

**PROJETO DE MELHORAMENTO
DE 29,50KM DE ESTRADAS VICINAIS,
NO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS –
MA.**

SETEMBRO / 2021



LICENÇA AMBIENTAL



PREFEITURA DE LIMA CAMPOS - MA

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

CERTIDÃO DE DISPENSA DE LICENÇA AMBIENTAL

Nº 008/2021

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA, com amparo no Art. 70 da Lei Municipal nº 556/07 e 719/17, Resolução CONAMA nº 237/97 e Lei Federal nº 6.938/81, com sede na Praça Duque de Caxias, S/N Centro Administrativo de Lima Campos – MA, vem declarar para todos os fins e efeitos de direito que, **CONCEDE** a presente **DISPENSA DE LICENÇA AMBIENTAL – DLA** referente a: **EXECUÇÃO DE MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS, NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICIPIO DE LIMA CAMPOS – MA.** Por se tratar de obra de baixo potencial poluidor e degradador, visando daprosseguimento a realização do pleito. Pede deferimento.

Lima Campos – MA 04 de Outubro de 2021.



Secretária de Meio Ambiente

Jaeldarc Alves Meneses e Ferreira



Analista Ambiental

Francisco Almeida da Silva



**MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS
Praça Duque de Caxias, s/n, Centro - CEP: 65.728-000
CNPJ n.º 06.933.519/0001-09

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Estas especificações fixam as qualidades mínimas, aplicáveis e exigíveis pelas Fiscalização, dos serviços necessários para a completa execução da obra.

A execução da obra deverá obedecer à íntegra e rigorosamente aos projetos, memoriais, detalhes fornecidos, normas técnicas, instruções de serviços, especificações e métodos aprovados pela Fiscalização.

Quando não citada a norma a ser seguida e inexistente normas brasileiras, fica a critério da Fiscalização a indicação da mesma.

Este capítulo fixa e estabelece as condições e critérios técnicos que devem ser cumpridos pela CONTRATADA no tocante à:

- a) Execução de serviço por seus próprios meios;
- b) Execução de trabalhos especializados por terceiros, mediante prévia aprovação, supervisão e responsabilidade direta da CONTRATADA.

Para todos os efeitos subentende-se que a CONTRATADA está suficientemente familiarizada com os métodos e normas de execução aplicáveis. Assim sendo, as citações e recomendações aqui contidas apenas orientam e complementam as informações obtidas no projeto.

A execução dos serviços devem obedecer às condições estabelecidas nos documentos a seguir:

- a) Normas Gerais de Trabalho – têm por objetivo disciplinar os aspectos ligados à definição contratual e às áreas de atuação e responsabilidade das partes.
- b) Especificações Gerais para Obras Rodoviárias – são as especificações oficialmente adotadas pelo DNIT relativas ao projeto em pauta.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

Praça Duque de Caxias, s/n, Centro - CEP: 65.728-000

CNPJ n.º 06.933.519/0001-09

2. SERVIÇOS

2.1 – Instalação da obra

2.1.1 – Placa da obra

A placa da obra deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada sobre peças de madeira, devendo obedecer as dimensões e formatações de designer de placa normatizada padrão governo municipal.

Deverá ser fixada em local seguro e adequado a placa de identificação com os dados da obra, tais como: objeto, valor, concedente, proponente, empresa executora, nas dimensões de 2,00 x 1,50 m.

2.1.2 – Canteiro de obras

Este serviço consiste em estabelecer os procedimentos a serem adotados nos principais serviços que constituem a mobilização e desmobilização e as instalações de canteiro de obras.

Em se tratando de mobilização de equipamentos, as atividades envolvem o diligenciamento da locação/aquisição, desmontagem, traslado, desembarque, montagem, testes, ajustes, reparos e construções auxiliares.

Em se tratando de instalação, as atividades envolvem o fornecimento dos materiais e a execução dos serviços necessários às materializações das edificações provisórias dotadas de parede, forro, cobertura, esquadrias, ferragens, pisos, instalações de água e elétrica, aparelhos sanitários e de iluminação, passeios, calhas, tubos de queda, etc. não estão inclusos aqui mobiliário, utensílios e equipamentos funcionais.

Em se tratando de infraestrutura, as atividades envolvem o fornecimento de materiais e a execução dos serviços para a construção destes dispositivos provisórios de rede elétrica, rede de iluminação, subestação elétrica, captação de água, adutora, etc. Estão aqui incluídos os serviços de terraplenagem, construção de vias de acesso, dos pátios de estocagem e da área de implantação do canteiro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

Praça Duque de Caxias, s/n, Centro - CEP: 65.728-000

CNPJ n.º 06.933.519/0001-09

Os serviços de desmobilização do canteiro, consiste nas atividades de retirada das instalações, no retorno dos equipamentos às suas origens e na reconstituição da área utilizada, recompondo a sua condição original.

O consultório da obra deverá conter instalação para fiscalização, sendo de responsabilidade do Construtor, o fornecimento do mobiliário a limpeza do local e a reposição do material de consumo.

Será de responsabilidade do Construtor a proteção da área do canteiro de obras com finalidade de assegurar o isolamento do local, a fim de evitar eventuais acidentes causados por acesso indevido de animais e pessoas estranhas. Poderão ser utilizados como proteção cerca ou tapume, a critério da Fiscalização.

2.2.1 – Terraplenagem

2.2.1.1 – Regularização mecânica da faixa de domínio

Este serviço consiste na operação destinada a dar conformação às áreas laterais à rodovia, compreendidas entre a borda da pista e a linha limite com propriedades adjacentes, visando facilitar o plantio de grama e sua conservação, bem como manter as declividades necessárias para afastar as águas do leito da rodovia.

Prevê a remoção de árvores, arbustos, tocos de árvores, troncos e pedras existentes na faixa de domínio bem como a execução de pequenos nivelamentos de área.

Os equipamentos requeridos para a execução deste serviço constituem em trator de esteira, carregador, motoniveladora e caminhão basculante para a retirada de materiais e entulhos. As ferramentas necessárias para complementação manual dos serviços são pás, machados, serra portátil e outras julgadas apropriadas pela Fiscalização. Os equipamentos e as ferramentas são de responsabilidade exclusiva da contratada.

O pessoal disponível para o serviço ser constituído de um encarregado, motorista, operadores para os equipamentos e um número de operários suficientes para realizar o trabalho dentro do cronograma estabelecido.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

Praça Duque de Caxias, s/n, Centro - CEP: 65.728-000

CNPJ n.º 06.933.519/0001-09

2.2.1.2 – Regularização do subleito

Esta especificação se aplica à regularização do subleito da via.

Regularização é a operação destinada a conformar o subleito, transversal e longitudinalmente.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização motoniveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório, grade de disco e etc.

2.2.1.3 – Limpeza superficial de área de jazida

Serão desmontadas e limpas áreas das escavações exigidas para as estruturas permanentes e obras complementares, as áreas de pedreira e jazida, as áreas de empréstimo com estocagem.

A limpeza consistirá na derruba e/ou corte e remoção de todas as árvores e outras vegetações, mato, troncos, galhos, entulhos, e outros elementos de refugo. Inclui também a remoção de todas as construções e/ou benfeitorias existentes na área a ser limpa, a critério da fiscalização. Árvores, tocos, mato e outras vegetações encontradas em áreas onde se fará a limpeza deverão ser cortadas no nível da superfície natural do terreno ou ligeiramente abaixo, a critério da fiscalização.

O destocamento consiste na extração de todos os tocos, troncos enterrados, raízes, touceira de raízes, e outros materiais inaceitáveis na raspagem e remoção desses materiais.

Todo solo de natureza orgânica das áreas destocadas deve ser removido antes da execução de outras atividades especificadas para essa área.

O material oriundo da limpeza e do destocamento deverá ser completamente removido do local da obra.

2.2.1.4 – Expurgo de camada vegetal com estocagem para recuperação de áreas degradadas.

Serão destocadas e expurgadas as áreas de jazida.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

Praça Duque de Caxias, s/n, Centro - CEP: 65.728-000

CNPJ n.º 06.933.519/0001-09

As jazidas terão suas áreas desmatadas somente no limite utilizável e será feito um recapeamento progressivo dentro dos seus perímetros. Antes de ser iniciado o recapeamento será feito através da técnica da repicagem a extração das espécies significativas em formação (aroeira, jatobá, jurubeba, ipê, caneleiros, entre outros) com altura entre 0,30 a 0,80m, que voltarão a ser replantadas quando da recomposição das áreas de jazidas. Esta técnica consiste na retirada da espécie, através da escavação em torno de seu sistema radicular, que será protegido e conservado até o replantio, de deverão ser respeitadas as características dos espaçamentos mínimo e a necessidade hídrica de cada espécie.

A camada fértil ou expurgo será acumulado na periferia da área a ser explorada e protegida da isolação intensa por uma leve camada de subsolo e folhagem.

As áreas da jazida e caixas de empréstimo serão recompostas fazendo-se retornas a seu interior a camada fértil ou expurgo armazenado na sua periferia. No entanto, antes do lançamento e regularização da camada, será feita a escarificação e destorroamento do fundo da cova no sentido de facilitar o enraizamento das espécies a germinarem. Após a regularização da camada, será feita a abertura das covas para plantio e replantio.

O destocamento envolve a escavação, a retirada e remoção total dos tocos e raízes e a reprodução da camada de solo orgânico, na profundidade determinada pela fiscalização.

O material orgânico resultante do desmatamento, destocamento e limpeza de jazidas será estocado e posteriormente espalhado sobre os taludes de aterros e jazidas, como medida de proteção ambiental.

Nos preços unitários previstos para os serviços constantes da planilha orçamentária deverão estar incluídos todos os materiais, ferramentas, transporte, mão de obra e encargos necessários à execução dos serviços.

Os serviços deste item deverão ser executados mediante a utilização de equipamentos adequados e completado com o emprego de serviços manuais. O



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

Praça Duque de Caxias, s/n, Centro - CEP: 65.728-000

CNPJ n.º 06.933.519/0001-09

equipamento será em função da densidade e do tipo de vegetação local e dos prazos estabelecidos à execução da obra.

Todo o material escavado e não reaproveitado deverá ser removido pra locais previamente indicado pela fiscalização.

2.2.1.5 – Escavação, carga e transporte de material de jazida para revestimento primário

Os serviços compreendem a escavação dos materiais constituintes do terreno natural, transporte de materiais escavados para aterros ou bota-foras, retirada das camadas de má qualidade visando o preparo das fundações de aterro, de acordo com as indicações do projeto.

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno à obra.

Os serviços compreendem ainda o arrasamento dos aterros, correções de erosão, a execução dos caminhos de serviço e bota-foras nos serviços de terraplenagem.

Deverá ocorrer antes da execução da escavação, a remoção da camada vegetal e sua estocagem em local apropriado para posterior utilização. O acabamento da caixa de empréstimo envolverá as atividades de:

- Reconformação dos taludes;
- Estabelecimento da drenagem;
- Escarificação rasa do fundo da caixa de empréstimo;
- Reposição da camada vegetal estocada;
- Espalhamento e incorporação do solo vegetal ao solo do fundo da caixa de empréstimo.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

Praça Duque de Caxias, s/n, Centro - CEP: 65.728-000

CNPJ n.º 06.933.519/0001-09

Materiais:

Os materiais procedem dos cortes e dos empréstimos deverão ser classificados de acordo com as especificações gerais do DNIT referentes a terraplenagem (DNIT – ES 280/97).

Equipamentos:

Deverá ser utilizado equipamento adequado que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas. A escolha dos equipamentos deverá ser de acordo com o tipo de material. No caso de materiais de 1ª e/ou 2ª categorias:

- Tratores de esteira com lâmina para pusher;
- Tratores de esteira com laminas e escarificadores;
- Escavo-transportadores;
- Caminhões basculantes;
- Motoniveladora

Inspeção e Controle:

A altura e a largura da plataforma nos cortes deverão atender a seção transversal especificada no projeto.

Os taludes de cortes deverão apresentar, após operação de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto.

Os serviços serão aceitos se estiverem de acordo com as especificações e serão rejeitados em caso contrário.

Os serviços rejeitados serão complementados ou corrigidos.

2.2.1.6 – Espalhamento e compactação de material para revestimento primário

Os solos para os aterros provirão de empréstimos ou de cortes a serem escavados devidamente selecionados.

Os solos para os aterros deverão ser isentos, de matéria orgânica, micáceos e diatomáceas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

Praça Duque de Caxias, s/n, Centro - CEP: 65.728-000

CNPJ n.º 06.933.519/0001-09

PMLC - MA CPL
Folha: 020
Rubrica: _____

Na execução do corpo dos aterros não será permitido o uso de solos de baixa capacidade de suporte ($ISC < 2\%$) e expansão maior que 4%. A camada final dos aterros deverá ser constituída de solo selecionado, dentre as melhores disponíveis. Não será permitido o uso de solos com expansão maior do que 2%.

A execução de aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado. Poderão ser empregados tratores de lâmina, escavo-transportadores, motoescavo-transportadores, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos, de pneus, pés-de-carneiro, estáticos ou vibratórios.

A execução de aterro deverá compreender a descarga e o espalhamento dos materiais procedentes de corte ou empréstimos.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em locais onde os trechos estão intrafegáveis. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ser executada mecanicamente, devendo o material ser espalhado com equipamento apropriado.

Equipamentos:

Os equipamentos que podem ser adotadas para a execução dos serviços serão os seguintes: motoniveladora pesada com escarificador, carro tanque distribuidor de água, grade de discos.

No preço unitário previsto para os serviços constantes da planilha orçamentária deverão estar incluídos todos os materiais, ferramentas, transporte, mão-de-obra e encargos necessários à execução dos serviços.

Durante a construção, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial.

O acabamento da plataforma de aterro será procedido mecanicamente, de forma a alcançar-se a conformação da seção transversal do projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

- Variação da altura máxima $\pm 0,05m$ para o eixo e bordos;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

Praça Duque de Caxias, s/n, Centro - CEP: 65.728-000

CNPJ n.º 06.933.519/0001-09

• Variação máxima de largura de +0,30m para a semi-plataforma, não se admitindo variação para menos.

O controle será efetuado por nivelamento de eixos e bordos

O acabamento, quando à declividade transversal e inclinação dos taludes, será verificado pela Fiscalização, de acordo com o projeto.

2.2.3 – Recuperação de áreas degradadas

2.2.3.1 – Reconformação da Jazida

A recuperação das áreas degradadas (área de empréstimos e jazida) consiste na recomposição da vegetação da vegetação natural, correspondendo ao transporte de material estocado na periferia quando da exploração dessas áreas, seu espalhamento, e replantio.

Ao terminar a exploração das zonas de empréstimos e jazidas, a Empreiteira deverá recompor os locais utilizados com a redistribuição da terra vegetal retirada para que apresentem bom aspecto.

O material orgânico resultante da roçada manual da limpeza da faixa de domínio, de empréstimo e de jazida será estocado e posteriormente espalhado sobre os taludes de aterros, fundos das caixas de empréstimos e de jazida respectivamente, como medida de proteção ambiental.

As áreas de jazida e de caixas de empréstimos serão recompostas fazendo-se retornar ao seu interior a camada fértil ou expurgo armazenado na sua periferia. No entanto, antes do lançamento e regularização da camada, será feita a escarificação e destorroamento do fundo da cova no sentido de facilitar o enraizamento das espécies a germinarem. A reposição do material estocado deve ser feita na ordem inversa de sua remoção, espalhando-se primeiro o material proveniente dos horizontes mais profundos (C ou B) e depois o solo orgânico (Horizonte A).

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

3.1 - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

Praça Duque de Caxias, s/n, Centro - CEP: 65.728-000

CNPJ n.º 06.933.519/0001-09

PMLC - MA CPL

Folha: 022

Rubrica:

Todos os materiais e serviços fornecidos pela Contratada deverão ser fornecidos e executados de modo a satisfazer as especificações da ABNT, do IMETRO, e das demais normas citadas, e ainda, serem de qualidade, modelo, tipos especificados no projeto, nos memoriais de cada projeto, neste memorial e ou nas especificações gerais, e devidamente aprovados pela Fiscalização.

Será obrigação da Contratada, avisar à Fiscalização da chegada dos materiais que serão utilizados, com antecedência suficiente ao momento de seu emprego, e caso seja necessário, possa executar ensaios dos mesmos.

Todo o material que não cumpra as Especificações ou que tenha sido rejeitado, será retirado da obra imediatamente, salvo autorização expressa da Fiscalização.

De modo geral, são validas todas as prescrições das Instruções, Especificações ou Normas Oficiais, que regulamentam a recepção, transporte, manipulação ou emprego de cada um dos materiais que se utilizam na obra.

Os materiais deterioráveis serão armazenados em local coberto, protegido contra umidade e outros agentes nocivos às suas qualidades.

Materiais duráveis poderão ser armazenados a longo prazo, mas em local destinado a esse fim.

4. RECEBIMENTO DA OBRA

Será feito em duas etapas:

1ª) Elaboração conjunta de Documento Condicionador do Recebimento (Recebimento preliminar), listando as pendências e elaborado por Comissão de Recebimento, quando da inspeção preliminar ao recebimento:

2ª) Emissão do Termo de Recebimento Definitivo, após sanada as pendências.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Construtor deverá permitir o livre acesso da fiscalização, a qualquer lugar da obra, durante seu período de execução.



PMLC - MA CPL
Folha: 023
Rubrica: 5

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS
Praça Duque de Caxias, s/n, Centro - CEP: 65.728-000
CNPJ n.º 06.933.519/0001-09

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais. Ficará o construtor obrigado a refazer os trabalhos impugnados pela Fiscalização ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

Lima Campos (MA), 23 de setembro de 2021.

Alysson Carlos Pereira da Silva
Engenheiro Civil
CONFEA / CREA n.º 111895116-6

Alysson Carlos Pereira de Silva
Engenheiro Civil
CONFEA/CREA n.º 111895116-6



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



OBJETO: Projeto de MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS – MA.

FOTO 01 – Estrada Vicinal – Pov. Cafarnaum.



FOTO 02 – Estrada Vicinal – Pov. Cafarnaum.



OBJETO: Projeto de MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS – MA.

FOTO 03 – Estrada Vicinal – Pov. Santa Maria dos Magalhães.



FOTO 04 – Estrada Vicinal – Pov. Santa Maria dos Magalhães.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
SITUAÇÃO ESTRADA VICINAL.
DATA: 23/10/2021

Fis. No. PMLC - MA CPL
Folha: 027
Proc. No.
Rubrica:

OBJETO: Projeto de MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS – MA.

FOTO 05 – Estrada Vicinal – Pov. Baixão.



FOTO 06 – Estrada Vicinal – Pov. Baixão.



OBJETO: Projeto de MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS – MA.

FOTO 07 – Estrada Vicinal – Pov. Santa Maria dos Fernandes.



FOTO 08 – Estrada Vicinal – Pov. Santa Maria dos Fernandes.



OBJETO: Projeto de MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS – MA.

FOTO 09 – Estrada Vicinal – Pov. São Lourenço.



FOTO 09 – Estrada Vicinal – Pov. São Lourenço.



OBJETO: Projeto de MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS - MA.

FOTO 10 – Estrada Vicinal – Pov. Centrinho.



FOTO 10 – Estrada Vicinal – Pov. Centrinho.



OBJETO: Projeto de MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS – MA.

FOTO 11 – Estrada Vicinal – Pov. Santa Amália.



FOTO 12 – Estrada Vicinal – Pov. Santa Amália.



OBJETO: Projeto de MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS - MA.

FOTO 13 – Estrada Vicinal – Pov. Eira.



FOTO 14 – Estrada Vicinal – Pov. Eira.



OBJETO: Projeto de MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS - MA.

FOTO 15 – Estrada Vicinal – Pov. Vila Nova.



FOTO 16 – Estrada Vicinal – Pov. Vila Nova.



Lima Campos (MA), 23 de setembro de 2021.

Alysson Carlos P. da Silva
Alysson Carlos Pereira da Silva
Engenheiro Civil
CONFEA / CREA nº 111895116-6



DADOS DO PROJETO



OBJETO: MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS.

EXTENSÃO: 29,50 km

DADOS DA OBRA

1.0	TRECHOS	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m ²)
1.1	Povoado Baixão / Povoado São Lourenço	2.940,00	5,00	14.700,00
1.2	Povoado Centrinho / Povoado Santa Maria dos Fernandes	4.370,00	5,00	21.850,00
1.3	MA 122 / Localidade Cafarnaum	3.500,00	5,00	17.500,00
1.4	Sede / Localidade Santa Maria dos Magalhães	6.600,00	5,00	33.000,00
1.5	Barreira / Povoado Vila Nova	8.100,00	5,00	40.500,00
1.6	MA 122 / Povoado Santa Amália	3.990,00	5,00	19.950,00
TOTAL		29.500,00	5,00	147.500,00

2.0	Espessura de Compactação	0,15 m
3.0	Empolamento	25%
4.0	Distância Bota Fora	2,00 km
5.0	Distância Jazida	10,00 km

Lima Campos (MA), 23 de setembro de 2021.

Alysson Carlos Pereira da Silva
Engenheiro Civil
CONFEA nº 111895116-6

Alysson Carlos Pereira da Silva

Alysson Carlos Pereira da Silva
Engenheiro Civil
CONFEA/CREA nº 111895116-6

MEMÓRIA DE CÁLCULO

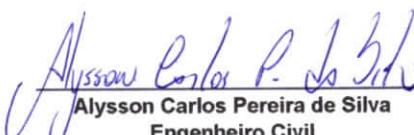
OBJETO: MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS.
EXTENSÃO: 29,50 km

TRECHO:	ESTRADA		ÁREA
	COMP. (m)	LARG. (m)	(m ²)
1 Povoado Baixão / Povoado São Lourenço	2.940,00	5,00	14.700,00
2 Povoado Centrinho / Povoado Santa Maria dos Fernandes	4.370,00	5,00	21.850,00
3 MA 122 / Localidade Cafarnaum	3.500,00	5,00	17.500,00
4 Sede / Localidade Santa Maria dos Magalhães	6.600,00	5,00	33.000,00
5 Barreira / Povoado Vila Nova	8.100,00	5,00	40.500,00
6 MA 122 / Povoado Santa Amália	3.990,00	5,00	19.950,00
TOTAL	29.500,00	5,00	147.500,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SERVIÇOS LEVANTADOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	COMPR.	LARG.	ESP.	ÁREA	VOLUME	DENS.	PESO	MOMENTO
1.0	SERVIÇOS INICIAIS										
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m2	1,00	3,00	1,50		4,50				
1.2	ROÇO LATERAL - CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m2	2,00	29.500,00	1,00		59.000,00				
2.0	TERRAPLENAGEM										
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	m3					Empolamento				
				29.500,00	5,00	0,10	1,25	18.437,50			obs: 25% de empolamento
2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m3		29.500,00	5,00	0,10	1,25	18.437,50			obs: 25% de empolamento
2.3	Compactação de aterro a 95% do proctor normal	m3		29.500,00	5,00	0,10		14.750,00			
3.0	PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO PRIMARIO										
3.1	Escavação e carga de material de 1ª categoria	m3		29.500,00	5,00	0,15		22.125,00			
	Sub-total							22.125,00			
3.2	Transporte com caminhão basculante de 18m3, DMT até 10,00 Km	m3xkm		10,00	29.500,00	5,00	0,15	1,25	276.562,50		obs: 25% de empolamento
	Sub-total							276.562,50			
3.3	Espalhamento de material de jazidas	m3		29.500,00	5,00	0,15	1,25	27.656,25			obs: 25% de empolamento
	Sub-total							27.656,25			
3.4	Compactação de aterro a 95% do proctor normal	m3		29.500,00	5,00	0,15		22.125,00			
	Sub-total							22.125,00			

Lima Campos (MA), 23 de setembro de 2021.


Alysson Carlos Pereira de Silva
Engenheiro Civil
CONFEA/CREA nº 111895116-6



ORÇAMENTO



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Folha: 039

OBRA:	MELHORAMENTO DE 29,50KM DE ESTRADAS VICINAIS.	DATA : 23/09/2021	Rubrica:	L.S. Hora: 84,19%
DESCRIÇÃO:	MELHORAMENTO DE 29,50km DE ESTRADAS VICINAIS.	BDI : 24,23%		L.S. Mês: 48,08%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	SBC	2021/06 - São Luis	08/2021
UNIDADES:	1.0UNIDADE	SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.080.162,16	SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	08/2021
		SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS INICIAIS						53.986,21
1.1	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	4,50	279,52	1.257,84
1.2	4915744	Capina manual	SICRO	m²	59.000,00	0,42	24.780,00
1.3	COMP-15442346	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO - 02	PRÓPRIA	UN	1,00	27.948,37	27.948,37
2	TERRAPLENAGEM						310.045,01
2.1	5502825	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	SICRO	m³	18.437,50	12,25	225.859,38
2.2	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS OU MOTONIVELADORA 140HP. AF 11/2019	SINAPI	M3	18.437,50	1,23	22.678,13
2.3	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO	m³	14.750,00	4,17	61.507,50
	REVESTIMENTO PRIMÁRIO						716.130,94
3.1	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	SICRO	m³	22.125,00	1,16	25.665,00
3.2	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 09/2016	SINAPI	M3XKM	276.562,50	2,04	564.187,50
3.3	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS OU MOTONIVELADORA 140HP. AF 11/2019	SINAPI	M3	27.656,25	1,23	34.017,19
3.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO	m³	22.125,00	4,17	92.261,25
VALOR BDI TOTAL:						211.127,06	
VALOR ORÇAMENTO:						869.035,10	
VALOR TOTAL:						1.080.162,16	

Assinado de forma digital por ALYSSON PEREIRA DA SILVA:8778134439
 1
 Dados: 2021.10.07 10:43:02 -03'00'

Alysson Carlos Pereira da Silva
 Engenheiro Civil
 CONFEA / CREA nº 111895116-6



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<p>OBRA: MELHORAMENTO DE 29,50KM DE ESTRADAS VICINAIS.</p> <p>DESCRIÇÃO: MELHORAMENTO DE 29,50km DE ESTRADAS VICINAIS.</p> <p>LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS</p> <p>CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS</p> <p>UNIDADES: 1.0UNIDADE</p> <p>VALOR POR UNIDADE: R\$ 1.080.162,16</p>	<p>DATA : 23/09/2021</p> <p>BDI : 24,23%</p> <p>L.S. Hora: 84,19%</p> <p>L.S. Mês: 48,08%</p>
<p>VERSÃO</p> <p>2021/06 - São Luis</p> <p>2016/11 COM DESONERAÇÃO</p> <p>2021/04 COM DESONERAÇÃO</p> <p>2021/07 COM DESONERAÇÃO</p> <p>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</p>	
<p>FONTE</p> <p>SBC</p> <p>SICRO</p> <p>SICRO NOVO</p> <p>SINAPI</p>	
<p>DATA REF.</p> <p>06/2021</p> <p>03/2017</p> <p>08/2021</p> <p>08/2021</p>	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	SERVIÇOS INICIAIS	53.986,21	31,00 % 16.735,72	23,00 % 12.416,83	23,00 % 12.416,83	23,00 % 12.416,83	100,00 % 53.986,21
2	TERRAPLENAGEM	310.045,01	25,00 % 77.511,26	25,00 % 77.511,26	25,00 % 77.511,26	25,00 % 77.511,23	100,00 % 310.045,01
3	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	716.130,94	25,00 % 179.032,74	25,00 % 179.032,74	25,00 % 179.032,74	25,00 % 179.032,72	100,00 % 716.130,94
		1.080.162,16	273.279,72	268.960,83	268.960,83	268.960,78	1.080.162,16
			273.279,72	542.240,55	811.201,38	1.080.162,16	

**ALYSSON
CARLOS
PEREIRA DA
SILVA:8778134**

Assinado de forma
digital por ALYSSON
CARLOS PEREIRA DA
SILVA:87781344391

Dados: 2021.10.07
10:39:42 -03'00'

PMLC - MA CPL
Folha: 041
Rubrica: [assinatura]

Alysson Carlos Pereira da Silva
Engenheiro Civil
CONFEA / CREA nº 111895116-6



CURVA ABC



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MELHORAMENTO DE 29,50KM DE ESTRADAS VICINAIS.	DATA : 23/09/2021	FONTE	VERSÃO	DATA REF.
DESCRIÇÃO: MELHORAMENTO DE 29,50km DE ESTRADAS VICINAIS.	BDI : 24,23%	SBC	2021/06 - São Luis	06/2021
LOCAL: MUNICIPIO DE LIMA CAMPOS	L.S. Hora: 84,19%	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	L.S. Mês: 48,08%	SICRO NOVO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	08/2021
UNIDADES: 1.0UNIDADE		SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	08/2021
VALOR POR UNIDADE: R\$ 1.080.162,16			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	SERVICO	M3XKM	276.562,50	2,04	564.187,50	52,23	52,23	A
5502825	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	SICRO	SERVICO	m³	18.437,50	12,25	225.859,38	20,91	73,14	B
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO	SERVICO	m³	36.875,00	4,17	153.768,75	14,24	87,38	C
100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	SINAPI	SERVICO	M3	46.093,75	1,23	56.695,31	5,25	92,63	C
COMP-15442346	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO - 02	PRÓPRIA	GERAL	UN	1,00	27.948,37	27.948,37	2,59	95,21	C
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	SICRO	SERVICO	m³	22.125,00	1,16	25.665,00	2,38	97,59	C
4915744	Capina manual	SICRO	SERVICO	m²	59.000,00	0,42	24.780,00	2,29	99,88	C
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M	SINAPI	MATERIAL	M2	4,50	279,52	1.257,84	0,12	100,00	C

Subtotal até 100,00% 1.080.162,15

Outros 0,01

Valor total do Orçamento 1.080.162,16

ALYSSON
CARLOS
PEREIRA DA
SILVA:87781344
391

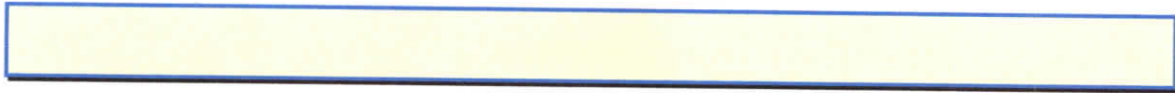
Assinado de forma digital por ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391
 Dados: 2021.10.07 10:40:27 -03'00'

PMLC - MA CPL
 Folha: 043
 Rubrica: _____

Alysson Carlos Pereira da Silva
 Engenheiro Civil
 CONFEA / CREA nº 111895116-6



COMPOSIÇÃO DO BDI



COMPOSIÇÃO DO BDI

Folha: 045

OBRA:	MELHORAMENTO DE 29,50KM DE ESTRADAS VICINAIS.	DATA : 23/09/2021	Rubrica:	L.S. Hora:	84,19%																		
DESCRIÇÃO:	MELHORAMENTO DE 29,50km DE ESTRADAS VICINAIS.	BDI : 24,23%		L.S. Mês:	48,08%																		
LOCAL:	MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2021/06 - São Luis</td> <td>06/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2021/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>06/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>				FONTE	VERSÃO	REF.	SBC	2021/06 - São Luis	06/2021	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017	SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	08/2021	SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	06/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
FONTE	VERSÃO	REF.																					
SBC	2021/06 - São Luis	06/2021																					
SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017																					
SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	08/2021																					
SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	06/2021																					
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS																						
UNIDADES:	1.0UNIDADE																						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.080.162,16																						

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	6,92
	TOTAL	7,32

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
	TOTAL	5,68

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	PIS	0,65
	TOTAL	8,65

BDI = 24,23%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

ALYSSON
 CARLOS PEREIRA
 DA
 SILVA:87781344
 391

Assinado de forma
 digital por ALYSSON
 CARLOS PEREIRA DA
 SILVA:87781344391
 Dados: 2021.10.07
 10:35:19 -03'00'

Alysson Carlos Pereira da Silva
 Engenheiro Civil
 CONFEA / CREA n° 111895116-6



ENCARGOS SOCIAIS



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

Folha: 049

OBRA:	MELHORAMENTO DE 29,50KM DE ESTRADAS VICINAIS.	DATA : 23/08/2021	Rubrica: C	L.S. Hora: 84,19%
DESCRIÇÃO:	MELHORAMENTO DE 29,50km DE ESTRADAS VICINAIS.	BDI : 24,23%		L.S. Mês: 48,08%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS	PONTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	SBC	2021/08 - São Luís	08/2021
UNIDADES:	1.0UNIDADE	SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.080.162,16	SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	08/2021
		SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
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	1,00	1,00
	TOTAL	17,80	17,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89	0,69
B4	13º Salário	10,73	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,46	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	7,42	5,76
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	43,25	15,62

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72	3,67
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	5,83	4,53
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,98	3,09
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
	TOTAL	15,04	11,69

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,70	2,76
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40	0,31
	TOTAL	8,10	3,07

Horista = 84,19%
Mensalista = 48,08%

A + B + C + D

ALYSSON CARLOS
PEREIRA DA
SILVA:877813443
91

Assinado de forma
digital por ALYSSON
CARLOS PEREIRA DA
SILVA:87781344391
Dados: 2021.10.07
10:41:57 -03'00'



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

Folha: 049

Rubrica:

OBRA:	MELHORAMENTO DE 29,50KM DE ESTRADAS VICINAIS.	DATA : 23/09/2021	L.S. Hora: 84,19%															
DESCRIÇÃO:	MELHORAMENTO DE 29,50km DE ESTRADAS VICINAIS.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%															
LOCAL:	MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2021/06 - São Luís</td> <td>08/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2018/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2021/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2021</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	SBC	2021/06 - São Luís	08/2021	SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017	SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	08/2021	SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	08/2021	
FONTE	VERSÃO	REF.																
SBC	2021/06 - São Luís	08/2021																
SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017																
SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	08/2021																
SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	08/2021																
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS																	
UNIDADES:	1.0UNIDADE																	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.080.162,16																	

1.1. 00004813 - PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (M2)

VALOR: 225,00

1.2. 4915744 - Capina manual (m²)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	10,00000000	9,82	98,20
TOTAL MÃO DE OBRA:					98,20
Custo Horário da Execução:					98,2000
Produção da Equipe:					300,0000
Custo Unitário da Execução:					0,3273
Custo do FIC (0,02663):					0,0087
Custo Direto Total:					0,34
VALOR:					0,34

1.3. COMP-15442346 - ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO - 02 (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	SINAPI	H	80,00000000	8,58	686,40
00034780	ENGENHEIRO CIVIL PLENO	SINAPI	H	100,00000000	92,72	9.272,00
00007153	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL	SINAPI	H	80,00000000	20,13	1.610,40
00007592	TOPOGRAFO	SINAPI	H	80,00000000	21,02	1.681,60
TOTAL MAO DE OBRA:						13.250,40

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0078424	ALUGUEL DE ESTACAO TOTAL E-1 ZTS607 (PRECISAO ANGULAR 10")	SBC	MES	1,00000000	1.581,68	1.581,68
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	1.000,00000000	4,61	4.610,00
TOTAL MATERIAL:						6.191,68

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92144	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	80,00000000	38,19	3.055,20
TOTAL SERVICOS:						3.055,20
VALOR:						22.497,28

2.1. 5502825 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	9,00000000	0,9000	0,1000	194,4639	58,2922	1.627,6203
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	255,1511	115,5844	255,1511
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	448,8500	157,3551	448,8500
TOTAL EQUIPAMENTOS:							2.331,6214

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

Folha: 050

Rubrica:

OBRA:	MELHORAMENTO DE 29,50KM DE ESTRADAS VICINAIS.	DATA : 23/09/2021	L.S. Hora: 84,19%
DESCRIÇÃO:	MELHORAMENTO DE 29,50km DE ESTRADAS VICINAIS.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	SBC	2021/06 - São Luís
UNIDADES:	1.0UNIDADE	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.080.162,16	SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			REF.
			08/2021
			03/2017
			08/2021
			08/2021

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	9,82	9,82
TOTAL MÃO DE OBRA:					9,82
Custo Horário da Execução:					2.341,4414
Produção da Equipe:					243,8200
Custo Unitário da Execução:					9,6032
Custo do FIC (0,02663):					0,2554
Custo Direto Total:					9,86
VALOR:					9,86

2.2. 100574 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS OU MOTONIVELADORA 140HP. AF_11/2019 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00900000	12,61
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	55,03
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00300000	183,41
TOTAL SERVIÇO:					0,99
VALOR:					0,99

2.3. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	231,2431	56,9359	213,8124
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	3,0386	2,0565	2,5672
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	182,5083	74,6609	105,9366
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	151,3774	65,1275	151,3774
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	97,9989	34,0938	67,3244
TOTAL EQUIPAMENTOS:						541,0180	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	9,82	9,82
TOTAL MÃO DE OBRA:					9,82
Custo Horário da Execução:					550,8380
Produção da Equipe:					168,2000
Custo Unitário da Execução:					3,2749
Custo do FIC (0,02663):					0,0871
Custo Direto Total:					3,36
VALOR:					3,36

3.1. 4016096 - Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (m³)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

Folha: 057

OBRA:	MELHORAMENTO DE 29,50KM DE ESTRADAS VICINAIS.	DATA : 23/09/2021	Rubrica:	L.S. Hora: 84,19%																		
DESCRIÇÃO:	MELHORAMENTO DE 29,50km DE ESTRADAS VICINAIS.	BDI : 24,23%		L.S. Mês: 48,08%																		
LOCAL:	MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2021/06 - São Luis</td> <td>08/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2021/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>			FONTE	VERSÃO	REF.	SBC	2021/06 - São Luis	08/2021	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017	SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	08/2021	SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	08/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
FONTE	VERSÃO	REF.																				
SBC	2021/06 - São Luis	08/2021																				
SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017																				
SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	08/2021																				
SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	08/2021																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																						
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS																					
UNIDADES:	1.0UNIDADE																					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.080.162,16																					

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	198,5425	85,7552	198,5425
TOTAL EQUIPAMENTOS:						198,5425

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
TOTAL MÃO DE OBRA:				9,82
Custo Horário da Execução:				208,3625
Produção da Equipe:				230,1900
Custo Unitário da Execução:				0,9052
Custo do FIC (0,02663):				0,0241
Custo Direto Total:				0,93
VALOR:				0,93

3.2. 95425 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_09/2016 (M3XKM)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89884 CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00250000	51,24	0,13
89883 CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00580000	260,54	1,51
TOTAL SERVIÇO:					1,64
VALOR:					1,64

3.3. 100574 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS OU MOTONIVELADORA 140HP. AF_11/2019 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00900000	12,81	0,11
5853 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	55,03	0,33
5851 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00300000	183,41	0,55
TOTAL SERVIÇO:					0,99
VALOR:					0,99

3.4. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	231,2431	56,9359	213,8124
E9518 Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	3,0386	2,0565	2,5672
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	182,5083	74,6609	105,9366
E9685 Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	151,3774	65,1275	151,3774



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS 052

OBRA:	MELHORAMENTO DE 29,50KM DE ESTRADAS VICINAIS.	DATA : 23/09/2021	Rubrica: _____	L.S. Hora: 84,19%
DESCRIÇÃO:	MELHORAMENTO DE 29,50km DE ESTRADAS VICINAIS.	BDI : 24,23%		L.S. Mês: 48,08%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	SBC	2021/08 - São Luís	08/2021
UNIDADES:	1.0UNIDADE	SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.080.162,16	SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	08/2021
		SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	97,9989	34,0938	67,3244
TOTAL EQUIPAMENTOS:							541,0180

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	9,82	9,82
TOTAL MÃO DE OBRA:					9,82

Custo Horário da Execução:	550,8380
Produção da Equipe:	168,2000
Custo Unitário da Execução:	3,2749
Custo do FIC (0,02663):	0,0871
Custo Direto Total:	3,36
VALOR:	3,36

Alysson Carlos Pereira da Silva
Engenheiro Civil
CONFEA / CREA n° 111895116-6

ALYSSON
CARLOS
PEREIRA DA
SILVA:8778134
4391

Assinado de forma digital por ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391
Dados: 2021.10.07 10:36:32 -03'00'

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 053

OBRA:	MELHORAMENTO DE 29,50KM DE ESTRADAS VICINAIS.	DATA : 23/09/2021	L.S. Hora: 84,19%
DESCRIÇÃO:	MELHORAMENTO DE 29,50km DE ESTRADAS VICINAIS.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,09%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS	PONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	SBC	2021/08 - São Luís
UNIDADES:	1.0UNIDADE	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.080.182,16	SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			REF.
			08/2021
			03/2017
			08/2021
			08/2021

COMP-15442346 - ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO - 02 (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	SINAPI	H	80,00000000	8,58	686,40
00034780	ENGENHEIRO CIVIL PLENO	SINAPI	H	100,00000000	92,72	9.272,00
00007153	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL	SINAPI	H	80,00000000	20,13	1.610,40
00007592	TOPOGRAFO	SINAPI	H	80,00000000	21,02	1.681,60
TOTAL MAO DE OBRA:						13.250,40

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1078424	ALUGUEL DE ESTACAO TOTAL E-1 ZTS807 (PRECISAO ANGULAR 10")	SBC	MES	1,00000000	1.581,68	1.581,68
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	1.000,00000000	4,61	4.610,00
TOTAL MATERIAL:						6.191,68

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92144	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	80,00000000	38,19	3.055,20
TOTAL SERVICIO:						3.055,20
VALOR:						22.497,28

Alysson Carlos Pereira da Silva
Engenheiro Civil
CONFEA / CREA nº 111895116-6

ALYSSON Assinado de forma
CARLOS digital por ALYSSON
PEREIRA DA CARLOS PEREIRA DA
SILVA:87781344 SILVA:87781344391
391 Dados: 2021.10.07
10:39:08 -03'00'



ART DO ENGENHEIRO





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210487054

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL
PMLC - MA CPL

Folha: 055

Rubrica: _____

1. Responsável Técnico

ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1118951166

Registro: 1118951166MA

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS**

PRAÇA DUQUE DE CAXIAS

Complemento:

Cidade: **LIMA CAMPOS**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.933.519/0001-09**

Nº: **S/N**

CEP: **65728000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 1.080.162,16**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO DIVERSOS

Complemento:

Cidade: **LIMA CAMPOS**

Data de Início: **01/02/2022**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **MA**

Previsão de término: **31/05/2022**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **65728000**

Coordenadas Geográficas: **-4.518060, -44.464675**

CPF/CNPJ: **06.933.519/0001-09**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

Quantidade

Unidade

46.093,75

m³

46.093,75

m³

Quantidade

Unidade

46.093,75

m³

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE MELHORAMENTO DE 29,50km DE ESTRADAS VICINAIS, NO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS - MA.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO MA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

L. Campos, 28 de DEZEMBRO de 2021

Local

data

Alysson Carlos Pereira da Silva
ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA - CPF: 877.813.443-91

Lucy Frazeres Rodrigues
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS - CNPJ: 06.933.519/0001-09

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94**

Registrada em: **28/12/2021**

Valor pago: **R\$ 233,94**

Nosso Número: **8303539059**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DB929
Impresso em: 29/12/2021 às 11:35:57 por: , ip: 186.212.101.53





CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CNPJ: 06.062.038/0001-75

Avenida dos Holandeses, Quadra 35,
Lote 8, Calhau, São Luis/MA

CEP: 65071-380

Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

CPF/CNPJ
06.933.519/0001-09

Endereço
PRAÇA DUQUE DE CAXIAS, S/N
CENTRO - LIMA CAMPOS - MA - 65728000

PMLC - MA CPL

Folha: 056

Rubrica: _____

Representação numérica:

Agência / Código Beneficiário
0027 / 052261-9

Parcela
1/1

Número do Documento
14000008303539059-8

Valor do Documento
R\$ 233,94

Data Emissão
27/12/2021

Data Vencimento
06/01/2022

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

MA20210487054

R\$ 233,94

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica



Banco **104-0**

Indisponível

Local de Pagamento						Vencimento	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE.						06/01/2022	
Beneficiário						Agência / Código Beneficiário	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						0027 / 052261-9	
Data Documento	Documento	Espec. Doc.	Moeda	Data Processamento	Nosso Número		
27/12/2021	8303539059	DM	R\$	29/12/2021	14000008303539059-8		
Uso do Documento	Carteira	Espec. Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(-) Valor do Documento		
	RG	R\$		X	233,94		
Instruções (Texto de responsabilidade do beneficiário)						(-) Desconto	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO REFERENTE A COBRANÇA DE A.R.T.						(-) Outras Deduções / Abatimento	
Unidade Beneficiada						(+/-) Mora / Multa / Juros	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						(+/-) Outros Acréscimos	
06.062.038/0001-75						(-) Valor Cobrado	
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luis/MA							
Pagador							
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS / Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS							
06.933.519/0001-09							
PRAÇA DUQUE DE CAXIAS, S/N							
CENTRO - LIMA CAMPOS - MA - 65728000							
						Código de Baixa	

Código de Barras

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



**DECLARAÇÃO DE PARCELA DE MAIOR
RELEVÂNCIA**



DECLARAÇÃO DE PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

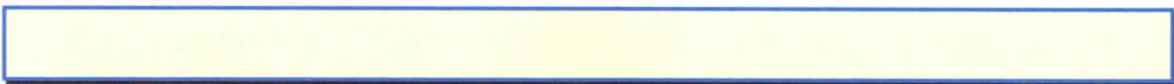
Serão identificados a seguir os itens que possuem uma PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA de acordo com a Curva ABC e/ou Tecnicamente, referente ao Projeto de MELHORAMENTO DE 29,50km DE ESTRADAS VICINAIS, NO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS - MA.

DESCRIÇÃO	UNID.	QUNT.	VALOR (R\$)
Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m ³	36.875,00	153.768,75
ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS.	m ³	46.093,75	56.695,31

Lima Campos (MA), 23 de setembro de 2021.

ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:877813443 91
Assinado de forma digital por ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391
Dados: 2021.10.07 10:41:15 -03'00'

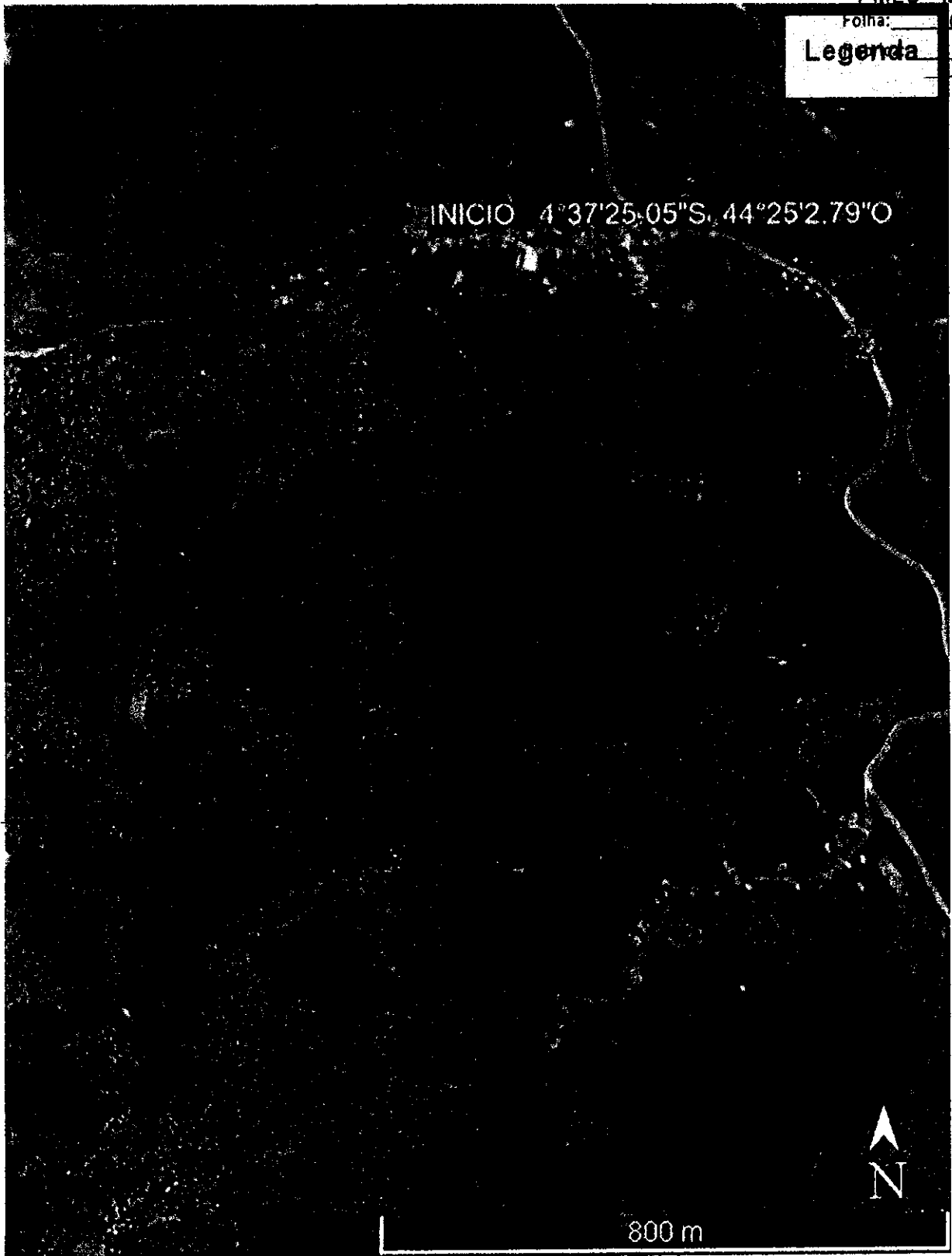
Alysson Carlos Pereira de Silva
Engenheiro Civil
CONFEA/CREA nº 111895116-6



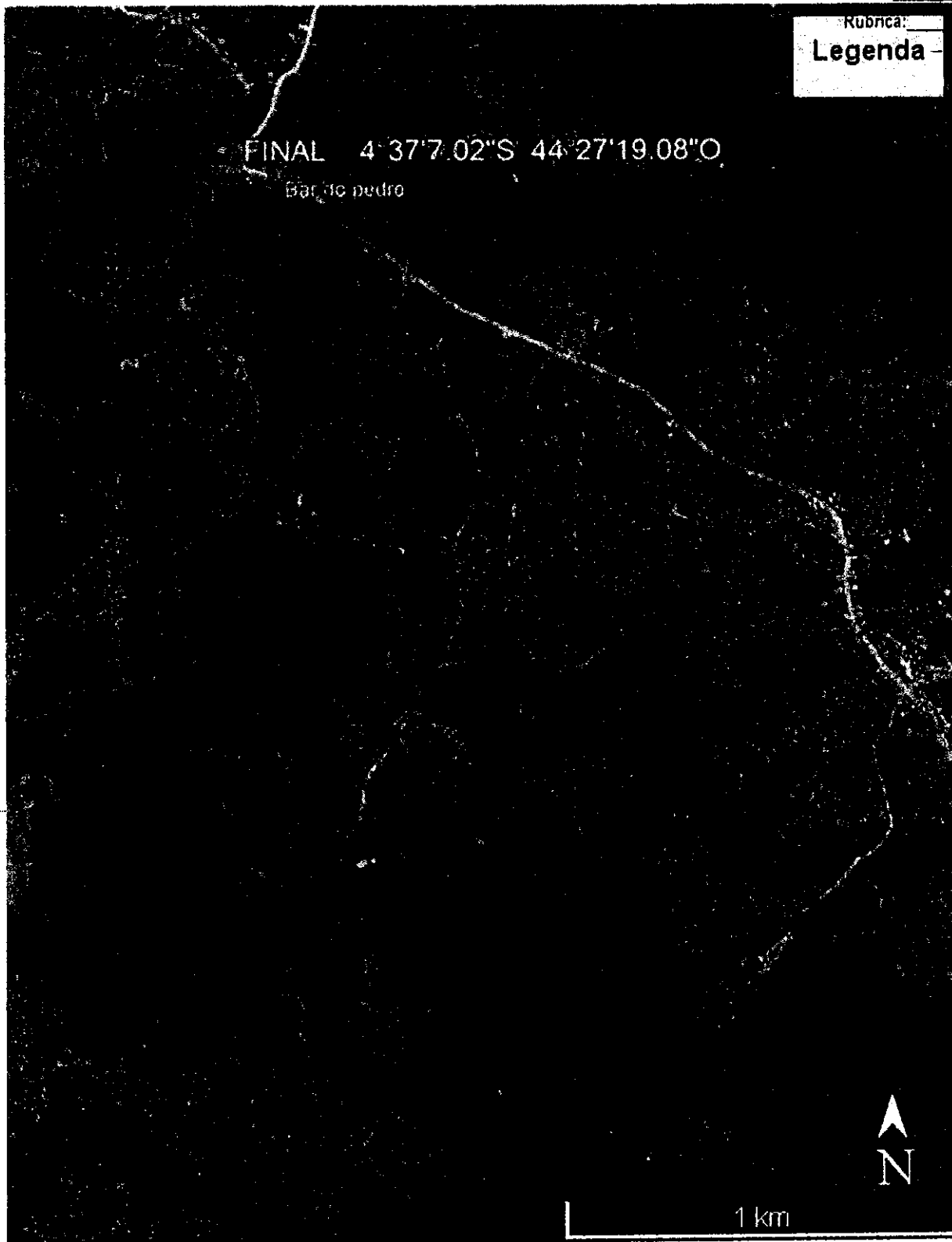
PLANTAS E ANEXOS



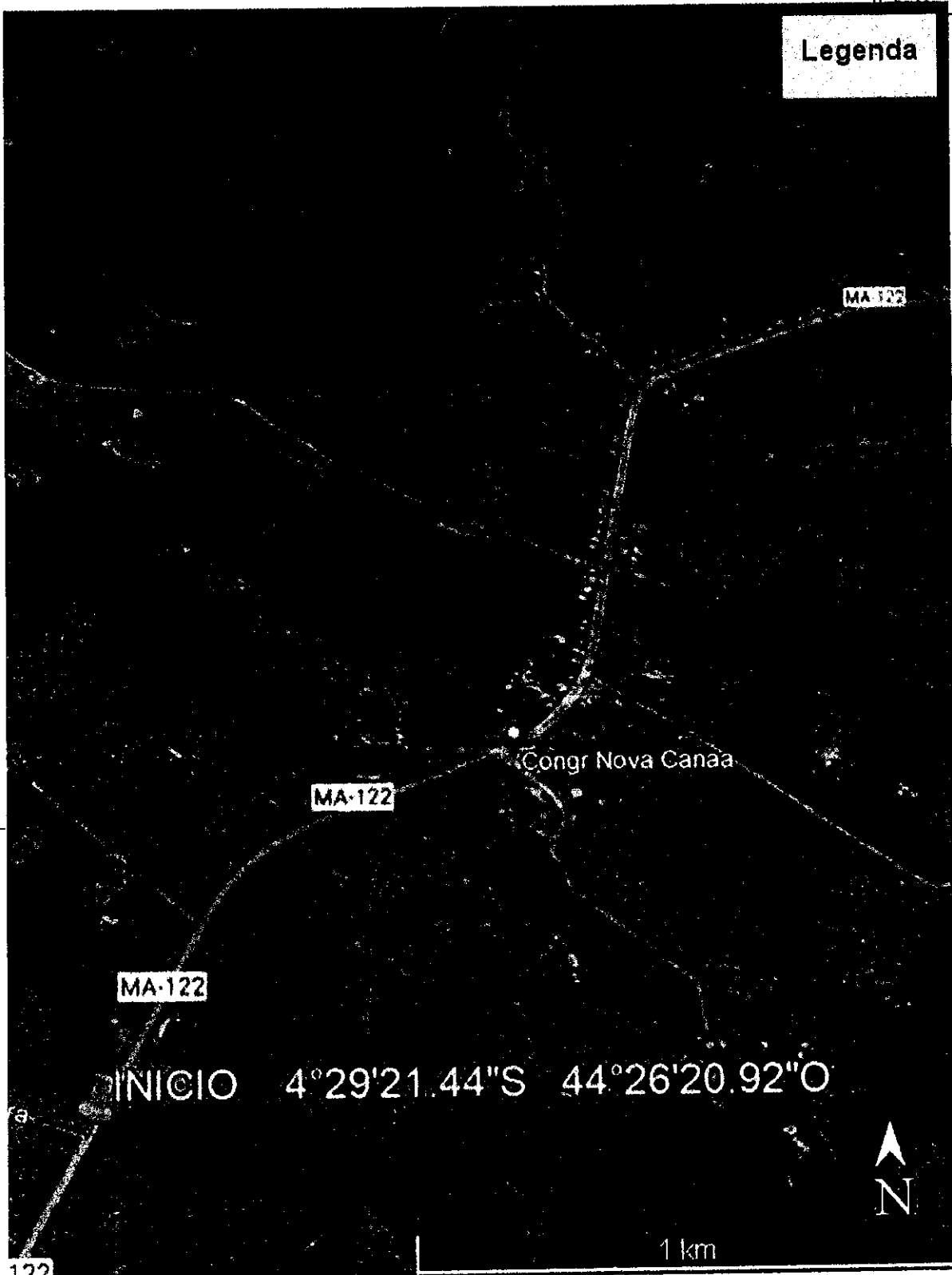
INICIO 4°37'25.05"S, 44°25'2.79"O



ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391 Assinado de forma digital por ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391 Dados: 2021.10.07 10:43:56 -03'00'		Responsável técnico: ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA CREA-111895116-6	
Proprietário: PREFEITURA MINICIPAL		Endereço: POV. BAIXÃO/SÃO LOURENÇO	
Cidade: LIMA CAMPOS-MA		Título: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	
Coordenadas:		Perímetro:	Área total:
Prancha:	Desenho: Alysson Silva	Escala: S/E	Data: SETEMBRO 2021

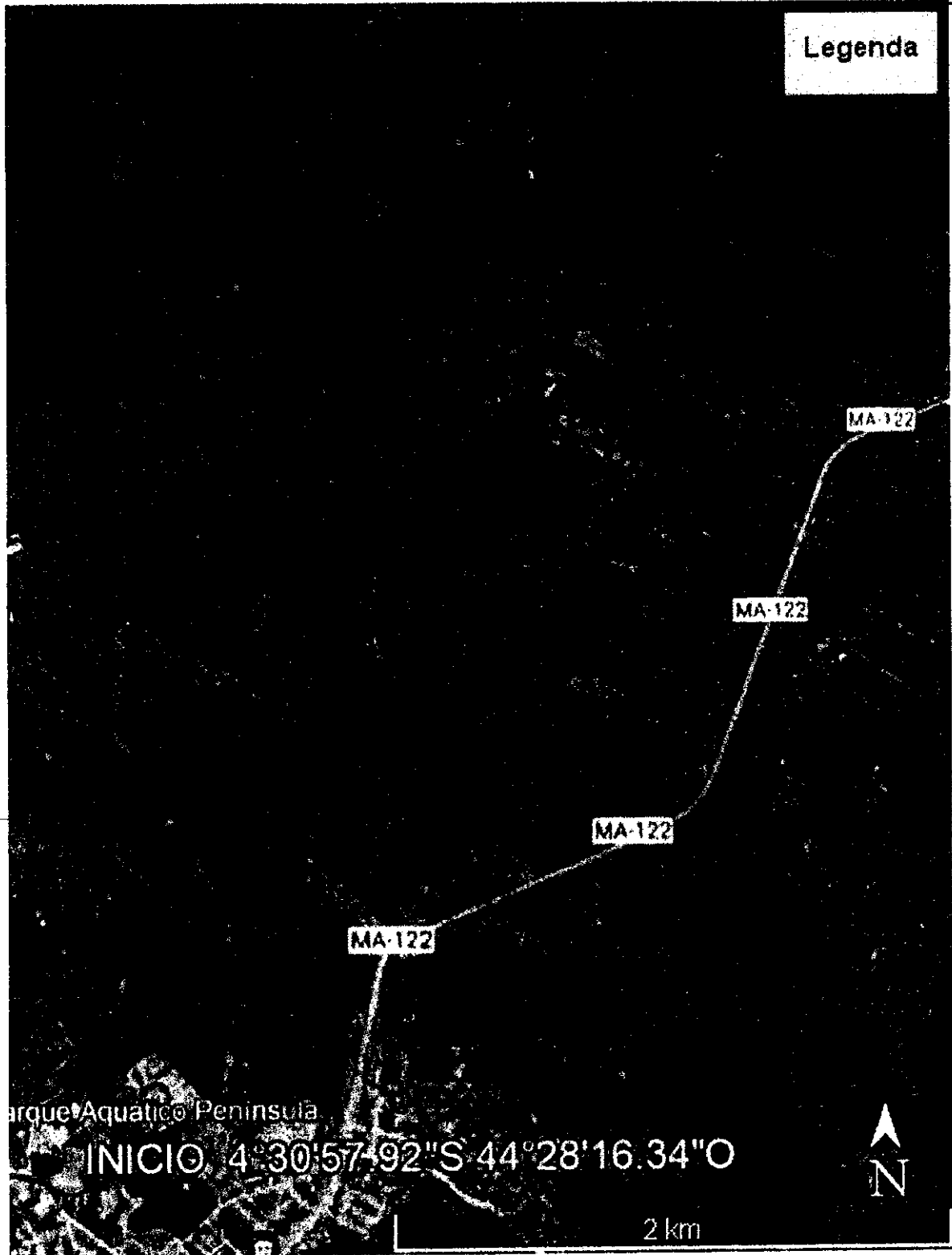


ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391 Assinado de forma digital por ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391 Dados: 2021.10.07 10:45:29 -03'00'		Responsável técnico: ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA CREA-111895116-6	
Proprietário: PREFEITURA MINICIPAL		Endereço: CENTRINHO A SANTA MARIA DOS FERNANDES	
Cidade: LIMA CAMPOS-MA		Título: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	
Coordenadas:		Perímetro:	Área total:
Prancha:	Desenho: Alysson Silva	Escala: S/E	Data: SETEMBRO 2021



INICIO 4°29'21.44"S 44°26'20.92"O

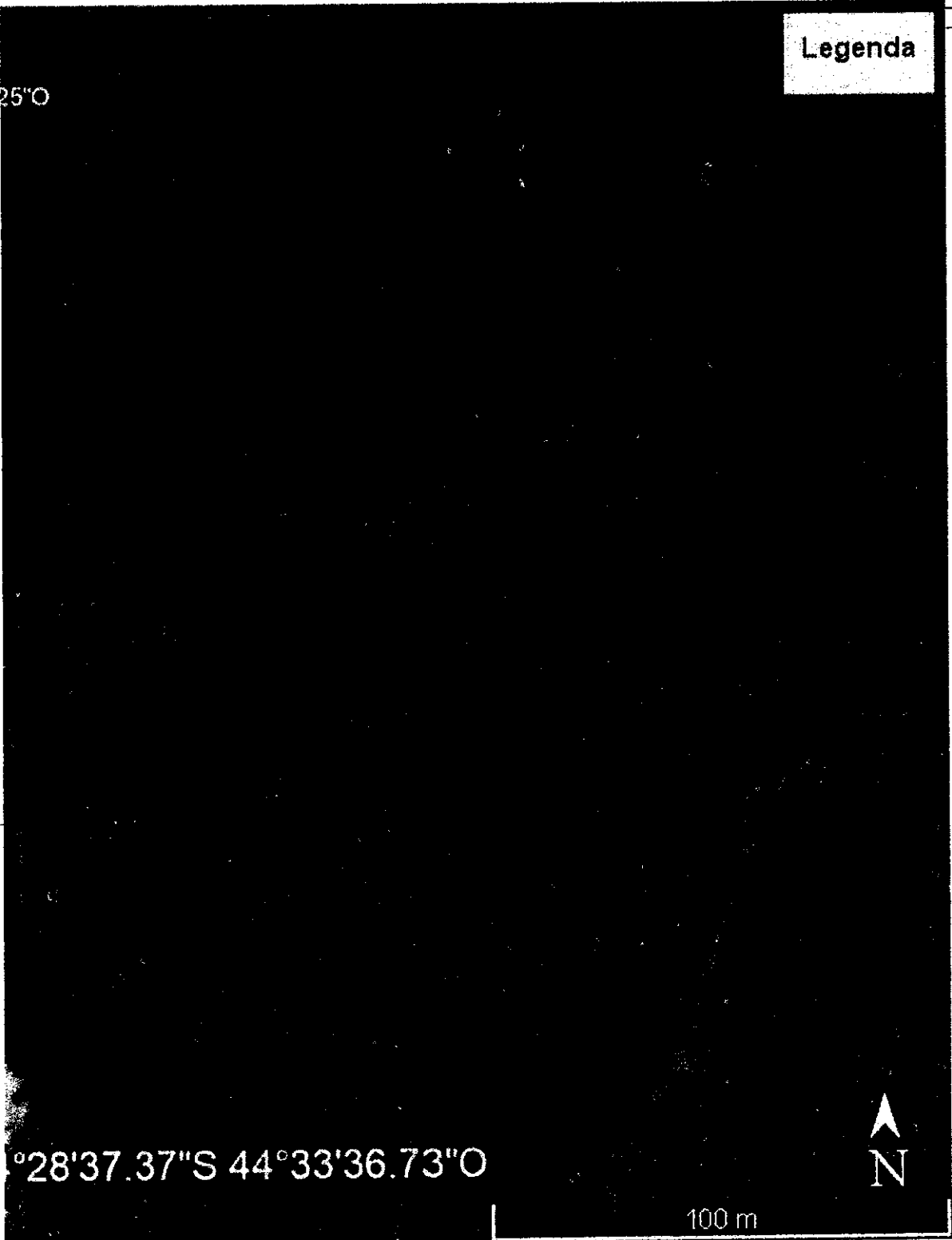
ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391 Assinado de forma digital por ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391 Dados: 2021.10.07 10:44:45 -03'00'		Responsável técnico: ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA CREA-111895116-6	
Proprietário: PREFEITURA MINICIPAL		Endereço: POV. CAFARNAUM	
Cidade: LIMA CAMPOS-MA		Título: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	
Coordenadas:		Perímetro:	Área total:
Prancha:	Desenho: Alysson Silva	Escala: S/E	Data: SETEMBRO 2021



ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:877813443 91		Assinado de forma digital por ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391 Dados: 2021.10.07 10:51:42 -03'00'		Responsável técnico: ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA CREA-111895116-6	
Proprietário: PREFEITURA MINICIPAL		Endereço: SEDE A SANTA MARIA DOS MAGALHÃES			
Cidade: LIMA CAMPOS-MA		Título: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO			
Coordenadas:		Perímetro:		Área total:	
Prancha:	Desenho: Alysson Silva	Escala: S/E		Data: SETEMBRO 2021	

Legenda

25"O



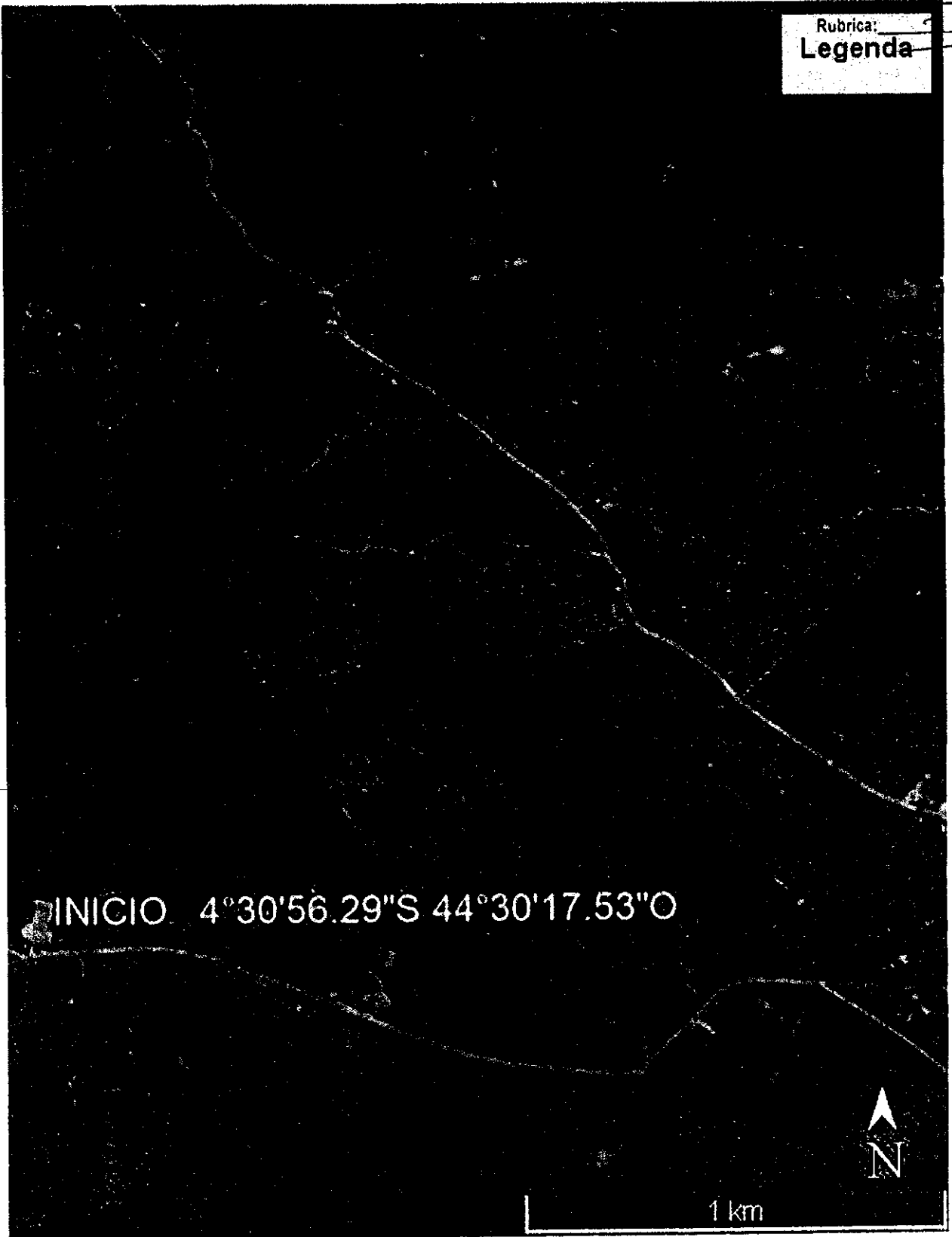
28'37.37"S 44°33'36.73"O



100 m

ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:877813443 91 Assinado de forma digital por ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391 Dados: 2021.10.07 10:52:31 -03'00'		Responsável técnico: ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA CREA-111895116-6	
Proprietário: PREFEITURA MINICIPAL		Endereço: POV. VILA NOVA - TRECHO 03	
Cidade: LIMA CAMPOS-MA		Título: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	
Coordenadas:		Perímetro:	Área total:
Prancha:	Desenho: <i>Alysson Silva</i>	Escola: S/E	Data: SETEMBRO 2021

Rubrica:
Legenda

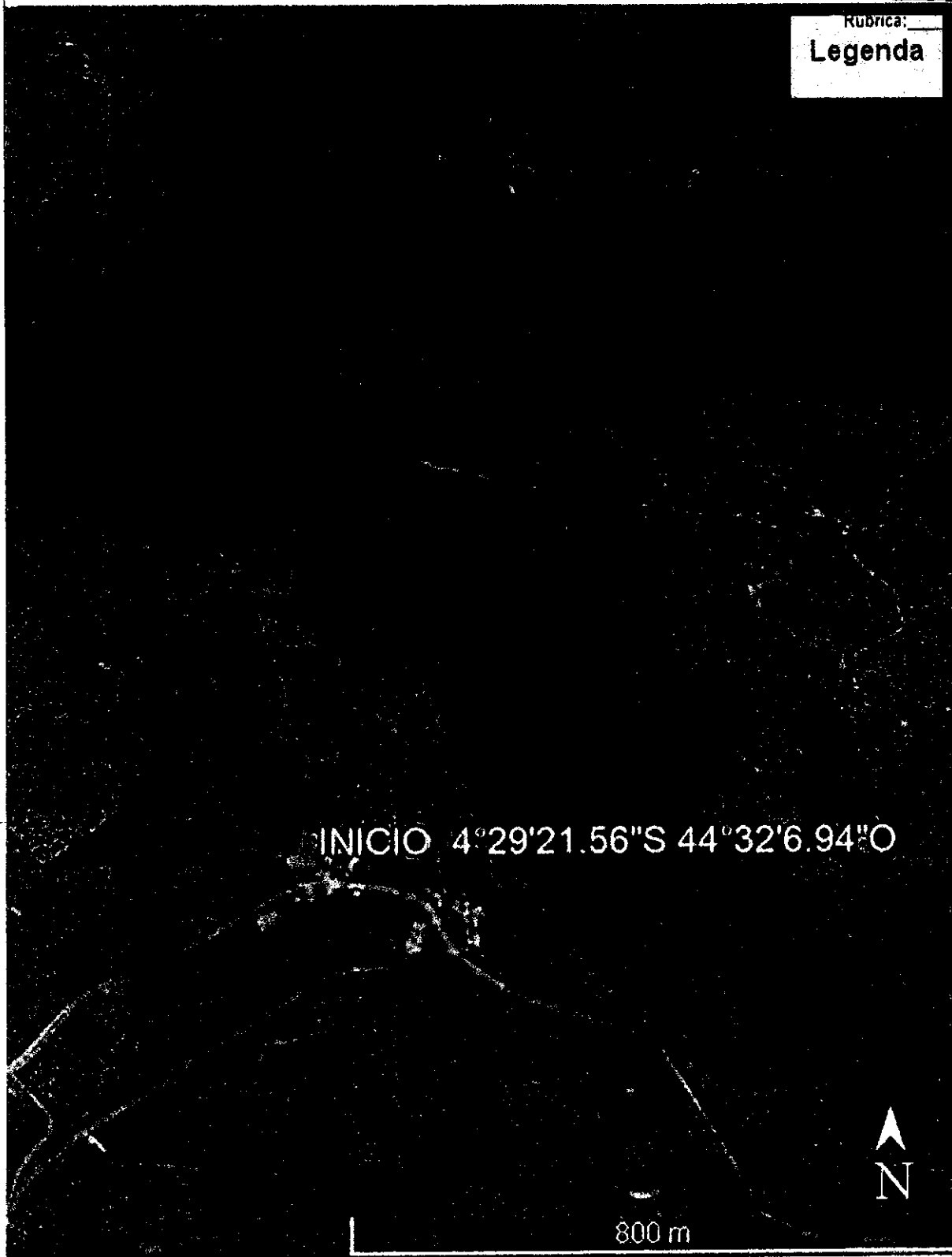


INICIO 4°30'56.29"S 44°30'17.53"O



1 km

Assinado de forma digital por ALYSSON PEREIRA DA SILVA:877813443 91 Dados: 2021.10.07 10:48:23 -03'00'		Responsável técnico: ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA CREA-111895116-6	
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL		Endereço: POV. SALVAÇÃO - TRECHO 2	
Cidade: LIMA CAMPOS-MA		Título: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	
Coordenadas:		Perímetro:	Área total:
Prancha:	Desenho: Alysson Silva	Escala: S/E	Data: SETEMBRO 2021



ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344 391	Assinado de forma digital por ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391 Dados: 2021.10.07 10:46:49 -03'00'	Responsável técnico: ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA CREA-111895116-6
Proprietário: PREFEITURA MINICIPAL		Endereço: POV. SALVAÇÃO- TRECHO 03
Cidade: LIMA CAMPOS-MA	Título: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	
Coordenadas:	Perímetro:	Área total:
Prancha:	Desenho: Alysson Silva	Escala: S/E
		Data: SETEMBRO 2021

Legenda

Bom Jesus

INICIO 4° 34' 23.85" S 44° 29'

FIM 4° 34' 28.96" S 44° 29' 33.75"

INICIO 4° 34' 34.34" S 44° 29'

PONTO 22

PONTO

FINAL 4° 35' 51.28" S 44° 30' 30.79" O

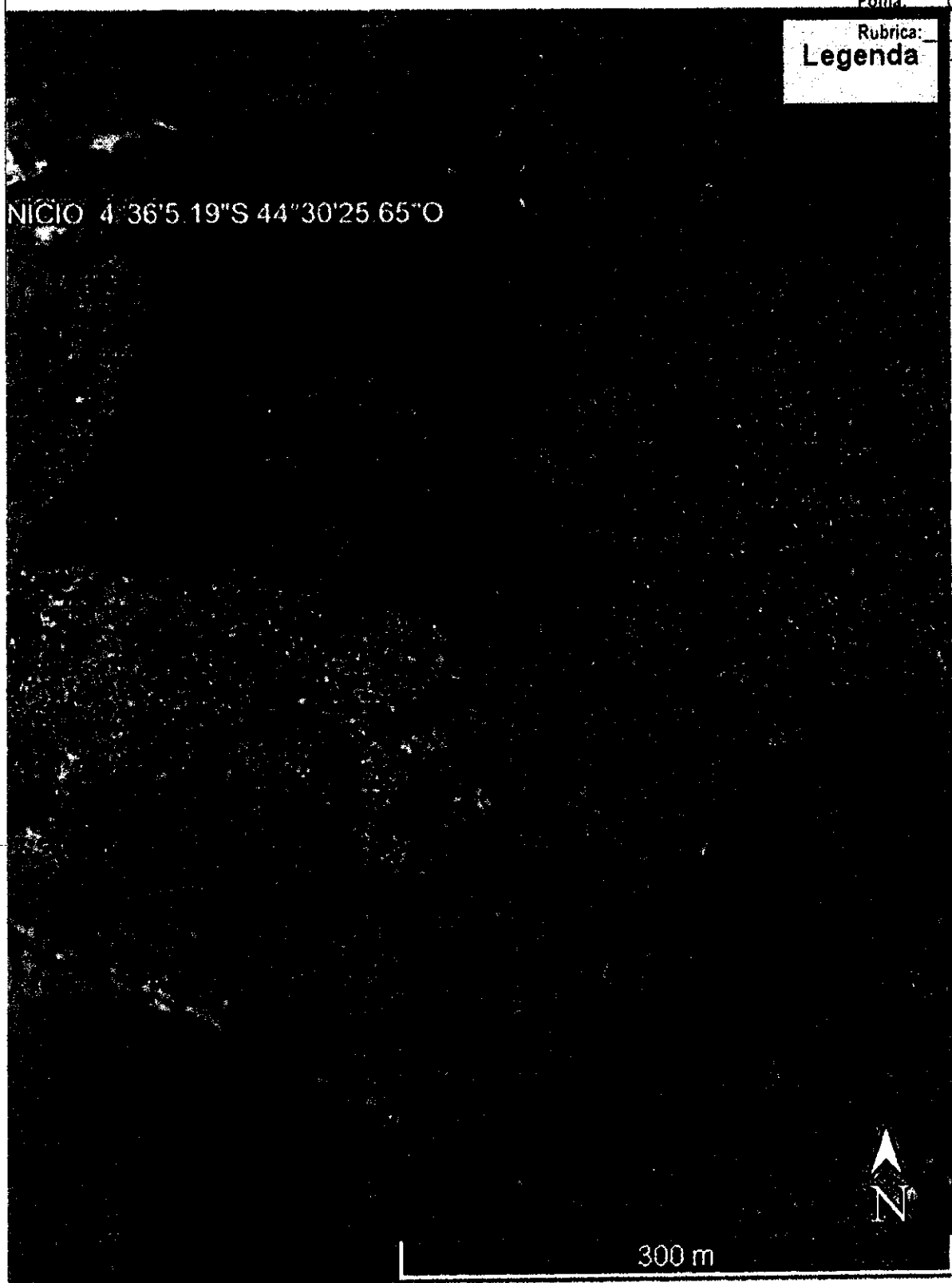


1 km

Assinado de forma digital por ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391 Dados: 2021.10.07 10:50:41 -03'00'		Responsável técnico: ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA CREA-111895116-6	
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL		Endereço: SANTA AMÁLIA - TRECHO 01	
Cidade: LIMA CAMPOS-MA		Título: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	
Coordenadas:		Perímetro:	Área total:
Prancha:	Desenho: <i>Alysson Silva</i>	Escala: S/E	Data: SETEMBRO 2021

Rubrica:
Legenda

NÍCIO 4°36'5.19"S 44°30'25.65"O



300 m

ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:877813443 91 Assinado de forma digital por ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA:87781344391 Dados: 2021.10.07 10:49:58 -03'00'		Responsável técnico: ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA CREA-111895116-6	
Proprietário: PREFEITURA MINICIPAL		Endereço: POV. SANTA AMÁLIA - TRECHO 02	
Cidade: LIMA CAMPOS-MA		Título: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	
Coordenadas:		Perímetro:	Área total:
Prancha:	Desenho: Alysson Silva	Escala: S/E	Data: SETEMBRO 2021