolvimento proporciona uma oportunidade única para moldar positivamente o crescimento e a evolução dessa região crucial da cidade.

Em resumo, a Zona Oeste de Campina Grande é um microcosmo de vitalidade habitacional. Com sua própria série de desafios e potenciais, está se tornando um foco central para melhorias em serviços e infraestrutura. A implementação cuidadosa de intervenções considerará a necessidade de equilibrar a habitação, o desenvolvimento comunitário e o crescimento econômico, almejando criar uma fundação sólida para um futuro mais inclusivo e próspero.

Com a intenção de compreender de forma ampla os planos de revitalização delineados para a Zona Oeste, a Tabela 10 proporcionará uma análise detalhada das estradas escolhidas. Um foco especial será direcionado aos elementos essenciais que terão um papel fundamental na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 10: Relação de Ruas da Zona Oeste.

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO</b>								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext.(m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
8.1	R. São Luiz	Serrotão	Não Pavimentada	215,00	7,00	X	1.159,00	0,527
8.2	R. Nara Leão	Serrotão	Não Pavimentada	230,00	7,00	X	798,00	0,474
8.3	Trav. Maria Amélia Sobrinho	Serrotão	Coplemento Não Pavimentado	150,00	7,00	X	777,00	0,613
8.4	R. Projetada 1	Serrotão	Não Pavimentada	210,00	7,00	X	798,00	0,474
8.5	R. Josemar Dos Santos França	Serrotão	Não Pavimentada	200,00	7,00	X	798,00	0,474
8.6	R. Sebastião Calixto	Serrotão	Não Pavimentada	180,00	7,00	X	798,00	0,474
8.7	R. Padre Antônio	Serrotão	Coplemento Não Pavimentado	170,00	7,00	X	798,00	0,474
10.1	R. Luiz Motta	Ramadinha	Coplemento Não Pavimentado	250,00	10,00		1.273,00	0,682
10.2	R. Rubens Dutra Segundo	Ramadinha	Coplemento Não Pavimentado	90,00	8,00		1.273,00	0,682
10.3	R. Jornalista Paulo Brandão Cavalcante	Ramadinha	Coplemento Não Pavimentado	130,00	8,00		1.273,00	0,682
10.4	R. Severino Lucena Vaz Ribeiro	Ramadinha		130,00	8,00		902,00	0,969
10.5	R. João Sérgio De Almeida	Ramadinha	Coplemento Não Pavimentado	120,00	8,00		1.177,00	0,593
12.1	R. Professor Antônio Oliveira	Malvinas	Coplemento Não Pavimentado	70,00	7,00		1.177,00	0,593
12.2	R. Eulália Resende Pereira	Malvinas	Coplemento Não Pavimentado	135,00	7,00		902,00	0,560
12.3	R. Tereza Neuma P. Pedrosa	Malvinas	Não Pavimentada	85,00	7,00		1.118,00	0,409
12.4	R. Fernando Cabral	Malvinas	Coplemento Não Pavimentado	100,00	8,00		902,00	0,560
12.5	R. Bonifácio Pedro Teixeira	Malvinas	Não Pavimentada	90,00	7,00		1.118,00	0,409
12.6	R. Garanhus	Malvinas	Coplemento Não Pavimentado	535,00	8,00	X	613,00	0,619
12.7	R. José Pereira Neto Filho	Malvinas	Não Pavimentada	190,00	8,00	X	774,00	0,682
12.8	R. João Ernesto B. De Holanda	Malvinas	Coplemento Não Pavimentado	95,00	7,00	X	933,00	1,112
12.9	R. Severino Hermínio De Carvalho	Malvinas	Não Pavimentada	115,00	7,00	X	774,00	0,682
12.10	R. Maria Do Carmo De Oliveira	Malvinas	Coplemento Não Pavimentado	255,00	7,00	X	968,00	0,965

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

14.1	R. Luiz Vicente De Andrade	Lagoa De Dentro	Não Pavimentada	385,00	8,00		810,00	0,536
18.1	R. Ademar Veloso Vieira	Bodocongó	Não Pavimentada	305,00	10,00	X	902,00	1,161
18.2	R. Vânia Monteiro Cavalcante	Bodocongó	Não Pavimentada	135,00	8,00		962,00	1,154
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>4570,00</b>	<b>7,60</b>	<b>13</b>	<b>12264,00</b>	<b>0,66</b>

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ</b>								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Pop. (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
6.1	R. Maria Da Guia Muniz	Serrotão	Paralelo	390,00	16,00	6.240,00	774,00	0,68
7.1	R. Caicó	Malvinas	Paralelo	485,00	8,00	3.880,00	1276,00	0,94
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>875,00</b>	<b>12,00</b>	<b>10.120,00</b>	<b>2050,00</b>	<b>0,81</b>

<b>RELAÇÃO DE RUAS - RECAPEAMENTO</b>							
Item	Rua	Bairro	Ext. (m)	L. (m)	Área (m <sup>2</sup> )	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
1.6	R. Auta Leite	Bela Vista	225,00	8,00	1.800,00	701,00	0,81
1.18	R. Professor João Rodrigues	Bodocongó	340,00	8,00	2.720,00	1273,00	0,68
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>565,00</b>	<b>8,00</b>	<b>4.520,00</b>	<b>1974,00</b>	<b>0,75</b>

## 5.9. Zona Noroeste

A Zona Noroeste de Campina Grande, compreendendo bairros como Universitário, Monte Santo, Novo Bodocongó e outros, Figura 29, ostenta uma dinâmica singular. Destaca-se como um notável polo universitário da cidade, acolhendo instituições renomadas como a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), bem como o Parque Tecnológico local. Esta região assume o papel estratégico de fomentar a educação e a inovação, além de abrigar os maiores polos residenciais estudantis, impulsionando a verticalização e a criação de loteamentos. Apesar de possuir um dos menores índices per capita da cidade em termos econômicos, sua relevância transcende essa estatística.

Como epicentro estudantil, a Zona Noroeste desempenha um papel vital na formação acadêmica e no desenvolvimento tecnológico da cidade. O agrupamento de instituições educacionais e o Parque Tecnológico consolidam a região como um berço de inovação e conhecimento. Os investimentos em infraestrutura residencial refletem a necessidade de acomodar a população estudantil crescente, induzindo o surgimento de novas estruturas e formas de convívio.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.



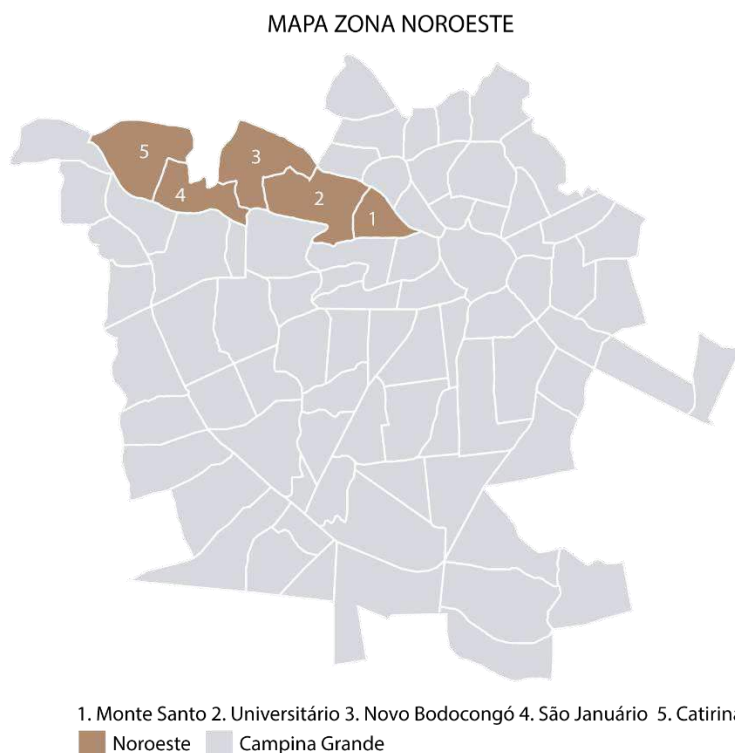


Figura 29: Zona Geográfica Noroeste, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

Distinta da Zona Sudoeste, a Zona Noroeste se distingue por sua ênfase na educação e pesquisa. Seu tecido social abrange uma variedade de indivíduos em busca de conhecimento e crescimento. Nesse contexto, as intervenções se concentram na promoção de um ambiente propício ao aprendizado, à convivência e ao desenvolvimento sustentável.

A importância da Zona Geográfica de Referência Noroeste é destacada pelo Plano Diretor Municipal Vigente, no qual é reconhecida como um dos focos primordiais de expansão assistida. Essa designação reforça o compromisso de direcionar esforços para um desenvolvimento que respeite e integre a missão educacional e tecnológica da região.

A paisagem residencial da Zona Noroeste espelha a diversidade cultural e educacional da cidade. A criação de estruturas voltadas para serviços educacionais e culturais, bem como a promoção de alternativas de mobilidade eficazes, desempenham um papel vital na melhoria da qualidade de vida dos moradores, Figura 30. A Zona Noroeste é um terreno fértil para a implementação de soluções inovadoras que atendam às necessidades de uma comunidade estudantil e impulsionem a pesquisa



e a inovação.

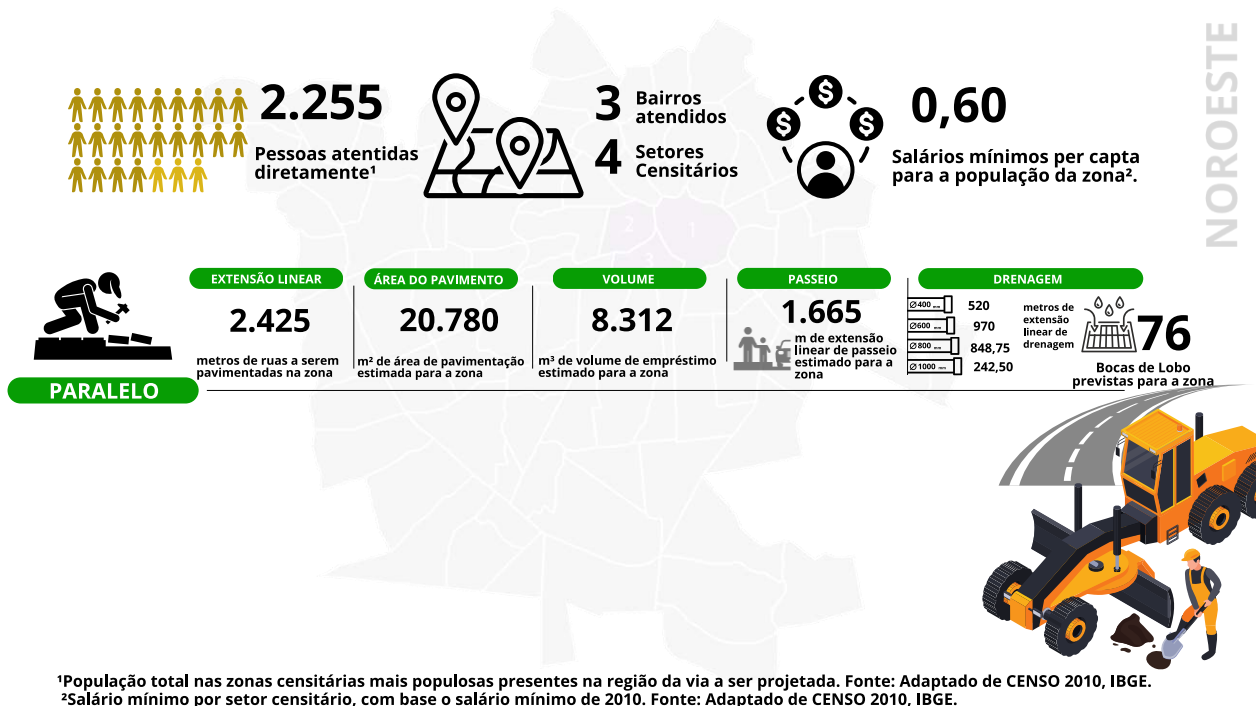


Figura 30: Painel resumo de dados, Zona Noroeste.

Em resumo, a Zona Noroeste de Campina Grande é o epicentro do conhecimento e da inovação. Sua natureza educacional e tecnológica a torna uma parte crucial do futuro da cidade. As intervenções planejadas refletem o compromisso em proporcionar um ambiente de aprendizado estimulante, onde a educação e a pesquisa prosperem, moldando não apenas a paisagem urbana, mas também o desenvolvimento educacional e tecnológico da região e, consequentemente, da cidade como um todo.

Com o objetivo de obter uma visão abrangente dos projetos de revitalização traçados para a Zona Noroeste, a Tabela 11 oferecerá uma análise minuciosa das vias selecionadas. Será dedicada atenção especial aos componentes fundamentais que desempenharão um papel crucial na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 11: Relação de Ruas da Zona Noroeste.

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO</b>								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
7.1	R. Naná De Oliveira Pimentel	Monte Santo	Não Pavimentada	120,00	7,00	X	800,00	0,784
7.2	R. Líbia Cardoso Silva	Monte Santo	Não Pavimentada	100,00	7,00	X	800,00	0,784
7.3	R. Otacílio Colaço Da Costa	Monte Santo	Não Pavimentada	180,00	7,00	X	800,00	0,784
9.1	R. João Alfredo Filho	Universitário	Não Pavimentada	340,00	10,00	X	522,00	1,612
9.2	R. Professor Severino Lopes Loureiro	Universitário	Não Pavimentada	170,00	10,00		638,00	4,418
9.3	R. Emídio Lucas Da Silva	Universitário	Coplimento Não Pavimentado	120,00	8,00		638,00	4,418
9.4	R. Manoel Tenório De Souza	Universitário	Não Pavimentada	380,00	10,00	X	522,00	1,612
9.5	R. José Celino Da Silva	Universitário	Não Pavimentada	120,00	8,00		522,00	1,612
9.6	R. Gildete Dias Dutra	Universitário	Não Pavimentada	120,00	8,00		522,00	1,612
9.7	R. Senador Teotônio Vilela	Universitário	Não Pavimentada	120,00	8,00		522,00	1,612
9.8	R. Professor Olavo Cruz	Universitário	Não Pavimentada	110,00	8,00		522,00	1,612
9.9	R. Prefeito Antônio Pereira Diniz	Universitário	Não Pavimentada	115,00	8,00	X	522,00	1,612
15.1	R. Compositor Rosil Cavalcante	Novo Bodocongó	Coplimento Não Pavimentado	430,00	8,00	X	295,00	0,737
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>2425,00</b>	<b>8,23</b>	<b>7</b>	<b>2255,00</b>	<b>1,79</b>

### 5.10. Zona Rural e Distrital

As Zonas Distrital e Rural de Campina Grande, Figura 31, representam os territórios com as maiores necessidades de intervenção e investimento em infraestrutura. Caracterizam-se pelo avanço urbano de Campina Grande em direção a regiões adjacentes, situadas fora do perímetro urbano consolidado. Devido à natureza rural e distrital, essas zonas enfrentam um menor desenvolvimento devido à carência de acesso a infraestruturas adequadas de vias e drenagem.

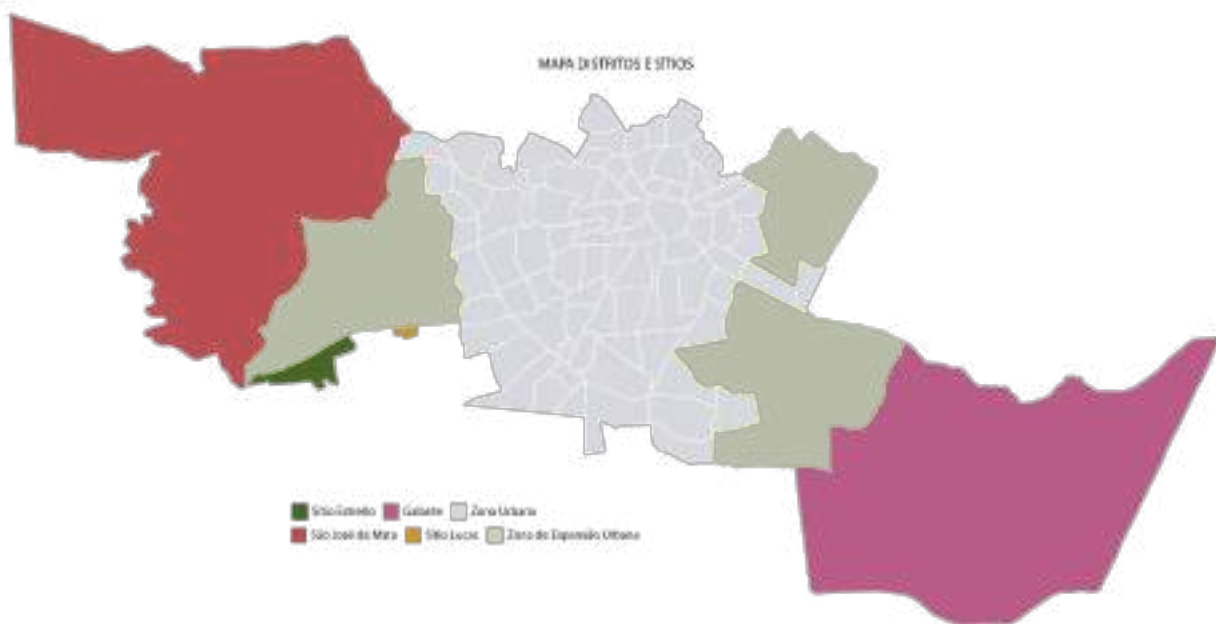
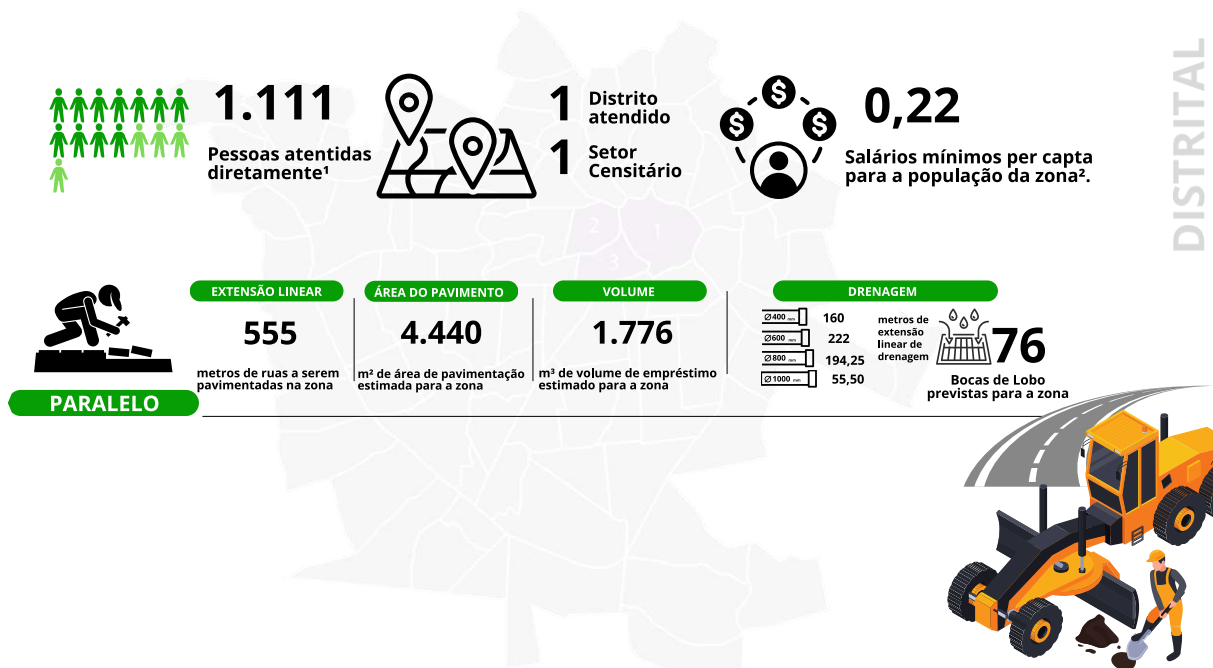


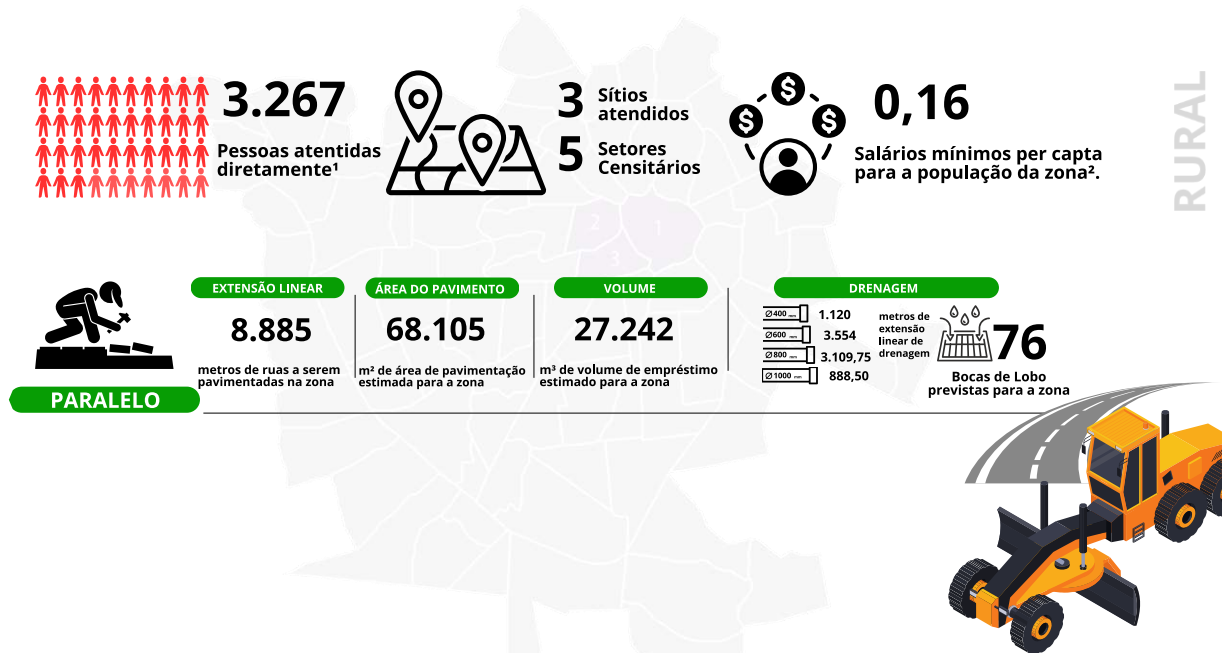
Figura 31: Zonas Geográficas Distrital e Rural e suas localizações em Campina Grande.

As Zonas Distrital, Figura 32, e Rural, Figura 33 refletem a expansão urbana da cidade em direção a áreas tradicionalmente mais rurais. A necessidade de intervenções e investimentos se origina da demanda crescente por serviços e infraestruturas urbanas nessas regiões. A falta de acesso a vias pavimentadas e sistemas de drenagem adequados tem impactos significativos na qualidade de vida dos residentes, limitando seu acesso a serviços essenciais e oportunidades de desenvolvimento.



<sup>1</sup>População total nas zonas censitárias mais populosas presentes na região da via a ser projetada. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.  
<sup>2</sup>Salário mínimo por setor censitário, com base o salário mínimo de 2010. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.

Figura 32: Painel resumo de dados, Zona Distrital.



<sup>1</sup>População total nas zonas censitárias mais populosas presentes na região da via a ser projetada. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.  
<sup>2</sup>Salário mínimo por setor censitário, com base o salário mínimo de 2010. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.

Figura 33: Painel resumo de dados, Zona Rural.

O Plano Diretor Municipal Vigente reconhece a importância dessas zonas e delinea a necessidade de priorizar intervenções para promover o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida. O avanço urbano nessas áreas cria um cenário desafiador, onde é crucial balancear o crescimento urbano com a preservação das características rurais e a promoção de uma infraestrutura que atenda às necessidades emergentes.

Em contraste com as zonas urbanas mais consolidadas, as Zonas Distrital e Rural estão em estágios iniciais de desenvolvimento e enfrentam obstáculos específicos. As intervenções planejadas devem considerar a criação de infraestrutura viária adequada, sistemas de drenagem eficientes e serviços públicos essenciais. Além disso, a promoção de um desenvolvimento ordenado e sustentável é fundamental para garantir a preservação das características rurais enquanto se atende às demandas urbanas crescentes.

Em síntese, as Zonas Distrital e Rural de Campina Grande representam um desafio complexo de expansão e desenvolvimento urbano. As intervenções e investimentos planejados buscam equilibrar a necessidade de infraestrutura com a preservação do ambiente rural, visando melhorar a qualidade de vida dos moradores e promover um desenvolvimento harmonioso que respeite as características únicas dessas regiões.

Com o propósito de compreender amplamente os planos de revitalização delineados para a Zona Distrital, a Tabela 12 fornecerá uma análise detalhada das estradas selecionadas. Um enfoque especial será direcionado aos elementos essenciais que desempenharão um papel fundamental na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 12: Relação de Ruas da Zona Distrital.

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO</b>								
Item	Rua	Distritos	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
37.1	R. Manoel Surubim	Caridade	Não Pavimentada	220,00	8,00	-	1.111,00	0,651
37.2	R. Manoel Gonzaga	Caridade	Não Pavimentada	130,00	8,00	-	1.111,00	0,651
37.3	R. Projetada I	Caridade	Não Pavimentada	165,00	8,00	-	1.111,00	0,651
37.4	R. Projetada II	Caridade	Não Pavimentada	40,00	8,00	-	1.111,00	0,651
Total	4	1	-	555,00	8,00	0	1111,00	0,65

Com a finalidade de obter uma visão abrangente dos projetos de revitalização delineados para a Zona Rural, a Tabela 13 proporcionará uma análise minuciosa das vias selecionadas. Será dedicada atenção especial aos elementos essenciais que terão um papel crucial na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 13: Relação de Ruas da Zona Rural.

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO</b>								
Item	Rua	Distritos	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
34.1	R. Sem Nome 1	Sítio Lucas	Não Pavimentada	235,00	6,00	-	562,00	0,376
34.2	R. Sem Nome 2	Sítio Lucas	Não Pavimentada	655,00	6,00	-	562,00	0,376
34.3	R. Sem Nome 3	Sítio Lucas	Não Pavimentada	135,00	6,00	-	562,00	0,376
34.4	R. Projetada I	Sítio Lucas	Não Pavimentada	230,00	7,00	-	562,00	0,376
34.5	R. Sem Nome 4	Sítio Lucas	Não Pavimentada	105,00	7,00	-	717,00	0,501
34.6	R. Sem Nome 5	Sítio Lucas	Não Pavimentada	105,00	7,00	-	717,00	0,501
34.7	R. Rita Gaudêncio	Sítio Lucas	Não Pavimentada	90,00	7,00	-	717,00	0,501
34.8	R. Pedro Acácio Galvão	Sítio Lucas	Não Pavimentada	445,00	10,00	-	717,00	0,501

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

 Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.



34.9	R. Projetada X	Sítio Lucas	Não Pavimentada	170,00	7,00	-	717,00	0,501
34.10	R. Maria Helena Santana	Sítio Lucas	Não Pavimentada	325,00	7,00	-	1.281,00	0,519
34.11	R. Projetada Iii	Sítio Lucas	Não Pavimentada	305,00	7,00	-	1.281,00	0,519
34.12	R. Projetada Iv	Sítio Lucas	Não Pavimentada	445,00	6,00	-	1.281,00	0,519
35.1	R. Projetada I	Sítio Estreito	Não Pavimentada	115,00	7,00	-	477,00	0,481
35.2	R. Projetada Ii	Sítio Estreito	Não Pavimentada	305,00	7,00	-	477,00	0,481
35.3	R. Projetada Iii	Sítio Estreito	Não Pavimentada	115,00	7,00	-	477,00	0,481
35.4	R. Projetada Iv	Sítio Estreito	Não Pavimentada	260,00	7,00	-	477,00	0,481
35.5	R. Projetada V	Sítio Estreito	Não Pavimentada	365,00	7,00	-	477,00	0,481
35.6	R. Projetada Vi	Sítio Estreito	Não Pavimentada	130,00	7,00	-	477,00	0,481
35.7	R. Projetada Vii	Sítio Estreito	Não Pavimentada	130,00	7,00	-	477,00	0,481
35.8	R. Projetada Viii	Sítio Estreito	Não Pavimentada	475,00	7,00	-	477,00	0,481
35.9	R. Projetada Ix	Sítio Estreito	Não Pavimentada	270,00	7,00	-	477,00	0,481
35.10	R. Projetada X	Sítio Estreito	Não Pavimentada	210,00	7,00	-	477,00	0,481
35.11	R. Projetada Xi	Sítio Estreito	Não Pavimentada	315,00	7,00	-	477,00	0,481
35.12	R. Projetada Xii	Sítio Estreito	Não Pavimentada	170,00	7,00	-	477,00	0,481
35.13	R. Projetada Xiii	Sítio Estreito	Não Pavimentada	215,00	7,00	-	477,00	0,481
35.14	R. Projetada Xiv	Sítio Estreito	Não Pavimentada	550,00	7,00	-	477,00	0,481
36.1	R. Marinho Baixa Rica	Sítio Marinho	Não Pavimentada	1145,00	10,00	-	230,00	0,710
36.2	Vila Do Marinho	Sítio Marinho	Não Pavimentada	870,00	10,00	-	230,00	0,710
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>8885,00</b>	<b>7,18</b>	<b>-</b>	<b>3267,00</b>	<b>0,49</b>

### 5.11. Resumo total

Com o intuito de permitir a visualização exata das informações apresentadas, as tabelas a seguir apresentam resumos com todos os dados observados ao longo das Zonas Geográficas de Referência apresentadas.

Tabela 14: Resumo dos valores, pavimentação em paralelo.

<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO</b>	
<b>QUANTIDADE DE RUAS</b>	
175	
<b>QUANTIDADE DE BAIRROS E DISTRITOS</b>	
46	
<b>EXTENSÃO LINEAR TOTAL (m)</b>	
38.565,00	
<b>ÁREA DE PAVIMENTO ESTIMADA (m³)</b>	
324.205,00	
<b>EXTENSÃO LINEAR DE PASSEIOS (m)</b>	



38.565,00	
<b>VOLUME DE EMPRÉSTIMO</b>	
324.205,00	
<b>VOLUME DE CORTE</b>	
64.841,00	
<b>EXTENSÃO LINEAR DRENAGEM (m)</b>	<b>Ø</b>
13.497,75	800mm
15.426	600mm
3.856,50	1000mm
7.000	400mm
<b>QUANTIDADE DE BOCAS DE LOBO</b>	
700	

Tabela 15: Resumo dos valores, pavimentação asfáltica.

<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>
<b>QUANTIDADE DE RUAS</b>
22
<b>EXTENSÃO LINEAR TOTAL (m)</b>
9.850,0
<b>ÁREA DE PAVIMENTO ESTIMADA (m<sup>3</sup>)</b>
100.320,0
<b>VOLUME DE BASE PARA ASFALTO (m<sup>3</sup>)</b>
20.064,0
<b>VOLUME DE CBUQ (m<sup>3</sup>)</b>
6.019,20

Tabela 16: Resumo dos valores, recapeamento.

<b>RECAPEAMENTO</b>
<b>ÁREA DE PAVIMENTO ESTIMADA (m<sup>3</sup>)</b>
134.140,0
<b>VOLUME FRESADO (m<sup>3</sup>)</b>
6.707,0
<b>VOLUME DE CBUQ NOVO (m<sup>3</sup>)</b>
8.048,40

## REFERÊNCIAS

- ABNT NBR 6484:2001. NBR 6484: Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2001. Página 5.
- ABNT NBR 8036:2019. NBR 8036: Projetos de Estruturas de Concreto Armado - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2019. Página 3.
- ABNT NBR 13103:2017. NBR 13103: Tubos de aço-carbono para rosca NPT - Dimensões. Rio de Janeiro: ABNT, 2017. Página 4.
- ABNT NBR 8953:2015. NBR 8953: Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência. Rio de Janeiro: ABNT, 2015. Página 6.
- ABNT NBR 9781:2013. NBR 9781: Solo - Determinação do limite de liquidez. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.
- BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 144, n. 4, p. 1-2, 8 jan. 2007.
- BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 134, n. 6, p. 1-5, 9 jan. 1997.
- BRASIL. Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005. Estabelece normas gerais de contratação de consórcios públicos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 142, n. 66, p. 1-2, 7 abr. 2005.
- BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Institui o novo marco legal das licitações e contratações públicas no Brasil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 161, n. 63, p. 1-41, 2 abr. 2021.
- CNM – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS (2020). "MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO: Orientações e obrigações municipais." Desenvolvido pela Confederação Nacional dos Municípios. CNM, 2020.
- CNM – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS (2020). Manual da Confederação Nacional dos Municípios "Orientações para os Municípios sobre: Ordenamento do Território e Habitação." CNM, 2019.
- CODIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO. Instituído pela Lei Nº 5410 de 23 de dezembro de 2013.



DNIT 031/2006. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Norma DNIT 031/2006: Pavimento flexível - Especificação de serviço. Brasília: DNIT, 2006.

IBGE. Censo 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010.

JACOBS, Jane. Morte e vida de grandes cidades. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MACROPLAN - FIEP. Campina 2035. Elaborado por MACROPLAN - FIEP, 2016.

MASCARÓ, Juan Luis. Infra Estrutura da Paisagem. Porto Alegre: +4 Editora, 2008.

NBR 16725:2019. NBR 16725: Pavimento rígido - Requisitos e procedimentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL. Sancionado pela Lei Complementar N°003, de 09 de Outubro de 2006.

SEBRAE-DF. Manual Sistema de Registro de Preços - SRP do SEBRAE-DF, 2017.



# RELATÓRIO DE PROJETOS

## Requisitos técnicos ao desenvolvimento dos projetos licitados



Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF

## 1. RELATÓRIO DOS PROJETOS

### 1.1. Projeto Geométrico

O projeto geométrico deverá elaborado de forma que permitirá o máximo de aproveitamento da situação atual das vias existentes, procurando-se adaptar o greide projetado ao leito natural das vias, obedecendo às soleiras das casas e às condições favoráveis de drenagem.

No projeto de execução, serão apresentados desenhos em planta e em perfil nas escalas 1:1.000, 1:750 e 1:100 e 1:75, respectivamente. Em planta, indicará a poligonal de locação e, em perfil, os elementos básicos do greide, tais como: estaqueamento dos elementos de curvas verticais, cotas, rampas, comprimento das curvas verticais, flechas das parábolas, assim como os pontos principais das curvas verticais (PCV, PIV e PTV).

As cotas do greide projetado referir-se-ão à plataforma final do pavimento, obtida após a execução do revestimento, dessa forma será necessário, para a execução da camada de terraplenagem, a dedução da espessura da camada de revestimento.

Nas notas de serviço, serão apresentados o número da estaca, a cota do terreno natural no eixo e os afastamentos a partir do eixo (offset) e suas respectivas cotas, será estabelecido como estaca inicial para cada eixo uma sequência de 100 unidades, onde a primeira rua receberá a estaca inicial como Estaca 0,00, permitindo, dessa forma, estaqueamentos distintos para cada eixo de rua do projeto.

Os resultados obtidos a partir do traçado geométrico e do projeto de pavimentação deverão ser apresentados nas **NOTAS DE SERVIÇOS** e **QUADROS DE CUBAÇÃO**.

Também deverão ser apresentados os eixos com seus estaqueamentos usuais de 20 em 20 metros, com suas estacas de início, fim e intermediárias, representando os pontos notáveis dos eixos, como PC, PT, TS, SC, CS, ST que serão os destaques em planta assim como em perfil, onde teremos os pontos de início e fim do traçado vertical representado por suas denominações de PCV, PIV e PTV.



## 1.2. Projeto de Terraplenagem

### 1.2.1. Generalidades

O projeto de terraplenagem deverá ser desenvolvido a partir do projeto geométrico, procurando soluções adaptadas às condicionantes locais, visando obter um mínimo de movimento de terra. Dessa forma, serão considerados os dados obtidos de:

- Estudo Topográfico: determinação do greide de pavimentação.
- Projeto Geométrico: fixação dos elementos geométricos básicos.
- Projeto de Pavimentação: determinação das camadas e espessura da estrutura do pavimento em paralelo.
- 

A camada final da terraplenagem deverá ser executada obedecendo às especificações de reforço do subleito, a fim de se obter um CBR compatível com o dimensionamento do pavimento, além de atender a um controle geométrico adequado à sua finalidade. A espessura mínima da última camada da terraplenagem será de 0,20m.

### 1.2.2. Serviços Preliminares

Compreendem os serviços de desmatamento, deslocamento e limpeza. Deverão ser executados em conformidade com a especificação.

#### **Cortes**

Deverão ser executados de acordo com a especificação. Será executada a escavação dos materiais constituintes do terreno natural, solos de elevada expansão e baixa capacidade de suporte.

Sempre que houver necessidade de escavação, como no caso de solos de elevada expansão e baixa capacidade de suporte, será precedido de execução dos serviços de limpeza nos locais indicados, previamente, pela fiscalização. Os serviços de corte e regularização do corpo estradal existente serão realizados com o emprego de equipamentos de corte tipo escavadeiras hidráulicas, tratores de esteira, motoniveladoras e caminhões para o transbordo de materiais.



Todo material gerado na escavação, exceto os que venham a ser utilizados em aterro, será destinado para Bota-fora a ser definido pela empresa vencedora da Licitação, tal local deverá ser de conhecimento da fiscalização e ser licenciado para tal atividade. O custo de transporte do material de corte excedente, deverá ser considerado no orçamento.

### 1.2.3. Corpo de Aterro

Serão executados de acordo com a especificação.

O grau de compactação mínimo do aterro, em cada uma das camadas de 20 cm, obtido através do ensaio DNER-ME 092/94, é de 100% em relação à massa específica aparente do solo seco, obtida em laboratório pelo ensaio DNIT 164-ME, considerando a energia normal ou a energia intermediária. De qualquer forma, deve ser adotada a maior energia passível de aceitação pelo material empregado, perante as condições dos equipamentos utilizados;

### 1.2.4. Cálculo dos Volumes

Definidas as características geométricas dos segmentos, das seções tipos, são geradas as superfícies de projeto e seções transversais com áreas de cortes e aterros calculadas.

### 1.2.5. Elementos Básicos

Os elementos básicos considerados consistiram nos estudos topográficos e no projeto geométrico.

### 1.2.6. Concepção do Projeto

O projeto foi desenvolvido, objetivando-se minimizar o movimento de terra, elevando-se as caixas da ruas apenas o suficiente para garantir as condições adequadas ao funcionamento do sistema de drenagem.

Foram alcançados, dessa maneira, os seguintes objetivos:

- Baixo custo de construção;

- Desenvolvimento harmonioso com as ruas próximas.

### 1.3. Projeto de Pavimentação

#### 1.3.1. Generalidades

Nos bairros e localidades listados neste projeto de engenharia, o tipo de pavimentação adotada varia de acordo com o especificado, podendo esta ser feita em paralelepípedos graníticos assentados sobre colchão de areia, rejuntados com argamassa de cimento e areia, ou em Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ.

O revestimento quando granítico será implantado sobre o subleito natural, que possui suficiente capacidade de suporte, sendo necessário somente a prévia regularização mecânica da superfície final de assentamento do pavimento.

Os meios-fios serão de concreto, no padrão rodoviário (DNIT), rejuntadas com argamassa de cimento e areia, implantados nas laterais da faixa de rolamento das ruas, junto aos passeios. Já as recravas, serão todas em meio-fios de pedras graníticas, também rejuntados com argamassa de cimento e areia.

#### 1.3.2. Metodologia utilizada

No caso de ruas de tráfego local, com frequência pequena de cargas elevadas ocasionais, o método mais utilizado é o método do CBR, traduzido analiticamente através da fórmula do Eng<sup>o</sup> R. Peltier, conhecida e adotada para o caso de pavimentos semi-rígidos.

O cálculo da espessura do pavimento pela Fórmula do Eng<sup>o</sup> Peltier (I) é dado por:

$$h = \frac{100+150\sqrt{P}}{I+5} \quad (I)$$

Onde:

- h - Espessura total do pavimento em cm;
- P - Carga por roda em toneladas; e

- CBR do subleito em porcentagem.

Considerado para valor de uma carga por roda de 06 toneladas, que é a adotada para o estabelecimento das chamadas curvas de CBR.

Tem-se, então:

$$h = \frac{100+150\sqrt{6}}{i+5}$$

$$h = \frac{467,5}{i+5}$$

(II) (III)

A solução adotada para a rua, após análise, com características de suporte dos materiais de subleito e indicações teóricas dos dimensionamentos, foi:

Adotando-se um CBR = 15,0%, para as camadas inferiores do subleito, tem-se uma espessura mínima de pavimento de:

$$h = 467,50 / (i + 5) = 467,50 / (15 + 5) = 20,19\text{cm (Adotar 22,00cm)} \quad \text{(IV)}$$

A solução indicada é 22cm. Sendo 12cm de base/revestimento com paralelepípedos, assentados sobre uma camada de areia de espessura máxima de 10cm.

O subleito deve ser regularizado, com retirada ou acréscimo de material, de modo a alcançar as cotas correspondentes à superfície inferior da sub-base.

### 1.3.3. Comentários finais:

Nas soluções para pavimentos urbanos, devem ser considerados, entre outros, os seguintes fatores condicionantes:

- Localização geográfica das ruas;
- Objetivo do pavimento, se para atender o tráfego geral, o tráfego apenas local, melhoria das condições dos morador e outros;
- Natureza dos materiais de subleito existentes;
- Custos iniciais dos serviços e problemas de manutenção futura;
- Teto de disponibilidade dos recursos para investimento no projeto;
- Transtorno causado durante a construção aos moradores e usuários da via;
- Espessuras do rebaixamento do leito da rua durante a construção.

## 1.4. Projeto de Drenagem

### 1.4.1. Determinação da Área de Contribuição

A delimitação da área de contribuição será feita com base nas curvas de nível da região, identificando os divisores de água e verificando o sentido preferencial do escoamento.

As bacias determinadas serão subdivididas em sub-bacias, em função do sentido do escoamento natural das vias.

### 1.4.2. Tempo de Concentração

Conceitua-se tempo de concentração como o espaço de tempo decorrido durante uma precipitação sobre toda a bacia necessário para que toda esta bacia passe a contribuir para o escoamento na seção de saída da mesma, ou seja, é o tempo necessário para que toda a bacia passe a contribuir para a seção de medição de vazão, contado a partir de um determinado instante da ocorrência de escoamento.

O tempo de concentração é extraído das fórmulas abaixo:

$$\bullet \quad t_c = t_{1c} + t_{2c} \quad (V)$$

$$\bullet \quad t_{1c} = \frac{16L_1}{(1,05 - 0,2P)(100I)^{0,04}} \quad (VI)$$

$$\bullet \quad t_{2c} = 1,44 \left( \frac{L_2 n}{I^{1/2}} \right)^{0,47} \quad (VII)$$

Onde:

- $t_c$  = tempo de concentração em minutos;
- $t_{1c}$  - parcela do tempo de concentração em minutos (entrada);
- $L_1$  - extensão do escoamento em metros;
- $L_2$  – percurso da água decorrente da precipitação até o ponto em estudo em metros;
- $I$  – inclinação em %;
- $P$  – porção da área da bacia coberta por vegetação, em fração decimal;
- $t_{2c}$  - parcela do tempo de concentração em minutos (percurso).

### 1.4.3. Tempo de Recorrência

Também denominado "período de retorno", é o período estatístico em que a chuva ou a cheia de projeto pode ser igualada ou superada em pelo menos uma vez. Matematicamente, é o inverso da probabilidade de um determinado evento hidrológico ser igualado ou superado.

Abaixo segue o Quadro 1, que relaciona o período de retorno em função da área:

*Quadro 1 - Período de retorno em função da ocupação.*

TIPO DE OCUPAÇÃO	Período de retorno
Residencial	02 anos
Comercial	05 anos
Edifícios públicos	05 anos
Distritos industriais	10 anos
Comercial muito valorizada	5 a 10 anos
Aeroporto	2 a 5 anos
Terminais de passageiros	5 a 10 anos

### 1.4.4. Dados Pluviométricos

As águas de drenagem superficial são decorrentes essencialmente das precipitações pluviométricas, para isso se faz necessário à obtenção de dados pluviométricos da região.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

Com base nos estudos apresentados no V Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, realizada em Natal-RN, de 21 a 24 de novembro de 2000, pelos pesquisadores da UFCG, R. Aragão, E.E. Figueiredo, V.S. Sirinivasan e R. S. Góis, foram extraídos os parâmetros referente a cada área de projeto montando assim a equação das chuvas para o município em estudo.

$$i = \frac{K T^m}{(t + B)^n} \quad (\text{VII})$$

Onde:

- i - intensidade da chuva mm/h;
- T - Período de retorno em anos;
- tc - tempo de concentração em minutos;
- K,B,m e n - Parâmetros extraídos das Isolinhas.

#### 1.4.5. Coeficiente de Escoamento Superficial Direto

Também conhecido como coeficiente de deflúvio ou coeficiente de “run off”, este coeficiente exprime a relação entre o volume de água escoada livremente sobre a superfície e o total precipitado. É por definição uma grandeza normalmente empírica, mas que requer muita acuidade na sua determinação, em função do grande número de variáveis que influem no volume escoado, tais como infiltração, armazenamento, evaporação, retenção etc. No Quadro 2, são apresentados alguns valores para o coeficiente de deflúvio:

*Quadro 2 - Coeficientes de deflúvio.*

COEFICIENTES DE DEFLÚVIO	
De acordo com o revestimento da superfície	
Pavimentadas com concreto	0,80 a 0,95
Asfaltadas em bom estado	0,85 a 0,95
Asfaltadas e má conservadas	0,70 a 0,85
Pavimentadas com paralelepípedos rejuntados	0,75 a 0,85
Pavimentadas com paralelepípedos não rejuntados	0,50 a 0,70
Pavimentadas com pedras irregulares e sem rejuntamento	0,40 a 0,50
Macadamizadas	0,25 a 0,60

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.



Encascalhadas	0,15 a 0,30
Passeios públicos (calçadas)	0,75 a 0,85
Telhados	0,75 a 0,95
<b>Terrenos livres e ajardinados</b>	
<i>Solos arenosos</i>	
$I \leq 2\%$	0,05 a 0,10
$2\% < I < 7\%$	0,10 a 0,15
$I \geq 7\%$	0,15 a 0,20
<i>Solos pesados</i>	
$I \leq 2\%$	0,15 a 0,20
$2\% < I < 7\%$	0,20 a 0,25
$I \geq 7\%$	0,25 a 0,30
<b>De acordo com a ocupação da área</b>	
Áreas centrais, densamente construídas, com ruas pavimentadas	0,70 a 0,90
Áreas adjacentes ao centro, com ruas pavimentadas	0,50 a 0,70
Áreas residenciais com casas isoladas	0,25 a 0,50
Áreas suburbanas pouco edificadas	0,10 a 0,20

#### 1.4.6. Vazão de Projeto

A vazão deverá ser calculada pelo método racional, que relaciona a precipitação com o deflúvio, considerando as principais características da bacia.

$$Q = 166,67 \times C \times i \times A \quad (\text{VIII})$$

Onde:

- Q - vazão em litros por segundo;
- C - coeficiente de escoamento superficial;
- I - intensidade média da chuva;
- A - área da bacia em hectares.

#### 1.4.7. Sarjetas/Meio-fio

As águas, ao caírem nas áreas urbanas, escoam inicialmente, pelos terrenos até chegarem às ruas, Sendo as ruas abauladas (declividade transversal) e tendo inclinação longitudinal, as águas escoarão, rapidamente para as sarjetas/meios-fios/linha d'água e, destas até o lançamento ou

conexão com um coletor principal.

Se a vazão for excessiva, ocorrerá:

- alagamentos e seus reflexos;
- inundação de calçadas com possibilidade de transbordamento;
- velocidades exageradas, com erosão do pavimento.

A capacidade de condução da rua ou da sarjeta/meio-fio/linha d'água pode ser calculada a partir de duas hipóteses:

- a água escoando por toda a calha da rua,  
ou;
- a água escoando somente pelas sarjetas/meio-fio.

O dimensionamento hidráulico pode ser obtido pela equação de Manning (IX):

$$Q = \frac{AR^{\frac{2}{3}}I^{\frac{1}{2}}}{n} \quad (IX)$$

Onde:

- A é a área de drenagem;
- R é o raio hidráulico;
- I é a declividade de fundo;
- n é o coeficiente de rugosidade.

#### 1.4.8. Dimensionamento

Para o dimensionamento de galerias existem várias formulações, podem-se citar as fórmulas de Dacy-Weisback, Hazen-Williams, Chézy, Bazin, Manning. Dentre essas será utilizada a de Manning.

Essa equação conforme mostrado abaixo, ganhou força na literatura e passou a ser muito utilizada a partir dos anos 70 (X).

$$D = 116 \left( \frac{Q \times n}{\sqrt{I}} \right)^{3/8} \quad (X)$$

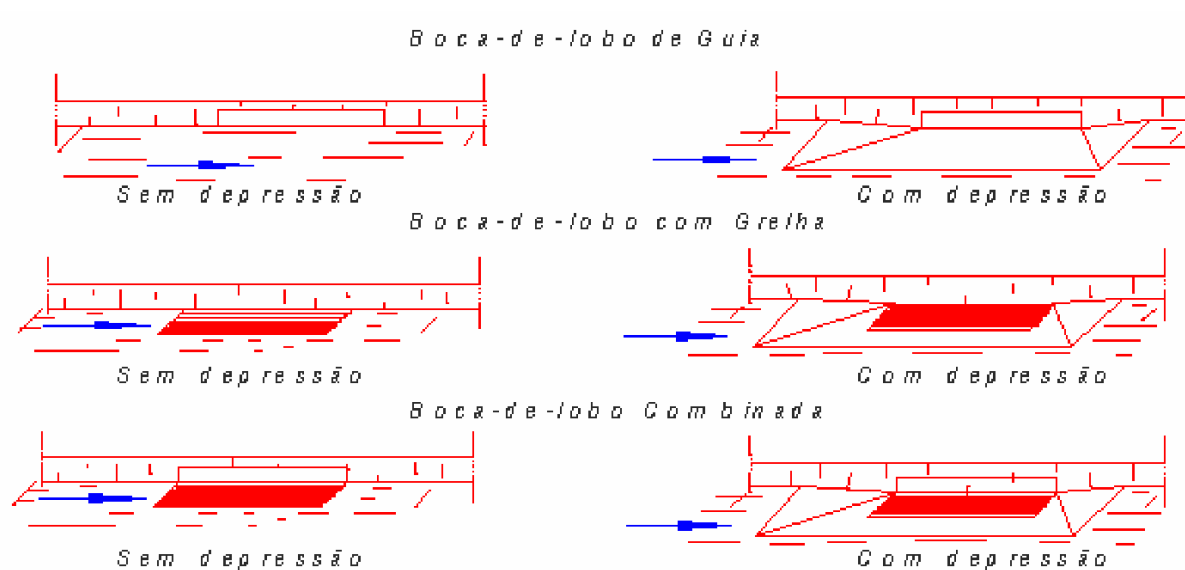
Onde:

- Q - vazão de dimensionamento (l/s);
- n - coeficiente de rugosidade de Manning;
- I - declividade (m/m);
- D - diâmetro em mm.

#### 1.4.9. Tipos de Bocas-de-Lobo

Define-se boca-de-lobo como sendo um dispositivo responsável pela captação das águas decorrentes das precipitações, ou que escoam pelas sarjetas, para lançá-las nas tubulações enterradas, Galerias.

A seguir, são ilustrados os tipos mais comuns de boca-de-lobo:

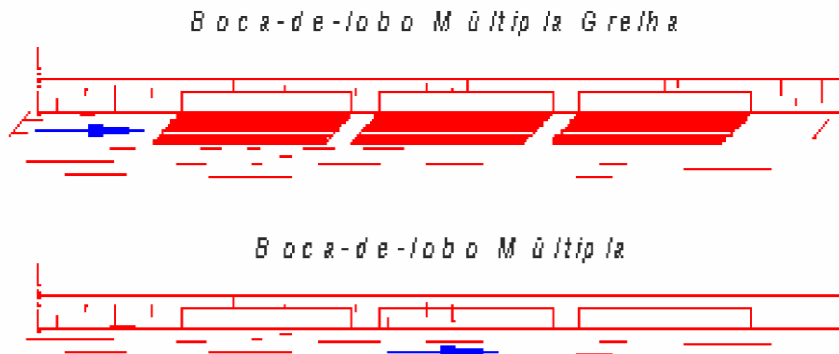


SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.



#### 1.4.10. Capacidade de Engolimento das Bocas-de-Lobo

A capacidade de engolimento, quando a água acumula sobre a boca-de-lobo, gera uma lâmina com altura menor do que a abertura da guia. Esse tipo de boca-de-lobo pode ser considerado um vertedor, e a capacidade de engolimento será (XI):

$$Q = 1,7Ly^{3/2} \quad (XI)$$

Onde:

- Q é a vazão de engolimento em m<sup>3</sup> / s;
- y é a altura de água próxima à abertura na guia em m;
- L é o comprimento da soleira em m.

#### 1.4.11. Tensão Trativa

O líquido decorrente do escoamento superficial contém materiais mais pesados que a própria água, e conseqüentemente se depositam naturalmente. Nestes casos essa deposição é prejudicial aos sistemas de galerias, devido à redução da seção útil ou até pela abrasão nas paredes internas nos condutos.

O dimensionamento das tubulações deve ser feito de tal forma que seja garantido um esforço tangencial mínimo entre o líquido escoado e a superfície do conduto, daí origina-se o conceito de Tensão Trativa.

O valor dessa tensão é obtido pela equação abaixo (XII):

$$\sigma = R.\gamma.I \quad (XII)$$

Onde:

- $\sigma$  - Tensão Trativa;
- R - Raio hidráulico;
- I - Declividade do fundo do conduto;
- $\gamma$  - Massa específica do fluído.

A indicação de tensão trativa de arraste médio para concreto é 1,50 Pa.

#### 1.4.12. Bueiro

Os bueiros são obras destinadas a permitir o escoamento livre das águas provenientes das precipitações nas vias urbanas, o bueiro é composto de corpo e bocas .

Os bueiros são classificados quanto à forma da seção, número de linhas de tubos, materiais constituintes e esconsidade.

Para o dimensionamento hidráulico considera-se o bueiro funcionando como canais, vertedouros ou como orifícios.

De acordo com as indicações propostas nas normas e manuais do DNIT, o dimensionamento de bueiros tubulares pode ser feito seguindo as seguintes equações:

$$Q_c = 1,533 D^{2,5} (m^3 / s) \quad (XIII)$$

$$V_c = 2,56 \sqrt{D} (m / s) \quad (XIV)$$

$$I_c = 32,82 \frac{n}{\sqrt[3]{D}} (m / m) \quad (XV)$$

Estes valores são descritos para as dimensões usuais no Quadro 3.

*Quadro 3 - Vazão, velocidade, e declividade crítica de bueiros tubulares de concreto*

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

*trabalhando como canal.*

Tipo*	Diâmetro (m2)	Área molhada crítica (m2)	Vazão crítica (m3/s)	Velocidade crítica (m/s)	Declividade crítica (%)
BSTC	0,60	0,22	0,43	1,98	0,88
BSTC	0,80	0,39	0,88	2,29	0,80
BSTC	1,00	0,60	1,53	2,56	0,74
BSTC	1,20	0,87	2,42	2,80	0,70
BSTC	1,50	1,35	4,22	3,14	0,65
BDTC	1,00	1,20	3,07	2,56	0,74
BDTC	1,20	1,73	4,84	2,80	0,70
BDTC	1,50	2,71	8,45	3,14	0,65
BTTC	1,00	1,81	4,60	2,56	0,74
BTTC	1,20	2,60	7,26	2,80	0,70
BTTC	1,50	4,06	12,67	3,14	0,65

\*Nota: BSTC – Bueiro Simples Tubular de Concreto; BDTC – Bueiro Duplo Tubular de Concreto e BTTC – Bueiro Triplo Tubular de Concreto.



## 1.5. Projeto de Sinalização

### 1.5.1. Introdução

O projeto deverá obedecer às instruções contidas no Manual de Sinalização de Trânsito do Departamento Nacional de Trânsito, cujo texto, juntamente com o Código Nacional de Trânsito, considerado como parte integrante do projeto, regendo as questões referentes à classificação, forma, cor, dimensões, símbolos, palavras, letras, localizações e posição dos sinais, marcas e acessórios.

### 1.5.2. Sinalização Vertical

As ruas contempladas no projeto deverão receber a instalação de placas de sinalização vertical, conforme projeto de sinalização.

- **Substratos**

As placas serão em chapa planas de aço galvanizado N° 16, com pintura refletiva. No tocante ao dimensionamento das placas, elas terão as medidas de acordo com as dimensões mínimas para os condutores de acordo com velocidade diretriz prevista para as ruas, 30 km/h, conforme preconizados no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN - Volume III, edição 2014, de 30 de março de 2022 que resulta nas dimensões listadas abaixo:

TIPO	FORMATO	DIMENSÕES
Regulamentação	Circular	Ø = 0,50m
Regulamentação	Octogonal	Lado = 0,25m

- **Película refletivas**

As placas deverão ser confeccionadas em películas refletivas em função do tipo de sinal, tipo de via e sua localização, de acordo com a norma ABNT NBR 14891:2021, atendendo aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 14644:2021, não sendo permitido, sob qualquer hipótese, o uso de placas pintadas.

Tipos de Películas utilizadas, conforme a ABNT NBR 14891: O fundo é vermelho com película

retrorefletiva Tipo I, com borda interna e letras de cor branca com película retrorefletiva tipo SI.

- **Suporte de fixação das placas e instalação**

Os suportes deverão ser confeccionados com madeira de eucalipto tratado, serrada, aparelhada e devidamente tratada com material protetor hidrossolúvel. Os postes devem ser pintados com duas demãos, com tinta à base de borracha clorada ou esmalte sintético na cor branca., com seção mínima de 8x8 cm e 3 m de comprimento, instaladas nas calçadas junto aos meios-fios, com chumbamento suficiente para evitar seu tombamento ou arrancamento.

### 1.5.3. Sinalização Horizontal

Devem seguir os padrões de sinalização horizontal para vias urbanas prescritas pelo Manual do COTRAN, de forma a permitir o tráfego seguro nas vias que receberem pavimentação asfáltica do tipo CBUQ.

## 1.6. Projeto de Obra Complementares

- **Calçada em Concreto**

As calçadas deverão ser executadas em piso de concreto moldado in loco, fck = 20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento / areia média / brita 1) – preparo mecânico com betoneira 400L, acabamento convencional, não armado, espessura de 08cm, espaçamento entre juntas de 2,00m, declividade transversal de 2% para o meio fio, sobre concreto magro de espessura de 5cm.



# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## Requisitos técnicos ao desenvolvimento dos projetos licitados

5526-43DB-77F7-86CF



Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF

## 2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 2.1. Serviços Preliminares

O sequenciamento adotado nestas especificações foi a relação de itemização do orçamento, ao qual procurou-se seguir.

Aplicam-se, cumulativamente, as especificações deste capítulo e as constantes dos cadernos de encargos do SINAPI, bem como normas e instruções técnicas pertinentes.

### 2.2. Limpeza Do Terreno

A limpeza consistirá na remoção da cobertura vegetal e da camada do solo orgânico numa profundidade até 0,20m, nos locais dos empréstimos e em toda a largura da faixa de construção, indicada no projeto ou estabelecida pela fiscalização.

A camada de solo orgânico removida poderá, a critério da fiscalização, ser conservada em separado, para posterior utilização na gramagem dos taludes.

A Critério da fiscalização poderá ser realizada a remoção de solos orgânicos em profundidade superior a 0,20m.

Esta operação deverá ser realizada em 03 (três) etapas:

- **Desmatamento**

É a operação que consiste na derrubada de árvores com diâmetro superior a 0,15m e será concluída quando for retirada ou expurgada toda vegetação da área, que terá destino a critério da fiscalização.

- **Destocamento**

O destocamento consistirá na remoção de tocos e raízes, até uma profundidade de 0,60m abaixo do terreno natural e será executado nos locais dos empréstimos e em toda a faixa de construção

indicada no projeto ou estabelecida pela fiscalização.

- **Bota-Fora**

Consiste na retirada ou expurgo do material imprestável, vegetal ou orgânico, raízes, arbustos e seleção de toda madeira com diâmetro superior a 0,15m.

- **Equipamentos**

Os equipamentos a serem utilizados na execução do desmatamento, destocamento e limpeza deverão ser adequados aos tipos de vegetação e outros obstáculos a serem removidos da área a ser preparada.

- **Controle**

Para a garantia da qualidade dos serviços, antes de serem iniciadas as operações, os encarregados e os fiscais de campo deverão ser orientados de forma clara pela fiscalização, sobre os procedimentos a serem observados.

O controle final será feito por apreciação visual da qualidade dos serviços.

- **Placa De Obra Em Chapa De Aço Galvanizado**

Antes do início de qualquer trabalho deverá ser instalada a placa de obra, no padrão municipal, nas dimensões de (3,00x2,00)m. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado, adesivada ou pintada, e estruturada em madeira e/ou aço, sendo instalada em local indicado pela Prefeitura de Campina Grande.

- **MÉTODO CONSTRUTIVO:**

Corte e montagem do painel da chapa da placa, nas dimensões indicadas no projeto, estruturada em madeira de lei tratada e pintada ou estrutura metálica.

Pintura da chapa, ou colagem de adesivo, no padrão a ser disponibilizado pela Prefeitura Municipal.



Instalação dos suportes da placa, em número mínimo de 02, com madeira de lei com seção mínima de 10x15cm, ou estrutura metálica apropriada.

Fixação da placa no local indicado pela Prefeitura, com chumbamento no terreno com no mínimo 1,00m de profundidade, sendo apoiado com estais ou escoras, de modo que fique completamente firme e segura.

***Critério de medição:***

Pela área do painel da placa (m<sup>2</sup>)

**2.3. Pavimentação**

Aplicam-se, de modo geral, as seguintes normas relacionadas aos serviços de pavimentação com paralelepípedos:

- DNIT137/2010-ES - Pavimentação - Regularização do subleito - Especificação de serviços.
- DNIT020/2006-ES - Drenagem - Meios - fios e guias.

● **Regularização Mecânica com Motoniveladora**

O subleito existente nas vias a pavimentar, já consolidado pelo tráfego ao longo dos anos. É preciso prever a regularização da superfície do terreno para assentamento da pavimentação projetada.

Portanto, deverá ser realizada a regularização da superfície do subleito com motoniveladora, visando corrigir pequenas falhas no greide, buscando garantir um sub-leito regular e uniforme para o assentamento dos meios-fios e dos paralelepípedos.



- **Método Construtivo**

O serviço contempla apenas operações de corte e espalhamento de material com motoniveladora, visando regularizar a superfície do subleito;

Os eventuais excedentes dos cortes executados pela motoniveladora deverão ser removidos do corpo estradal para o local designado pela fiscalização;

A regularização prevista deverá conformar também transversalmente a plataforma, criando as declividades previstas em projeto, para que a camada do colchão de areia do pavimento a ser implantado fique o mais próximo possível da espessura prevista em projeto.

***Critério De Medição:***

Pela área de regularização executada (m<sup>2</sup>)

- **Pavimento Em Paralelepipedo Sobre Colchao De Areia Rejuntado Com Argamassa De Cimento E Areia No Traço 1:2**

O revestimento projetado para as vias será pavimento com paralelepípedos graníticos assentados sobre colchão de areia.

Os serviços de execução de pavimentação com revestimento em paralelepípedos consiste no assentamento manual de paralelepípedos de pedra granítica rejuntada com argamassa de cimento e areia sobre um colchão de areia. Trata-se de uma solução de pavimentação com principais características favoráveis, o baixo custo de implantação e manutenção e a facilidade de execução, requerendo mão de obras em maior especialização, além da grande abundância do material (pedras graníticas) na região.

O projeto prevê o revestimento em paralelepípedos graníticos sobre colchão de areia com espessura de 10cm, sendo as pedras rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:2. Não há norma rodoviária especificado DNIT/DNER para este tipo de pavimento, mas a prática consagrada e requisitos técnicos estão descritos neste capítulo.

- **Método Construtivo**

Os serviços de execução de revestimento em paralelepípedos consistem no assentamento manual de paralelepípedos de pedra granítica rejuntada com argamassa de cimento e areia, sobre um colchão de areia ou pó de pedra ou ainda de uma mistura de cimento e areia, de acordo com estas especificações e em obediência ao indicado no projeto.

As pedras utilizadas para confecção dos paralelepípedos deverão ser de origem granítica e satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Os paralelepípedos deverão apresentar faces aproximadamente planas com as dimensões constantes abaixo:

DIMENSÕES	MÍNIMA	MÁXIMA
Comprimento	0,10m	0,18m
Largura	0,10m	0,12m
Altura	0,10m	0,12m

O cimento deverá satisfazer a especificação da norma NBR 5732/1991 – “Cimento Portland Comum”. O cimento deverá ser conservado em depósito perfeitamente protegido da umidade. Os sacos que parcial ou totalmente umedecido, serão rejeitados.

O agregado miúdo consistirá de uma areia natural (de rio ou jazidas), composta de partículas duras e duráveis, de diâmetro máximo igual ou inferior a 4,8m, com menos de 1% de materiais carbonosos e menos de 3% de materiais pulverulentos, ou seja, trata-se do material comumente designado “areia grossa lavada”.

A água usada deverá estar isenta de óleos, sais ácidos, materiais orgânicos ou outras substâncias prejudiciais à pega. Nos casos duvidosos para se verificar se a água é prejudicial, ensaios comparativos de pega e resistência à compressão da argamassa deverão ser feitos pela contratada.

Os materiais só poderão ser empregados após a autorização da fiscalização. Serão feitos ensaios de laboratórios para identificar as características dos materiais.

***Na execução dos serviços de revestimento em paralelepípedo serão utilizados os equipamentos discriminados a seguir:***

Estrado de madeira para preparação da argamassa. Critérios da fiscalização, poderá ser exigido a

utilização de betoneiras.

Tinas metálicas para preparação da argamassa de rejuntamento, pás, níveis, linhas, réguas, e outras ferramentas necessárias à correta execução dos serviços.

Sobre a base devidamente construída de acordo com as especificações e projetos correspondentes à sua execução será espalhada, à critério da fiscalização, uma camada solta e uniforme de areia, com espessura de 0,06m, destinada a compensar as irregularidades e desigualdades de tamanho dos paralelepípedos.

Em seguida são os paralelepípedos distribuídos ao longo do colchão de areia, colocado sobre a base, em fileiras transversais de acordo com a seção transversal do projeto, espaçadas aproximadamente de 2,00m.

Nos trechos em tangentes às fileiras será normal o eixo de pista.

Os paralelepípedos deverão ser colocados sobre o colchão, pelo calceteiro, de modo que suas faces superiores fiquem na altura determinada pelo projeto, definida pelas fileiras já assentadas, depois de devidamente golpeadas pelo calceteiro com martelo.

O espaçamento dos paralelepípedos deverá variar entre 0,01m e 0,02m. Na segunda fileira os paralelepípedos deverão ser defasados dos da primeira de metade do comprimento do paralelepípedo.

Durante a execução, para cumprimento fiel das disposições do projeto deverá o calceteiro assentar os paralelepípedos com auxílio de uma régua de comprimento mínimo de 2,20m, apoiando-se nas fileiras já assentadas. Os paralelepípedos empregados numa mesma fileira deverão ter larguras aproximadamente iguais.

Nas curvas de grande raio, pela seleção dos tamanhos dos paralelepípedos e pela ligeira modificação de espessura de junta transversal, manter-se-á as fileiras normais do eixo da pista.

Nas curvas em que a grandeza do raio for tal que o expediente indicado anteriormente for insuficiente, proceder-se-á da forma abaixo descrita, representada graficamente no detalhe típico a seguir:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

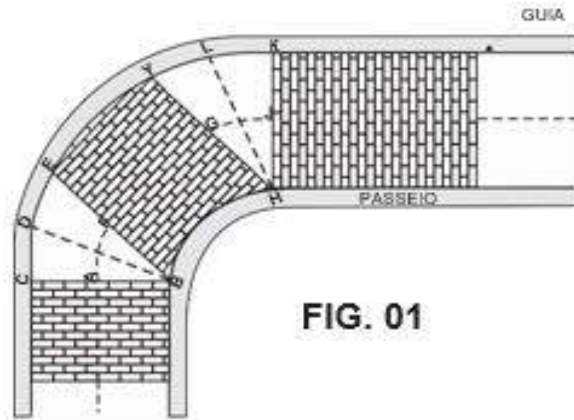


FIG. 01

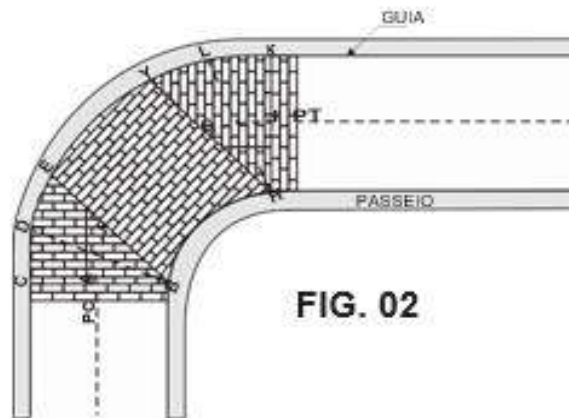


FIG. 02

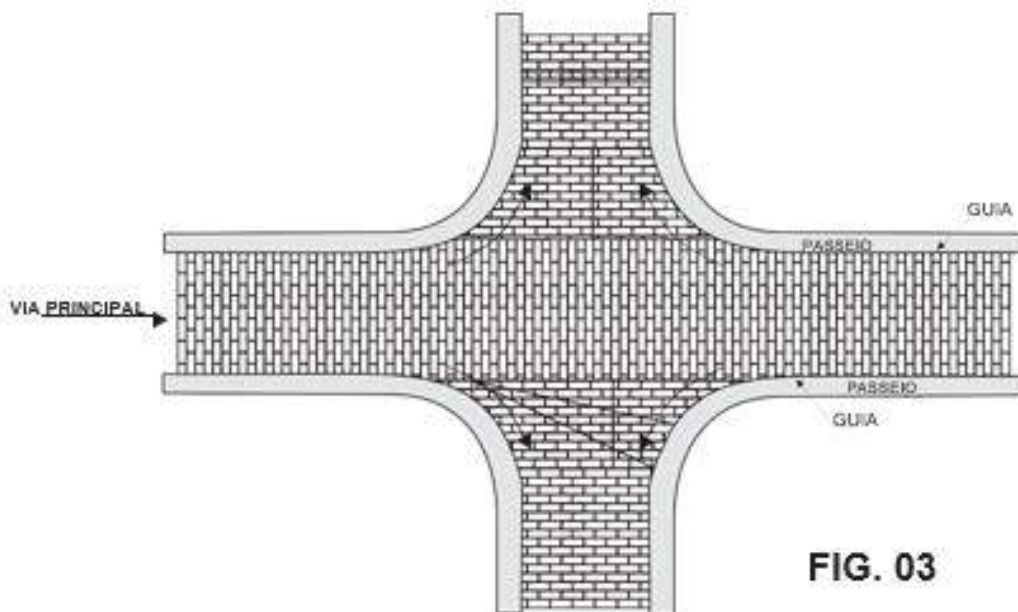


FIG. 03

Atingindo o PC as fileiras continuam, curva a dentro, normais ao prolongamento do eixo até ser alcançado o ponto A, que será fixado pela fiscalização, em função do ângulo central da curva.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

Pelo ponto B marca-se DE=DC e assenta-se a fileira BE. As fileiras devem progredir paralelamente a BE até um ponto G, onde se repetirão as condições de A. Entre G e J, procede-se como A e F e assim sucessivamente até o PT, conforme figura1 do anexo “A”.

Nos triângulos – CBE, YHK, deixados vazios, o calçamento será completado conforme a figura 2 anexo “A”, isto é, fixada a fileira BE, sobre a qual se decide fechar o calçamento, reinicia-se este a partir de BC.

Nos trechos de cruzamento o calçamento deverá continuar sem modificação na pista considerada principal. Na pista secundária o assentamento seguirá da mesma forma até encontrar o alinhamento do bordo da pista principal, tomando-se a atenção devida para a perfeita concordância da função da via.

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento e será procedido de uma operação de espargimento d’água em toda a área a ser rejuntada.

O intervalo entre as operações de assentamento e rejuntamento dos paralelepípedos poderá ser alterado a critério da fiscalização.

O rejuntamento com argamassa semi-fluida de cimento e areia, cujo traço será fixado no projeto, far-se-á utilizando-se recipientes apropriados, de modo a haver um preenchimento total das juntas dos paralelepípedos.

Após a operação de rejuntamento será retirado com auxílio de espátulas, o excesso de argamassa, procedendo-se em seguida a uma varredura de acabamento e desenhando-se no rejunte a separação dos paralelepípedos.

Durante todo o período de cura mínima de 08 dias, durante o qual a pista deverá ser mantida umedecida.

Antes de iniciado os serviços deverão ser feitos, com a pedra utilizada, os ensaios de desgaste Los Angeles e durabilidade.

Numa fileira completa a tolerância máxima para juntas que estejam fora das exigências estabelecidas nesta especificação será de 30%.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

A face do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 0,01m.

A altura do colchão, mais a do paralelepípedo depois de comprimido, não poderá estarem mais de 5% fora do limite estabelecido nesta especificação.

### **Critério de medição:**

Pela área de pavimentação executada (m<sup>2</sup>)

- **Projeto de Pavimentação Asfáltica - CBUQ**

O revestimento a ser adotado na pavimentação das vias deverá ser do tipo flexível.

Para o dimensionamento do pavimento flexível, foram considerados os seguintes fatores:

- a) Estimativa de tráfego atuante;
- b) O subleito deverá ser constituído por um material com CBR  $\geq$  5%;

A estimativa do tráfego será feita, geralmente, em função do volume de tráfego diário,  $V_m$ , do volume de tráfego total,  $V_t$ , e dos fatores de equivalência de operação entre eixos simples e em “tandem” com diferentes cargas e o eixo simples padrão de 8,2 toneladas (18.000 lbs).

A depender das características de cada via, será feita uma estimativa de tráfego para elaboração do projeto de pavimentação, em termos do número de operações do eixo padrão,. Após a implantação desse projeto básico, sugerir-se-ão contagens de tráfego e estudo de futuras projeções, para adequação das novas condições estruturais do pavimento, se necessário.

O pavimento dimensionado será do tipo flexível, constituído de revestimento em Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ) sobre as faixas de rolamento com espessura de 6 cm. Sobre o subleito será projetada uma camada de regularização e reforço do subleito, uma camada de sub-base e uma camada de base, todas com 20 cm de espessura.

Serão adotadas para dimensionamento do pavimento flexível a metodologia proposta pelo

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.



Engenheiro Murillo Lopes de Souza (Método do DNR), com número de operações do eixo de 8,2 toneladas de 5x106 (N), enquadrado como tráfego de porte médio. Dessa forma, será obtida uma estrutura do pavimento conforme discriminado a seguir:

- **Revestimento:** Revestimento superficial em Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CBUQ), com 5 cm de espessura.

- **Base:** Camada de base em material granular numa espessura de 20 cm, compactado da energia adequada, com CBR  $\geq$  80%.

**Sub-base:** Camada de sub-base em material granular numa espessura de 20 cm, compactada na energia adequada, com CBR  $\geq$  20%.

- **Subleito:** Regularização do subleito com solo local, na espessura de 20 cm, compactada na energia apropriada, com CBR  $\geq$  5%.

### Critério de medição:

Pela área de pavimentação executada (m<sup>2</sup>)

- **Recapeamento**

Os projetos de recapeamento terão como ponto de partida a restauração do leito da via, mediante o processo de fresagem do Cimento Asfáltico de Petróleo danificado atualmente presente.

A fresagem compreenderá a remoção ou desbaste do pavimento existente, realizado por meio de um processo mecânico, podendo ser realizado a quente ou a frio. Haverá a possibilidade de reutilização do material resultante da fresagem, que será armazenado em uma localização determinada pela fiscalização. Esse material passará por uma avaliação para determinar sua viabilidade de reutilização, com a devida adaptação dos parâmetros necessários para sua incorporação na camada de recapeamento.

A espessura da fresagem será definida com base na quantidade de camadas de recapeamento já existentes, sendo recomendável a remoção completa das camadas de revestimento ao longo de toda a extensão da via, sem afetar a camada de base (mantendo uma espessura mínima de 2 cm).

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

Dado que não há ensaios disponíveis para determinar as espessuras do pavimento existente, a estimativa da espessura a ser removida variará de 5 cm a 10 cm, dependendo do número de camadas de recapeamento visualmente identificadas no campo.

No processo de determinação da espessura da camada de restauração do revestimento, serão levados em conta o tráfego que transita pela via e a espessura original do revestimento. A tabela a seguir apresentará recomendações para a espessura da camada de revestimento em função do número de operações do eixo padrão (N), Tabela 17.

Tabela 17: Espessura do revestimento em função de N. Fonte: DNIT (2022).

N	ESPESSURA MÍNIMA
$N \leq 106$	Tratamento superficial 2,5 cm
$106 \leq N \leq 5 \times 106$	Revestimento betuminoso 5,0 cm
$5 \times 106 \leq N \leq 107$	Concreto asfáltico 7,5 cm
$107 \leq N \leq 5 \times 107$	Concreto asfáltico 10,0 cm
$N > 5 \times 107$	Concreto asfáltico 12,5 cm

- **Meio-Fio De Concreto ou Pedra Granítica**

Os serviços de construção de meio fio consiste no assentamento de guias de concreto ou pedras graníticas, assentadas e alinhadas ao longo da pista com a finalidade de canalizar as águas pluviais, sinalizar e proteger a pavimentação.

- **Método Construtivo:**

Os serviços de construção de meio fio consistem no assentamento de guias de concreto pré-moldadas ou de pedras graníticas, assentadas e alinhadas ao longo da pista com a finalidade de canalizar as águas pluviais, sinalizar e proteger a pavimentação.

Quando de concreto, os elementos pré-moldados deverão satisfazer as dimensões constantes abaixo:

- Comprimento : 1,00m (no padrão comercial disponível)
- Altura : 0,30m
- Largura : 0,15m base e 0,12m no topo

O concreto empregado nas peças pré-moldadas deverá atingir resistência à compressão mínima

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

de 30MPa, devendo ser adquiridos de fabricantes com controle e certificação dessa resistência.

Quando de pedras naturais, as pedras utilizadas para confecção dos meios fios deverão ser de origem granítica e satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Os meios-fios deverão ter a forma primária e faces aproximadamente planas e retangulares, com as dimensões mínimas constantes abaixo:

- Comprimento : 1,00m
- Altura : 0,37m
- Largura : 0,12m

As peças de meio-fio serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:2.

O cimento deverá satisfazer à especificação da norma NBR 5732/1991–“CimentoPortland Comum”. O cimento deverá ser conservado em depósito perfeitamente protegido da umidade. Os sacos que parcial ou totalmente se tenha hidratado serão rejeitados.

O agregado miúdo consistirá de uma areia natural (de rio ou jazidas) composta de partículas duras e duráveis de diâmetro máximo igual ou inferior a 4,8mm, com menos de 1,5% de argila, menos de 1% de materiais carbonoso e menos de 3% de materiais pulverulentos, ou seja, trata-se do material comumente designado “areia grossa lavada”.

O agregado graúdo consistirá de pedra britada apresentando no máximo 3% de material passando na peneira nº200.

O desgaste da abrasão, determinado no aparelho Los Angeles, não deverá ultrapassar 50%. Seu diâmetro máximo deverá estar compreendido entre um terço e um quarto da menor dimensão da placa, não devendo ser superior a 0,05m.

Toda a água usada deverá estar isenta de óleos, sais, ácidos, materiais orgânicos ou outras substâncias prejudiciais à pega. Nos casos duvidosos, para se verificar se a água é prejudicial, ensaios comparativos de pega e resistência à compressão da argamassa deverão ser feitos pela contratada.

Na execução dos serviços de construção de meio-fio com linha d’água serão utilizados os

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

equipamentos discriminados abaixo:

Estrado de madeira para preparação de argamassa e do concreto. A critério da fiscalização poderá ser exigido a utilização de betoneiras.

Tinas metálicas para preparação da argamassa de rejunte.

Pás, níveis, linhas, régua, alavancas e outras ferramentas necessárias à correta execução dos serviços.

Deverá ser aberta uma vala para assentamento das pedras do meio-fio, ao longo e nos bordos do subleito ou sub-base preparados, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser retangularizado e em seguida apiloado, assentando-se logo após as peças pré-moldadas, procedendo-se em seguida seu rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Junto ao meio-fio serão assentados os paralelepípedos para formação da linha d'água, conforme indicado em projeto.

No caso geral a aresta determinada pelas faces externas dos meios-fios e linha d'água situar-se-á a 0,15m do piso do meio-fio.

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento, e será precedido de uma operação de espargimento d'água em toda a área a ser rejuntada.

O intervalo entre as operações de assentamento dos paralelepípedos fica a critério da fiscalização.

Durante todo o período de construção do meio-fio, e até o seu recebimento definitivo, os trechos em construção deverão ser protegidos contra os elementos que possam danificá-los.

Tratando-se de ruas, cujo tráfego não possa ser desviado, o empreiteiro deverá tomar medidas especiais de precaução a fim de que no período mínimo de cura de 08 (oito) dias, o meio-fio e linha d'água não possam ser prejudicados pelo referido tráfego, correndo por conta do empreiteiro qualquer dano proveniente da não observância destas determinações.

Nas peças pré-moldadas, deverão ser efetuados os ensaios de controle de resistência do concreto,

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

sempre que exigida pela fiscalização.

Os serviços de controle de concreto consistirão da realização de ensaios de laboratório e verificações de campo no sentido de controlar a qualidade dos materiais empregados, a execução dos serviços e de constatar obediência dos mesmos às especificações indicadas no projeto.

Antes de iniciados os serviços deverão ser feitos, com a pedra britada utilizada, os ensaios de desgaste Los Angeles e durabilidade (Soundness Test).

A aresta visível do meio-fio não deverá apresentar sob nenhuma régua sobre ela colocada depressão superior a 0,002m.

A face aparente da linha d'água não deverá apresentar, sob nenhuma régua disposta longitudinalmente, depressão superior a 0,005m.

### **Critério de medição:**

Pela extensão de meio-fio executado(m)

## **2.4. Drenagem**

Aplicam-se, de modo geral, a seguintes normas relacionadas aos serviços de drenagem:

- DNIT023/2006-ES: Drenagem - Bueiros tubulares de concreto
- DNIT026/2004-ES: Drenagem - Caixas coletoras
- ABNT/NBR 12266/1992: Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.
- ABNT/NBR 15645/2008: Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto

- **GALERIA DE TUBO DE CONCRETO D=400 E 600mm**

As águas pluviais serão conduzidas, a partir das caixas a implantar, através de galerias de tubos

de concreto com 0,40m e 0,60m de diâmetro.

- **Método Construtivo:**

Locação, nivelamento e escavação das valas para assentamento dos tubos.

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.

Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.

Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.

Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, procederá o alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.

O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter com a extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

Após a completa cura da argamassa das juntas de argamassa, deve-se proceder o reaterro das valas, em camadas com espessura tal que permita sua adequada compactação.

**Critério de medição:**

Pela Extensão De Tubos Executados (m).

- **Boca de Lobo em Alvenaria**

A solução de drenagem projetada se resumirá no escoamento das águas pluviais pelas linhas d'água,, que conduzirão as precipitações até os locais mais baixos, onde serão implantadas caixas



coletoras do tipo “boca de lobo” com grelha superior de concreto com aberturas capazes de captar as águas pluviais precipitadas sobre as ruas e calçadas.

As caixas bocas de lobo estarão detalhadas no projeto de drenagem, devendo ser executadas em alvenaria de tijolos maciços nas dimensões internas mínimas de 1,10x0,60x1,00m, conforme desenho 5.3 do álbum de drenagem do DNIT, sendo revestida com barra lisa, com fundo de concreto simples e tampa com grelha de concreto armado.

### • Método Construtivo

Regularização da área, locação e escavação da vala para construção da caixa coletora.

O fundo, que corresponde à fundação da caixa, será constituído por uma camada de concreto simples com 10,0cm de espessura e  $F_{ck} = 15\text{MPa}$ .

As paredes da caixa serão em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços de 1 vez, assentados com argamassa traço 1:3 de cimento e areia. Após a cura da alvenaria, pode-se proceder o reaterro das valas no entorno da caixa.

Internamente, as caixas coletoras serão chapiscadas com argamassa traço 1:3 de cimento e areia e terão as paredes revestidas com argamassa, também no traço 1:3.

O fundo terá um enchimento com declividade no sentido da tubulação efluente e acabamento liso. A tampa da caixa será em grelha pré-moldada de concreto armado  $F_{ck} = 25\text{MPa}$ , com armação conforme projeto.

### Critério de medição:

Pela quantidade de caixas executadas (un).

## 2.5. Sinalização

Aplicam-se, de modo geral, a seguintes normas relacionadas aos serviços de sinalização:

- DNIT101/2009-ES: Obras Complementares - Segurança no tráfego rodoviário—Sinaliz.

Vertical.

- Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT–Edição2010.
- Manual de Sinalização de Trânsito do DENATRAN – Edição2007.
- Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997) – Consolidado até 2017.
- -Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN - Volume III, edição 2014, de 30 de março de 2022

### • Placa De Sinalização Totalmente Refletiva

O projeto de sinalização vertical caracteriza-se pela indicação de dispositivos diversos, onde o meio de comunicação (sinal) está na posição vertical e implantado à margem da rodovia, através de suportes.

A sinalização vertical deverá ser composta de Placas de Regulamentação e Placas de Advertência, visando a utilização da via com segurança, bem como o fornecimento de informações úteis, de modo a permitir aos usuários da via circular de maneira ordenada e precisa.

Além disso, serão requisitadas placas de sinalização vertical de regulamentação e de advertência, quais sejam: R-1 ("Pare") e R-19 ("30km/h"), com seus respectivos suportes. As placas serão em chapa de aço galvanizado com pintura refletiva, no padrão dos álbuns de sinalização do DNIT e conforme dimensionado.

### • Suporte De Placas

Fabricação dos suportes das placas de sinalização, em barrotes de madeira com seção mínima de 7,5x7,5cm, com 3,00m de comprimento cada.

Pintura dos suportes com esmalte sintético na cor branca.

Instalação dos suportes nos locais indicados no projeto, com chumbamento em concreto com pelo menos 50 cm de recobrimento dentro do terreno, sendo instalados nas áreas dos passeios, próximo aos meios-fios, visando evitar criar obstáculo aos transeuntes nas calçadas.

Fabricação, ou encomenda em empresas especializadas em sua fabricação, das placas em chapa de aço galvanizado, com pintura totalmente refletiva, nos padrões e dimensões previstos no projeto de sinalização.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Edital da Licitação. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 312F.759B.C4E7.046A.D5FB.965F.12CA.8903.

Fixação das placas nos suportes de madeira, com utilização de parafusos apropriados, conforme especificação do DNIT.

### **Critério de medição**

Pela quantidade de placas implantadas (un).

- **Casos Omissos**

Os casos omissos de detalhes construtivos e especificações de materiais serão resolvidos pela equipe técnica de FISCALIZAÇÃO da Prefeitura Municipal de Campina Grande.

## **2.6. Obras Complementares**

- **Calçadas**

Quando prevista a construção de calçadas, estas deverão ser acessíveis para PCR, com rebaixamento em locais de travessia de pedestres.

- **Calçada em Concreto 20MPa**

Está previsto o lançamento de calçada em concreto com 8cm de espessura para as ruas.

- **Método Construtivo**

Sobre a camada granular devidamente nivelada, regularizada e compactada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto após lançado.

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto.

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista como concreto fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.



- **Critério de medição**

Pelo volume de concreto do passeio executado (m<sup>3</sup>).



# ANEXOS

Informações adicionais:  
Tabelas, Pranchas e  
Figuras.









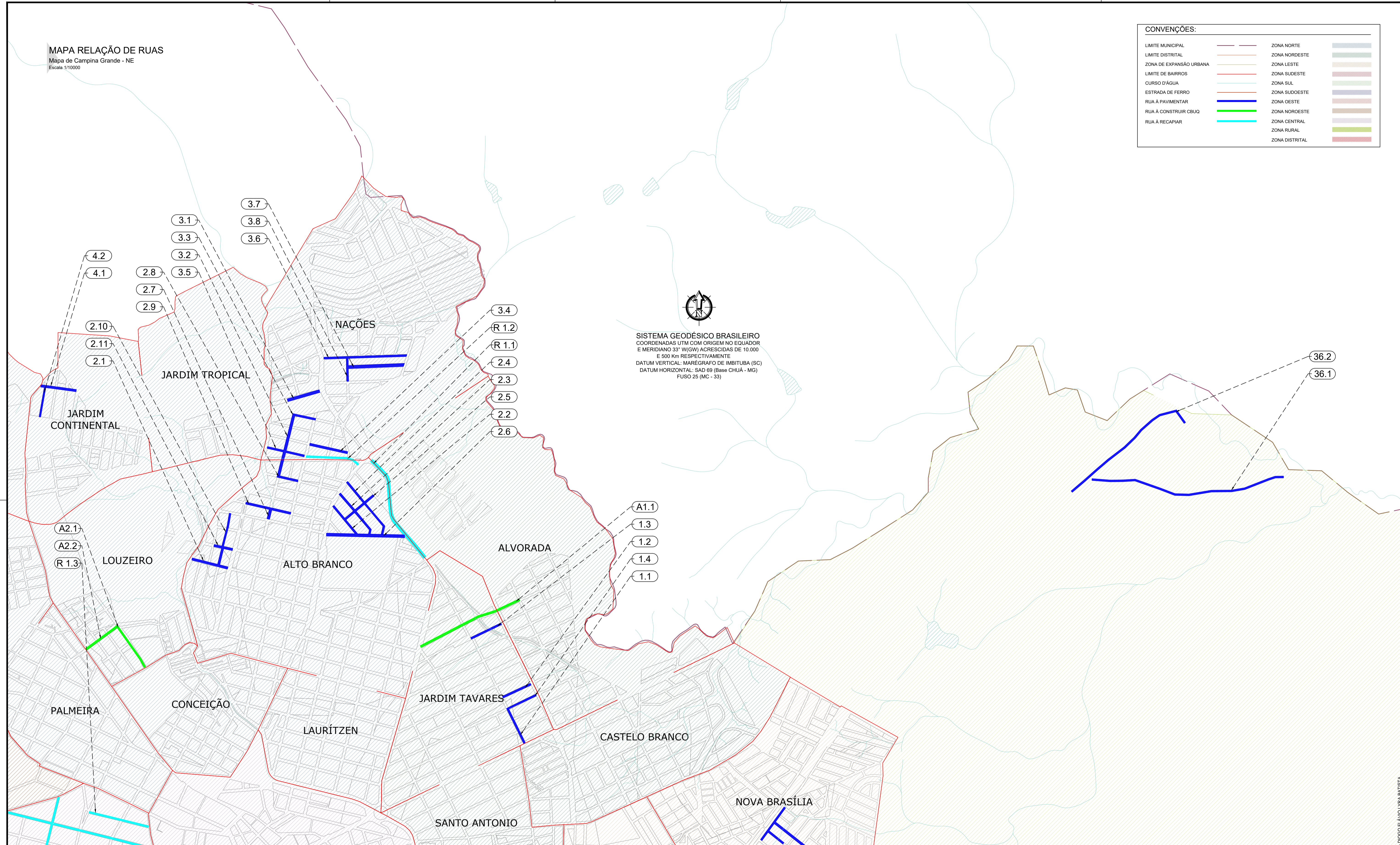




**MAPA RELAÇÃO DE RUAS**  
 Mapa de Campina Grande - NE  
 Escala 1/10000

**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL		ZONA NORTE	
LIMITE DISTRITAL		ZONA NORDESTE	
ZONA DE EXPANSÃO URBANA		ZONA LESTE	
LIMITE DE BAIRROS		ZONA SUDESTE	
CURSO D'ÁGUA		ZONA SUL	
ESTRADA DE FERRO		ZONA SUDOESTE	
RUA À PAVIMENTAR		ZONA OESTE	
RUA À CONSTRUIR CBUQ		ZONA NOROESTE	
RUA À RECAPIAR		ZONA CENTRAL	
		ZONA RURAL	
		ZONA DISTRITAL	



SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRÁFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
 FUSO 25 (MG - 33)

**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
<b>REVISÕES</b>					
<b>EQUIPE TÉCNICA</b>					
			<b>VERIFICAÇÃO</b>		<b>APROVAÇÃO</b>

**SECOB**  
 Secretaria de Obras de Campina Grande

ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho  
 DESENHO: Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1  
 VERIFICAÇÃO:  
 RESP.TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho CREA: 160104517-4



ARQUIVO:  
 PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 03.07 - R00

Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
 Local: CAMPINA GRANDE - PB  
 Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
 Assunto: MAPA DE CAMPINA GRANDE - Setor NE



DATA: AGO/2023  
 ESCALAS: 1:10000  
 PRANCHA: 03/07



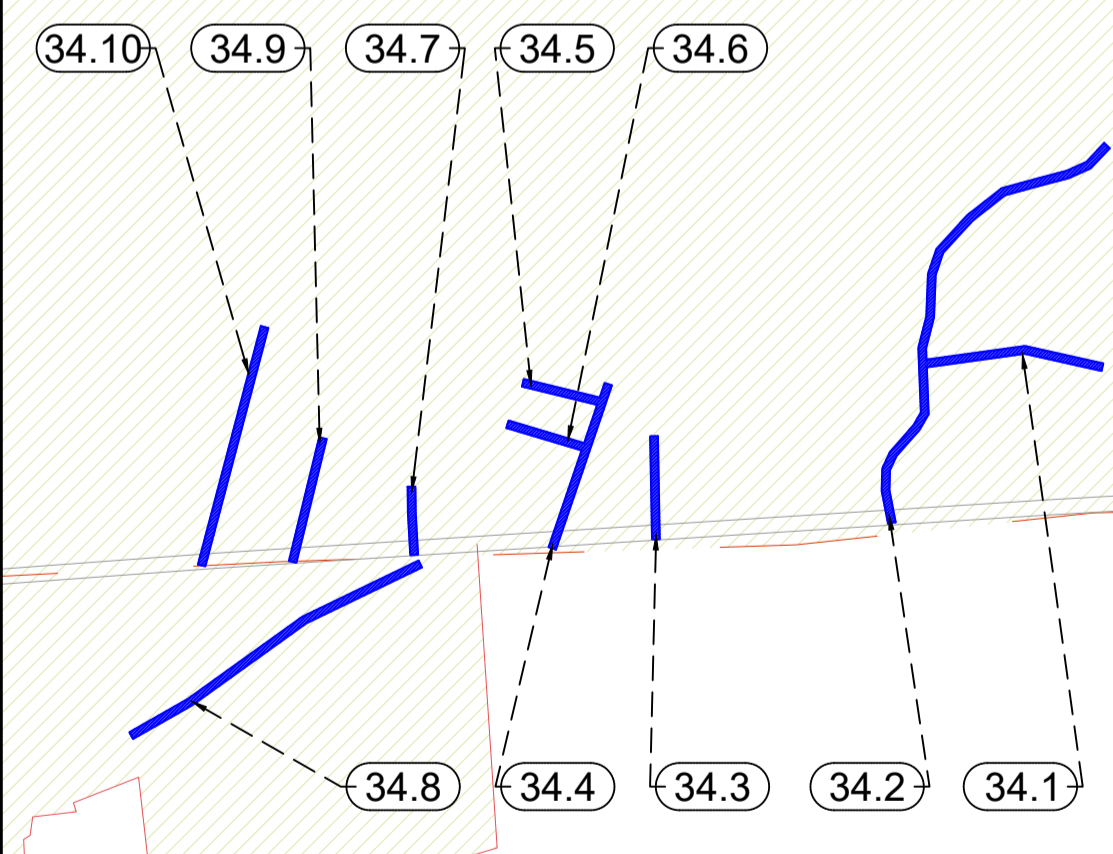
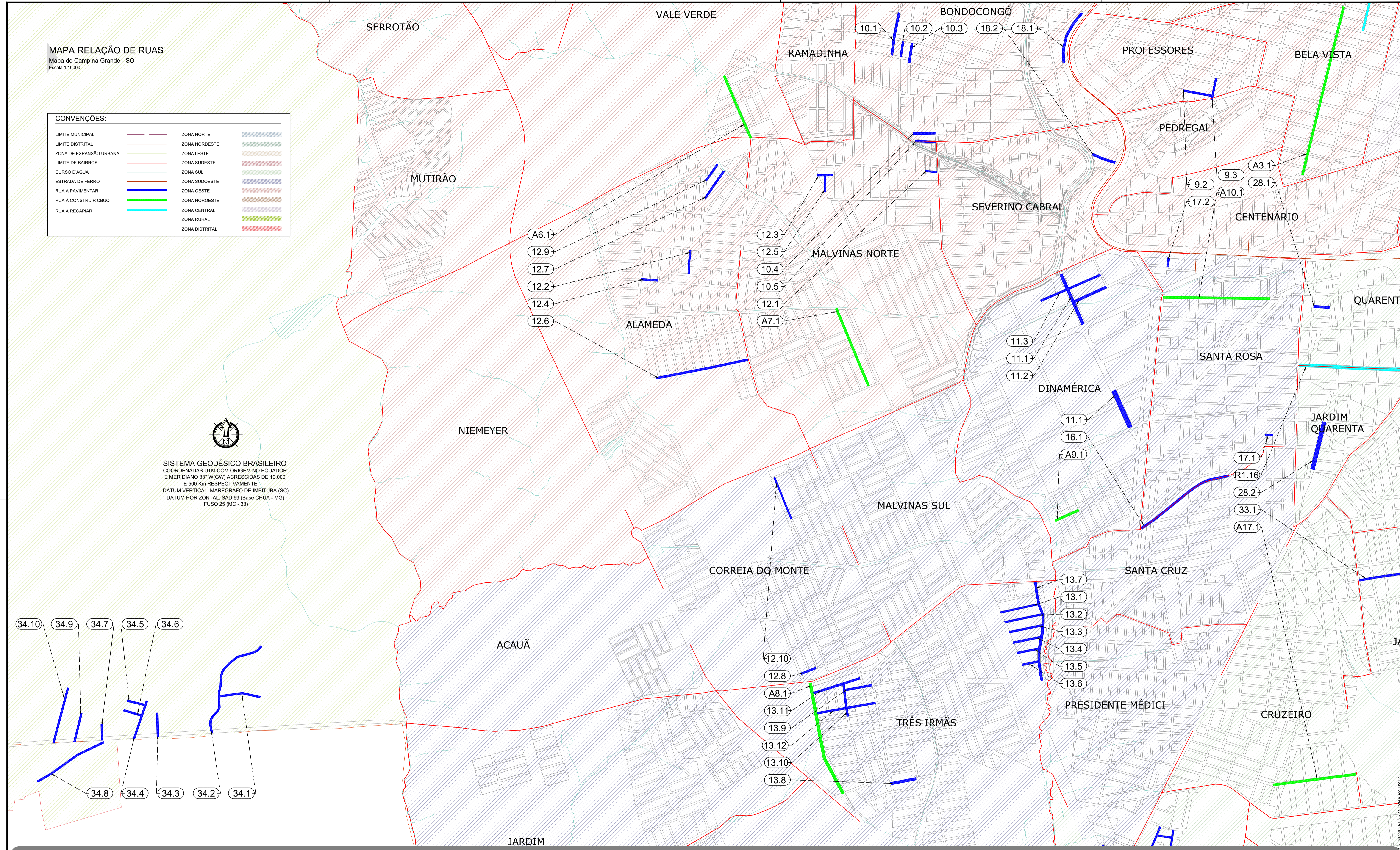
**MAPA RELAÇÃO DE RUAS**  
 Mapa de Campina Grande - SO  
 Escala 1/10000

**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL		ZONA NORTE	
LIMITE DISTRITAL		ZONA NORDESTE	
ZONA DE EXPANSÃO URBANA		ZONA LESTE	
LIMITE DE BAIRROS		ZONA SUDESTE	
CURSO D'ÁGUA		ZONA SUL	
ESTRADA DE FERRO		ZONA SUDOESTE	
RUA À PAVIMENTAR		ZONA OESTE	
RUA À CONSTRUIR CBUQ		ZONA NOROESTE	
RUA À RECAPIAR		ZONA CENTRAL	
		ZONA RURAL	
		ZONA DISTRITAL	



**SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO**  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE.  
 DATUM VERTICAL: MAREGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
 FUSO 25 (MC - 33)



**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
<b>REVISÕES</b>					

<b>SECOB</b> Secretaria de Obras de Campina Grande		
ELABORAÇÃO:	Raimundo Antônio de Souza Carvalho	
DESENHO:	Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1	
VERIFICAÇÃO:		
RESP.TÉCNICO:	Raimundo Antônio de Souza Carvalho	CREA: 160104517-4
	<b>EQUIPE TÉCNICA</b>	<b>VERIFICAÇÃO</b>
		<b>APROVAÇÃO</b>

**CAMPINA GRANDE**  
CIDADE QUE TRANSFORMA

ARQUIVO:  
PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 04.07 - R00

Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
 Local: CAMPINA GRANDE - PB  
 Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
 Assunto: MAPA DE CAMPINA GRANDE - Setor SO

DATA:  
AGO/2023

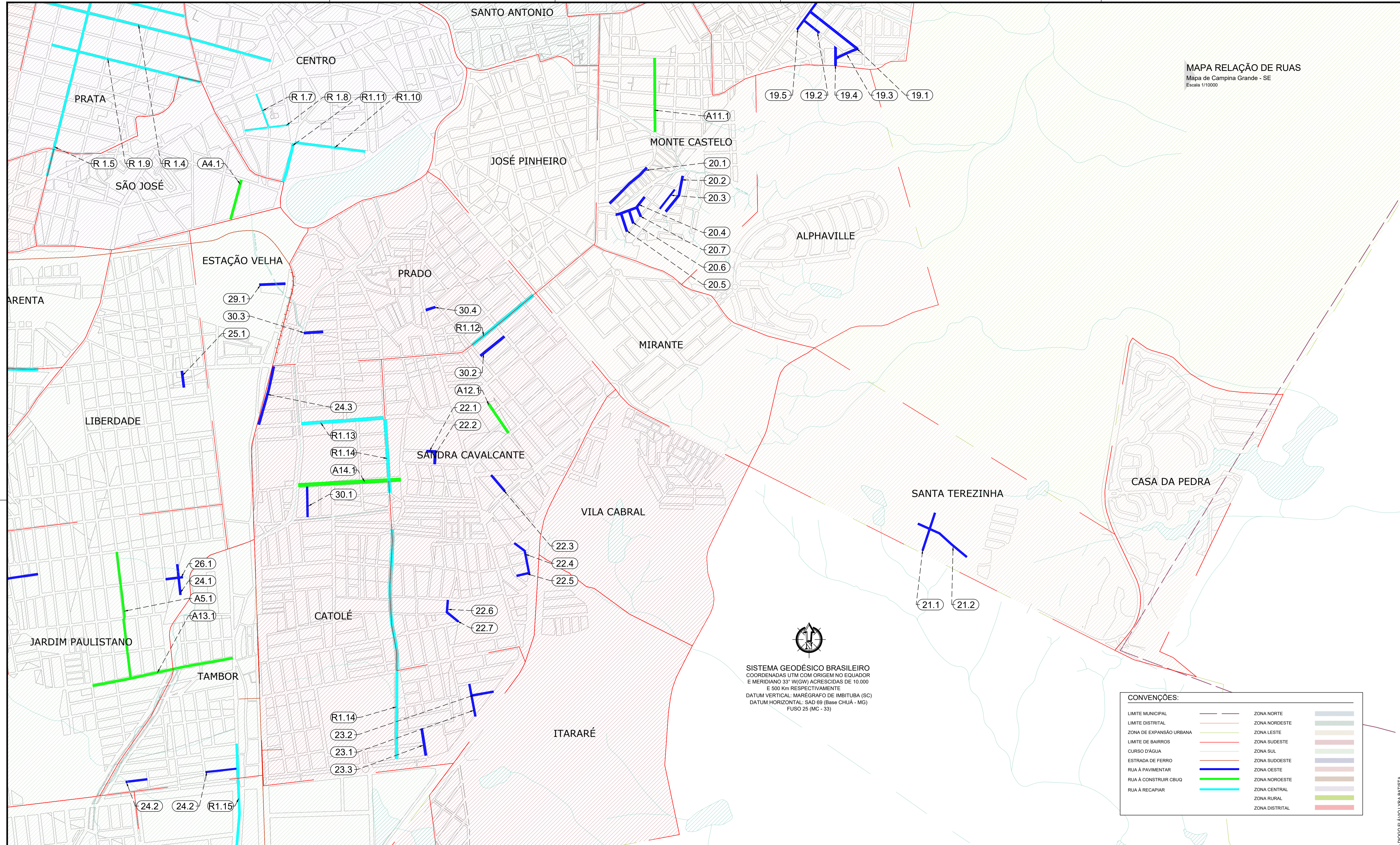
ESCALAS:  
1:10000

PRANCHA:  
04/07



### MAPA RELAÇÃO DE RUAS

Mapa de Campina Grande - SE  
Escala 1/10000



SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
E MERIDIANO 33° W (GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
FUSO 25 (MG - 33)

**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL	---	ZONA NORTE	■
LIMITE DISTRITAL	---	ZONA NORDESTE	■
ZONA DE EXPANSÃO URBANA	---	ZONA LESTE	■
LIMITE DE BAIRROS	---	ZONA SUDOESTE	■
CURSO D'ÁGUA	---	ZONA SUL	■
ESTRADA DE FERRO	---	ZONA SUDESTE	■
RUA A PAVIMENTAR	---	ZONA OESTE	■
RUA A CONSTRUIR CBUQ	---	ZONA NOROESTE	■
RUA A RECAPIAR	---	ZONA CENTRAL	■
		ZONA RURAL	■
		ZONA DISTRITAL	■

#### PROJETO DE INFRAESTRUTURA

					<p><b>SECOP</b> Secretaria de Obras de Campina Grande</p> <p>ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho DESENHO: Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1 VERIFICAÇÃO: RESP.TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho CREA: 160104517-4</p>					
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	EQUIPE TÉCNICA		VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	
REVISÕES										

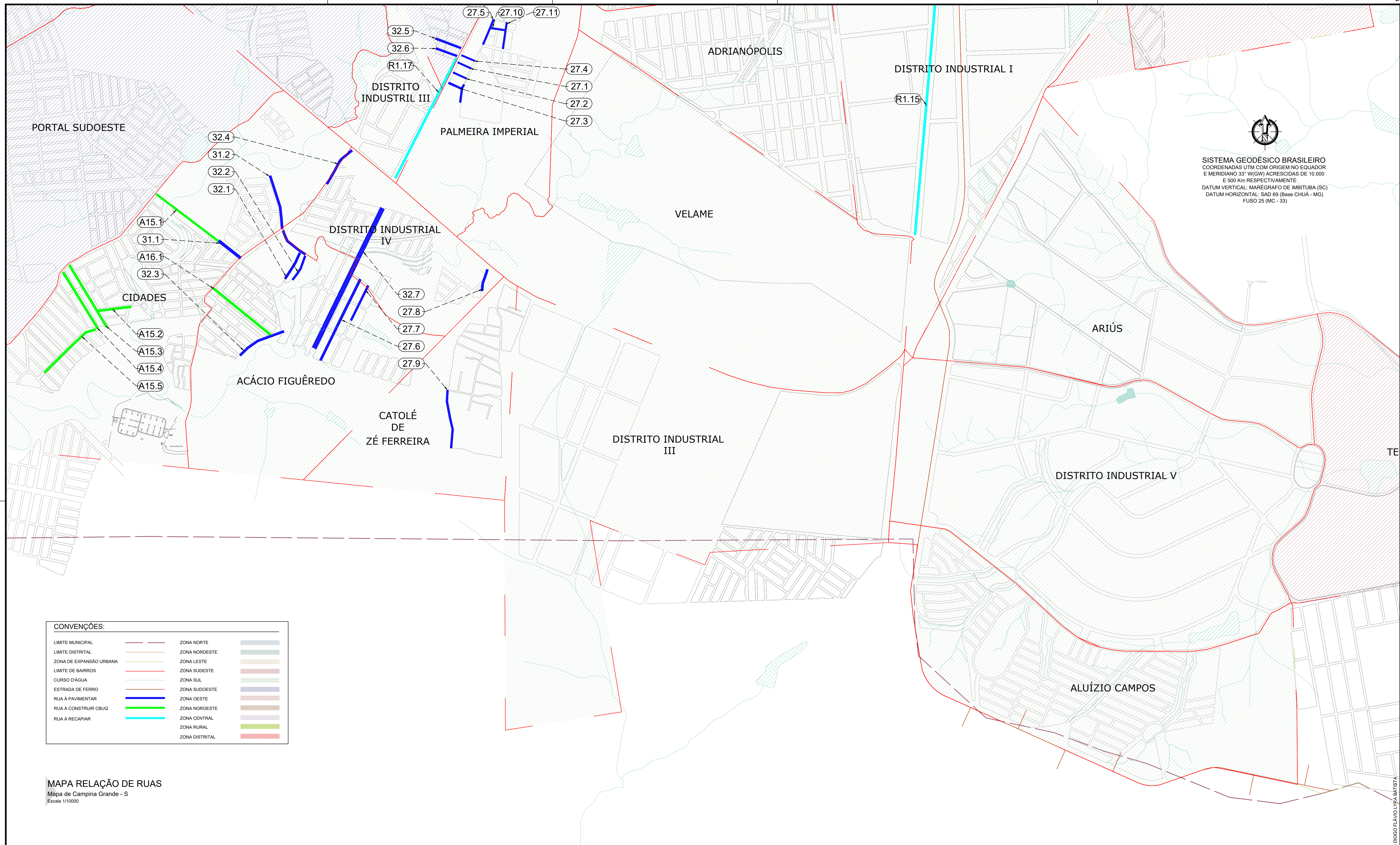
ARQUIVO:  
PMCG SECOP - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 05.07 - R00

Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
Local: CAMPINA GRANDE - PB  
Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
Assunto: MAPA DE CAMPINA GRANDE - Setor SE

Transforma  
CAMPINA

DATA: AGO/2023  
ESCALAS: 1:10000  
PRANCHA: 05/07





  
**SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO**  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W (GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
 FUSO 25 (MC - 33)

**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL		ZONA NORTE	
LIMITE DISTRITAL		ZONA NORDESTE	
ZONA DE EXPANSÃO URBANA		ZONA LESTE	
LIMITE DE BAIRROS		ZONA SUDESTE	
CURSO D'ÁGUA		ZONA SUL	
ESTRADA DE FERRO		ZONA SUDOESTE	
RUA À PAVIMENTAR		ZONA OESTE	
RUA À CONSTRUIR CBUQ		ZONA NOROESTE	
RUA À RECAPIAR		ZONA CENTRAL	
		ZONA RURAL	
		ZONA DISTRITAL	

**MAPA RELAÇÃO DE RUAS**  
 Mapa de Campina Grande - S  
 Escala 1/10000

**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

REVISÕES						EQUIPE TÉCNICA		
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	RESP. TÉCNICO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
						Raimundo Antônio de Souza Carvalho		
						Emanuel Bezerra Pereira - CAU A24567-1		
						Raimundo Antônio de Souza Carvalho		

**SECOB**  
 Secretaria de Obras de Campina Grande

ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho  
 DESENHO: Emanuel Bezerra Pereira - CAU A24567-1  
 VERIFICAÇÃO:  
 RESP. TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho CREA: 160104517-4



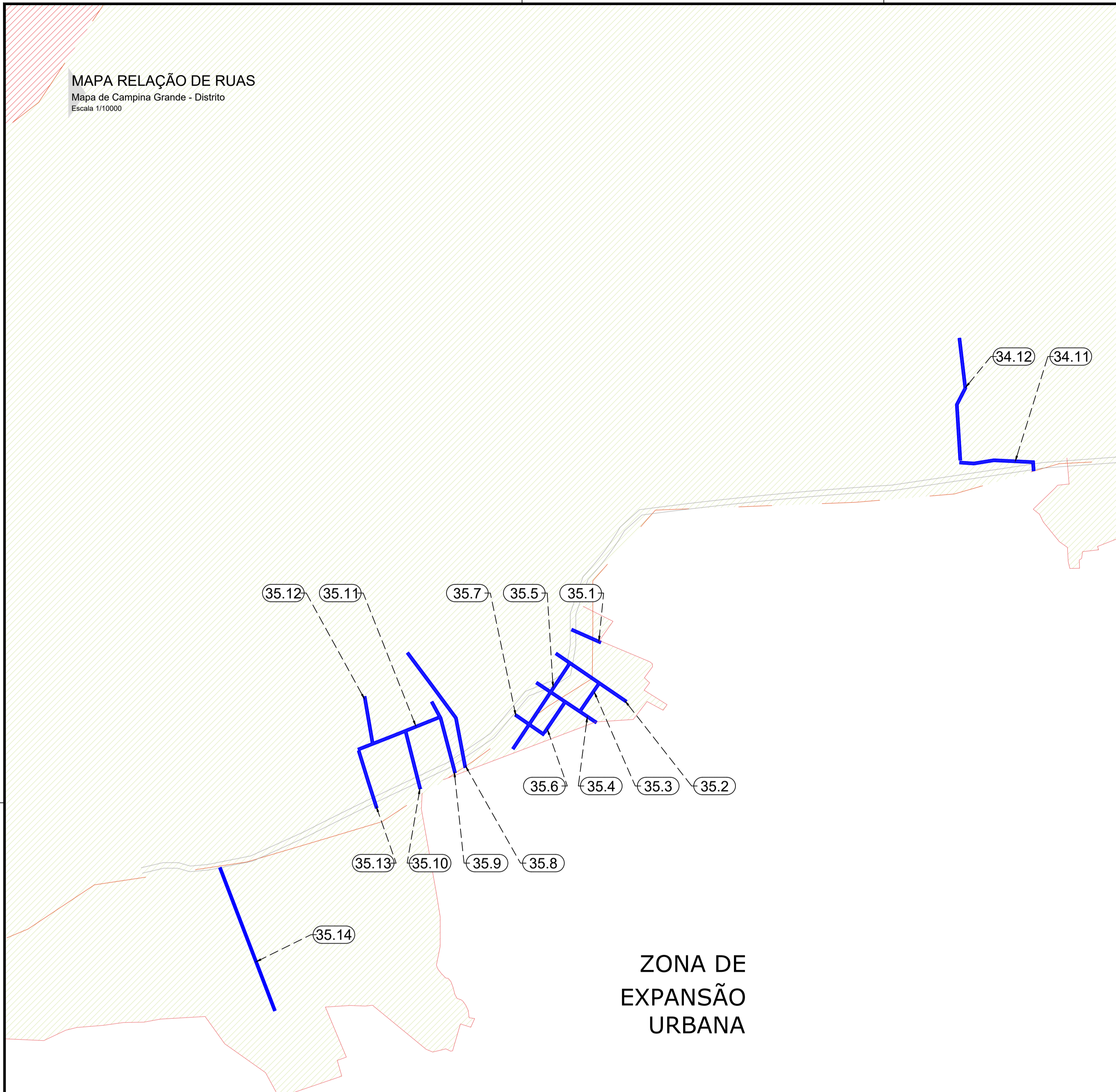
ARQUIVO:  
 PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 06.07 - R00

Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
 Local: CAMPINA GRANDE - PB  
 Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
 Assunto: MAPA DE CAMPINA GRANDE - Setor S

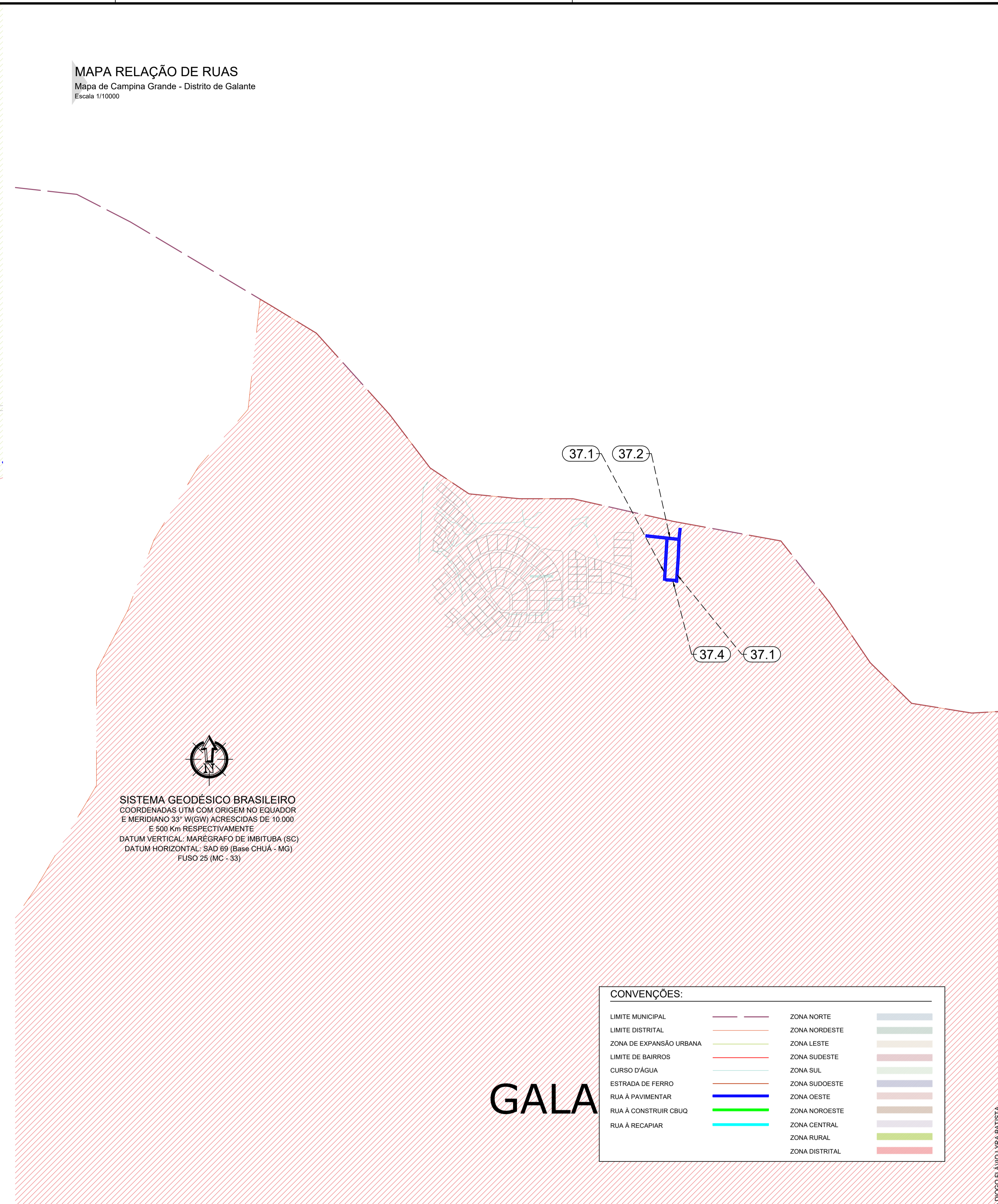


DATA: AGO/2023  
 ESCALAS: 1:10000  
 PRANCHA: 06/07





ZONA DE EXPANSÃO URBANA



GALA

SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
 FUSO 25 (MC - 33)

SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
 FUSO 25 (MC - 33)

CONVENÇÕES:

LIMITE MUNICIPAL	---	ZONA NORTE	---
LIMITE DISTRITAL	---	ZONA NORDESTE	---
ZONA DE EXPANSÃO URBANA	---	ZONA LESTE	---
LIMITE DE BAIRROS	---	ZONA SUDESTE	---
CURSO D'ÁGUA	---	ZONA SUL	---
ESTRADA DE FERRO	---	ZONA SUDOESTE	---
RUA A PAVIMENTAR	---	ZONA OESTE	---
RUA A CONSTRUIR CBUQ	---	ZONA NOROESTE	---
RUA A RECAPIAR	---	ZONA CENTRAL	---
		ZONA RURAL	---
		ZONA DISTRITAL	---

PROJETO DE INFRAESTRUTURA

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
REVISÕES					
EQUIPE TÉCNICA					
			VERIFICAÇÃO		APROVAÇÃO

SECOB  
 Secretaria de Obras de Campina Grande

ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho  
 DESENHO: Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1  
 VERIFICAÇÃO:  
 RESP.TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho CREA: 160104517-4



ARQUIVO:  
 PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 07.07 - R00

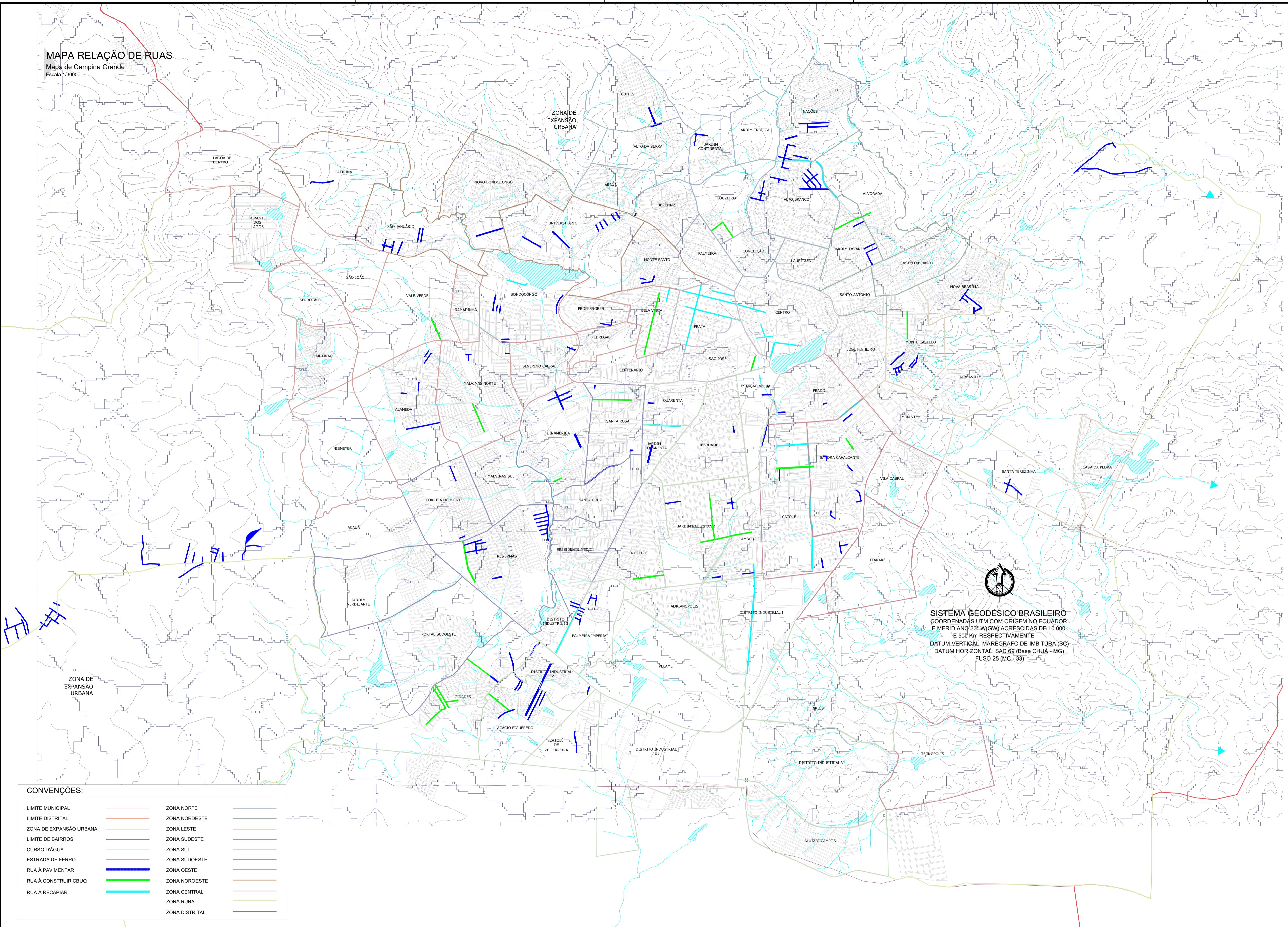
Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
 Local: CAMPINA GRANDE - PB  
 Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
 Assunto: MAPA DE CAMPINA GRANDE - Distritos



DATA: AGO/2023  
 ESCALAS: 1:10000  
 PRANCHA: 07/07



**MAPA RELAÇÃO DE RUAS**  
Mapa de Campina Grande  
Escala 1/30000



ITEM	RUAS	ZONA	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)
1.0	JARDIM TAVARES				6.900,00
1.1	R. OTÍLIA PEREIRA DA CUNHA	NORTE	225,00	8,00	1.800,00
1.2	R. NOSSA SENHORA DE LOURDES	NORTE	175,00	10,00	1.750,00
1.3	R. JOSÉ ALVES SOBRINHO	NORTE	195,00	10,00	1.950,00
1.4	R. MARIA VIEIRA CÉSAR	NORTE	175,00	8,00	1.400,00
2.0	ALTO BRANCO				25.190,00
2.1	R. PAPA PIO X	NORTE	210,00	8,00	1.680,00
2.2	R. ENÉAS DE PAULA LEITE	NORTE	215,00	8,00	1.720,00
2.3	R. EDVALDO HOLANDA MOREIRA BORGES	NORTE	310,00	8,00	2.480,00
2.4	R. FRANCISCO JUSTINO DO VALE	NORTE	400,00	8,00	3.200,00
2.5	R. SÉRGIO RODRIGUES DE OLIVEIRA	NORTE	215,00	8,00	1.720,00
2.6	R. GENARO CAVALCANTI DE QUEIROZ	NORTE	450,00	10,00	4.500,00
2.7	R. CAPITÃO ADHEMAR MAIA PAIVA	NORTE	365,00	10,00	3.650,00
2.8	R. EZEQUIEL RODRIGUES DE SOUSA	NORTE	105,00	8,00	840,00
2.9	R. JESSE BARBOSA DE MENEZES	NORTE	275,00	8,00	2.200,00
2.10	R. ALVORADA	NORTE	300,00	8,00	2.400,00
2.11	R. HIGIÃO MACEDO DANTAS	NORTE	100,00	8,00	800,00
3.0	BAIRRO DAS NAÇÕES				18.850,00
3.1	R. MELQUIADES DA SILVA VIANA	NORTE	190,00	8,00	1.520,00
3.2	R. CAPITÃO ADHEMAR MAIA PAIVA	NORTE	260,00	8,00	2.080,00
3.3	R. DAS CASTANHOAS	NORTE	130,00	8,00	1.040,00
3.4	R. MAESTRO NELSON FERREIRA	NORTE	270,00	8,00	2.160,00
3.5	R. FREI DAMIÃO DE BOZZANO	NORTE	225,00	8,00	1.800,00
3.6	AV. ESTADOS UNIDOS	NORTE	480,00	10,00	4.800,00
3.7	AV. REPÚBLICA DO LIBANO	NORTE	325,00	14,00	4.550,00
3.8	AV. IUGOSLÁVIA	NORTE	130,00	10,00	1.300,00
4.0	JARDIM CONTINENTAL				3.030,00
4.1	R. SILVIO ROMERO	NORTE	230,00	8,00	1.840,00
4.2	R. RADALISTA GERALDO RODRIGUES	NORTE	170,00	7,00	1.190,00
5.0	JEREMIAS				420,00
5.1	R. VINTE E SETE DE JULHO	NORTE	60,00	7,00	420,00
6.0	CUITES				3.720,00
6.1	R. ELZA DE ALMEIDA CASTRO E COSTA	NORTE	175,00	8,00	1.400,00
6.2	R. PROJETADA I	NORTE	290,00	8,00	2.320,00
7.0	MONTE SANTO				2.800,00
7.1	R. NANA DE OLIVEIRA PIMENTEL	OESTE	120,00	7,00	840,00
7.2	R. LÍBIA CARLOS SILVA	OESTE	100,00	7,00	700,00
7.3	R. OTACILIO COLAZO DA COSTA	OESTE	180,00	7,00	1.260,00
8.0	SERROTÃO				9.465,00
8.1	R. SÃO LUIZ	OESTE	215,00	7,00	1.505,00
8.2	R. NARA LEÃO	OESTE	230,00	7,00	1.610,00
8.3	TRAV. MARIA AMÉLIA SOBRINHO	OESTE	150,00	7,00	1.050,00
8.4	R. PROJETADA I	OESTE	210,00	7,00	1.470,00
8.5	R. JOSEMAR DOS SANTOS FRANÇA	OESTE	200,00	7,00	1.400,00
8.6	R. SEBASTIÃO CALIXTO	OESTE	180,00	7,00	1.260,00
8.7	R. PADRE ANTÔNIO	OESTE	170,00	7,00	1.190,00
9.0	UNIVERSITÁRIO				14.540,00
9.1	R. JOSÉ ALFREDO FILHO	OESTE	340,00	10,00	3.400,00
9.2	R. PROFESSOR SEVERINO LOPES LOUREIRO	OESTE	170,00	10,00	1.700,00
9.3	R. EMÍDIO LUCAS DA SILVA	OESTE	120,00	8,00	960,00
9.4	R. MANOEL TENÓRIO DE SOUZA	OESTE	380,00	10,00	3.800,00
9.5	R. JOSÉ CELINO DA SILVA	OESTE	120,00	8,00	960,00
9.6	R. GILDETE DIAS DUTRA	OESTE	120,00	8,00	960,00
9.7	R. SENADOR TEOFILO VILELA	OESTE	120,00	8,00	960,00
9.8	R. PROFESSOR CLAUDIO CRUZ	OESTE	110,00	8,00	880,00
9.9	R. PREFEITO ANTÔNIO FERREIRA DINIZ	OESTE	115,00	8,00	920,00
10.0	RAMADINHA				6.260,00
10.1	R. LUIZ MOTTIA	OESTE	250,00	10,00	2.500,00
10.2	R. RUBENS DUTRA SEGUNDO	OESTE	90,00	8,00	720,00
10.3	R. JORNALISTA PAULO BRANDEÃO CAVALCANTE	OESTE	130,00	8,00	1.040,00
10.4	R. SEVERINO LUCENA VAZ RIBEIRO	OESTE	130,00	8,00	1.040,00
10.5	R. JOÃO SÉRGIO DE ALMEIDA	OESTE	120,00	8,00	960,00
11.0	DINAMÉRICA				8.400,00
11.1	R. JOSÉ SEBASTIÃO DA SILVA	OESTE	240,00	16,00	3.840,00
11.2	R. JOSÉ GONÇALVES SOBRINHO	OESTE	200,00	8,00	1.600,00
11.3	R. SANDRO MARQUES DE ARAUJO	OESTE	370,00	8,00	2.960,00
12.0	MALVINAS				12.515,00
12.1	R. PROFESSOR ANTÔNIO OLIVEIRA	OESTE	70,00	7,00	490,00
12.2	R. EULÁLIA RESENDE PEREIRA	OESTE	135,00	7,00	945,00
12.3	R. TEREZA NEUMA P. PEDROSA	OESTE	85,00	7,00	595,00
12.4	R. FIRMINDO CABRAL	OESTE	100,00	8,00	800,00
12.5	R. BONIFÁCIO PEDRO TEIXEIRA	OESTE	90,00	7,00	630,00
12.6	R. GARANHUNS	OESTE	535,00	8,00	4.280,00
12.7	R. JOSÉ PEREIRA NETO FILHO	OESTE	190,00	8,00	1.520,00
12.8	R. JOÃO ERNESTO B. DE HOLANDA	OESTE	95,00	7,00	665,00
12.9	R. SEVERINO HERMÍNIO DE CARVALHO	OESTE	115,00	7,00	805,00
12.10	R. MARIA DO CARMO DE OLIVEIRA	OESTE	255,00	7,00	1.785,00
13.0	TRÊS IRMÃS				22.800,00
13.1	R. TERESINA	OESTE	220,00	8,00	1.760,00
13.2	R. BELEM	OESTE	215,00	8,00	1.720,00
13.3	R. FLORIANÓPOLIS	OESTE	275,00	7,00	1.925,00
13.4	R. SALVADOR	OESTE	165,00	7,00	1.155,00
13.5	R. CURITIBA	OESTE	135,00	7,00	945,00
13.6	R. CAMPO GRANDE	OESTE	95,00	7,00	665,00
13.7	R. VOLTA REDONDAR, FORTALEZA	OESTE	575,00	10,00	5.750,00
13.8	R. MARIA CAROLINA DE AMORIM PEREIRA ZILLI	OESTE	150,00	8,00	1.200,00
13.9	R. VENÂNCIO NOGUEIRA DA SILVA	OESTE	155,00	8,00	1.240,00
13.10	R. STÊNIO MOZART BEZERRA DA SILVA	OESTE	185,00	8,00	1.480,00
13.11	R. PROFESSOR EDUARDO RANSEL DE PAIVA	OESTE	280,00	8,00	2.240,00
13.12	R. SEVERINO VALERIANO DE OLIVEIRA	OESTE	340,00	8,00	2.720,00
14.0	LAGOA DE DENTRO				3.080,00
14.1	R. LUIZ VICENTE DE ANDRADE	OESTE	385,00	8,00	3.080,00
15.0	NOVO BODOCONGÓ				3.440,00
15.1	R. COMPOSITOR ROSIL CAVALCANTE	OESTE	430,00	8,00	3.440,00
16.0	SANTA CRUZ				6.000,00
16.1	R. FRANCISCO DA COSTA CHAVES	OESTE	600,00	10,00	6.000,00
17.0	SANTA ROSA				805,00
17.1	R. CANTOR AMILTON CARLOS	OESTE	60,00	7,00	420,00
17.2	R. 468	OESTE	55,00	7,00	385,00

SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
FUSO 25 (MC - 33)

**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL	---	ZONA NORTE	---
LIMITE DISTRITAL	---	ZONA NORDESTE	---
ZONA DE EXPANSÃO URBANA	---	ZONA LESTE	---
LIMITE DE BAIRROS	---	ZONA SUDESTE	---
CURSO D'ÁGUA	---	ZONA SUL	---
ESTRADA DE FERRO	---	ZONA SUDOESTE	---
RUAS A PAVIMENTAR	---	ZONA OESTE	---
RUAS A CONSTRUIR CBUQ	---	ZONA NOROESTE	---
RUAS A RECAPIAR	---	ZONA CENTRAL	---
		ZONA RURAL	---
		ZONA DISTRITAL	---

**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

					<b>SECOB</b> Secretaria de Obras de Campina Grande			
					ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho			
					DESENHO: Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1			
					VERIFICAÇÃO:			
					RESP.TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho		CREA: 160104517-4	
DISCRIMINAÇÃO			REVISÕES		EQUIPE TÉCNICA		VERIFICAÇÃO	
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO			APROVAÇÃO

ARQUIVO: PMCG SEC0B - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 01.07 - R00

Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
Local: CAMPINA GRANDE - PB  
Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
Assunto: MAPA HIDROLÓGICO DE CAMPINA GRANDE

Transforma Campina

DATA: AGO/2023    ESCALAS: 1:30000    PRANCHA: 01/07



### MAPA RELAÇÃO DE RUAS

Mapa de Campina Grande - NO  
Escala 1/10000

SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
E MERIDIANO 33° W(W) ACRESCIDAS DE 10.000  
E 500 Km. RESPECTIVAMENTE  
DATUM VERTICAL: MAREGRÁFO DE IMBITUBA (SC)  
DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
FUSO 25 (MC - 33)

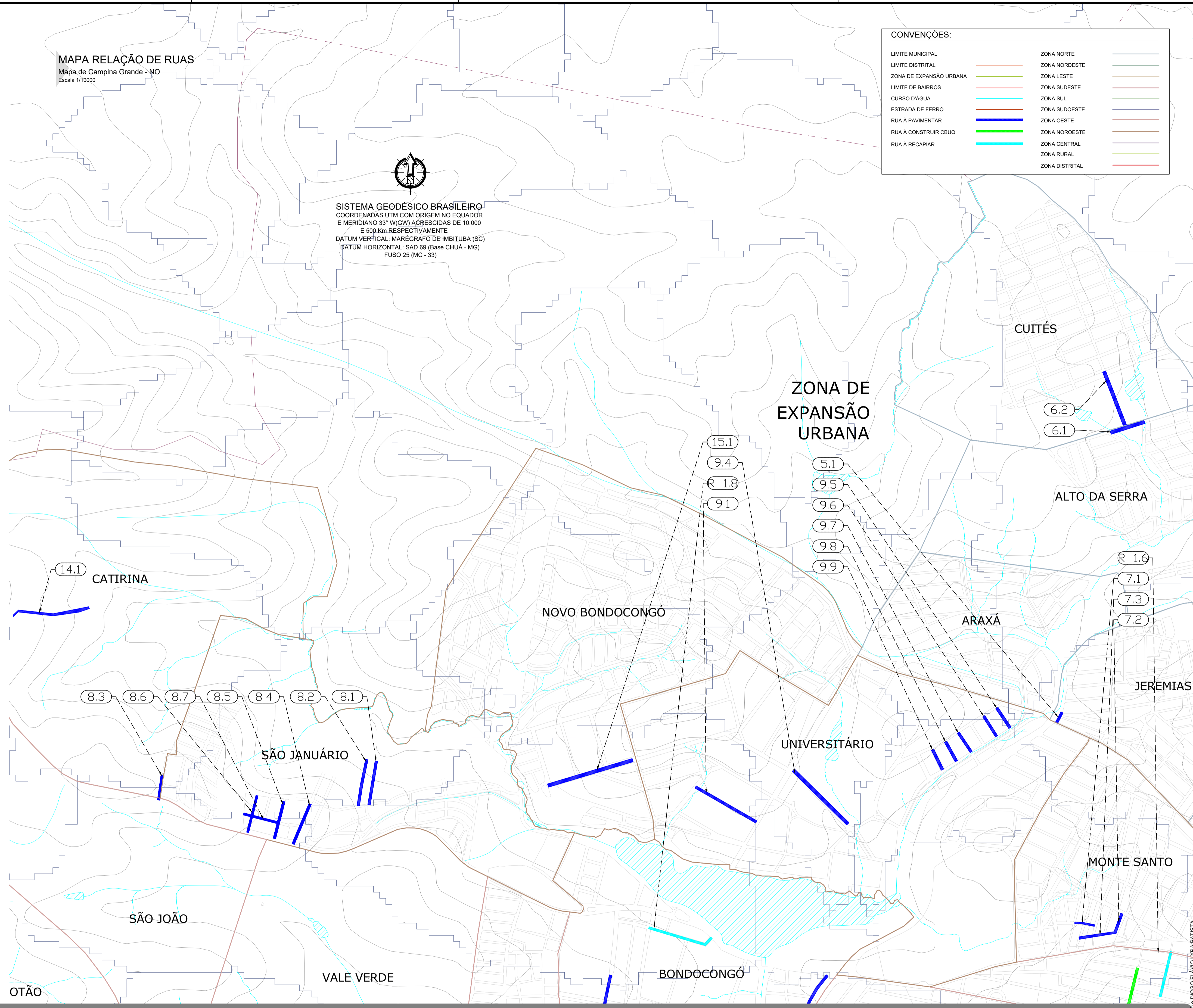
**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL	---	ZONA NORTE	---
LIMITE DISTRITAL	---	ZONA NORDESTE	---
ZONA DE EXPANSÃO URBANA	---	ZONA LESTE	---
LIMITE DE BAIRROS	---	ZONA SUDESTE	---
CURSO D'ÁGUA	---	ZONA SUL	---
ESTRADA DE FERRO	---	ZONA SUDOESTE	---
RUA À PAVIMENTAR	---	ZONA OESTE	---
RUA A CONSTRUIR CBUQ	---	ZONA NOROESTE	---
RUA A RECAPIAR	---	ZONA CENTRAL	---
		ZONA RURAL	---
		ZONA DISTRITAL	---

RELAÇÃO DE RUAS PARA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO					
ITEM	RUA	ZONA	EXTENSÃO (m)	ÁREA (m²)	
18.0	BODOCONGÓ			4.130,00	
18.1	R. ADEMAR VELOSO VIEIRA	OESTE	305,00	10,00	3.050,00
18.2	R. VÂNIA MONTEIRO CAVALCANTE	OESTE	135,00	8,00	1.080,00
19.0	NOVA BRASÍLIA			4.815,00	
19.1	R. FRANCILSON PROCOPIO DOS SANTOS	LESTE	80,00	8,00	640,00
19.2	R. DR. AUGUSTO MOREIRA CALDAS	LESTE	115,00	8,00	920,00
19.3	R. ANTONIO OVIDIO ARAUJO PEREIRA FILHO	LESTE	120,00	7,00	840,00
19.4	TV. DR. AUGUSTO CALDAS	LESTE	115,00	7,00	805,00
19.5	R. BELO MONTE	LESTE	230,00	7,00	1.610,00
20.0	MONTE CASTELO			8.805,00	
20.1	R. SEVERINO GRANGIERO MARIA	LESTE	295,00	6,00	1.770,00
20.2	R. ANTONIO SOLANO ALMEIDA DE LYRA	LESTE	235,00	7,00	1.645,00
20.3	R. SEVERINA LIRA DE GUSMÃO	LESTE	200,00	7,00	1.400,00
20.4	R. MANOEL DIAS DE LIMA	LESTE	200,00	7,00	1.400,00
20.5	R. CARLOS ERNESTO DE MELO	LESTE	100,00	7,00	700,00
20.6	R. PEDRO BARBOSA	LESTE	70,00	7,00	490,00
20.7	R. MARIA HONORATO	LESTE	200,00	7,00	1.400,00
21.0	SANTA TERESINHA			4.600,00	
21.1	R. C. JOÃO GALDINO FILHO	LESTE	345,00	8,00	2.760,00
21.2	R. PORTERA DE PEDRA	LESTE	230,00	8,00	1.840,00
22.0	SANDRA CAVALCANTE			5.085,00	
22.1	R. GILENO BEZERRA DO NASCIMENTO	SUL	55,00	8,00	440,00
22.2	R. OLÍVIO RIQUE FERREIRA	SUL	65,00	7,00	455,00
22.3	R. ALFREDO QUEIRÓS	SUL	120,00	8,00	960,00
22.4	R. HONÓRIO CABRAL	SUL	210,00	7,00	1.470,00
22.5	R. FÁBIO NEUBAU	SUL	65,00	8,00	520,00
22.6	R. JAIME BARBOSA DA SILVA	SUL	65,00	8,00	520,00
22.7	R. VALERIANO FERREIRA DE MELO	SUL	90,00	8,00	720,00
23.0	ITABARÉ			4.320,00	
23.1	R. JOSÉ ZILTON LUCHÔA	SUL	190,00	8,00	1.520,00
23.2	R. JOSÉ CARLOS CRINO	SUL	130,00	10,00	1.300,00
23.3	R. GAUDÊNCIO DA SILVA QUEIROZ	SUL	150,00	10,00	1.500,00
24.0	TAMBOR			7.720,00	
24.1	R. SANTA CATARINA	SUL	175,00	10,00	1.750,00
24.2	R. RAIMUNDO DA SILVA RIBEIRO	SUL	315,00	8,00	2.520,00
24.3	R. GUILHERMINO BARBOSA	SUL	345,00	10,00	3.450,00
25.0	LIBERDADE			665,00	
25.1	R. SÃO PAULO	SUL	95,00	7,00	665,00
26.0	JARDIM PAULISTANO			1.000,00	
26.1	R. FRANCISCO ERNESTO DO RÉGO	SUL	100,00	10,00	1.000,00
27.0	VELAME			15.140,00	
27.1	R. DOUTOR TARCISIO ALVES TITO	SUL	85,00	7,00	595,00
27.2	R. FENELON BONAVIDES	SUL	85,00	7,00	595,00
27.3	R. CRISLEIDE MARIA VIEIRA SOUZA	SUL	85,00	7,00	595,00
27.4	R. SONAYA LIRY CABRAL	SUL	80,00	7,00	560,00
27.5	R. FRANCISCO PEREIRA	SUL	250,00	8,00	2.000,00
27.6	R. JOSÉ SOARES DE CARVALHO	SUL	520,00	8,00	4.160,00
27.7	R. SETE	SUL	220,00	8,00	1.760,00
27.8	R. FAUSTINA LÚCIA	SUL	150,00	8,00	1.200,00
27.9	R. ANTONIO VICENTE	SUL	345,00	7,00	2.415,00
27.10	R. DOMITILA CASTRO DE ALMEIDA	SUL	80,00	7,00	560,00
27.11	R. PROF. HILTON ROCHA	SUL	100,00	7,00	700,00
28.0	JARDIM QUARENTA			7.350,00	
28.1	R. FIANSTA JAIME DE SENAS	SUL	90,00	7,00	630,00
28.2	AV. JUSCELINO KUBITSCHEK	SUL	280,00	24,00	6.720,00
29.0	ESTACÇÃO VELHA			900,00	
29.1	R. SANTINA MARIA DA CONCEIÇÃO	SUL	150,00	6,00	900,00
30.0	CATOLÉ			4.670,00	
30.1	R. GERALDO SOARES DE ALMEIDA	SUL	175,00	8,00	1.400,00
30.2	R. ANTONIO DE SOUZA LOPES	SUL	175,00	8,00	1.400,00
30.3	R. JOSELITA REIS BRASILEIRO	SUL	110,00	14,00	1.540,00
30.4	R. JOSÉ GUEDES DE ALBUQUERQUE	SUL	55,00	6,00	330,00
31.0	CIDADES			5.240,00	
31.1	R. MARIA DA PENHA DE CASTRO SILVA	SUL	160,00	7,00	1.120,00
31.2	R. MARIA CÂNDIDA DA SILVA	SUL	515,00	8,00	4.120,00
32.0	ACÁCIO FIGUEIREDO			21.945,00	
32.1	R. SEVERINO DA SILVA	SUL	175,00	6,00	1.050,00
32.2	TRAV. MARIA CÂNDIDA DA SILVA	SUL	155,00	6,00	930,00
32.3	R. MANOEL LOPES FIGUEIREDO	SUL	160,00	7,00	1.120,00
32.4	R. DOUTOR ACÁCIO DE FIGUEIREDO	SUL	245,00	10,00	2.450,00
32.5	R. ARTHUR FREIRE DE FIGUEIREDO	SUL	155,00	7,00	1.085,00
32.6	R. DR. HÉLIO VINAGRE VELAR	SUL	130,00	7,00	910,00
32.7	AV. JUSCELINO KUBITSCHEK	SUL	900,00	16,00	14.400,00
33.0	CRUZEIRO			1.960,00	
33.1	R. LUIZ TRAVASSOS DE MOURA	SUL	245,00	8,00	1.960,00
34.0	SÍTIO LUCAS			22.580,00	
34.1	R. SEM NOME 1	SÍTIO	235,00	6,00	1.410,00
34.2	R. SEM NOME 2	SÍTIO	655,00	6,00	3.930,00
34.3	R. SEM NOME 3	SÍTIO	135,00	6,00	810,00
34.4	R. PROJETADA I	SÍTIO	230,00	7,00	1.610,00
34.5	R. SEM NOME 4	SÍTIO	105,00	7,00	735,00
34.6	R. SEM NOME 5	SÍTIO	105,00	7,00	735,00
34.7	R. RITA GAUDÊNCIO	SÍTIO	90,00	7,00	630,00
34.8	R. PEDRO ACÁCIO GALVÃO	SÍTIO	445,00	10,00	4.450,00
34.9	R. PROJETADA X	SÍTIO	170,00	7,00	1.190,00
34.10	R. MARIA HELENA SANTIANA	SÍTIO	325,00	7,00	2.275,00
34.11	R. PROJETADA III	SÍTIO	305,00	7,00	2.135,00
34.12	R. PROJETADA IV	SÍTIO	445,00	6,00	2.670,00
35.0	SÍTIO ESTREITO			25.375,00	
35.1	R. PROJETADA I	SÍTIO	115,00	7,00	805,00
35.2	R. PROJETADA II	SÍTIO	305,00	7,00	2.135,00
35.3	R. PROJETADA III	SÍTIO	115,00	7,00	805,00
35.4	R. PROJETADA IV	SÍTIO	260,00	7,00	1.820,00
35.5	R. PROJETADA V	SÍTIO	365,00	7,00	2.555,00
35.6	R. PROJETADA VI	SÍTIO	130,00	7,00	910,00
35.7	R. PROJETADA VII	SÍTIO	130,00	7,00	910,00
35.8	R. PROJETADA VIII	SÍTIO	475,00	7,00	3.325,00
35.9	R. PROJETADA IX	SÍTIO	270,00	7,00	1.890,00
35.10	R. PROJETADA X	SÍTIO	210,00	7,00	1.470,00
35.11	R. PROJETADA XI	SÍTIO	315,00	7,00	2.205,00
35.12	R. PROJETADA XII	SÍTIO	170,00	7,00	1.190,00
35.13	R. PROJETADA XIII	SÍTIO	215,00	7,00	1.505,00
35.14	R. PROJETADA XIV	SÍTIO	550,00	7,00	3.850,00
36.0	SÍTIO MARINHO			20.150,00	
36.1	R. MARINHÔ BAIXA RICA	SÍTIO	1145,00	10,00	11.450,00
36.2	VILA DO MARINHO	SÍTIO	870,00	10,00	8.700,00
37.0	SÍTIO CARIDADE - GALANTE			4.440,00	
37.1	R. MANOEL SURUBIM	SÍTIO	220,00	8,00	1.760,00
37.2	R. MANOEL GONDAGA	SÍTIO	130,00	8,00	1.040,00
37.3	R. PROJETADA I	SÍTIO	165,00	8,00	1.320,00
37.4	R. PROJETADA II	SÍTIO	40,00	8,00	320,00

RELAÇÃO DE RUAS PARA CONSTRUÇÃO DE CBUQ					
ITEM	RUA	ZONA	EXTENSÃO (m)	ÁREA (m²)	
A1.0	JARDIM TAVARES			5.040,00	
A1.1	R. CLEMENTINO SIQUEIRA	NORTE	680,00	8,00	5.040,00
A2.0	PALMEIRA			5.100,00	
A2.1	R. EUCLIDES SEVERIANO	NORTE	290,00	10,00	2.900,00
A2.2	R. VEREADOR MANOEL LUCHÔA	NORTE	220,00	10,00	2.200,00
A3.0	PRATA			10.000,00	
A3.1	R. CÔNEGO PEQUENO	OESTE	1000,00	10,00	10.000,00
A4.0	SÃO JOSÉ			2.300,00	
A4.1	R. CAPITÃO JOSÉ AMÂNCIO BARBOSA	CENTRO	230,00	10,00	2.300,00
A5.0	LIBERDADE			7.250,00	
A5.1	R. SEVERINO PIMENTEL	SUL	725,00	10,00	7.250,00
A6.0	SERROTRÃO			6.240,00	
A6.1	R. MARIA DA GUIA MUNIZ	OESTE	390,00	16,00	6.240,00
A7.0	MALVINAS			3.880,00	
A7.1	R. CAICÓ	OESTE	485,00	8,00	3.880,00
A8.0	TRÊS IRMÃS			9.380,00	
A8.1	R. ANQUETO RENATO AZEVEDO	OESTE	670,00	14,00	9.380,00
A9.0	DINAMÉRICA			1.200,00	
A9.1	R. IARA AMARAL	OESTE	150,00	8,00	1.200,00
A10.0	SANTA ROSA			6.150,00	
A10.1	R. DA CERÂMICA	OESTE	615,00	10,00	6.150,00
A11.0	MONTE CASTELO			2.000,00	
A11.1	R. DEPUTADO JOSÉ GAUDÊNCIO	LESTE	200,00	10,00	2.000,00
A12.0	SANDRA CAVALCANTE			440,00	
A12.1	R. PROF. EUTÉCIA VITAL RIBEIRO	SUL	55,00	8,00	440,00
A13.0	TAMBOR			9.900,00	
A13.1	R. MARIA GOMES CARNEIRO	SUL	825,00	12,00	9.900,00
A14.0	CATOLÉ			9.440,00	
A14.1	R. FERNANDO BARBOSA DE MELO	SUL	590,00	16,00	9.440,00
A15.0	CIDADES			14.640,00	
A15.1	R. MARIA DA PENHA DE CASTRO SILVA	SUL	450,00	8,00	3.600,00
A15.2	R. PALMARES	SUL	200,00	7,00	1.400,00
A15.3	R. FAULISTA	SUL	420,00	8,00	3.360,00
A15.4	R. GOIANA	SUL	385,00	8,00	3.080,00
A15.5	RUA SÃO JOÃO DEL REI	SUL	400,00	8,00	3.200,00
A16.0	ACÁCIO FIGUEIREDO			3.520,00	
A16.1	R. FELIZARDO SEZEFREDO DE ALMEIDA	SUL	440,00	8,00	3.520,00
A17.0	CRUZEIRO			3.840,00	
A17.1	R. BELTRANDO DE FARIAS CASTRO	SUL	480,00	8,00	3.840,00

RELAÇÃO DE RUAS PARA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO					
ITEM	RUA	BAIRRO	EXTENSÃO (m)	ÁREA (m²)	
R1.1	AV. MANOEL TAVARES	ALTO BRANCO	700,00	16,00	11.200,00
R1.2	R. FREI DAMIÃO DE BOZZANO	NAÇÕES	320,00	8,00	2.560,00
R1.3	R. LUIS SOARES	CENTRO	350,00	8,00	2.800,00
R1.4	AV. PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS	CENTRO	1320,00	10,00	13.200,00
R1.5	R. NILO PECANHA	PRATA	1120,00	10,00	11.200,00
R1.6	R. AUITA LEITE	BELA VISTA	225,00	8,00	1.800,00
R1.7	R. RUY BARBOSA	CENTRO	205,00	8,00	1.640,00
R1.8	R. SÓLON DE LUCENA	CENTRO	255,00	8,00	2.040,00
R1.9	R. DOM PEDRO II	CENTRO	880,00	10,00	8.800,00
R1.10	R. DESEMBARGADOR TRINDADE	CENTRO	410,00	8,00	3.280,00
R1.11	R. MIGUEL COUTO	CENTRO	220,00	16,00	3.520,00
R1.12	R. RAIMUNDO NONATO DE ARAUJO	CATOLÉ	950,00	10,00	9.500,00
R1.13	R. LUIZA BEZERRA MOTA	CATOLÉ	480,00	14,00	6.720,00
R1.14	R. VICÊNIO CALVO	CATOLÉ	3800,00	8,00	30.400,00
R1.15	AV. ASSIS CHATELUBRIAND	DISTRITO	3800,00	12,00	21.600,00
R1.16	R. DAMASCO	SANTA ROSA	585,00	16,00	9.360,00
R1.17	AV. JUSCELINO KUBITSCHEK	TRÊS IRMÃS	780,00	10,00	7.800,00
R1.18	R. PROFESSOR JOÃO RODRIGUES	BODOCONGÓ	340,00	8,00	2.720,00
					194140,00



Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	REVISÕES	ELABORAÇÃO:	DESENHO:	VERIFICAÇÃO:	RESP.TÉCNICO:	CREA:	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	
							Raimundo Antônio de Souza Carvalho	Emanuelle Bezerra Pereira - CAU A24657-1		Raimundo Antônio de Souza Carvalho	160104517-4			
							EQUIPE TÉCNICA							

ARQUIVO: PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 02.07 - R00

Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
Local: CAMPINA GRANDE - PB  
Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
Assunto: MAPA HIDROLÓGICO DE CAMPINA GRANDE - Setor NO

Transforma CAMPINA

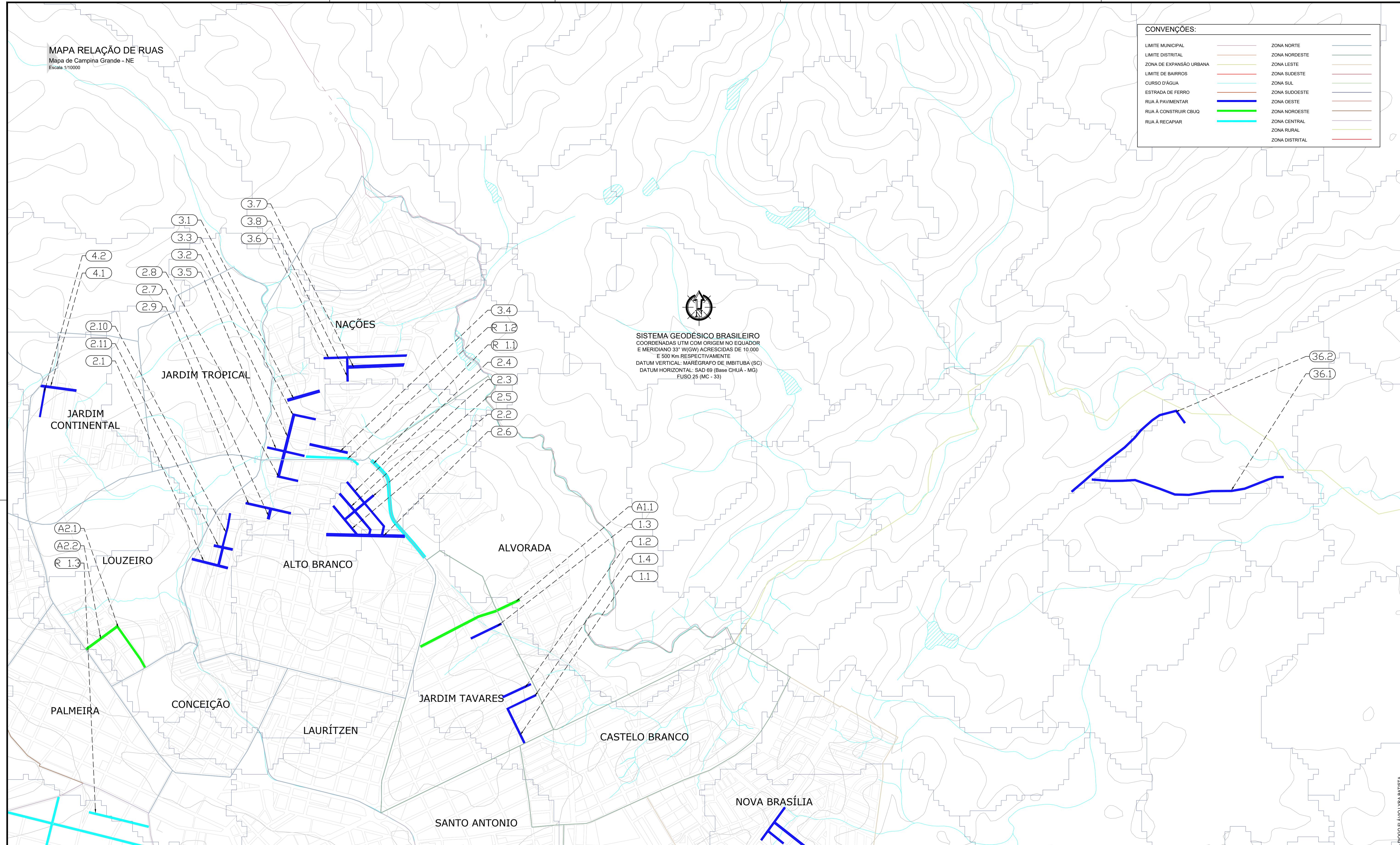
DATA: AGO/2023  
ESCALAS: 1:10000  
PRANCHA: 02/07



MAPA RELAÇÃO DE RUAS  
Mapa de Campina Grande - NE  
Escala 1/10000

**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL		ZONA NORTE	
LIMITE DISTRITAL		ZONA NORDESTE	
ZONA DE EXPANSÃO URBANA		ZONA LESTE	
LIMITE DE BAIRROS		ZONA SUDESTE	
CURSO D'ÁGUA		ZONA SUL	
ESTRADA DE FERRO		ZONA SUDOESTE	
RUA À PAVIMENTAR		ZONA OESTE	
RUA À CONSTRUIR CBUQ		ZONA NOROESTE	
RUA À RECAPIAR		ZONA CENTRAL	
		ZONA RURAL	
		ZONA DISTRITAL	



SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
DATUM VERTICAL: MAREGRÃO DE IMBITUBA (SC)  
DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUA - MG)  
FUSO 25 (MG - 33)

PROJETO DE INFRAESTRUTURA

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
REVISÕES					

<b>SECOB</b> Secretaria de Obras de Campina Grande			ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho	CREA: 160104511-4
			DESENHO: Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1	
			VERIFICAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho	
			RESP.TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho	
			EQUIPE TÉCNICA	
			VERIFICAÇÃO	
			APROVAÇÃO	

ARQUIVO:  
PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 03.07 - R00

**Projeto:** PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
**Local:** CAMPINA GRANDE - PB  
**Objeto:** RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
**Assunto:** MAPA HIDROLÓGICO DE CAMPINA GRANDE - Setor NE

DATA: AGO/2023    ESCALAS: 1:10000    PRANCHA: 03/07



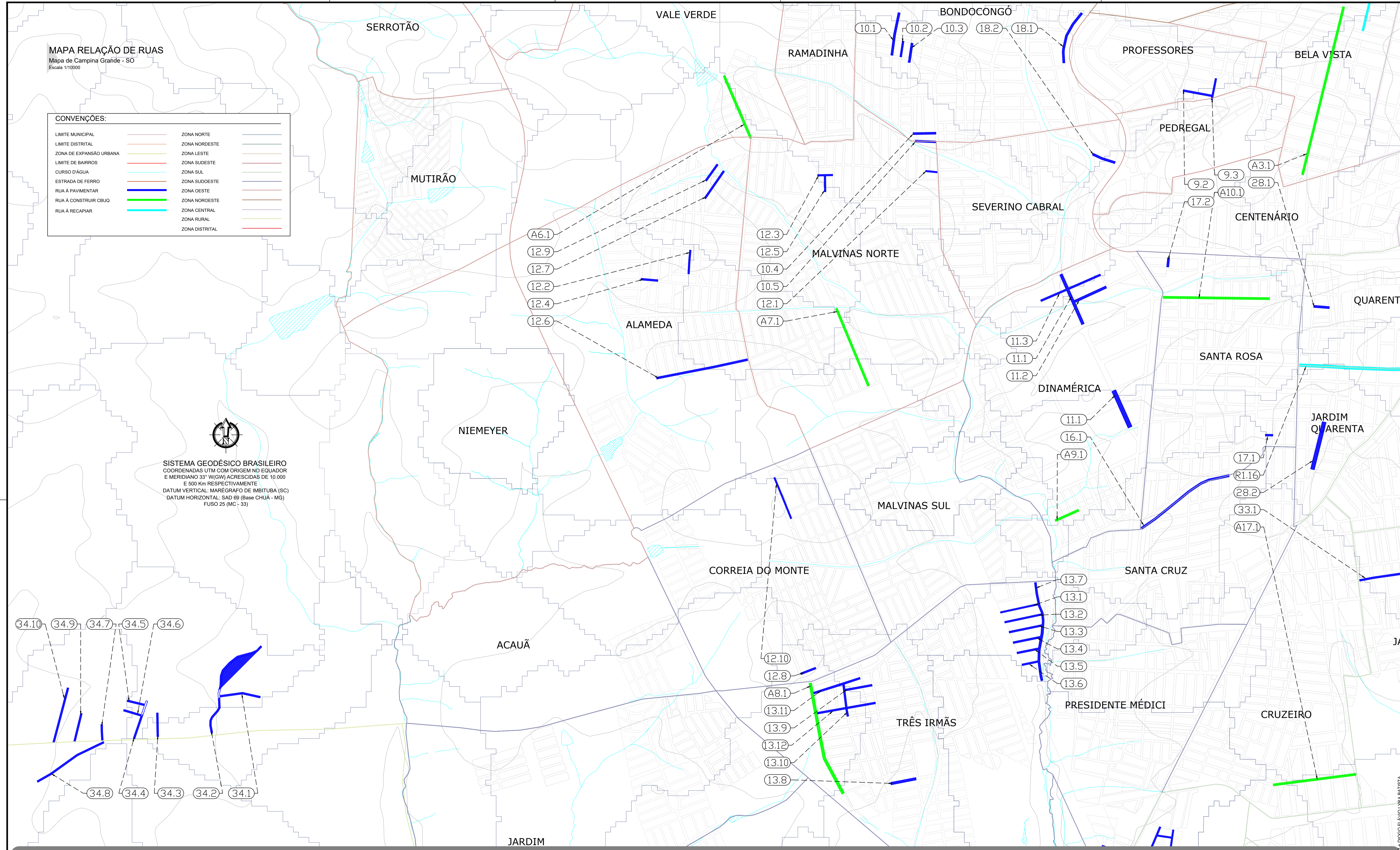
### MAPA RELAÇÃO DE RUAS

Mapa de Campina Grande - SO  
Escala 1/10000

**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL		ZONA NORTE	
LIMITE DISTRITAL		ZONA NORDESTE	
ZONA DE EXPANSÃO URBANA		ZONA LESTE	
LIMITE DE BAIRROS		ZONA SUDESTE	
CURSO D'ÁGUA		ZONA SUL	
ESTRADA DE FERRO		ZONA SUDOESTE	
RUA A PAVIMENTAR		ZONA OESTE	
RUA A CONSTRUIR CBUQ		ZONA NOROESTE	
RUA A RECAPIAR		ZONA CENTRAL	
		ZONA RURAL	
		ZONA DISTRITAL	

**SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO**  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W(GW), ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
 FUSO 25 (MC - 33)



### PROJETO DE INFRAESTRUTURA

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
REVISÕES					

<b>SECOB</b> Secretaria de Obras de Campina Grande	
ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho	CREA: 160104517-4
DESENHO: Emanuel Bezerra Pereira - CAU A24567-1	
VERIFICAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho	
RESP.TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho	
EQUIPE TÉCNICA	VERIFICAÇÃO
APROVAÇÃO	APROVAÇÃO

ARQUIVO:  
PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 04.07 - R00

**Projeto:** PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
**Local:** CAMPINA GRANDE - PB  
**Objeto:** RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
**Assunto:** MAPA HIDROLÓGICO DE CAMPINA GRANDE - Setor SO

DATA:  
AGO/2023

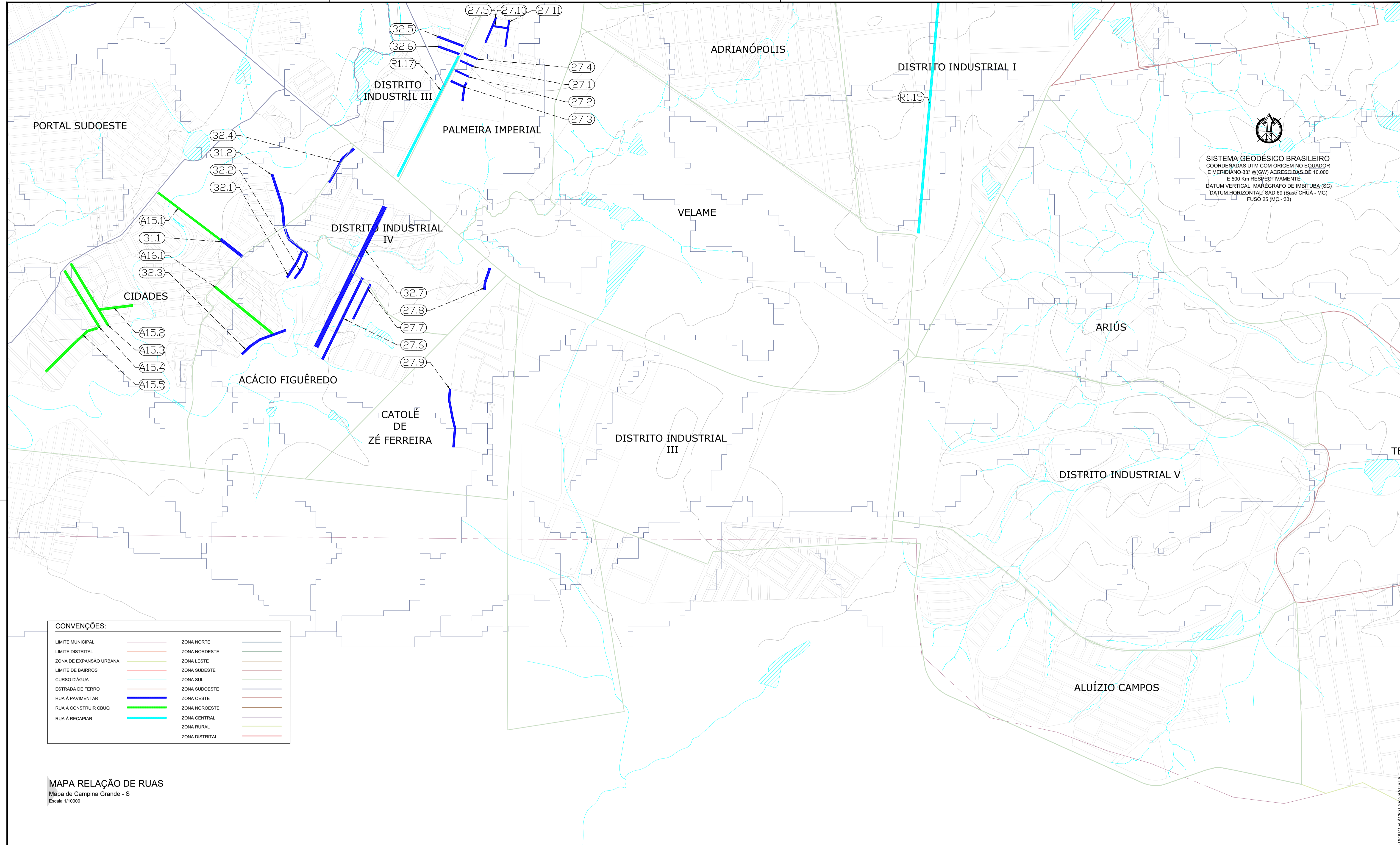
ESCALAS:  
1:10000

PRANCHA:  
04/07









**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL	---	ZONA NORTE	---
LIMITE DISTRITAL	---	ZONA NORDESTE	---
ZONA DE EXPANSÃO URBANA	---	ZONA LESTE	---
LIMITE DE BAIRROS	---	ZONA SUDOESTE	---
CURSO D'ÁGUA	---	ZONA SUL	---
ESTRADA DE FERRO	---	ZONA SUDESTE	---
RUA À PAVIMENTAR	---	ZONA OESTE	---
RUA À CONSTRUIR CBUQ	---	ZONA NOROESTE	---
RUA À RECAPIAR	---	ZONA CENTRAL	---
		ZONA RURAL	---
		ZONA DISTRITAL	---

**MAPA RELAÇÃO DE RUAS**  
 Mapa de Campina Grande - S  
 Escala 1/10000

**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

						<b>SECOB</b> Secretaria de Obras de Campina Grande			
						ELABORAÇÃO: Ramundo Antônio de Souza Carvalho			
						DESENHO: Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1			
						VERIFICAÇÃO:			
						RESP.TÉCNICO: Ramundo Antônio de Souza Carvalho		CREA: 160104517-4	
						<b>EQUIPE TÉCNICA</b>		<b>VERIFICAÇÃO</b>	
						<b>APROVAÇÃO</b>		<b>APROVAÇÃO</b>	
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO				
<b>REVISÕES</b>									

ARQUIVO:  
 PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 06.07 - R00

**Projeto:** PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
**Local:** CAMPINA GRANDE - PB  
**Objeto:** RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
**Assunto:** MAPA HIDROLÓGICO DE CAMPINA GRANDE - Setor S

DATA:  
**AGO/2023**

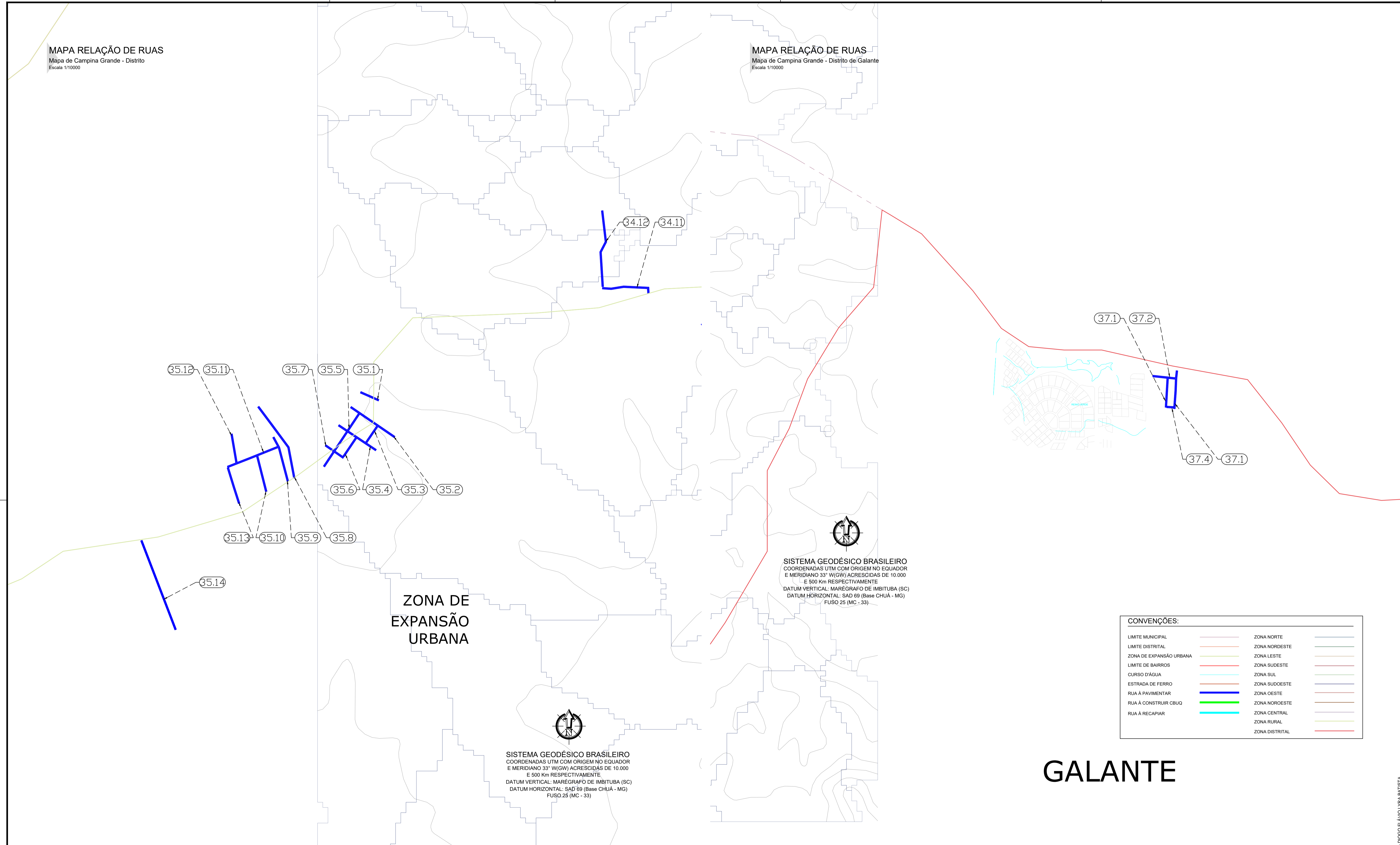
ESCALAS:  
 1:10000

PRANCHA:  
**06/07**



MAPA RELAÇÃO DE RUAS  
Mapa de Campina Grande - Distrito  
Escala 1/10000

MAPA RELAÇÃO DE RUAS  
Mapa de Campina Grande - Distrito de Galante  
Escala 1/10000



SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
DATUM VERTICAL: MAREGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
FUSO 25 (MC - 33)

SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
DATUM VERTICAL: MAREGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
FUSO 25 (MC - 33)

ZONA DE  
EXPANSÃO  
URBANA

GALANTE

CONVENÇÕES:

LIMITE MUNICIPAL	---	ZONA NORTE	---
LIMITE DISTRITAL	---	ZONA NORDESTE	---
ZONA DE EXPANSÃO URBANA	---	ZONA LESTE	---
LIMITE DE BAIRROS	---	ZONA SUDESTE	---
CURSO D'ÁGUA	---	ZONA SUL	---
ESTRADA DE FERRO	---	ZONA SUDOESTE	---
RUA A PAVIMENTAR	---	ZONA OESTE	---
RUA A CONSTRUIR CBUQ	---	ZONA NOROESTE	---
RUA A RECAPIAR	---	ZONA CENTRAL	---
		ZONA RURAL	---
		ZONA DISTRITAL	---

PROJETO DE INFRAESTRUTURA

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
REVISÕES					
EQUIPE TÉCNICA					
			VERIFICAÇÃO		APROVAÇÃO

SECOB  
Secretaria de Obras de Campina Grande

ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho  
DESENHO: Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1  
VERIFICAÇÃO:  
RESP.TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho CREA: 160104517-4



ARQUIVO:  
PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 07.07 - R00

Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
Local: CAMPINA GRANDE - PB  
Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
Assunto: MAPA HIDROLÓGICO DE CAMPINA GRANDE - Distritos



DATA: AGO/2023  
ESCALAS: 1:10000  
PRANCHA: 07/07



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Zona de Referência Geográfica: TODAS

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO

ITEM	RUA	BAIRRO	ZONA	SITUAÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	NECESSIDADE DE PASSEIO	AREA (m²)	SETOR CENSITÁRIO	POPULAÇÃO (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA - POR SALÁRIOS (BASE 2010)
<b>1</b>	<b>JARDIM TAVARES</b>							<b>6.900,00</b>				
1.1	R. OTÍLIA PEREIRA DA CUNHA	JARDIM TAVARES	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	225,00	8,00	X	1.800,00	250400905000340	1.034,00	R\$ 1.210,05	2,373
1.2	R. NOSSA SENHORA DE LOURDES	JARDIM TAVARES	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	175,00	10,00	-	1.750,00	250400905000038	1.034,00	R\$ 1.210,05	2,373
1.3	R. JOSÉ ALVES SOBRINHO	JARDIM TAVARES	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	195,00	10,00	X	1.950,00	250400905000039	993,00	R\$ 1.130,16	2,216
1.4	R. MARIA VIEIRA CÉSAR	JARDIM TAVARES	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	175,00	8,00	X	1.400,00	250400905000038	1.034,00	R\$ 1.210,05	2,373
<b>2</b>	<b>ALTO BRANCO</b>							<b>25.190,00</b>				
2.1	R. PAPA PIO X	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	210,00	8,00	X	1.680,00	250400905000141	1.798,00	R\$ 513,38	1,007
2.2	R. ENEAS DE PAULA LEITE	ALTO BRANCO	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	215,00	8,00	X	1.720,00	250400905000143	616,00	R\$ 356,31	0,699
2.3	R. EDVALDO HOLANDA MOREIRA BORGES	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	310,00	8,00	-	2.480,00	250400905000143	616,00	R\$ 356,31	0,699
2.4	R. FRANCISCO JUSTINO DO VALE	ALTO BRANCO	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	400,00	8,00	-	3.200,00	250400905000143	616,00	R\$ 356,31	0,699
2.5	R. SÉRGIO RODRIGUES DE OLIVEIRA	ALTO BRANCO	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	215,00	8,00	-	1.720,00	250400905000143	616,00	R\$ 356,31	0,699
2.6	R. GENARO CAVALCANTI DE QUEIROZ	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	450,00	10,00	X	4.500,00	250400905000141	616,00	R\$ 356,31	0,699
2.7	R. CAPITÃO ADHEMAR MAIA PAIVA	ALTO BRANCO	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	365,00	10,00	-	3.650,00	250400905000139	1.165,00	R\$ 776,99	1,524
2.8	R. EZEQUIEL RODRIGUES DE SOUSA	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	105,00	8,00	-	840,00	250400905000142	1.165,00	R\$ 776,99	1,524
2.9	R. JESSÉ BARBOSA DE MENEZES	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	275,00	8,00	-	2.200,00	250400905000142	1.165,00	R\$ 776,99	1,524
2.10	R. ALVORADA	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	300,00	8,00	X	2.400,00	250400905000140	1.798,00	R\$ 513,38	1,007
2.11	R. HIGINO MACEDO DANTAS	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	100,00	8,00	X	800,00	250400905000141	1.798,00	R\$ 513,38	1,007
<b>3</b>	<b>BAIRRO DAS NAÇÕES</b>							<b>18.850,00</b>				
3.1	R. MELQUÍADES DA SILVA VIANA	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	190,00	8,00	X	1.520,00	250400905000210	699,00	R\$ 1.226,59	2,405
3.2	R. CAPITÃO ADHEMAR MAIA PAIVA	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	260,00	8,00	-	2.080,00	250400905000141	1.121,00	R\$ 1.226,59	2,405
3.3	R. DAS CASTANHOLAS	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	130,00	8,00	-	1.040,00	250400905000210	699,00	R\$ 1.226,59	2,405
3.4	R. MAESTRO NELSON FERREIRA	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	220,00	8,00	-	1.760,00	250400905000210	699,00	R\$ 1.226,59	2,405
3.5	R. FREI DAMIÃO DE BOZZANO	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	225,00	8,00	-	1.800,00	250400905000210	699,00	R\$ 1.226,59	2,405
3.6	AV. ESTADOS UNIDOS	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	480,00	10,00	-	4.800,00	250400905000343	707,00	R\$ 1.523,71	2,988
3.7	AV. REPÚBLICA DO LÍBANO	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	325,00	14,00	-	4.550,00	250400905000343	707,00	R\$ 1.523,71	2,988
3.8	AV. IUGOULÁVIA	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	130,00	10,00	-	1.300,00	250400905000343	707,00	R\$ 1.523,71	2,988
<b>4</b>	<b>JARDIM CONTINENTAL</b>							<b>3.030,00</b>				
4.1	R. SILVIO ROMERO	JARDIM CONTINENTAL	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	230,00	8,00	X	1.840,00	250400905000207	1.395,00	R\$ 234,23	0,459
4.2	R. RADIALISTA GERALDO RODRIGUES	JARDIM CONTINENTAL	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	170,00	7,00	X	1.190,00	250400905000207	1.395,00	R\$ 234,23	0,459
<b>5</b>	<b>JEREMIAS</b>							<b>420,00</b>				
5.1	R. VINTE E SETE DE JULHO	JEREMIAS	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	60,00	7,00	X	420,00	250400905000129	933,00	R\$ 332,32	0,652
<b>6</b>	<b>CUITÉS</b>							<b>3.720,00</b>				
6.1	R. ELZA DE ALMEIDA CASTRO E COSTA	CUITÉS	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	175,00	8,00	X	1.400,00	250400905000205	898,00	R\$ 345,94	0,678
6.2	R. PROJETADA I	CUITÉS	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	290,00	8,00	X	2.320,00	250400905000134	898,00	R\$ 345,94	0,678
<b>7</b>	<b>MONTE SANTO</b>							<b>2.800,00</b>				
7.1	R. NANÁ DE OLIVEIRA PIMENTEL	MONTE SANTO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	120,00	7,00	X	840,00	250400905000121	800,00	R\$ 399,71	0,784
7.2	R. LÍBIA CARDOSO SILVA	MONTE SANTO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	100,00	7,00	X	700,00	250400905000121	800,00	R\$ 399,71	0,784
7.3	R. OTACÍLIO COLAÇO DA COSTA	MONTE SANTO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	180,00	7,00	X	1.260,00	250400905000121	800,00	R\$ 399,71	0,784
<b>8</b>	<b>SERROTÃO</b>							<b>9.485,00</b>				
8.1	R. SÃO LUIZ	SERROTÃO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	215,00	7,00	X	1.505,00	250400905000319	1.159,00	R\$ 268,68	0,527
8.2	R. NARA LEÃO	SERROTÃO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	230,00	7,00	X	1.610,00	250400905000392	798,00	R\$ 241,96	0,474
8.3	TRAV. MARIA AMÉLIA SOBRINHO	SERROTÃO	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	150,00	7,00	X	1.050,00	250400905000318	777,00	R\$ 312,81	0,613
8.4	R. PROJETADA 1	SERROTÃO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	210,00	7,00	X	1.470,00	250400905000392	798,00	R\$ 241,96	0,474
8.5	R. JOSEMAR DOS SANTOS FRANÇA	SERROTÃO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	200,00	7,00	X	1.400,00	250400905000392	798,00	R\$ 241,96	0,474
8.6	R. SEBASTIÃO CALIXTO	SERROTÃO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	180,00	7,00	X	1.260,00	250400905000392	798,00	R\$ 241,96	0,474
8.7	R. PADRE ANTÔNIO	SERROTÃO	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	170,00	7,00	X	1.190,00	250400905000392	798,00	R\$ 241,96	0,474
<b>9</b>	<b>UNIVERSITÁRIO</b>							<b>14.540,00</b>				
9.1	R. JOÃO ALFREDO FILHO	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	340,00	10,00	X	3.400,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
9.2	R. PROFESSOR SEVERINO LOPES LOUREIRO	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	170,00	10,00	-	1.700,00	250400905000200	638,00	R\$ 2.253,24	4,418
9.3	R. EMÍDIO LUCAS DA SILVA	UNIVERSITÁRIO	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	120,00	8,00	-	960,00	250400905000200	638,00	R\$ 2.253,24	4,418
9.4	R. MANOEL TENÓRIO DE SOUZA	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	380,00	10,00	X	3.800,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
9.5	R. JOSÉ CELINO DA SILVA	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	120,00	8,00	-	960,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
9.6	R. GILDETE DIAS DUTRA	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	120,00	8,00	-	960,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
9.7	R. SENADOR TEOTÔNIO VILELA	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	120,00	8,00	-	960,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
9.8	R. PROFESSOR OLAVO CRUZ	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	110,00	8,00	-	880,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
9.9	R. PREFEITO ANTÔNIO PEREIRA DINIZ	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	115,00	8,00	X	920,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
<b>10</b>	<b>RAMADINHA</b>							<b>6.260,00</b>				
10.1	R. LUIZ MOTTA	RAMADINHA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	250,00	10,00	-	2.500,00	250400905000312	1.273,00	R\$ 347,96	0,682
10.2	R. RUBENS DUTRA SEGUNDO	RAMADINHA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	90,00	8,00	-	720,00	250400905000312	1.273,00	R\$ 347,96	0,682
10.3	R. JORNALISTA PAULO BRANDÃO CAVALCANTE	RAMADINHA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	130,00	8,00	-	1.040,00	250400905000312	1.273,00	R\$ 347,96	0,682
10.4	R. SEVERINO LUCENA VAZ RIBEIRO	RAMADINHA	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	130,00	8,00	-	1.040,00	250400905000302	902,00	R\$ 494,35	0,969
10.5	R. JOÃO SÉRGIO DE ALMEIDA	RAMADINHA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	120,00	8,00	-	960,00	250400905000307	1.177,00	R\$ 302,65	0,593
<b>11</b>	<b>DINAMÉRICA</b>							<b>10.960,00</b>				
11.1	R. SANDRO MARQUES DE ARAÚJO	DINAMÉRICA	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	320,00	8,00	-	2.560,00	250400905000235	990,00	R\$ 384,98	0,755
11.1	R. JOSÉ SEBASTIÃO DA SILVA	DINAMÉRICA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	240,00	16,00	-	3.840,00	250400905000235	804,00	R\$ 418,48	0,821
11.2	R. JOSÉ GONÇALVES SOBRINHO	DINAMÉRICA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	200,00	8,00	-	1.600,00	250400905000235	990,00	R\$ 384,98	0,755
11.3	R. SANDRO MARQUES DE ARAÚJO	DINAMÉRICA	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	370,00	8,00	-	2.960,00	250400905000235	990,00	R\$ 384,98	0,755
<b>12</b>	<b>MALVINAS</b>							<b>12.515,00</b>				
12.1	R. PROFESSOR ANTÔNIO OLIVEIRA	MALVINAS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	70,00	7,00	-	490,00	250400905000295	1.177,00	R\$ 302,65	0,593
12.2	R. EULÁLIA RESENDE PEREIRA	MALVINAS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	135,00	7,00	-	945,00	250400905000288	902,00	R\$ 285,62	0,560



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Zona de Referência Geográfica: TODAS

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO

ITEM	RUA	BAIRRO	ZONA	SITUAÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	NECESSIDADE DE PASSEIO	AREA (m <sup>2</sup> )	SETOR CENSITÁRIO	POPULAÇÃO (CENSO, 2010)	RENDIA MÉDIA (CENSO, 2010)	RENDIA MÉDIA - POR SALÁRIOS (BASE 2010)
12.3	R. TEREZA NEUMA P. PEDROSA	MALVINAS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	85,00	7,00	-	595,00	250400905000298	1.118,00	R\$ 208,47	0,409
12.4	R. FERNANDO CABRAL	MALVINAS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	100,00	8,00	-	800,00	250400905000288	902,00	R\$ 285,62	0,560
12.5	R. BONIFÁCIO PEDRO TEIXEIRA	MALVINAS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	90,00	7,00	-	630,00	250400905000298	1.118,00	R\$ 208,47	0,409
12.6	R. GARRANHUNOS	MALVINAS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	535,00	8,00	X	4.280,00	250400905000287	613,00	R\$ 315,44	0,619
12.7	R. JOSÉ PEREIRA NETO FILHO	MALVINAS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	190,00	8,00	X	1.520,00	250400905000393	774,00	R\$ 347,72	0,682
12.8	R. JOÃO ERNESTO B. DE HOLANDA	MALVINAS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	95,00	7,00	X	665,00	250400905000398	933,00	R\$ 566,92	1,112
12.9	R. SEVERINO HERMÍNIO DE CARVALHO	MALVINAS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	115,00	7,00	X	805,00	250400905000393	774,00	R\$ 347,72	0,682
12.10	R. MARIA DO CARMO DE OLIVEIRA	MALVINAS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	255,00	7,00	X	1.785,00	250400905000279	968,00	R\$ 492,09	0,965
<b>13</b>	<b>TRÊS IRMÃS</b>							<b>22.800,00</b>				
13.1	R. TERESINA	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	220,00	8,00	X	1.760,00	250400905000375	741,00	R\$ 308,80	0,605
13.2	R. BELÉM	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	215,00	8,00	X	1.720,00	250400905000375	741,00	R\$ 308,80	0,605
13.3	R. FLORIANÓPOLIS	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	275,00	7,00	X	1.925,00	250400905000375	741,00	R\$ 308,80	0,605
13.4	R. SALVADOR	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	165,00	7,00	X	1.155,00	250400905000375	741,00	R\$ 308,80	0,605
13.5	R. CURITIBA	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	135,00	7,00	X	945,00	250400905000375	741,00	R\$ 308,80	0,605
13.6	R. CAMPO GRANDE	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	95,00	7,00	X	665,00	250400905000378	319,00	R\$ 391,88	0,768
13.7	R. VOLTA REDONDA/R. FORTALEZA	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	575,00	10,00	X	5.750,00	250400905000265	457,00	R\$ 240,60	0,472
13.8	R. MARIA CAROLINA DE AMORIM PEREIRA ZILLI	TRÊS IRMÃS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	150,00	8,00	X	1.200,00	250400905000372	358,00	R\$ 432,07	0,847
13.9	R. VENÂNCIO NOGUEIRA DA SILVA	TRÊS IRMÃS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	155,00	8,00	X	1.240,00	250400905000269	566,00	R\$ 497,73	0,976
13.10	R. STÊNIO MOZART BEZERRA DA SILVA	TRÊS IRMÃS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	185,00	8,00	X	1.480,00	250400905000269	566,00	R\$ 497,73	0,976
13.11	R. PROFESSOR EDNALDO RANGEL DE PAIVA	TRÊS IRMÃS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	280,00	8,00	X	2.240,00	250400905000269	566,00	R\$ 497,73	0,976
13.12	R. SEVERINO VALERIANO DE OLIVEIRA	TRÊS IRMÃS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	340,00	8,00	X	2.720,00	250400905000269	566,00	R\$ 497,73	0,976
<b>14</b>	<b>LAGOA DE DENTRO</b>							<b>3.080,00</b>				
14.1	R. LUIZ VICENTE DE ANDRADE	LAGOA DE DENTRO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	385,00	8,00	-	3.080,00	250400905000338	810,00	R\$ 273,32	0,536
<b>15</b>	<b>NOVO BODOCONGÓ</b>							<b>3.440,00</b>				
15.1	R. COMPOSTOR ROSIL CAVALCANTE	NOVO BODOCONGÓ	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	430,00	8,00	X	3.440,00	250400905000400	295,00	R\$ 375,88	0,737
<b>16</b>	<b>SANTA CRUZ</b>							<b>6.000,00</b>				
16.1	R. FRANCISCO DA COSTA CHAVES	SANTA CRUZ	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	600,00	10,00	X	6.000,00	250400905000384	787,00	R\$ 704,20	1,381
<b>17</b>	<b>SANTA ROSA</b>							<b>805,00</b>				
17.1	R. CANTOR AMILTON CARLOS	SANTA ROSA	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	60,00	7,00	X	420,00	250400905000189	783,00	R\$ 645,31	1,265
17.2	R. 468	SANTA ROSA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	55,00	7,00	X	385,00	250400905000195	215,00	R\$ 596,53	1,170
<b>18</b>	<b>BODOCONGÓ</b>							<b>4.130,00</b>				
18.1	R. ADEMAR VELOSO VIEIRA	BODOCONGÓ	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	305,00	10,00	X	3.050,00	250400905000310	902,00	R\$ 592,31	1,161
18.2	R. VÂNIA MONTEIRO CAVALCANTE	BODOCONGÓ	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	135,00	8,00	-	1.080,00	250400905000306	962,00	R\$ 588,77	1,154
<b>19</b>	<b>NOVA BRASÍLIA</b>							<b>4.815,00</b>				
19.1	R. FRANCINILSON PROCÓPIO DOS SANTOS	NOVA BRASÍLIA	LESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	80,00	8,00	-	640,00	250400905000329	697,00	R\$ 250,76	0,492
19.2	R. DR. AUGUSTO MOREIRA CALDAS	NOVA BRASÍLIA	LESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	115,00	8,00	-	920,00	250400905000344	818,00	R\$ 270,45	0,530
19.3	R. ANTÔNIO OVÍDIO ARAÚJO PEREIRA FILHO	NOVA BRASÍLIA	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	120,00	7,00	-	840,00	250400905000344	818,00	R\$ 270,45	0,530
19.4	TV. DR. AUGUSTO CALDAS	NOVA BRASÍLIA	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	115,00	7,00	-	805,00	250400905000344	818,00	R\$ 270,45	0,530
19.5	R. BELO MONTE	NOVA BRASÍLIA	LESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	230,00	7,00	-	1.610,00	250400905000329	697,00	R\$ 250,76	0,492
<b>20</b>	<b>MONTE CASTELO</b>							<b>8.805,00</b>				
20.1	R. SEVERINO GRANGEIRO MARIA	MONTE CASTELO	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	295,00	6,00	X	1.770,00	250400905000050	967,00	R\$ 335,58	0,658
20.2	R. ANTÔNIO SOLANO ALMEIDA DE LYRA	MONTE CASTELO	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	235,00	7,00	X	1.645,00	250400905000159	485,00	R\$ 282,80	0,555
20.3	R. SEVERINA LIRA DE GUSMÃO	MONTE CASTELO	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	200,00	7,00	X	1.400,00	250400905000159	485,00	R\$ 282,80	0,555
20.4	R. MANOEL DIAS DE LIMA	MONTE CASTELO	LESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	200,00	7,00	X	1.400,00	250400905000053	1.175,00	R\$ 341,99	0,671
20.5	R. CARLOS ERNESTO DE MELO	MONTE CASTELO	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	100,00	7,00	X	700,00	250400905000053	1.175,00	R\$ 341,99	0,671
20.6	R. PEDRO BARBOSA	MONTE CASTELO	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	70,00	7,00	X	490,00	250400905000159	485,00	R\$ 282,80	0,555
20.7	R. MARIA HONORATO	MONTE CASTELO	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	200,00	7,00	X	1.400,00	250400905000159	485,00	R\$ 282,80	0,555
<b>21</b>	<b>SANTA TERESINHA</b>							<b>4.600,00</b>				
21.1	R. C. JOÃO GALDINO FILHO	SANTA TERESINHA	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	345,00	8,00	-	2.760,00	250400905000332	1.111,00	R\$ 331,85	0,651
21.2	R. PORTEIRA DE PEDRA	SANTA TERESINHA	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	230,00	8,00	-	1.840,00	250400905000332	1.111,00	R\$ 331,85	0,651
<b>22</b>	<b>SANDRA CAVALCANTE</b>							<b>5.085,00</b>				
22.1	R. GILENO BEZERRA DO NASCIMENTO	SANDRA CAVALCANTE	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	55,00	8,00	X	440,00	250400905000161	923,00	R\$ 1.200,47	2,354
22.2	R. OLÍVIO RIQUE FERREIRA	SANDRA CAVALCANTE	SUL	NÃO PAVIMENTADA	65,00	7,00	X	455,00	250400905000161	923,00	R\$ 1.200,47	2,354
22.3	R. ALFREDO QUEIRÓS	SANDRA CAVALCANTE	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	120,00	8,00	-	960,00	250400905000163	1.234,00	R\$ 756,58	1,483
22.4	R. HONÓRIO CABRAL	SANDRA CAVALCANTE	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	210,00	7,00	X	1.470,00	250400905000163	1.234,00	R\$ 756,58	1,483
22.5	R. PABLO NERUDA	SANDRA CAVALCANTE	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	65,00	8,00	-	520,00	250400905000163	1.234,00	R\$ 756,58	1,483
22.6	R. JAIME BARBOSA DA SILVA	SANDRA CAVALCANTE	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	65,00	8,00	X	520,00	250400905000421	660,00	R\$ 2.266,39	4,444
22.7	R. VALERIANO FERREIRA DE MELO	SANDRA CAVALCANTE	SUL	NÃO PAVIMENTADA	90,00	8,00	X	720,00	250400905000421	660,00	R\$ 2.266,39	4,444
<b>23</b>	<b>ITARARÉ</b>							<b>4.320,00</b>				
23.1	R. JOSÉ ZILTON UCHÔA	ITARARÉ	SUL	NÃO PAVIMENTADA	190,00	8,00	X	1.520,00	250400905000220	600,00	R\$ 2.155,95	4,227
23.2	R. JOSÉ CARLOS CIRINO	ITARARÉ	SUL	NÃO PAVIMENTADA	130,00	10,00	X	1.300,00	250400905000220	600,00	R\$ 2.155,95	4,227
23.3	R. GAUDÊNCIO DA SILVA QUEIROZ	ITARARÉ	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	150,00	10,00	X	1.500,00	250400905000220	600,00	R\$ 2.155,95	4,227
<b>24</b>	<b>TAMBOR</b>							<b>7.720,00</b>				
24.1	R. SANTA CATARINA	TAMBOR	SUL	NÃO PAVIMENTADA	175,00	10,00	X	1.750,00	250400905000177	1.201,00	R\$ 1.033,55	2,027
24.2	R. RAIMUNDO DA SILVA RIBEIRO	TAMBOR	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	315,00	8,00	-	2.520,00	250400905000171	1.090,00	R\$ 598,74	1,174
24.3	R. GUILHERMINO BARBOSA	TAMBOR	SUL	NÃO PAVIMENTADA	345,00	10,00	X	3.450,00	250400905000105	959,00	R\$ 1.791,94	3,514
<b>25</b>	<b>LIBERDADE</b>							<b>665,00</b>				
25.1	R. SÃO PAULO	LIBERDADE	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	95,00	7,00	X	665,00	250400905000088	1.051,00	R\$ 461,94	0,906
<b>26</b>	<b>JARDIM PAULISTANO</b>							<b>1.000,00</b>				
26.1	R. FRANCISCO ERNESTO DO RÉGO	JARDIM PAULISTANO	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	100,00	10,00	X	1.000,00	250400905000177	1.201,00	R\$ 1.033,55	2,027



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Zona de Referência Geográfica: TODAS

**RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO**

ITEM	RUA	BAIRRO	ZONA	SITUAÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	NECESSIDADE DE PASSEIO	AREA (m <sup>2</sup> )	SETOR CENSITÁRIO	POPULAÇÃO (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA - POR SALÁRIOS (BASE 2010)
<b>27</b>	<b>VELAME</b>							<b>15.140,00</b>				
27.1	R. DOUTOR TARCÍSIO ALVES TITO	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	85,00	7,00	X	595,00	250400905000321	1.155,00	R\$ 361,31	0,708
27.2	R. FENELON BONAVIDES	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	85,00	7,00	X	595,00	250400905000321	1.155,00	R\$ 361,31	0,708
27.3	R. CRISELEIDE MARIA VIEIRA SOUTO	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	85,00	7,00	X	595,00	250400905000321	1.155,00	R\$ 361,31	0,708
27.4	R. SORAYA LIRYE CABRAL	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	80,00	7,00	X	560,00	250400905000321	1.155,00	R\$ 361,31	0,708
27.5	R. FRANCISCO PEREIRA	VELAME	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	250,00	8,00	-	2.000,00	250400905000251	586,00	R\$ 361,31	0,708
27.6	R. JOSÉ SOARES DE CARVALHO	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	4.160,00	8,00	X	4.160,00	250400905000250	1.884,00	R\$ 214,20	0,420
27.7	R. SETE	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	220,00	8,00	X	1.760,00	250400905000367	773,00	R\$ 304,87	0,598
27.8	R. FAUSTINA LÚCIA	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	150,00	8,00	X	1.200,00	250400905000367	773,00	R\$ 304,87	0,598
27.9	R. ANTÔNIO VICENTE	VELAME	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	345,00	7,00	X	2.415,00	250400905000367	773,00	R\$ 304,87	0,598
27.10	R. DOMITILA CASTRO DE ALMEIDA	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	80,00	7,00	X	560,00	250400905000367	773,00	R\$ 304,87	0,598
27.11	R. PROF. HILTON ROCHA	VELAME	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	100,00	7,00	X	700,00	250400905000367	773,00	R\$ 304,87	0,598
<b>28</b>	<b>JARDIM QUARENTA</b>							<b>7.350,00</b>				
28.1	R. PIANISTA JAIME DE SEIXAS	JARDIM QUARENTA	SUL	NÃO PAVIMENTADA	90,00	7,00	X	630,00	250400905000084	693,00	R\$ 834,32	1,636
28.2	AV. JUSCELINO KUBITSCHK	JARDIM QUARENTA	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	280,00	24,00	X	6.720,00	250400905000102	842,00	R\$ 535,90	1,051
<b>29</b>	<b>ESTAÇÃO VELHA</b>							<b>900,00</b>				
29.1	R. SANTINA MARIA DA CONCEIÇÃO	ESTAÇÃO VELHA	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	150,00	6,00	-	900,00	250400905000426	815,00	R\$ 300,08	0,588
<b>30</b>	<b>CATOLÉ</b>							<b>4.670,00</b>				
30.1	R. GERALDO SOARES DE ALMEIDA	CATOLÉ	SUL	NÃO PAVIMENTADA	175,00	8,00	X	1.400,00	250400905000069	612,00	R\$ 591,03	1,159
30.2	R. ANTÔNIO DE SOUZA LOPES	CATOLÉ	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	175,00	8,00	X	1.400,00	250400905000422	805,00	R\$ 1.883,19	3,693
30.3	R. JOSELITA REIS BRASILEIRO	CATOLÉ	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	110,00	14,00	X	1.540,00	250400905000072	500,00	R\$ 1.441,17	2,826
30.4	R. JOSÉ GUEDES DE ALBUQUERQUE	CATOLÉ	SUL	NÃO PAVIMENTADA	55,00	6,00	X	330,00	250400905000078	909,00	R\$ 616,32	1,208
<b>31</b>	<b>CIDADES</b>							<b>5.240,00</b>				
31.1	R. MARIA DA PENHA DE CASTRO SILVA	CIDADES	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	160,00	7,00	X	1.120,00	250400905000258	1.267,00	R\$ 256,58	0,503
31.2	R. MARIA CÂNDIDA DA SILVA	CIDADES	SUL	NÃO PAVIMENTADA	515,00	8,00	X	4.120,00	250400905000368	204,00	R\$ 246,70	0,484
<b>32</b>	<b>ACÁCIO FIGUEIREDO</b>							<b>24.465,00</b>				
32.1	R. MARIA CÂNDIDA DA SILVA	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	315,00	8,00	X	2.520,00	250400905000358	1.109,00	R\$ 234,71	0,460
32.2	R. SEVERINO DA SILVA	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	NÃO PAVIMENTADA	175,00	6,00	X	1.050,00	250400905000358	1.109,00	R\$ 234,71	0,460
32.3	TRAV. MARIA CÂNDIDA DA SILVA	R. MARIA CÂNDIDA DA SILVA		NÃO PAVIMENTADA	155,00	6,00	X	930,00	250400905000259	807,00	R\$ 279,40	0,548
32.4	R. MANOEL LOPES FIGUEIRÉDO	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	160,00	7,00	X	1.120,00	250400905000253	1.084,00	R\$ 214,20	0,420
32.5	R. DOUTOR ACÁCIO DE FIGUEIRÉDO	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	245,00	10,00	X	2.450,00	250400905000251	586,00	R\$ 346,79	0,680
32.6	R. ARTHUR FREIRE DE FIGUEIRÉDO	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	NÃO PAVIMENTADA	155,00	7,00	X	1.085,00	250400905000251	586,00	R\$ 346,79	0,680
32.7	R. DR. HÉLIO VINAGRE VILAR	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	NÃO PAVIMENTADA	130,00	7,00	X	910,00	250400905000321	1.155,00	R\$ 325,64	0,639
32.8	AV. JUSCELINO KUBITSCHK	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	900,00	16,00	X	14.400,00	250400905000321	1.155,00	R\$ 325,64	0,639
<b>33</b>	<b>CRUZEIRO</b>							<b>1.960,00</b>				
33.1	R. LUIZ TRAVASSOS DE MOURA	CRUZEIRO	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	245,00	8,00	X	1.960,00	250400905000181	1.179,00	R\$ 511,25	1,002





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Zona de Referência Geográfica: TODAS

**RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO**

ITEM	RUA	BAIRRO	ZONA	SITUAÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	NECESSIDADE DE PASSEIO	AREA (m <sup>2</sup> )	SETOR CENSITÁRIO	POPULAÇÃO (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA - POR SALÁRIOS (BASE 2010)
<b>34</b>	<b>SÍTIO LUCAS</b>							<b>22.580,00</b>				
34.1	R. SEM NOME 1	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	235,00	6,00	-	1.410,00	250400925000014	562,00	R\$ 191,97	0,376
34.2	R. SEM NOME 2	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	655,00	6,00	-	3.930,00	250400925000014	562,00	R\$ 191,97	0,376
34.3	R. SEM NOME 3	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	135,00	6,00	-	810,00	250400925000014	562,00	R\$ 191,97	0,376
34.4	R. PROJETADA I	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	230,00	7,00	-	1.610,00	250400925000014	562,00	R\$ 191,97	0,376
34.5	R. SEM NOME 4	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	105,00	7,00	-	735,00	250400925000010	717,00	R\$ 255,68	0,501
34.6	R. SEM NOME 5	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	105,00	7,00	-	735,00	250400925000010	717,00	R\$ 255,68	0,501
34.7	R. RITA GAUDÊNCIO	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	90,00	7,00	-	630,00	250400925000010	717,00	R\$ 255,68	0,501
34.8	R. PEDRO ACÁCIO GALVÃO	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	445,00	10,00	-	4.450,00	250400925000010	717,00	R\$ 255,68	0,501
34.9	R. PROJETADA X	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	170,00	7,00	-	1.190,00	250400925000010	717,00	R\$ 255,68	0,501
34.10	R. MARIA HELENA SANTANA	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	325,00	7,00	-	2.275,00	250400915000004	1.281,00	R\$ 264,77	0,519
34.11	R. PROJETADA III	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	305,00	7,00	-	2.135,00	250400915000004	1.281,00	R\$ 264,77	0,519
34.12	R. PROJETADA IV	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	445,00	6,00	-	2.670,00	250400915000004	1.281,00	R\$ 264,77	0,519
<b>35</b>	<b>SÍTIO ESTREITO</b>							<b>25.375,00</b>				
35.1	R. PROJETADA I	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	115,00	7,00	-	805,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.2	R. PROJETADA II	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	305,00	7,00	-	2.135,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.3	R. PROJETADA III	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	115,00	7,00	-	805,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.4	R. PROJETADA IV	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	260,00	7,00	-	1.820,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.5	R. PROJETADA V	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	365,00	7,00	-	2.555,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.6	R. PROJETADA VI	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	130,00	7,00	-	910,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.7	R. PROJETADA VII	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	130,00	7,00	-	910,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.8	R. PROJETADA VIII	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	475,00	7,00	-	3.325,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.9	R. PROJETADA IX	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	270,00	7,00	-	1.890,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.10	R. PROJETADA X	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	210,00	7,00	-	1.470,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.11	R. PROJETADA XI	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	315,00	7,00	-	2.205,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.12	R. PROJETADA XII	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	170,00	7,00	-	1.190,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.13	R. PROJETADA XIII	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	215,00	7,00	-	1.505,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.14	R. PROJETADA XIV	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	550,00	7,00	-	3.850,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
<b>36</b>	<b>SÍTIO MARINHO</b>							<b>20.150,00</b>				
36.1	R. MARINHO BAIXA RICA	SÍTIO MARINHO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	1145,00	10,00	-	11.450,00	250400905000335	230,00	R\$ 362,11	0,710
36.2	VILA DO MARINHO	SÍTIO MARINHO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	870,00	10,00	-	8.700,00	250400905000335	230,00	R\$ 362,11	0,710
<b>37</b>	<b>SÍTIO CARIDADE - GALANTE</b>							<b>4.440,00</b>				
37.1	R. MANOEL SURUBIM	CARIDADE	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	220,00	8,00	-	1.760,00	250400905000332	1.111,00	R\$ 331,85	0,651
37.2	R. MANOEL GONZAGA	CARIDADE	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	130,00	8,00	-	1.040,00	250400905000332	1.111,00	R\$ 331,85	0,651
37.3	R. PROJETADA I	CARIDADE	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	165,00	8,00	-	1.320,00	250400905000332	1.111,00	R\$ 331,85	0,651
37.4	R. PROJETADA II	CARIDADE	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	40,00	8,00	-	320,00	250400905000332	1.111,00	R\$ 331,85	0,651





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

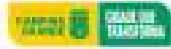
**RELAÇÃO DE RUAS PARA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**

ITEM	RUA	BAIRRO	EXTENSAO (m)	LARGURA (m)	AREA (m²)	SETOR CENSITÁRIO	POPULAÇÃO (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA - POR SALÁRIOS (BASE 2010)
					<b>134.140,00</b>				
1.1	AV. MANOEL TAVARES	ALTO BRANCO	700,00	16,00	11.200,00	250400905000143	616,00	R\$ 356,31	0,70
1.2	R. FREI DAMIÃO DE BOZZANO	NAÇÕES	320,00	8,00	2.560,00	250400905000142	699,00	R\$ 1.226,59	2,41
1.3	R. LUÍS SOARES	CENTRO	350,00	8,00	2.800,00	250400905000008	390,00	R\$ 772,93	1,52
1.4	AV. PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS	CENTRO	1320,00	10,00	13.200,00	250400905000004	571,00	R\$ 1.831,49	3,59
1.5	R. NILO PEÇANHA	PRATA	1120,00	10,00	11.200,00	250400905000020	928,00	R\$ 1.205,64	2,36
1.6	R. AUTA LEITE	BELA VISTA	225,00	8,00	1.800,00	250400905000119	701,00	R\$ 413,31	0,81
1.7	R. RUY BARBOSA	CENTRO	205,00	8,00	1.640,00	250400905000003	481,00	R\$ 1.557,25	3,05
1.8	R. SOLON DE LUCENA	CENTRO	255,00	8,00	2.040,00	250400905000001	796,00	R\$ 1.455,04	2,85
1.9	R. DOM PEDRO II	CENTRO	880,00	10,00	8.800,00	250400905000021	685,00	R\$ 2.226,24	4,37
1.10	R. DESEMBARGADOR TRINDADE	CENTRO	410,00	8,00	3.280,00	250400905000007	988,00	R\$ 1.747,41	3,43
1.11	R. MIGUEL COUTO	CENTRO	220,00	16,00	3.520,00	250400905000002	625,00	R\$ 1.301,35	2,55
1.12	R. RAIMUNDO NONATO DE ARAÚJO	CATOLÉ	950,00	10,00	9.500,00	250400905000422	805,00	R\$ 1.883,19	3,69
1.13	R. LUIZA BEZERRA MOTTA	CATOLÉ	480,00	14,00	6.720,00	250400905000070	607,00	R\$ 1.570,42	3,08
1.14	R. VIGÁRIO CALIXTO	CATOLÉ	1800,00	8,00	14.400,00	250400905000161	923,00	R\$ 1.200,47	2,35
1.15	AV. ASSIS CHATEUBRIAND	DISTRITO	1800,00	12,00	21.600,00	250400905000222	500,00	R\$ 300,61	0,59
1.16	R. DAMASCO	SANTA ROSA	585,00	16,00	9.360,00	250400905000198	1566,00	R\$ 539,80	1,06
1.17	AV. JUSCELINO KUBITSCHK	TRÊS IRMÃS	780,00	10,00	7.800,00	250400905000253	1084,00	R\$ 214,20	0,42
1.18	R. PROFESSOR JOÃO RODRIGUES	BODOCONGÓ	340,00	8,00	2.720,00	250400905000312	1273,00	R\$ 347,96	0,68



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
RELAÇÃO DE RUAS PARA CONSTRUÇÃO DE CBUQ

ITEM	RUA	BAIRRO	ZONA	SITUAÇÃO	EXTENSAO (m)	LARGURA (m)	AREA (m²)	SETOR CENSITÁRIO	POPULAÇÃO (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA - POR SALÁRIOS (BASE 2010)
1	JARDIM TAVARES						5.040,00				
1.1	R. CLEMENTINO SIQUEIRA	JARDIM TAVARES	NORTE	PARALELO	630,00	8,00	5.040,00	250400905000039	993,00	R\$ 1.130,16	2,22
2	PALMEIRA						5.100,00				
2.1	R. EUCLIDES SEVERIANO	PALMEIRA	NORTE	PARALELO	290,00	10,00	2.900,00	250400905000030	671,00	R\$ 655,94	1,29
2.2	R. VEREADOR MANOEL UCHÔA	PALMEIRA	NORTE	PARALELO	220,00	10,00	2.200,00	250400905000030	671,00	R\$ 655,94	1,29
3	PRATA						10.000,00				
3.1	R. CÔNEGO PEQUENO	PRATA	OESTE	PARALELO	1000,00	10,00	10.000,00	250400905000113	1063,00	R\$ 2.397,81	4,70
4	SÃO JOSÉ						2.300,00				
4.1	R. CAPITÃO JOSÉ AMÂNCIO BARBOSA	SÃO JOSÉ	CENTRO	PARALELO	230,00	10,00	2.300,00	250400905000404	584,00	R\$ 949,57	1,86
5	LIBERDADE						7.250,00				
5.1	R. SEVERINO PIMENTEL	LIBERDADE	SUL	PARALELO	725,00	10,00	7.250,00	250400905000090	943,00	R\$ 1.162,04	2,28
6	SERROTÃO						6.240,00				
6.1	R. MARIA DA GUIA MUNIZ	SERROTÃO	OESTE	PARALELO	390,00	16,00	6.240,00	250400905000393	774,00	R\$ 347,72	0,68
7	MALVINAS						3.880,00				
7.1	R. CAICÓ	MALVINAS	OESTE	PARALELO	485,00	8,00	3.880,00	250400905000286	1276,00	R\$ 481,01	0,94
8	TRÊS IRMÃS						9.380,00				
8.1	R. ARQUITETO RENATO AZEVEDO	TRÊS IRMÃS	OESTE	PARALELO	670,00	14,00	9.380,00	250400905000263	910,00	R\$ 379,23	0,74
9	DINAMÉRICA						1.200,00				
9.1	R. IARA AMARAL	DINAMÉRICA	OESTE	PARALELO	150,00	8,00	1.200,00	250400905000234	1167,00	R\$ 764,87	1,50
10	SANTA ROSA						6.150,00				
10.1	R. DA CERÂMICA	SANTA ROSA	OESTE	PARALELO	615,00	10,00	6.150,00	250400905000412	1148,00	R\$ 439,99	0,86
11	MONTE CASTELO						2.000,00				
11.1	R. DEPUTADO JOSÉ GAUDÊNCIO	MONTE CASTELO	LESTE	PARALELO	200,00	10,00	2.000,00	250400905000153	881,00	R\$ 438,51	0,86
12	SANDRA CAVALCANTE						440,00				
12.1	R. PROF. EUTÉCIA VITAL RIBEIRO	SANDRA CAVALCANTE	SUL	PARALELO	55,00	8,00	440,00	250400905000160	1103,00	R\$ 806,63	1,58
13	TAMBOR						9.900,00				
13.1	R. MARIA GOMES CARNEIRO	TAMBOR	SUL	PARALELO	825,00	12,00	9.900,00	250400905000171	1090,00	R\$ 598,74	1,17
14	CATOLÉ						9.440,00				
14.1	R. FERNANDO BARBOSA DE MELO	CATOLÉ	SUL	PARALELO	590,00	16,00	9.440,00	250400905000070	607,00	R\$ 1.570,42	3,08
15	CIDADES						14.640,00				
15.1	R. MARIA DA PENHA DE CASTRO SILVA	CIDADES	SUL	PARALELO	450,00	8,00	3.600,00	250400905000358	1109,00	R\$ 256,58	0,50
15.2	R. PALMARES	CIDADES	SUL	PARALELO	200,00	7,00	1.400,00	250400905000260	852,00	R\$ 214,31	0,42
15.3	R. PAULISTA	CIDADES	SUL	PARALELO	420,00	8,00	3.360,00	250400905000258	1267,00	R\$ 223,33	0,44
15.4	R. GOIANA	CIDADES	SUL	PARALELO	385,00	8,00	3.080,00	250400905000368	204,00	R\$ 138,73	0,27
15.5	RUA SÃO JOÃO DEL REI	CIDADES	SUL	PARALELO	400,00	8,00	3.200,00	250400905000368	204,00	R\$ 138,73	0,27
16	ACÁCIO FIGUEIREDO						3.520,00				
16.1	R. FELIZARDO SEZEFREDO DE ALMEIDA	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	PARALELO	440,00	8,00	3.520,00	250400905000358	1109,00	R\$ 256,58	0,50
17	CRUZEIRO						3.840,00				
17.1	R. BELTRANDO DE FARIAS CASTRO	CRUZEIRO	SUL	PARALELO	480,00	8,00	3.840,00	250400905000363	897,00	R\$ 342,41	0,67



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RELAÇÃO DE PROJETO DE RUAS PARA EXECUÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL - LOTE 01/2023

ITEM	RUA	BAIRRO	ZONA	EXTENSAO (m)	LARGURA (m)	AREA (m²)	PROJ. SIST. DE DRENAGEM SUPERFICIAL	INCLINAÇÃO MÁXIMA	INCLINAÇÃO MÍNIMA	QUANTIDADE DE RUAS	QUANT. BOCA DE LOBO	BOCA DE LOBO POR VIA	QUANT. CAIXAS DE PASSAGEM	QUANT. POÇO DE VISITA	EXTENSÃO PAVIMENTO	EXTENSÃO DE TUBOS	EXTENSÃO DRENAGEM/ EXTENSÃO PAVIMENTO
<b>NOVA BRASÍLIA</b>																	
1	R. JOSÉ ARANHA	JARDIM TAVARES	LESTE	219,48	8,00	1.755,84	SIM	10,94%	2,75%								
1.1	TRAVESSA ANTÔNIO AZEVEDO DE FARIAS	JARDIM TAVARES	LESTE	154,68	7,00	1.082,76	SIM	17,58%	4,11%	4,00	35,00	9,00	-	10,00	495,46	502,65	1,01
1.2	RUA HORÁCIO DE SOUZA CAVALCANTE	JARDIM TAVARES	LESTE	48,75	7,00	341,25	SIM	7,57%	0,34%								
1.3	RUA MIRIAM ALVES DE MELO	JARDIM TAVARES	LESTE	72,55	7,00	507,85	SIM	27,14%	0,76%								
1.4																	
<b>BAIRRO DAS NAÇÕES</b>																	
2.1	RUA PROF. ZEFERINA GAUDÊNCIO	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	276,20	9,00	2.485,80	SIM	22,81%	2,52%								
2.2	RUA CEZARINA BARBOSA DE OLIVEIRA	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	76,45	6,00	458,70	-	21,83%	8,85%	3,00	12,00	4,00		6,00	417,25	327,40	0,78
2.3	RUA SEVERINA B. PIMENTEIRA	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	64,60	4,00	258,40	-	8,48%	2,22%								
<b>SANTO ANTÔNIO</b>																	
3.1	RUA ARRUDA CÂMARA	SANTO ANTÔNIO	NORDESTE	208,37	8,00	1.666,96	SIM	13,32%	1,40%								
3.2	RUA JOSÉ GOMES DE FARIAS	SANTO ANTÔNIO	NORDESTE	263,60	8,00	2.108,80	SIM	5,81%	1,50%								
3.3	RUA LINO GOMES FILHO	SANTO ANTÔNIO	NORDESTE	718,89	8,00	5.751,12	SIM	10,84%	1,09%	6,00	40,00	7,00	4,00	16,00	1638,41	1006,88	0,61
3.4	RUA YAYÁ AFONSO CAMPOS	SANTO ANTÔNIO	NORDESTE	120,26	8,00	962,08	SIM	4,70%	0,11%								
3.5	TRAVESSA JOSÉ GOMES DE FARIAS	SANTO ANTÔNIO	NORDESTE	132,82	8,00	1.062,56	SIM	9,86%	1,43%								
3.6	TRAVESSA LINO GOMES FILHO	SANTO ANTÔNIO	NORDESTE	194,47	8,00	1.555,76	-	9,84%	0,72%								
<b>SANTA ROSA</b>																	
4.1	RUA LUIZ FERREIRA NEVES FILHO	SANTA ROSA	SUDOESTE	328,50	7,00	2.299,50	SIM	12,84%	2,80%								
4.2	RUA JÚLIO APRIGIO NEPOMUCENO	SANTA ROSA	SUDOESTE	60,00	6,00	360,00	-	2,49%	1,04%								
4.3	RUA JOSÉ BARBOSA PEREIRA	SANTA ROSA	SUDOESTE	86,80	7,00	607,60	SIM	5,17%	0,49%	5,00	11,00	3,00	-	4,00	638,60	100,90	0,16
4.4	RUA BENIGNA ALVES SANTA ROSA	SANTA ROSA	SUDOESTE	95,35	7,00	667,45	SIM	6,36%	1,35%								
4.5	TRAV. LUIZ FERREIRA NEVES FILHO	SANTA ROSA	SUDOESTE	67,95	7,00	475,65	-	2,58%	1,02%								
<b>LIBERDADE</b>																	
5.1	RUA LUIZ FERREIRA NEVES FILHO	LIBERDADE	SUL	61,30	10,00	613,00	-	4,50%	1,97%						61,30	-	613,00
<b>NOVO HORIZONTE</b>																	
6.1	AV. JOÃO WAJG	SÃO JOSÉ DA MATA	-	377,42	8,00	3.019,33	SIM	3,82%	0,27%								
6.2	RUA JOÃO JOVIANO DE MEDEIROS	SÃO JOSÉ DA MATA	-	391,05	8,00	3.128,39	SIM	5,28%	0,17%								
6.3	RUA AUGUSTO SEVERIANO	SÃO JOSÉ DA MATA	-	455,74	8,00	3.645,95	SIM	3,13%	0,26%								
6.4	RUA TANIA MARGARIDA AIRES MACIEL	SÃO JOSÉ DA MATA	-	420,30	8,00	3.362,42	SIM	2,80%	0,26%	8,00	46,00	6,00		25,00	2896,81	1532,14	0,53
6.5	RUA JOSEPH NOURY	SÃO JOSÉ DA MATA	-	459,96	8,00	3.679,70	SIM	6,64%	0,21%								
6.6	RUA MARIVALDO BARBOSA AEVES	SÃO JOSÉ DA MATA	-	241,38	8,00	1.931,05	SIM	5,00%	0,25%								
6.7	RUA TABELIÃO ALCINDO LIMA	SÃO JOSÉ DA MATA	-	248,70	8,00	1.989,57	SIM	10,74%	0,17%								
6.8	RUA ARNOBIO MUNIZ DE ALBUQUERQUE	SÃO JOSÉ DA MATA	-	302,26	7,00	2.115,79	SIM	6,58%	0,26%								
<b>TRÊS IRMÃS</b>																	
7.1	AV. BELO HORIZONTE - TRECHO 01	TRÊS IRMÃS	SUDOESTE	494,15	7,00	3.459,05	-	2,49%	0,27%								
7.2	AV. BELO HORIZONTE - TRECHO 02	TRÊS IRMÃS	SUDOESTE	39,30	7,00	275,10	-	5,44%	1,13%						580,45	-	4063,15
7.3	RUA MANAUS	TRÊS IRMÃS	SUDOESTE	47,00	7,00	329,00	-	3,77%	0,85%								
<b>TRÊS IRMÃS E PRESIDENTE MÉDICE</b>																	
8.1	RUA FLORIANÓPOLIS	TRÊS IRMÃS E PRESIDENTE MÉDICE	SUDOESTE	168,20	8,00	1.345,60	SIM	7,12%	0,34%								
8.2	RUA PORTO VELHO	TRÊS IRMÃS E PRESIDENTE MÉDICE	SUDOESTE	179,05	8,00	1.432,40	SIM	15,10%	0,12%	4,00	26,00	7,00	-	18,00	710,10	610,20	0,86
8.3	RUA CARUARU	TRÊS IRMÃS E PRESIDENTE MÉDICE	SUDOESTE	86,80	8,00	694,40	-	3,34%	0,35%								
8.4	RUA SANTIAGO NÓBREGA DE MOTA	TRÊS IRMÃS E PRESIDENTE MÉDICE	SUDOESTE	276,05	8,00	2.208,40	SIM	3,25%	0,14%								
<b>CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA</b>																	
9.1	TRAVESSA DULCE AMORIM	CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA	DISTRITO	198,75	6,00	1.192,50	-	3,92%	0,05%						198,75	-	1192,50
<b>SÃO JOSÉ DA MATA</b>																	
10.1	RUA PROJ. A	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	460,84	4,00	1.843,36	SIM	2,30%	0,59%								
10.2	RUA PROJ. B	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	102,30	4,00	409,21	-	4,11%	0,25%								
10.3	RUA PROJ. C	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	61,14	5,00	305,69	SIM	4,71%	0,83%								
10.4	RUA PROJ. D	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	332,84	3,00	998,52	SIM	12,12%	1,76%								
10.5	RUA PROJ. E	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	116,69	2,00	233,37	-	3,76%	1,82%								
10.6	RUA PROJ. F	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	88,64	3,00	265,93	-	0,25%	0,92%								
10.7	RUA PROJ. G	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	45,63	3,00	136,89	-	1,44%	0,96%								
10.8	RUA MANOEL CRISPIM	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	90,64	3,00	271,91	-	5,00%	2,94%								
10.9	RUA PROJ. J	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	219,89	4,00	879,58	SIM	4,81%	1,34%								
10.10	RUA PROJ. L	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	226,39	3,00	679,16	SIM	7,55%	1,15%	19,00	56,00	3,00		18,00	2862,13	1557,36	0,54
10.11	RUA PROJ. I	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	177,42	4,00	709,67	-	5,67%	0,43%								
10.12	RUA ANTONIO TAVARES DA SILVA	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	100,29	4,00	401,16	-	1,78%	0,31%								
10.13	RUA ANTONIO BARBOSA SILVA	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	100,01	3,00	300,03	-	3,47%	2,96%								
10.14	RUA MARIA CELINA DA SILVA	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	100,63	4,00	402,54	-	2,86%	1,81%								
10.15	RUA JOSÉ TEIXEIRA DA SILVA	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	138,30	5,00	691,51	SIM	3,55%	1,19%								
10.16	RUA KLEBER FREIRE	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	171,08	5,00	855,41	-	3,99%	0,00%								
10.17	RUA FLAVIO EDUARDO DIAS	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	235,79	5,00	1.178,94	SIM	2,91%	1,52%								
10.18	RUA DIACIR DE OLIVEIRA	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	54,16	6,00	324,96	-	6,65%	6,65%								
10.19	RUA SEVERINO CLEMENTINO	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	39,45	6,00	236,69	-	3,48%	0,44%								
<b>DISTRITO DE GALANTE</b>																	
11.1	RUA PROJETADA 01 (ESTÁDIO)	GALANTE	DISTRITO	350,00	6,00	2.100,00	-										
11.2	RUA PROJETADA 02 (ESTÁDIO)	GALANTE	DISTRITO	350,00	6,00	2.100,00	-										
11.3	RUA PROJETADA 05 (CEMITÉRIO)	GALANTE	DISTRITO	80,00	5,00	400,00	-										
11.4	RUA PROJETADA 06 (CEMITÉRIO)	GALANTE	DISTRITO	75,00	5,00	375,00	-										
11.5	RUA GURMECINDO DUNDA	GALANTE	DISTRITO	360,00	7,00	2.520,00	-										
11.6	RUA JOANA ALVES DE MELO	GALANTE	DISTRITO	122,40	5,00	612,00	-										
11.7	TRAVESSA JOANA ALVES DE MELO	GALANTE	DISTRITO	37,80	5,00	189,00	-										
11.8	RUA OTILIA CORRÊA DE MENEZES	GALANTE	DISTRITO	175,70	5,00	878,50	-			15,00	28,00	2,00	-	16,00	2624,10	714,92	0,27
11.9	RUA PROJETADA 03 (GRÁ)	GALANTE	DISTRITO	180,00	5,00	900,00	-										
11.10	RUA SANTA CLARA	GALANTE	DISTRITO	98,60	5,00	493,00	-										
11.11	RUA SANTO ANTÔNIO	GALANTE	DISTRITO	121,00	5,00	605,00	-										
11.12	RUA VER. ANTÔNIO ALVES PIMENTEL	GALANTE	DISTRITO	276,20	7,00	1.933,40	SIM	3,75%	0,30%								
11.13	RUA JOANA VEIGA	GALANTE	DISTRITO	288,40	5,00	1.442,00	-										
11.14	TRAVESSA JOANA VEIGA 01	GALANTE	DISTRITO	39,00	5,00	195,00	-										
11.15	TRAVESSA JOANA VEIGA 02	GALANTE	DISTRITO	60,00	5,00	300,00	-										

64,00 média Ponderada



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5526-43DB-77F7-86CF

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO (CPF 044.XXX.XXX-33) em 21/03/2024 15:09:55 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA (CPF 042.XXX.XXX-07) em 21/03/2024 16:11:10 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF>



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

---

## ANEXO I – PROJETO BÁSICO E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

---

Concorrência Eletrônica – SRP  
Nº 9.03.01/2024

CDC – Central de Compras  
Anexo I – Projeto Básico e Justificativas Técnicas

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF







**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

PROJETO BÁSICO - Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021  
 SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA – LICITAÇÃO

(Processo Administrativo nº 0009.08.0002.2024)

## 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. **Contratação de empresa(s), por meio de Sistema de Registro de Preço, para execução de obras de Infraestrutura e Mobilidade urbana no município de Campina Grande - Paraíba, compreendendo os serviços de pavimentação em paralelepípedo; pavimentação em intertravado de concreto; pavimentação em CBUQ; recapeamento asfáltico; drenagem e saneamento, nos termos do quadro abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.**

LOTE <sup>1</sup>	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA
1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	M <sup>2</sup>
2	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	M <sup>2</sup>
3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	M <sup>3</sup>
4	PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DE CONCRETO	M <sup>3</sup>
5	DRENAGEM E SANEAMENTO	M <sup>2</sup>

- 1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como serviços comuns de engenharia, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 1.3. Considerando a análise realizada no Estudo Técnico Preliminar, a contratação do objeto deverá ser realizada por lotes, podendo cada lote ser objeto de contratação de empresas diferentes.
- 1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados a partir da assinatura da ordem de serviço, prorrogável por até 12 (doze) meses, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

<sup>1</sup> É importante observar a planilha de composição de cada lote.





Fase	Percentual do projeto (%)
Serviços Preliminares	0,48
Serviços Topográficos	0,34
Movimento de Terra	13,62
Pavimentação em Paralelepípedo	55,35
Urbanização	29,71
Acessibilidade	0,15
Serviços e Obras Complementares	0,31
<b>TOTAL</b>	<b>100<sup>4</sup></b>

Lote 4: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DE CONCRETO	
Fase	Percentual do projeto (%)
Serviços Preliminares	0,36
Serviços Topográficos	0,33
Movimento de Terra	14,16
Pavimentação em Intertravado de Concreto	40,98
Urbanização	43,72
Acessibilidade	0,18
Serviços e Obras Complementares	0,23
<b>TOTAL</b>	<b>100<sup>5</sup></b>

Lote 5: DRENAGEM E SANEAMENTO	
Fase	Percentual do projeto (%)
Serviços Preliminares	0,13
Serviços Topográficos	0,58
Drenagem Pluvial/Sistema de Esgotamento Sanitário	93,79
Saneamento	5,47

<sup>4</sup> A soma apresentada tem como resultado 99,96%, por questões de arredondamento e para os fins desejados, dá-se os 100% indicados na planilha.

<sup>5</sup> A soma apresentada tem como resultado 99,96%, por questões de arredondamento e para os fins desejados, dá-se os 100% indicados na planilha.







## Gestor do Contrato

- 6.22. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).
- 6.23. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).
- 6.24. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).
- 6.25. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).
- 6.26. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).
- 6.27. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).
- 6.28. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no Anexo 01.
- 7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
- 7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,
  - 7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
  - 7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

### Do recebimento

- 7.2. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.















- 8.18. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

### Qualificação Econômico-Financeira

- 8.19. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação, ou de sociedade simples;
- 8.20. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II);
- 8.21. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais (**a saber, demonstrações contábeis relativas aos anos de 2021 e 2022**), comprovando:
- 8.21.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- 8.22. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e
- 8.23. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
- 8.24. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.
- 8.25. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação **patrimônio líquido mínimo de 2,5% valor total estimado por lote vencido pela empresa.**
- 8.26. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).
- 8.27. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

### Qualificação Técnica

- 8.28. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- 8.28.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação
- 8.29. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico.
- 8.30. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.
- 8.31. Apresentação do(s) profissional(is) responsável, devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes.



comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

- 8.36.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
- 8.36.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;
- 8.36.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;
- 8.36.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;
- 8.36.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:  
a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e
- 8.36.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador

## 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 174.682.402,09 (cento e setenta e quatro milhões, seiscentos e oitenta e dois mil, quatrocentos e dois reais e nove centavos) conforme pormenorizado nas planilhas de descrição dos itens e quantitativos, anexa a este instrumento.
- 9.2. Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:
- 9.2.1. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.2.2. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;
- 9.2.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou
- 9.2.4. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

## 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Prefeitura Municipal de Campina Grande deste exercício, na dotação abaixo discriminada:
- 10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:
- I) Gestão/Unidade: 02.080 - Secretaria de Obras;
- II) Fonte de Recursos: 15 451 1020 2050 - Melhoramento de infraestrutura viária;







## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: DDBA-1ADE-7166-9BBF

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 28/02/2024 10:34:53 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/DDBA-1ADE-7166-9BBF>

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF













## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5E3A-7BA1-AB2E-587C

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 28/02/2024 11:30:27 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5E3A-7BA1-AB2E-587C>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECOB – SECRETARIA DE OBRAS  
COORDENAÇÃO DE OBRAS**

**NOTA TÉCNICA 01**

**Projeto:** Transforma Campina - Infraestrutura

**Objetivo:** Execução de Serviços de Infraestrutura em Vias da Cidade.

A presente nota tem como finalidade esclarecer a ausência de **Cronograma Físico Financeiro** no escopo do projeto.

Considerando que se trata de obras e serviços que integram uma Ata de Registro de Preços dividida em lotes que englobam várias metas em pontos distintos da cidade e que trata de serviços que são dependentes entre si, no sentido de complemento e finalização, **torna-se impraticável a determinação de cronogramas físico-financeiros que precedam o desenvolvimento dos projetos executivos parciais** a serem realizados pela CONTRATANTE e entregues para a CONTRATADA no ato da emissão de Ordem de Serviço de Execução de Obras.

Campina Grande, na data da assinatura eletrônica

---

RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO

CREA 160.104.517-4

Coordenador de Obras - SECOB



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: B027-0E6F-32F3-16A8

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 07/02/2024 12:15:14 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/B027-0E6F-32F3-16A8>











## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5E3A-7BA1-AB2E-587C

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 28/02/2024 11:30:27 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5E3A-7BA1-AB2E-587C>





**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECOB – SECRETARIA DE OBRAS  
COORDENAÇÃO DE OBRAS**

## NOTA TÉCNICA 02

**Assunto:** Exigência de capacidade Técnica para as obras de Pavimentação em Paralelepípedo, Blocos intertravados, Drenagem Pluvial e de saneamento, Pavimentação Asfáltica, Recapeamento Asfáltico em várias ruas, no município de Campina Grande-PB.

Objetivando evitar paralisações, descontinuidade de serviços, rescisões contratuais entre outros problemas que em uma obra de infraestrutura está passível de acontecer, caso a empresa contratada não tenha experiência nos diferentes tipos de obra, apontamos a seguir alguns serviços que, não executados de forma correta, poderão acarretar prejuízos ao poder público e à população. Desta forma sugerimos que seja exigido no edital a certificação de que a empresa licitante apresente capacidade para os serviços abaixo descritos

Para comprovação dos serviços descritos abaixo, deverão ser apresentados acervos técnicos compatíveis com os serviços, sendo estes emitidos pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA. Além disso suas respectivas declarações de execução assinadas pelo órgão, empresa ou entidade que contratou os serviços com a licitante também deverão ser apresentadas.

**Serviço:** Terraplenagem – Escavação e Aterro

Motivo da solicitação: como se trata de um serviço que requer experiência em sua execução, que deverá ser executado com equipamento apropriado, compatível com sua finalidade e que deverá ter os insumos e materiais ensaiados e verificados em laboratório de solos. Todos estes fatores contribuem para a durabilidade do resultado do serviço a ser executado, devendo obedecer a condições técnicas de execução como o controle tecnológico dos processos de escavação e aterro.

**Serviço:** Pavimentação em blocos graníticos (paralelepípedo) e intertravados

Motivo da solicitação: considerando que se trata de um serviço cujo resultado está diretamente ligado à segurança dos usuários, esmero no acabamento e que a obra não poderá sofrer paralisações ou atrasos em função do cronograma de desembolso pactuado com o órgão financiador.

**Serviço:** Recapeamento Asfáltico

Motivo da Solicitação: como o serviço de recapeamento, em alguns casos, deverá ser precedido de fresagem das camadas superficiais de asfalto, é importante que a empresa executora tenha experiência comprovada nos serviços de fresagem e execução de pavimentação asfáltica em CBUQ, para evitar desperdício de tempo e prejuízos financeiros ao contrato a ser firmado.

**Serviço:** Execução de serviços de drenagem e saneamento

Motivo da solicitação: para a realização do serviço, além de necessitar de experiência na execução, a empresa deve ter domínio na metodologia de trabalho de assentamento de tubulações de drenagem do tipo concreto tubo corrugado parede dupla pead e esgoto em pvc, como também ter experiência no que se refere às normas de segurança de execução. Havendo falha na execução do serviço, poderá acarretar atrasos e conseqüentemente prejuízos financeiros ao contrato.

Campina Grande, 26 de janeiro de 2024

---

RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO

CREA 160.104.517-4

Coordenador de Obras - SECOB



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 76F8-8338-04A4-8DF0

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 23/02/2024 19:00:16 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/76F8-8338-04A4-8DF0>

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

---

## ANEXO IV - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO

---

Concorrência Eletrônica – SRP  
Nº 9.03.01/2024

CDC – Central de Compras  
Anexo IV – Planilha de Quantitativos e Orçamento

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF







Obra: **INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP - LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

B.D.I.  
22,16%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>68.668,90</b>	<b>0,21 %</b>
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m²	80,00	314,33	383,98	30.718,40	0,10 %
1.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	m²	89.100,00	0,35	0,42	37.422,00	0,12 %
1.3	11674	ORSE	SINALIZAÇÃO DE VIAS COM PLACAS INDICATIVAS REFLETIVA(0,30 X 0,40)M, PORTA PESO, SUPORTE TUBO FºGº 2", REUSO 25 VEZES	unid.	50,00	8,66	10,57	528,50	0,002 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>					<b>56.331,00</b>	<b>0,17 %</b>
2.1	9164	ORSE	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA COM NIVELAMENTO DE SEÇÕES TRANSVERSAIS DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, INCLUSIVE CONFERÊNCIAS	m	9.900,00	4,66	5,69	56.331,00	0,18 %
<b>3</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>18.057.805,35</b>	<b>56,75 %</b>
			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>					<b>2.218.500,00</b>	<b>6,97 %</b>
3.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	m²	765.000,00	2,38	2,90	2.218.500,00	6,97 %
			<b>MATERIAL DE EMPRÉSTIMO</b>					<b>4.269.399,75</b>	<b>13,42 %</b>
3.2	101115	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF 07/2020 - JAZIDA	m³	34.650,00	3,31	4,04	139.986,00	0,44 %
3.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 - JAZIDA	m³	43.312,50	6,83	8,34	361.226,25	1,14 %
3.4	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	43.312,50	33,70	41,16	1.782.742,50	5,60 %
3.5	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	519.750,00	3,13	3,82	1.985.445,00	6,24 %
			<b>BASE E SUB-BASE</b>					<b>11.569.905,60</b>	<b>36,36 %</b>
3.6	101768	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E	m³	20.064,00	23,05	28,15	564.801,60	1,78 %
3.7	100565	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m³	20.064,00	98,90	120,81	2.423.931,84	7,62 %
3.8	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	20.064,00	33,70	41,16	825.834,24	2,60 %





Obra: **INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP - LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

B.D.I.  
22,16%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.9	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	300.960,00	2,47	3,01	905.889,60	2,85 %
3.10	3212	ORSE	COLCHÃO DE AREIA	m³	40.128,00	139,73	170,69	6.849.448,32	21,53 %
<b>4</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>					<b>10.993.105,72</b>	<b>34,54 %</b>
4.1	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m³	6.019,20	1.455,23	1.777,70	10.700.331,84	33,63 %
4.2	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	72.230,40	2,47	3,01	217.413,50	0,68 %
4.3	100987	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	6.019,20	10,25	12,52	75.360,38	0,24 %
<b>5</b>			<b>URBANIZAÇÃO</b>					<b>2.601.192,00</b>	<b>8,17 %</b>
5.1	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	m²	6.000,00	0,58	0,70	4.200,00	0,01 %
5.2	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1.200,00	33,70	41,16	49.392,00	0,16 %
5.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	18.000,00	2,47	3,01	54.180,00	0,17 %
5.4	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM. ARMADO. AF 08/2022	m²	6.000,00	72,73	88,84	533.040,00	1,68 %
5.5	100323	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 07/2019	m³	9.000,00	160,50	196,06	1.764.540,00	5,55 %
5.6	92397	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 10/2022	m²	3.000,00	53,44	65,28	195.840,00	0,62 %
<b>6</b>			<b>ACESSIBILIDADE</b>					<b>41.264,00</b>	<b>0,12 %</b>
6.1	12214	ORSE	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS	un	100,00	337,79	412,64	41.264,00	0,13 %
<b>TOTAL =</b>								<b>31.818.366,97</b>	<b>100%</b>

CAMPINA GRANDE, 22 DE JANEIRO DE 2024

RESPONSÁVEL - SECRETARIA DE OBRAS

RESPONSÁVEL - ORÇAMENTO



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5F44-9922-5C6B-A357

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 16/02/2024 08:29:34 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5F44-9922-5C6B-A357>

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF



Obra: **INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP PAVIMENTAÇÃO - LOTE 02 - RECAPEAMENTO  
ASFÁLTICO

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba 22,16%  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

B.D.I.

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de mão  
de obra, de acordo com as bases.

### Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>15.887,70</b>	<b>0,06 %</b>
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m²	40,00	314,33	383,98	15.359,20	0,07 %
1.2	11674	ORSE	SINALIZAÇÃO DE VIAS COM PLACAS INDICATIVAS REFLETIVA(0,30 X 0,40)M, PORTA PESO, SUPORTE TUBO FºGº 2", REUSO 25 VEZES	unid.	50,00	8,66	10,57	528,50	0,002 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>					<b>71.694,00</b>	<b>0,31 %</b>
2.1	9164	ORSE	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA COM NIVELAMENTO DE SEÇÕES TRANSVERSAIS DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, INCLUSIVE CONFERÊNCIAS	m	12.600,00	4,66	5,69	71.694,00	0,32 %
<b>3</b>			<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>					<b>22.621.247,76</b>	<b>99,61 %</b>
3.1	96001	SINAPI	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 11/2019	m²	6.707,00	7,58	9,25	62.039,75	0,27 %
3.2	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE <b>BINDER</b> - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m³	4.024,20	1.257,23	1.535,83	6.180.487,08	27,22 %
3.3	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, <b>CAMADA DE ROLAMENTO</b> - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m³	6.707,00	1.455,23	1.777,70	11.923.033,90	52,50 %
3.4	100987	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	10.731,20	10,25	12,52	134.354,62	0,59 %
3.5	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	6.707,00	8,43	10,29	69.015,03	0,30 %
3.6	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	209.258,40	2,47	3,01	629.867,78	2,77 %
3.7	4011461	SICRO 03	CONCRETO ASFÁLTICO COM <b>ASFALTO POLÍMERO</b> - FAIXA B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	15.120,00	196,12	239,58	3.622.449,60	15,95 %
<b>TOTAL =</b>								<b>22.708.829,46</b>	<b>100%</b>

CAMPINA GRANDE, 22 DE JANEIRO 2023

RESPONSÁVEL - SECRETARIA DE OBRAS

RESPONSÁVEL - ORÇAMENTO





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 36C9-907D-C367-6A56

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 16/02/2024 08:29:57 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/36C9-907D-C367-6A56>

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF



**Obra: INFRAESTRUTURA**  
**Orçamento - SRP - LOTE 03 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO E**  
**URBANIZAÇÃO**

**Bancos**  
**SINAPI - 11/2023 - Paraíba**  
**ORSE - 11/2023 - Sergipe**

**B.D.I.**

**22,16%**

**Encargos Sociais**  
**Não Desonerado: embutido nos**  
**preços unitário dos insumos de mão**  
**de obra, de acordo com as bases.**

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>307.851,00</b>	<b>0,48 %</b>
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m²	400,00	314,33	383,98	153.592,00	0,24 %
1.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF 05/2018	m²	362.250,00	0,35	0,42	152.145,00	0,24 %
1.3	11674	ORSE	SINALIZAÇÃO DE VIAS COM PLACAS INDICATIVAS REFLETIVA(0,30 X 0,40)M, PORTA PESO, SUPORTE TUBO FºGº 2", REUSO 25 VEZES	unid.	200,00	8,66	10,57	2.114,00	0,003 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>					<b>219.434,85</b>	<b>0,34 %</b>
2.1	9164	ORSE	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA COM NIVELAMENTO DE SEÇÕES TRANSVERSAIS DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, INCLUSIVE CONFERÊNCIAS	m	38.565,00	4,66	5,69	219.434,85	0,34 %
<b>3</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>8.694.570,18</b>	<b>13,62 %</b>
			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>					<b>940.194,50</b>	<b>1,47 %</b>
3.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	m²	324.205,00	2,38	2,90	940.194,50	1,47 %
			<b>ESCAVAÇÃO, ATERRO E EMPRÉSTIMO</b>					<b>7.754.375,68</b>	<b>12,15 %</b>
3.2	101115	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF 07/2020 - <b>JAZIDA</b>	m³	56.735,88	3,31	4,04	229.212,93	0,36 %
3.3	101768	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m³	56.735,88	11,02	13,46	763.664,87	1,20 %
3.4	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 - <b>JAZIDA</b>	m³	70.919,84	6,83	8,34	591.471,49	0,93 %
3.5	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	70.919,84	33,70	41,16	2.919.060,76	4,58 %
3.6	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	851.038,13	3,13	3,82	3.250.965,63	5,10 %
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO</b>					<b>35.317.520,65</b>	<b>55,35 %</b>
4.1	101852	SINAPI	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020	m²	25.600,00	70,56	86,19	2.206.464,00	3,46 %
4.2	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	m²	324.205,00	83,61	102,13	33.111.056,65	51,90 %
<b>5.</b>			<b>URBANIZAÇÃO</b>					<b>18.961.022,16</b>	<b>29,71 %</b>



**Obra: INFRAESTRUTURA**  
**Orçamento - SRP - LOTE 03 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO E URBANIZAÇÃO**

**Bancos**  
 SINAPI - 11/2023 - Paraíba  
 ORSE - 11/2023 - Sergipe

**B.D.I.**  
 22,16%

**Encargos Sociais**  
 Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	m²	154.260,00	0,58	0,70	107.982,00	0,17 %
5.2	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	30.852,00	33,70	41,16	1.269.868,32	1,99 %
5.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	370.224,00	2,47	3,01	1.114.374,24	1,75 %
5.4	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 08/2022	m²	154.260,00	87,40	106,76	16.468.797,60	25,81 %
<b>6</b>			<b>ACESSIBILIDADE</b>					<b>99.033,60</b>	<b>0,15 %</b>
6.1	12214	ORSE	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR. 02 DEMÃOS	un	240,00	337,79	412,64	99.033,60	0,16 %
<b>7.</b>			<b>SERVIÇOS E OBRAS COMPLEMENTARES</b>					<b>202.294,14</b>	<b>0,31 %</b>
7.1	6191	ORSE	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	m²	348.783,00	0,48	0,58	202.294,14	0,32 %
<b>Total Geral</b>								<b>63.801.726,58</b>	<b>100%</b>

CAMPINA GRANDE, 22 DE JANEIRO 2023

RESPONSÁVEL - SECRETARIA DE OBRAS

RESPONSÁVEL - ORÇAMENTO



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 1D49-1582-D70E-0D2F

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 08/02/2024 14:42:52 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/1D49-1582-D70E-0D2F>





**Obra: INFRAESTRUTURA**  
**Orçamento - SRP - LOTE 04 - PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO E URBANIZAÇÃO**

**Bancos**  
**SINAPI - 11/2023 - Paraíba**  
**ORSE - 11/2023 - Sergipe**

**B.D.I.**  
**22,16%**

**Encargos Sociais**  
**Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.**

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>48.014,20</b>	<b>0,36 %</b>
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m²	40,00	314,33	383,98	15.359,20	0,11 %
1.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF 05/2018	m²	70.200,00	0,35	0,42	29.484,00	0,22 %
1.3	11674	ORSE	SINALIZAÇÃO DE VIAS COM PLACAS INDICATIVAS REFLETIVA(0,30 X 0,40)M, PORTA PESO, SUPORTE TUBO FºGº 2", REUSO 25 VEZES	unid.	300,00	8,66	10,57	3.171,00	0,02 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>					<b>44.382,00</b>	<b>0,33 %</b>
2.1	9164	ORSE	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA COM NIVELAMENTO DE SEÇÕES TRANSVERSAIS DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, INCLUSIVE CONFERÊNCIAS	m	7.800,00	4,66	5,69	44.382,00	0,33 %
<b>3</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>1.882.632,37</b>	<b>14,16 %</b>
			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>					<b>203.580,00</b>	<b>1,53 %</b>
3.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	m²	70.200,00	2,38	2,90	203.580,00	1,53 %
			<b>ESCAVAÇÃO, ATERRO E EMPRÉSTIMO</b>					<b>1.679.052,37</b>	<b>12,63 %</b>
3.2	101115	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF 07/2020 - JAZIDA	m³	12.285,00	3,31	4,04	49.631,40	0,37 %
3.3	101768	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m³	12.285,00	11,02	13,46	165.356,10	1,24 %
3.4	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 - JAZIDA	m³	15.356,25	6,83	8,34	128.071,12	0,96 %
3.5	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	15.356,25	33,70	41,16	632.063,25	4,75 %
3.6	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	184.275,00	3,13	3,82	703.930,50	5,29 %
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO</b>					<b>5.447.092,80</b>	<b>40,98 %</b>
4.1	21	ORSE	DEMOLIÇÃO DE MEIO FIO GRANÍTICO OU PREMOLDADO	m	3.120,00	9,37	11,44	35.692,80	0,26 %
4.2	92395	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF 10/2022 - 35MPa	m²	60.000,00	73,83	90,19	5.411.400,00	40,72 %
<b>5.</b>			<b>URBANIZAÇÃO</b>					<b>5.811.084,00</b>	<b>43,72 %</b>
5.1	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	m²	12.000,00	0,58	0,70	8.400,00	0,06 %



Obra: **INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP - LOTE 04 - PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO E URBANIZAÇÃO

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

B.D.I.  
22,16%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.2	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	2.400,00	33,70	41,16	98.784,00	0,74 %
5.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	36.000,00	2,47	3,01	108.360,00	0,81 %
5.4	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 08/2022	m²	12.000,00	87,40	106,76	1.281.120,00	9,64 %
5.5	100323	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 07/2019	m³	18.000,00	160,59	196,17	3.531.060,00	26,57 %
5.6	92397	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 10/2022	m²	12.000,00	53,44	65,28	783.360,00	5,89 %
<b>6.</b>			<b>ACESSIBILIDADE</b>					<b>24.758,40</b>	<b>0,18 %</b>
6.1	12214	ORSE	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS	un	60,00	337,79	412,64	24.758,40	0,18 %
<b>7.</b>			<b>SERVIÇOS E OBRAS COMPLEMENTARES</b>					<b>31.320,00</b>	<b>0,23 %</b>
7.1	6191	ORSE	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	m²	54.000,00	0,48	0,58	31.320,00	0,23 %
<b>TOTAL =</b>								<b>13.289.283,77</b>	<b>100%</b>

CAMPINA GRANDE, 22 DE JANEIRO DE 2023

RESPONSÁVEL - SECRETARIA DE OBRAS

RESPONSÁVEL - ORÇAMENTO



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: A329-F2EE-788C-F065

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 08/02/2024 14:41:52 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/A329-F2EE-788C-F065>

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF



Obra: **INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP - LOTE 05 - DRENAGEM E SANEAMENTO

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba 22,16%  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de mão  
de obra, de acordo com as bases.

### Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>59.210,99</b>	<b>0,13 %</b>
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	80,00	314,33	383,98	30.718,40	0,07 %
1.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	65.574,50	0,35	0,42	27.541,29	0,06 %
1.3	11674	ORSE	SINALIZAÇÃO DE VIAS COM PLACAS INDICATIVAS REFLETIVA(0,30 X 0,40)M, PORTA PESO, SUPORTE TUBO FºGº 2", REUSO 25 VEZES	unid.	90,00	8,66	10,57	951,30	0,002 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>					<b>252.133,95</b>	<b>0,58 %</b>
2.1	9164	ORSE	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA COM NIVELAMENTO DE SEÇÕES TRANSVERSAIS DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, INCLUSIVE CONFERÊNCIAS	m	32.787,25	4,66	5,69	186.559,45	0,43 %
2.2	2663	ORSE	LOCAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM	m	32.787,25	1,64	2,00	65.574,50	0,15 %
<b>3</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL/SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</b>					<b>40.393.674,87</b>	<b>93,79 %</b>
3.1	90084	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE <b>1ª CATEGORIA</b> , EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	82.623,87	10,28	12,55	1.036.929,56	2,41 %
3.2	102325	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE <b>2ª CATEGORIA</b> , EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	34.426,61	13,56	16,56	570.104,70	1,32 %
3.3	4502	ORSE	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE <b>3ª CATEGORIA</b> , PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 M, COM USO DE EXPLOSIVOS E PERFURAÇÃO MECÂNICA E FOGO CONTROLADO	m³	20.655,97	330,12	403,27	8.329.932,01	19,34 %
3.4	3212	ORSE	COLCHÃO DE AREIA	m³	7.377,13	139,73	170,69	1.259.202,53	2,92 %
3.5	93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	98.361,75	18,40	22,47	2.210.188,52	5,13 %
3.6	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	65.574,50	47,28	57,75	3.786.927,37	8,79 %
3.7	102738	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	50,00	2.110,79	2.578,54	128.927,00	0,30 %





Obra: **INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP - LOTE 05 - DRENAGEM E SANEAMENTO

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

B.D.I.  
22,16%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de mão  
de obra, de acordo com as bases.

### Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.8	102739	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	50,00	3.545,78	4.331,52	216.576,00	0,50 %
3.9	102740	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	50,00	5.329,74	6.510,81	325.540,50	0,76 %
3.10	92219	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	7.000,00	175,73	214,67	1.502.690,00	3,49 %
3.11	92221	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	15.426,00	313,20	382,60	5.901.987,60	13,71 %
3.12	92223	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	13.497,75	494,99	604,67	8.161.684,49	18,95 %
3.13	92226	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	3.856,50	594,55	726,30	2.800.975,95	6,50 %
3.14	10998	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 300MM (12"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	800,00	210,30	256,90	205.520,00	0,48 %
3.15	10048	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 375MM (15"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	800,00	287,26	350,91	280.728,00	0,65 %
3.16	10049	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 450MM (18"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	1.200,00	397,91	486,08	583.296,00	1,35 %
3.17	10051	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 750MM (30"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	1.200,00	863,32	1.054,63	1.265.556,00	2,94 %
3.18	102457	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,20 M, PROFUNDIDADE = 1,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2021 PA	UN	180,00	1.539,41	1.880,54	338.497,20	0,79 %
3.19	99240	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M. AF_12/2020	M	216,00	668,79	816,99	176.469,84	0,41 %



Obra: **INFRAESTRUTURA**  
Orçamento - SRP - LOTE 05 - DRENAGEM E SANEAMENTO

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Paraíba  
ORSE - 11/2023 - Sergipe

B.D.I.  
22,16%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de mão  
de obra, de acordo com as bases.

### Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.20	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020	UN	180,00	684,74	836,47	150.564,60	0,35 %
3.21	97956	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF 12/2020	UN	700,00	1.358,15	1.659,11	1.161.377,00	2,70 %
<b>4</b>			<b>SANEAMENTO</b>					<b>2.359.175,50</b>	<b>5,47 %</b>
4.1	98410	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020 PA	UN	200,00	1.165,60	1.423,89	284.778,00	0,66 %
4.2	97983	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF 12/2020	M	200,00	505,37	617,35	123.470,00	0,29 %
4.3	90695	SINAPI	90695 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	5.000,00	79,55	97,17	485.850,00	1,13 %
4.4	90696	SINAPI	90696 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	3.000,00	133,33	162,87	488.610,00	1,13 %
4.5	90697	SINAPI	90697 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	1.500,00	207,27	253,20	379.800,00	0,88 %
4.6	90698	SINAPI	90698 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	1.000,00	317,25	387,55	387.550,00	0,90 %
4.7	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020	UN	250,00	684,74	836,47	209.117,50	0,49 %
<b>TOTAL =</b>								<b>43.064.195,31</b>	<b>100%</b>

CAMPINA GRANDE, 22 DE JANEIRO 2023

\_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL - SECRETARIA DE OBRAS

\_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL - ORÇAMENTO



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 13CB-11CE-F763-3CB0

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 08/02/2024 14:41:02 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/13CB-11CE-F763-3CB0>

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

---

## ANEXO V - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI

---

Concorrência Eletrônica – SRP  
Nº 9.03.01/2024

CDC – Central de Compras  
Anexo IV – Composição da taxa de BDI

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS  
MUNICÍPIO: CAMPINA GRANDE - PB  
SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS - 2024

COMPOSIÇÃO DO BDI

CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS\*\*

ITENS	Intervalo de admissibilidade			Alíquota
	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	Adotada (%)
Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%	4,01%
Seguro + Garantia	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%
Riscos	0,50%	0,56%	0,97%	0,60%
Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%	1,11%
Lucro	6,64%	7,30%	8,69%	7,30%

Faixa de referência constante no Acórdão TCU 2.622/2013 - Plenário

IMPOSTOS INCIDENTES	PIS	COFINS	ISS BRUTO
			5%
			60% M.O
	0,65%	3,00%	3,00%
	I =	6,65%	

AC = Taxa da somatória das despesas indiretas: admii

S = Taxa representativa do Seguro do Empreendimento - S = (SEGURO)

R = Taxa representativa de riscos do Empreendimento (imprevistos) - R = (RISCO)

G = Taxa representativa das Garantias do Empreendimento - G = (GARANTIAS)

L = Taxa representativa do lucro - L = (LUCRO/REMUNERAÇÃO);

DF = Taxa de custo financeiro do capital de giro (despesas financeiras) - DF = (DESP. FINANCEIRAS)

I = Taxa representativa da incidência de impostos - I

$$\text{FÓRMULA DO BDI: } BDI (\%) = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

<b>BDI CALCULADO SEM DESONERAÇÃO =</b>	<b>22,16%</b>
--	---------------

<b>Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 13.161/2015)</b>	<b>CPRB</b>	<b>4,50%</b>
	I =	11,15%

<b>BDI CALCULADO COM DESONERAÇÃO =</b>	<b>28,35%</b>
--	---------------

REFERÊNCIAS

I - O percentual do BDI foi norteado pelo Acórdão nº. 2622/2013-Plenário/TCU;

II - Lei nº 13.161/2015: CPRB de 4,50% com desoneração e 0,00% sem desoneração

III - Os tributos IRPJ e CSLL não deverão integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo ser repassado à contratante, conforme determinação contida na Súmula nº 254/2010 (TCU);

IV - É considerado o BDI correspondente ao orçamento (desonerado ou não desonerado) resultante mais vantajoso para a instituição.

\*\*Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias" enquadram-se: a construção e recuperação de: auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT.



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 72E4-723E-FACC-ABDC

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 07/02/2024 12:15:52 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/72E4-723E-FACC-ABDC>

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO – SAD  
CENTRAL DE COMPRAS – CDC

---

## ANEXO IX - MEMORIAL DESCRITIVO

---

Concorrência Eletrônica – SRP  
Nº 9.03.01/2024

CDC – Central de Compras  
Anexo IX - Memorial descritivo

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF

SETEMBRO DE 2023

# PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE

Transforma  
CAMPINA

SECOB  
SECRETARIA DE OBRAS



Conjunto de ruas no Município e Distritos  
de Campina Grande.

# Sistema de Registro de Preços

VOLUME ÚNICO



Prefeito

**Bruno Cunha Lima Branco**

Secretário de Obras

**Joab Kleber L. Machado**

Secretária Executiva - SECOB

**Mariana Damasceno Delfino**

Coordenador de Obras

**Raimundo Antônio de Souza Carvalho**

Coordenador de contrato e convênio do OGU

**Rui Barbosa**



**SECOB**  
SECRETARIA DE OBRAS

# APRESENTAÇÃO

## Justificativa de implementação do projeto

Neste relatório e seus anexos, é realizado um estudo que busca identificar as necessidades de investimento em infraestrutura urbana no município, com foco em projetos e obras de pavimentação, drenagem pluvial e urbanismo. O objetivo é impulsionar o crescimento planejado do município, promovendo um desenvolvimento sustentável e legal, visando o benefício de todos os residentes de Campina Grande.

Esse estudo faz parte do programa "Transforma Campina", implementado em 2022 pelo Prefeito Bruno Cunha Lima Branco, com a meta de se tornar o maior programa de obras na cidade. O programa visa antecipadamente identificar soluções em infraestrutura, pavimentação, drenagem e urbanismo para melhorar substancialmente as vias urbanas existentes.



## MALHA URBANA

### Importância econômica e social.



Entre as opções convencionais para obras de infraestrutura, destacam-se:

- Melhoria da base das vias naturais e conformação das estradas;
- Reassentamento e restauração de pavimento em paralelepípedos;
- Construção de pavimento viário com paralelepípedos;
- Utilização de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação urbana;
- Recapeamento de vias com problemas no pavimento existente.

# Sumário

1.	CONCEITOS FUNDAMENTAIS .....	11
1.1.	Tipos de Leitos de Vias - Conceituação e Referências .....	11
1.2.	Projetos a serem executados .....	11
1.2.1.	Projeto Geométrico.....	12
1.2.2.	Projeto de Terraplenagem .....	12
1.2.3.	Projeto de Pavimentação .....	12
1.3.	Subdivisão das Áreas Municipais .....	13
1.3.1.	Subdivisão em Zonas.....	13
1.3.2.	Setores Censitários do IBGE .....	14
2.	CONTEXTUALIZAÇÃO: HISTÓRICO MUNICIPAL .....	15
2.1.	A Campina Grande de hoje: Principais Indicadores Socioeconômicos .....	16
2.2.	A Campina Grande do Futuro: Expectativas, benchmarks e previsões .....	19
2.2.1.	Campina 2035: Projeto FIEP - MACROPLAN .....	22
2.2.2.	Campina segundo a ONU - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável ODS.....	24
3.	JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS .....	26
3.1.	IMPULSIONANDO O DESENVOLVIMENTO URBANO ATRAVÉS DE PROJETOS DE DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO .....	26
3.1.1.	Drenagem Pluvial: Gerenciando as Águas com Eficiência .....	27
3.1.2.	Pavimentação: Conectando e Impulsionando o Desenvolvimento .....	28
3.2.	O SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA..	29
4.	DEFINIÇÃO DAS ZONAS DE COLETA DE DADOS PARA ANÁLISE E INTERVENÇÃO .	31
4.1.	COLETA DE DADOS - ANÁLISE DE CAMPO .....	33
4.1.1.	Coleta de dados e análise da situação atual .....	33
4.2.	CÁLCULOS DE ESTIMATIVA .....	35
4.2.1.	Estimativa de Pavimentação .....	35
4.2.2.	ESTIMATIVA DE DRENAGEM .....	36
4.2.3.	ESTIMATIVA DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA .....	38
5.	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E ANÁLISE DAS ZONAS DE INTERVENÇÃO.....	40
5.1.	Zona Central .....	40
5.2.	Zona Norte .....	42
5.3.	Zona Nordeste.....	45
5.4.	Zona Leste.....	48
5.5.	Zona Sudeste .....	50
5.6.	Zona Sul.....	53

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO L YRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF

5.7.	Zona Sudoeste.....	57
5.8.	Zona Oeste.....	60
5.9.	Zona Noroeste.....	64
5.10.	Zona Rural e Distrital .....	67
5.11.	Resumo total .....	71
RELATÓRIO DE PROJETOS - REQUISITOS .....		75
1.	RELATÓRIO DOS PROJETOS.....	76
1.1.	Projeto Geométrico.....	76
1.2.	Projeto de Terraplenagem .....	77
1.2.1.	Generalidades .....	77
1.2.2.	Serviços Preliminares.....	77
1.2.3.	Corpo de Aterro .....	78
1.2.4.	Cálculo dos Volumes .....	78
1.2.5.	Elementos Básicos.....	78
1.2.6.	Concepção do Projeto .....	78
1.3.	Projeto de Pavimentação .....	79
1.3.1.	Generalidades .....	79
1.3.2.	Metodologia utilizada.....	79
1.3.3.	Comentários finais: .....	81
1.4.	Projeto de Drenagem.....	81
1.4.1.	Determinação da Área de Contribuição .....	81
1.4.2.	Tempo de Concentração .....	81
1.4.3.	Tempo de Recorrência.....	82
1.4.4.	Dados Pluviométricos.....	82
1.4.5.	Coeficiente de Escoamento Superficial Direto .....	83
1.4.6.	Vazão de Projeto .....	84
1.4.7.	Sarjetas/Meio-fio .....	84
1.4.8.	Dimensionamento.....	85
1.4.9.	Tipos de Bocas-de-Lobo .....	86
1.4.10.	Capacidade de Engolimento das Bocas-de-Lobo.....	87
1.4.11.	Tensão Trativa.....	87
1.4.12.	Bueiro .....	88
1.5.	Projeto de Sinalização .....	90
1.5.1.	Introdução .....	90
1.5.2.	Sinalização Vertical.....	90



•	Substratos .....	90
•	Película refletivas .....	90
•	Suporte de fixação das placas e instalação .....	91
1.5.3.	Sinalização Horizontal.....	91
1.6.	Projeto de Obra Complementares.....	91
•	Calçada em Concreto.....	91
2.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	93
2.1.	Serviços Preliminares.....	93
2.2.	Limpeza Do Terreno .....	93
•	Desmatamento .....	93
•	Destocamento.....	93
•	Bota-Fora .....	94
2.3.	Pavimentação.....	95
2.4.	Drenagem.....	106
2.5.	Sinalização .....	108
2.6.	Obras Complementares.....	110

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: MAPA DE LOCALIZAÇÃO A NÍVEL DE: PAÍS E ESTADO. FONTE: SECOB 2023. ....	15
FIGURA 2: PROJEÇÕES POPULACIONAIS BRASIL 2010-2050. FONTE: CAMPINA GRANDE 2025, 2022. ....	16
FIGURA 3: RENDA MÉDIA NOMINAL POR PESSOA DE 10 ANOS OU MAIS DE IDADE. FONTE: ATLAS BRASIL 2013 - CENSO 2010 ORGANIZADO POR DATAPEDIA.INFO.....	17
FIGURA 4: PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES QUE SÃO ATENDIDOS POR REDE GERAL DE ESGOTO OU PLUVIAL E QUE POSSUÍAM SANITÁRIO E BANHEIRO DE USO EXCLUSIVO DO DOMICÍLIO. DIVISÃO POR ZONAS E BAIROS. FONTE: ADAPTADO DE CENSO 2010, IBGE. ....	18
FIGURA 5: ZONEAMENTO ATUAL DE CAMPINA GRANDE. FONTE: PLANO DIRETOR, 2006. ELABORADO POR MACROPLAN - FIEP, 2016. ....	20
FIGURA 6: PROPOSTA DE ZONEAMENTO EM MACROZONAS DE EXPANSÃO. FONTE: PLANO DIRETOR, 2006. ....	21
FIGURA 7: PLANO ESTRATÉGICO PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE CAMPINA GRANDE. FONTE: CAMPINA 2035 (2016). ....	23
FIGURA 8: QUADRO SÍNTESE DO PROJETO CAMPINA 2035, OBJETIVOS TRAÇADOS NAS PRINCIPAIS ÁREAS DE DESENVOLVIMENTO URBANO. FONTE: CAMPINA 2035 (2016).....	24
FIGURA 9: MAPA DA DISTRIBUIÇÃO DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PB EM ZONAS GEOGRÁFICAS DE REFERÊNCIA PROPOSTAS. ....	31
FIGURA 10: DADOS GERAIS SOBRE OS PROJETOS E ÁREAS ATENDIDAS. ....	32
FIGURA 11: REGISTROS DAS VISITAS REALIZADAS AS RUAS A) E C) R. DR. AUGUSTO MOREIRA CALDAS, B) R. JOSÉ PEREIRA NETO FILHO E D) R. ANTÔNIO OVIDIO ARAÚJO PEREIRA FILHO. ....	34
FIGURA 12: EXEMPLO DE SEÇÃO-TIPO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO. FONTE: SECOB, 2023. ....	36
FIGURA 13: ZONA GEOGRÁFICA CENTRAL, OS BAIROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE. ....	40
FIGURA 14: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA CENTRAL.....	41
FIGURA 15: ZONA GEOGRÁFICA NORTE, OS BAIROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE. ....	42
FIGURA 16: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA NORTE. ....	43
FIGURA 17: ZONA GEOGRÁFICA NORDESTE, OS BAIROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE. ....	46
FIGURA 18: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA NORDESTE. ....	47
FIGURA 19: ZONA GEOGRÁFICA LESTE, OS BAIROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE. ....	48
FIGURA 20: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA LESTE. ....	49

FIGURA 21: ZONA GEOGRÁFICA SUDESTE, OS BAIROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE.	51
FIGURA 22: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA SUDESTE. ....	52
FIGURA 23: ZONA GEOGRÁFICA SUL, OS BAIROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE. ....	54
FIGURA 24: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA SUL. ....	55
FIGURA 25: ZONA GEOGRÁFICA SUDOESTE, OS BAIROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE. ....	57
FIGURA 26: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA SUDOESTE. ....	59
FIGURA 27: ZONA GEOGRÁFICA OESTE, OS BAIROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE. ....	61
FIGURA 28: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA OESTE. ....	62
FIGURA 29: ZONA GEOGRÁFICA NOROESTE, OS BAIROS QUE A COMPÕE E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE. ....	65
FIGURA 30: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA NOROESTE. ....	66
FIGURA 31: ZONAS GEOGRÁFICAS DISTRITAL E RURAL E SUAS LOCALIZAÇÕES EM CAMPINA GRANDE. ....	68
FIGURA 32: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA DISTRITAL. ....	68
FIGURA 33: PAINEL RESUMO DE DADOS, ZONA RURAL. ....	69

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1: RESUMO DA ESTIMATIVA DE EQUIPAMENTO DE DRENAGEM POR MÉDIA PONDERADA DE PROJETOS ANTERIORES. ....	37
TABELA 2: RESUMO DOS DADOS DE ANÁLISE DA CORRELAÇÃO DRENAGEM X EXTENSÃO DA VIA. ....	38
TABELA 3: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA CENTRAL. ....	41
TABELA 4: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA NORTE. ....	44
TABELA 5: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA NORDESTE. ....	47
TABELA 6: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA LESTE. ....	50
TABELA 7: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA SUDESTE. ....	52
TABELA 8: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA SUL. ....	55
TABELA 9: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA SUDOESTE. ....	59
TABELA 10: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA OESTE. ....	63
TABELA 11: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA NOROESTE. ....	67
TABELA 12: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA DISTRITAL. ....	70
TABELA 13: RELAÇÃO DE RUAS DA ZONA RURAL. ....	70
TABELA 14: RESUMO DOS VALORES, PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO. ....	71
TABELA 15: RESUMO DOS VALORES, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLICA. ....	72
TABELA 16: RESUMO DOS VALORES, RECAPEAMENTO. ....	72

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR



## LISTA DE SIGLAS

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
- CBUQ - Concreto Betuminoso Usinado a Quente
- CNM - Confederação Nacional dos Municípios
- DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
- DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
- FIEP - Federação das Indústrias da Par
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- NBR – Norma Brasileira
- ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
- OGU – Orçamento Geral da União
- ONU - Organização das Nações Unidas
- SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
- SECOB – Secretaria de Obras
- SRP - Sistema de Registro de Preços
- UEPB – Universidade Estadual da Paraíba
- UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

## 1. CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Neste capítulo inicial, serão apresentados os conceitos básicos que fundamentam o presente relatório técnico, que aborda o Sistema de Registro de Preços (SRP) para arrecadação orçamentária da prefeitura municipal de Campina Grande-PB, voltado para os projetos de pavimentação em paralelo, recapeamento e pavimentação em asfalto CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) em diversas ruas de áreas variadas do município. Serão explanados os conceitos essenciais relacionados aos tipos de leitos das vias na situação atual, bem como os diferentes tipos de pavimentação adotados.

### 1.1. Tipos de Leitos de Vias - Conceituação e Referências

O entendimento das características dos leitos das vias é fundamental para a compreensão do processo de pavimentação e suas necessidades. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), mais especificamente a norma NBR 8961:2003, o leito de via é definido como a camada de terreno natural ou artificial sobre a qual é construída a pavimentação. O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) também reforça essa definição em suas diretrizes técnicas.

O tipo de leito de uma via impacta diretamente na escolha do método de pavimentação a ser adotado, visto que diferentes condições exigem abordagens distintas para garantir a estabilidade e durabilidade do pavimento. A análise do tipo de solo, a capacidade de suporte, a drenagem e a carga esperada são fatores que influenciam na determinação do tipo de pavimentação mais apropriado.

Dessa forma, as avaliações iniciais da condição atual das vias listadas neste projeto possibilitaram a categorização destas em duas classes principais: **a) VIAS NÃO PAVIMENTADAS**, que se encontram em seu estado natural, sem a necessidade obrigatória de intervenções de terraplenagem prévia; ou **b) COMPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO DAS VIAS**, nas quais a extensão remanescente da via, ainda em sua condição natural, requer a continuação do projeto de pavimentação previamente iniciado.

### 1.2. Projetos a serem executados

Os projetos essenciais para cada via incluída no proposto programa de pavimentação das vias

urbanas através de um Sistema de Registro de Preços (SRP), consistem predominantemente em:

### 1.2.1. Projeto Geométrico

A elaboração dos projetos geométricos viários deve ser realizada com o objetivo de maximizar a utilização das condições atuais das estradas, com ênfase na harmonização do alinhamento projetado com o terreno natural das vias. Essa abordagem exige uma consideração cuidadosa dos limiares das estruturas adjacentes e das condições favoráveis de drenagem, garantindo uma integração coerente. Conformidade com as normas prescritas pelas diretrizes relevantes, como ABNT, DNIT ou DNER na Paraíba, é fundamental para esse processo, já que essas normas servem como referências autoritativas que não permitem qualquer desvio desse enfoque fundamental.

### 1.2.2. Projeto de Terraplenagem

O projeto de terraplenagem será desenvolvido a partir do projeto geométrico, procurando-se encontrar soluções adaptadas às condicionantes locais, visando obter um mínimo de movimento de terra (NORMA ABNT NBR 6484:2001, p. 5).

Neste sentido, serão considerados os dados obtidos de:

- Estudo Topográfico: a determinação do greide de pavimentação será realizada (NORMA ABNT NBR 8036:2019, p. 3).
- Projeto Geométrico: os elementos geométricos básicos serão estabelecidos (NORMA ABNT NBR 13103:2017, p. 4).
- Projeto de Pavimentação: a definição das camadas e espessura da estrutura do pavimento será determinada em paralelo (NORMA ABNT NBR 8953:2015, p. 6).

### 1.2.3. Projeto de Pavimentação

No âmbito da seleção dos tipos de pavimentação apropriados para a situação única de cada projeto, as categorias de abordagem para pavimentação selecionadas consistirão em: pavimentação com blocos intertravados, recapeamento e pavimentação com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com as seguintes descrições:

#### *Pavimentação em Paralelo*

A pavimentação em paralelo, também conhecida como paralelepípedo, é um método clássico de

pavimentação que utiliza blocos de pedra (geralmente granito ou basalto) dispostos lado a lado. Esse tipo de pavimento oferece uma aparência rústica e resistência mecânica, sendo adequado para vias com baixo tráfego e áreas históricas. A norma de referência para as características técnicas desses pavimentos é a ABNT NBR 9781:2013.

### ***Pavimentação em Asfalto CBUQ***

A pavimentação em asfalto CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) é uma técnica moderna que utiliza uma mistura asfáltica composta por agregados e ligante asfáltico. Essa mistura é produzida em usinas especializadas e aplicada a quente, proporcionando excelente desempenho e durabilidade. As especificações técnicas para o CBUQ são definidas pelo DNIT na norma DNIT 031/2006.

### ***Recapeamento***

O recapeamento consiste na aplicação de uma nova camada de revestimento asfáltico sobre um pavimento existente, visando melhorar sua qualidade e prolongar sua vida útil. Esse processo é indicado quando a base do pavimento está em boas condições, mas o revestimento superficial apresenta desgaste. As diretrizes para o recapeamento são definidas tanto pela ABNT quanto pelo DNIT, considerando a adequação do novo revestimento ao pavimento existente.

## **1.3. Subdivisão das Áreas Municipais**

Além dos conceitos de tipos de leitos das vias e tipos de pavimentação adotados, é essencial considerar a subdivisão das áreas municipais em zonas e setores censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa subdivisão oferece uma estrutura geográfica que auxilia na organização dos projetos de pavimentação a serem realizados, bem como na avaliação de sua abrangência.

### **1.3.1. Subdivisão em Zonas**

Diante da complexidade e abrangência do conjunto de projetos de pavimentação a serem contemplados pelo programa de pavimentação por Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme proposto, torna-se imperativo a subdivisão da cidade de Campina Grande-PB em zonas distintas.

Essa subdivisão visa proporcionar uma análise mais precisa e detalhada da viabilidade



socioeconômica e técnica de cada projeto, considerando as particularidades e necessidades específicas de cada região.

A categorização das áreas em zonas permitirá uma alocação eficiente de recursos, otimizando a tomada de decisões ao avaliar fatores como densidade populacional, infraestrutura existente e potencial de impacto nas comunidades locais. Portanto, a delimitação de zonas emerge como uma etapa essencial para garantir o sucesso e a sustentabilidade do programa, assegurando a execução de projetos de pavimentação que atendam de forma eficaz às demandas variadas de Campina Grande-PB.

### 1.3.2. Setores Censitários do IBGE

Os setores censitários constituem uma unidade básica de divisão territorial estabelecida pelo IBGE para fins de coleta de dados estatísticos. Cada setor censitário possui características geográficas e demográficas específicas, o que os torna relevantes para a análise de projetos de infraestrutura como os abordados neste relatório.

A relação entre as áreas de influência geradas pelas obras de pavimentação e os setores censitários é de grande importância. A área de influência considerável de uma obra é equivalente ao setor censitário imediatamente correspondente a ela. Essa correlação permite uma análise precisa dos impactos e benefícios dos projetos sobre a população local, a mobilidade urbana e a infraestrutura.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO: HISTÓRICO MUNICIPAL

Campina Grande, município brasileiro localizado no estado da Paraíba, Figura 1, situado a cerca de 130 km da capital estadual, João Pessoa, viu sua realidade demográfica e socioeconômica recentemente retratada no Censo 2022 realizado pelo IBGE. Com uma população de 419.379 pessoas, o município apresentou uma densidade demográfica de 708,82 habitantes por quilômetro quadrado.



Figura 1: Mapa de Localização a nível de: país e estado. Fonte: SECOB 2023.

Os valores atingidos em 2022 correspondem às estimativas derivadas do Censo 2010 conduzido pelo IBGE. Essa tendência é similar àquela delineada pelo Plano Estratégico de Desenvolvimento Campina Grande 2035 e pelas municipalidades circundantes, por meio da colaboração entre a Federação das Indústrias da Paraíba - FIEP - e a MACROPLAN. O crescimento populacional de Campina Grande deverá prosseguir de forma contínua ao longo das próximas duas décadas, assim como o comportamento nacional apresentado na Figura 2, até alcançar um estado de estabilização esperado.

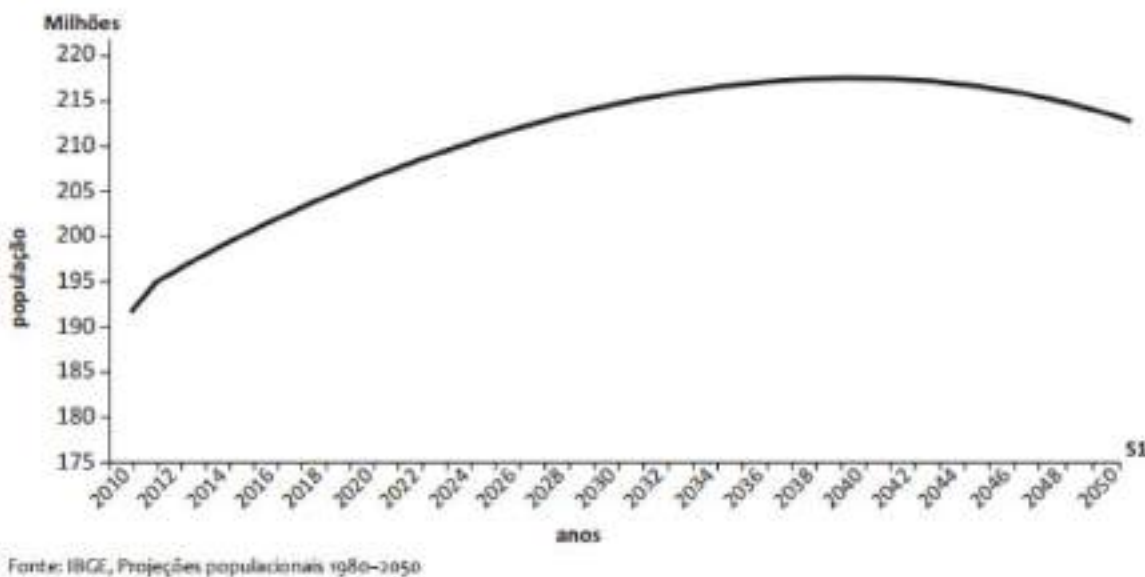


Figura 2: Projeções populacionais Brasil 2010-2050. Fonte: Campina Grande 2025, 2022.

## 2.1. A Campina Grande de hoje: Principais Indicadores Socioeconômicos

Em termos de indicadores econômicos, o salário médio mensal dos trabalhadores formais em 2021 foi equivalente a 2 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 28.1%. No contexto estadual, Campina Grande se posicionou de forma notável, ocupando o 13º lugar entre 223 municípios em termos de ocupação e o 3º lugar em relação ao salário médio. Nacionalmente, figurou na posição 2168 em termos de ocupação e na 636ª posição em relação ao salário médio, em um ranking de 5570 municípios.

No que tange às condições socioeconômicas, 39.5% da população vivia em domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa. Esse cenário colocou Campina Grande na posição 220 dentre as cidades do estado da Paraíba e na posição 2810 em âmbito nacional, dentro do grupo de 5570 cidades.

Na análise geográfica, a média per capita do rendimento nominal por setor censitário dentro do município revela uma similaridade entre a região central e as áreas periféricas, onde a região central, correspondente ao perímetro urbano, exhibe predominantemente rendimentos superiores ao salário mínimo da época do Censo 2010 (IBGE, 2010). Essa dinâmica é ilustrada de forma clara na Figura 3.

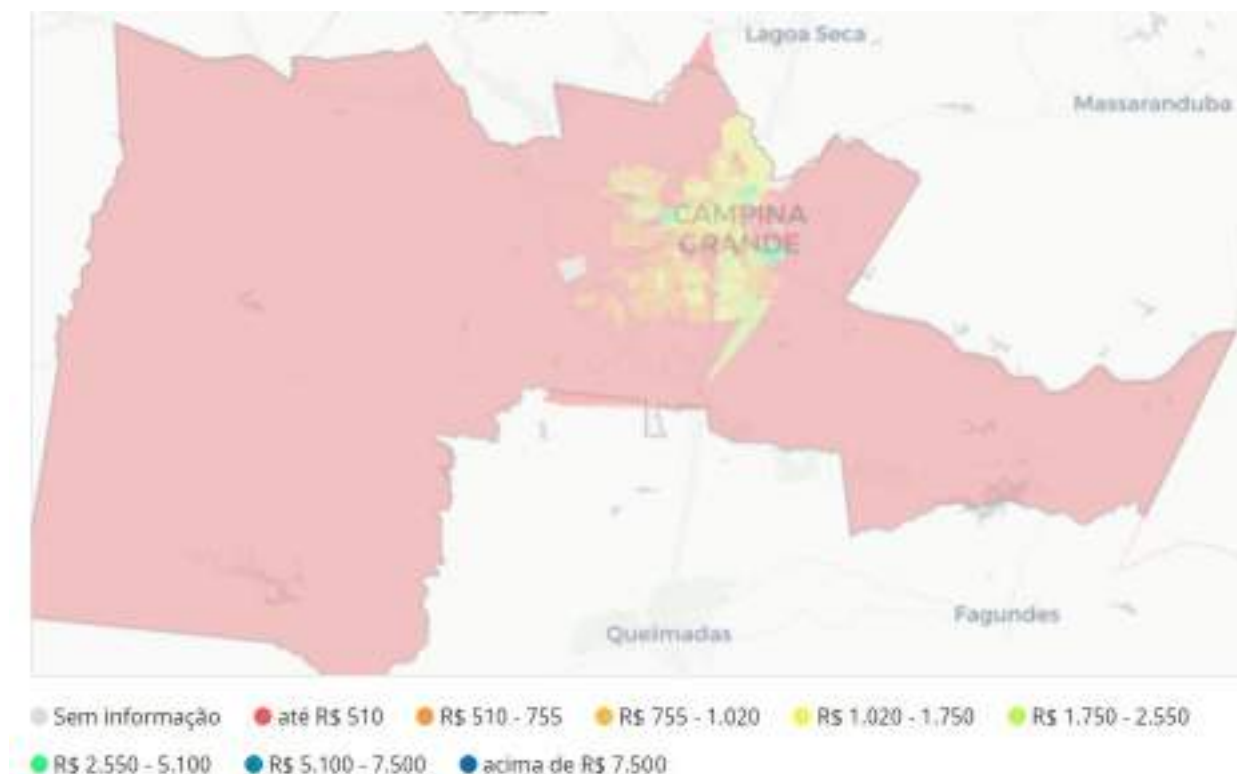


Figura 3: Renda Média nominal por pessoa de 10 anos ou mais de idade. Fonte: Atlas Brasil 2013 - Censo 2010 | Organizado por Datapedia.info.

Em outras dimensões de qualidade de vida, o município apresentou avanços notáveis. Contava com 84.1% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 82.5% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 19.4% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada. Tais índices contribuíram para que Campina Grande se posicionasse em destaque em relação aos demais municípios do estado, ocupando as posições 4, 170 e 23 de 223, respectivamente. No contexto nacional, as colocações foram 757, 2216 e 1903 de 5570.

Comparativamente ao censo anterior, a distribuição de acesso aos elementos essenciais de infraestrutura urbana, como sistemas de esgotamento sanitário e drenagem, dentro do distrito principal do município de Campina Grande, ainda reflete desigualdades. Isso é evidenciado pela Figura 4, que ilustra que os bairros localizados nas áreas periféricas em contraposição à Zona Central da cidade apresentam uma menor proporção de domicílios permanentes particulares com acesso a redes gerais de esgoto ou drenagem pluvial.





## 2.2. A Campina Grande do Futuro: Expectativas, benchmarks e previsões

O cenário prospectivo de Campina Grande, delineado pelo Plano Diretor Municipal, sancionado pela Lei Complementar N°003, de 09 de Outubro de 2006, reflete uma abordagem orientada para o desenvolvimento holístico da cidade, baseada na promoção das funções sociais urbanas, qualidade de vida e justiça social. Em sua essência, o Plano Diretor se apresenta como um instrumento fundamental para guiar tanto a esfera pública quanto a iniciativa privada, visando um progresso que abrace os princípios da democracia participativa e da sustentabilidade.

Consagrando a noção de sustentabilidade urbana, o inciso IX do Artigo 8 destaca o papel do Plano Diretor na criação de um ambiente propício para o desenvolvimento econômico, a geração de empregos e a melhoria da qualidade de vida. Esse compromisso é evidenciado ainda mais pela delimitação das zonas de expansão urbana, reguladas pelo uso e ocupação da cidade, fomentando um crescimento que harmonize o desenvolvimento com a proteção ambiental.

A infraestrutura pública desempenha um papel integral no cenário delineado pelo Plano Diretor. Setores como saneamento, educação, lazer, saúde, cultura, transporte público, assistência social e segurança são intrínsecos ao planejamento urbano. É vital respeitar o Código de Obras do Município, instituído pela Lei N° 5410 de 23 de dezembro de 2013, para garantir que a materialização desses setores seja eficaz e duradoura.

De maneira igualmente importante, a Subseção IV assume uma posição central no plano, ao definir a Zona de Expansão Urbana como o espaço reservado para o crescimento ordenado da cidade. Nesse contexto, a Seção II da Ocupação Urbana estabelece diretrizes estratégicas, concentrando-se nas regiões geográficas Oeste, Sudoeste e Sul da cidade, Figura 5. Essa abordagem macrozoneada revela um entendimento abrangente das necessidades e potenciais da cidade, alinhado com uma distribuição geográfica que busca otimizar o desenvolvimento.

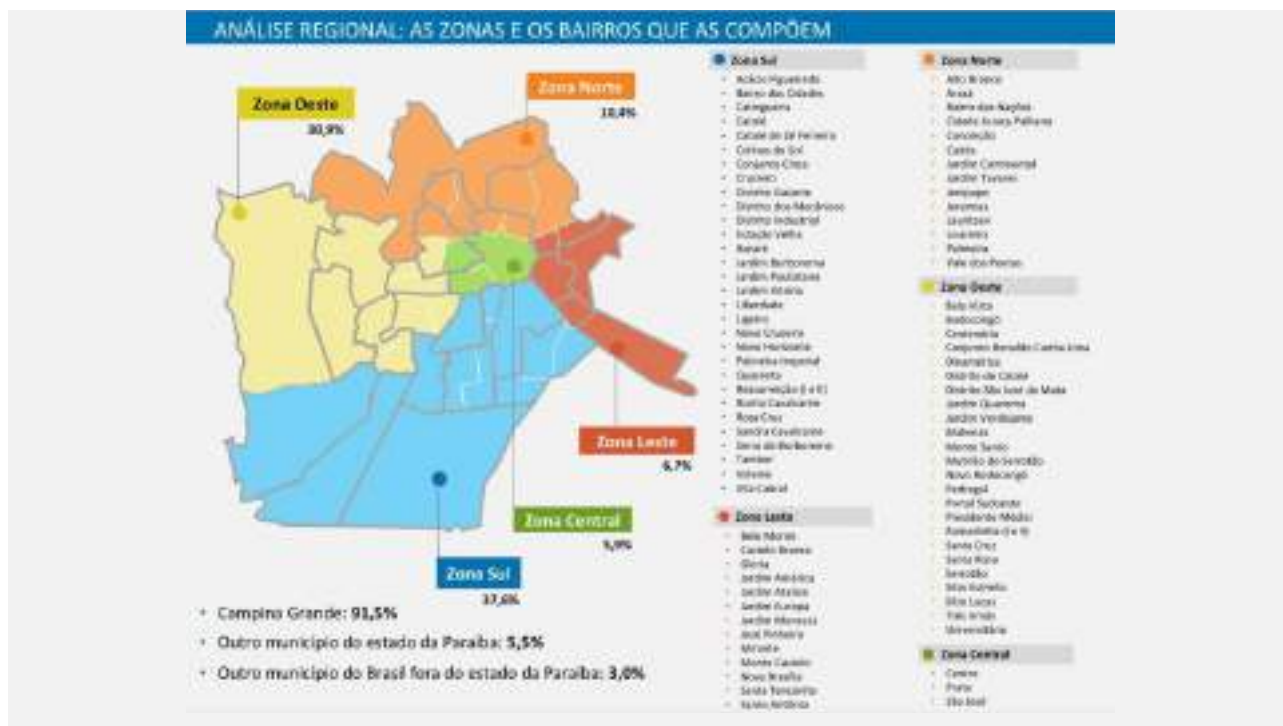


Figura 5: Zoneamento atual de Campina Grande. Fonte: PLANO DIRETOR, 2006. Elaborado por MACROPLAN - FIEP, 2016.

Diante destas perspectivas, o Plano Diretor Municipal se adapta ao comportamento das demandas locais, sempre buscando assegurar a infraestrutura necessária para a população em todos os aspectos legalmente estabelecidos. Assim, propostas de ajuste ao zoneamento inicialmente proposto são incorporadas ao Plano Diretor, de modo que este possa acompanhar e antecipar as futuras demandas de infraestrutura e uso do solo na cidade de Campina Grande. Isso inclui a proposta de reestruturação do Distrito Sede em Macrozonas de Expansão, tendo como base a estrutura industrial e populacional, conforme ilustrado na Figura 6.

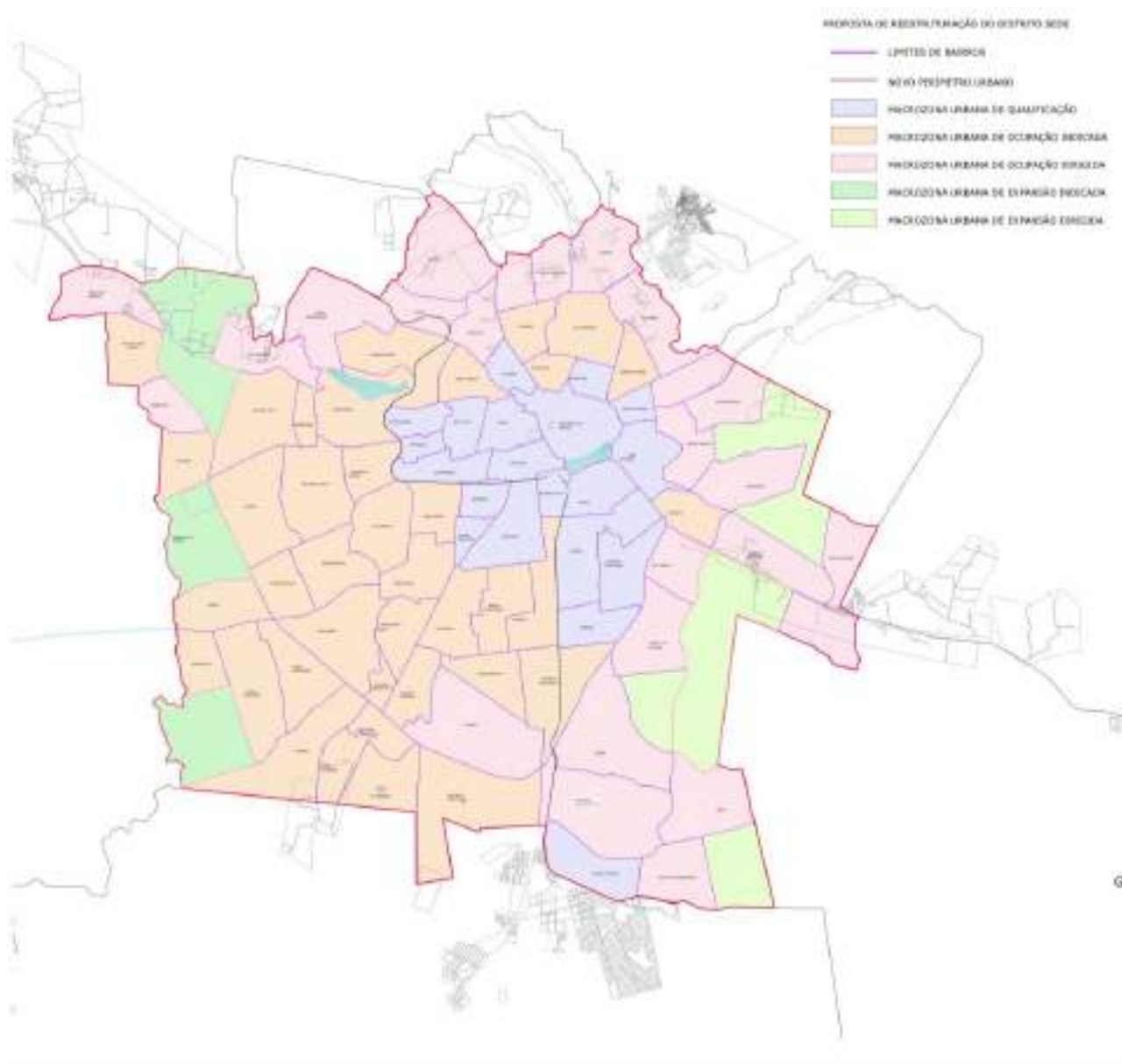


Figura 6: Proposta de Zoneamento em Macrozonas de Expansão. Fonte: PLANO DIRETOR, 2006.

O Plano Diretor, em sua formulação e aplicação, não é somente um documento estático, mas uma visão viva de Campina Grande no horizonte futuro. As expectativas, benchmarks e previsões contidos nele alimentam a narrativa de uma cidade que se esforça constantemente para crescer com responsabilidade, equidade e sustentabilidade. O amparo nas diretrizes estabelecidas no plano moldará a paisagem urbana de maneira que a Campina Grande do futuro seja um reflexo fiel dos valores e aspirações de seus cidadãos.

Nesse contexto dinâmico, a criação de Planos de Desenvolvimento Urbano surge como uma abordagem essencial para acompanhar e guiar o progresso projetado para Campina Grande. A

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR



compreensão profunda dos indicadores socioeconômicos e a referência a benchmarks de sucesso são elementos centrais na elaboração desses planos. Um exemplo notável é o Campina 2035, um plano desenvolvido pela MACROPLAN em colaboração com a FIEP. Este plano não apenas se baseia em análises criteriosas, mas também representa uma visão pragmática e inspiradora do futuro da cidade.

Através da parceria entre especialistas e instituições locais, Campina 2035 almeja moldar o crescimento da cidade de forma integrada e sustentável, enquanto respeita a identidade e os anseios da população. As metas delineadas no plano servirão como um guia dinâmico para a tomada de decisões estratégicas, garantindo que o desenvolvimento de Campina Grande seja um reflexo genuíno das aspirações coletivas da comunidade, moldando assim uma cidade mais inclusiva, próspera e resiliente para as gerações vindouras.

### **2.2.1. Campina 2035: Projeto FIEP - MACROPLAN**

O Campina 2035, elaborado em parceria pela MACROPLAN e a FIEP (2016), é um plano estratégico que visa traçar um horizonte de desenvolvimento ambicioso e sustentável para a cidade de Campina Grande, Figura 7. Seus objetivos principais abrangem uma ampla gama de áreas, buscando catalisar o progresso da cidade de maneira equitativa e eficaz. Entre os objetivos principais do Campina 2035, destaca-se a promoção do crescimento econômico inclusivo, através do estímulo à inovação, ao empreendedorismo e à diversificação da base econômica.

Além disso, o plano direciona esforços para o fortalecimento da infraestrutura urbana, contemplando a melhoria dos sistemas de transporte, saneamento básico, energia e comunicações, de modo a suportar o crescimento planejado da cidade. A busca pela qualidade de vida dos cidadãos também é um pilar fundamental, refletido no objetivo de promover a criação e preservação de espaços públicos de convivência, áreas verdes e equipamentos culturais e esportivos, que contribuam para uma cidade mais saudável e integrada.

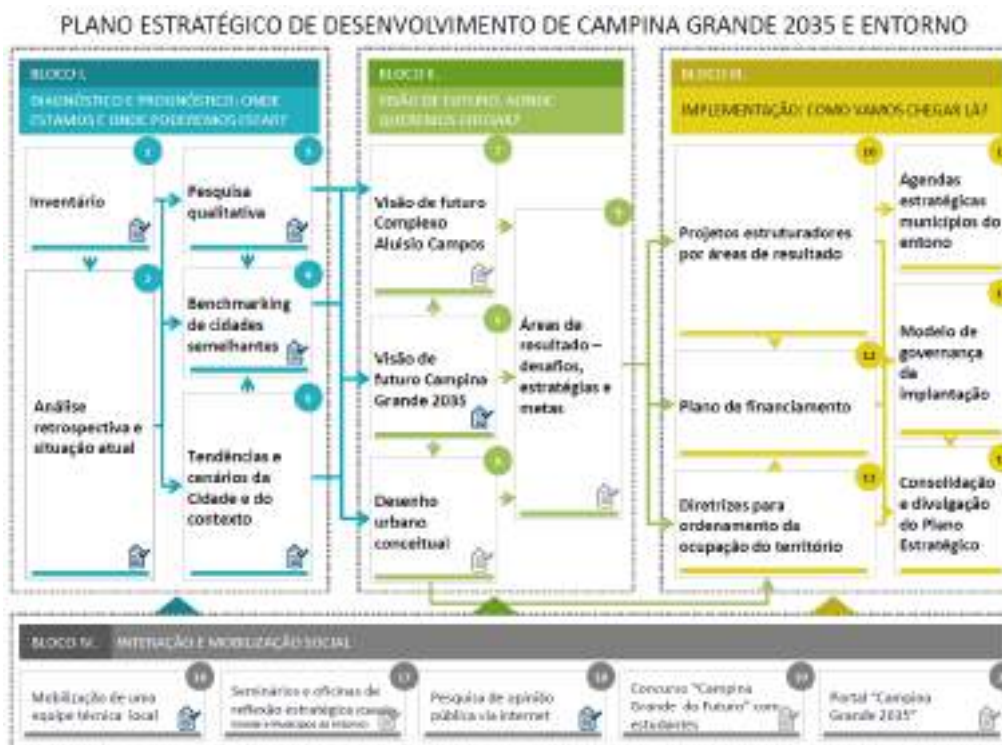


Figura 7: Plano estratégico para desenvolvimento sustentável de Campina Grande. Fonte: Campina 2035 (2016).

Dentro desse contexto, as metas do Campina 2035 se desdobram em ações concretas que visam concretizar esses objetivos. Elas incluem atração de investimentos estratégicos, estímulo à pesquisa e inovação, expansão de oportunidades educacionais, criação de políticas de habitação acessíveis, implementação de sistemas de mobilidade sustentável, revitalização de áreas urbanas degradadas e fortalecimento da governança participativa. Através dessas metas, Figura 8, o plano busca criar um cenário onde Campina Grande se torne um polo de desenvolvimento exemplar, onde a economia prospera, a qualidade de vida é elevada e a coesão social é fortalecida.

Em suma, o Campina 2035 se destaca como um instrumento visionário e estratégico, com metas que transcendem o presente e direcionam o futuro da cidade. Ao traçar um caminho claro para o desenvolvimento sustentável, equitativo e próspero, o plano busca garantir que Campina Grande alcance seu potencial máximo, tornando-se um lugar onde as aspirações da comunidade são realizadas de maneira harmoniosa e impactante.



Figura 8: Quadro síntese do Projeto Campina 2035, objetivos traçados nas principais áreas de desenvolvimento urbano. Fonte: Campina 2035 (2016).

### 2.2.2. Campina segundo a ONU - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável ODS

No âmbito do desenvolvimento sustentável, as cidades desempenham um papel crucial na busca por soluções que equilibrem o crescimento urbano com a preservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), orientam esse processo, oferecendo uma visão abrangente e integrada para a construção de um futuro mais sustentável. Nesse contexto, a análise dos ODS em relação ao desenvolvimento urbano de Campina Grande revela desafios e oportunidades que refletem diretamente na qualidade de vida da população e no equilíbrio ambiental, como apresentado pelo relatório "Mobilidade Urbana e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável" promovido pela Confederação Nacional dos Municípios (CNM, 2021).

A infraestrutura urbana, composta por elementos como pavimentação e drenagem, desempenha um papel fundamental na configuração das cidades e na promoção do bem-estar dos habitantes. Como mencionado por Jane Jacobs em sua obra "Morte e Vida de Grandes Cidades" (2000), a via pública não deve ser apenas uma passagem funcional, mas sim um espaço que fomente relações sociais duradouras entre os indivíduos. Essa perspectiva vai além da mera circulação

de veículos e pedestres, destacando a importância das ruas como locais de encontro e interação entre os cidadãos.

A influência da infraestrutura urbana vai além do aspecto social. Juan Luis Mascaró, autor de "Infraestrutura da Paisagem" (2008), enfatiza a maneira como a pavimentação, por exemplo, desempenha um papel na estruturação das cidades e em seus padrões de desenvolvimento. Nas periferias urbanas, como a zona da Balsa em Campina Grande, a ausência de pavimentação em ruas e calçadas é notável. Esse déficit não se trata apenas de uma questão estética ou de comodidade, mas tem implicações profundas na vida cotidiana dos moradores.

A falta de pavimentação e infraestrutura adequada pode acarretar em problemas como o aumento da criminalidade e a falta de segurança. Ruas não pavimentadas podem ser subutilizadas e tornarem-se espaços menos integradores, favorecendo atividades indesejáveis. A presença limitada de vias pavimentadas não apenas dificulta o acesso e a circulação, mas também impacta a qualidade de vida da comunidade, restringindo o potencial de interações sociais e econômicas que podem ocorrer nessas áreas.

A visão de Jane Jacobs sobre a diversidade urbana e o uso ativo das ruas e calçadas como espaços de encontro ganha relevância neste contexto. Ao valorizar a multifuncionalidade desses espaços, ela defende a importância de combinar diferentes usos, estimulando a presença de pessoas e fortalecendo a vitalidade urbana. A pavimentação adequada e a criação de espaços que incentivem a interação podem catalisar um ciclo virtuoso de desenvolvimento, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, a segurança e o fortalecimento da identidade comunitária.

Dados secundários que retratam a realidade da área estudada em Campina Grande apontam a pavimentação como uma das principais carências da comunidade. Essa lacuna reflete não apenas uma questão de infraestrutura, mas também uma oportunidade de transformação. Investir na pavimentação e na melhoria da infraestrutura na zona da Balsa é um passo fundamental para alinhar o desenvolvimento urbano com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU. Isso não apenas transformará o aspecto físico da comunidade, mas também promoverá a inclusão social, a coesão comunitária e o crescimento sustentável da cidade, em linha com as aspirações globais de um futuro mais equitativo e resiliente.



### 3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

Nesse contexto, o presente estudo, por meio deste relatório e seus anexos, busca identificar as necessidades atuais do município em relação a investimentos na área de infraestrutura urbana, com foco específico no desenvolvimento de projetos e obras de pavimentação, drenagem pluvial e urbanismo. A finalidade última é responder às metas de crescimento projetadas para o município. Essas medidas visam viabilizar um desenvolvimento sistemático, sustentável e conforme a legislação, para o benefício de todos os habitantes de Campina Grande.

Este estudo se enquadra nas diversas análises conduzidas pelo programa "**Transforma Campina**", implementado em 2022 pela atual administração do Prefeito Bruno Cunha Lima Branco. Com o objetivo de se tornar **O MAIOR PROGRAMA DE OBRAS DE CAMPINA GRANDE**, o programa buscou mapear e diagnosticar antecipadamente soluções em infraestrutura, pavimentação, drenagem, urbanismo e outras obras complementares para a ampla melhoria da pavimentação das vias urbanas existentes no município.

Dentre as soluções usuais para as obras de infraestrutura, destacam-se:

- Regularização do sub-leito e conformação de vias em leito natural;
- Reassentamento e recuperação de pavimento em paralelepípedo;
- Construção e assentamento de pavimento viário em paralelepípedo;
- Construção de pavimento em vias urbanas com CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente);
- Recapeamento de vias com patologias existentes no leito pavimentado;
- Construção de sistema de drenagem urbana com utilização de dispositivos e tubulações em concreto armado.

#### 3.1. IMPULSIONANDO O DESENVOLVIMENTO URBANO ATRAVÉS DE PROJETOS DE DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO

O desenvolvimento urbano sustentável é uma prioridade global que exige a atenção cuidadosa para uma série de fatores, incluindo infraestruturas adequadas. Nesse contexto, projetos de drenagem pluvial e pavimentação emergem como componentes fundamentais para impulsionar o crescimento e melhorar a qualidade de vida nas cidades. Além disso, as resoluções de saneamento básico no Brasil, como a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece

diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico, bem como a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, têm papel crucial nesse cenário.

Estes projetos não apenas garantem a funcionalidade das áreas urbanas, mas também têm um profundo impacto socioeconômico, criando bases sólidas para um futuro próspero. As iniciativas respaldadas pela Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos, e pelas resoluções como a nº 357, de 17 de março de 2005, que trata da classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como a nº 430, de 13 de maio de 2011, que estabelece condições e padrões de lançamento de efluentes, contribuem para a promoção de ambientes urbanos mais saudáveis e sustentáveis.

### 3.1.1. Drenagem Pluvial: Gerenciando as Águas com Eficiência

De acordo com as diretrizes estabelecidas no documento "MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO: Orientações e obrigações municipais" desenvolvido pela Confederação Nacional dos Municípios (CNM, 2020), a microdrenagem é uma das responsabilidades municipais de interesse local que merece destaque. Essa medida se apresenta como um elemento crucial para a conservação das áreas públicas e a prevenção de situações de enchentes e alagamentos durante os períodos de chuva.

A crescente urbanização traz consigo desafios inerentes ao gerenciamento das águas pluviais. A progressiva impermeabilização das superfícies urbanas restringe a capacidade natural de absorção do solo, ocasionando alagamentos, degradação do solo e contaminação da água. A implementação de projetos de drenagem pluvial eficazes assume um papel fundamental na atenuação desses problemas. Ao conceber e implementar sistemas de drenagem apropriados, as cidades podem minimizar os riscos decorrentes de inundações, preservar a integridade das infraestruturas existentes e salvaguardar os recursos hídricos locais.

Além disso, é importante destacar que a gestão sustentável das águas pluviais não somente aborda questões ambientais, mas também contribui de maneira significativa para a saúde pública, atuando na redução da disseminação de doenças transmitidas pela água. Portanto, o enfoque na microdrenagem, como destacado nas orientações municipais fornecidas pela CNM (2020), se alinha com a busca por soluções efetivas para enfrentar os desafios associados à urbanização e

à conservação do meio ambiente.

### 3.1.2. Pavimentação: Conectando e Impulsionando o Desenvolvimento

De acordo com o Manual da Confederação Nacional dos Municípios "Orientações para os Municípios sobre: Ordenamento do Território e Habitação" (CNM, 2019), é claramente estabelecido que o planejamento urbano desempenha um papel crucial na concepção de iniciativas de pavimentação urbana. Tal intervenção no tecido urbano deve harmonizar-se com as diretrizes delineadas no plano diretor e nas regulamentações urbanas, conforme assevera o manual. Nesse contexto, o planejamento urbano assume um papel determinante ao demarcar áreas prioritárias para a pavimentação, fundamentado em critérios como densidade populacional, circulação de veículos e pedestres, distribuição de instituições públicas e privadas, entre outros fatores de consideração.

O planejamento urbano, conforme preconizado no manual, confere uma contribuição substancial à eficiência e ao êxito das empreitadas de pavimentação, ao garantir que essas intervenções sejam executadas com adequação e sustentabilidade. Não se limitando à estética, a pavimentação de vias urbanas se configura, segundo a publicação, como um elemento essencial para a operacionalidade e progresso das cidades. Ruas e estradas devidamente pavimentadas simplificam o acesso a serviços fundamentais, como hospitais, escolas e centros comerciais. Além do mais, vias em condições adequadas aprimoram a mobilidade nas áreas urbanas, encurtando os tempos de deslocamento e os gastos operacionais dos veículos, e promovem o desenvolvimento econômico local ao facilitar o trânsito de bens e serviços.

Adicionalmente, a pavimentação exerce uma influência positiva na segurança viária, atenuando a incidência de acidentes e criando um ambiente mais seguro para os pedestres e ciclistas. A clara ênfase colocada no planejamento urbano pelo manual da CNM reitera a necessidade de alinhar as iniciativas de pavimentação com uma abordagem holística e sustentável, a fim de promover o bem-estar e o desenvolvimento harmonioso das comunidades urbanas.

### 3.2. O SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA

O Sistema de Registro de Preços (SRP) é uma modalidade de licitação utilizada pela Administração Pública para aquisição de bens e contratação de serviços, incluindo obras de infraestrutura urbana, como pavimentação e drenagem. O Manual Sistema de Registro de Preços - SRP do SEBRAE-DF (2017) destaca o uso dessa modalidade, que é regulamentada pelo Decreto nº 7.892/2013, como uma alternativa vantajosa em situações que envolvem a aquisição de produtos com entregas parceladas ou a contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa.

A adoção do SRP é recomendada quando não é possível definir antecipadamente a quantidade necessária de determinados produtos ou o ritmo de entrega. Isso é especialmente relevante em obras de infraestrutura urbana, onde as demandas podem variar conforme as características da cidade, as condições climáticas e outras variáveis. Além disso, a modalidade permite que Estados e Municípios participem de forma associada às compras dos órgãos federais, promovendo a cooperação intergovernamental.

A Nova Lei de Licitações e Contratos, sancionada pela Lei nº 14.133/2021, trouxe novas disposições sobre o uso do SRP para obras e serviços de engenharia. Segundo a lei, o SRP pode ser utilizado para contratações de obras e serviços de engenharia desde que haja um projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional, e que a necessidade seja permanente ou frequente. Essa inclusão na lei reconhece a flexibilidade do SRP para atender às demandas de obras de infraestrutura urbana, possibilitando uma contratação mais ágil e eficiente.

Dentre as vantagens do uso do SRP para licitações públicas, destacadas pelo Manual do SEBRAE-DF (2017), estão:

*I) Aperfeiçoamento dos mecanismos de planejamento: O SRP permite que a Administração Pública planeje com antecedência suas aquisições e contratações, estabelecendo preços referenciais para os produtos e serviços a serem adquiridos.*

*II) Aumento na eficiência administrativa: A modalidade reduz a burocracia e simplifica os processos de aquisição, agilizando os trâmites administrativos e economizando recursos.*



*III) Redução do número de licitações redundantes: O SRP evita a repetição de processos licitatórios para a mesma demanda, uma vez que os preços já estão registrados e disponíveis para serem utilizados quando necessário.*

*IV) Rapidez na contratação: Com os preços previamente registrados, a contratação pode ser realizada de maneira mais rápida, especialmente em situações de urgência ou emergência.*

*V) Total liberdade para o órgão público: O órgão público tem a flexibilidade de efetuar ou não a aquisição, de acordo com suas necessidades e orçamento disponível.*

Portanto, o uso do Sistema de Registro de Preços para licitação de obras de infraestrutura urbana, como pavimentação e drenagem, oferece diversas vantagens para a Administração Pública, permitindo uma gestão mais eficiente dos recursos e agilidade na contratação de serviços e produtos necessários para o desenvolvimento e manutenção das cidades.

#### 4. DEFINIÇÃO DAS ZONAS DE COLETA DE DADOS PARA ANÁLISE E INTERVENÇÃO

Neste capítulo, serão apresentadas as zonas de coleta de dados que constituem a base para a definição dos pontos de necessidade de intervenção com projetos de revitalização de pavimento ou inclusão de pavimentação do tipo paralelo ou CBUQ. As zonas foram delineadas considerando critérios geográficos (ANEXO), socioeconômicos, topográficos e hidrológicos semelhantes. Cada zona abrange um conjunto de bairros que compartilham características relevantes para o planejamento urbano e a execução eficaz dos projetos, Figura 9.

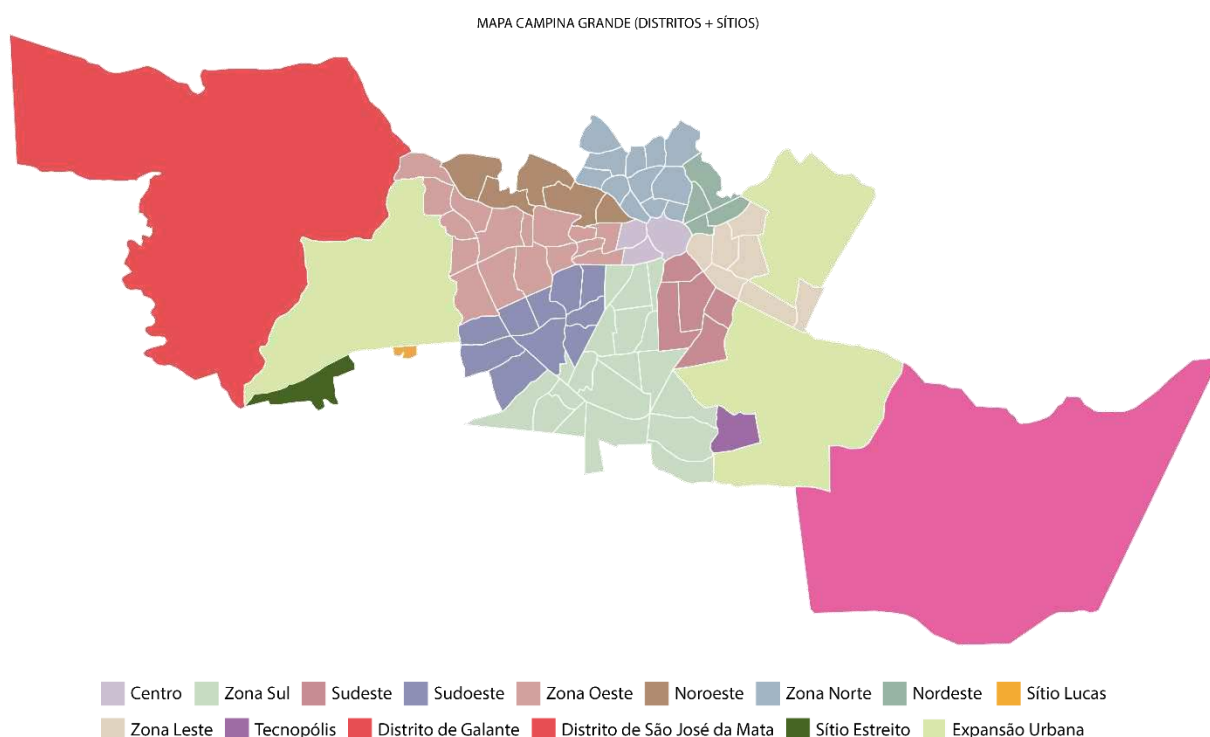


Figura 9: Mapa da distribuição da cidade de Campina Grande-PB em Zonas Geográficas de Referência propostas.

A divisão em zonas geográficas de referência apresentada neste capítulo foi cuidadosamente proposta com o objetivo específico de atender às necessidades deste relatório. Essas zonas proporcionam uma estrutura organizada para a análise das demandas individuais de cada região em Campina Grande, permitindo uma avaliação precisa das particularidades de pavimentação e drenagem urbanas requeridas.

Ao delinear essas zonas com critérios geográficos, socioeconômicos, topográficos e hidrológicos

semelhantes, foi possível agrupar conjuntos de bairros que compartilham características relevantes para o planejamento urbano, otimizando assim a execução dos projetos propostos. Através dessa abordagem, torna-se viável não somente uma compreensão aprofundada das demandas específicas de cada área, mas também a realização de estimativas de quantitativos necessários para os projetos de revitalização de pavimento e inclusão de pavimentação do tipo paralelo ou CBUQ.

No painel gráfico exibido abaixo, Figura 10, uma visão clara e abrangente dos resultados emerge, evidenciando a distribuição e alcance dos projetos propostos com base nas zonas geográficas de referência delineadas. Notavelmente, as regiões Sudoeste, Oeste e Noroeste da cidade de Campina Grande emergem como áreas com uma proporção significativa de projetos, alinhando-se de forma coerente com as diretrizes do Plano Diretor em vigor. Essa alocação estratégica reflete o compromisso de atribuir infraestrutura a regiões que apresentam uma expansão notável, direcionando os esforços para onde são mais necessários.



Figura 10: Dados gerais sobre os projetos e áreas atendidas.

Com uma considerável soma de mais de 96.000 pessoas beneficiadas, os números transcenderam as expectativas, demonstrando o impacto substancial desses projetos, tanto direta quanto indiretamente. Esses dados foram minuciosamente coletados dos setores censitários (IBGE, 2010) que englobam as vias analisadas, oferecendo uma base sólida para avaliar o alcance demográfico das intervenções planejadas. Vale ressaltar que, dentre as 175 ruas incorporadas no projeto, um

impressionante conjunto de mais de 40 bairros, distritos e até mesmo zonas rurais (sítios) serão beneficiados por essa iniciativa visionária, culminando em um esforço abrangente de aprimoramento urbano.

Assim, o painel gráfico revela uma compreensão profunda da distribuição espacial e do alcance dos projetos de revitalização de pavimento e inclusão de pavimentação nas zonas geográficas de referência. Os números substanciais de ruas incluídas e a vasta população beneficiada reforçam a importância dessas intervenções para o desenvolvimento urbano sustentável. No entanto, a implementação de tais projetos requer uma sólida base de dados e metodologias precisas para prever e estimar com confiabilidade os quantitativos necessários.

Na próxima seção, exploraremos em detalhes os métodos de coleta de dados que fundamentaram essa análise, delineando a abordagem metodológica adotada. Além disso, examinaremos os critérios empregados para a previsão e estimativa dos parâmetros essenciais, que compõem o alicerce do Sistema de Registro de Preços proposto para as obras de infraestrutura urbana em questão.

## **4.1. COLETA DE DADOS - ANÁLISE DE CAMPO**

### **4.1.1. Coleta de dados e análise da situação atual**

Durante o decorrer do segundo semestre do ano de 2022, as equipes técnicas da Secretaria Municipal de Obras realizaram visitas em todas as regiões e bairros do município, visando avaliar as qualidades da infraestrutura urbana, dentre os parâmetros avaliados pode-se citar a não presença de pavimentação, a ausência de sistemas de drenagem pluvial, a degradação de pavimentos quando existentes, além da ausência de passeios e dispositivos de acessibilidade.

Desta forma, as visitas realizadas conseguiram atender e buscar as informações necessárias a elaboração dos projetos técnicos capazes de suprir as principais demandas observadas no município. Cada zona geográfica de referência, Figura 9, foi visitada buscando identificar os equipamentos urbanos pré-existent e sua situação, além de permitir identificar as características topográficas locais necessárias à viabilização dos projetos a serem desenvolvidos e implementados.

Assim, cada rua foi avaliada individualmente, Figura 11, com os dados sendo coletados buscando



a implementação de uma pavimentação adequada para o tráfego e condição atual da via e do contexto urbano local.



Figura 11: Registros das visitas realizadas as ruas a) e c) R. Dr. Augusto Moreira Caldas, b) R. José Pereira Neto Filho e d) R. Antônio Ovidio Araújo Pereira Filho.

Com a realização das coletas em campo, foi possível obter medições precisas das extensões e larguras das vias, bem como identificar a necessidade de sistemas de drenagem e outras informações técnicas relevantes. Essas diligências minuciosas não apenas permitiram o levantamento exato dos elementos físicos das vias, mas também serviram como critério essencial para a seleção das vias a serem incluídas nos projetos propostos.

Com base nas observações e dados obtidos durante as visitas em cada zona geográfica de referência (conforme representado na Figura 5), as vias foram meticulosamente avaliadas e examinadas individualmente, conforme ilustrado na Figura 7. Esse processo de avaliação in loco garantiu que as intervenções de pavimentação por CBUQ ou em paralelo, bem como o recapeamento, fossem direcionadas de forma precisa para atender às necessidades específicas

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

de cada rua, levando em consideração tanto as condições de tráfego quanto o contexto urbano circundante.

Com esta etapa concluída, a próxima seção se concentrará nos cálculos de estimativas necessários para os projetos de pavimentação, delineando os procedimentos utilizados para a determinação do quantitativo essencial, considerando as particularidades das vias selecionadas e as zonas geográficas de referência estabelecidas no âmbito desta pesquisa.

## 4.2. CÁLCULOS DE ESTIMATIVA

Nesta seção, serão detalhadamente explorados os fundamentos cruciais que nortearam a determinação dos valores essenciais para a quantificação dos projetos de pavimentação, drenagem e movimentação de terra. Esta seção oferecerá um exame dos conceitos subjacentes, das metodologias empregadas, das técnicas de cálculo adotadas e das análises realizadas para alcançar estimativas precisas e confiáveis

Através desse escopo detalhado, serão apresentados os passos críticos que permitiram traduzir as características específicas das vias selecionadas e as complexidades das zonas geográficas de referência em valores tangíveis, que desempenharão um papel fundamental no desenvolvimento e implementação bem-sucedidos dos projetos de infraestrutura urbana propostos.

### 4.2.1. Estimativa de Pavimentação

Os métodos de estimativa empregados para quantificar os componentes dos projetos de pavimentação derivaram diretamente das análises conduzidas in loco durante as visitas de campo. Essencialmente, as extensões e larguras (medidas em metros) das vias serviram como referências primárias, fornecendo uma base sólida para as estimativas a serem calculadas.

No decorrer desse processo, as seções-tipo modelo foram minuciosamente avaliadas para cada cenário de pavimentação, exemplificado pela seção-tipo desenvolvida para a pavimentação em paralelo (visualizada na Figura 12). Esta seção-tipo leva em consideração uma inclinação de 3% em relação ao eixo, abaulamento das faixas de rolamento, camada de pavimento acabado e camada de assentamento de areia granular com CBR superior a 20%, conforme estabelecido pelas normas pertinentes da ABNT e do DNIT para este tipo de material.



Figura 12: Exemplo de seção-tipo para pavimentação em paralelo. Fonte: SECOB, 2023.

No contexto da pavimentação por Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), a estimativa do quantitativo também contemplou a área da via determinada a partir das avaliações em campo. Os parâmetros de volume foram derivados das normas de pavimentação asfáltica vigentes no Brasil (NBR 16725:2019). Essa modalidade de pavimentação adotou uma espessura de 6 cm para a camada de CBUQ, assim como camadas de assentamento e suporte de 20 cm, correspondentes aos requisitos especificados para garantir a qualidade e durabilidade da pavimentação.

Quanto aos projetos de recapeamento, os quantitativos estimados foram orientados pelas normas de projeto de recapeamento asfáltico relevantes. As estimativas se basearam na área de cada via, medida no campo durante os levantamentos realizados, considerando a remoção da camada de desgaste do pavimento existente, com uma espessura de 5 cm. O volume de CBUQ novo necessário foi calculado levando em conta a camada de repavimentação com os 6 cm exigidos para o asfalto, seguindo as normas de pavimentação adequadas.

#### 4.2.2. ESTIMATIVA DE DRENAGEM

Para a determinação do quantitativo para a drenagem, o método aplicado foi fundamentado na estimativa da extensão da rede de drenagem pluvial urbana para as vias selecionadas para receberem os projetos de pavimentação em paralelepípedos. Esse cálculo levou em consideração não apenas a extensão das vias, mas também a complexidade da rede de drenagem necessária para garantir um escoamento eficiente das águas pluviais.

Além disso, o quantitativo foi ajustado com base na quantidade de equipamentos de drenagem essenciais para os projetos, a fim de assegurar que as soluções de drenagem adotadas sejam

adequadas e capazes de lidar com as condições específicas de cada via, minimizando riscos de inundação e deterioração da pavimentação.

Para embasar a determinação da estimativa de drenagem, foram utilizados como referência projetos anteriores de drenagem pluvial urbana conduzidos pela Secretaria de Obras-SECOB. Estes projetos serviram como base fundamental para os cálculos realizados no presente estudo. A rede de drenagem foi estimada com base na média ponderada de sessenta e quatro vias localizadas em diversas regiões da cidade de Campina Grande.

A ponderação levou em consideração a relação entre "**QUANTIDADE DE BOCA DE LOBOS**" e "**QUANTIDADE DE RUAS**". Essa abordagem permitiu uma análise abrangente e representativa, culminando em uma estimativa de drenagem que se ajusta às variadas condições das vias da cidade. Os detalhes dessa abordagem podem ser encontrados no resumo de dados apresentado na tabela abaixo, Tabela 1. Essa abordagem, baseada em experiências prévias e em uma avaliação ponderada, confere robustez e confiabilidade ao processo de determinação do quantitativo para a drenagem das vias selecionadas.

Tabela 1: Resumo da estimativa de equipamento de drenagem por média ponderada de projetos anteriores.

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	RESULTADO
Soma ponderada	Quantidade de Projetos * Quantidade de Bocas de Lobo por projeto	318,00
Soma dos Pesos	Quantidade de Projetos de Ruas Analisados	64,00
Média Ponderada	BL/RUA	4,00

O resultado indica uma correlação de quatro equipamentos de drenagem por via para as características topográficas da cidade de Campina Grande (valores inteiros considerados). Assim, a estimativa para as vias selecionadas em todas as zonas geográficas de referência se baseiam nessa correlação empírica.

Com a maior concentração de projetos de drenagem ocorrendo nas regiões periféricas ou em áreas com acesso limitado à infraestrutura urbana, tornou-se necessário analisar as correlações hidrográficas para as zonas geográficas de referência situadas nas regiões periféricas da cidade. A partir dessa análise, a estimativa da rede de drenagem pluvial fundamenta-se na relação entre a extensão do eixo da via projetada e a extensão da rede de drenagem nas regiões periféricas de Campina Grande.



Dessa forma, a correlação observada nas ruas do Bairro Nova Brasília, conforme ilustrado na Figura 19, revela uma relação de 1,01 entre esses projetos, como apresentado na Tabela 2.

Tabela 2: Resumo dos dados de análise da correlação drenagem x extensão da via.

ITEM	RUA	EXTENSAO (m)	LARGURA (m)	EXT. TOTAL VIA	EXT. TOTAL DRENAGEM	CORRELAÇÃO REDE DE DRENAGEM/EXT. DA VIA
1.1	R. José Aranha	219,48	8,00	495,46	502,65	1,01
1.2	Travessa Antônio Azevedo De Farias	154,68	7,00			
1.3	Rua Horácio De Souza Cavalcante	48,75	7,00			
1.4	Rua Miriam Alves De Melo	72,55	7,00			

Após a análise, a rede de drenagem foi segmentada em proporções correspondentes aos diferentes diâmetros possíveis para as tubulações. Com o resultado final da relação de 1,01 entre a extensão da rede de drenagem e a via projetada, constatou-se que a distribuição da rede ocorre da seguinte forma: 15% para a tubulação de captação das bocas de lobo (400 mm), 40% para a rede coletora principal (600 mm), 35% para a rede troncal de coleta (800 mm) e 10% para a rede de lançamento (1000 mm). Essas proporções foram estabelecidas com base em análises de projetos previamente executados na SECOB.

Em síntese, as considerações mencionadas foram fundamentais para a definição da estrutura da rede de drenagem. A relação calculada entre a extensão da rede e a via projetada, aliada à segmentação percentual dos diâmetros das tubulações, proporcionou um quadro abrangente para a implementação eficaz do sistema de drenagem. Importante ressaltar que os dados provenientes das análises de projetos anteriores, além dos mapas hidrológicos distribuídos entre as zonas de referência, disponibilizados nos Anexos deste relatório, desempenharam um papel crucial na validação dessas premissas e na garantia da integridade do planejamento hidrográfico.

#### 4.2.3. ESTIMATIVA DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Este tópico aborda a análise preditiva da movimentação de terra nos projetos das vias selecionadas, considerando a relevância dessa movimentação para todos os projetos previamente analisados, incluindo drenagem e pavimentação. A movimentação de terra desempenha um papel crítico na configuração física e na viabilidade operacional de projetos urbanos, influenciando diretamente aspectos como drenagem eficiente, sustentabilidade e segurança estrutural das vias.

A metodologia empregada para a previsão da movimentação de terra baseou-se na análise integrada dos dados topográficos coletados no campo, fornecendo uma representação precisa das elevações e formas do terreno. Esses dados foram combinados com informações geotécnicas, incluindo a composição do solo e suas propriedades de resistência e

compressibilidade.

Inicialmente, a análise considerou a relação entre a configuração da rede de drenagem e a movimentação de terra, reconhecendo que a eficácia do sistema de drenagem está intrinsecamente ligada à disposição adequada do terreno. Além disso, foi explorada a interação entre a movimentação de terra e a pavimentação, uma vez que a estabilidade das vias está diretamente associada às condições do terreno subjacente.

A abordagem metodológica incorporou as áreas disponíveis nas vias que serão impactadas pelos projetos de pavimentação, seja por meio de pavimentação paralela ou de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ). Para a pavimentação em paralelo, onde o terreno natural está mais presente, foram considerados ambos os volumes de aterro (40 cm) e corte (20 cm). Por outro lado, na pavimentação com CBUQ, apenas o volume de aterro para a camada asfáltica, equivalente a 20 cm, foi levado em conta.

Os resultados obtidos permitiram uma compreensão detalhada das áreas com movimentação de terra mais significativa, identificando pontos críticos que exigem atenção especial durante a execução dos projetos. Além disso, as informações geradas contribuíram para o dimensionamento preciso dos materiais de corte e aterro, resultando em uma utilização otimizada dos recursos e redução de desperdícios.

Vale ressaltar que as considerações advindas da análise de movimentação de terra desempenham um papel fundamental na coerência dos projetos de drenagem e pavimentação. As informações topográficas consideradas nessa análise estão documentadas nas pranchas hidrológicas presente nos Anexos deste relatório, fortalecendo a base técnica e a solidez das decisões de projeto.

## 5. DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E ANÁLISE DAS ZONAS DE INTERVENÇÃO

No âmbito deste capítulo, o foco se direciona para um aprofundamento essencial no contexto de cada Zona Geográfica de Referência criada, delineando as fronteiras e características particulares que definem cada uma delas. A análise minuciosa se estenderá à composição dos bairros abrangidos por cada zona, revelando uma visão mais abrangente das comunidades impactadas por esses projetos de revitalização urbana. Além disso, serão apresentados os detalhes pertinentes aos projetos propostos para cada zona específica, abrangendo o número de ruas a serem abordadas, as particularidades técnicas relevantes e os resultados esperados dessas intervenções. Esta seção oferecerá um panorama completo e detalhado das distintas áreas de intervenção, proporcionando uma compreensão mais profunda do escopo e alcance dos projetos de infraestrutura urbana.

### 5.1. Zona Central

A Zona Central é composta pelos bairros Centro, São José e Prata, Figura L. Essa região é caracterizada por sua localização central na cidade, englobando importantes vias comerciais e áreas históricas. A Zona Central é alvo de intervenções voltadas para a melhoria da infraestrutura viária que sustenta o fluxo intenso de veículos e pedestres.

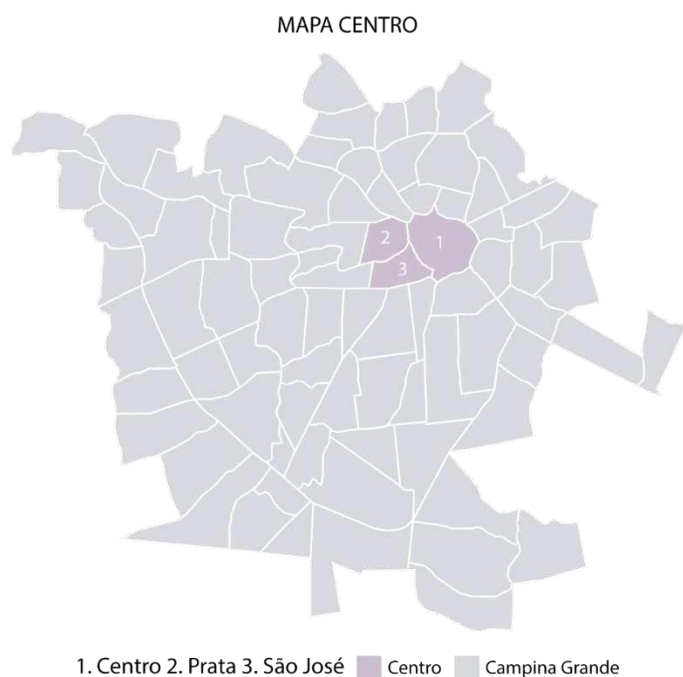


Figura 13: Zona Geográfica Central, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

Essa área desempenha um papel crucial como um centro comercial e histórico, hospedando vias de importância vital para o tráfego de veículos e pedestres. As intervenções planejadas para a Zona Central têm como alvo aprimorar e manter a infraestrutura existente, em total conformidade com os usos do solo característicos dessa região. Sua importância se reflete ainda na sua posição como rota frequente de acesso para o comércio, instalações de saúde e integração de meios de transporte coletivo em toda a cidade. O painel a seguir, Figura 14, resume as principais informações dos projetos pertinentes a Zona Central:



Figura 14: Painel resumo de dados, Zona Central.

A população diretamente e indiretamente beneficiada pelos projetos na Zona Central é estimada em cerca de 4.503 pessoas. Esses dados foram obtidos por meio de análises detalhadas dos setores censitários do Censo IBGE 2010, fornecendo uma base sólida para avaliar o impacto demográfico dessas intervenções. A seguir, a Tabela 3 apresentará informações detalhadas sobre as ruas selecionadas para projetos nesta zona, incluindo os principais detalhes que contribuirão para a compreensão abrangente dos trabalhos de revitalização propostos.

Tabela 3: Relação de Ruas da Zona Central.

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ								
Item	Rua	Bairro	Situação	Extensão (M)	Largura (M)	Área (M <sup>2</sup> )	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
3.1	R. Cônego Pequeno	PRATA	PARALELO	1000,00	10,00	10.000,00	1063,00	4,70
4.1	R. Capitão José Amâncio Barbosa	SÃO JOSÉ	PARALELO	230,00	10,00	2.300,00	584,00	1,86
Total	2	2	-	1230	20	12300	1647,00	3,28



RELAÇÃO DE RUAS - RECAPEAMENTO								
Item	Rua	Bairro	Situação	Extensão (M)	Largura (M)	Área (M <sup>2</sup> )	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
1.7	R. Ruy Barbosa	CENTRO	PAVIMENTADO	205,00	8,00	1.640,00	481,00	3,05
1.8	R. Solon De Lucena	CENTRO	PAVIMENTADO	255,00	8,00	2.040,00	796,00	2,85
1.9	R. Dom Pedro II	CENTRO	PAVIMENTADO	880,00	10,00	8.800,00	685,00	4,37
1.10	R. Desembargador Trindade	CENTRO	PAVIMENTADO	410,00	8,00	3.280,00	988,00	3,43
1.11	R. Miguel Couto	CENTRO	PAVIMENTADO	220,00	16,00	3.520,00	625,00	2,55
1.5	R. Nilo Peçanha	PRATA	PAVIMENTADO	1120,00	10,00	11.200,00	928,00	2,36
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1340</b>	<b>13,00</b>	<b>14720</b>	<b>4503,00</b>	<b>2,46</b>

## 5.2. Zona Norte

A Zona Norte engloba os bairros Cuités, Alto da Serra, Araxá, Jeremias, Jardim Continental, Jardim Tropical, Louzeiro, Alto Branco, Nações, Palmeira, Conceição e Lauritzen, Figura 15. Esta região é caracterizada por uma mescla de zonas residenciais e comerciais, com complexidades em termos de topografia e drenagem. A intervenção aqui visa a melhorar a mobilidade em bairros densamente habitados.



Figura 15: Zona Geográfica Norte, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

A expressiva contingência populacional da Zona Geográfica de Referência Norte, aliada ao seu crescimento exponencial tanto em termos habitacionais - principalmente nos bairros periféricos -

quanto comerciais - notadamente nos bairros mais próximos à região central - implica na necessidade de intervenções abrangentes. Esta realidade é verificada no painel resumo para a Zona Norte, Figura 16.

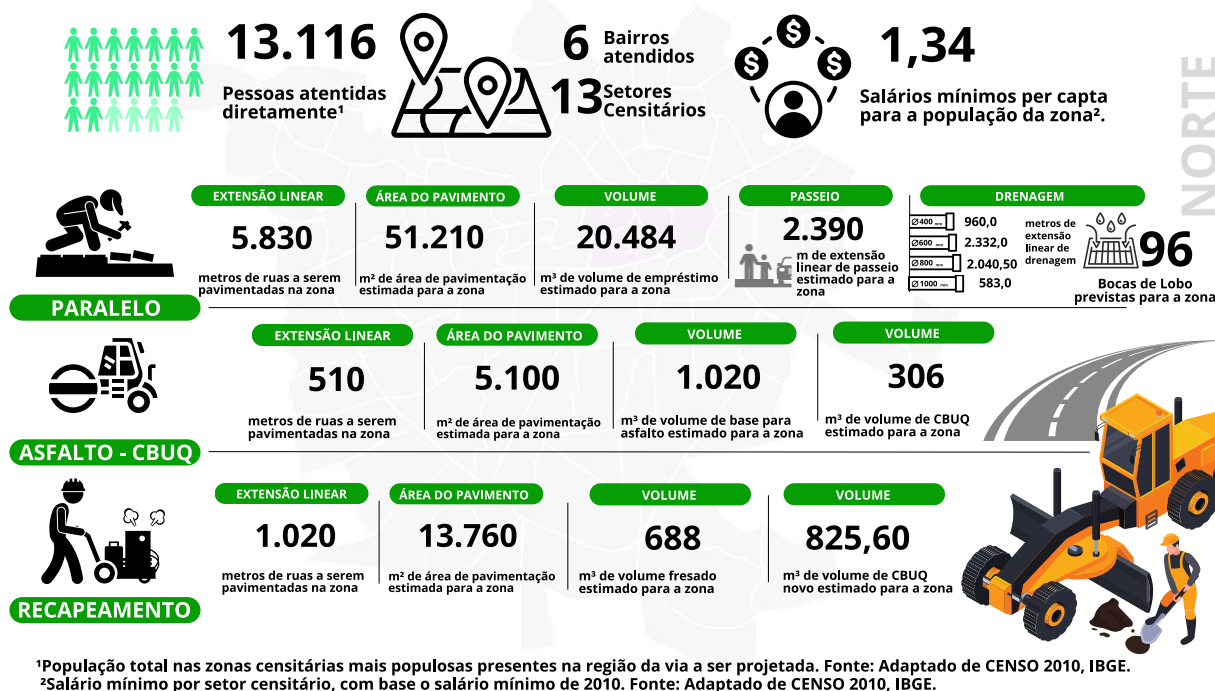


Figura 16: Painel resumo de dados, Zona Norte.

A região da Zona Norte demonstra um compromisso igualmente sólido com o desenvolvimento, abrangendo um amplo espectro de mais de 13 zonas censitárias. Com um foco claro no crescimento habitacional e comercial, os projetos em andamento têm o potencial de impactar positivamente a vida de uma população estimada em 13.116 pessoas. Essa estimativa considera tanto os benefícios diretos quanto os indiretos das iniciativas em curso. Assim como na Zona Central, esses números são embasados em análises detalhadas dos setores censitários do Censo IBGE 2010, proporcionando uma base confiável para avaliar o impacto demográfico das ações implementadas. Para uma visão mais abrangente dos projetos de revitalização planejados para essa região, a Tabela 4 fornecerá informações minuciosas sobre as vias selecionadas, destacando os elementos-chave que contribuirão para a compreensão completa das melhorias propostas.

Tabela 4: Relação de Ruas da Zona Norte.

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
2.1	R. Papa Pio X	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	210,00	8,00	X	1.798,00	1,007
2.2	R. Eneas De Paula Leite	Alto Branco	Não Pavimentada	215,00	8,00	X	616,00	0,699
2.3	R. Edvaldo Holanda Moreira Borges	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	310,00	8,00		616,00	0,699
2.4	R. Francisco Justino Do Vale	Alto Branco	Não Pavimentada	400,00	8,00		616,00	0,699
2.5	R. Sérgio Rodrigues De Oliveira	Alto Branco	Não Pavimentada	215,00	8,00		616,00	0,699
2.6	R. Genaro Cavalcanti De Queiroz	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	450,00	10,00	X	616,00	0,699
2.7	R. Capitão Adhemar Maia Paiva	Alto Branco	Não Pavimentada	365,00	10,00		1.165,00	1,524
2.8	R. Ezequiel Rodrigues De Sousa	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	105,00	8,00		1.165,00	1,524
2.9	R. Jessé Barbosa De Menezes	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	275,00	8,00		1.165,00	1,524
2.10	R. Alvorada	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	300,00	8,00	X	1.798,00	1,007
2.11	R. Higino Macedo Dantas	Alto Branco	Coplimento Não Pavimentado	100,00	8,00	X	1.798,00	1,007
3.1	R. Melquíades Da Silva Viana	Bairro Das Nações	Coplimento Não Pavimentado	190,00	8,00	X	699,00	2,405
3.2	R. Capitão Adhemar Maia Paiva	Bairro Das Nações	Não Pavimentada	260,00	8,00		1.121,00	2,405
3.3	R. Das Castanholas	Bairro Das Nações	Coplimento Não Pavimentado	130,00	8,00		699,00	2,405
3.4	R. Maestro Nelson Ferreira	Bairro Das Nações	Coplimento Não Pavimentado	220,00	8,00		699,00	2,405
3.5	R. Frei Damiano De Bozzano	Bairro Das Nações	Coplimento Não Pavimentado	225,00	8,00		699,00	2,405
3.6	Av. Estados Unidos	Bairro Das Nações	Não Pavimentada	480,00	10,00		707,00	2,988
3.7	Av. República Do Líbano	Bairro Das Nações	Não Pavimentada	325,00	14,00		707,00	2,988
3.8	Av. Iugoslávia	Bairro Das Nações	Não Pavimentada	130,00	10,00		707,00	2,988
4.1	R. Silvio Romero	Jardim Continental	Não Pavimentada	230,00	8,00	X	1.395,00	0,459
4.2	R. Radialista Geraldo Rodrigues	Jardim Continental	Não Pavimentada	170,00	7,00	X	1.395,00	0,459
6.1	R. Elza De Almeida Castro E Costa	Cuités	Não Pavimentada	175,00	8,00	X	898,00	0,678
6.2	R. Projetada I	Cuités	Não Pavimentada	290,00	8,00	X	898,00	0,678
5.1	R. Vinte E Sete De Julho	Jeremias	Coplimento Não Pavimentado	60,00	7,00	X	933,00	0,652
Tot	24	5	-	5830,00	8,50	11	11130,00	1,46

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ</b>								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Pop.(Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
2.1	R. Euclides Severiano	Palmeira	Paralelo	290,00	10,00	2.900,00	671,00	1,29
2.2	R. Vereador Manoel Uchôa	Palmeira	Paralelo	220,00	10,00	2.200,00	671,00	1,29
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>510,00</b>	<b>10,00</b>	<b>5100</b>	<b>671,00</b>	<b>1,29</b>
<b>RELAÇÃO DE RUAS - RECAPEAMENTO</b>								
Item	Rua	Bairro	Ext. (m)	L. (m)	Área (m <sup>2</sup> )	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)	
1.1	Av. Manoel Tavares	Alto Branco	700,00	16,00	11.200,00	616,00	1,21	
1.2	R. Frei Damião De Bozzano	Nações	320,00	8,00	2.560,00	699,00	1,37	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1020,00</b>	<b>12,00</b>	<b>13760</b>	<b>1315,00</b>	<b>1,29</b>	

### 5.3. Zona Nordeste

Composta pelos bairros Jardim Tavares, Castelo Branco, Santo Antônio e Alvorada, FIGURA a Zona Nordeste abrange áreas residenciais consolidadas e áreas em desenvolvimento. As intervenções buscam aprimorar a conectividade e a acessibilidade nessas regiões, considerando as demandas específicas de cada bairro.

Assim como nas outras zonas, a Zona Nordeste de Campina Grande também apresenta características semelhantes em termos de uso do solo, com uma predominância de áreas habitacionais, preferencialmente para residências familiares. Além disso, a topografia acidentada confere uma personalidade única a essa região. No entanto, a Zona Nordeste se destaca por uma necessidade específica de incentivo em projetos de pavimentação e na manutenção da infraestrutura urbana, especialmente nos bairros mais centrais. Esse foco surge como resposta ao aumento significativo de investimentos na verticalização, indicando um crescente desenvolvimento e urbanização. Além disso, a área escolar predominante na cidade nessa região requer um planejamento atencioso para acomodar o crescimento populacional e garantir que as infraestruturas educacionais estejam alinhadas com as necessidades em evolução.



MAPA ZONA NORDESTE

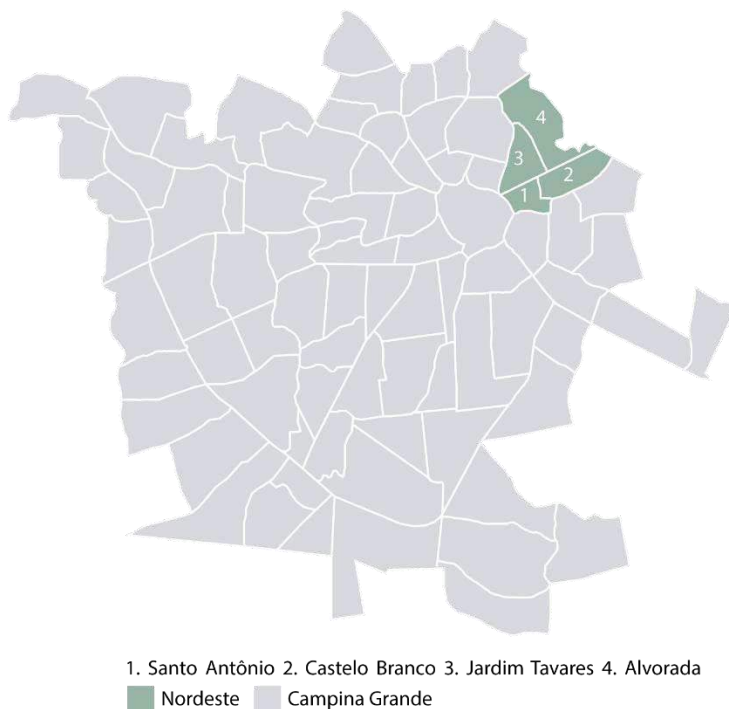


Figura 17: Zona Geográfica Nordeste, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

Para atender a essas demandas específicas, os projetos na Zona Nordeste, Figura 18, buscam uma abordagem integrada que não apenas melhore a qualidade de vida dos residentes, mas também impulse o desenvolvimento sustentável da região. A promoção da conectividade entre os bairros e a acessibilidade em toda a zona são metas prioritárias. Com base nas experiências bem-sucedidas em outras áreas, as intervenções planejadas consideram as particularidades de cada bairro, garantindo que as soluções implementadas sejam adaptadas para atender às suas necessidades únicas. Isso reflete um compromisso com a criação de um ambiente habitacional atraente e funcional, ao mesmo tempo em que se prepara o terreno para a contínua evolução urbana da Zona Nordeste de Campina Grande.



<sup>1</sup>População total nas zonas censitárias mais populosas presentes na região da via a ser projetada. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.

<sup>2</sup>Salário mínimo por setor censitário, com base o salário mínimo de 2010. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.

Figura 18: Painel resumo de dados, Zona Nordeste.

Com o intuito de obter uma compreensão abrangente dos projetos de revitalização planejados para esta região, a Tabela 5 apresentará detalhes sobre as vias selecionadas, enfatizando os elementos essenciais que desempenharão um papel crucial na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 5: Relação de Ruas da Zona Nordeste.

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
1.1	R. Otília Pereira Da Cunha	Jardim Tavares	Não Pavimentada	225,00	8,00	X	1.034,00	2,373
1.2	R. Nossa Senhora De Lourdes	Jardim Tavares	Coplimento Não Pavimentado	175,00	10,00		1.034,00	2,373
1.3	R. José Alves Sobrinho	Jardim Tavares	Não Pavimentada	195,00	10,00	X	993,00	2,216
1.4	R. Maria Vieira César	Jardim Tavares	Coplimento Não Pavimentado	175,00	8,00	X	1.034,00	2,373
Tot	4	1	-	770,00	9,00	3	2027,00	2,33

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Pop. (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

1.1	R. Clementino Siqueira	Jardim Tavares	Paralelo	630,00	8,00	5.040,00	993,00	2,22
Total	1	1	-	630,00	8,00	5040	993,00	2,22

#### 5.4. Zona Leste

A Zona Leste abrange os bairros José Pinheiro, Monte Castelo, Nova Brasília, Alphaville Mirante, Santa Terezinha e Casa da Pedra, Figura 19. Essa área possui peculiaridades topográficas e requer soluções de pavimentação adaptadas às suas características. As intervenções têm como foco a melhoria da infraestrutura viária em áreas de desenvolvimento residencial.



Figura 19: Zona Geográfica Leste, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

A Zona Leste de Campina Grande se destaca como a área mais marcante em termos de divergência socioeconômica na cidade. Esta região abrange uma gama notável de realidades, englobando tanto bairros de alta densidade populacional com menor concentração de renda per capita quanto bairros resultantes de loteamentos ou zoneamentos de alto padrão. Apesar dessa notável disparidade, a Zona Leste permanece no foco das atenções como uma das zonas de expansão prioritárias, conforme indicado pelo Plano Diretor. Esse direcionamento decorre do seu potencial tanto no

âmbito hoteleiro quanto no desenvolvimento habitacional. Vale ressaltar que, mesmo diante dessa promissora perspectiva, a Zona Leste enfrenta o desafio da topografia extremamente acidentada, uma característica distintiva dessa parte da cidade.

Dentre os bairros que compõem essa região - surgem particularidades topográficas que demandam soluções de pavimentação especialmente adaptadas às suas condições únicas. Os esforços de intervenção nesses bairros têm como principal enfoque aprimorar a infraestrutura viária nas áreas de desenvolvimento residencial, Figura 20. Como parte do compromisso em equilibrar o crescimento da cidade, os projetos planejados para a Zona Leste têm a missão de promover a acessibilidade, a qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável, transformando os desafios topográficos em oportunidades para criar uma comunidade mais coesa e próspera.



<sup>1</sup>População total nas zonas censitárias mais populosas presentes na região da via a ser projetada. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.

<sup>2</sup>Salário mínimo por setor censitário, com base o salário mínimo de 2010. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.

Figura 20: Painel resumo de dados, Zona Leste.

Com o objetivo de adquirir uma visão abrangente dos projetos de revitalização delineados para esta área, a Tabela 6 fornecerá informações detalhadas sobre as vias que foram escolhidas. Será dada ênfase aos elementos essenciais que terão um papel fundamental na compreensão das melhorias propostas.



Tabela 6: Relação de Ruas da Zona Leste.

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
19.1	R. Francinilson Procópio Dos Santos	Nova Brasília	Coplimento Não Pavimentado	80,00	8,00		697,00	0,492
19.2	R. Dr. Augusto Moreira Caldas	Nova Brasília	Coplimento Não Pavimentado	115,00	8,00		818,00	0,530
19.3	R. Antônio Ovídio Araújo Pereira Filho	Nova Brasília	Não Pavimentada	120,00	7,00		818,00	0,530
19.4	Tv. Dr. Augusto Caldas	Nova Brasília	Não Pavimentada	115,00	7,00		818,00	0,530
19.5	R. Belo Monte	Nova Brasília	Coplimento Não Pavimentado	230,00	7,00		697,00	0,492
20.1	R. Severino Grangeiro Maria	Monte Castelo	Não Pavimentada	295,00	6,00	X	967,00	0,658
20.2	R. Antônio Solano Almeida De Lyra	Monte Castelo	Não Pavimentada	235,00	7,00	X	485,00	0,555
20.3	R. Severina Lira De Gusmão	Monte Castelo	Não Pavimentada	200,00	7,00	X	485,00	0,555
20.4	R. Manoel Dias De Lima	Monte Castelo	Coplimento Não Pavimentado	200,00	7,00	X	1.175,00	0,671
20.5	R. Carlos Ernesto De Melo	Monte Castelo	Não Pavimentada	100,00	7,00	X	1.175,00	0,671
20.6	R. Pedro Barbosa	Monte Castelo	Não Pavimentada	70,00	7,00	X	485,00	0,555
20.7	R. Maria Honorato	Monte Castelo	Não Pavimentada	200,00	7,00	X	485,00	0,555
21.1	R. C. João Galdino Filho	Santa Teresinha	Não Pavimentada	345,00	8,00		1.111,00	0,651
21.2	R. Porteira De Pedra	Santa Teresinha	Não Pavimentada	230,00	8,00		1.111,00	0,651
Tot	14	3	-	2535,00	7,21	7	5253,00	0,62

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Pop. (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
11.1	R. Deputado José Gaudêncio	Monte Castelo	PARALELO	200,00	10,00	2.000,00	881,00	0,86
Total	1	1	-	200,00	10,00	2000	881,00	0,86

### 5.5. Zona Sudeste

Englobando os bairros Prado, Sandra Cavalcante, Catolé, Vila Cabral, Tecnopolis e Itararé, Figura 21, a Zona Sudeste é marcada por uma diversidade de usos do solo, incluindo áreas comerciais e residenciais. A intervenção visa aprimorar as vias nessa região e impulsionar o desenvolvimento sustentável.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

MAPA ZONA SUDESTE

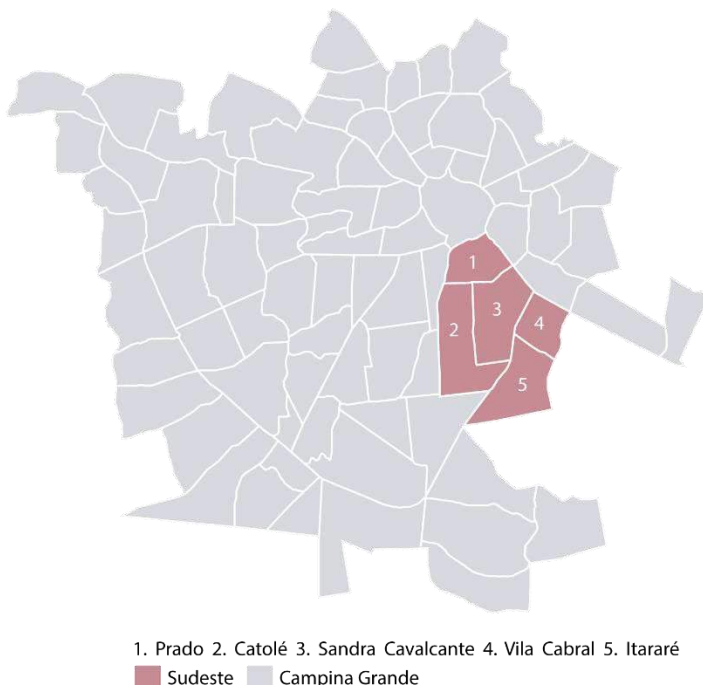


Figura 21: Zona Geográfica Sudeste, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

A Zona Sudeste figura como um polo de potencial imobiliário notável na atualidade. Este destaque é impulsionado pelo florescer de polos educacionais e comerciais, além da presença sólida de uma infraestrutura pública e acessível que caracteriza a região. A presença de instituições renomadas como o Terminal Rodoviário de Passageiros Argemiro de Figueirêdo e a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) solidifica esse potencial.

Projetos prospectivos já delineados para a Zona Geográfica de Referência Sudeste de Campina Grande, Figura 22, visam a ampliação da infraestrutura de acesso à área, bem como a manutenção e melhoria da rede viária preexistente. Essas iniciativas se mostram essenciais para atender de maneira crescente e eficaz a demanda que permeia a região, abarcando não apenas estudantes e residentes, mas também passageiros e consumidores que frequentam a área.

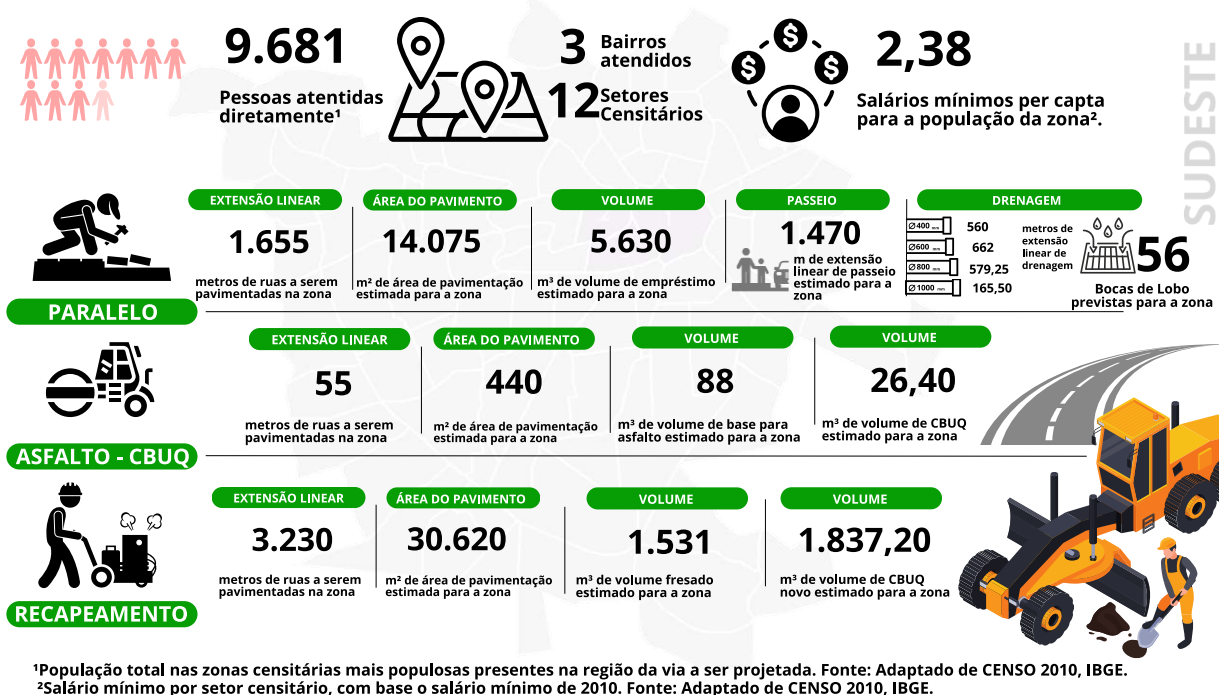


Figura 22: Painel resumo de dados, Zona Sudeste.

Com o intuito de obter uma compreensão abrangente dos planos de revitalização traçados para esta região, a Tabela 7 apresentará uma análise pormenorizada das vias selecionadas. Especial destaque será conferido aos elementos-chave que desempenharão um papel crucial na compreensão das aprimorias propostas.

Tabela 7: Relação de Ruas da Zona Sudeste.

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
22.1	R. Gileno Bezerra Do Nascimento	Sandra Cavalcante	Coplimento Não Pavimentado	55,00	8,00	X	923,00	2,354
22.2	R. Olívio Rique Ferreira	Sandra Cavalcante	Não Pavimentada	65,00	7,00	X	923,00	2,354
22.3	R. Alfredo Queirós	Sandra Cavalcante	Coplimento Não Pavimentado	120,00	8,00	X	1.234,00	1,483
22.4	R. Honório Cabral	Sandra Cavalcante	Coplimento Não Pavimentado	210,00	7,00	X	1.234,00	1,483
22.5	R. Pablo Neruda	Sandra Cavalcante	Coplimento Não Pavimentado	65,00	8,00	X	1.234,00	1,483
22.6	R. Jaime Barbosa Da Silva	Sandra Cavalcante	Coplimento Não Pavimentado	65,00	8,00	X	660,00	4,444
22.7	R. Valeriano Ferreira De Melo	Sandra Cavalcante	Não Pavimentada	90,00	8,00	X	660,00	4,444

23.1	R. José Zilton Uchôa	Itararé	Não Pavimentada	190,00	8,00	X	600,00	4,227
23.2	R. José Carlos Cirino	Itararé	Não Pavimentada	130,00	10,00	X	600,00	4,227
23.3	R. Gaudêncio Da Silva Queiroz	Itararé	Coplemento Não Pavimentado	150,00	10,00	X	600,00	4,227
30.1	R. Geraldo Soares De Almeida	Catolé	Não Pavimentada	175,00	8,00	X	612,00	1,159
30.2	R. Antônio De Souza Lopes	Catolé	Coplemento Não Pavimentado	175,00	8,00	X	805,00	3,693
30.3	R. Joselita Reis Brasileiro	Catolé	Coplemento Não Pavimentado	110,00	14,00	X	500,00	2,826
30.4	R. José Guedes De Albuquerque	Catolé	Não Pavimentada	55,00	6,00	X	909,00	1,208
Tot	14	3	-	1655,00	8,43	12	6243,00	2,83

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ</b>								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Pop.(Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
12.1	R. Prof. Eutécia Vital Ribeiro	Sandra Cavalcante	Paralelo	55,00	8,00	440,00	671,00	1,58
Total	2	1	-	55,00	8,00	440	671,00	1,58

<b>RELAÇÃO DE RUAS - RECAPEAMENTO</b>							
Item	Rua	Bairro	Ext. (m)	L. (m)	Área (m <sup>2</sup> )	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
1.12	R. Raimundo Nonato De Araújo	Catolé	950,00	10,00	9.500,00	805,00	3,69
1.13	R. Luiza Bezerra Motta	Catolé	480,00	14,00	6.720,00	607,00	3,08
1.14	R. Vigário Calixto	Catolé	1800,00	8,00	14.400,00	923,00	2,35
Total	3	1	3230,00	10,67	30.620,00	2335,00	2,72

## 5.6. Zona Sul

A Zona Sul de Campina Grande, conhecida por ser a maior e mais abrangente Zona Geográfica de Referenciamento na região, Figura 23, desempenha um papel central nos planos de urbanização e desenvolvimento da cidade. Este setor se destaca como um alvo prioritário para incentivos ao progresso urbano. Caracterizada por uma diversidade única no uso do solo, a Zona Sul representa uma intrincada mistura de elementos.

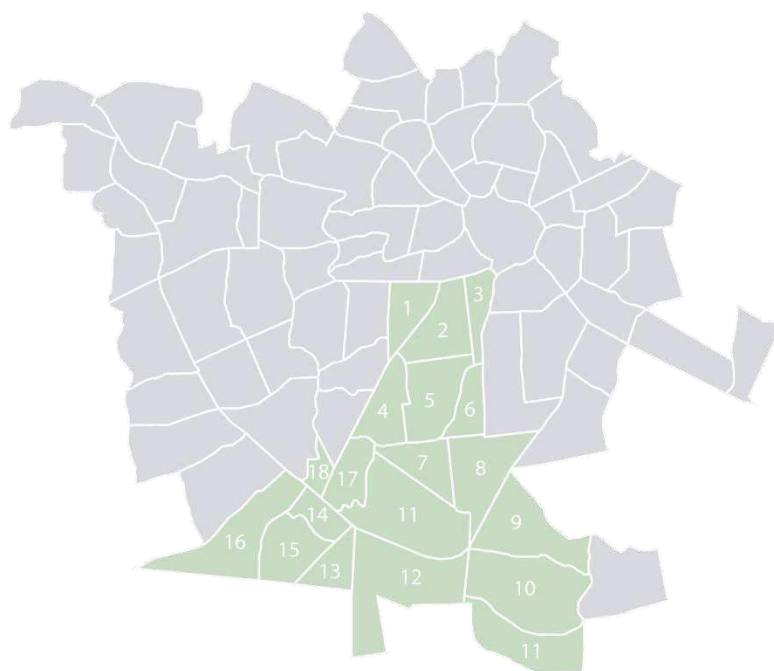
Dentre suas características notáveis, a alta densidade populacional dos bairros residenciais, como Liberdade e Jardim Paulistano, é um aspecto marcante. Esses bairros contribuem significativamente para a vida urbana da região, promovendo um mosaico cultural e social vibrante. Paralelamente, a presença de setores industriais e de serviços remonta aos planos de zoneamento municipal anteriores. A coexistência dessas atividades econômicas com as áreas residenciais cria um ambiente complexo e dinâmico.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

MAPA ZONA SUL



1. Quarenta 2. Liberdade 3. Estação Velha 4. Jardim Paulistano 5. Liberdade 6. Tambor 7. Adrianópolis 8. Distrito Industrial I 9. Ariús 10. Distrito Industrial V 11. Aluizio Campos 12. Distrito Industrial III 13. Catolé de Zé Ferreira 14. Distrito Industrial IV 15. Acácio Figueiredo 16. Cidades 17. Palmeira Imperial 18. Distrito Industrial III



 Zona Sul
  Campina Grande

Figura 23: Zona Geográfica Sul, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

Os esforços de intervenção e aprimoramento na Zona Sul, Figura 24, visam otimizar a infraestrutura viária e os recursos urbanos, de modo a atender às necessidades de todos os estratos socioeconômicos da comunidade. A implementação de projetos que melhorem a mobilidade, como expansão e aprimoramento de vias, bem como o investimento em alternativas de transporte público eficientes, é uma prioridade. Além disso, a criação de espaços públicos de convívio, áreas verdes e instalações recreativas está no cerne das ações destinadas a elevar a qualidade de vida.

A Zona Sul, devido a sua importância e complexidade, permanece no foco das estratégias de desenvolvimento urbano da cidade. Os planos contínuos de urbanização buscam harmonizar os diferentes elementos que compõem essa região, promovendo um equilíbrio entre o crescimento econômico e a qualidade de vida dos cidadãos.



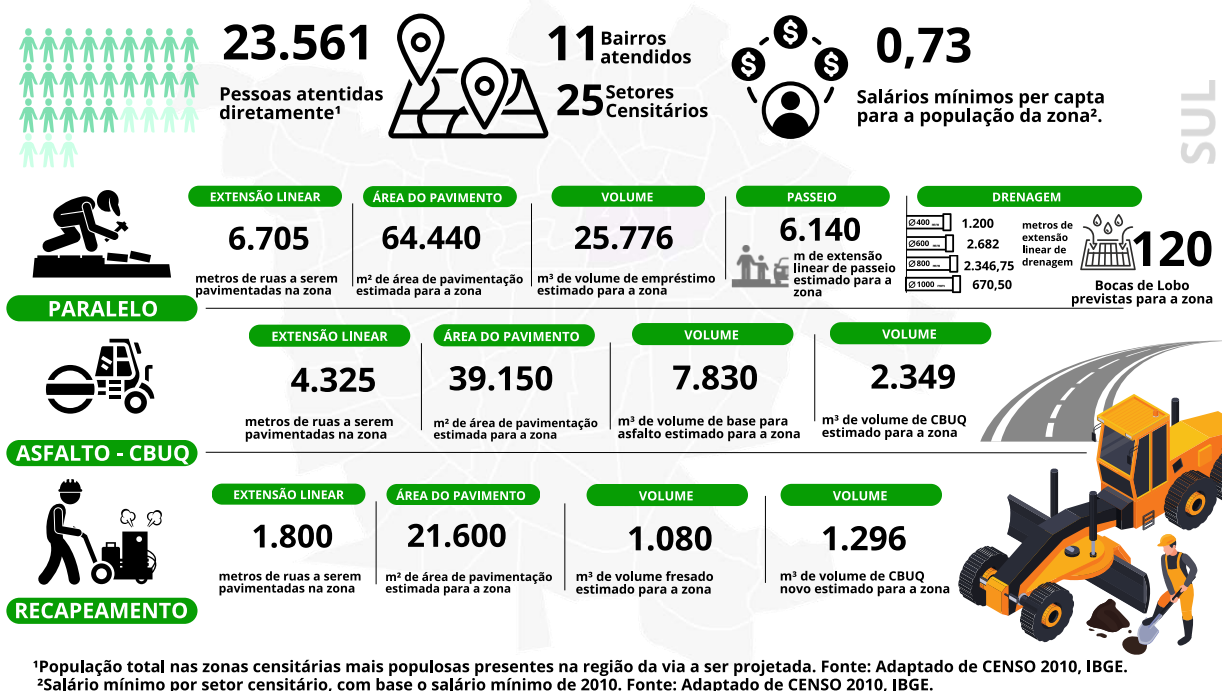


Figura 24: Painel resumo de dados, Zona Sul.

Com o objetivo de compreender amplamente os planos de revitalização delineados para esta área, a Tabela 8 fornecerá uma análise detalhada das estradas escolhidas. Um foco especial será dado aos elementos essenciais que terão um papel fundamental na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 8: Relação de Ruas da Zona Sul.

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
24.1	R. Santa Catarina	Tambor	Não Pavimentada	175,00	10,00	X	1.201,00	2,027
24.2	R. Raimundo Da Silva Ribeiro	Tambor	Coplemento Não Pavimentado	315,00	8,00		1.090,00	1,174
24.3	R. Guilhermino Barbosa	Tambor	Não Pavimentada	345,00	10,00	X	959,00	3,514
25.1	R. São Paulo	Liberdade	Coplemento Não Pavimentado	95,00	7,00	X	1.051,00	0,906
27.1	R. Doutor Tarcísio Alves Tito	Velame	Não Pavimentada	85,00	7,00	X	1.155,00	0,708
27.2	R. Fenelon Bonavides	Velame	Não Pavimentada	85,00	7,00	X	1.155,00	0,708
27.3	R. Criseleide Maria Vieira	Velame	Não Pavimentada	85,00	7,00	X	1.155,00	0,708

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

	Souto							
27.4	R. Soraya Lirye Cabral	Velame	Não Pavimentada	80,00	7,00	X	1.155,00	0,708
27.5	R. Francisco Pereira	Velame	Coplemento Não Pavimentado	250,00	8,00		586,00	0,708
27.6	R. José Soares De Carvalho	Velame	Não Pavimentada	520,00	8,00	X	1.884,00	0,420
27.7	R. Sete	Velame	Não Pavimentada	220,00	8,00	X	773,00	0,598
27.8	R. Faustina Lúcia	Velame	Não Pavimentada	150,00	8,00	X	773,00	0,598
27.9	R. Antônio Vicente	Velame	Coplemento Não Pavimentado	345,00	7,00	X	773,00	0,598
27.10	R. Domitila Castro De Almeida	Velame	Não Pavimentada	80,00	7,00	X	773,00	0,598
27.11	R. Prof. Hilton Rocha	Velame	Coplemento Não Pavimentado	100,00	7,00	X	773,00	0,598
28.1	R. Pianista Jaime De Seixas	Jardim Quarenta	Não Pavimentada	90,00	7,00	X	693,00	1,636
28.2	Av. Juscelino Kubitschek	Jardim Quarenta	Coplemento Não Pavimentado	280,00	24,00	X	842,00	1,051
29.1	R. Santana Maria Da Conceição	Estação Velha	Coplemento Não Pavimentado	150,00	6,00		815,00	0,588
31.1	R. Maria Da Penha De Castro Silva	Cidades	Coplemento Não Pavimentado	160,00	7,00	X	1.267,00	0,503
31.2	R. Maria Cândida Da Silva	Cidades	Não Pavimentada	515,00	8,00	X	204,00	0,484
32.1	R. Maria Cândida Da Silva	Acácio Figueiredo	Coplemento Não Pavimentado	315,00	8,00	X	1.109,00	0,460
32.2	R. Severino Da Silva	Acácio Figueiredo	Não Pavimentada	175,00	6,00	X	1.109,00	0,460
32.3	Trav. Maria Cândida Da Silva	Acácio Figueiredo	Não Pavimentada	155,00	6,00	X	807,00	0,548
32.4	R. Manoel Lopes Figueirêdo	Acácio Figueiredo	Coplemento Não Pavimentado	160,00	7,00	X	1.084,00	0,420
32.5	R. Doutor Acácio De Figueirêdo	Acácio Figueiredo	Coplemento Não Pavimentado	245,00	10,00	X	586,00	0,680
32.6	R. Arthur Freire De Figueirêdo	Acácio Figueiredo	Não Pavimentada	155,00	7,00	X	586,00	0,680
32.7	R. Dr. Hélio Vinagre Vilar	Acácio Figueiredo	Não Pavimentada	130,00	7,00	X	1.155,00	0,639
32.8	Av. Juscelino Kubitschek	Acácio Figueiredo	Coplemento Não Pavimentado	900,00	16,00	X	1.155,00	0,639
33.1	R. Luiz Travassos De Moura	Cruzeiro	Coplemento Não Pavimentado	245,00	8,00	X	1.179,00	1,002
Tot	30	9	-	6705,00	8,43	27	16699,00	0,88

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Pop. (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
5.1	R. Severino Pimentel	Liberdade	Paralelo	725,00	10,00	7.250,00	943,00	2,28
13.1	R. Maria Gomes Carneiro	Tambor	Paralelo	825,00	12,00	9.900,00	1090,00	1,17
15.1	R. Maria Da Penha De Castro Silva	Cidades	Paralelo	450,00	8,00	3.600,00	1109,00	0,50
15.2	R. Palmares	Cidades	Paralelo	200,00	7,00	1.400,00	852,00	0,42
15.3	R. Paulista	Cidades	Paralelo	420,00	8,00	3.360,00	1267,00	0,44
15.4	R. Goiana	Cidades	Paralelo	385,00	8,00	3.080,00	204,00	0,27
15.5	Rua São João Del Rei	Cidades	Paralelo	400,00	8,00	3.200,00	204,00	0,27

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

 Comprovação da Aprovação do Projeto Básico. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
 Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 0147.6A72.6CDA.A17D.4FEC.E78C.F9FD.AC87.

 Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF

16.1	R. Felizardo Sezefredo De Almeida	Acácio Figueiredo	Paralelo	440,00	8,00	3.520,00	1109,00	0,50
17.1	R. Beltrando De Farias Castro	Cruzeiro	Paralelo	480,00	8,00	3.840,00	897,00	0,67
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>4325,00</b>	<b>8,56</b>	<b>39.150,00</b>	<b>6362,00</b>	<b>0,73</b>
<b>RELAÇÃO DE RUAS - RECAPEAMENTO</b>								
Item	Rua	Bairro	Ext. (m)	L. (m)	Área (m <sup>2</sup> )	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)	
1.15	Av. Assis Chateaubriand	Distrito		1800,00	12,00	500,00	0,59	
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1800,00</b>	<b>12,00</b>	<b>21.600,00</b>	<b>500,00</b>	<b>0,59</b>	

### 5.7. Zona Sudoeste

A Zona Sudoeste de Campina Grande, uma composição de bairros notáveis como Santa Rosa, Dinamérica e Santa Cruz, Figura 25, emerge como uma área de destaque com características que ecoam as da Zona Sul adjacente. No entanto, sua singularidade é inegável, exigindo intervenções específicas para aprimorar tanto a mobilidade urbana quanto a qualidade de vida dos residentes.

MAPA ZONA SUDOESTE

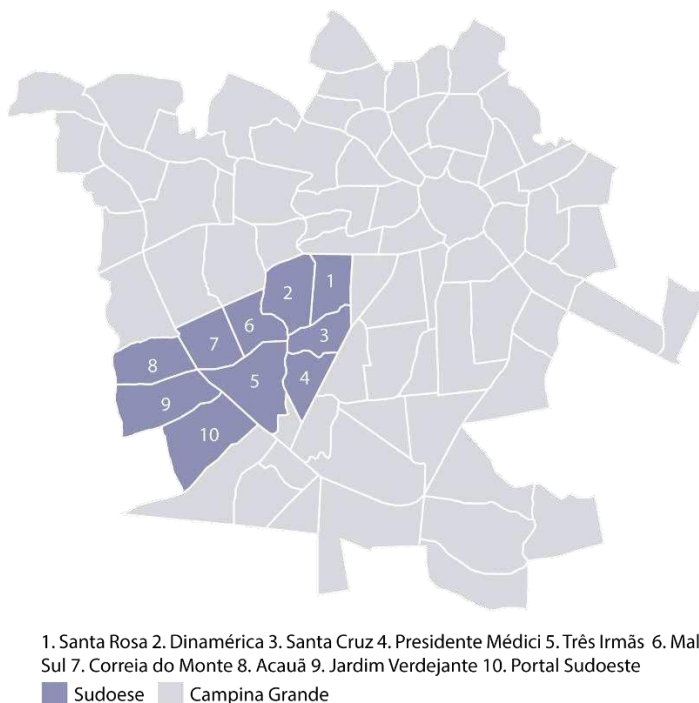


Figura 25: Zona Geográfica Sudoeste, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

O reconhecimento oficial da Zona Geográfica de Referência Sudoeste no Plano Diretor Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Vigente, datado de 2006, sublinha sua relevância intrínseca no panorama de desenvolvimento da cidade. Tão significativa quanto as Zonas de Expansão Oeste e Noroeste, a Zona Sudoeste é consagrada como uma prioridade em termos de expansão assistida. Este status evidencia o comprometimento em alinhar o crescimento da região com os objetivos de planejamento urbano.

A área ostenta um papel central na vitalidade econômica de Campina Grande. Como lar das principais indústrias locais, incluindo a indústria calçadista, setores de carga e bebidas, ela é um motor essencial para a economia da cidade. O Aeroporto de Campina Grande - Presidente João Suassuna, localizado dentro dessa Zona, é uma porta de entrada estratégica, conectando a cidade com destinos nacionais.

Além disso, a Zona Sudoeste abriga polos residenciais de considerável importância, delineando uma paisagem diversificada. Ao serem moldadas pela indústria e pelo caráter residencial, essas áreas incorporam uma identidade única. O desafio subjacente a essa complexidade reside na busca por um equilíbrio eficiente entre desenvolvimento econômico e bem-estar comunitário.

As intervenções direcionadas à Zona Sudoeste, Figura 26, visam atender às demandas de mobilidade urbana em constante evolução e elevar a qualidade de vida dos habitantes. Melhorias nas infraestruturas viárias e de transporte público, bem como o fortalecimento de espaços públicos de convívio e áreas verdes, surgem como soluções viáveis. A integração dessas medidas com o potencial industrial da área e as necessidades residenciais cria um cenário emocionante e desafiador.

Em síntese, a Zona Sudoeste de Campina Grande se ergue como uma peça essencial no crescimento urbano. A convergência de indústrias proeminentes, espaços residenciais vitais e aeroporto estratégico delineia uma paisagem multifacetada. As intervenções delineadas no Plano Diretor Municipal e outras iniciativas têm o poder de esculpir um futuro onde a mobilidade eficiente e o bem-estar coletivo coexistam harmoniosamente, catapultando a cidade para um novo patamar de prosperidade e sustentabilidade.

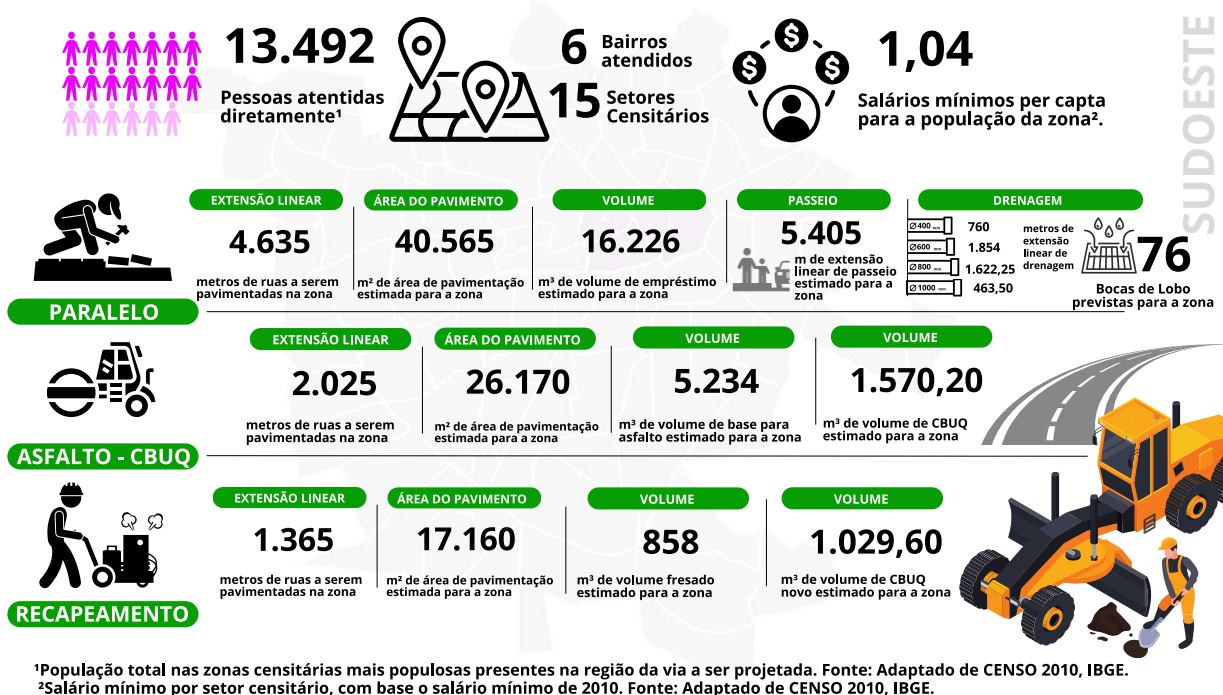


Figura 26: Painel resumo de dados, Zona Sudoeste.

Com o propósito de obter uma visão abrangente dos projetos de revitalização traçados para a Zona Sudoeste, a Tabela 9 oferecerá uma análise minuciosa das vias selecionadas. Será conferida atenção especial aos componentes essenciais que desempenharão um papel crucial na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 9: Relação de Ruas da Zona Sudoeste.

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
11.1	R. Sandro Marques De Araújo	Dinamérica	Não Pavimentada	320,00	8,00		990,00	0,755
11.1	R. José Sebastião Da Silva	Dinamérica	Coplemento Não Pavimentado	240,00	16,00		804,00	0,821
11.2	R. José Gonçalves Sobrinho	Dinamérica	Coplemento Não Pavimentado	200,00	8,00		990,00	0,755
11.3	R. Sandro Marques De Araújo	Dinamérica	Não Pavimentada	370,00	8,00		990,00	0,755
13.1	R. Teresina	Três Irmãs	Não Pavimentada	220,00	8,00	X	741,00	0,605
13.2	R. Belém	Três Irmãs	Não Pavimentada	215,00	8,00	X	741,00	0,605
13.3	R. Florianópolis	Três Irmãs	Não Pavimentada	275,00	7,00	X	741,00	0,605
13.4	R. Salvador	Três Irmãs	Não Pavimentada	165,00	7,00	X	741,00	0,605



13.5	R. Curitiba	Três Irmãs	Não Pavimentada	135,00	7,00	X	741,00	0,605
13.6	R. Campo Grande	Três Irmãs	Não Pavimentada	95,00	7,00	X	319,00	0,768
13.7	R. Volta Redonda/R. Fortaleza	Três Irmãs	Não Pavimentada	575,00	10,00	X	457,00	0,472
13.8	R. Maria Carolina De Amorim Pereira Zilli	Três Irmãs	Coplemento Não Pavimentado	150,00	8,00	X	358,00	0,847
13.9	R. Venâncio Nogueira Da Silva	Três Irmãs	Coplemento Não Pavimentado	155,00	8,00	X	566,00	0,976
13.10	R. Stênio Mozart Bezerra Da Silva	Três Irmãs	Coplemento Não Pavimentado	185,00	8,00	X	566,00	0,976
13.11	R. Professor Ednaldo Rangel De Paiva	Três Irmãs	Coplemento Não Pavimentado	280,00	8,00	X	566,00	0,976
13.12	R. Severino Valeriano De Oliveira	Três Irmãs	Coplemento Não Pavimentado	340,00	8,00	X	566,00	0,976
16.1	R. Francisco Da Costa Chaves	Santa Cruz	Não Pavimentada	600,00	10,00	X	787,00	1,381
17.1	R. Cantor Amilton Carlos	Santa Rosa	Não Pavimentada	60,00	7,00	X	783,00	1,265
17.2	R. 468	Santa Rosa	Coplemento Não Pavimentado	55,00	7,00	X	215,00	1,170
<b>Tot</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4635,00</b>	<b>8,32</b>	<b>15</b>	<b>7010,00</b>	<b>0,84</b>

**RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ**

Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m²)	Pop. (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
8.1	R. Arquiteto Renato Azevedo	Três Irmãs	Paralelo	670,00	14,00	9.380,00	910,00	0,744
9.1	R. Iara Amaral	Dinamérica	Paralelo	150,00	8,00	9.1	1167,00	1,500
10.1	R. Da Cerâmica	Santa Rosa	Paralelo	615,00	10,00	6.150,00	1148,00	0,863
14.1	R. Fernando Barbosa De Melo	Catolé	Paralelo	590,00	16,00	9.440,00	607,00	3,079
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2025,00</b>	<b>12,00</b>	<b>26.170,00</b>	<b>3832,00</b>	<b>1,55</b>

**RELAÇÃO DE RUAS - RECAPEAMENTO**

Item	Rua	Bairro	Ext. (m)	L. (m)	Área (m²)	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
1.16	R. Damasco	Santa Rosa	585,00	16,00	9.360,00	1566,00	1,058
1.17	Av. Juscelino Kubitschek	Três Irmãs	780,00	10,00	7.800,00	1084,00	0,420
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1365,00</b>	<b>13,00</b>	<b>17.160,00</b>	<b>2650,00</b>	<b>0,74</b>

### 5.8. Zona Oeste

A Zona Oeste de Campina Grande, englobando bairros como Malvinas, Pedregal, Bodocongó, Ramadinha, Serrotão, Mutirão, Severino Cabral e outros, Figura 27, apresenta uma dinâmica distinta. Notabiliza-se por ser predominantemente habitacional, concentrando uma das menores rendas per capita em toda a cidade e abrigando um dos maiores conglomerados populacionais. Seu enfoque principal é a habitação, e é justamente por isso que sua infraestrutura é majoritariamente

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

nova, possibilitando a adoção de maquinário e infraestrutura pública com o intuito de integrar e promover o desenvolvimento da região.

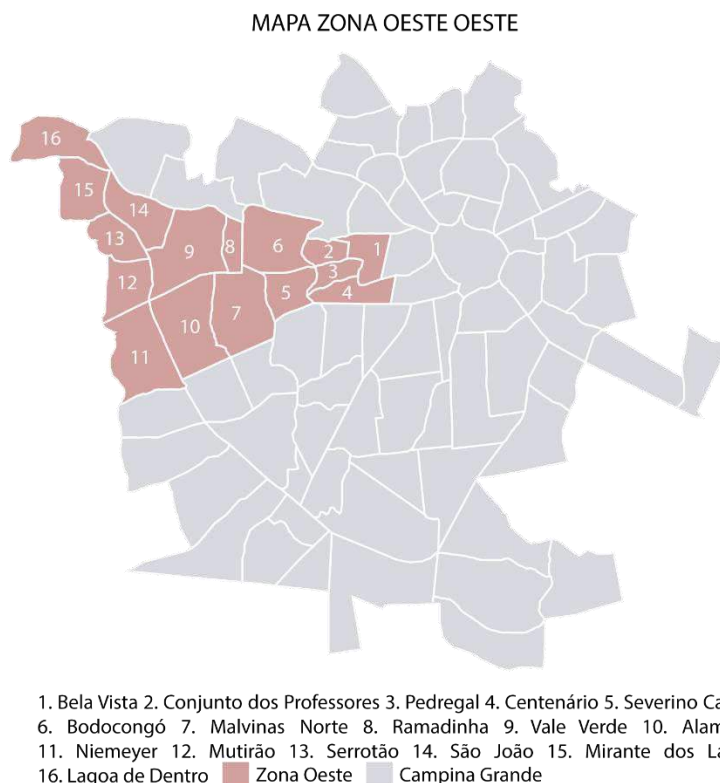


Figura 27: Zona Geográfica Oeste, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

Em contraste com a Zona Sudoeste, a Zona Oeste destaca-se por sua essência voltada para a moradia. Com uma concentração significativa de população e uma realidade econômica distinta, as intervenções aqui têm um foco central na melhoria das condições de vida dos residentes, Figura 28. A busca por melhorias se estende a áreas como mobilidade urbana, serviços públicos e espaços de convívio.

A Zona Geográfica de Referência Oeste ganha importância no contexto do Plano Diretor Municipal Vigente, onde é reconhecida como uma das Zonas de Expansão assistida de alta prioridade. Esta designação reafirma a dedicação em direcionar esforços para garantir um desenvolvimento harmonioso e inclusivo em toda a cidade.

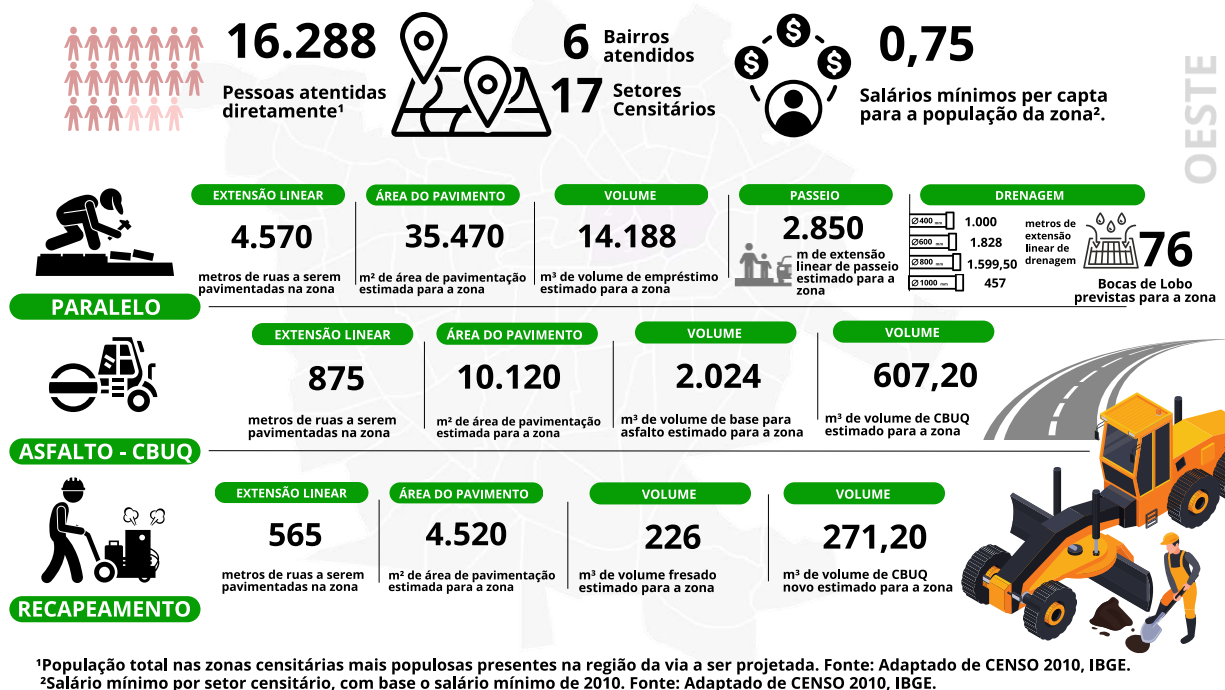


Figura 28: Painel resumo de dados, Zona Oeste.

A região abriga um mosaico residencial que espelha a diversidade da população local. Com características socioeconômicas distintas, a criação de infraestrutura voltada para serviços públicos, educação e oportunidades de trabalho assume um papel crítico no esforço de elevar a qualidade de vida. A Zona Oeste se torna, portanto, uma tela em branco onde estratégias inovadoras podem ser implementadas para atender às necessidades específicas da comunidade.

Consequentemente, as intervenções planejadas para a Zona Oeste se alinham com a visão de integração e desenvolvimento inclusivo. A criação de espaços públicos de convívio, instalações recreativas, acesso facilitado a serviços básicos e a promoção de alternativas de mobilidade mais eficientes estão no cerne desses esforços. A infraestrutura que se encontra em estágios iniciais de desenvolvimento proporciona uma oportunidade única para moldar positivamente o crescimento e a evolução dessa região crucial da cidade.

Em resumo, a Zona Oeste de Campina Grande é um microcosmo de vitalidade habitacional. Com sua própria série de desafios e potenciais, está se tornando um foco central para melhorias em serviços e infraestrutura. A implementação cuidadosa de intervenções considerará a necessidade de equilibrar a habitação, o desenvolvimento comunitário e o crescimento econômico, almejando criar uma fundação sólida para um futuro mais inclusivo e próspero.

Com a intenção de compreender de forma ampla os planos de revitalização delineados para a Zona Oeste, a Tabela 10 proporcionará uma análise detalhada das estradas escolhidas. Um foco especial será direcionado aos elementos essenciais que terão um papel fundamental na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 10: Relação de Ruas da Zona Oeste.

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO</b>								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext.(m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
8.1	R. São Luiz	Serrotão	Não Pavimentada	215,00	7,00	X	1.159,00	0,527
8.2	R. Nara Leão	Serrotão	Não Pavimentada	230,00	7,00	X	798,00	0,474
8.3	Trav. Maria Amélia Sobrinho	Serrotão	Coplemento Não Pavimentado	150,00	7,00	X	777,00	0,613
8.4	R. Projetada 1	Serrotão	Não Pavimentada	210,00	7,00	X	798,00	0,474
8.5	R. Josemar Dos Santos França	Serrotão	Não Pavimentada	200,00	7,00	X	798,00	0,474
8.6	R. Sebastião Calixto	Serrotão	Não Pavimentada	180,00	7,00	X	798,00	0,474
8.7	R. Padre Antônio	Serrotão	Coplemento Não Pavimentado	170,00	7,00	X	798,00	0,474
10.1	R. Luiz Motta	Ramadinha	Coplemento Não Pavimentado	250,00	10,00		1.273,00	0,682
10.2	R. Rubens Dutra Segundo	Ramadinha	Coplemento Não Pavimentado	90,00	8,00		1.273,00	0,682
10.3	R. Jornalista Paulo Brandão Cavalcante	Ramadinha	Coplemento Não Pavimentado	130,00	8,00		1.273,00	0,682
10.4	R. Severino Lucena Vaz Ribeiro	Ramadinha		130,00	8,00		902,00	0,969
10.5	R. João Sérgio De Almeida	Ramadinha	Coplemento Não Pavimentado	120,00	8,00		1.177,00	0,593
12.1	R. Professor Antônio Oliveira	Malvinas	Coplemento Não Pavimentado	70,00	7,00		1.177,00	0,593
12.2	R. Eulália Resende Pereira	Malvinas	Coplemento Não Pavimentado	135,00	7,00		902,00	0,560
12.3	R. Tereza Neuma P. Pedrosa	Malvinas	Não Pavimentada	85,00	7,00		1.118,00	0,409
12.4	R. Fernando Cabral	Malvinas	Coplemento Não Pavimentado	100,00	8,00		902,00	0,560
12.5	R. Bonifácio Pedro Teixeira	Malvinas	Não Pavimentada	90,00	7,00		1.118,00	0,409
12.6	R. Garanhus	Malvinas	Coplemento Não Pavimentado	535,00	8,00	X	613,00	0,619
12.7	R. José Pereira Neto Filho	Malvinas	Não Pavimentada	190,00	8,00	X	774,00	0,682
12.8	R. João Ernesto B. De Holanda	Malvinas	Coplemento Não Pavimentado	95,00	7,00	X	933,00	1,112
12.9	R. Severino Hermínio De Carvalho	Malvinas	Não Pavimentada	115,00	7,00	X	774,00	0,682
12.10	R. Maria Do Carmo De Oliveira	Malvinas	Coplemento Não Pavimentado	255,00	7,00	X	968,00	0,965

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

14.1	R. Luiz Vicente De Andrade	Lagoa De Dentro	Não Pavimentada	385,00	8,00		810,00	0,536
18.1	R. Ademar Veloso Vieira	Bodocongó	Não Pavimentada	305,00	10,00	X	902,00	1,161
18.2	R. Vânia Monteiro Cavalcante	Bodocongó	Não Pavimentada	135,00	8,00		962,00	1,154
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>4570,00</b>	<b>7,60</b>	<b>13</b>	<b>12264,00</b>	<b>0,66</b>

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ</b>								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Pop. (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
6.1	R. Maria Da Guia Muniz	Serrotão	Paralelo	390,00	16,00	6.240,00	774,00	0,68
7.1	R. Caicó	Malvinas	Paralelo	485,00	8,00	3.880,00	1276,00	0,94
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>875,00</b>	<b>12,00</b>	<b>10.120,00</b>	<b>2050,00</b>	<b>0,81</b>

<b>RELAÇÃO DE RUAS - RECAPEAMENTO</b>							
Item	Rua	Bairro	Ext. (m)	L. (m)	Área (m <sup>2</sup> )	População (Censo, 2010)	Renda Média - Por Salários (Base 2010)
1.6	R. Auta Leite	Bela Vista	225,00	8,00	1.800,00	701,00	0,81
1.18	R. Professor João Rodrigues	Bodocongó	340,00	8,00	2.720,00	1273,00	0,68
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>565,00</b>	<b>8,00</b>	<b>4.520,00</b>	<b>1974,00</b>	<b>0,75</b>

## 5.9. Zona Noroeste

A Zona Noroeste de Campina Grande, compreendendo bairros como Universitário, Monte Santo, Novo Bodocongó e outros, Figura 29, ostenta uma dinâmica singular. Destaca-se como um notável polo universitário da cidade, acolhendo instituições renomadas como a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), bem como o Parque Tecnológico local. Esta região assume o papel estratégico de fomentar a educação e a inovação, além de abrigar os maiores polos residenciais estudantis, impulsionando a verticalização e a criação de loteamentos. Apesar de possuir um dos menores índices per capita da cidade em termos econômicos, sua relevância transcende essa estatística.

Como epicentro estudantil, a Zona Noroeste desempenha um papel vital na formação acadêmica e no desenvolvimento tecnológico da cidade. O agrupamento de instituições educacionais e o Parque Tecnológico consolidam a região como um berço de inovação e conhecimento. Os investimentos em infraestrutura residencial refletem a necessidade de acomodar a população estudantil crescente, induzindo o surgimento de novas estruturas e formas de convívio.



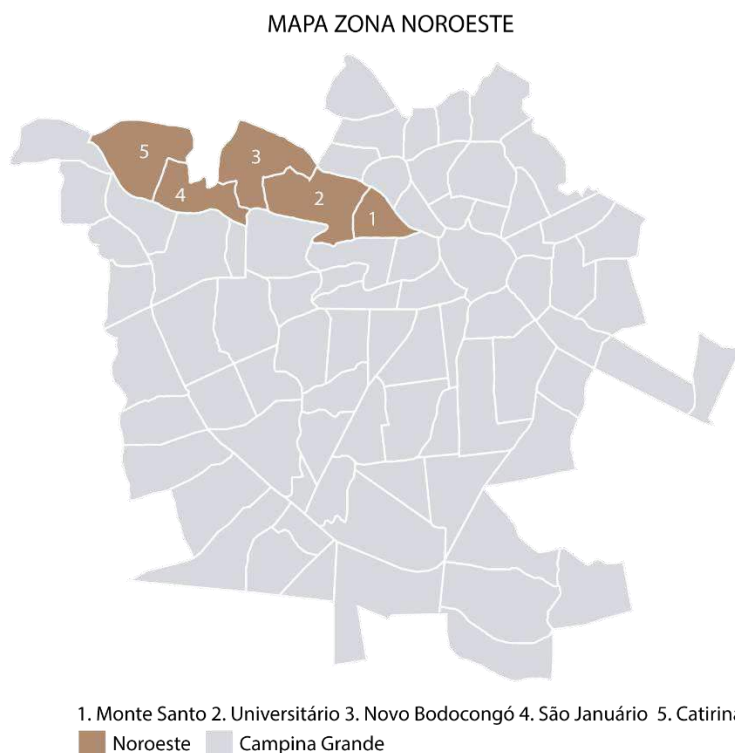


Figura 29: Zona Geográfica Noroeste, os bairros que a compõe e suas localizações em Campina Grande.

Distinta da Zona Sudoeste, a Zona Noroeste se distingue por sua ênfase na educação e pesquisa. Seu tecido social abrange uma variedade de indivíduos em busca de conhecimento e crescimento. Nesse contexto, as intervenções se concentram na promoção de um ambiente propício ao aprendizado, à convivência e ao desenvolvimento sustentável.

A importância da Zona Geográfica de Referência Noroeste é destacada pelo Plano Diretor Municipal Vigente, no qual é reconhecida como um dos focos primordiais de expansão assistida. Essa designação reforça o compromisso de direcionar esforços para um desenvolvimento que respeite e integre a missão educacional e tecnológica da região.

A paisagem residencial da Zona Noroeste espelha a diversidade cultural e educacional da cidade. A criação de estruturas voltadas para serviços educacionais e culturais, bem como a promoção de alternativas de mobilidade eficazes, desempenham um papel vital na melhoria da qualidade de vida dos moradores, Figura 30. A Zona Noroeste é um terreno fértil para a implementação de soluções inovadoras que atendam às necessidades de uma comunidade estudantil e impulsionem a pesquisa

e a inovação.

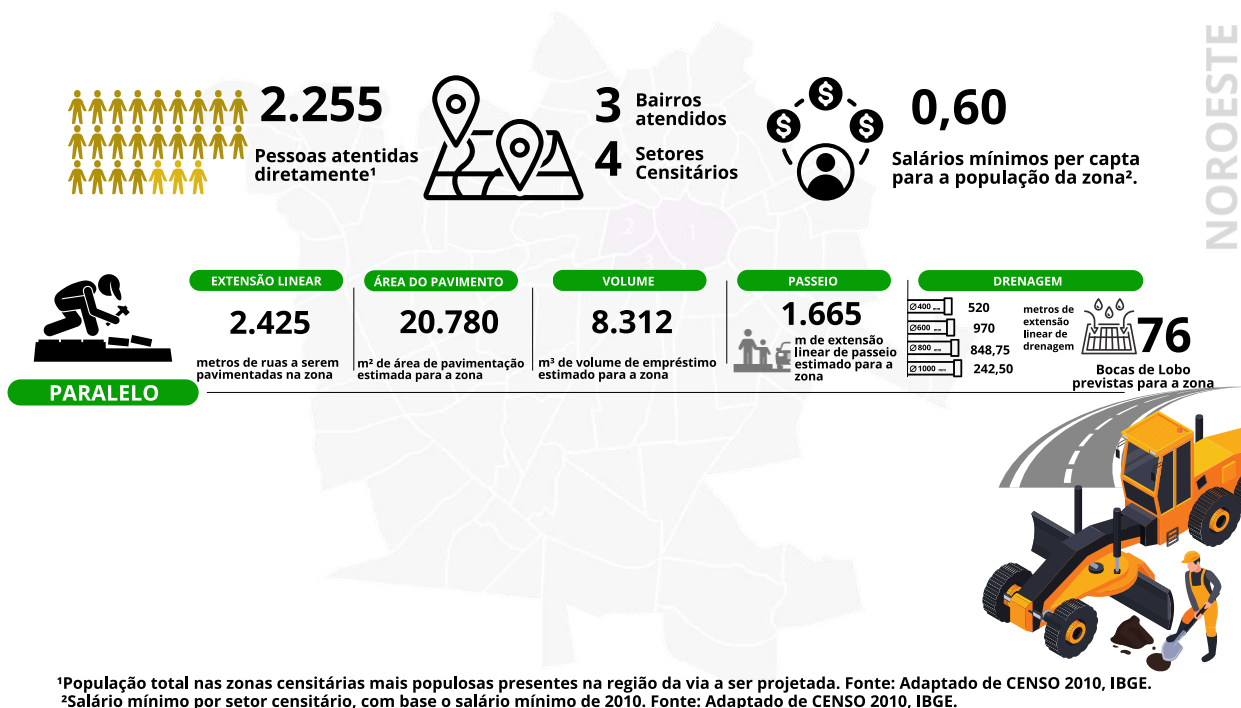


Figura 30: Painel resumo de dados, Zona Noroeste.

Em resumo, a Zona Noroeste de Campina Grande é o epicentro do conhecimento e da inovação. Sua natureza educacional e tecnológica a torna uma parte crucial do futuro da cidade. As intervenções planejadas refletem o compromisso em proporcionar um ambiente de aprendizado estimulante, onde a educação e a pesquisa prosperem, moldando não apenas a paisagem urbana, mas também o desenvolvimento educacional e tecnológico da região e, conseqüentemente, da cidade como um todo.

Com o objetivo de obter uma visão abrangente dos projetos de revitalização traçados para a Zona Noroeste, a Tabela 11 oferecerá uma análise minuciosa das vias selecionadas. Será dedicada atenção especial aos componentes fundamentais que desempenharão um papel crucial na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 11: Relação de Ruas da Zona Noroeste.

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO								
Item	Rua	Bairro	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
7.1	R. Naná De Oliveira Pimentel	Monte Santo	Não Pavimentada	120,00	7,00	X	800,00	0,784
7.2	R. Líbia Cardoso Silva	Monte Santo	Não Pavimentada	100,00	7,00	X	800,00	0,784
7.3	R. Otacílio Colaço Da Costa	Monte Santo	Não Pavimentada	180,00	7,00	X	800,00	0,784
9.1	R. João Alfredo Filho	Universitário	Não Pavimentada	340,00	10,00	X	522,00	1,612
9.2	R. Professor Severino Lopes Loureiro	Universitário	Não Pavimentada	170,00	10,00		638,00	4,418
9.3	R. Emídio Lucas Da Silva	Universitário	Coplimento Não Pavimentado	120,00	8,00		638,00	4,418
9.4	R. Manoel Tenório De Souza	Universitário	Não Pavimentada	380,00	10,00	X	522,00	1,612
9.5	R. José Celino Da Silva	Universitário	Não Pavimentada	120,00	8,00		522,00	1,612
9.6	R. Gildete Dias Dutra	Universitário	Não Pavimentada	120,00	8,00		522,00	1,612
9.7	R. Senador Teotônio Vilela	Universitário	Não Pavimentada	120,00	8,00		522,00	1,612
9.8	R. Professor Olavo Cruz	Universitário	Não Pavimentada	110,00	8,00		522,00	1,612
9.9	R. Prefeito Antônio Pereira Diniz	Universitário	Não Pavimentada	115,00	8,00	X	522,00	1,612
15.1	R. Compositor Rosil Cavalcante	Novo Bodocongó	Coplimento Não Pavimentado	430,00	8,00	X	295,00	0,737
Total	13	3	-	2425,00	8,23	7	2255,00	1,79

### 5.10. Zona Rural e Distrital

As Zonas Distrital e Rural de Campina Grande, Figura 31, representam os territórios com as maiores necessidades de intervenção e investimento em infraestrutura. Caracterizam-se pelo avanço urbano de Campina Grande em direção a regiões adjacentes, situadas fora do perímetro urbano consolidado. Devido à natureza rural e distrital, essas zonas enfrentam um menor desenvolvimento devido à carência de acesso a infraestruturas adequadas de vias e drenagem.

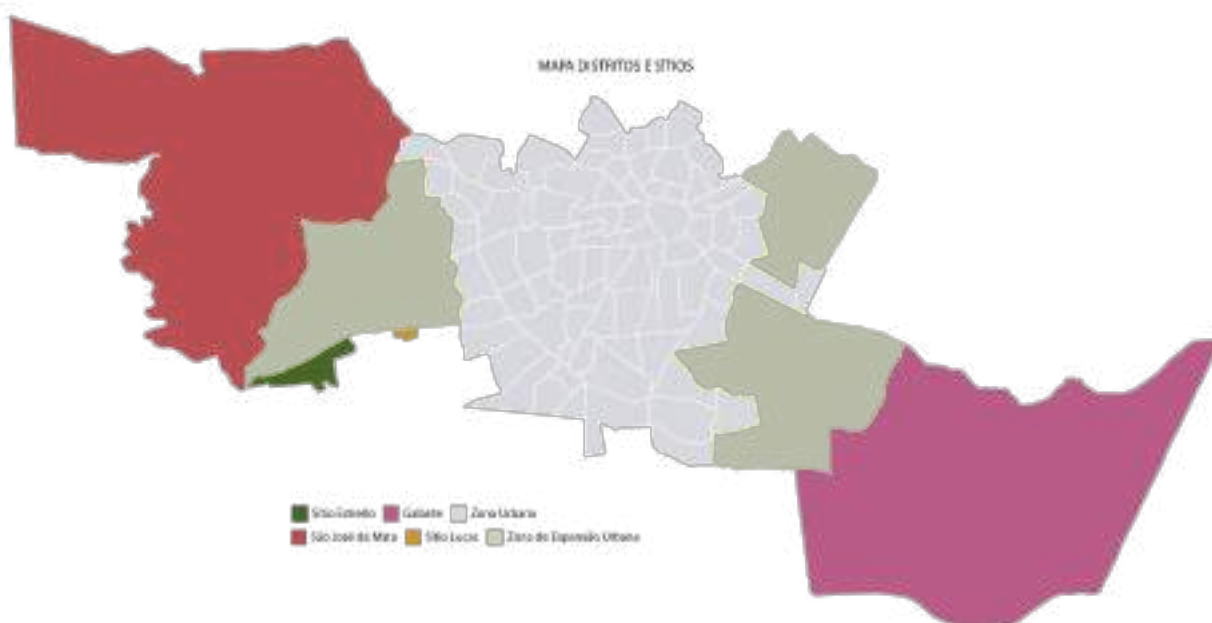
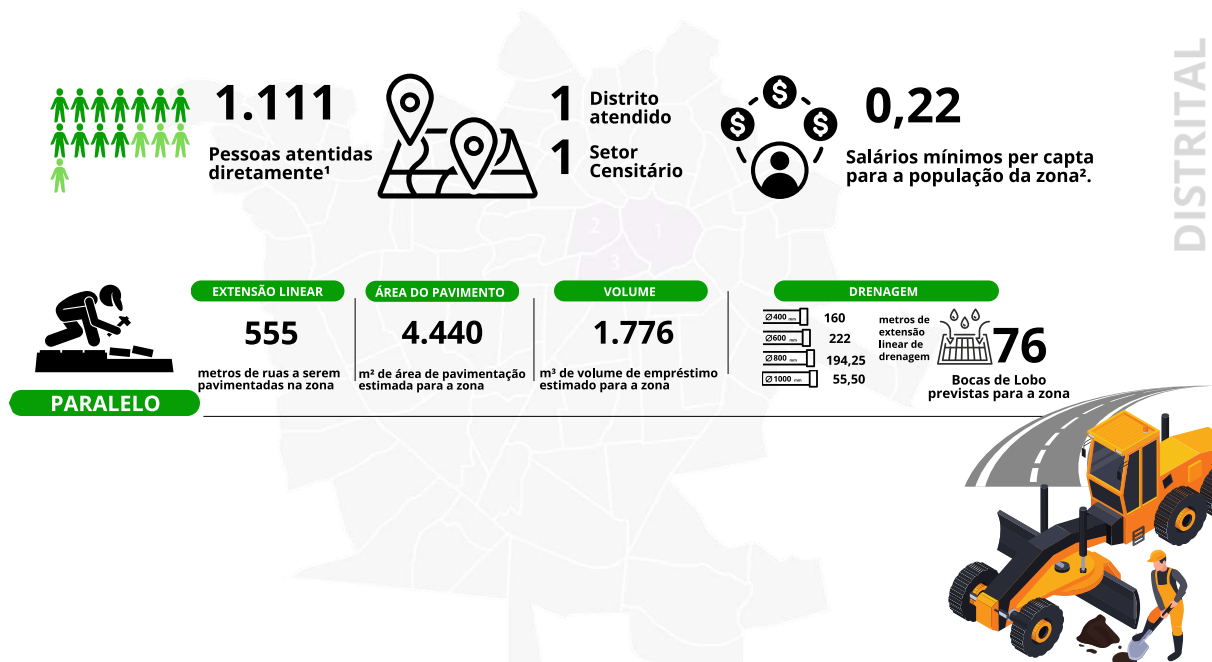


Figura 31: Zonas Geográficas Distrital e Rural e suas localizações em Campina Grande.

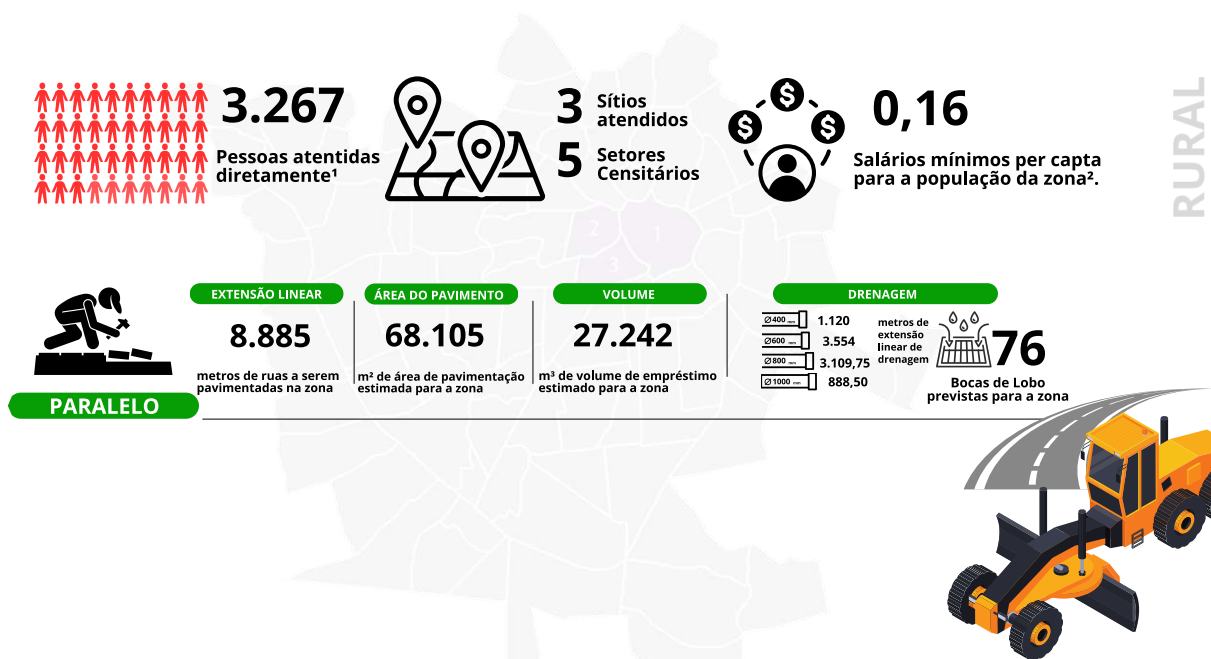
As Zonas Distrital, Figura 32, e Rural, Figura 33 refletem a expansão urbana da cidade em direção a áreas tradicionalmente mais rurais. A necessidade de intervenções e investimentos se origina da demanda crescente por serviços e infraestruturas urbanas nessas regiões. A falta de acesso a vias pavimentadas e sistemas de drenagem adequados tem impactos significativos na qualidade de vida dos residentes, limitando seu acesso a serviços essenciais e oportunidades de desenvolvimento.



<sup>1</sup>População total nas zonas censitárias mais populosas presentes na região da via a ser projetada. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.

<sup>2</sup>Salário mínimo por setor censitário, com base o salário mínimo de 2010. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.

Figura 32: Painel resumo de dados, Zona Distrital.



<sup>1</sup>População total nas zonas censitárias mais populosas presentes na região da via a ser projetada. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.  
<sup>2</sup>Salário mínimo por setor censitário, com base o salário mínimo de 2010. Fonte: Adaptado de CENSO 2010, IBGE.

Figura 33: Painel resumo de dados, Zona Rural.

O Plano Diretor Municipal Vigente reconhece a importância dessas zonas e delinea a necessidade de priorizar intervenções para promover o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida. O avanço urbano nessas áreas cria um cenário desafiador, onde é crucial balancear o crescimento urbano com a preservação das características rurais e a promoção de uma infraestrutura que atenda às necessidades emergentes.

Em contraste com as zonas urbanas mais consolidadas, as Zonas Distrital e Rural estão em estágios iniciais de desenvolvimento e enfrentam obstáculos específicos. As intervenções planejadas devem considerar a criação de infraestrutura viária adequada, sistemas de drenagem eficientes e serviços públicos essenciais. Além disso, a promoção de um desenvolvimento ordenado e sustentável é fundamental para garantir a preservação das características rurais enquanto se atende às demandas urbanas crescentes.

Em síntese, as Zonas Distrital e Rural de Campina Grande representam um desafio complexo de expansão e desenvolvimento urbano. As intervenções e investimentos planejados buscam equilibrar a necessidade de infraestrutura com a preservação do ambiente rural, visando melhorar a qualidade de vida dos moradores e promover um desenvolvimento harmonioso que respeite as características únicas dessas regiões.



Com o propósito de compreender amplamente os planos de revitalização delineados para a Zona Distrital, a Tabela 12 fornecerá uma análise detalhada das estradas selecionadas. Um enfoque especial será direcionado aos elementos essenciais que desempenharão um papel fundamental na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 12: Relação de Ruas da Zona Distrital.

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO</b>								
Item	Rua	Distritos	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
37.1	R. Manoel Surubim	Caridade	Não Pavimentada	220,00	8,00	-	1.111,00	0,651
37.2	R. Manoel Gonzaga	Caridade	Não Pavimentada	130,00	8,00	-	1.111,00	0,651
37.3	R. Projetada I	Caridade	Não Pavimentada	165,00	8,00	-	1.111,00	0,651
37.4	R. Projetada II	Caridade	Não Pavimentada	40,00	8,00	-	1.111,00	0,651
Total	4	1	-	555,00	8,00	0	1111,00	0,65

Com a finalidade de obter uma visão abrangente dos projetos de revitalização delineados para a Zona Rural, a Tabela 13 proporcionará uma análise minuciosa das vias selecionadas. Será dedicada atenção especial aos elementos essenciais que terão um papel crucial na compreensão das melhorias propostas.

Tabela 13: Relação de Ruas da Zona Rural.

<b>RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO</b>								
Item	Rua	Distritos	Situação	Ext. (m)	L. (m)	Passeio	Pop. (Censo, 2010)	Salários (Base 2010)
34.1	R. Sem Nome 1	Sítio Lucas	Não Pavimentada	235,00	6,00	-	562,00	0,376
34.2	R. Sem Nome 2	Sítio Lucas	Não Pavimentada	655,00	6,00	-	562,00	0,376
34.3	R. Sem Nome 3	Sítio Lucas	Não Pavimentada	135,00	6,00	-	562,00	0,376
34.4	R. Projetada I	Sítio Lucas	Não Pavimentada	230,00	7,00	-	562,00	0,376
34.5	R. Sem Nome 4	Sítio Lucas	Não Pavimentada	105,00	7,00	-	717,00	0,501
34.6	R. Sem Nome 5	Sítio Lucas	Não Pavimentada	105,00	7,00	-	717,00	0,501
34.7	R. Rita Gaudêncio	Sítio Lucas	Não Pavimentada	90,00	7,00	-	717,00	0,501
34.8	R. Pedro Acácio Galvão	Sítio Lucas	Não Pavimentada	445,00	10,00	-	717,00	0,501

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

34.9	R. Projetada X	Sítio Lucas	Não Pavimentada	170,00	7,00	-	717,00	0,501
34.10	R. Maria Helena Santana	Sítio Lucas	Não Pavimentada	325,00	7,00	-	1.281,00	0,519
34.11	R. Projetada Iii	Sítio Lucas	Não Pavimentada	305,00	7,00	-	1.281,00	0,519
34.12	R. Projetada Iv	Sítio Lucas	Não Pavimentada	445,00	6,00	-	1.281,00	0,519
35.1	R. Projetada I	Sítio Estreito	Não Pavimentada	115,00	7,00	-	477,00	0,481
35.2	R. Projetada Ii	Sítio Estreito	Não Pavimentada	305,00	7,00	-	477,00	0,481
35.3	R. Projetada Iii	Sítio Estreito	Não Pavimentada	115,00	7,00	-	477,00	0,481
35.4	R. Projetada Iv	Sítio Estreito	Não Pavimentada	260,00	7,00	-	477,00	0,481
35.5	R. Projetada V	Sítio Estreito	Não Pavimentada	365,00	7,00	-	477,00	0,481
35.6	R. Projetada Vi	Sítio Estreito	Não Pavimentada	130,00	7,00	-	477,00	0,481
35.7	R. Projetada Vii	Sítio Estreito	Não Pavimentada	130,00	7,00	-	477,00	0,481
35.8	R. Projetada Viii	Sítio Estreito	Não Pavimentada	475,00	7,00	-	477,00	0,481
35.9	R. Projetada Ix	Sítio Estreito	Não Pavimentada	270,00	7,00	-	477,00	0,481
35.10	R. Projetada X	Sítio Estreito	Não Pavimentada	210,00	7,00	-	477,00	0,481
35.11	R. Projetada Xi	Sítio Estreito	Não Pavimentada	315,00	7,00	-	477,00	0,481
35.12	R. Projetada Xii	Sítio Estreito	Não Pavimentada	170,00	7,00	-	477,00	0,481
35.13	R. Projetada Xiii	Sítio Estreito	Não Pavimentada	215,00	7,00	-	477,00	0,481
35.14	R. Projetada Xiv	Sítio Estreito	Não Pavimentada	550,00	7,00	-	477,00	0,481
36.1	R. Marinho Baixa Rica	Sítio Marinho	Não Pavimentada	1145,00	10,00	-	230,00	0,710
36.2	Vila Do Marinho	Sítio Marinho	Não Pavimentada	870,00	10,00	-	230,00	0,710
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>8885,00</b>	<b>7,18</b>	<b>-</b>	<b>3267,00</b>	<b>0,49</b>

### 5.11. Resumo total

Com o intuito de permitir a visualização exata das informações apresentadas, as tabelas a seguir apresentam resumos com todos os dados observados ao longo das Zonas Geográficas de Referência apresentadas.

Tabela 14: Resumo dos valores, pavimentação em paralelo.

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO	
QUANTIDADE DE RUAS	
175	
QUANTIDADE DE BAIRROS E DISTRITOS	
46	
EXTENSÃO LINEAR TOTAL (m)	
38.565,00	
ÁREA DE PAVIMENTO ESTIMADA (m³)	
324.205,00	
EXTENSÃO LINEAR DE PASSEIOS (m)	

38.565,00	
<b>VOLUME DE EMPRÉSTIMO</b>	
324.205,00	
<b>VOLUME DE CORTE</b>	
64.841,00	
<b>EXTENSÃO LINEAR DRENAGEM (m)</b>	<b>Ø</b>
13.497,75	800mm
15.426	600mm
3.856,50	1000mm
7.000	400mm
<b>QUANTIDADE DE BOCAS DE LOBO</b>	
700	

Tabela 15: Resumo dos valores, pavimentação asfáltica.

<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>
<b>QUANTIDADE DE RUAS</b>
22
<b>EXTENSÃO LINEAR TOTAL (m)</b>
9.850,0
<b>ÁREA DE PAVIMENTO ESTIMADA (m<sup>3</sup>)</b>
100.320,0
<b>VOLUME DE BASE PARA ASFALTO (m<sup>3</sup>)</b>
20.064,0
<b>VOLUME DE CBUQ (m<sup>3</sup>)</b>
6.019,20

Tabela 16: Resumo dos valores, recapeamento.

<b>RECAPEAMENTO</b>
<b>ÁREA DE PAVIMENTO ESTIMADA (m<sup>3</sup>)</b>
134.140,0
<b>VOLUME FRESADO (m<sup>3</sup>)</b>
6.707,0
<b>VOLUME DE CBUQ NOVO (m<sup>3</sup>)</b>
8.048,40

## REFERÊNCIAS

ABNT NBR 6484:2001. NBR 6484: Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2001. Página 5.

ABNT NBR 8036:2019. NBR 8036: Projetos de Estruturas de Concreto Armado - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2019. Página 3.

ABNT NBR 13103:2017. NBR 13103: Tubos de aço-carbono para rosca NPT - Dimensões. Rio de Janeiro: ABNT, 2017. Página 4.

ABNT NBR 8953:2015. NBR 8953: Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência. Rio de Janeiro: ABNT, 2015. Página 6.

ABNT NBR 9781:2013. NBR 9781: Solo - Determinação do limite de liquidez. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 144, n. 4, p. 1-2, 8 jan. 2007.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 134, n. 6, p. 1-5, 9 jan. 1997.

BRASIL. Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005. Estabelece normas gerais de contratação de consórcios públicos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 142, n. 66, p. 1-2, 7 abr. 2005.

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Institui o novo marco legal das licitações e contratações públicas no Brasil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 161, n. 63, p. 1-41, 2 abr. 2021.

CNM – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS (2020). "MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO: Orientações e obrigações municipais." Desenvolvido pela Confederação Nacional dos Municípios. CNM, 2020.

CNM – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS (2020). Manual da Confederação Nacional dos Municípios "Orientações para os Municípios sobre: Ordenamento do Território e Habitação." CNM, 2019.

CODIGO DE OBRAS DO MUNICIPIO. Instituído pela Lei Nº 5410 de 23 de dezembro de 2013.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR



DNIT 031/2006. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Norma DNIT 031/2006: Pavimento flexível - Especificação de serviço. Brasília: DNIT, 2006.

IBGE. Censo 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010.

JACOBS, Jane. Morte e vida de grandes cidades. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MACROPLAN - FIEP. Campina 2035. Elaborado por MACROPLAN - FIEP, 2016.

MASCARÓ, Juan Luis. Infra Estrutura da Paisagem. Porto Alegre: +4 Editora, 2008.

NBR 16725:2019. NBR 16725: Pavimento rígido - Requisitos e procedimentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL. Sancionado pela Lei Complementar N°003, de 09 de Outubro de 2006.

SEBRAE-DF. Manual Sistema de Registro de Preços - SRP do SEBRAE-DF, 2017.





# RELATÓRIO DE PROJETOS

## Requisitos técnicos ao desenvolvimento dos projetos licitados



Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF

## 1. RELATÓRIO DOS PROJETOS

### 1.1. Projeto Geométrico

O projeto geométrico deverá elaborado de forma que permitirá o máximo de aproveitamento da situação atual das vias existentes, procurando-se adaptar o greide projetado ao leito natural das vias, obedecendo às soleiras das casas e às condições favoráveis de drenagem.

No projeto de execução, serão apresentados desenhos em planta e em perfil nas escalas 1:1.000, 1:750 e 1:100 e 1:75, respectivamente. Em planta, indicará a poligonal de locação e, em perfil, os elementos básicos do greide, tais como: estaqueamento dos elementos de curvas verticais, cotas, rampas, comprimento das curvas verticais, flechas das parábolas, assim como os pontos principais das curvas verticais (PCV, PIV e PTV).

As cotas do greide projetado referir-se-ão à plataforma final do pavimento, obtida após a execução do revestimento, dessa forma será necessário, para a execução da camada de terraplenagem, a dedução da espessura da camada de revestimento.

Nas notas de serviço, serão apresentados o número da estaca, a cota do terreno natural no eixo e os afastamentos a partir do eixo (offset) e suas respectivas cotas, será estabelecido como estaca inicial para cada eixo uma sequência de 100 unidades, onde a primeira rua receberá a estaca inicial como Estaca 0,00, permitindo, dessa forma, estaqueamentos distintos para cada eixo de rua do projeto.

Os resultados obtidos a partir do traçado geométrico e do projeto de pavimentação deverão; ao apresentados nas **NOTAS DE SERVIÇOS** e **QUADROS DE CUBAÇÃO**.

Também deverão ser apresentados os eixos com seus estaqueamentos usuais de 20 em 20 metros, com suas estacas de início, fim e intermediárias, representando os pontos notáveis dos eixos, como PC, PT, TS, SC, CS, ST que serão os destaques em planta assim como em perfil, onde teremos os pontos de início e fim do traçado vertical representado por suas denominações de PCV, PIV e PTV.

## 1.2. Projeto de Terraplenagem

### 1.2.1. Generalidades

O projeto de terraplenagem deverá ser desenvolvido a partir do projeto geométrico, procurando soluções adaptadas às condicionantes locais, visando obter um mínimo de movimento de terra. Dessa forma, serão considerados os dados obtidos de:

- Estudo Topográfico: determinação do greide de pavimentação.
- Projeto Geométrico: fixação dos elementos geométricos básicos.
- Projeto de Pavimentação: determinação das camadas e espessura da estrutura do pavimento em paralelo.
- 

A camada final da terraplenagem deverá ser executada obedecendo às especificações de reforço do subleito, a fim de se obter um CBR compatível com o dimensionamento do pavimento, além de atender a um controle geométrico adequado à sua finalidade. A espessura mínima da última camada da terraplenagem será de 0,20m.

### 1.2.2. Serviços Preliminares

Compreendem os serviços de desmatamento, deslocamento e limpeza. Deverão ser executados em conformidade com a especificação.

#### **Cortes**

Deverão ser executados de acordo com a especificação. Será executada a escavação dos materiais constituintes do terreno natural, solos de elevada expansão e baixa capacidade de suporte.

Sempre que houver necessidade de escavação, como no caso de solos de elevada expansão e baixa capacidade de suporte, será precedido de execução dos serviços de limpeza nos locais indicados, previamente, pela fiscalização. Os serviços de corte e regularização do corpo estradal existente serão realizados com o emprego de equipamentos de corte tipo escavadeiras hidráulicas, tratores de esteira, motoniveladoras e caminhões para o transbordo de materiais.

Todo material gerado na escavação, exceto os que venham a ser utilizados em aterro, será destinado para Bota-fora a ser definido pela empresa vencedora da Licitação, tal local deverá ser de conhecimento da fiscalização e ser licenciado para tal atividade. O custo de transporte do material de corte excedente, deverá ser considerado no orçamento.

### 1.2.3. Corpo de Aterro

Serão executados de acordo com a especificação.

O grau de compactação mínimo do aterro, em cada uma das camadas de 20 cm, obtido através do ensaio DNER-ME 092/94, é de 100% em relação à massa específica aparente do solo seco, obtida em laboratório pelo ensaio DNIT 164-ME, considerando a energia normal ou a energia intermediária. De qualquer forma, deve ser adotada a maior energia passível de aceitação pelo material empregado, perante as condições dos equipamentos utilizados;

### 1.2.4. Cálculo dos Volumes

Definidas as características geométricas dos segmentos, das seções tipos, são geradas as superfícies de projeto e seções transversais com áreas de cortes e aterros calculadas.

### 1.2.5. Elementos Básicos

Os elementos básicos considerados consistiram nos estudos topográficos e no projeto geométrico.

### 1.2.6. Concepção do Projeto

O projeto foi desenvolvido, objetivando-se minimizar o movimento de terra, elevando-se as caixas da ruas apenas o suficiente para garantir as condições adequadas ao funcionamento do sistema de drenagem.

Foram alcançados, dessa maneira, os seguintes objetivos:

- Baixo custo de construção;

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

- Desenvolvimento harmonioso com as ruas próximas.

### 1.3. Projeto de Pavimentação

#### 1.3.1. Generalidades

Nos bairros e localidades listados neste projeto de engenharia, o tipo de pavimentação adotada varia de acordo com o especificado, podendo esta ser feita em paralelepípedos graníticos assentados sobre colchão de areia, rejuntados com argamassa de cimento e areia, ou em Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ.

O revestimento quando granítico será implantado sobre o subleito natural, que possui suficiente capacidade de suporte, sendo necessário somente a prévia regularização mecânica da superfície final de assentamento do pavimento.

Os meios-fios serão de concreto, no padrão rodoviário (DNIT), rejuntadas com argamassa de cimento e areia, implantados nas laterais da faixa de rolamento das ruas, junto aos passeios. Já as recravas, serão todas em meio-fios de pedras graníticas, também rejuntados com argamassa de cimento e areia.

#### 1.3.2. Metodologia utilizada

No caso de ruas de tráfego local, com frequência pequena de cargas elevadas ocasionais, o método mais utilizado é o método do CBR, traduzido analiticamente através da fórmula do Eng<sup>o</sup> R. Peltier, conhecida e adotada para o caso de pavimentos semi-rígidos.

O cálculo da espessura do pavimento pela Fórmula do Eng<sup>o</sup> Peltier (I) é dado por:

$$h = \frac{100+150\sqrt{P}}{I+5} \quad (I)$$

Onde:

- h - Espessura total do pavimento em cm;
- P - Carga por roda em toneladas; e



- CBR do subleito em porcentagem.

Considerado para valor de uma carga por roda de 06 toneladas, que é a adotada para o estabelecimento das chamadas curvas de CBR.

Tem-se, então:

$$h = \frac{100+150\sqrt{6}}{i+5} \qquad h = \frac{467,5}{i+5} \qquad \text{(II) (III)}$$

A solução adotada para a rua, após análise, com características de suporte dos materiais de subleito e indicações teóricas dos dimensionamentos, foi:

Adotando-se um CBR = 15,0%, para as camadas inferiores do subleito, tem-se uma espessura mínima de pavimento de:

$$h = 467,50 / (i + 5) = 467,50 / (15 + 5) = 20,19\text{cm (Adotar 22,00cm)} \qquad \text{(IV)}$$

A solução indicada é 22cm. Sendo 12cm de base/revestimento com paralelepípedos, assentados sobre uma camada de areia de espessura máxima de 10cm.

O subleito deve ser regularizado, com retirada ou acréscimo de material, de modo a alcançar as cotas correspondentes à superfície inferior da sub-base.

### 1.3.3. Comentários finais:

Nas soluções para pavimentos urbanos, devem ser considerados, entre outros, os seguintes fatores condicionantes:

- Localização geográfica das ruas;
- Objetivo do pavimento, se para atender o tráfego geral, o tráfego apenas local, melhoria das condições dos morador e outros;
- Natureza dos materiais de subleito existentes;
- Custos iniciais dos serviços e problemas de manutenção futura;
- Teto de disponibilidade dos recursos para investimento no projeto;
- Transtorno causado durante a construção aos moradores e usuários da via;
- Espessuras do rebaixamento do leito da rua durante a construção.

## 1.4. Projeto de Drenagem

### 1.4.1. Determinação da Área de Contribuição

A delimitação da área de contribuição será feita com base nas curvas de nível da região, identificando os divisores de água e verificando o sentido preferencial do escoamento.

As bacias determinadas serão subdivididas em sub-bacias, em função do sentido do escoamento natural das vias.

### 1.4.2. Tempo de Concentração

Conceitua-se tempo de concentração como o espaço de tempo decorrido durante uma precipitação sobre toda a bacia necessário para que toda esta bacia passe a contribuir para o escoamento na seção de saída da mesma, ou seja, é o tempo necessário para que toda a bacia passe a contribuir para a seção de medição de vazão, contado a partir de um determinado instante da ocorrência de escoamento.

O tempo de concentração é extraído das fórmulas abaixo:

$$\bullet \quad t_c = t_{1c} + t_{2c} \quad (V)$$

$$\bullet \quad t_{1c} = \frac{16L_1}{(1,05 - 0,2P)(100I)^{0,04}} \quad (VI)$$

$$\bullet \quad t_{2c} = 1,44 \left( \frac{L_2 n}{I^{1/2}} \right)^{0,47} \quad (VII)$$

Onde:

- $t_c$  = tempo de concentração em minutos;
- $t_{1c}$  - parcela do tempo de concentração em minutos (entrada);
- $L_1$  - extensão do escoamento em metros;
- $L_2$  – percurso da água decorrente da precipitação até o ponto em estudo em metros;
- $I$  – inclinação em %;
- $P$  – porção da área da bacia coberta por vegetação, em fração decimal;
- $t_{2c}$  - parcela do tempo de concentração em minutos (percurso).

### 1.4.3. Tempo de Recorrência

Também denominado "período de retorno", é o período estatístico em que a chuva ou a cheia de projeto pode ser igualada ou superada em pelo menos uma vez. Matematicamente, é o inverso da probabilidade de um determinado evento hidrológico ser igualado ou superado.

Abaixo segue o Quadro 1, que relaciona o período de retorno em função da área:

*Quadro 1 - Período de retorno em função da ocupação.*

TIPO DE OCUPAÇÃO	Período de retorno
Residencial	02 anos
Comercial	05 anos
Edifícios públicos	05 anos
Distritos industriais	10 anos
Comercial muito valorizada	5 a 10 anos
Aeroporto	2 a 5 anos
Terminais de passageiros	5 a 10 anos

### 1.4.4. Dados Pluviométricos

As águas de drenagem superficial são decorrentes essencialmente das precipitações pluviométricas, para isso se faz necessário à obtenção de dados pluviométricos da região.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Com base nos estudos apresentados no V Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, realizada em Natal-RN, de 21 a 24 de novembro de 2000, pelos pesquisadores da UFCG, R. Aragão, E.E. Figueiredo, V.S. Sirinivasan e R. S. Góis, foram extraídos os parâmetros referente a cada área de projeto montando assim a equação das chuvas para o município em estudo.

$$i = \frac{K T^m}{(t + B)^n} \quad (VII)$$

Onde:

- i - intensidade da chuva mm/h;
- T - Período de retorno em anos;
- tc - tempo de concentração em minutos;
- K,B,m e n - Parâmetros extraídos das Isolinhas.

#### 1.4.5. Coeficiente de Escoamento Superficial Direto

Também conhecido como coeficiente de deflúvio ou coeficiente de “run off”, este coeficiente exprime a relação entre o volume de água escoada livremente sobre a superfície e o total precipitado. É por definição uma grandeza normalmente empírica, mas que requer muita acuidade na sua determinação, em função do grande número de variáveis que influem no volume escoado, tais como infiltração, armazenamento, evaporação, retenção etc. No Quadro 2, são apresentados alguns valores para o coeficiente de deflúvio:

*Quadro 2 - Coeficientes de deflúvio.*

COEFICIENTES DE DEFLÚVIO	
De acordo com o revestimento da superfície	
Pavimentadas com concreto	0,80 a 0,95
Asfaltadas em bom estado	0,85 a 0,95
Asfaltadas e má conservadas	0,70 a 0,85
Pavimentadas com paralelepípedos rejuntados	0,75 a 0,85
Pavimentadas com paralelepípedos não rejuntados	0,50 a 0,70
Pavimentadas com pedras irregulares e sem rejuntamento	0,40 a 0,50
Macadamizadas	0,25 a 0,60

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Encascalhadas	0,15 a 0,30
Passeios públicos (calçadas)	0,75 a 0,85
Telhados	0,75 a 0,95
<b>Terrenos livres e ajardinados</b>	
<i>Solos arenosos</i>	
$I \leq 2\%$	0,05 a 0,10
$2\% < I < 7\%$	0,10 a 0,15
$I \geq 7\%$	0,15 a 0,20
<i>Solos pesados</i>	
$I \leq 2\%$	0,15 a 0,20
$2\% < I < 7\%$	0,20 a 0,25
$I \geq 7\%$	0,25 a 0,30
<b>De acordo com a ocupação da área</b>	
Áreas centrais, densamente construídas, com ruas pavimentadas	0,70 a 0,90
Áreas adjacentes ao centro, com ruas pavimentadas	0,50 a 0,70
Áreas residenciais com casas isoladas	0,25 a 0,50
Áreas suburbanas pouco edificadas	0,10 a 0,20

#### 1.4.6. Vazão de Projeto

A vazão deverá ser calculada pelo método racional, que relaciona a precipitação com o deflúvio, considerando as principais características da bacia.

$$Q = 166,67 \times C \times i \times A \quad \text{(VIII)}$$

Onde:

- Q - vazão em litros por segundo;
- C - coeficiente de escoamento superficial;
- I - intensidade média da chuva;
- A - área da bacia em hectares.

#### 1.4.7. Sarjetas/Meio-fio

As águas, ao caírem nas áreas urbanas, escoam inicialmente, pelos terrenos até chegarem às ruas, Sendo as ruas abauladas (declividade transversal) e tendo inclinação longitudinal, as águas escoarão, rapidamente para as sarjetas/meios-fios/linha d'água e, destas até o lançamento ou



conexão com um coletor principal.

Se a vazão for excessiva, ocorrerá:

- alagamentos e seus reflexos;
- inundação de calçadas com possibilidade de transbordamento;
- velocidades exageradas, com erosão do pavimento.

A capacidade de condução da rua ou da sarjeta/meio-fio/linha d'água pode ser calculada a partir de duas hipóteses:

- a água escoando por toda a calha da rua,  
ou;
- a água escoando somente pelas sarjetas/meio-fio.

O dimensionamento hidráulico pode ser obtido pela equação de Manning (IX):

$$Q = \frac{AR^{\frac{2}{3}}I^{\frac{1}{2}}}{n} \quad (IX)$$

Onde:

- A é a área de drenagem;
- R é o raio hidráulico;
- I é a declividade de fundo;
- n é o coeficiente de rugosidade.

#### 1.4.8. Dimensionamento

Para o dimensionamento de galerias existem várias formulações, podem-se citar as fórmulas de Dacy-Weisback, Hazen-Williams, Chézy, Bazin, Manning. Dentre essas será utilizada a de Manning.

Essa equação conforme mostrado abaixo, ganhou força na literatura e passou a ser muito utilizada a partir dos anos 70 (X).

$$D = 116 \left( \frac{Q \times n}{\sqrt{I}} \right)^{3/8} \quad (X)$$

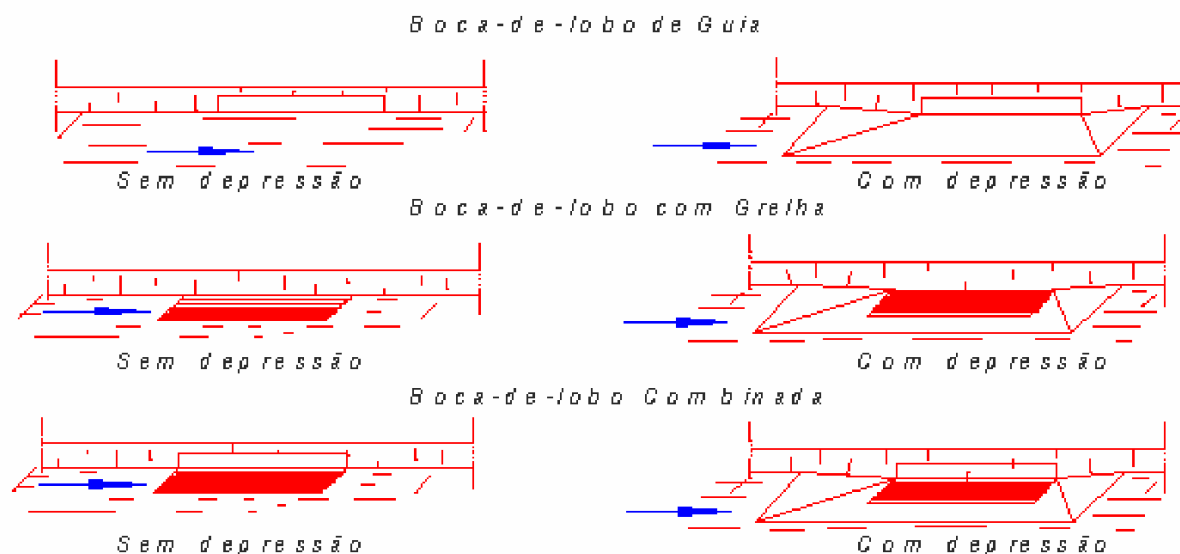
Onde:

- Q - vazão de dimensionamento (l/s);
- n - coeficiente de rugosidade de Manning;
- I - declividade (m/m);
- D - diâmetro em mm.

#### 1.4.9. Tipos de Bocas-de-Lobo

Define-se boca-de-lobo como sendo um dispositivo responsável pela captação das águas decorrentes das precipitações, ou que escoam pelas sarjetas, para lançá-las nas tubulações enterradas, Galerias.

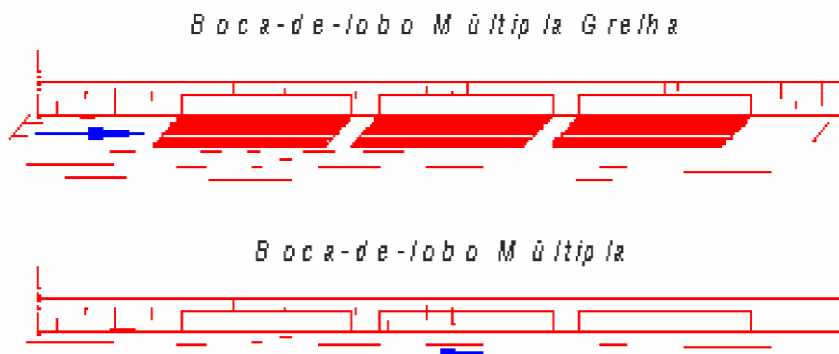
A seguir, são ilustrados os tipos mais comuns de boca-de-lobo:



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR



#### 1.4.10. Capacidade de Engolimento das Bocas-de-Lobo

A capacidade de engolimento, quando a água acumula sobre a boca-de-lobo, gera uma lâmina com altura menor do que a abertura da guia. Esse tipo de boca-de-lobo pode ser considerado um vertedor, e a capacidade de engolimento será (XI):

$$Q = 1,7Ly^{3/2} \quad (XI)$$

Onde:

- Q é a vazão de engolimento em m<sup>3</sup> / s;
- y é a altura de água próxima à abertura na guia em m;
- L é o comprimento da soleira em m.

#### 1.4.11. Tensão Trativa

O líquido decorrente do escoamento superficial contém materiais mais pesados que a própria água, e conseqüentemente se depositam naturalmente. Nestes casos essa deposição é prejudicial aos sistemas de galerias, devido à redução da seção útil ou até pela abrasão nas paredes internas nos condutos.

O dimensionamento das tubulações deve ser feito de tal forma que seja garantido um esforço tangencial mínimo entre o líquido escoado e a superfície do conduto, daí origina-se o conceito de Tensão Trativa.

O valor dessa tensão é obtido pela equação abaixo (XII):

$$\sigma = R.\gamma.I \quad (XII)$$

Onde:

- $\sigma$  - Tensão Trativa;
- R - Raio hidráulico;
- I - Declividade do fundo do conduto;
- $\gamma$  - Massa específica do fluído.

A indicação de tensão trativa de arraste médio para concreto é 1,50 Pa.

#### 1.4.12. Bueiro

Os bueiros são obras destinadas a permitir o escoamento livre das águas provenientes das precipitações nas vias urbanas, o bueiro é composto de corpo e bocas .

Os bueiros são classificados quanto à forma da seção, número de linhas de tubos, materiais constituintes e esconsidade.

Para o dimensionamento hidráulico considera-se o bueiro funcionando como canais, vertedouros ou como orifícios.

De acordo com as indicações propostas nas normas e manuais do DNIT, o dimensionamento de bueiros tubulares pode ser feito seguindo as seguintes equações:

$$Q_c = 1,533 D^{2,5} (m^3 / s) \quad (XIII)$$

$$V_c = 2,56 \sqrt{D} (m / s) \quad (XIV)$$

$$I_c = 32,82 \frac{n}{\sqrt[3]{D}} (m / m) \quad (XV)$$

Estes valores são descritos para as dimensões usuais no Quadro 3.

*Quadro 3 - Vazão, velocidade, e declividade crítica de bueiros tubulares de concreto*

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

*trabalhando como canal.*

Tipo*	Diâmetro (m2)	Área molhada crítica (m2)	Vazão crítica (m3/s)	Velocidade crítica (m/s)	Declividade crítica (%)
BSTC	0,60	0,22	0,43	1,98	0,88
BSTC	0,80	0,39	0,88	2,29	0,80
BSTC	1,00	0,60	1,53	2,56	0,74
BSTC	1,20	0,87	2,42	2,80	0,70
BSTC	1,50	1,35	4,22	3,14	0,65
BDTC	1,00	1,20	3,07	2,56	0,74
BDTC	1,20	1,73	4,84	2,80	0,70
BDTC	1,50	2,71	8,45	3,14	0,65
BTTC	1,00	1,81	4,60	2,56	0,74
BTTC	1,20	2,60	7,26	2,80	0,70
BTTC	1,50	4,06	12,67	3,14	0,65

\*Nota: BSTC – Bueiro Simples Tubular de Concreto; BDTC – Bueiro Duplo Tubular de Concreto e BTTC – Bueiro Triplo Tubular de Concreto.



## 1.5. Projeto de Sinalização

### 1.5.1. Introdução

O projeto deverá obedecer às instruções contidas no Manual de Sinalização de Trânsito do Departamento Nacional de Trânsito, cujo texto, juntamente com o Código Nacional de Trânsito, considerado como parte integrante do projeto, regendo as questões referentes à classificação, forma, cor, dimensões, símbolos, palavras, letras, localizações e posição dos sinais, marcas e acessórios.

### 1.5.2. Sinalização Vertical

As ruas contempladas no projeto deverão receber a instalação de placas de sinalização vertical, conforme projeto de sinalização.

- **Substratos**

As placas serão em chapa planas de aço galvanizado N° 16, com pintura refletiva. No tocante ao dimensionamento das placas, elas terão as medidas de acordo com as dimensões mínimas para os condutores de acordo com velocidade diretriz prevista para as ruas, 30 km/h, conforme preconizados no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN - Volume III, edição 2014, de 30 de março de 2022 que resulta nas dimensões listadas abaixo:

TIPO	FORMATO	DIMENSÕES
Regulamentação	Circular	Ø = 0,50m
Regulamentação	Octogonal	Lado = 0,25m

- **Película refletivas**

As placas deverão ser confeccionadas em películas refletivas em função do tipo de sinal, tipo de via e sua localização, de acordo com a norma ABNT NBR 14891:2021, atendendo aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 14644:2021, não sendo permitido, sob qualquer hipótese, o uso de placas pintadas.

Tipos de Películas utilizadas, conforme a ABNT NBR 14891: O fundo é vermelho com película

retrorefletiva Tipo I, com borda interna e letras de cor branca com película retrorefletiva tipo SI.

- **Suporte de fixação das placas e instalação**

Os suportes deverão ser confeccionados com madeira de eucalipto tratado, serrada, aparelhada e devidamente tratada com material protetor hidrossolúvel. Os postes devem ser pintados com duas demãos, com tinta à base de borracha clorada ou esmalte sintético na cor branca., com seção mínima de 8x8 cm e 3 m de comprimento, instaladas nas calçadas junto aos meios-fios, com chumbamento suficiente para evitar seu tombamento ou arrancamento.

### 1.5.3. Sinalização Horizontal

Devem seguir os padrões de sinalização horizontal para vias urbanas prescritas pelo Manual do COTRAN, de forma a permitir o tráfego seguro nas vias que receberem pavimentação asfáltica do tipo CBUQ.

## 1.6. Projeto de Obra Complementares

- **Calçada em Concreto**

As calçadas deverão ser executadas em piso de concreto moldado in loco, fck = 20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento / areia média / brita 1) – preparo mecânico com betoneira 400L, acabamento convencional, não armado, espessura de 08cm, espaçamento entre juntas de 2,00m, declividade transversal de 2% para o meio fio, sobre concreto magro de espessura de 5cm.



# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## Requisitos técnicos ao desenvolvimento dos projetos licitados

5526-43DB-77F7-86CF



Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF

## 2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 2.1. Serviços Preliminares

O sequenciamento adotado nestas especificações foi a relação de itemização do orçamento, ao qual procurou-se seguir.

Aplicam-se, cumulativamente, as especificações deste capítulo e as constantes dos cadernos de encargos do SINAPI, bem como normas e instruções técnicas pertinentes.

### 2.2. Limpeza Do Terreno

A limpeza consistirá na remoção da cobertura vegetal e da camada do solo orgânico numa profundidade até 0,20m, nos locais dos empréstimos e em toda a largura da faixa de construção, indicada no projeto ou estabelecida pela fiscalização.

A camada de solo orgânico removida poderá, a critério da fiscalização, ser conservada em separado, para posterior utilização na gramagem dos taludes.

A Critério da fiscalização poderá ser realizada a remoção de solos orgânicos em profundidade superior a 0,20m.

Esta operação deverá ser realizada em 03 (três) etapas:

- **Desmatamento**

É a operação que consiste na derrubada de árvores com diâmetro superior a 0,15m e será concluída quando for retirada ou expurgada toda vegetação da área, que terá destino a critério da fiscalização.

- **Destocamento**

O destocamento consistirá na remoção de tocos e raízes, até uma profundidade de 0,60m abaixo do terreno natural e será executado nos locais dos empréstimos e em toda a faixa de construção

indicada no projeto ou estabelecida pela fiscalização.

- **Bota-Fora**

Consiste na retirada ou expurgo do material imprestável, vegetal ou orgânico, raízes, arbustos e seleção de toda madeira com diâmetro superior a 0,15m.

- **Equipamentos**

Os equipamentos a serem utilizados na execução do desmatamento, destocamento e limpeza deverão ser adequados aos tipos de vegetação e outros obstáculos a serem removidos da área a ser preparada.

- **Controle**

Para a garantia da qualidade dos serviços, antes de serem iniciadas as operações, os encarregados e os fiscais de campo deverão ser orientados de forma clara pela fiscalização, sobre os procedimentos a serem observados.

O controle final será feito por apreciação visual da qualidade dos serviços.

- **Placa De Obra Em Chapa De Aço Galvanizado**

Antes do início de qualquer trabalho deverá ser instalada a placa de obra, no padrão municipal, nas dimensões de (3,00x2,00)m. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado, adesivada ou pintada, e estruturada em madeira e/ou aço, sendo instalada em local indicado pela Prefeitura de Campina Grande.

- **MÉTODO CONSTRUTIVO:**

Corte e montagem do painel da chapa da placa, nas dimensões indicadas no projeto, estruturada em madeira de lei tratada e pintada ou estrutura metálica.

Pintura da chapa, ou colagem de adesivo, no padrão a ser disponibilizado pela Prefeitura Municipal.



Instalação dos suportes da placa, em número mínimo de 02, com madeira de lei com seção mínima de 10x15cm, ou estrutura metálica apropriada.

Fixação da placa no local indicado pela Prefeitura, com chumbamento no terreno com no mínimo 1,00m de profundidade, sendo apoiado com estais ou escoras, de modo que fique completamente firme e segura.

***Critério de medição:***

Pela área do painel da placa (m<sup>2</sup>)

**2.3. Pavimentação**

Aplicam-se, de modo geral, as seguintes normas relacionadas aos serviços de pavimentação com paralelepípedos:

- DNIT137/2010-ES - Pavimentação - Regularização do subleito - Especificação de serviços.
- DNIT020/2006-ES - Drenagem - Meios - fios e guias.

- **Regularização Mecânica com Motoniveladora**

O subleito existente nas vias a pavimentar, já consolidado pelo tráfego ao longo dos anos. É preciso prever a regularização da superfície do terreno para assentamento da pavimentação projetada.

Portanto, deverá ser realizada a regularização da superfície do subleito com motoniveladora, visando corrigir pequenas falhas no greide, buscando garantir um sub-leito regular e uniforme para o assentamento dos meios-fios e dos paralelepípedos.

- **Método Construtivo**

O serviço contempla apenas operações de corte e espalhamento de material com motoniveladora, visando regularizar a superfície do subleito;

Os eventuais excedentes dos cortes executados pela motoniveladora deverão ser removidos do corpo estradal para o local designado pela fiscalização;

A regularização prevista deverá conformar também transversalmente a plataforma, criando as declividades previstas em projeto, para que a camada do colchão de areia do pavimento a ser implantado fique o mais próximo possível da espessura prevista em projeto.

***Critério De Medição:***

Pela área de regularização executada (m<sup>2</sup>)

- **Pavimento Em Paralelepípedo Sobre Colchao De Areia Rejuntado Com Argamassa De Cimento E Areia No Traço 1:2**

O revestimento projetado para as vias será pavimento com paralelepípedos graníticos assentados sobre colchão de areia.

Os serviços de execução de pavimentação com revestimento em paralelepípedos consiste no assentamento manual de paralelepípedos de pedra granítica rejuntada com argamassa de cimento e areia sobre um colchão de areia. Trata-se de uma solução de pavimentação com principais características favoráveis, o baixo custo de implantação e manutenção e a facilidade de execução, requerendo mão de obras em maior especialização, além da grande abundância do material (pedras graníticas) na região.

O projeto prevê o revestimento em paralelepípedos graníticos sobre colchão de areia com espessura de 10cm, sendo as pedras rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:2. Não há norma rodoviária especificado DNIT/DNER para este tipo de pavimento, mas a prática consagrada e requisitos técnicos estão descritos neste capítulo.

- **Método Construtivo**

Os serviços de execução de revestimento em paralelepípedos consistem no assentamento manual de paralelepípedos de pedra granítica rejuntada com argamassa de cimento e areia, sobre um colchão de areia ou pó de pedra ou ainda de uma mistura de cimento e areia, de acordo com estas especificações e em obediência ao indicado no projeto.

As pedras utilizadas para confecção dos paralelepípedos deverão ser de origem granítica e satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Os paralelepípedos deverão apresentar faces aproximadamente planas com as dimensões constantes abaixo:

DIMENSÕES	MÍNIMA	MÁXIMA
Comprimento	0,10m	0,18m
Largura	0,10m	0,12m
Altura	0,10m	0,12m

O cimento deverá satisfazer a especificação da norma NBR 5732/1991 – “Cimento Portland Comum”. O cimento deverá ser conservado em depósito perfeitamente protegido da umidade. Os sacos que parcial ou totalmente umedecido, serão rejeitados.

O agregado miúdo consistirá de uma areia natural (de rio ou jazidas), composta de partículas duras e duráveis, de diâmetro máximo igual ou inferior a 4,8m, com menos de 1% de materiais carbonosos e menos de 3% de materiais pulverulentos, ou seja, trata-se do material comumente designado “areia grossa lavada”.

A água usada deverá estar isenta de óleos, sais ácidos, materiais orgânicos ou outras substâncias prejudiciais à pega. Nos casos duvidosos para se verificar se a água é prejudicial, ensaios comparativos de pega e resistência à compressão da argamassa deverão ser feitos pela contratada.

Os materiais só poderão ser empregados após a autorização da fiscalização. Serão feitos ensaios de laboratórios para identificar as características dos materiais.

***Na execução dos serviços de revestimento em paralelepípedo serão utilizados os equipamentos discriminados a seguir:***

Estrado de madeira para preparação da argamassa. Critérios da fiscalização, poderá ser exigido a

utilização de betoneiras.

Tinas metálicas para preparação da argamassa de rejuntamento, pás, níveis, linhas, réguas, e outras ferramentas necessárias à correta execução dos serviços.

Sobre a base devidamente construída de acordo com as especificações e projetos correspondentes à sua execução será espalhada, à critério da fiscalização, uma camada solta e uniforme de areia, com espessura de 0,06m, destinada a compensar as irregularidades e desigualdades de tamanho dos paralelepípedos.

Em seguida são os paralelepípedos distribuídos ao longo do colchão de areia, colocado sobre a base, em fileiras transversais de acordo com a seção transversal do projeto, espaçadas aproximadamente de 2,00m.

Nos trechos em tangentes às fileiras será normal o eixo de pista.

Os paralelepípedos deverão ser colocados sobre o colchão, pelo calceteiro, de modo que suas faces superiores fiquem na altura determinada pelo projeto, definida pelas fileiras já assentadas, depois de devidamente golpeadas pelo calceteiro com martelo.

O espaçamento dos paralelepípedos deverá variar entre 0,01m e 0,02m. Na segunda fileira os paralelepípedos deverão ser defasados dos da primeira de metade do comprimento do paralelepípedo.

Durante a execução, para cumprimento fiel das disposições do projeto deverá o calceteiro assentar os paralelepípedos com auxílio de uma régua de comprimento mínimo de 2,20m, apoiando-se nas fileiras já assentadas. Os paralelepípedos empregados numa mesma fileira deverão ter larguras aproximadamente iguais.

Nas curvas de grande raio, pela seleção dos tamanhos dos paralelepípedos e pela ligeira modificação de espessura de junta transversal, manter-se-á as fileiras normais do eixo da pista.

Nas curvas em que a grandeza do raio for tal que o expediente indicado anteriormente for insuficiente, proceder-se-á da forma abaixo descrita, representada graficamente no detalhe típico a seguir:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

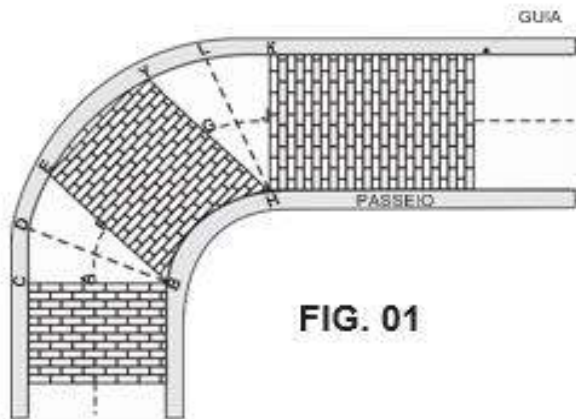


FIG. 01

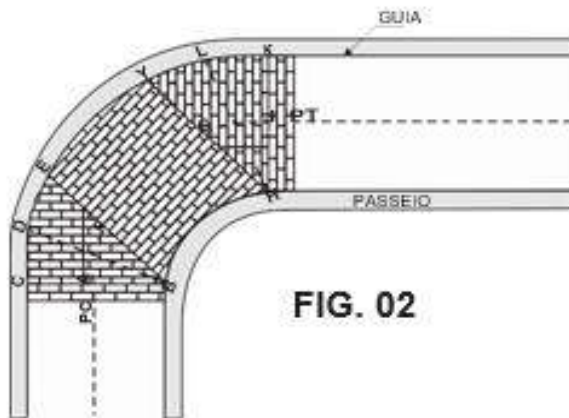


FIG. 02

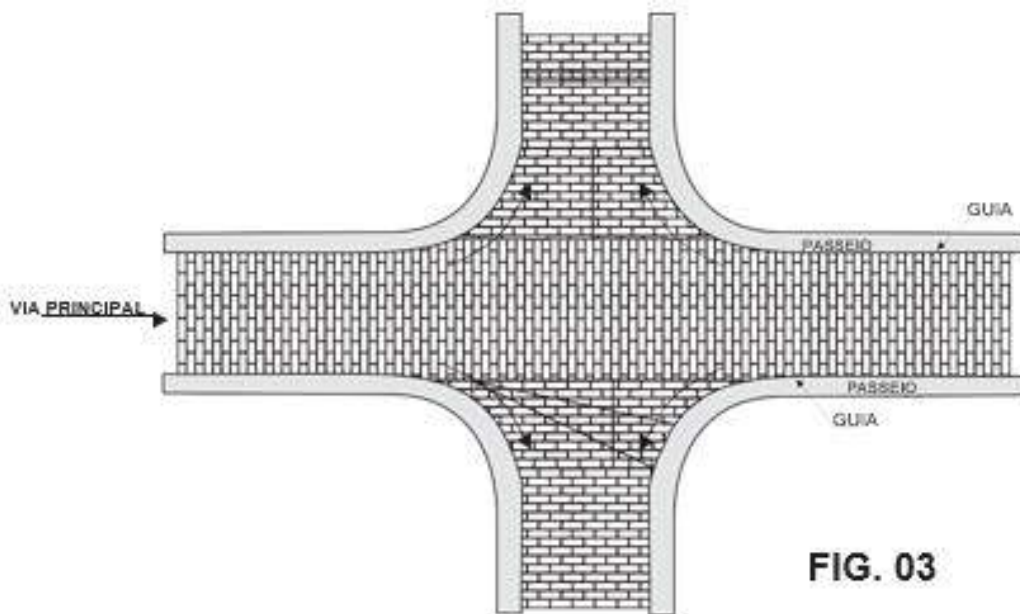


FIG. 03

Atingindo o PC as fileiras continuam, curva a dentro, normais ao prolongamento do eixo até ser alcançado o ponto A, que será fixado pela fiscalização, em função do ângulo central da curva.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Comprovação da Aprovação do Projeto Básico. Doc. 35272/24. Data: 25/03/2024 15:55. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
Impresso por convidado em 20/05/2024 09:52. Validação: 0147.6A72.6CDA.A17D.4FEC.E78C.F9FD.AC87.

Assinado por 2 pessoas: JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO e DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF> e informe o código 5526-43DB-77F7-86CF



Pelo ponto B marca-se DE=DC e assenta-se a fileira BE. As fileiras devem progredir paralelamente a BE até um ponto G, onde se repetirão as condições de A. Entre G e J, procede-se como A e F e assim sucessivamente até o PT, conforme figura1 do anexo “A”.

Nos triângulos – CBE, YHK, deixados vazios, o calçamento será completado conforme a figura 2 anexo “A”, isto é, fixada a fileira BE, sobre a qual se decide fechar o calçamento, reinicia-se este a partir de BC.

Nos trechos de cruzamento o calçamento deverá continuar sem modificação na pista considerada principal. Na pista secundária o assentamento seguirá da mesma forma até encontrar o alinhamento do bordo da pista principal, tomando-se a atenção devida para a perfeita concordância da função da via.

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento e será procedido de uma operação de espargimento d’água em toda a área a ser rejuntada.

O intervalo entre as operações de assentamento e rejuntamento dos paralelepípedos poderá ser alterado a critério da fiscalização.

O rejuntamento com argamassa semi-fluida de cimento e areia, cujo traço será fixado no projeto, far-se-á utilizando-se recipientes apropriados, de modo a haver um preenchimento total das juntas dos paralelepípedos.

Após a operação de rejuntamento será retirado com auxílio de espátulas, o excesso de argamassa, procedendo-se em seguida a uma varredura de acabamento e desenhando-se no rejunte a separação dos paralelepípedos.

Durante todo o período de cura mínima de 08 dias, durante o qual a pista deverá ser mantida umedecida.

Antes de iniciado os serviços deverão ser feitos, com a pedra utilizada, os ensaios de desgaste Los Angeles e durabilidade.

Numa fileira completa a tolerância máxima para juntas que estejam fora das exigências estabelecidas nesta especificação será de 30%.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

A face do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 0,01m.

A altura do colchão, mais a do paralelepípedo depois de comprimido, não poderá estarem mais de 5% fora do limite estabelecido nesta especificação.

### **Critério de medição:**

Pela área de pavimentação executada (m<sup>2</sup>)

- **Projeto de Pavimentação Asfáltica - CBUQ**

O revestimento a ser adotado na pavimentação das vias deverá ser do tipo flexível.

Para o dimensionamento do pavimento flexível, foram considerados os seguintes fatores:

- a) Estimativa de tráfego atuante;
- b) O subleito deverá ser constituído por um material com CBR  $\geq$  5%;

A estimativa do tráfego será feita, geralmente, em função do volume de tráfego diário,  $V_m$ , do volume de tráfego total,  $V_t$ , e dos fatores de equivalência de operação entre eixos simples e em “tandem” com diferentes cargas e o eixo simples padrão de 8,2 toneladas (18.000 lbs).

A depender das características de cada via, será feita uma estimativa de tráfego para elaboração do projeto de pavimentação, em termos do número de operações do eixo padrão,. Após a implantação desse projeto básico, sugerir-se-ão contagens de tráfego e estudo de futuras projeções, para adequação das novas condições estruturais do pavimento, se necessário.

O pavimento dimensionado será do tipo flexível, constituído de revestimento em Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ) sobre as faixas de rolamento com espessura de 6 cm. Sobre o subleito será projetada uma camada de regularização e reforço do subleito, uma camada de sub-base e uma camada de base, todas com 20 cm de espessura.

Serão adotadas para dimensionamento do pavimento flexível a metodologia proposta pelo

Engenheiro Murillo Lopes de Souza (Método do DNR), com número de operações do eixo de 8,2 toneladas de 5x106 (N), enquadrado como tráfego de porte médio. Dessa forma, será obtida uma estrutura do pavimento conforme discriminado a seguir:

- **Revestimento:** Revestimento superficial em Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CBUQ), com 5 cm de espessura.

- **Base:** Camada de base em material granular numa espessura de 20 cm, compactado da energia adequada, com CBR  $\geq$  80%.

**Sub-base:** Camada de sub-base em material granular numa espessura de 20 cm, compactada na energia adequada, com CBR  $\geq$  20%.

- **Subleito:** Regularização do subleito com solo local, na espessura de 20 cm, compactada na energia apropriada, com CBR  $\geq$  5%.

### **Critério de medição:**

Pela área de pavimentação executada (m<sup>2</sup>)

- **Recapeamento**

Os projetos de recapeamento terão como ponto de partida a restauração do leito da via, mediante o processo de fresagem do Cimento Asfáltico de Petróleo danificado atualmente presente.

A fresagem compreenderá a remoção ou desbaste do pavimento existente, realizado por meio de um processo mecânico, podendo ser realizado a quente ou a frio. Haverá a possibilidade de reutilização do material resultante da fresagem, que será armazenado em uma localização determinada pela fiscalização. Esse material passará por uma avaliação para determinar sua viabilidade de reutilização, com a devida adaptação dos parâmetros necessários para sua incorporação na camada de recapeamento.

A espessura da fresagem será definida com base na quantidade de camadas de recapeamento já existentes, sendo recomendável a remoção completa das camadas de revestimento ao longo de toda a extensão da via, sem afetar a camada de base (mantendo uma espessura mínima de 2 cm).

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

Dado que não há ensaios disponíveis para determinar as espessuras do pavimento existente, a estimativa da espessura a ser removida variará de 5 cm a 10 cm, dependendo do número de camadas de recapeamento visualmente identificadas no campo.

No processo de determinação da espessura da camada de restauração do revestimento, serão levados em conta o tráfego que transita pela via e a espessura original do revestimento. A tabela a seguir apresentará recomendações para a espessura da camada de revestimento em função do número de operações do eixo padrão (N), Tabela 17.

Tabela 17: Espessura do revestimento em função de N. Fonte: DNIT (2022).

N	ESPESSURA MÍNIMA
$N \leq 106$	Tratamento superficial 2,5 cm
$106 \leq N \leq 5 \times 106$	Revestimento betuminoso 5,0 cm
$5 \times 106 \leq N \leq 107$	Concreto asfáltico 7,5 cm
$107 \leq N \leq 5 \times 107$	Concreto asfáltico 10,0 cm
$N > 5 \times 107$	Concreto asfáltico 12,5 cm

#### • Meio-Fio De Concreto ou Pedra Granítica

Os serviços de construção de meio fio consiste no assentamento de guias de concreto ou pedras graníticas, assentadas e alinhadas ao longo da pista com a finalidade de canalizar as águas pluviais, sinalizar e proteger a pavimentação.

#### • Método Construtivo:

Os serviços de construção de meio fio consistem no assentamento de guias de concreto pré-moldadas ou de pedras graníticas, assentadas e alinhadas ao longo da pista com a finalidade de canalizar as águas pluviais, sinalizar e proteger a pavimentação.

Quando de concreto, os elementos pré-moldados deverão satisfazer as dimensões constantes abaixo:

- Comprimento : 1,00m (no padrão comercial disponível)
- Altura : 0,30m
- Largura : 0,15m base e 0,12m no topo

O concreto empregado nas peças pré-moldadas deverá atingir resistência à compressão mínima

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

de 30MPa, devendo ser adquiridos de fabricantes com controle e certificação dessa resistência.

Quando de pedras naturais, as pedras utilizadas para confecção dos meios fios deverão ser de origem granítica e satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Os meios-fios deverão ter a forma primária e faces aproximadamente planas e retangulares, com as dimensões mínimas constantes abaixo:

- Comprimento : 1,00m
- Altura : 0,37m
- Largura : 0,12m

As peças de meio-fio serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:2.

O cimento deverá satisfazer à especificação da norma NBR 5732/1991–“CimentoPortland Comum”. O cimento deverá ser conservado em depósito perfeitamente protegido da umidade. Os sacos que parcial ou totalmente se tenha hidratado serão rejeitados.

O agregado miúdo consistirá de uma areia natural (de rio ou jazidas) composta de partículas duras e duráveis de diâmetro máximo igual ou inferior a 4,8mm, com menos de 1,5% de argila, menos de 1% de materiais carbonoso e menos de 3% de materiais pulverulentos, ou seja, trata-se do material comumente designado “areia grossa lavada”.

O agregado graúdo consistirá de pedra britada apresentando no máximo 3% de material passando na peneira nº200.

O desgaste da abrasão, determinado no aparelho Los Angeles, não deverá ultrapassar 50%. Seu diâmetro máximo deverá estar compreendido entre um terço e um quarto da menor dimensão da placa, não devendo ser superior a 0,05m.

Toda a água usada deverá estar isenta de óleos, sais, ácidos, materiais orgânicos ou outras substâncias prejudiciais à pega. Nos casos duvidosos, para se verificar se a água é prejudicial, ensaios comparativos de pega e resistência à compressão da argamassa deverão ser feitos pela contratada.

Na execução dos serviços de construção de meio-fio com linha d’água serão utilizados os

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR



equipamentos discriminados abaixo:

Estrado de madeira para preparação de argamassa e do concreto. A critério da fiscalização poderá ser exigido a utilização de betoneiras.

Tinas metálicas para preparação da argamassa de rejunte.

Pás, níveis, linhas, régua, alavancas e outras ferramentas necessárias à correta execução dos serviços.

Deverá ser aberta uma vala para assentamento das pedras do meio-fio, ao longo e nos bordos do subleito ou sub-base preparados, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser retangularizado e em seguida apiloado, assentando-se logo após as peças pré-moldadas, procedendo-se em seguida seu rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Junto ao meio-fio serão assentados os paralelepípedos para formação da linha d'água, conforme indicado em projeto.

No caso geral a aresta determinada pelas faces externas dos meios-fios e linha d'água situar-se-á a 0,15m do piso do meio-fio.

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento, e será precedido de uma operação de espargimento d'água em toda a área a ser rejuntada.

O intervalo entre as operações de assentamento dos paralelepípedos fica a critério da fiscalização.

Durante todo o período de construção do meio-fio, e até o seu recebimento definitivo, os trechos em construção deverão ser protegidos contra os elementos que possam danificá-los.

Tratando-se de ruas, cujo tráfego não possa ser desviado, o empreiteiro deverá tomar medidas especiais de precaução a fim de que no período mínimo de cura de 08 (oito) dias, o meio-fio e linha d'água não possam ser prejudicados pelo referido tráfego, correndo por conta do empreiteiro qualquer dano proveniente da não observância destas determinações.

Nas peças pré-moldadas, deverão ser efetuados os ensaios de controle de resistência do concreto,

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR

sempre que exigida pela fiscalização.

Os serviços de controle de concreto consistirão da realização de ensaios de laboratório e verificações de campo no sentido de controlar a qualidade dos materiais empregados, a execução dos serviços e de constatar obediência dos mesmos às especificações indicadas no projeto.

Antes de iniciados os serviços deverão ser feitos, com a pedra britada utilizada, os ensaios de desgaste Los Angeles e durabilidade (Soundness Test).

A aresta visível do meio-fio não deverá apresentar sob nenhuma régua sobre ela colocada depressão superior a 0,002m.

A face aparente da linha d'água não deverá apresentar, sob nenhuma régua disposta longitudinalmente, depressão superior a 0,005m.

### **Critério de medição:**

Pela extensão de meio-fio executado(m)

## **2.4. Drenagem**

Aplicam-se, de modo geral, a seguintes normas relacionadas aos serviços de drenagem:

- DNIT023/2006-ES: Drenagem - Bueiros tubulares de concreto
- DNIT026/2004-ES: Drenagem - Caixas coletoras
- ABNT/NBR 12266/1992: Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.
- ABNT/NBR 15645/2008: Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto

- **GALERIA DE TUBO DE CONCRETO D=400 E 600mm**

As águas pluviais serão conduzidas, a partir das caixas a implantar, através de galerias de tubos

de concreto com 0,40m e 0,60m de diâmetro.

- **Método Construtivo:**

Locação, nivelamento e escavação das valas para assentamento dos tubos.

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.

Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.

Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.

Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, procederá o alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.

O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter com a extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

Após a completa cura da argamassa das juntas de argamassa, deve-se proceder o reaterro das valas, em camadas com espessura tal que permita sua adequada compactação.

### **Critério de medição:**

Pela Extensão De Tubos Executados (m).

- **Boca de Lobo em Alvenaria**

A solução de drenagem projetada se resumirá no escoamento das águas pluviais pelas linhas d'água,, que conduzirão as precipitações até os locais mais baixos, onde serão implantadas caixas

coletoras do tipo “boca de lobo” com grelha superior de concreto com aberturas capazes de captar as águas pluviais precipitadas sobre as ruas e calçadas.

As caixas bocas de lobo estarão detalhadas no projeto de drenagem, devendo ser executadas em alvenaria de tijolos maciços nas dimensões internas mínimas de 1,10x0,60x1,00m, conforme desenho 5.3 do álbum de drenagem do DNIT, sendo revestida com barra lisa, com fundo de concreto simples e tampa com grelha de concreto armado.

### • Método Construtivo

Regularização da área, locação e escavação da vala para construção da caixa coletora.

O fundo, que corresponde à fundação da caixa, será constituído por uma camada de concreto simples com 10,0cm de espessura e  $F_{ck} = 15\text{MPa}$ .

As paredes da caixa serão em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços de 1 vez, assentados com argamassa traço 1:3 de cimento e areia. Após a cura da alvenaria, pode-se proceder o reaterro das valas no entorno da caixa.

Internamente, as caixas coletoras serão chapiscadas com argamassa traço 1:3 de cimento e areia e terão as paredes revestidas com argamassa, também no traço 1:3.

O fundo terá um enchimento com declividade no sentido da tubulação efluente e acabamento liso. A tampa da caixa será em grelha pré-moldada de concreto armado  $F_{ck} = 25\text{MPa}$ , com armação conforme projeto.

### Critério de medição:

Pela quantidade de caixas executadas (un).

## 2.5. Sinalização

Aplicam-se, de modo geral, a seguintes normas relacionadas aos serviços de sinalização:

- DNIT101/2009-ES: Obras Complementares - Segurança no tráfego rodoviário–Sinaliz.

Vertical.

- Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT – Edição 2010.
- Manual de Sinalização de Trânsito do DENATRAN – Edição 2007.
- Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997) – Consolidado até 2017.
- -Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN - Volume III, edição 2014, de 30 de março de 2022

### • Placa De Sinalização Totalmente Refletiva

O projeto de sinalização vertical caracteriza-se pela indicação de dispositivos diversos, onde o meio de comunicação (sinal) está na posição vertical e implantado à margem da rodovia, através de suportes.

A sinalização vertical deverá ser composta de Placas de Regulamentação e Placas de Advertência, visando a utilização da via com segurança, bem como o fornecimento de informações úteis, de modo a permitir aos usuários da via circular de maneira ordenada e precisa.

Além disso, serão requisitadas placas de sinalização vertical de regulamentação e de advertência, quais sejam: R-1 ("Pare") e R-19 ("30km/h"), com seus respectivos suportes. As placas serão em chapa de aço galvanizado com pintura refletiva, no padrão dos álbuns de sinalização do DNIT e conforme dimensionado.

### • Suporte De Placas

Fabricação dos suportes das placas de sinalização, em barrotes de madeira com seção mínima de 7,5x7,5cm, com 3,00m de comprimento cada.

Pintura dos suportes com esmalte sintético na cor branca.

Instalação dos suportes nos locais indicados no projeto, com chumbamento em concreto com pelo menos 50 cm de recobrimento dentro do terreno, sendo instalados nas áreas dos passeios, próximo aos meios-fios, visando evitar criar obstáculo aos transeuntes nas calçadas.

Fabricação, ou encomenda em empresas especializadas em sua fabricação, das placas em chapa de aço galvanizado, com pintura totalmente refletiva, nos padrões e dimensões previstos no projeto de sinalização.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

R. IRINEU JOFFILY, 304, CENTRO, CAMPINA GRANDE - PB

TEL. (83) 3310-6113 - EMAIL: OBRAS@CAMPINAGRANDE.PB.GOV.BR



Fixação das placas nos suportes de madeira, com utilização de parafusos apropriados, conforme especificação do DNIT.

### **Critério de medição**

Pela quantidade de placas implantadas (un).

- **Casos Omissos**

Os casos omissos de detalhes construtivos e especificações de materiais serão resolvidos pela equipe técnica de FISCALIZAÇÃO da Prefeitura Municipal de Campina Grande.

## **2.6. Obras Complementares**

- **Calçadas**

Quando prevista a construção de calçadas, estas deverão ser acessíveis para PCR, com rebaixamento em locais de travessia de pedestres.

- **Calçada em Concreto 20MPa**

Está previsto o lançamento de calçada em concreto com 8cm de espessura para as ruas.

- **Método Construtivo**

Sobre a camada granular devidamente nivelada, regularizada e compactada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto após lançado.

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto.

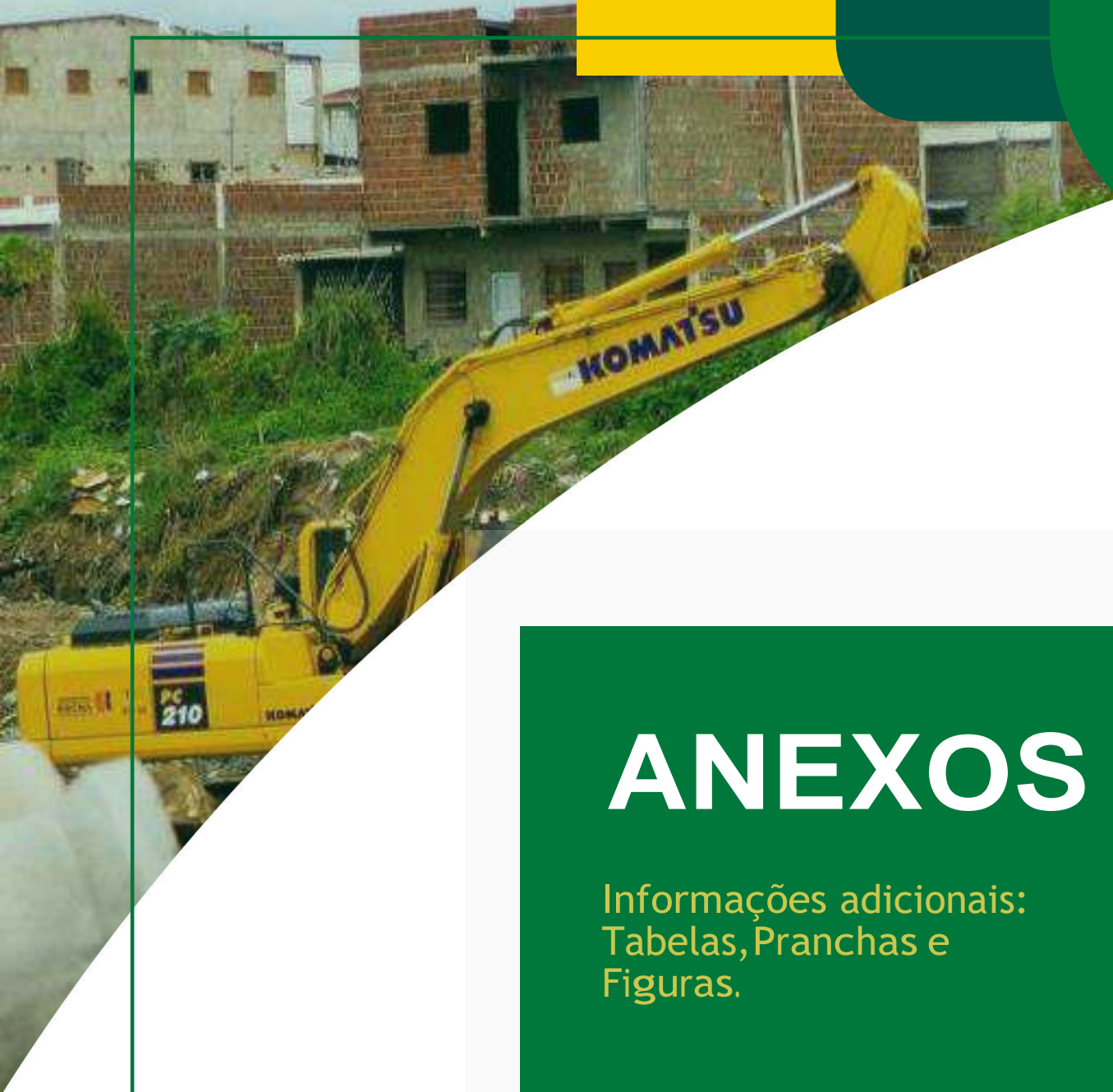
Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista como concreto fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.



- **Critério de medição**

Pelo volume de concreto do passeio executado (m<sup>3</sup>).



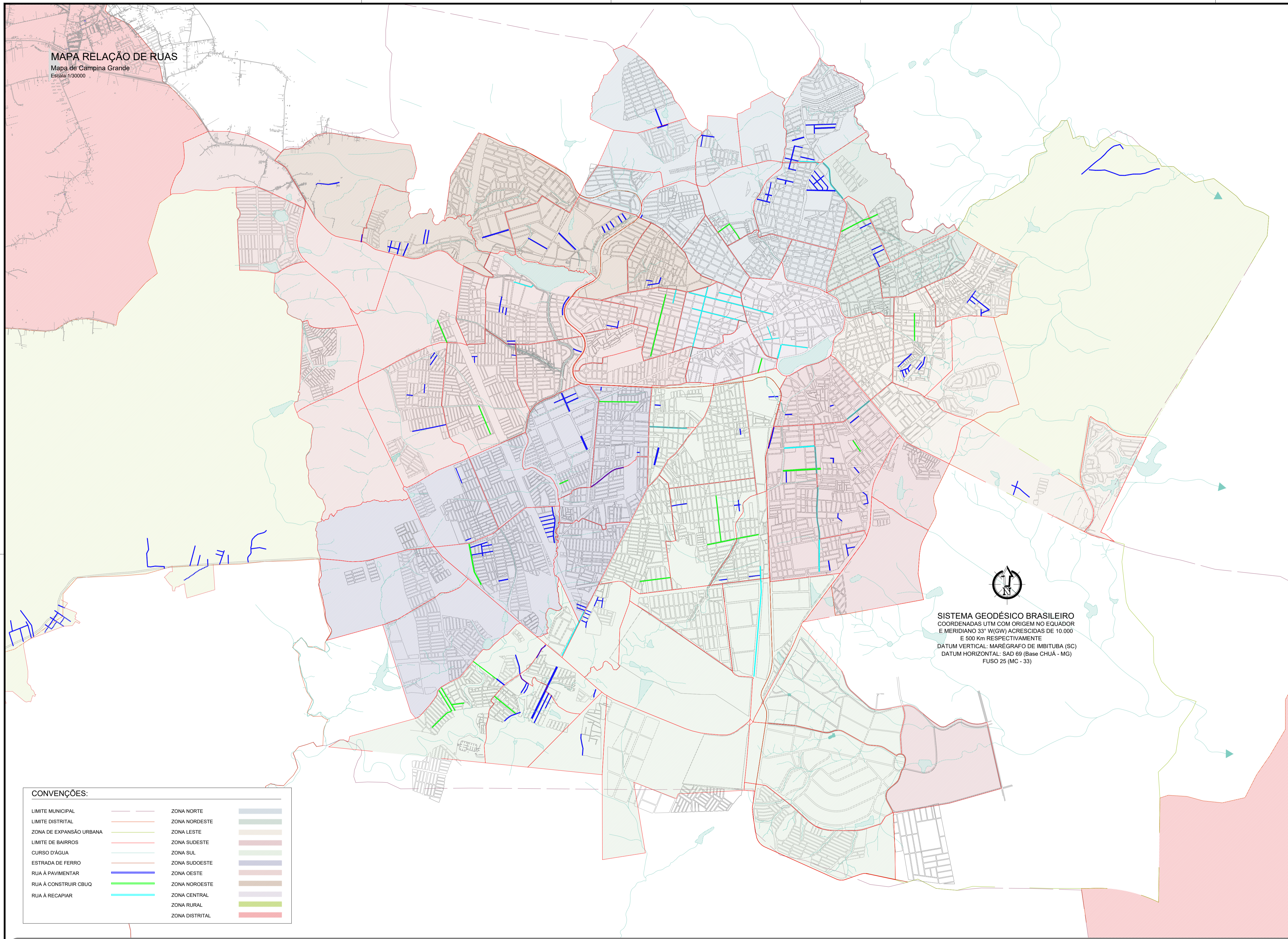
# ANEXOS

Informações adicionais:  
Tabelas, Pranchas e  
Figuras.





**MAPA RELAÇÃO DE RUAS**  
Mapa de Campina Grande  
Escala 1/30000



**SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO**  
COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
FUSO 25 (MC - 33)

**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL	---	ZONA NORTE	■
LIMITE DISTRITAL	---	ZONA NORDESTE	■
ZONA DE EXPANSÃO URBANA	---	ZONA LESTE	■
LIMITE DE BAIRROS	---	ZONA SUDESTE	■
CURSO D'ÁGUA	---	ZONA SUL	■
ESTRADA DE FERRO	---	ZONA SUDOESTE	■
RUA À PAVIMENTAR	---	ZONA OESTE	■
RUA À CONSTRUIR CBUQ	---	ZONA NOROESTE	■
RUA À RECAPIAR	---	ZONA CENTRAL	■
		ZONA RURAL	■
		ZONA DISTRITAL	■

RELAÇÃO DE RUAS PARA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO					
ITEM	RUA	ZONA	EXTENSAO (m)	LARGURA (m)	AREA (m²)
1.0	JARDIM TAVARES				6.900,00
1.1	R. OTÍLIA PEREIRA DA CUNHA	NORTE	225,00	8,00	1.800,00
1.2	R. NOSSA SENHORA DE LOURDES	NORTE	175,00	10,00	1.750,00
1.3	R. JOSÉ ALVES SOBRINHO	NORTE	195,00	10,00	1.950,00
1.4	R. MARIA VIEIRA CÉSAR	NORTE	175,00	8,00	1.400,00
2.0	ALTO BRANCO				25.190,00
2.1	R. PAPA PIO X	NORTE	210,00	8,00	1.680,00
2.2	R. ENÉAS DE PAULA LEITE	NORTE	215,00	8,00	1.720,00
2.3	R. EDVALDO HOLANDA MOREIRA BORGES	NORTE	310,00	8,00	2.480,00
2.4	R. FRANCISCO JUSTINO DO VALE	NORTE	400,00	8,00	3.200,00
2.5	R. SÉRGIO RODRIGUES DE OLIVEIRA	NORTE	215,00	8,00	1.720,00
2.6	R. GENARO CAVALCANTI DE QUEIROZ	NORTE	450,00	10,00	4.500,00
2.7	R. CAPITÃO ADHEMAR MAIA PAIVA	NORTE	365,00	10,00	3.650,00
2.8	R. EZEQUIEL RODRIGUES DE SOUSA	NORTE	105,00	8,00	840,00
2.9	R. JESSE BARBOSA DE MENEZES	NORTE	275,00	8,00	2.200,00
2.10	R. ALVORADA	NORTE	300,00	8,00	2.400,00
2.11	R. HIGIÃO MACEDO DANTAS	NORTE	100,00	8,00	800,00
3.0	BAIRRO DAS NAÇÕES				18.850,00
3.1	R. MELQUIADES DA SILVA VIANA	NORTE	190,00	8,00	1.520,00
3.2	R. CAPITÃO ADHEMAR MAIA PAIVA	NORTE	260,00	8,00	2.080,00
3.3	R. DAS CASTANHOLAS	NORTE	130,00	8,00	1.040,00
3.4	R. MAESTRO NELSON FERREIRA	NORTE	220,00	8,00	1.760,00
3.5	R. FREI DAMIÃO DE BOZZANO	NORTE	225,00	8,00	1.800,00
3.6	AV. ESTADOS UNIDOS	NORTE	480,00	10,00	4.800,00
3.7	AV. REPÚBLICA DO LIBANO	NORTE	325,00	14,00	4.550,00
3.8	AV. IUGOSLÁVIA	NORTE	130,00	10,00	1.300,00
4.0	JARDIM CONTINENTAL				3.030,00
4.1	R. SILVIO ROMERO	NORTE	230,00	8,00	1.840,00
4.2	R. RADIALISTA GERALDO RODRIGUES	NORTE	170,00	7,00	1.190,00
5.0	JEREMIAS				420,00
5.1	R. VINTE E SETE DE JULHO	NORTE	60,00	7,00	420,00
6.0	QUITÊS				3.720,00
6.1	R. ELZA DE ALMEIDA CASTRO E COSTA	NORTE	175,00	8,00	1.400,00
6.2	R. PROJETADA I	NORTE	290,00	8,00	2.320,00
7.0	MONTE SANTO				2.800,00
7.1	R. NANA DE OLIVEIRA PIMENTEL	OESTE	120,00	7,00	840,00
7.2	R. LÍBIA CARLOS SILVA	OESTE	100,00	7,00	700,00
7.3	R. OTACÍLIO COLAZO DA COSTA	OESTE	180,00	7,00	1.260,00
8.0	SERRIÃO				9.465,00
8.1	R. SÃO LUIZ	OESTE	215,00	7,00	1.505,00
8.2	R. NARA LEÃO	OESTE	230,00	7,00	1.610,00
8.3	TRAV. MARIA AMÉLIA SOBRINHO	OESTE	150,00	7,00	1.050,00
8.4	R. PROJETADA I	OESTE	210,00	7,00	1.470,00
8.5	R. JOSEMAR DOS SANTOS FRANÇA	OESTE	200,00	7,00	1.400,00
8.6	R. SEBASTIÃO CALIXTO	OESTE	180,00	7,00	1.260,00
8.7	R. PADRE ANTÔNIO	OESTE	170,00	7,00	1.190,00
9.0	UNIVERSITÁRIO				14.540,00
9.1	R. JOSÉ ALFREDO FILHO	OESTE	340,00	10,00	3.400,00
9.2	R. PROFESSOR SEVERINO LOPES LOUREIRO	OESTE	170,00	10,00	1.700,00
9.3	R. EMÍDIO LUCAS DA SILVA	OESTE	120,00	8,00	960,00
9.4	R. MANOEL TENÓRIO DE SOUZA	OESTE	380,00	10,00	3.800,00
9.5	R. JOSÉ CELINO DA SILVA	OESTE	120,00	8,00	960,00
9.6	R. GILDETE DIAS DUTRA	OESTE	120,00	8,00	960,00
9.7	R. SENADOR TETÓDIO VILELA	OESTE	120,00	8,00	960,00
9.8	R. PROFESSOR CLAUDIO CRUZ	OESTE	110,00	8,00	880,00
9.9	R. PREFEITO ANTÔNIO FERREIRA DINIZ	OESTE	115,00	8,00	920,00
10.0	RAMADINHA				6.260,00
10.1	R. LUIZ MÓTTA	OESTE	250,00	10,00	2.500,00
10.2	R. RUBENS DUTRA SEGUNDO	OESTE	90,00	8,00	720,00
10.3	R. JORNALISTA PAULO BRANDÃO CAVALCANTE	OESTE	130,00	8,00	1.040,00
10.4	R. SEVERINO LUCIANA VAZ RIBEIRO	OESTE	130,00	8,00	1.040,00
10.5	R. JOÃO SÉRGIO DE ALMEIDA	OESTE	120,00	8,00	960,00
11.0	DINAMÉRICA				8.400,00
11.1	R. JOSÉ SEBASTIÃO DA SILVA	OESTE	240,00	16,00	3.840,00
11.2	R. JOSÉ GONÇALVES SOBRINHO	OESTE	200,00	8,00	1.600,00
11.3	R. SANDRO MARQUES DE ARAÚJO	OESTE	370,00	8,00	2.960,00
12.0	MALVINAS				12.515,00
12.1	R. PROFESSOR ANTÔNIO OLIVEIRA	OESTE	70,00	7,00	490,00
12.2	R. EULÁLIA RESENDE PEREIRA	OESTE	135,00	7,00	945,00
12.3	R. TEREZA NEUMA P. PEDROSA	OESTE	85,00	7,00	595,00
12.4	R. FERMINDO CABRAL	OESTE	100,00	8,00	800,00
12.5	R. BONIFÁCIO PEDRO TEIXEIRA	OESTE	90,00	7,00	630,00
12.6	R. GARANHUNS	OESTE	535,00	8,00	4.280,00
12.7	R. JOSÉ PEREIRA NETO FILHO	OESTE	190,00	8,00	1.520,00
12.8	R. JOÃO ERNESTO B. DE HOLANDA	OESTE	95,00	7,00	665,00
12.9	R. SEVERINO HERMÍNIO DE CARVALHO	OESTE	115,00	7,00	805,00
12.10	R. MARIA DO CARMO DE OLIVEIRA	OESTE	255,00	7,00	1.785,00
13.0	TRÊS IRMÃS				22.800,00
13.1	R. TERESINA	OESTE	220,00	8,00	1.760,00
13.2	R. BELEM	OESTE	215,00	8,00	1.720,00
13.3	R. FLORIANÓPOLIS	OESTE	275,00	7,00	1.925,00
13.4	R. SALVADOR	OESTE	165,00	7,00	1.155,00
13.5	R. CURITIBA	OESTE	135,00	7,00	945,00
13.6	R. CAMPO GRANDE	OESTE	95,00	7,00	665,00
13.7	R. VOLTA REDONDA/R. FORTALEZA	OESTE	575,00	10,00	5.750,00
13.8	R. MARIA CAROLINA DE AMORIM FERREIRA ZILLI	OESTE	150,00	8,00	1.200,00
13.9	R. VENÂNCIO NOGUEIRA DA SILVA	OESTE	155,00	8,00	1.240,00
13.10	R. STÊNIO MOZART BEZERRA DA SILVA	OESTE	185,00	8,00	1.480,00
13.11	R. PROFESSOR EDIVALDO RANGEL DE PAIVA	OESTE	280,00	8,00	2.240,00
13.12	R. SEVERINO VALERIANO DE OLIVEIRA	OESTE	340,00	8,00	2.720,00
14.0	LAGOA DE DENTRO				3.080,00
14.1	R. LUIZ VICENTE DE ANDRADE	OESTE	385,00	8,00	3.080,00
15.0	NOVO BODOCONGÓ				3.440,00
15.1	R. COMPOSITOR ROSIL CAVALCANTE	OESTE	430,00	8,00	3.440,00
16.0	SANTA CRUZ				6.000,00
16.1	R. FRANCISCO DA COSTA CHAVES	OESTE	600,00	10,00	6.000,00
17.0	SANTA ROSA				805,00
17.1	R. CANTOR AMILTON CARLOS	OESTE	60,00	7,00	420,00
17.2	R. 468	OESTE	55,00	7,00	385,00

**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
REVISÕES					
EQUIPE TÉCNICA					
VERIFICAÇÃO					
APROVAÇÃO					

**SECOB**  
Secretaria de Obras de Campina Grande

ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho  
DESENHO: Emanuel Bezerra Pereira - CAU A24567-1  
VERIFICAÇÃO:  
RESP. TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho CREA: 160104517-4



ARQUIVO:  
PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 01.07 - R00

Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
Local: CAMPINA GRANDE - PB  
Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
Assunto: MAPA DE CAMPINA GRANDE



DATA: AGO/2023  
ESCALAS: 1:30000  
PRANCHA: 01/07



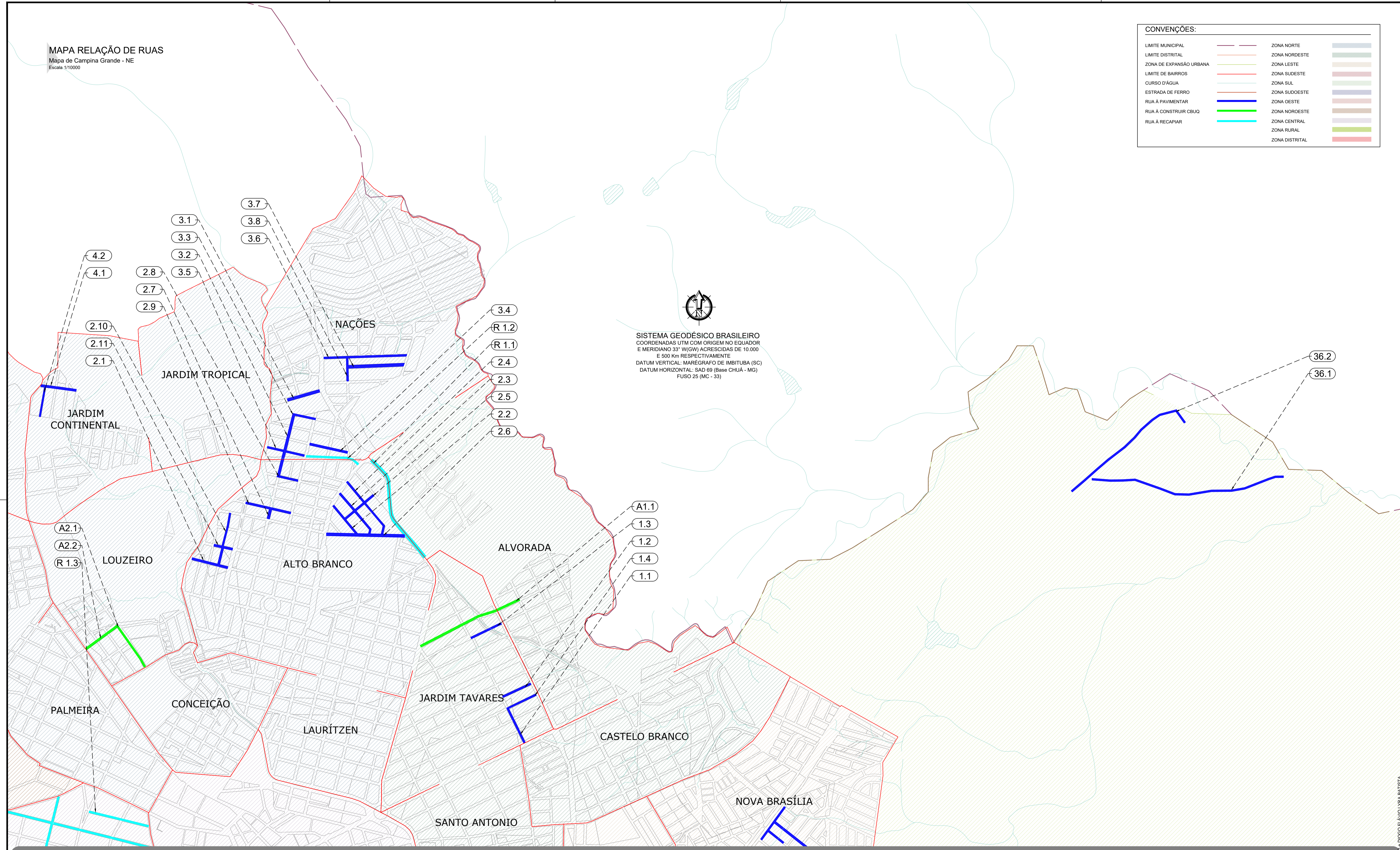




**MAPA RELAÇÃO DE RUAS**  
 Mapa de Campina Grande - NE  
 Escala 1/10000

**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL		ZONA NORTE	
LIMITE DISTRITAL		ZONA NORDESTE	
ZONA DE EXPANSÃO URBANA		ZONA LESTE	
LIMITE DE BAIRROS		ZONA SUDESTE	
CURSO D'ÁGUA		ZONA SUL	
ESTRADA DE FERRO		ZONA SUDOESTE	
RUA À PAVIMENTAR		ZONA OESTE	
RUA À CONSTRUIR CBUQ		ZONA NOROESTE	
RUA À RECAPIAR		ZONA CENTRAL	
		ZONA RURAL	
		ZONA DISTRITAL	



**SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO**  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRÁFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
 FUSO 25 (MG - 33)

**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

REVISÕES						EQUIPE TÉCNICA		
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	RESP.TÉCNICO:	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
						ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho		
						DESENHO: Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1		
						VERIFICAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho		
						RESP.TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho		
						CREA: 160104517-4		

**SECOB**  
 Secretaria de Obras de Campina Grande

ARQUIVO:  
 PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 03.07 - R00

**Projeto:** PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
**Local:** CAMPINA GRANDE - PB  
**Objeto:** RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
**Assunto:** MAPA DE CAMPINA GRANDE - Setor NE

**Transforma CAMPINA**

DATA: AGO/2023    ESCALAS: 1:10000    PRANCHA: 03/07

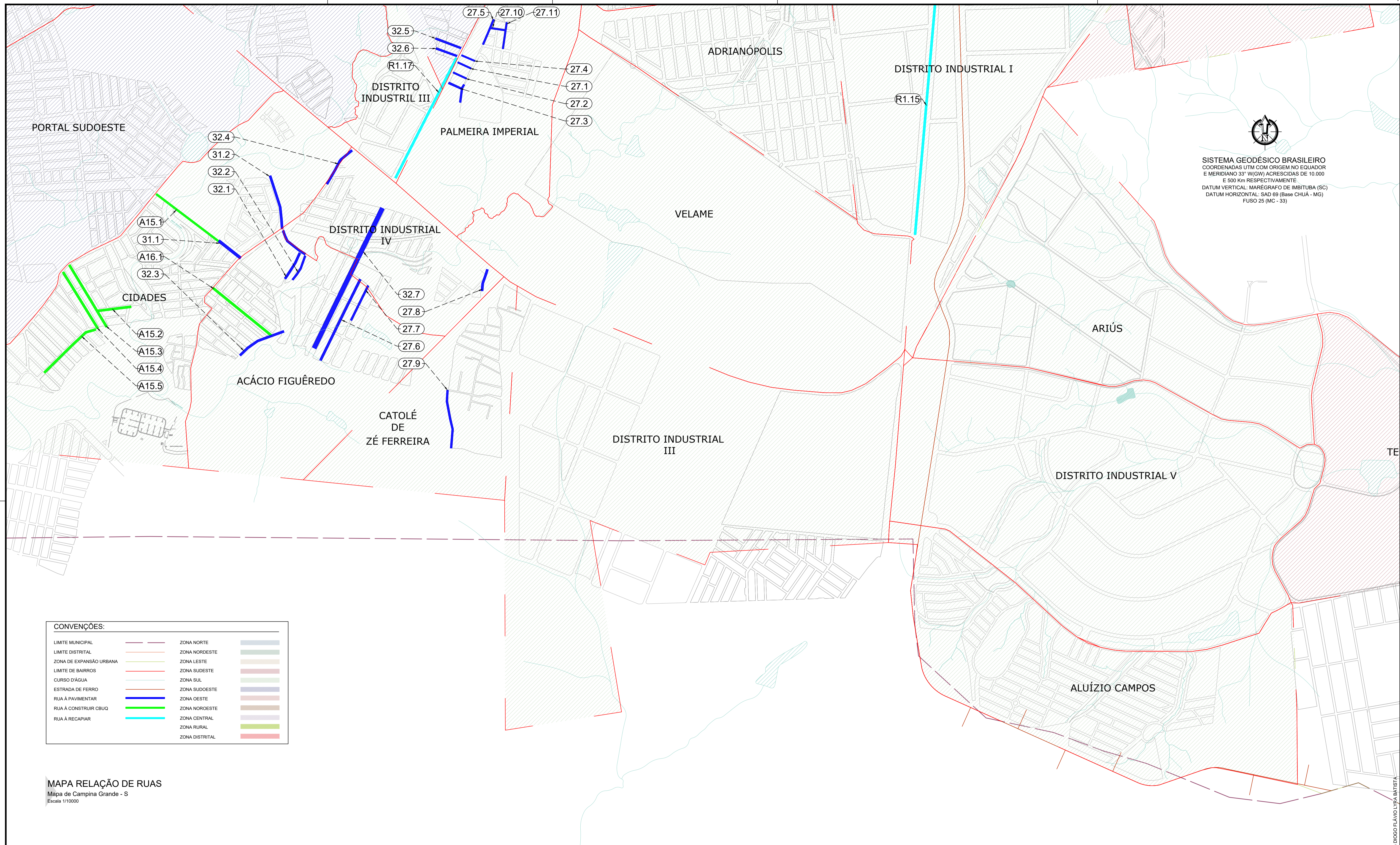












SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W (SW) ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
 FUSO 25 (MC - 33)

**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL		ZONA NORTE	
LIMITE DISTRITAL		ZONA NORDESTE	
ZONA DE EXPANSÃO URBANA		ZONA LESTE	
LIMITE DE BAIRROS		ZONA SUDESTE	
CURSO D'ÁGUA		ZONA SUL	
ESTRADA DE FERRO		ZONA SUDOESTE	
RUA À PAVIMENTAR		ZONA OESTE	
RUA À CONSTRUIR CBUQ		ZONA NOROESTE	
RUA À RECAPIAR		ZONA CENTRAL	
		ZONA RURAL	
		ZONA DISTRITAL	

**MAPA RELAÇÃO DE RUAS**  
 Mapa de Campina Grande - S  
 Escala 1/10000

**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

						<b>SECOB</b> Secretaria de Obras de Campina Grande			
						ELABORAÇÃO: Ramundo Antônio de Souza Carvalho			
						DESENHO: Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1			
						VERIFICAÇÃO:			
						RESP. TÉCNICO: Ramundo Antônio de Souza Carvalho		CREA: 160104517-4	
						<b>EQUIPE TÉCNICA</b>		<b>VERIFICAÇÃO</b>	
						<b>APROVAÇÃO</b>		<b>APROVAÇÃO</b>	
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO				
<b>REVISÕES</b>									

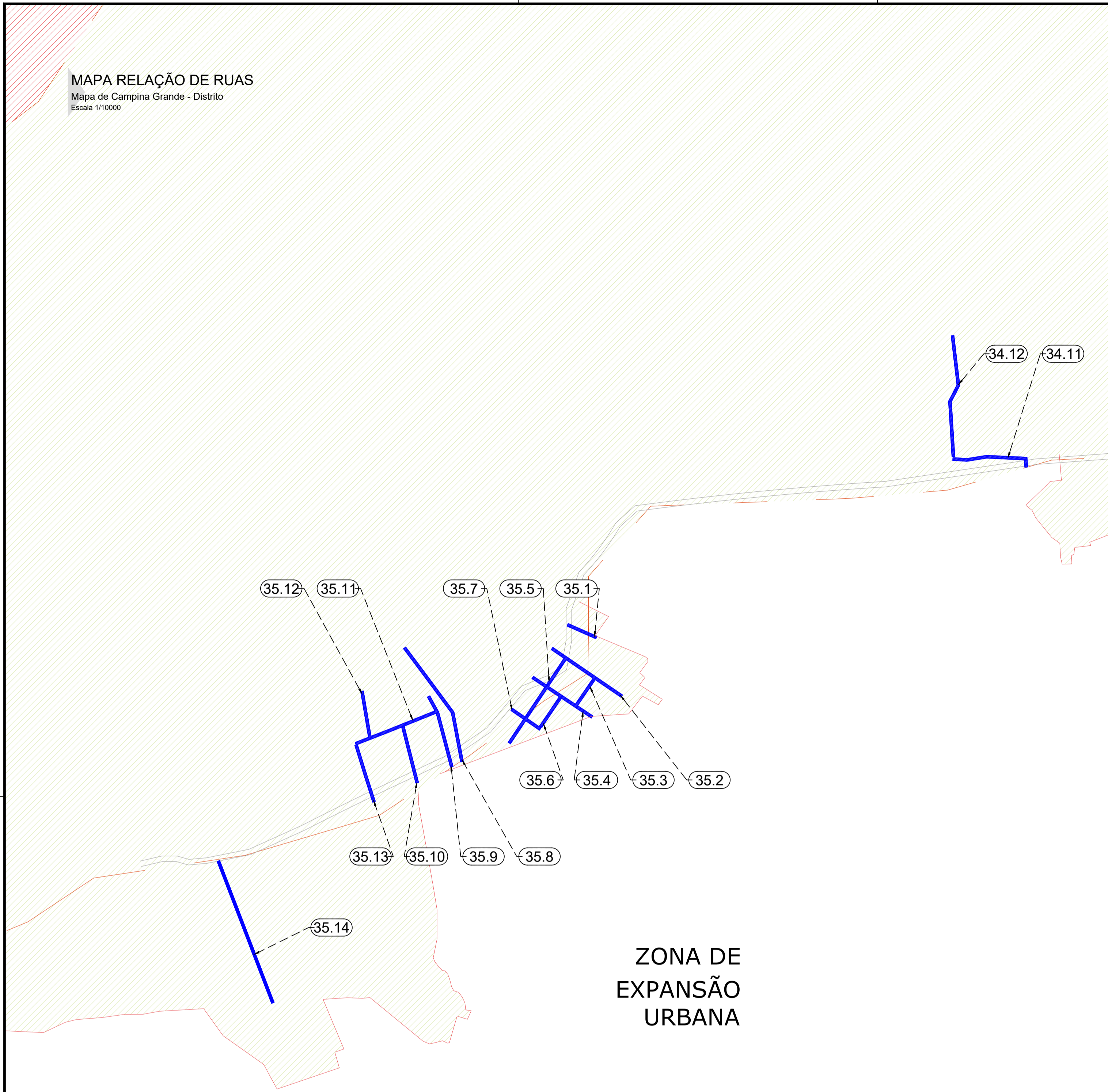
ARQUIVO:  
PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 06.07 - R00

Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
 Local: CAMPINA GRANDE - PB  
 Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
 Assunto: MAPA DE CAMPINA GRANDE - Setor S

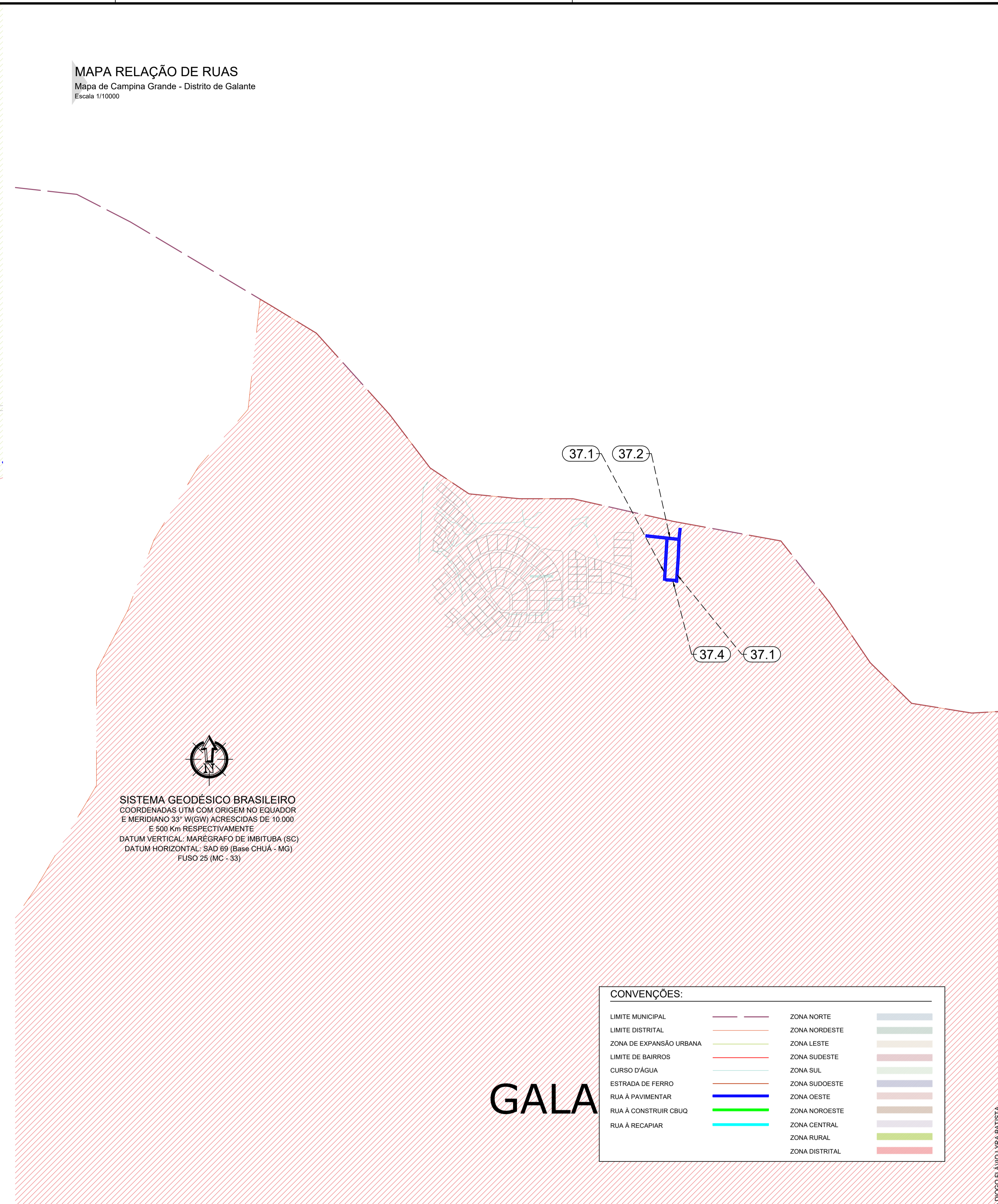
**Transforma**  
CAMPINA

DATA: AGO/2023    ESCALAS: 1:10000    PRANCHA: 06/07





ZONA DE EXPANSÃO URBANA



GALA

SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
 FUSO 25 (MC - 33)

SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
 FUSO 25 (MC - 33)

CONVENÇÕES:

LIMITE MUNICIPAL	---	ZONA NORTE	---
LIMITE DISTRITAL	---	ZONA NORDESTE	---
ZONA DE EXPANSÃO URBANA	---	ZONA LESTE	---
LIMITE DE BAIRROS	---	ZONA SUDESTE	---
CURSO D'ÁGUA	---	ZONA SUL	---
ESTRADA DE FERRO	---	ZONA SUDOESTE	---
RUA A PAVIMENTAR	---	ZONA OESTE	---
RUA A CONSTRUIR CBUQ	---	ZONA NOROESTE	---
RUA A RECAPIAR	---	ZONA CENTRAL	---
		ZONA RURAL	---
		ZONA DISTRITAL	---

PROJETO DE INFRAESTRUTURA

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
REVISÕES					
EQUIPE TÉCNICA					
VERIFICAÇÃO					
APROVAÇÃO					

SECOB  
 Secretaria de Obras de Campina Grande

ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho  
 DESENHO: Emanuel Bezerra Pereira - CAU A24567-1  
 VERIFICAÇÃO:  
 RESP.TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho CREA: 160104517-4



ARQUIVO:  
 PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 07.07 - R00

Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
 Local: CAMPINA GRANDE - PB  
 Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
 Assunto: MAPA DE CAMPINA GRANDE - Distritos



DATA: AGO/2023  
 ESCALAS: 1:10000  
 PRANCHA: 07/07





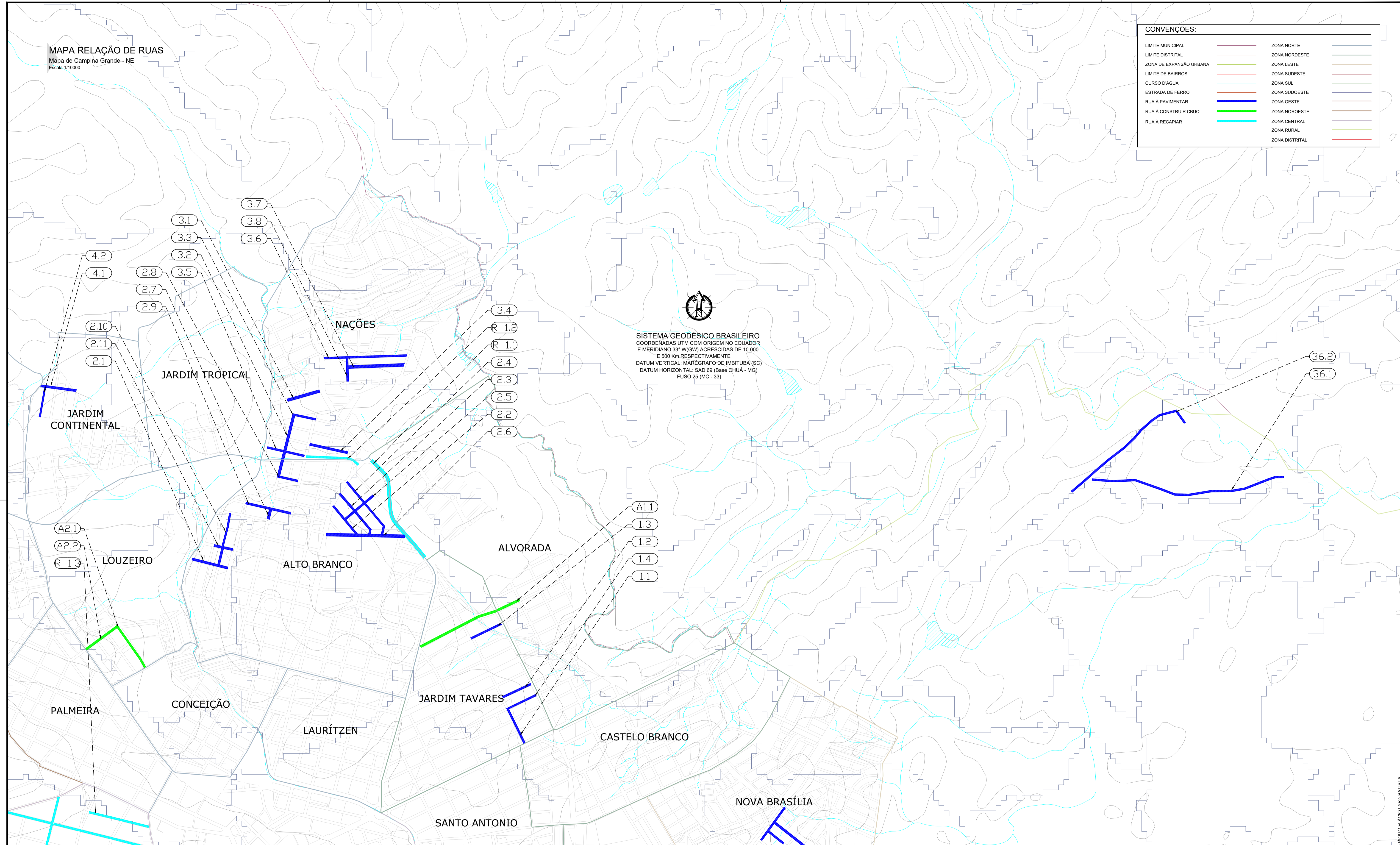






**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL		ZONA NORTE	
LIMITE DISTRITAL		ZONA NORDESTE	
ZONA DE EXPANSÃO URBANA		ZONA LESTE	
LIMITE DE BAIRROS		ZONA SUDESTE	
CURSO D'ÁGUA		ZONA SUL	
ESTRADA DE FERRO		ZONA SUDOESTE	
RUA À PAVIMENTAR		ZONA OESTE	
RUA À CONSTRUIR CBUQ		ZONA NOROESTE	
RUA À RECAPIAR		ZONA CENTRAL	
		ZONA RURAL	
		ZONA DISTRITAL	



SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRÁFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUA - MG)  
 FUSO 25 (MG - 33)

PROJETO DE INFRAESTRUTURA

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
<b>REVISÕES</b>					
<b>EQUIPE TÉCNICA</b>					
			<b>VERIFICAÇÃO</b>		<b>APROVAÇÃO</b>

SECOB  
 Secretaria de Obras de Campina Grande

ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho  
 DESENHO: Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1  
 VERIFICAÇÃO:  
 RESP.TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho CREA: 160104511-4

ARQUIVO:  
 PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 03.07 - R00

Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
 Local: CAMPINA GRANDE - PB  
 Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
 Assunto: MAPA HIDROLÓGICO DE CAMPINA GRANDE - Setor NE

Transforma  
 CAMPINA

DATA: AGO/2023  
 ESCALAS: 1:10000  
 PRANCHA: 03/07

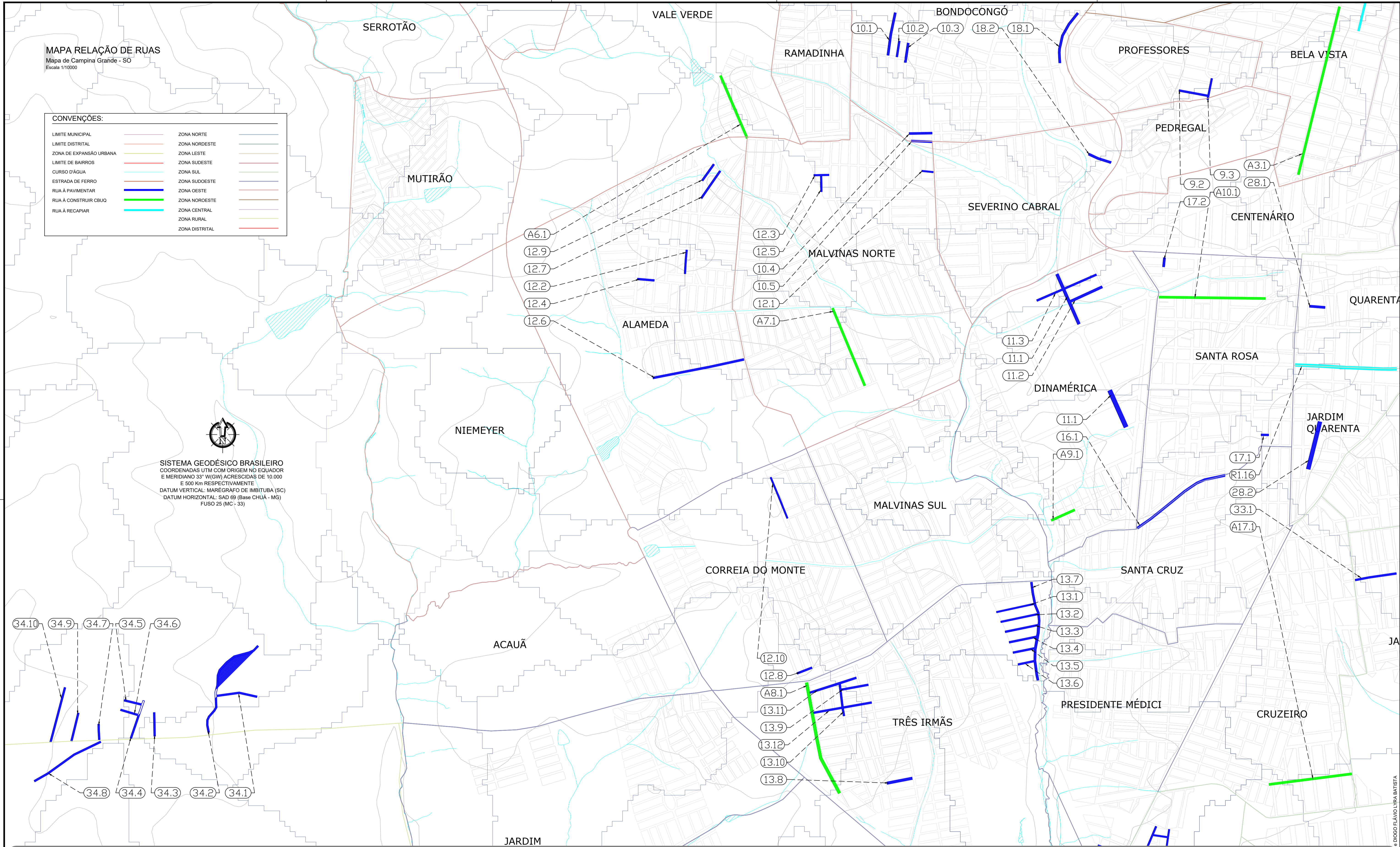


**MAPA RELAÇÃO DE RUAS**  
 Mapa de Campina Grande - SO  
 Escala 1/10000

**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL		ZONA NORTE	
LIMITE DISTRITAL		ZONA NORDESTE	
ZONA DE EXPANSÃO URBANA		ZONA LESTE	
LIMITE DE BAIRROS		ZONA SUDESTE	
CURSO D'ÁGUA		ZONA SUL	
ESTRADA DE FERRO		ZONA SUDOESTE	
RUA A PAVIMENTAR		ZONA OESTE	
RUA A CONSTRUIR CBUQ		ZONA NOROESTE	
RUA A RECAPIAR		ZONA CENTRAL	
		ZONA RURAL	
		ZONA DISTRITAL	

**SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO**  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W(GW), ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
 FUSO 25 (MC - 33)



**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
REVISÕES					

<b>SECOB</b> Secretaria de Obras de Campina Grande		VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
ELABORAÇÃO:	Raimundo Antônio de Souza Carvalho		
DESENHO:	Emanuelle Bezerra Pereira - CAU A24567-1		
VERIFICAÇÃO:			
RESP.TÉCNICO:	Raimundo Antônio de Souza Carvalho		
	CREA: 160104517-4		
EQUIPE TÉCNICA		VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

ARQUIVO:  
PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 04.07 - R00

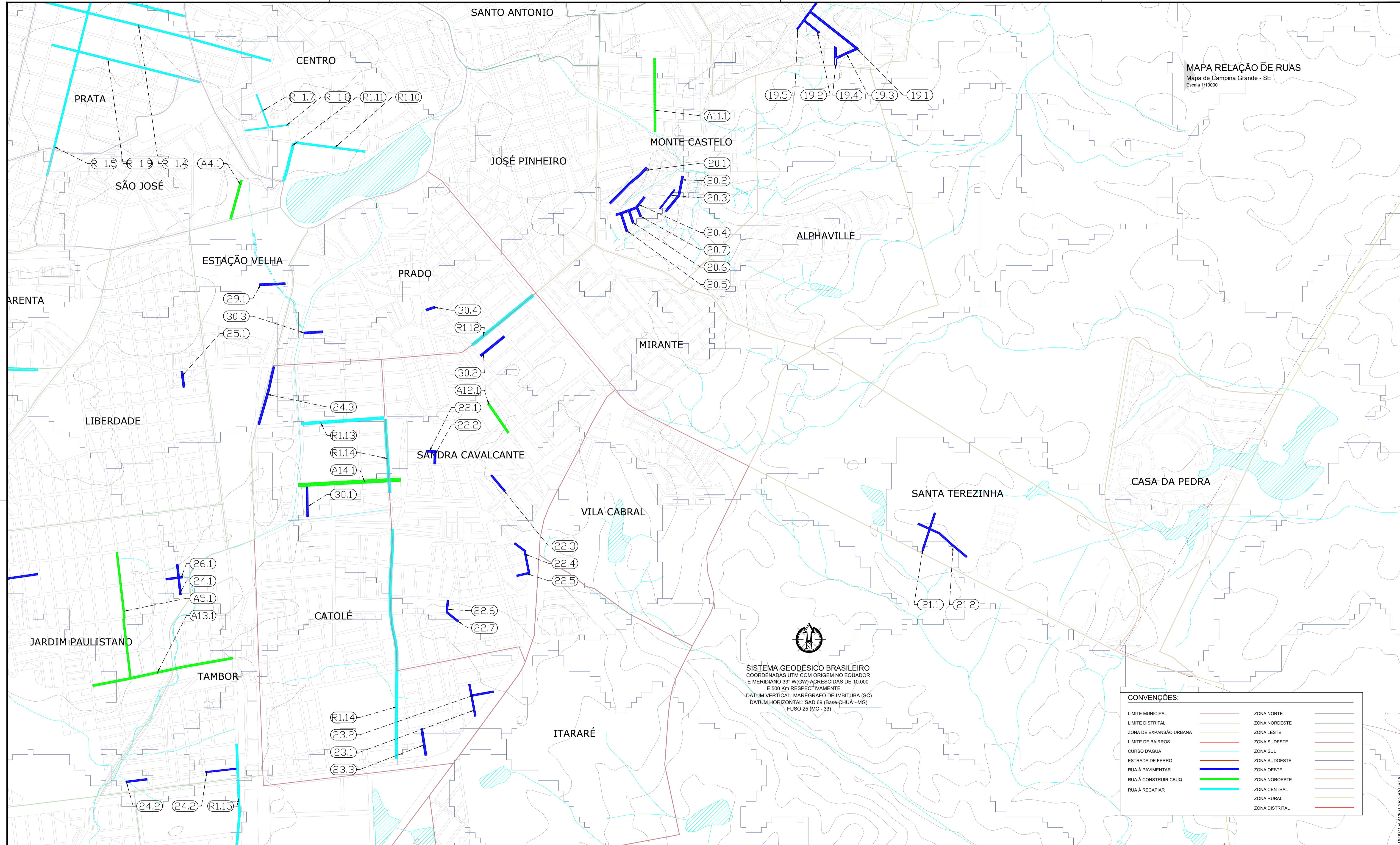
Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
 Local: CAMPINA GRANDE - PB  
 Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
 Assunto: MAPA HIDROLÓGICO DE CAMPINA GRANDE - Setor SO

DATA: AGO/2023

ESCALAS: 1:10000

PRANCHA: 04/07





**MAPA RELAÇÃO DE RUAS**  
 Mapa de Campina Grande - SE  
 Escala 1/10000

**SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO**  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W (GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRÁFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUA - MG)  
 FUSO 25 (MG - 33)

**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL	---	ZONA NORTE	---
LIMITE DISTRITAL	---	ZONA NORDESTE	---
ZONA DE EXPANSÃO URBANA	---	ZONA LESTE	---
LIMITE DE BAIRROS	---	ZONA SUDESTE	---
CURSO D'ÁGUA	---	ZONA SUL	---
ESTRADA DE FERRO	---	ZONA SUDOESTE	---
RUA A PAVIMENTAR	---	ZONA OESTE	---
RUA A CONSTRUIR CBUQ	---	ZONA NOROESTE	---
RUA A RECAPIAR	---	ZONA CENTRAL	---
		ZONA RURAL	---
		ZONA DISTRITAL	---

**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

					<p><b>SECOP</b>          Secretaria de Obras de Campina Grande</p>			
					<p>ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho          DESENHO: Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1          VERIFICAÇÃO:          RESP.TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho CREA: 160104517-4</p>			
					<p><b>EQUIPE TÉCNICA</b></p>			
					<p><b>VERIFICAÇÃO</b></p>			
					<p><b>APROVAÇÃO</b></p>			
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO			
<b>REVISÕES</b>								

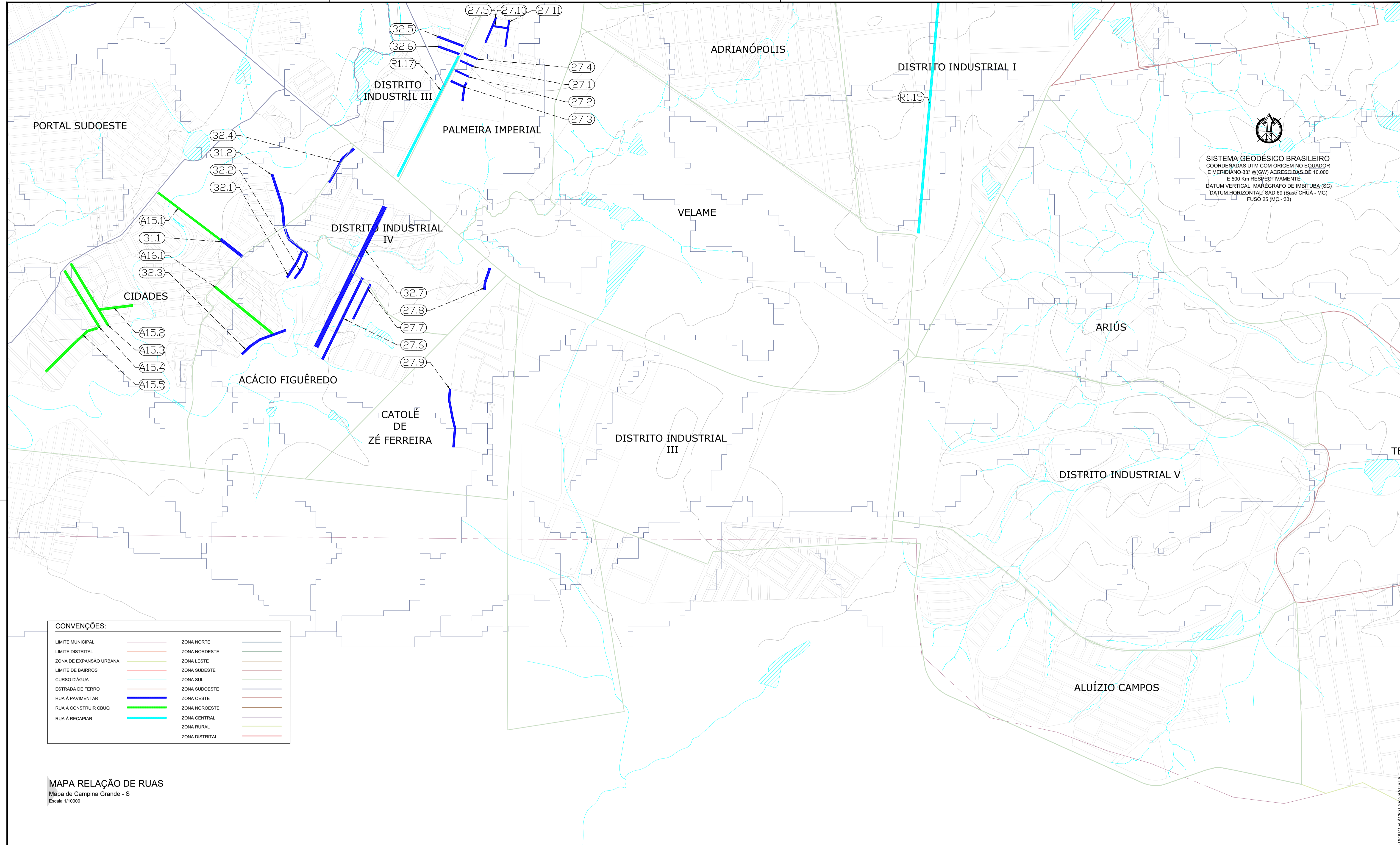
ARQUIVO:  
 PMCG SECOP - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 05.07 - R00

**Projeto:** PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
**Local:** CAMPINA GRANDE - PB  
**Objeto:** RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
**Assunto:** MAPA HIDROLÓGICO DE CAMPINA GRANDE - Setor SE

**Transforma CAMPINA**

DATA: AGO/2023  
 ESCALAS: 1:10000  
 PRANCHA: 05/07





**CONVENÇÕES:**

LIMITE MUNICIPAL	---	ZONA NORTE	---
LIMITE DISTRITAL	---	ZONA NORDESTE	---
ZONA DE EXPANSÃO URBANA	---	ZONA LESTE	---
LIMITE DE BAIRROS	---	ZONA SUDESTE	---
CURSO D'ÁGUA	---	ZONA SUL	---
ESTRADA DE FERRO	---	ZONA SUDOESTE	---
RUA À PAVIMENTAR	---	ZONA OESTE	---
RUA À CONSTRUIR CBUQ	---	ZONA NOROESTE	---
RUA À RECAPIAR	---	ZONA CENTRAL	---
		ZONA RURAL	---
		ZONA DISTRITAL	---

**MAPA RELAÇÃO DE RUAS**  
 Mapa de Campina Grande - S  
 Escala 1/10000

**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

						<b>SECOB</b> Secretaria de Obras de Campina Grande			
						ELABORAÇÃO: Ramundo Antônio de Souza Carvalho DESENHO: Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1 VERIFICAÇÃO: RESP.TÉCNICO: Ramundo Antônio de Souza Carvalho CREA: 160104517-4			
REVISÕES						EQUIPE TÉCNICA		VERIFICAÇÃO	
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO				
						EQUIPE TÉCNICA		APROVAÇÃO	

ARQUIVO:  
 PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 06.07 - R00

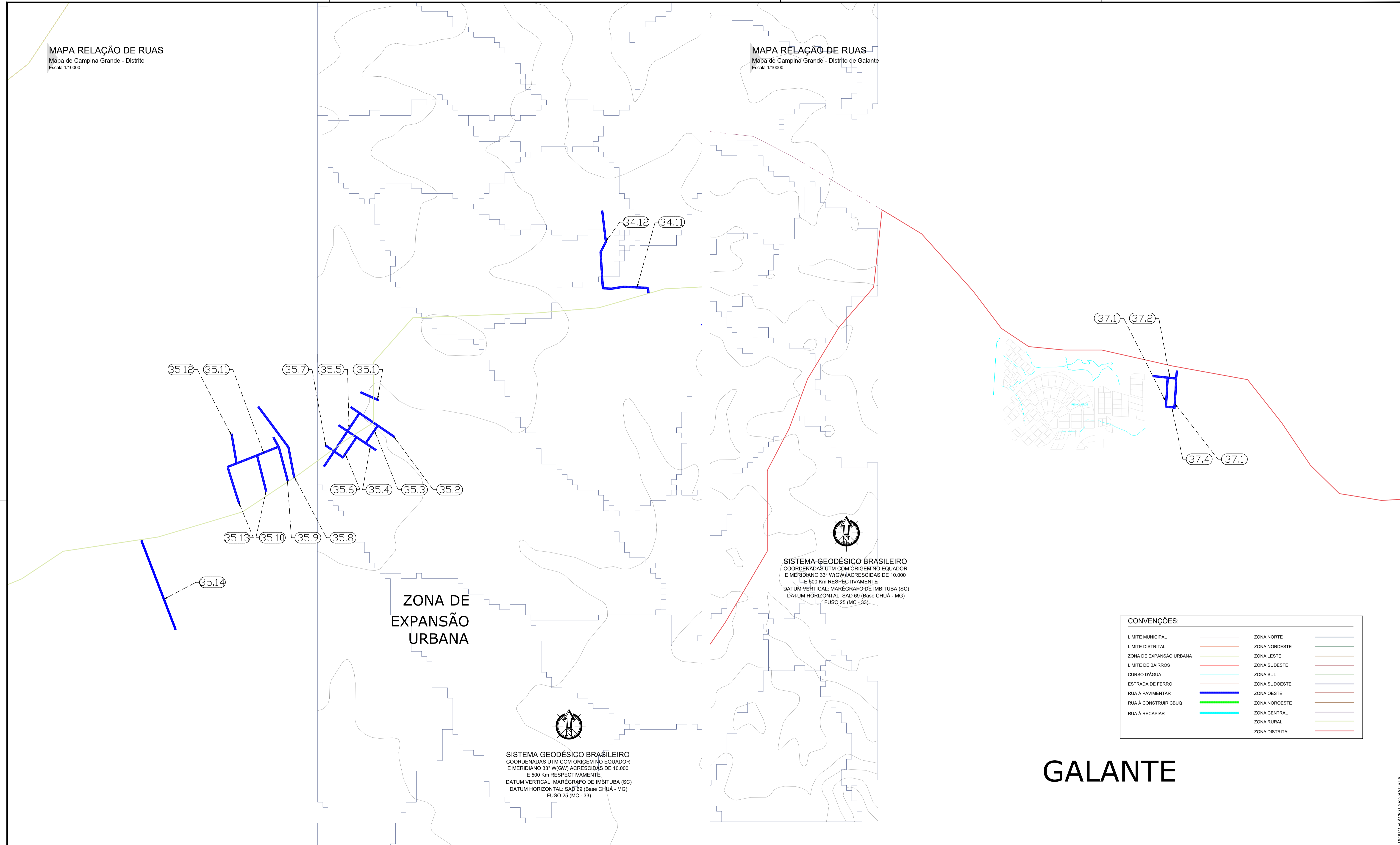
**Projeto:** PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
**Local:** CAMPINA GRANDE - PB  
**Objeto:** RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
**Assunto:** MAPA HIDROLÓGICO DE CAMPINA GRANDE - Setor S

DATA:  
**AGO/2023**

ESCALAS:  
 1:10000

PRANCHA:  
**06/07**





ZONA DE  
 EXPANSÃO  
 URBANA

GALANTE

SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
 FUSO 25 (MC - 33)

SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO  
 COORDENADAS UTM COM ORIGEM NO EQUADOR  
 E MERIDIANO 33° W(GW) ACRESCIDAS DE 10.000  
 E 500 Km RESPECTIVAMENTE  
 DATUM VERTICAL: MAREGRAFO DE IMBITUBA (SC)  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69 (Base CHUÁ - MG)  
 FUSO 25 (MC - 33)

CONVENÇÕES:

LIMITE MUNICIPAL		ZONA NORTE	
LIMITE DISTRITAL		ZONA NORDESTE	
ZONA DE EXPANSÃO URBANA		ZONA LESTE	
LIMITE DE BAIRROS		ZONA SUDESTE	
CURSO D'ÁGUA		ZONA SUL	
ESTRADA DE FERRO		ZONA SUDOESTE	
RUA A PAVIMENTAR		ZONA OESTE	
RUA A CONSTRUIR CBUQ		ZONA NOROESTE	
RUA A RECAPIAR		ZONA CENTRAL	
		ZONA RURAL	
		ZONA DISTRITAL	

PROJETO DE INFRAESTRUTURA

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	EMITENTE	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	RESP.TÉCNICO:	CREA:	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
						Raimundo Antônio de Souza Carvalho	160104517-4		
						EQUIPE TÉCNICA			

SECOB  
 Secretaria de Obras de Campina Grande

ELABORAÇÃO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho  
 DESENHO: Emanuela Bezerra Pereira - CAU A24567-1  
 VERIFICAÇÃO:  
 RESP.TÉCNICO: Raimundo Antônio de Souza Carvalho



ARQUIVO:  
 PMCG SECOB - MAPA CG - RELAÇÃO DE RUAS - 07.07 - R00

Projeto: PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE CAMPINA GRANDE  
 Local: CAMPINA GRANDE - PB  
 Objeto: RELAÇÃO DE RUAS PARA LICITAÇÃO - SRP  
 Assunto: MAPA HIDROLÓGICO DE CAMPINA GRANDE - Distritos



DATA: AGO/2023  
 ESCALAS: 1:10000  
 PRANCHA: 07/07



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Zona de Referência Geográfica: TODAS

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO

ITEM	RUA	BAIRRO	ZONA	SITUAÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	NECESSIDADE DE PASSEIO	AREA (m <sup>2</sup> )	SETOR CENSITÁRIO	POPULAÇÃO (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA - POR SALÁRIOS (BASE 2010)
<b>1</b>	<b>JARDIM TAVARES</b>							<b>6.900,00</b>				
1.1	R. OTÍLIA PEREIRA DA CUNHA	JARDIM TAVARES	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	225,00	8,00	X	1.800,00	250400905000340	1.034,00	R\$ 1.210,05	2,373
1.2	R. NOSSA SENHORA DE LOURDES	JARDIM TAVARES	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	175,00	10,00	-	1.750,00	250400905000038	1.034,00	R\$ 1.210,05	2,373
1.3	R. JOSÉ ALVES SOBRINHO	JARDIM TAVARES	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	195,00	10,00	X	1.950,00	250400905000039	993,00	R\$ 1.130,16	2,216
1.4	R. MARIA VIEIRA CÉSAR	JARDIM TAVARES	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	175,00	8,00	X	1.400,00	250400905000038	1.034,00	R\$ 1.210,05	2,373
<b>2</b>	<b>ALTO BRANCO</b>							<b>25.190,00</b>				
2.1	R. PAPA PIO X	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	210,00	8,00	X	1.680,00	250400905000141	1.798,00	R\$ 513,38	1,007
2.2	R. ENEAS DE PAULA LEITE	ALTO BRANCO	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	215,00	8,00	X	1.720,00	250400905000143	616,00	R\$ 356,31	0,699
2.3	R. EDVALDO HOLANDA MOREIRA BORGES	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	310,00	8,00	-	2.480,00	250400905000143	616,00	R\$ 356,31	0,699
2.4	R. FRANCISCO JUSTINO DO VALE	ALTO BRANCO	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	400,00	8,00	-	3.200,00	250400905000143	616,00	R\$ 356,31	0,699
2.5	R. SÉRGIO RODRIGUES DE OLIVEIRA	ALTO BRANCO	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	215,00	8,00	-	1.720,00	250400905000143	616,00	R\$ 356,31	0,699
2.6	R. GENARO CAVALCANTI DE QUEIROZ	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	450,00	10,00	X	4.500,00	250400905000141	616,00	R\$ 356,31	0,699
2.7	R. CAPITÃO ADHEMAR MAIA PAIVA	ALTO BRANCO	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	365,00	10,00	-	3.650,00	250400905000139	1.165,00	R\$ 776,99	1,524
2.8	R. EZEQUIEL RODRIGUES DE SOUSA	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	105,00	8,00	-	840,00	250400905000142	1.165,00	R\$ 776,99	1,524
2.9	R. JESSÉ BARBOSA DE MENEZES	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	275,00	8,00	-	2.200,00	250400905000142	1.165,00	R\$ 776,99	1,524
2.10	R. ALVORADA	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	300,00	8,00	X	2.400,00	250400905000140	1.798,00	R\$ 513,38	1,007
2.11	R. HIGINO MACEDO DANTAS	ALTO BRANCO	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	100,00	8,00	X	800,00	250400905000141	1.798,00	R\$ 513,38	1,007
<b>3</b>	<b>BAIRRO DAS NAÇÕES</b>							<b>18.850,00</b>				
3.1	R. MELQUÍADES DA SILVA VIANA	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	190,00	8,00	X	1.520,00	250400905000210	699,00	R\$ 1.226,59	2,405
3.2	R. CAPITÃO ADHEMAR MAIA PAIVA	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	260,00	8,00	-	2.080,00	250400905000141	1.121,00	R\$ 1.226,59	2,405
3.3	R. DAS CASTANHOLAS	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	130,00	8,00	-	1.040,00	250400905000210	699,00	R\$ 1.226,59	2,405
3.4	R. MAESTRO NELSON FERREIRA	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	220,00	8,00	-	1.760,00	250400905000210	699,00	R\$ 1.226,59	2,405
3.5	R. FREI DAMIÃO DE BOZZANO	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	225,00	8,00	-	1.800,00	250400905000210	699,00	R\$ 1.226,59	2,405
3.6	AV. ESTADOS UNIDOS	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	480,00	10,00	-	4.800,00	250400905000343	707,00	R\$ 1.523,71	2,988
3.7	AV. REPÚBLICA DO LÍBANO	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	325,00	14,00	-	4.550,00	250400905000343	707,00	R\$ 1.523,71	2,988
3.8	AV. IUGOSLÁVIA	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	130,00	10,00	-	1.300,00	250400905000343	707,00	R\$ 1.523,71	2,988
<b>4</b>	<b>JARDIM CONTINENTAL</b>							<b>3.030,00</b>				
4.1	R. SILVIO ROMERO	JARDIM CONTINENTAL	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	230,00	8,00	X	1.840,00	250400905000207	1.395,00	R\$ 234,23	0,459
4.2	R. RADIALISTA GERALDO RODRIGUES	JARDIM CONTINENTAL	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	170,00	7,00	X	1.190,00	250400905000207	1.395,00	R\$ 234,23	0,459
<b>5</b>	<b>JEREMIAS</b>							<b>420,00</b>				
5.1	R. VINTE E SETE DE JULHO	JEREMIAS	NORTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	60,00	7,00	X	420,00	250400905000129	933,00	R\$ 332,32	0,652
<b>6</b>	<b>CUITÉS</b>							<b>3.720,00</b>				
6.1	R. ELZA DE ALMEIDA CASTRO E COSTA	CUITÉS	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	175,00	8,00	X	1.400,00	250400905000205	898,00	R\$ 345,94	0,678
6.2	R. PROJETADA I	CUITÉS	NORTE	NÃO PAVIMENTADA	290,00	8,00	X	2.320,00	250400905000134	898,00	R\$ 345,94	0,678
<b>7</b>	<b>MONTE SANTO</b>							<b>2.800,00</b>				
7.1	R. NANÁ DE OLIVEIRA PIMENTEL	MONTE SANTO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	120,00	7,00	X	840,00	250400905000121	800,00	R\$ 399,71	0,784
7.2	R. LÍBIA CARDOSO SILVA	MONTE SANTO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	100,00	7,00	X	700,00	250400905000121	800,00	R\$ 399,71	0,784
7.3	R. OTACÍLIO COLAÇO DA COSTA	MONTE SANTO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	180,00	7,00	X	1.260,00	250400905000121	800,00	R\$ 399,71	0,784
<b>8</b>	<b>SERROTÃO</b>							<b>9.485,00</b>				
8.1	R. SÃO LUIZ	SERROTÃO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	215,00	7,00	X	1.505,00	250400905000319	1.159,00	R\$ 268,68	0,527
8.2	R. NARA LEÃO	SERROTÃO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	230,00	7,00	X	1.610,00	250400905000392	798,00	R\$ 241,96	0,474
8.3	TRAV. MARIA AMÉLIA SOBRINHO	SERROTÃO	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	150,00	7,00	X	1.050,00	250400905000318	777,00	R\$ 312,81	0,613
8.4	R. PROJETADA 1	SERROTÃO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	210,00	7,00	X	1.470,00	250400905000392	798,00	R\$ 241,96	0,474
8.5	R. JOSEMAR DOS SANTOS FRANÇA	SERROTÃO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	200,00	7,00	X	1.400,00	250400905000392	798,00	R\$ 241,96	0,474
8.6	R. SEBASTIÃO CALIXTO	SERROTÃO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	180,00	7,00	X	1.260,00	250400905000392	798,00	R\$ 241,96	0,474
8.7	R. PADRE ANTÔNIO	SERROTÃO	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	170,00	7,00	X	1.190,00	250400905000392	798,00	R\$ 241,96	0,474
<b>9</b>	<b>UNIVERSITÁRIO</b>							<b>14.540,00</b>				
9.1	R. JOÃO ALFREDO FILHO	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	340,00	10,00	X	3.400,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
9.2	R. PROFESSOR SEVERINO LOPES LOUREIRO	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	170,00	10,00	-	1.700,00	250400905000200	638,00	R\$ 2.253,24	4,418
9.3	R. EMÍDIO LUCAS DA SILVA	UNIVERSITÁRIO	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	120,00	8,00	-	960,00	250400905000200	638,00	R\$ 2.253,24	4,418
9.4	R. MANOEL TENÓRIO DE SOUZA	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	380,00	10,00	X	3.800,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
9.5	R. JOSÉ CELINO DA SILVA	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	120,00	8,00	-	960,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
9.6	R. GILDETE DIAS DUTRA	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	120,00	8,00	-	960,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
9.7	R. SENADOR TEOTÔNIO VILELA	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	120,00	8,00	-	960,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
9.8	R. PROFESSOR OLAVO CRUZ	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	110,00	8,00	-	880,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
9.9	R. PREFEITO ANTÔNIO PEREIRA DINIZ	UNIVERSITÁRIO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	115,00	8,00	X	920,00	250400905000202	522,00	R\$ 821,94	1,612
<b>10</b>	<b>RAMADINHA</b>							<b>6.260,00</b>				
10.1	R. LUIZ MOTTA	RAMADINHA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	250,00	10,00	-	2.500,00	250400905000312	1.273,00	R\$ 347,96	0,682
10.2	R. RUBENS DUTRA SEGUNDO	RAMADINHA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	90,00	8,00	-	720,00	250400905000312	1.273,00	R\$ 347,96	0,682
10.3	R. JORNALISTA PAULO BRANDÃO CAVALCANTE	RAMADINHA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	130,00	8,00	-	1.040,00	250400905000312	1.273,00	R\$ 347,96	0,682
10.4	R. SEVERINO LUCENA VAZ RIBEIRO	RAMADINHA	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	130,00	8,00	-	1.040,00	250400905000302	902,00	R\$ 494,35	0,969
10.5	R. JOÃO SÉRGIO DE ALMEIDA	RAMADINHA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	120,00	8,00	-	960,00	250400905000307	1.177,00	R\$ 302,65	0,593
<b>11</b>	<b>DINAMÉRICA</b>							<b>10.960,00</b>				
11.1	R. SANDRO MARQUES DE ARAÚJO	DINAMÉRICA	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	320,00	8,00	-	2.560,00	250400905000235	990,00	R\$ 384,98	0,755
11.1	R. JOSÉ SEBASTIÃO DA SILVA	DINAMÉRICA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	240,00	16,00	-	3.840,00	250400905000235	804,00	R\$ 418,48	0,821
11.2	R. JOSÉ GONÇALVES SOBRINHO	DINAMÉRICA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	200,00	8,00	-	1.600,00	250400905000235	990,00	R\$ 384,98	0,755
11.3	R. SANDRO MARQUES DE ARAÚJO	DINAMÉRICA	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	370,00	8,00	-	2.960,00	250400905000235	990,00	R\$ 384,98	0,755
<b>12</b>	<b>MALVINAS</b>							<b>12.515,00</b>				
12.1	R. PROFESSOR ANTÔNIO OLIVEIRA	MALVINAS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	70,00	7,00	-	490,00	250400905000295	1.177,00	R\$ 302,65	0,593
12.2	R. EULÁLIA RESENDE PEREIRA	MALVINAS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	135,00	7,00	-	945,00	250400905000288	902,00	R\$ 285,62	0,560





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Zona de Referência Geográfica: TODAS

RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO

ITEM	RUA	BAIRRO	ZONA	SITUAÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	NECESSIDADE DE PASSEIO	AREA (m²)	SETOR CENSITÁRIO	POPULAÇÃO (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA - POR SALÁRIOS (BASE 2010)
12.3	R. TEREZA NEUMA P. PEDROSA	MALVINAS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	85,00	7,00	-	595,00	250400905000298	1.118,00	R\$ 208,47	0,409
12.4	R. FERNANDO CABRAL	MALVINAS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	100,00	8,00	-	800,00	250400905000288	902,00	R\$ 285,62	0,560
12.5	R. BONIFÁCIO PEDRO TEIXEIRA	MALVINAS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	90,00	7,00	-	630,00	250400905000298	1.118,00	R\$ 208,47	0,409
12.6	R. GARANHUNS	MALVINAS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	535,00	8,00	X	4.280,00	250400905000287	613,00	R\$ 315,44	0,619
12.7	R. JOSÉ PEREIRA NETO FILHO	MALVINAS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	190,00	8,00	X	1.520,00	250400905000393	774,00	R\$ 347,72	0,682
12.8	R. JOÃO ERNESTO B. DE HOLANDA	MALVINAS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	95,00	7,00	X	665,00	250400905000398	933,00	R\$ 566,92	1,112
12.9	R. SEVERINO HERMÍNIO DE CARVALHO	MALVINAS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	115,00	7,00	X	805,00	250400905000393	774,00	R\$ 347,72	0,682
12.10	R. MARIA DO CARMO DE OLIVEIRA	MALVINAS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	255,00	7,00	X	1.785,00	250400905000279	968,00	R\$ 492,09	0,965
<b>13</b>	<b>TRÊS IRMÃS</b>							<b>22.800,00</b>				
13.1	R. TERESINA	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	220,00	8,00	X	1.760,00	250400905000375	741,00	R\$ 308,80	0,605
13.2	R. BELÉM	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	215,00	8,00	X	1.720,00	250400905000375	741,00	R\$ 308,80	0,605
13.3	R. FLORIANÓPOLIS	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	275,00	7,00	X	1.925,00	250400905000375	741,00	R\$ 308,80	0,605
13.4	R. SALVADOR	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	165,00	7,00	X	1.155,00	250400905000375	741,00	R\$ 308,80	0,605
13.5	R. CURITIBA	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	135,00	7,00	X	945,00	250400905000375	741,00	R\$ 308,80	0,605
13.6	R. CAMPO GRANDE	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	95,00	7,00	X	665,00	250400905000378	319,00	R\$ 391,88	0,768
13.7	R. VOLTA REDONDA/R. FORTALEZA	TRÊS IRMÃS	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	575,00	10,00	X	5.750,00	250400905000265	457,00	R\$ 240,60	0,472
13.8	R. MARIA CAROLINA DE AMORIM PEREIRA ZILLI	TRÊS IRMÃS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	150,00	8,00	X	1.200,00	250400905000372	358,00	R\$ 432,07	0,847
13.9	R. VENÂNCIO NOGUEIRA DA SILVA	TRÊS IRMÃS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	155,00	8,00	X	1.240,00	250400905000269	566,00	R\$ 497,73	0,976
13.10	R. STÊNIO MOZART BEZERRA DA SILVA	TRÊS IRMÃS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	185,00	8,00	X	1.480,00	250400905000269	566,00	R\$ 497,73	0,976
13.11	R. PROFESSOR EDNALDO RANGEL DE PAIVA	TRÊS IRMÃS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	280,00	8,00	X	2.240,00	250400905000269	566,00	R\$ 497,73	0,976
13.12	R. SEVERINO VALERIANO DE OLIVEIRA	TRÊS IRMÃS	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	340,00	8,00	X	2.720,00	250400905000269	566,00	R\$ 497,73	0,976
<b>14</b>	<b>LAGOA DE DENTRO</b>							<b>3.080,00</b>				
14.1	R. LUIZ VICENTE DE ANDRADE	LAGOA DE DENTRO	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	385,00	8,00	-	3.080,00	250400905000338	810,00	R\$ 273,32	0,536
<b>15</b>	<b>NOVO BODOCONGÓ</b>							<b>3.440,00</b>				
15.1	R. COMPOSTOR ROSIL CAVALCANTE	NOVO BODOCONGÓ	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	430,00	8,00	X	3.440,00	250400905000400	295,00	R\$ 375,88	0,737
<b>16</b>	<b>SANTA CRUZ</b>							<b>6.000,00</b>				
16.1	R. FRANCISCO DA COSTA CHAVES	SANTA CRUZ	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	600,00	10,00	X	6.000,00	250400905000384	787,00	R\$ 704,20	1,381
<b>17</b>	<b>SANTA ROSA</b>							<b>805,00</b>				
17.1	R. CANTOR AMILTON CARLOS	SANTA ROSA	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	60,00	7,00	X	420,00	250400905000189	783,00	R\$ 645,31	1,265
17.2	R. 468	SANTA ROSA	OESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	55,00	7,00	X	385,00	250400905000195	215,00	R\$ 596,53	1,170
<b>18</b>	<b>BODOCONGÓ</b>							<b>4.130,00</b>				
18.1	R. ADEMAR VELOSO VIEIRA	BODOCONGÓ	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	305,00	10,00	X	3.050,00	250400905000310	902,00	R\$ 592,31	1,161
18.2	R. VÂNIA MONTEIRO CAVALCANTE	BODOCONGÓ	OESTE	NÃO PAVIMENTADA	135,00	8,00	-	1.080,00	250400905000306	962,00	R\$ 588,77	1,154
<b>19</b>	<b>NOVA BRASÍLIA</b>							<b>4.815,00</b>				
19.1	R. FRANCINILSON PROCÓPIO DOS SANTOS	NOVA BRASÍLIA	LESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	80,00	8,00	-	640,00	250400905000329	697,00	R\$ 250,76	0,492
19.2	R. DR. AUGUSTO MOREIRA CALDAS	NOVA BRASÍLIA	LESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	115,00	8,00	-	920,00	250400905000344	818,00	R\$ 270,45	0,530
19.3	R. ANTÔNIO OVÍDIO ARAÚJO PEREIRA FILHO	NOVA BRASÍLIA	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	120,00	7,00	-	840,00	250400905000344	818,00	R\$ 270,45	0,530
19.4	TV. DR. AUGUSTO CALDAS	NOVA BRASÍLIA	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	115,00	7,00	-	805,00	250400905000344	818,00	R\$ 270,45	0,530
19.5	R. BELO MONTE	NOVA BRASÍLIA	LESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	230,00	7,00	-	1.610,00	250400905000329	697,00	R\$ 250,76	0,492
<b>20</b>	<b>MONTE CASTELO</b>							<b>8.805,00</b>				
20.1	R. SEVERINO GRANGEIRO MARIA	MONTE CASTELO	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	295,00	6,00	X	1.770,00	250400905000050	967,00	R\$ 335,58	0,658
20.2	R. ANTÔNIO SOLANO ALMEIDA DE LYRA	MONTE CASTELO	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	235,00	7,00	X	1.645,00	250400905000159	485,00	R\$ 282,80	0,555
20.3	R. SEVERINA LIRA DE GUSMÃO	MONTE CASTELO	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	200,00	7,00	X	1.400,00	250400905000159	485,00	R\$ 282,80	0,555
20.4	R. MANOEL DIAS DE LIMA	MONTE CASTELO	LESTE	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	200,00	7,00	X	1.400,00	250400905000053	1.175,00	R\$ 341,99	0,671
20.5	R. CARLOS ERNESTO DE MELO	MONTE CASTELO	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	100,00	7,00	X	700,00	250400905000053	1.175,00	R\$ 341,99	0,671
20.6	R. PEDRO BARBOSA	MONTE CASTELO	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	70,00	7,00	X	490,00	250400905000159	485,00	R\$ 282,80	0,555
20.7	R. MARIA HONORATO	MONTE CASTELO	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	200,00	7,00	X	1.400,00	250400905000159	485,00	R\$ 282,80	0,555
<b>21</b>	<b>SANTA TERESINHA</b>							<b>4.600,00</b>				
21.1	R. C. JOÃO GALDINO FILHO	SANTA TERESINHA	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	345,00	8,00	-	2.760,00	250400905000332	1.111,00	R\$ 331,85	0,651
21.2	R. PORTEIRA DE PEDRA	SANTA TERESINHA	LESTE	NÃO PAVIMENTADA	230,00	8,00	-	1.840,00	250400905000332	1.111,00	R\$ 331,85	0,651
<b>22</b>	<b>SANDRA CAVALCANTE</b>							<b>5.085,00</b>				
22.1	R. GILENO BEZERRA DO NASCIMENTO	SANDRA CAVALCANTE	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	55,00	8,00	X	440,00	250400905000161	923,00	R\$ 1.200,47	2,354
22.2	R. OLÍVIO RIQUE FERREIRA	SANDRA CAVALCANTE	SUL	NÃO PAVIMENTADA	65,00	7,00	X	455,00	250400905000161	923,00	R\$ 1.200,47	2,354
22.3	R. ALFREDO QUEIRÓS	SANDRA CAVALCANTE	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	120,00	8,00	-	960,00	250400905000163	1.234,00	R\$ 756,58	1,483
22.4	R. HONÓRIO CABRAL	SANDRA CAVALCANTE	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	210,00	7,00	X	1.470,00	250400905000163	1.234,00	R\$ 756,58	1,483
22.5	R. PABLO NERUDA	SANDRA CAVALCANTE	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	65,00	8,00	-	520,00	250400905000163	1.234,00	R\$ 756,58	1,483
22.6	R. JAIME BARBOSA DA SILVA	SANDRA CAVALCANTE	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	65,00	8,00	X	520,00	250400905000421	660,00	R\$ 2.266,39	4,444
22.7	R. VALERIANO FERREIRA DE MELO	SANDRA CAVALCANTE	SUL	NÃO PAVIMENTADA	90,00	8,00	X	720,00	250400905000421	660,00	R\$ 2.266,39	4,444
<b>23</b>	<b>ITARARÉ</b>							<b>4.320,00</b>				
23.1	R. JOSÉ ZILTON UCHÔA	ITARARÉ	SUL	NÃO PAVIMENTADA	190,00	8,00	X	1.520,00	250400905000220	600,00	R\$ 2.155,95	4,227
23.2	R. JOSÉ CARLOS CIRINO	ITARARÉ	SUL	NÃO PAVIMENTADA	130,00	10,00	X	1.300,00	250400905000220	600,00	R\$ 2.155,95	4,227
23.3	R. GAUDÊNCIO DA SILVA QUEIROZ	ITARARÉ	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	150,00	10,00	X	1.500,00	250400905000220	600,00	R\$ 2.155,95	4,227
<b>24</b>	<b>TAMBOR</b>							<b>7.720,00</b>				
24.1	R. SANTA CATARINA	TAMBOR	SUL	NÃO PAVIMENTADA	175,00	10,00	X	1.750,00	250400905000177	1.201,00	R\$ 1.033,55	2,027
24.2	R. RAIMUNDO DA SILVA RIBEIRO	TAMBOR	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	315,00	8,00	-	2.520,00	250400905000171	1.090,00	R\$ 598,74	1,174
24.3	R. GUILHERMINO BARBOSA	TAMBOR	SUL	NÃO PAVIMENTADA	345,00	10,00	X	3.450,00	250400905000105	959,00	R\$ 1.791,94	3,514
<b>25</b>	<b>LIBERDADE</b>							<b>665,00</b>				
25.1	R. SÃO PAULO	LIBERDADE	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	95,00	7,00	X	665,00	250400905000088	1.051,00	R\$ 461,94	0,906
<b>26</b>	<b>JARDIM PAULISTANO</b>							<b>1.000,00</b>				
26.1	R. FRANCISCO ERNESTO DO RÉGO	JARDIM PAULISTANO	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	100,00	10,00	X	1.000,00	250400905000177	1.201,00	R\$ 1.033,55	2,027



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Zona de Referência Geográfica: TODAS

**RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO**

ITEM	RUA	BAIRRO	ZONA	SITUAÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	NECESSIDADE DE PASSEIO	AREA (m²)	SETOR CENSITÁRIO	POPULAÇÃO (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA - POR SALÁRIOS (BASE 2010)
<b>27</b>	<b>VELAME</b>							<b>15.140,00</b>				
27.1	R. DOUTOR TARCÍSIO ALVES TITO	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	85,00	7,00	X	595,00	250400905000321	1.155,00	R\$ 361,31	0,708
27.2	R. FENELON BONAVIDES	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	85,00	7,00	X	595,00	250400905000321	1.155,00	R\$ 361,31	0,708
27.3	R. CRISELEIDE MARIA VIEIRA SOUTO	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	85,00	7,00	X	595,00	250400905000321	1.155,00	R\$ 361,31	0,708
27.4	R. SORAYA LIRYE CABRAL	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	80,00	7,00	X	560,00	250400905000321	1.155,00	R\$ 361,31	0,708
27.5	R. FRANCISCO PEREIRA	VELAME	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	250,00	8,00	-	2.000,00	250400905000251	586,00	R\$ 361,31	0,708
27.6	R. JOSÉ SOARES DE CARVALHO	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	4.160,00	8,00	X	4.160,00	250400905000250	1.884,00	R\$ 214,20	0,420
27.7	R. SETE	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	220,00	8,00	X	1.760,00	250400905000367	773,00	R\$ 304,87	0,598
27.8	R. FAUSTINA LÚCIA	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	150,00	8,00	X	1.200,00	250400905000367	773,00	R\$ 304,87	0,598
27.9	R. ANTÔNIO VICENTE	VELAME	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	345,00	7,00	X	2.415,00	250400905000367	773,00	R\$ 304,87	0,598
27.10	R. DOMITILA CASTRO DE ALMEIDA	VELAME	SUL	NÃO PAVIMENTADA	80,00	7,00	X	560,00	250400905000367	773,00	R\$ 304,87	0,598
27.11	R. PROF. HILTON ROCHA	VELAME	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	100,00	7,00	X	700,00	250400905000367	773,00	R\$ 304,87	0,598
<b>28</b>	<b>JARDIM QUARENTA</b>							<b>7.350,00</b>				
28.1	R. PIANISTA JAIME DE SEIXAS	JARDIM QUARENTA	SUL	NÃO PAVIMENTADA	90,00	7,00	X	630,00	250400905000084	693,00	R\$ 834,32	1,636
28.2	AV. JUSCELINO KUBITSCHK	JARDIM QUARENTA	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	280,00	24,00	X	6.720,00	250400905000102	842,00	R\$ 535,90	1,051
<b>29</b>	<b>ESTAÇÃO VELHA</b>							<b>900,00</b>				
29.1	R. SANTINA MARIA DA CONCEIÇÃO	ESTAÇÃO VELHA	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	150,00	6,00	-	900,00	250400905000426	815,00	R\$ 300,08	0,588
<b>30</b>	<b>CATOLÉ</b>							<b>4.670,00</b>				
30.1	R. GERALDO SOARES DE ALMEIDA	CATOLÉ	SUL	NÃO PAVIMENTADA	175,00	8,00	X	1.400,00	250400905000069	612,00	R\$ 591,03	1,159
30.2	R. ANTÔNIO DE SOUZA LOPES	CATOLÉ	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	175,00	8,00	X	1.400,00	250400905000422	805,00	R\$ 1.883,19	3,693
30.3	R. JOSELITA REIS BRASILEIRO	CATOLÉ	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	110,00	14,00	X	1.540,00	250400905000072	500,00	R\$ 1.441,17	2,826
30.4	R. JOSÉ GUEDES DE ALBUQUERQUE	CATOLÉ	SUL	NÃO PAVIMENTADA	55,00	6,00	X	330,00	250400905000078	909,00	R\$ 616,32	1,208
<b>31</b>	<b>CIDADES</b>							<b>5.240,00</b>				
31.1	R. MARIA DA PENHA DE CASTRO SILVA	CIDADES	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	160,00	7,00	X	1.120,00	250400905000258	1.267,00	R\$ 256,58	0,503
31.2	R. MARIA CÂNDIDA DA SILVA	CIDADES	SUL	NÃO PAVIMENTADA	515,00	8,00	X	4.120,00	250400905000368	204,00	R\$ 246,70	0,484
<b>32</b>	<b>ACÁCIO FIGUEIREDO</b>							<b>24.465,00</b>				
32.1	R. MARIA CÂNDIDA DA SILVA	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	315,00	8,00	X	2.520,00	250400905000358	1.109,00	R\$ 234,71	0,460
32.2	R. SEVERINO DA SILVA	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	NÃO PAVIMENTADA	175,00	6,00	X	1.050,00	250400905000358	1.109,00	R\$ 234,71	0,460
32.3	TRAV. MARIA CÂNDIDA DA SILVA	R. MARIA CÂNDIDA DA SILVA		NÃO PAVIMENTADA	155,00	6,00	X	930,00	250400905000259	807,00	R\$ 279,40	0,548
32.4	R. MANOEL LOPES FIGUEIRÉDO	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	160,00	7,00	X	1.120,00	250400905000253	1.084,00	R\$ 214,20	0,420
32.5	R. DOUTOR ACÁCIO DE FIGUEIRÉDO	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	245,00	10,00	X	2.450,00	250400905000251	586,00	R\$ 346,79	0,680
32.6	R. ARTHUR FREIRE DE FIGUEIRÉDO	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	NÃO PAVIMENTADA	155,00	7,00	X	1.085,00	250400905000251	586,00	R\$ 346,79	0,680
32.7	R. DR. HÉLIO VINAGRE VILAR	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	NÃO PAVIMENTADA	130,00	7,00	X	910,00	250400905000321	1.155,00	R\$ 325,64	0,639
32.8	AV. JUSCELINO KUBITSCHK	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	900,00	16,00	X	14.400,00	250400905000321	1.155,00	R\$ 325,64	0,639
<b>33</b>	<b>CRUZEIRO</b>							<b>1.960,00</b>				
33.1	R. LUIZ TRAVASSOS DE MOURA	CRUZEIRO	SUL	COPLEMENTO NÃO PAVIMENTADO	245,00	8,00	X	1.960,00	250400905000181	1.179,00	R\$ 511,25	1,002



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Zona de Referência Geográfica: TODAS

**RELAÇÃO DE RUAS - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO**

ITEM	RUA	BAIRRO	ZONA	SITUAÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	NECESSIDADE DE PASSEIO	AREA (m <sup>2</sup> )	SETOR CENSITÁRIO	POPULAÇÃO (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA - POR SALÁRIOS (BASE 2010)
<b>34</b>	<b>SÍTIO LUCAS</b>							<b>22.580,00</b>				
34.1	R. SEM NOME 1	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	235,00	6,00	-	1.410,00	250400925000014	562,00	R\$ 191,97	0,376
34.2	R. SEM NOME 2	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	655,00	6,00	-	3.930,00	250400925000014	562,00	R\$ 191,97	0,376
34.3	R. SEM NOME 3	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	135,00	6,00	-	810,00	250400925000014	562,00	R\$ 191,97	0,376
34.4	R. PROJETADA I	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	230,00	7,00	-	1.610,00	250400925000014	562,00	R\$ 191,97	0,376
34.5	R. SEM NOME 4	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	105,00	7,00	-	735,00	250400925000010	717,00	R\$ 255,68	0,501
34.6	R. SEM NOME 5	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	105,00	7,00	-	735,00	250400925000010	717,00	R\$ 255,68	0,501
34.7	R. RITA GAUDÊNCIO	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	90,00	7,00	-	630,00	250400925000010	717,00	R\$ 255,68	0,501
34.8	R. PEDRO ACÁCIO GALVÃO	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	445,00	10,00	-	4.450,00	250400925000010	717,00	R\$ 255,68	0,501
34.9	R. PROJETADA X	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	170,00	7,00	-	1.190,00	250400925000010	717,00	R\$ 255,68	0,501
34.10	R. MARIA HELENA SANTANA	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	325,00	7,00	-	2.275,00	250400915000004	1.281,00	R\$ 264,77	0,519
34.11	R. PROJETADA III	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	305,00	7,00	-	2.135,00	250400915000004	1.281,00	R\$ 264,77	0,519
34.12	R. PROJETADA IV	SÍTIO LUCAS	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	445,00	6,00	-	2.670,00	250400915000004	1.281,00	R\$ 264,77	0,519
<b>35</b>	<b>SÍTIO ESTREITO</b>							<b>25.375,00</b>				
35.1	R. PROJETADA I	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	115,00	7,00	-	805,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.2	R. PROJETADA II	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	305,00	7,00	-	2.135,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.3	R. PROJETADA III	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	115,00	7,00	-	805,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.4	R. PROJETADA IV	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	260,00	7,00	-	1.820,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.5	R. PROJETADA V	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	365,00	7,00	-	2.555,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.6	R. PROJETADA VI	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	130,00	7,00	-	910,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.7	R. PROJETADA VII	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	130,00	7,00	-	910,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.8	R. PROJETADA VIII	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	475,00	7,00	-	3.325,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.9	R. PROJETADA IX	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	270,00	7,00	-	1.890,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.10	R. PROJETADA X	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	210,00	7,00	-	1.470,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.11	R. PROJETADA XI	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	315,00	7,00	-	2.205,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.12	R. PROJETADA XII	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	170,00	7,00	-	1.190,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.13	R. PROJETADA XIII	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	215,00	7,00	-	1.505,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
35.14	R. PROJETADA XIV	SÍTIO ESTREITO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	550,00	7,00	-	3.850,00	250400925000017	477,00	R\$ 245,50	0,481
<b>36</b>	<b>SÍTIO MARINHO</b>							<b>20.150,00</b>				
36.1	R. MARINHO BAIXA RICA	SÍTIO MARINHO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	1145,00	10,00	-	11.450,00	250400905000335	230,00	R\$ 362,11	0,710
36.2	VILA DO MARINHO	SÍTIO MARINHO	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	870,00	10,00	-	8.700,00	250400905000335	230,00	R\$ 362,11	0,710
<b>37</b>	<b>SÍTIO CARIDADE - GALANTE</b>							<b>4.440,00</b>				
37.1	R. MANOEL SURUBIM	CARIDADE	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	220,00	8,00	-	1.760,00	250400905000332	1.111,00	R\$ 331,85	0,651
37.2	R. MANOEL GONZAGA	CARIDADE	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	130,00	8,00	-	1.040,00	250400905000332	1.111,00	R\$ 331,85	0,651
37.3	R. PROJETADA I	CARIDADE	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	165,00	8,00	-	1.320,00	250400905000332	1.111,00	R\$ 331,85	0,651
37.4	R. PROJETADA II	CARIDADE	SÍTIO	NÃO PAVIMENTADA	40,00	8,00	-	320,00	250400905000332	1.111,00	R\$ 331,85	0,651



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

**RELAÇÃO DE RUAS PARA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**

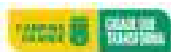
ITEM	RUA	BAIRRO	EXTENSAO (m)	LARGURA (m)	AREA (m²)	SETOR CENSITÁRIO	POPULAÇÃO (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA - POR SALÁRIOS (BASE 2010)
					<b>134.140,00</b>				
1.1	AV. MANOEL TAVARES	ALTO BRANCO	700,00	16,00	11.200,00	250400905000143	616,00	R\$ 356,31	0,70
1.2	R. FREI DAMIÃO DE BOZZANO	NAÇÕES	320,00	8,00	2.560,00	250400905000142	699,00	R\$ 1.226,59	2,41
1.3	R. LUÍS SOARES	CENTRO	350,00	8,00	2.800,00	250400905000008	390,00	R\$ 772,93	1,52
1.4	AV. PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS	CENTRO	1320,00	10,00	13.200,00	250400905000004	571,00	R\$ 1.831,49	3,59
1.5	R. NILO PEÇANHA	PRATA	1120,00	10,00	11.200,00	250400905000020	928,00	R\$ 1.205,64	2,36
1.6	R. AUTA LEITE	BELA VISTA	225,00	8,00	1.800,00	250400905000119	701,00	R\$ 413,31	0,81
1.7	R. RUY BARBOSA	CENTRO	205,00	8,00	1.640,00	250400905000003	481,00	R\$ 1.557,25	3,05
1.8	R. SOLON DE LUCENA	CENTRO	255,00	8,00	2.040,00	250400905000001	796,00	R\$ 1.455,04	2,85
1.9	R. DOM PEDRO II	CENTRO	880,00	10,00	8.800,00	250400905000021	685,00	R\$ 2.226,24	4,37
1.10	R. DESEMBARGADOR TRINDADE	CENTRO	410,00	8,00	3.280,00	250400905000007	988,00	R\$ 1.747,41	3,43
1.11	R. MIGUEL COUTO	CENTRO	220,00	16,00	3.520,00	250400905000002	625,00	R\$ 1.301,35	2,55
1.12	R. RAIMUNDO NONATO DE ARAÚJO	CATOLÉ	950,00	10,00	9.500,00	250400905000422	805,00	R\$ 1.883,19	3,69
1.13	R. LUIZA BEZERRA MOTTA	CATOLÉ	480,00	14,00	6.720,00	250400905000070	607,00	R\$ 1.570,42	3,08
1.14	R. VIGÁRIO CALIXTO	CATOLÉ	1800,00	8,00	14.400,00	250400905000161	923,00	R\$ 1.200,47	2,35
1.15	AV. ASSIS CHATEUBRIAND	DISTRITO	1800,00	12,00	21.600,00	250400905000222	500,00	R\$ 300,61	0,59
1.16	R. DAMASCO	SANTA ROSA	585,00	16,00	9.360,00	250400905000198	1566,00	R\$ 539,80	1,06
1.17	AV. JUSCELINO KUBITSCHK	TRÊS IRMÃS	780,00	10,00	7.800,00	250400905000253	1084,00	R\$ 214,20	0,42
1.18	R. PROFESSOR JOÃO RODRIGUES	BODOCONGÓ	340,00	8,00	2.720,00	250400905000312	1273,00	R\$ 347,96	0,68





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
RELAÇÃO DE RUAS PARA CONSTRUÇÃO DE CBUQ

ITEM	RUA	BAIRRO	ZONA	SITUAÇÃO	EXTENSAO (m)	LARGURA (m)	AREA (m²)	SETOR CENSITÁRIO	POPULAÇÃO (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA (CENSO, 2010)	RENDA MÉDIA - POR SALÁRIOS (BASE 2010)
1	JARDIM TAVARES						5.040,00				
1.1	R. CLEMENTINO SIQUEIRA	JARDIM TAVARES	NORTE	PARALELO	630,00	8,00	5.040,00	250400905000039	993,00	R\$ 1.130,16	2,22
2	PALMEIRA						5.100,00				
2.1	R. EUCLIDES SEVERIANO	PALMEIRA	NORTE	PARALELO	290,00	10,00	2.900,00	250400905000030	671,00	R\$ 655,94	1,29
2.2	R. VEREADOR MANOEL UCHÔA	PALMEIRA	NORTE	PARALELO	220,00	10,00	2.200,00	250400905000030	671,00	R\$ 655,94	1,29
3	PRATA						10.000,00				
3.1	R. CÔNEGO PEQUENO	PRATA	OESTE	PARALELO	1000,00	10,00	10.000,00	250400905000113	1063,00	R\$ 2.397,81	4,70
4	SÃO JOSÉ						2.300,00				
4.1	R. CAPITÃO JOSÉ AMÂNCIO BARBOSA	SÃO JOSÉ	CENTRO	PARALELO	230,00	10,00	2.300,00	250400905000404	584,00	R\$ 949,57	1,86
5	LIBERDADE						7.250,00				
5.1	R. SEVERINO PIMENTEL	LIBERDADE	SUL	PARALELO	725,00	10,00	7.250,00	250400905000090	943,00	R\$ 1.162,04	2,28
6	SERROTÃO						6.240,00				
6.1	R. MARIA DA GUIA MUNIZ	SERROTÃO	OESTE	PARALELO	390,00	16,00	6.240,00	250400905000393	774,00	R\$ 347,72	0,68
7	MALVINAS						3.880,00				
7.1	R. CAICÓ	MALVINAS	OESTE	PARALELO	485,00	8,00	3.880,00	250400905000286	1276,00	R\$ 481,01	0,94
8	TRÊS IRMÃS						9.380,00				
8.1	R. ARQUITETO RENATO AZEVEDO	TRÊS IRMÃS	OESTE	PARALELO	670,00	14,00	9.380,00	250400905000263	910,00	R\$ 379,23	0,74
9	DINAMÉRICA						1.200,00				
9.1	R. IARA AMARAL	DINAMÉRICA	OESTE	PARALELO	150,00	8,00	1.200,00	250400905000234	1167,00	R\$ 764,87	1,50
10	SANTA ROSA						6.150,00				
10.1	R. DA CERÂMICA	SANTA ROSA	OESTE	PARALELO	615,00	10,00	6.150,00	250400905000412	1148,00	R\$ 439,99	0,86
11	MONTE CASTELO						2.000,00				
11.1	R. DEPUTADO JOSÉ GAUDÊNCIO	MONTE CASTELO	LESTE	PARALELO	200,00	10,00	2.000,00	250400905000153	881,00	R\$ 438,51	0,86
12	SANDRA CAVALCANTE						440,00				
12.1	R. PROF. EUTÉCIA VITAL RIBEIRO	SANDRA CAVALCANTE	SUL	PARALELO	55,00	8,00	440,00	250400905000160	1103,00	R\$ 806,63	1,58
13	TAMBOR						9.900,00				
13.1	R. MARIA GOMES CARNEIRO	TAMBOR	SUL	PARALELO	825,00	12,00	9.900,00	250400905000171	1090,00	R\$ 598,74	1,17
14	CATOLÉ						9.440,00				
14.1	R. FERNANDO BARBOSA DE MELO	CATOLÉ	SUL	PARALELO	590,00	16,00	9.440,00	250400905000070	607,00	R\$ 1.570,42	3,08
15	CIDADES						14.640,00				
15.1	R. MARIA DA PENHA DE CASTRO SILVA	CIDADES	SUL	PARALELO	450,00	8,00	3.600,00	250400905000358	1109,00	R\$ 256,58	0,50
15.2	R. PALMARES	CIDADES	SUL	PARALELO	200,00	7,00	1.400,00	250400905000260	852,00	R\$ 214,31	0,42
15.3	R. PAULISTA	CIDADES	SUL	PARALELO	420,00	8,00	3.360,00	250400905000258	1267,00	R\$ 223,33	0,44
15.4	R. GOIANA	CIDADES	SUL	PARALELO	385,00	8,00	3.080,00	250400905000368	204,00	R\$ 138,73	0,27
15.5	RUA SÃO JOÃO DEL REI	CIDADES	SUL	PARALELO	400,00	8,00	3.200,00	250400905000368	204,00	R\$ 138,73	0,27
16	ACÁCIO FIGUEIREDO						3.520,00				
16.1	R. FELIZARDO SEZEFREDO DE ALMEIDA	ACÁCIO FIGUEIREDO	SUL	PARALELO	440,00	8,00	3.520,00	250400905000358	1109,00	R\$ 256,58	0,50
17	CRUZEIRO						3.840,00				
17.1	R. BELTRANDO DE FARIAS CASTRO	CRUZEIRO	SUL	PARALELO	480,00	8,00	3.840,00	250400905000363	897,00	R\$ 342,41	0,67



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RELAÇÃO DE PROJETO DE RUAS PARA EXECUÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL - LOTE 01/2023

ITEM	RUA	BAIRRO	ZONA	EXTENSAO (m)	LARGURA (m)	AREA (m²)	PROJ. SIST. DE DRENAGEM SUPERFICIAL	INCLINAÇÃO MÁXIMA	INCLINAÇÃO MÍNIMA	QUANTIDADE DE RUAS	QUANT. BOCA DE LOBO	BOCA DE LOBO POR VIA	QUANT. CAIXAS DE PASSAGEM	QUANT. POÇO DE VISITA	EXTENSAO PAVIMENTO	EXTENSAO DE TUBOS	EXTENSAO DRENAGEM/ EXTENSAO PAVIMENTO
<b>1 NOVA BRASÍLIA</b>																	
1.1	R. JOSÉ ARANHA	JARDIM TAVARES	LESTE	219,48	8,00	1.755,84	SIM	10,94%	2,75%								
1.2	TRAVESSA ANTÔNIO AZEVEDO DE FARIAS	JARDIM TAVARES	LESTE	154,68	7,00	1.082,76	SIM	17,58%	4,11%	4,00	35,00	9,00	-	10,00	495,46	502,65	1,01
1.3	RUA HORÁCIO DE SOUZA CAVALCANTE	JARDIM TAVARES	LESTE	48,75	7,00	341,25	SIM	7,57%	0,34%								
1.4	RUA MIRIAM ALVES DE MELO	JARDIM TAVARES	LESTE	72,55	7,00	507,85	SIM	27,14%	0,76%								
<b>2 BAIRRO DAS NAÇÕES</b>																	
2.1	RUA PROF. ZEFERINA GAUDÊNCIO	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	276,20	9,00	2.485,80	SIM	22,81%	2,52%								
2.2	RUA CEZARINA BARBOSA DE OLIVEIRA	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	76,45	6,00	458,70	-	21,83%	8,85%	3,00	12,00	4,00		6,00	417,25	327,40	0,78
2.3	RUA SEVERINA B. PIMENTEIRA	BAIRRO DAS NAÇÕES	NORTE	64,60	4,00	258,40	-	8,48%	2,22%								
<b>3 SANTO ANTÔNIO</b>																	
3.1	RUA ARRUDA CÂMARA	SANTO ANTÔNIO	NORDESTE	208,37	8,00	1.666,96	SIM	13,32%	1,40%								
3.2	RUA JOSÉ GOMES DE FARIAS	SANTO ANTÔNIO	NORDESTE	263,60	8,00	2.108,80	SIM	5,81%	1,50%								
3.3	RUA LINO GOMES FILHO	SANTO ANTÔNIO	NORDESTE	718,89	8,00	5.751,12	SIM	10,84%	1,09%	6,00	40,00	7,00	4,00	16,00	1638,41	1006,88	0,61
3.4	RUA YAYÁ AFONSO CAMPOS	SANTO ANTÔNIO	NORDESTE	120,26	8,00	962,08	SIM	4,70%	0,11%								
3.5	TRAVESSA JOSÉ GOMES DE FARIAS	SANTO ANTÔNIO	NORDESTE	132,82	8,00	1.062,56	SIM	9,86%	1,43%								
3.6	TRAVESSA LINO GOMES FILHO	SANTO ANTÔNIO	NORDESTE	194,47	8,00	1.555,76	-	9,84%	0,72%								
<b>4 SANTA ROSA</b>																	
4.1	RUA LUIZ FERREIRA NEVES FILHO	SANTA ROSA	SUDOESTE	328,50	7,00	2.299,50	SIM	12,84%	2,80%								
4.2	RUA JÚLIO APRIGIO NEPOMUCENO	SANTA ROSA	SUDOESTE	60,00	6,00	360,00	-	2,49%	1,04%								
4.3	RUA JOSÉ BARBOSA PEREIRA	SANTA ROSA	SUDOESTE	86,80	7,00	607,60	SIM	5,17%	0,49%	5,00	11,00	3,00	-	4,00	638,60	100,90	0,16
4.4	RUA BENIGNA ALVES SANTA ROSA	SANTA ROSA	SUDOESTE	95,35	7,00	667,45	SIM	6,36%	1,35%								
4.5	TRAV. LUIZ FERREIRA NEVES FILHO	SANTA ROSA	SUDOESTE	67,95	7,00	475,65	-	2,58%	1,02%								
<b>5 LIBERDADE</b>																	
5.1	RUA LUIZ FERREIRA NEVES FILHO	LIBERDADE	SUL	61,30	10,00	613,00	-	4,50%	1,97%						61,30	-	613,00
<b>6 NOVO HORIZONTE</b>																	
6.1	AV. JOÃO WAJAG	SÃO JOSÉ DA MATA	-	377,42	8,00	3.019,33	SIM	3,82%	0,27%								
6.2	RUA JOÃO JOVIANO DE MEDEIROS	SÃO JOSÉ DA MATA	-	391,05	8,00	3.128,39	SIM	5,28%	0,17%								
6.3	RUA AUGUSTO SEVERIANO	SÃO JOSÉ DA MATA	-	455,74	8,00	3.645,95	SIM	3,13%	0,26%								
6.4	RUA TANIA MARGARIDA AIRES MACIEL	SÃO JOSÉ DA MATA	-	420,30	8,00	3.362,42	SIM	2,80%	0,26%	8,00	46,00	6,00		25,00	2896,81	1532,14	0,53
6.5	RUA JOSEPH NOURY	SÃO JOSÉ DA MATA	-	459,96	8,00	3.679,70	SIM	6,64%	0,21%								
6.6	RUA MARIVALDO BARBOSA AEVES	SÃO JOSÉ DA MATA	-	241,38	8,00	1.931,05	SIM	5,00%	0,25%								
6.7	RUA TABELIÃO ALCINDO LIMA	SÃO JOSÉ DA MATA	-	248,70	8,00	1.989,57	SIM	10,74%	0,17%								
6.8	RUA ARNOBIO MUNIZ DE ALBUQUERQUE	SÃO JOSÉ DA MATA	-	302,26	7,00	2.115,79	SIM	6,58%	0,26%								
<b>7 TRÊS IRMÃS</b>																	
7.1	AV. BELO HORIZONTE - TRECHO 01	TRÊS IRMÃS	SUDOESTE	494,15	7,00	3.459,05	-	2,49%	0,27%								
7.2	AV. BELO HORIZONTE - TRECHO 02	TRÊS IRMÃS	SUDOESTE	39,30	7,00	275,10	-	5,44%	1,13%						580,45	-	4063,15
7.3	RUA MANAUS	TRÊS IRMÃS	SUDOESTE	47,00	7,00	329,00	-	3,77%	0,85%								
<b>8 TRÊS IRMÃS E PRESIDENTE MÉDICE</b>																	
8.1	RUA FLORIANÓPOLIS	TRÊS IRMÃS E PRESIDENTE MÉDICE	SUDOESTE	168,20	8,00	1.345,60	SIM	7,12%	0,34%								
8.2	RUA PORTO VELHO	TRÊS IRMÃS E PRESIDENTE MÉDICE	SUDOESTE	179,05	8,00	1.432,40	SIM	15,10%	0,12%	4,00	26,00	7,00	-	18,00	710,10	610,20	0,86
8.3	RUA CARUARU	TRÊS IRMÃS E PRESIDENTE MÉDICE	SUDOESTE	86,80	8,00	694,40	-	3,34%	0,35%								
8.4	RUA SANTIAGO NÓBREGA DE MOTA	TRÊS IRMÃS E PRESIDENTE MÉDICE	SUDOESTE	276,05	8,00	2.208,40	SIM	3,25%	0,14%								
<b>9 CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA</b>																	
9.1	TRAVESSA DULCE AMORIM	CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA	DISTRITO	198,75	6,00	1.192,50	-	3,92%	0,05%						198,75	-	1192,50
<b>10 SÃO JOSÉ DA MATA</b>																	
10.1	RUA PROJ. A	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	460,84	4,00	1.843,36	SIM	2,30%	0,59%								
10.2	RUA PROJ. B	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	102,30	4,00	409,21	-	4,11%	0,25%								
10.3	RUA PROJ. C	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	61,14	5,00	305,69	SIM	4,71%	0,83%								
10.4	RUA PROJ. D	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	332,84	3,00	998,52	SIM	12,12%	1,76%								
10.5	RUA PROJ. E	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	116,69	2,00	233,37	-	3,76%	1,82%								
10.6	RUA PROJ. F	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	88,64	3,00	265,93	-	0,25%	0,92%								
10.7	RUA PROJ. G	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	45,63	3,00	136,89	-	1,44%	0,96%								
10.8	RUA MANOEL CRISPIM	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	90,64	3,00	271,91	-	5,00%	2,94%								
10.9	RUA PROJ. J	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	219,89	4,00	879,58	SIM	4,81%	1,34%								
10.10	RUA PROJ. L	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	226,39	3,00	679,16	SIM	7,55%	1,15%	19,00	56,00	3,00		18,00	2862,13	1557,36	0,54
10.11	RUA PROJ. I	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	177,42	4,00	709,67	-	5,67%	0,43%								
10.12	RUA ANTONIO TAVARES DA SILVA	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	100,29	4,00	401,16	-	1,78%	0,31%								
10.13	RUA ANTONIO BARBOSA SILVA	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	100,01	3,00	300,03	-	3,47%	2,96%								
10.14	RUA MARIA CELINA DA SILVA	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	100,63	4,00	402,54	-	2,86%	1,81%								
10.15	RUA JOSÉ TEIXEIRA DA SILVA	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	138,30	5,00	691,51	SIM	3,55%	1,19%								
10.16	RUA KLEBER FREIRE	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	171,08	5,00	855,41	-	3,99%	0,00%								
10.17	RUA FLAVIO EDUARDO DIAS	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	235,79	5,00	1.178,94	SIM	2,91%	1,52%								
10.18	RUA DIACIR DE OLIVEIRA	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	54,16	6,00	324,96	-	6,65%	6,65%								
10.19	RUA SEVERINO CLEMENTINO	SÃO JOSÉ DA MATA	DISTRITO	39,45	6,00	236,69	-	3,48%	0,44%								
<b>11 DISTRITO DE GALANTE</b>																	
11.1	RUA PROJETADA 01 (ESTÁDIO)	GALANTE	DISTRITO	350,00	6,00	2.100,00	-										
11.2	RUA PROJETADA 02 (ESTÁDIO)	GALANTE	DISTRITO	350,00	6,00	2.100,00	-										
11.3	RUA PROJETADA 05 (CEMITÉRIO)	GALANTE	DISTRITO	80,00	5,00	400,00	-										
11.4	RUA PROJETADA 06 (CEMITÉRIO)	GALANTE	DISTRITO	75,00	5,00	375,00	-										
11.5	RUA GURMECINDO DUNDA	GALANTE	DISTRITO	360,00	7,00	2.520,00	-										
11.6	RUA JOANA ALVES DE MELO	GALANTE	DISTRITO	122,40	5,00	612,00	-										
11.7	TRAVESSA JOANA ALVES DE MELO	GALANTE	DISTRITO	37,80	5,00	189,00	-										
11.8	RUA OTILIA CORRÊA DE MENEZES	GALANTE	DISTRITO	175,70	5,00	878,50	-			15,00	28,00	2,00	-	16,00	2624,10	714,92	0,27
11.9	RUA PROJETADA 03 (GRÁ)	GALANTE	DISTRITO	180,00	5,00	900,00	-										
11.10	RUA SANTA CLARA	GALANTE	DISTRITO	98,60	5,00	493,00	-										
11.11	RUA SANTO ANTÔNIO	GALANTE	DISTRITO	121,00	5,00	605,00	-										
11.12	RUA VER. ANTÔNIO ALVES PIMENTEL	GALANTE	DISTRITO	276,20	7,00	1.933,40	SIM	3,75%	0,30%								
11.13	RUA JOANA VEIGA	GALANTE	DISTRITO	288,40	5,00	1.442,00	-										
11.14	TRAVESSA JOANA VEIGA 01	GALANTE	DISTRITO	39,00	5,00	195,00	-										
11.15	TRAVESSA JOANA VEIGA 02	GALANTE	DISTRITO	60,00	5,00	300,00	-										

64,00 média Ponderada



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5526-43DB-77F7-86CF

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOÃO VICTOR ANDRADE FIGUEIREDO (CPF 044.XXX.XXX-33) em 21/03/2024 15:09:55 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ DIOGO FLÁVIO LYRA BATISTA (CPF 042.XXX.XXX-07) em 21/03/2024 16:11:10 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5526-43DB-77F7-86CF>