PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOINHA
Estado de Pernambuco

Projeto de Manutenção de Estradas Vicinais, Alagoinha–PE.

Projeto

Outubro / 2021

Proponente:

UILAS LEAL
Prefeito Municipal de Alagoinha

Antônio Assis Galindo Filho
Secretario De Agricultura E Abastecimento Rural

Coordenação:

GERIVALDO GALINDO DA SILVA
Secretário de Obras
CREA – 1818928795

LUIZ HENRIQUE GALINDO DE M. F. OLIVEIRA
Arquiteto e Urbanista
CAU -RNP - 41585 - 5

Projeto de Manutenção de Estradas Vicinais, Alagoinha–PE.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOINHA – PE
Outubro / 2021

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

APRESENTAÇÃO

O presente projeto, juntamente com seus anexos, tem como elemento fundamental apresentar informações técnicas para o cumprimento das metas estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Alagoinha – PE, ao Projeto de Manutenção de Estradas Vicinais, Alagoinha–PE .

O art. 7º da Lei nº 8.666/1993, e o art. 6° da Lei 14.133/2021 ,dispõe que a elaboração do projeto básico é etapa essencial e precede, sempre, a realização de licitações de obras e serviços de engenharia. A Lei estabelece ainda que projeto básico é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço objeto da licitação.

A elaboração deste projeto teve como parâmetro informações contidas nos diversos projetos, assim como as recomendadas em normas técnicas.

Todos os serviços deverão ser executados segundo estas Especificações.

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

APROVAÇÃO

Este Projeto de Manutenção das Estradas Vicinais, Alagoinha – PE. Foi elaborado pela equipe técnica formada pela Secretaria Municipal de Obras de Alagoinha, em atendimento a solicitação da Prefeitura Municipal de Alagoinha/PE.

O referido projeto esta aprovado conforme as Leis e normas vigentes e atende ao interesse público do Município de Alagoinha-PE.

Alagoinha, _____ de _____ de _____

UILAS LEAL
Prefeito Municipal de Alagoinha

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

METODOLOGIA

1.0 EXPLANAÇÃO DO PROJETO

A partir da apresentação formal ao prefeito municipal, o coordenador do projeto solicitou a indicação de representantes da prefeitura para que se constituísse uma equipe para dar apoio ao desenvolvimento do Projeto em epigrafe.

Após a constituição dessa equipe, foi elaborada agenda de trabalho e realizada a capacitação desse grupo visando apoio mais efetivo na execução dos trabalhos a serem realizados, especialmente em relação à coleta de dados e a sensibilização dos demais integrantes da prefeitura e da população.

1.1 PREMISSAS DO PROJETO

O projeto será focado na manutenção das estradas vicinais pertencentes ao Município atendendo as seguintes premissas:

- Roço das Laterais a cada dois anos (Secretaria responsável pelo Manutenção das Estradas Vicinais, o roço das suas laterais é necessário em media a cada dois anos em cada trecho).

- A Manutenção anual de todas as vias (Secretaria responsável pelo Manutenção das Estradas Vicinais, a maioria das vias precisa de uma manutenção anual do serviço desconsiderando as manutenções corretivas).

Este projeto atendera apenas as premissas acima descritas ficando a manutenções corretivas a cargo da execução direta. E de suma importância especificar que atualmente o município não possui uma patrulha mecanizada capaz de realizar todos os serviços necessários nem de corpo técnico rapaz de atender a todas as demandas. Sendo necessário a terceirização de parte destes serviços.

1.2 LEVANTAMENTO DE DADOS

Na coleta de dados sobre as necessidades para manutenção das estradas vicinais, foram feitas entrevistas com funcionários que atuam na área e a população loca, além da pesquisa em documentação existente nas unidades administrativas do município.

Os dados estatísticos referentes aos serviços foram reunidos e enquadraram-se também nesse conjunto os dados necessários à realização dos serviços pertinentes ao objeto deste projeto.

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

Quanto à malha viária existente na Zona Rural do Município, foram desenvolvidos:

1.1.1 Levantamentos em Campo - para caracterizar os sistemas viários e de circulação;

1.1.2 Levantamento dos Dispositivos Legais - normas, regulamentações, incluindo contratos de execução de serviços de terceiros, foi pesquisado no nível federal, estadual e municipal, observando-se neste último nível eventuais propostas de lei oriundas de planos diretores e os códigos de obras, legislação tributária e lei de uso e ocupação do solo.

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

INDICE

IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE E EQUIPE TECNICA	01
APRESENTAÇÃO	02
APROVAÇÃO	03
METODOLOGIA	04
INDICE	06
JUSTIFICATIVA	07
MEMORIAL DESCRITIVO	09
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	10
ANEXOS	21

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

1.0 JUSTIFICATIVA TÉCNICA

No processo de assentamento dos agrupamentos populacionais, as vias de acesso são de extrema importância para o desenvolvimento da região, escoamento da produção e transição dos serviços municipais e da própria comunidades e moradores da Zona Rural. Portanto, a falta de atenção as vias afeta diretamente a qualidade de vida das populações e representar uma ameaça para a saúde humana e econômica.

Com malha viária de aproximadamente 220 quilômetros de estradas rurais, a manutenção nas estradas rurais é necessária para garantir boas condições de tráfego, não só aos motoristas e moradores que residem nas proximidades, mas também, para os veículos escolares que diariamente percorrem as estradas para transporte de alunos, promovendo assim a segurança dos passageiros.

A malha viária rural também tem sua importância para o desenvolvimento do município, principalmente no que diz respeito ao escoamento da produção agrícola. É por meio das estradas rurais que os insumos chegam aos produtores e, consequentemente a produção é escoada.

Estradas vicinais em boas condições de conservação apresentam superfície de rolamento com satisfatória trafegabilidade, o que representa redução dos custos operacionais dos veículos. Tal redução incide diretamente nos custos finais dos produtos transportados.

Além da importância econômica, as estradas rurais proporcionam acesso às áreas rurais mais restritas e permite que a população exerça seu direito de ir e vir conseguindo, assim, desfrutar de serviços de saúde, educação, lazer e do comércio na área urbana.

1.1 REGIME DE EMPREITADA

Os “regimes de empreitada” referidos no título nada mais são do que os regimes de execução previstos na Lei de Licitações e Contratos. Entende-se por regime de execução “a forma pela qual o objeto do contrato será executado” (TCU, 2010: 674), conforme esteja planejando a administração. A Lei de Licitações e Contratos arrola quatro regimes de execução indireta, a saber: a) empreitada por preço global; b) empreitada por preço unitário; c) tarefa e d) empreitada integral.

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

A opção pelo regime de preço unitário se deu pela característica do objeto e pelo interesse público. Considerando que:

a) Trata-se de uma obra de manutenção de vias;

b) Trata-se de questões relacionadas a infraestrutura viária;

c) A existência de poucos itens específicos envolvidos;

Os quadros a seguir, extraídos e adaptados do Roteiro de Auditoria de Obras Públicas do TCU, aprovado pela Portaria SEGECEX n. 38, de 08/11/2011, demonstram resumidamente, as vantagens, desvantagens e indicação de utilização do regime de empreitada por preço global e de empreitada por preço unitário:

EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

VANTAGENS	DESVANTAGENS	INDICADA PARA:
• Pagamento apenas pelos serviços efetivamente executados; • Apresenta menor risco para o construtor, na medida em que ele não assume risco quanto aos quantitativos de serviços (riscos geológicos do construtor são minimizados); e • A obra pode ser licitada com um projeto com grau de detalhamento inferior ao exigido para uma empreitada por preço global ou integral.	• Exige rigor nas medições dos serviços; • Maior custo da Administração para acompanhamento da obra; • Favorece o jogo de planilha; • Necessidade frequente de aditivos, para inclusão de novos serviços ou alteração dos quantitativos dos serviços contratuais; • O preço final do contrato é incerto, pois é baseado em estimativa de quantitativos que podem variar durante a execução da obra; • Exige que as partes renegociem preços unitários quando ocorrem alterações relevantes dos quantitativos contratados; e • Não incentiva o cumprimento de prazos, pois o contratado recebe por tudo o que fez, mesmo atrasado.	• Contratação de serviços de gerenciamento e supervisão de obras; • Obras executadas "abaixo da terra" ou que apresentam incertezas intrínsecas nas estimativas de quantitativos, a exemplo de: - Execução de fundações, serviços de terraplanagem, desmontes de rocha, etc.; - Implantação, pavimentação, duplicação e restauração de rodovias; - Canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento; - Infraestrutura urbana; - Obras portuárias, dragagem e derrocamento; - Reforma de edificações; - Poço artesiano.

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

VANTAGENS	DESVANTAGENS	INDICADA PARA:
• Simplicidade nas medições (medições por etapa concluída); • Menor custo para a Administração Pública na fiscalização da obra; • Valor final do contrato é, em princípio, fixo; • Restringe os pleitos do construtor e a assinatura de aditivos; • Dificulta o jogo de planilha; e • Incentiva o cumprimento de prazo, pois o contratado só recebe quando conclui uma etapa.	• Como o construtor assume os riscos associados aos quantitativos de serviços, o valor global da proposta tende a ser superior se comparado com o regime de preços unitários; • Tendência de haver maior percentual de riscos e imprevistos no BDI do construtor; e • A licitação e contratação exige projeto básico com elevado grau de detalhamento dos serviços (art. 47 da Lei 8.666/1993).	• Contratação de estudos e projetos; • Elaboração de pareceres e laudos técnicos; • Obras e serviços executados "acima da terra" que apresentam boa precisão na estimativa de quantitativos, a exemplo de: - Construção de edificações; e - Linhas de Transmissão.

O entendimento da equipe técnica neste caso é que o enquadramento na **empreitada por preço unitário** é o mais adequando ao caso. Como bem colocam Moreira e Guimarães, “a definição do regime de execução é relevante para definir a disciplina jurídica da remuneração do contratado e as consequências de seu inadimplemento” (2012: 194). Em certa ocasião, o TCU entendeu, assim como a doutrina, que o regime de execução deveria ser escolhido em função da forma de pagamento a ser feita, exarando a seguinte recomendação: “Estabeleça o regime de execução contratual de acordo com o critério de apuração do valor a ser pago ao particular, observando os conceitos fixados no art. 6º, inciso VIII, alíneas a e b, da Lei no 8.666/1993” (Acórdão nº 337/2005 Plenário) – sublinhamos. Na mesma linha de entendimento, Altounian assevera que “a diferença básica [entre a empreitada por preço unitário e a empreitada global] está na forma em que os serviços contratados serão medidos e pagos” (2012: 187).

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

2.0 MEMORIAL DESCRITIVO

2.1 APRESENTAÇÃO

O presente estudo tem por objetivo orientar tecnicamente os serviços técnicos do projeto básico.

Em função das características da obra, apresentamos a seguir, a metodologia recomendada para execução dos serviços, bem como as principais interferências e cuidados a serem observados na operação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Este memorial descreve o projeto de execução supracitadas no primeiro parágrafo deste memorial, elaborado para o município de Alagoinha – PE, compreendendo:

- Levantamento da Malha Viária;
- Planilha Orçamentária;

2.2 DESCRIÇÃO DO LOCAL

Vias vicinais do Municipio de Alagoinha-PE.

3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

3.1 – Considerações Preliminare

Na execução da obra deverão ser observados as Plantas, Planilha orçamentária com memória de cálculo, o presente memorial descritivo, normas e instruções em vigor e ainda os manuais de instalações e uso dos fabricantes. A mão de obra será adequada à execução dos serviços, os quais obedecerão as presentes especificações e as normas da ABNT.

3.2 – CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICA

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

3.2.1 - Aspectos Físicos

3.2.1.1. Localização e Acesso

A cidade de Alagoinha está localizado na microrregião do Vale do Ipojuca, na mesorregião do Agreste Pernambucano, cujas coordenadas geográficas são: 08º27'59" de latitude Sul e 36º46'33" de longitude a Oeste de Greenwich, a uma altitude média de 726m.

O acesso à cidade de Alagoinha a partir do Recife é feito pela BR-232 e PE-217, via Pesqueira, perfazendo um total de 227 km, a cidade e limitada ao norte com Pesqueira, ao sul com Venturosa, a leste com Pesqueira e oeste com Venturosa.

3.2.1.2 Clima

O clima geral no município de Alagoinha pode ser enquadrado dentro do sistema climatológico, como quente e úmido, com taxa anual de evaporação potencial, superior às das precipitações.
Os meses mais chuvosos do ano são os de marco e abril, sendo a temperatura média anual de 25ºC.
A precipitação pluviométrica média anual fica em torno de 594 mm.

3.2.1.3 Relevo

O município de Alagoinha está inserido na unidade geoambiental do Planalto da Borborema, formada por maciços e outeiros altos, com altitude variando entre 650 a 1.000 metros. Ocupa uma área de arco que se

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

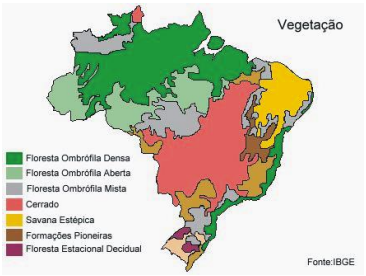
Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

estende do sul de Alagoas até o Rio Grande do Norte. O relevo é geralmente movimentado, com vales profundos e estreitos dissecados. Com respeito à fertilidade dos solos é bastante variada, com certa predominância de média para alta.

A área da unidade é recortada por rios perenes, porém de pequena vazão e o potencial de água subterrânea é baixo.

3.2.1.4 Vegetação

A vegetação é condicionada pelo binômio geologia – clima do local. A área estudada está situada na zona do Agreste Pernambucano, onde ocorre a A vegetação desta unidade que é formada por Florestas Subcaducifólica e Caducifólica, próprias das áreas agrestes.



3.2.1.5 Hidrologia

A bacia hidrográfica dos rios Ipanema(121) e Ipojuca(59) onde o município de Alagoinha está inserido em sua quase totalidade, cerca de 60,33%, tem direção oeste-leste e apresenta-se intermitente até a proximidade da cidade de Pesqueira, e a partir daí torna-se perene.

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

3.2.1.6 Solos

Na sua maior extensão possui um solo apropriado para o cultivo temporário e/ou permanente.

Nas Superfícies suave onduladas a onduladas, ocorrem os Planossolos, medianamente profundos, fortemente drenados, ácidos a moderadamente ácidos e fertilidade natural m édia e ainda os Podzólicos, que são profundos, textura argilosa, e fertilidade natural média a alta. Nas Elevacões ocorrem os solos Litólicos, rasos, textura argilosa e fertilidade natural média. Nos Vales dos rios e riachos, ocorrem os Planossolos, medianamente profundos, imperfeitamente drenados, textura média/argilosa, moderadamente ácidos, fertilidade natural alta e problemas de sais. Ocorrem ainda Afloramentos de rochas.

Do ponto de vista hidrológico apresentam elevada capacidade de infiltração, porém, atingem rapidamente o ponto de saturação, por serem pouco desenvolvidos.

Do ponto de vista hidrológico, estes solos são capazes de gerar escoamentos representativos para a maioria das chuvas. Pela sua composição química são capazes de ceder sais às águas escoadas, comprometendo a qualidade das águas armazenadas.

São solos que se prestam para o cultivo de pastagens tolerantes a solos salinos.

3.2.1.7 Geologia

A geologia da área é constituída pelo Complexo Migmatítico-Granitóide – pcmi – com participação de migmatitos e granitos.

Os migmatitos dos tipos estomatitos, epibolítico, nebulítico e diadisítico com composição predominantemente granodiorítica, possuindo paleossoma anfibolítico e neossoma quartzo-feldspato.

3.3 - ASPECTOS AMBIENTAIS

3.3.1 Qualidade da Água

No local a ser reformado a escolas já existem sistema de abastecimento de água.

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

3.3.2 Destinação de Esgotos

Já existe sistema de esgotamento sanitário que e comum a comunidade em questão no qual e destinado ao sistema de tratamento existente.

3.3.3 Destinação dos Resíduos Sólidos

No município não existe sistema de tratamento de resíduos sólidos, porém a prefeitura faz a coleta de lixo sistematicamente e deposita em lugares previamente escolhidos pela Prefeitura Municipal de Alagoinha, ou seja no Aterro Sanitário de Pesqueira.

3.3.4 3.4 - ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

3.3.5 3.4.1 População

De acordo com os dados do sistema de saúde do ministério da saúde referentes ao mês de abril de 2021, obtidos através de cadastros da população de Alagoinha – PE, tem-se a população total de Alagoinha no quadro a seguir:

TABELA 1 – QUADRO DE POPULAÇÃO

LOCALIDADE	ANO
	2021
População Total	16.134
Zona Urbana	8.567
Zona Rural	7.567

A densidade demográfica e de 63 hab./km2.

Quanto ao rendimento médio da família:

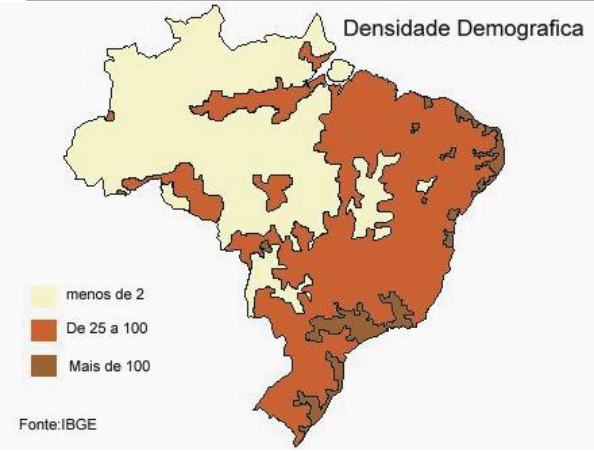
Ate 1 salario mínimo e de 72.44%

Mais de 1 salario ate 3 salários mínimos e de 22.45%

Mais de 3 salários mínimos e de 58.25%

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5



3.3.6 Agricultura

A atividade agrícola constitui uma atividade econômica importante no município. As culturas que se destacam são feijão, tomate, mamona em baga, milho, batata doce.

3.3.7 Pecuária

A pecuária tem grande importância no município, tendo como principal rebanho a bovinocultura.

3.3.8 Comércio e Serviços

A atividade de comércio pertence principalmente a classe varejista, dos quais a maioria está relacionada com gêneros alimentícios.

OUTRAS INFORMAÇÕES

O município foi criado em 31/12/1948, pela Lei Estadual n. 420, sendo formado pelos distritos: Sede e Perpétuo Socorro e pelos povoados de Alverne, Jenipapinho, Lage Grande e Pindoba.
De acordo com o censo 2000 do IBGE, a população residente total é de 12 535 habitantes, sendo 6 738 (53,8) na zona urbana e 5 797 (46,2) na zona rural. Os habitantes do sexo masculino totalizam 6 235 (49,7) %, enquanto que do feminino totalizam 6 300 (50,3) %, resultando numa densidade demográfica de 69,9 hab/km2.

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

A rede de saúde se compõe de zero(0) Hospitais, zero(0) Leitos, 06 Ambulatórios, e 23 Agentes Comunitários de Saúde Pública. A taxa de mortalidade infantil, segundo dados da DATASUS é de 86,95 para cada mil crianças.

Na área de educação, o município possui 18 estabelecimentos de ensino fundamental com 2932 alunos matriculados, e 01 estabelecimentos de ensino médio com 393 alunos matriculados. A rede de ensino totaliza 82 salas de aula, sendo 16 da rede estadual, 55 da municipal e 11 particulares.

Dos 3 315 domicílios particulares permanentes, 1088 (32,8)% são abastecidos pela rede geral de água, 177 (5,3)% são atendidos por poços ou fontes naturais e 2050 (61,8)% por outras formas de abastecimento. A coleta de lixo urbano atende 1758 (53,0)% dos domicílios.

Os gastos sociais per capita são R$ 46,00 em educação e cultura, R$ 20,00 em habitação e urbanismo, R$ 17,00 em saúde e saneamento e R$ 15,00 em assistência e previdência social (2000).

Os setores de atividade econômica formais são: Construção civil, gerando 02 empregos em 01 estabelecimento, Comércio com 42 em 12, Serviços com 09 em 04, Administração pública com 320 em 01, e Agropec., extr vegetal, caça e pesca com 02 em 02.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-IDH-M é de 0,630. Este índice situa o município em 77o no ranking estadual e em 4137o no nacional.

O Índice de Exclusão Social, que é construído por 07 (sete) indicadores (pobreza, emprego formal, desigualdade, alfabetização, anos de estudo, concentração de jovens e violência) é de 0,354, ocupando a 59º colocação no ranking estadual e a 3.944º no ranking nacional.

3.4 - ASPECTOS INFRA-ESTRUTURAIS

3.4.1- Transporte

A interligação viária à capital do Estado é realizada principalmente pela BR-232.

Existem linhas regulares de ônibus, partindo do terminal rodoviário da sede para o Recife e para os diversos municípios e localidades próximas de Pesqueira.

3.4.2 Energia

O município dispõe de um serviço de energia elétrica gerado pela Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF e comercializado pela Companhia de Eletrificação de Pernambuco – CELPE.

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

3.4.3 Comunicação

Dispõe a sede do município de agências dos Correios, agências de correio social, caixas de coletas e postos de venda de selos, sistema de telecomunicação com terminais instalados e telefones públicos, rádios AM e FM e repetidoras de TV (Globo, SBT e Bandeirantes).

4. ELEMENTOS PARA CONCEPÇÃO DO SISTEMA

A definição da "Concepção do Sistema" passa pela formulação de Alternativas Técnicas que por sua vez passam pela definição de Premissas e Parâmetros que serão a base da Alternativa selecionada.

A definição dessas premissas e parâmetros pautaram-se no conhecimento profundo das condições locais existentes, em reuniões com técnicos da Prefeitura, bem como na aplicação da boa técnica e da experiência do projetista em estudos similares.

4.1. População Alvo

A população alvo dos estudos é constituída pelos habitantes que residem na sede do município de Alagoinha – PE e, por outros que por estas ruas transitam.

5.0 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E RESPONSABILIDADES

Em qualquer uma das etapas de execução do serviço, os trabalhos serão executados, pelo fiscal e pelo construtor, que terão encargos e responsabilidades distintas. Estas atribuições são descritas e definidas nos contratos.

5.1 Encargos e Responsabilidades da Fiscalização

A fiscalização terá sob seus cuidados tantos encargos técnicos como administrativos que deverão ser desempenhados de maneira rápida e diligente.

Encargos Administrativos:

A Fiscalização, como órgão fiscalizador e supervisor das obras, deverá exigir o fiel cumprimento do contrato e seus aditivos pelo construtor e/ou fornecedor. Verificar o fiel cumprimento pelo construtor das

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

obrigações legais e sociais, das disciplinas nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público e de outras medidas necessárias a boa administração desta.

Encargos Técnicos:

Zelar pela fiel execução do projeto, como pleno atendimento às especificações explicitas ou implícitas.

Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando materiais ou equipamentos, que estejam em desacordo com os padrões exigidos pelas especificações e outros documentos, que fazem parte do contrato;

Rejeitar materiais e equipamentos, que não atendam as exigências de normas de fabricação e testes previstos nas especificações;

Autorizar a Construtor a dar inicio a qualquer serviços contratados, se assim entender, cumpridas as condições preliminares exigidas nas especificações Técnicas do Edital;

Exigir do Construtor o cumprimento do cronograma físico do contrato;

Assistir ao construtor na escolha dos métodos executados mais adequados, para melhor qualidade e economia das obras.

Exigir do construtor a modificação de técnicas de execução inadequadas e a recomposição dos serviços não satisfatórios;

Revisa quando necessário, o projeto e as disposições técnicas adaptando-os a situações específicas do local e momento.

Executar todos os ensaios necessários ao controle de construção das obras e interpretá-los devidamente.

Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações.

Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelo construtor quando a produtividade exigindo deste acréscimo e melhorias necessárias a execução dos serviços dentro dos prazos previstos.

5.1 Encargos e Responsabilidades do Construtor

Os encargos e responsabilidades do construtor serão aqueles que se encontram descritos a seguir:

O Construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais e locais e tudo o mais que possa influir sobre estas Sua execução conservação e custo, especialmente no que diz respeito a transporte aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade e variações meteorológicas; vazão dos cursos d'água e suas flutuações de nível, conformação e condições do terreno, tipo dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante a execução dos serviços;

Caberá ao construtor, de acordo com os cronogramas físicos de implantação, a execução de todos os serviços relacionados com a construção e manutenção de toas as instalações do canteiro de obras, de

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

alojamentos, depósitos, escritórios e outros obras indispensáveis a realização dos trabalhos. Ainda a seu encargo ficará a construção e conservação dos acessos necessários que se façam necessários, assim como a conservação das estradas já existentes.

Todos os canteiros e instalações deverão dispor de suficientes recursos materiais e técnico. Inclusive pessoal especializado, visando poder prestar assistência rápida eficiente ao seu equipamento, de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços. Deve ser mantido em perfeitas condições de uso e asseio, e após a conclusão dos trabalhos, deverão ser removidos todas as instalações, sucatas e detritos de modo a restabelecer o bom aspecto local.

A execução da obra será responsabilidade do construtor que devera, entre outras se encarregar das seguintes tarefas, fornecer todos os matérias, mão de obra especializadas, equipamento necessários a execução dos serviços, controlar as águas, construir de acordo com estas especificações e projetos, Permitir a inspeção e controle por parte da fiscalização, e de qualquer espaço, documento, material e equipamento ligado ao serviço. Tais inspeções não isentam o construtor das obrigações contratuais e das responsabilidade legais, dos termos do art. 1245 do código civil.

Em caso de divergência ou omissos entre os elementos do projeto, caberá à Fiscalização tomar as providencias e correções cabíveis.

Caso exista trabalhos impugnados pela Fiscalização, sua resolução será de total responsabilidade do construtor ficara a cargo do construtor.

Todos os detalhes das obras, que constarem destas especificações sem estarem nos desenhos, ou que estando nos desenhos, não constem explicitamente destas especificações, deverão ser executados e/ou fornecidos pelo construtor como se constasse em ambos os documentos. O construtor se obriga a executor quaisquer trabalhos de construção, que não estejam eventualmente detalhados ou previstos nas especificações ou desenhos, direta ou indiretamente, mas que sejam necessários a devida realização das obras em apreço, de modo tão completo como se estivessem particularmente delineados e escritos.

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

6.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

6.1 PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ser afixada em locais bem visível, nas dimensões apresentadas no orçamento e atender ao modelos fornecido pela contratante.

6.1 CONSEVAÇÃO DO SISTEMAVIÁRIO

6.1.1 Reconformação / Patrolagem da Plataforma

A conformação da plataforma será feita com a utilizações de Motoniveladora nos trechos danificados onde são serão necessários a adição de material nem a regularização do subleito. O leito da estrada que orá receber a adição deverá estar perfeitamente regularizada e consolidado sem a presença de panelas nem de costelas, obedecendo às condições geométricas de alinhamento, greide e seção transversal.

Todos os serviços deverão ser executados com rigoroso obediência.

A abertura será efetuada com maquinas adequadas, como motoniveladora de pneus, motoniveladora pesada com escarificador.

Regularização – operação destinada a conformar o leito estradal na transversal e longitudinal. O material empregado na regularização do subleito serão os do próprio, não será permitida a execução dos serviços destas especificações em dias de chuva.

As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos devem ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'agua.

6.1.2 Roçado Manual

A execução dos serviços de desmatamento através do roço manual numa largura de 0,50m para cada lateral das estradas nas áreas localizadas no limite de domínio da estrada.

O desenvolvimento dos serviços de roçado manual das laterais das estradas vicinais, processar-se-á mediante a utilização de equipamentos do tipo foice para roço, chibancas e machados. As foices deverão ser

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

utilizadas para roçagem das matas mais finas, com diâmetro, deverá ser utilizado o machado e as chibancas para fazer o arrancamento de margens do leito da estrada, para evitar danos nos pneus dos veículos que fazer uso dessas vias.

O transporte das pessoas serão de inteira responsabilidade da contratada, inclusive as refeições, lanches, água, etc.

7.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O responsável pelo serviço (construtor) deverá fornecer os equipamentos básicos de preteção individual e segurança pessoal dos profissionais que executarão os serviços. O profissional deverá adotar todos os procedimentos de segurança necessários para garantir suas próprias segurança, e dos bens móveis e imóveis de propriedade de particulares e do município.

A empresa deverá apresentar um responsável técnico, que possua atribuições para emitir restrito técnico dos serviços. E se responsabilizar totalmente de qualquer imprudência ou imperícia pelos profissionais da execução do serviço.

8.0 ORÇAMENTOS E ANEXOS

Praça Barão do Rio Branco, 153, Centro, Alagoinha-PE, CEP.: 55.260-000
Tel.: (87) 3839-1156 – CNPJ: 11.043.981/0001-70
E-mail.: sec.obras.alagoinha_pe@hotmail.com

Luiz Henrique G. de M.F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	Manutenção de Estradas Vicinais
DESCRIÇÃO:	Manutenção, média de calha das vias de 4,2m e roço em 50% das vias
LOCAL:	Alagoinha-PE
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Alagoinha-PE

DATA : 13/11/2021 **BDI :** 20,73%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	CÓDIGO	REF.	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO DO SERVIÇO
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**								**2.881,72**
1.1	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,48	368,35	20,73%	444,71	2.881,72
2	**CONSERVAÇÃO SISTEMA VIARIO RURAL**								**96.204,41**
2.1	C3109	SEINFRA	ROÇADA MANUAL	HA	10,99	1.685,42	20,73%	2.034,81	22.362,56
2.2	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	923.023,16	0,07	20,73%	0,08	73.841,85

VALOR BDI TOTAL: **13.564,83**

VALOR ORÇAMENTO: **85.521,30**

VALOR TOTAL: **99.086,13**

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	Manutenção de Estradas Vicinais
DESCRIÇÃO:	Manutenção, média de calha das vias de 4,2m e roço em 50% das vias
LOCAL:	Alagoinha-PE
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Alagoinha-PE

DATA : 13/11/2021 **BDI :** 20,73%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

			QTD
	1,80*3,60	6,48000000	**6,48**
			6,48

2.1. C3109 - ROÇADA MANUAL (HA)

			QTD
	(219767,42/10000)/2	10,99000000	**10,99**
			10,99

2.2. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

			QTD
	219767,42*4,2	923.023,16000000	**923.023,16**
			923.023,16

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	Manutenção de Estradas Vicinais
DESCRIÇÃO:	Manutenção, média de calha das vias de 4,2m e roço em 50% das vias
LOCAL:	Alagoinha-PE
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Alagoinha-PE

DATA : 13/11/2021 **BDI :** 20,73%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.881,72	25,00 %	25,00 %	25,00 %	25,00 %	**100,00 %**
			720,43	720,43	720,43	720,43	**2.881,72**
2	CONSERVAÇÃO SISTEMA VIARIO RURAL	96.204,41	25,00 %	25,00 %	25,00 %	25,00 %	**100,00 %**
			24.051,10	24.051,10	24.051,10	24.051,11	**96.204,41**
		99.086,13	24.771,53	24.771,53	24.771,53	24.771,54	99.086,13
			24.771,53	49.543,06	74.314,59	99.086,13	

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	Manutenção de Estradas Vicinais
DESCRIÇÃO:	Manutenção, média de calha das vias de 4,2m e roço em 50% das vias
LOCAL:	Alagoinha-PE
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Alagoinha-PE

DATA : 13/11/2021 **BDI :** 20,73%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
LDI	**DESPESAS INDIRETAS**	
AC	ADIMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
SG	SEGURO + GARANTIA	0,32
R	RISCO	0,50
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
L	LUCRO	6,64
	TOTAL	**12,28**

I	TRIBUTOS	
ISS	ISS	3,00
PIS	PIS	0,65
COFINS	COFINS	3,00
	TOTAL	**6,65**

BDI = 20,73%

(((1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	Manutenção de Estradas Vicinais
DESCRIÇÃO:	Manutenção, média de calha das vias de 4,2m e roço em 50% das vias
LOCAL:	Alagoinha-PE
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Alagoinha-PE

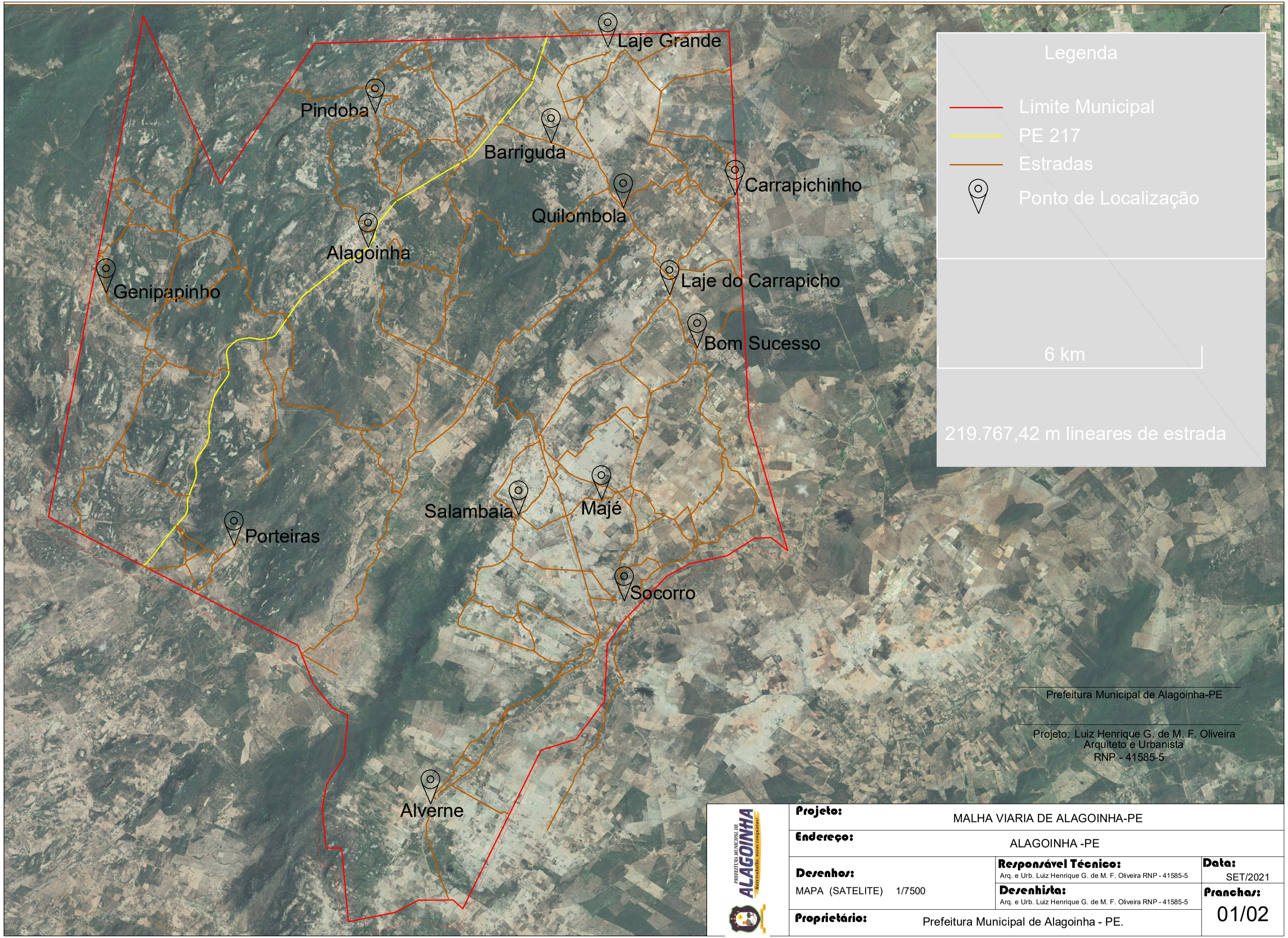
DATA : 13/11/2021 **BDI :** 20,73%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

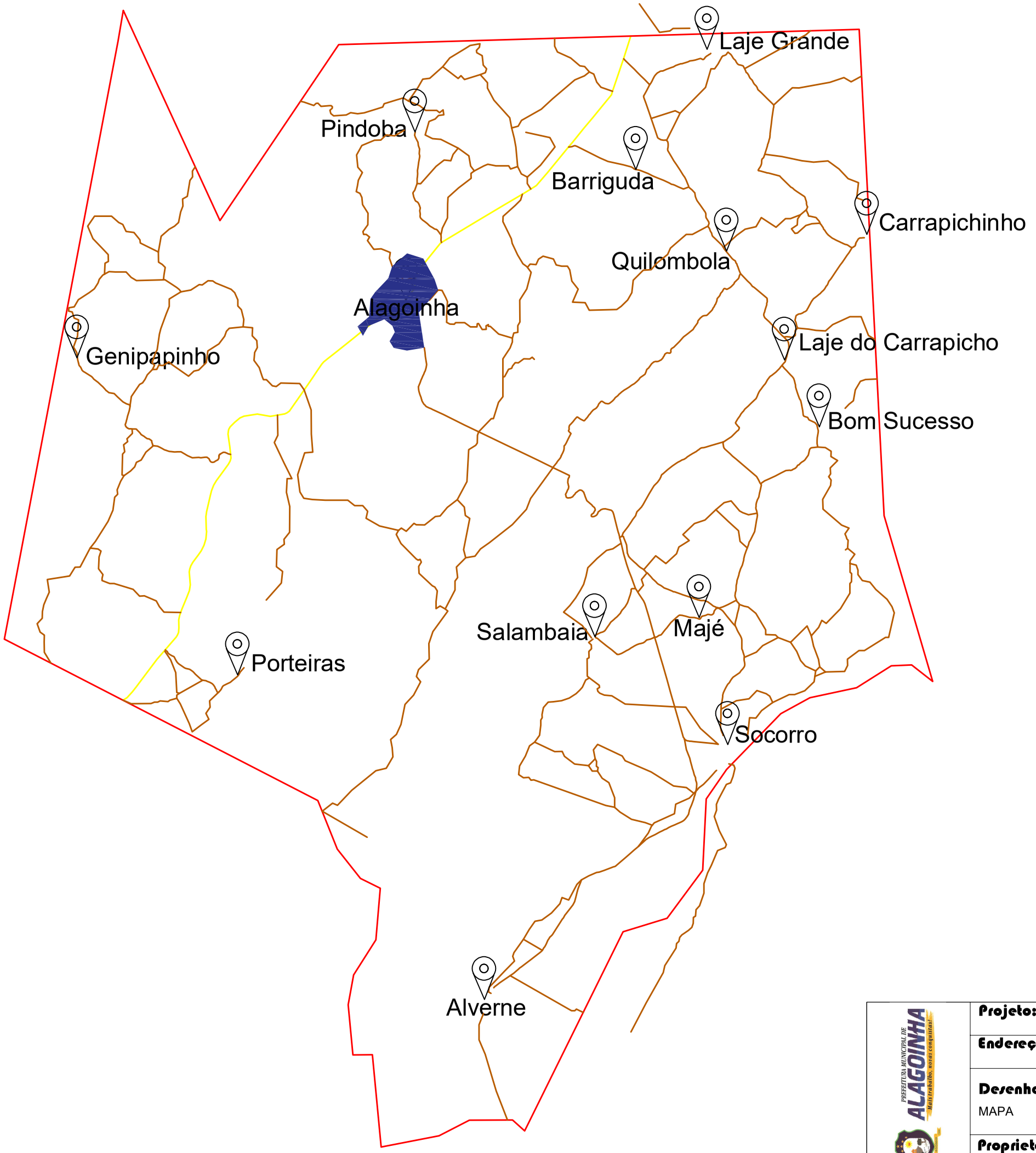
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	**36,80**	**36,80**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	**44,41**	**16,46**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	**14,73**	**11,38**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,37
	TOTAL	**16,82**	**6,43**

Horista = 112,76%
Mensalista = 71,07%

A + B + C + D



Projeto: MALHA VIARIA DE ALAGOINHA-PE			
Endereço: ALAGOINHA -PE			
Desenhos: MAPA (SATELITE) 1/7500	**Responsável Técnico:** Arq. e Urb. Luiz Henrique G. de M. F. Oliveira RNP - 41585-5	**Data:** SET/2021	
	Desenhista: Arq. e Urb. Luiz Henrique G. de M. F. Oliveira RNP - 41585-5	**Pranchas:** 01/02	
Proprietário: Prefeitura Municipal de Alagoinha - PE.			



Legenda

- Limite Municipal
- PE 217
- Estradas
- Ponto de Localização

6 km

219.767,42 m lineares de estrada

Prefeitura Municipal de Alagoinha-PE

Projeto: Luiz Henrique G. de M. F. Oliveira
Arquiteto e Urbanista
RNP - 41585-5

Projeto:	MALHA VIARIA DE ALAGOINHA-PE		
Endereço:	ALAGOINHA -PE		
Desenhos: MAPA 1/7500		**Responsável Técnico:** Arq. e Urb. Luiz Henrique G. de M. F. Oliveira RNP - 41585-5	**Data:** SET/2021
		Desenhista: Arq. e Urb. Luiz Henrique G. de M. F. Oliveira RNP - 41585-5	**Pranchas:** 02/02
Proprietário:	Prefeitura Municipal de Alagoinha - PE.		