



ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS URBANOS

OFICIO Nº 151/2018-SEC. MUN. DE OBRAS, TRANS. E SERVIÇOS URBANOS

Santa Luzia do Pará/PA, 23 de agosto de 2018.

De: MARCO ANTÔNIO PAULINO DA CUNHA
Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Urbanos.

Ao Exmº Sr. Edno Alves da Silva
Prefeito Municipal de Santa Luzia do Pará

Exmº, Prefeito,

Encaminhamos a V. Sª a solicitação para que seja providenciado o devido processo, com vista à contratação de pessoa jurídica capacitada para execução de serviços de engenharia objetivando a recuperação e adequação de estradas vicinais, para estruturação e dinamização de arranjos produtivos na Comunidade Quilombola do Jacarequara, neste município, tudo conforme levantamento realizado por esta secretaria expresso no projeto básico em anexo.

Desde de já agradeço pelo atendimento, e aproveito para externar votos de estima e apreço.

Atenciosamente,

Marcos Antonio P. da Cunha
Sec. Mun. de Obras, Trans. e Serv. Urbanos
Decreto: 011/2017

MARCO ANTÔNIO PAULINO DA CUNHA

Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Urbanos

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBRA: RECUPERAÇÃO DE 15KM DE VICINAIS (JACAREQUARA)
LICITAÇÃO:

BDI	27,03%	LEIS SOCIAIS	
BASE	SINAPI - 05/2018	HORISTA	94,43%
		MENSALISTA	51,87%

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Base	Descrição	UND	QT	CÁLCULO
1			SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	6,0	2m (alt) x 3m (larg)
1.2	93208	SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPE NSADA, INCLUSO PRATELEIRAS	M²	12,00	3m (larg) x 4m (comp)
2			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
2.1			LIMPEZA LATERAL			
2.1.1	73822/002	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M²	30000,00	15000m (comp) x (1m + 1m (larg) de cada lado)
2.1.2	74155/002	SINAPI	ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	M²	4500,00	15000m (comp) x 0,30m (larg) x 0,50m (prof) x 2 (quant) 1 de cada lado
2.2			TERRAPLANAGEM			
2.2.1	79472	SINAPI	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M²	90000,00	15000m (comp) x 6m (larg)
2.2.2	89939	SINAPI	ESCAVAÇÃO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE 2ª CATEGORIA	M²	9900,00	15000m (comp) x 6m (larg) x 0,11m (alt)
3	74153/001	SINAPI	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M²	90000,00	15000m (comp) x 6m (larg)
2.2.4	5 S 01 510 00	SICRO	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL	M²	9405,00	(quat) de escavação (11700) x 95%
2.2.5	41879	SINAPI	CONFORMACAO GEOMETRICA DE PLATAFORMA PARA EXECUCAO DE REVESTIMENTO PRIMARIO EM RODOVIAS VICINAIS	M²	90000,00	15000m (comp) x 6m (larg)
2.2.6	3 S 08 302 04	SICRO	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO D = 0,80M	M²	192,00	32 (quant) locais x 6m (comp)
2.2.7	3 S 08 302 05	SICRO	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO D = 1,0M	M²	30,00	5 (quant) locais x 6m (comp)
2.3			REVESTIMENTO PRIMÁRIO 0,2M			
2.3.1	89939	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³/ 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 0,2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 4,5 KM/H	M²	18000,00	15000m (comp) x 6m (larg) x 0,2m (alt)
2.3.2	74153/001	SINAPI	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M²	90000,00	15000m (comp) x 6m (larg)
2.3.3	5 S 01 510 00	SICRO	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL	M²	17100,00	(quat) de escavação (11700) x 95%

fechar X

Loading Image...



ALINE AMARAL DE MOURA

2

[6.16 Sair do Sistema](#)
[Página Principal](#)
[Programas](#)[Propostas](#)[Execução](#)[Inf. Gerenciais](#)[Cadastros](#)[Acomp. e Fiscalização](#)[Prestação de Contas](#)[Administração](#)[TCE](#)[Verificação de Regularidade](#)[Principal](#) [Consultar Proposta](#)

Consultar Proposta

53000 - MINISTERIO DA INTEGRACAO NACIONAL

Convênio 849885/2017

[Dados da Proposta](#)[Plano de Trabalho](#)[Requisitos para Celebração](#)[Dados Básico/Termo de Referência](#)[Programas Concedente](#)[Exceções Conveniente](#)

Modalidade	Convênio		
Situação	Proposta/Plano de Trabalho Aprovados		
	Empenhado	simPublicação	Não Publicado
Número do Pré-Convênio	849885/2017	Número da Proposta	026430/2017
Número Interno do Órgão	00321/2017		
Número do Processo	59553.000134/2017-73		

Lista de Documentos Digitalizados

Nenhum registro foi encontrado.

Proponente CNPJ 63.887.848/0001-02 - MUNICIPIO DE SANTA LUZIA DO PARA

[Detalhar](#)

Executores

Nenhum registro foi encontrado.

Fundamento Legal Decreto 6.170; Portaria 424/2016

Órgão 53000 - MINISTERIO DA INTEGRACAO NACIONAL

Justificativa

O município de Santa Luzia encontra-se na mesorregião do Nordeste Paraense. Limita-se ao norte Municípios de Bragança e Tracuateua; ao Sul Nova Esperança do Piriá ; a Leste com os Municípios de Viseu, Nova Esperança do Piriá e Bragança ; e a Oeste com os Municípios de Garrafão do Norte, Capitão Poço e Ourém. Tem na agropecuária e agricultura sua riqueza que carece de infra estrutura para transportar. Atualmente o Município tem sua base produtiva voltada para a atividade agropecuária, com destaque à produção de Mandioca, açaí, pimenta, grãos, apicultura e fruticultura. Como é de conhecimento de todos no período chuvoso as nossas estradas tem deixado a desejar nos últimos anos. O homem do campo, o pequeno e grande produtor tem sustentado o comércio local mesmo sem as condições ideais. Por isso se faz necessário que tenhamos estradas vicinais e em ótimos estado de conservação. Uma vez que o escoamento da produção agrícola garante emprego e renda aos agricultores familiares da região. Em especial a comunidade quilombola de Jacarequara, que vive, praticamente, da agricultura familiar. Extrativismo, artesanato, produção cultural, turismo

de base comunitária e a venda de produtos feitos a partir de matérias primas produzidas pela comunidade também contribuem para complementar a renda. Sendo a agricultura a atividade mais forte. Vale ressaltar que a recuperação das vicinais atenderá a ação 7K66 e/ou a estruturação e dinamização de arranjos produtivos locais, vinculada a emenda de nº 37640005 da deputada federal Simone Morgado, e ainda dará acesso a outras importantes comunidades da região. Além de viabilizar o transporte escolar.

Categorias	
Objeto do Convênio	OBRA DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, PARA ESTRUTURAÇÃO E DINAMIZAÇÃO DE ARRANJOS PRODUTIVOS, NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE JACAREQUARA.
Capacidade Técnica e Gerencial	Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Pará, dispõe de pessoal com capacidade técnica administrativa e técnica para execução do objeto conforme declaração em anexo,

Arquivos Anexos - Capacidade Técnica e Gerencial

Nome Arquivo	Data Upload	
DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE ADMINISTRATIVA E TÉCNICA (1)SANTA LUZIA.pdf	28/03/2017	Baixar

OBTV

Opera por OBTV	Sim	Permite OBTV do tipo "OBTV para o Conveniente"	Não
-----------------------	-----	---	-----

Dados Bancários

Banco	BANCO DO BRASIL SA		
Agência	1735-3	Conta	391875
Situação	Conta Regularizada	Data da Última Modificação	27/07/2018 00:00:00
Descrição	A instituição bancária informou a regularização da conta do convênio e a mesma está pronta para ser movimentada.		

Datas

Data da Proposta	27/03/2017
Data Início de Vigência	16/01/2018
Data Término de Vigência Atual	10/07/2019
Data Limite p/ Prestação de Contas	10/07/2019

Valores

R\$ 524.952,51 Valor Global
R\$ 500.000,00 Valor de Repasse
R\$ 24.952,51 Valor da Contrapartida
R\$ 24.952,51 Valor Contrapartida Financeira
R\$ 0,00 Valor Contrapartida Bens e Serviços
R\$ 0,00 Valor de Rendimentos de Aplicação

Anexos de comprovação da contrapartida

Nome	
DECLARAÇÃO DE CONTRAPARTIDA - SANTA LUZIA DO PARÁ.pdf	Baixar Contrapartida

Cronograma orçamentário do valor do repasse

Ano	Valor (R\$)
2017	R\$ 500.000,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBRA: RECUPERAÇÃO DE 15KM DE VICINAIS (JACAREQUARA)
LICITAÇÃO:

BDI	27,03%	LEIS SOCIAIS	
BASE	SINAPI - 05/2018	HORISTA	94,43%
		MENSALISTA	51,87%

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Base	Descrição	UND	QT	CÁLCULO
1			SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	6,0	2m (alt) x 3m (larg)
1.2	93208	SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPE NSADA, INCLUSO PRATELEIRAS	M²	12,00	3m (larg) x 4m (comp)
2			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
2.1			LIMPEZA LATERAL			
2.1.1	73822/002	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M²	30000,00	15000m (comp) x (1m + 1m (larg) de cada lado)
2.1.2	74155/002	SINAPI	ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	M³	4500,00	15000m (comp) x 0,30m (larg) x 0,50m (prof) x 2 (quant) 1 dc cada lado
2.2			TERRAPLANAGEM			
2.2.1	79472	SINAPI	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M²	90000,00	15000m (comp) x 6m (larg)
2.2.2	89939	SINAPI	ESCAVAÇÃO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE 2ª CATEGORIA	M³	9900,00	15000m (comp) x 6m (larg) x 0,11m (alt)
2.2.3	74153/001	SINAPI	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M²	90000,00	15000m (comp) x 6m (larg)
2.2.4	5 S 01 510 00	SICRO	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL	M²	9405,00	(quat) de escavação (11700) x 95%
2.2.5	41879	SINAPI	CONFORMACAO GEOMETRICA DE PLATAFORMA PARA EXECUCAO DE REVESTIMENTO PRIMARIO EM RODOVIAS VICINAIS	M²	90000,00	15000m (comp) x 6m (larg)
2.2.6	3 S 08 302 04	SICRO	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO D = 0,80M	M²	192,00	32 (quant) locais x 6m (comp)
2.2.7	3 S 08 302 05	SICRO	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO D = 1,0M	M²	30,00	5 (quant) locais x 6m (comp)
2.3			REVESTIMENTO PRIMÁRIO 0,2M			
2.3.1	89939	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³/ 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 0,2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 4 KM/H.	M³	18000,00	15000m (comp) x 6m (larg) x 0,2m (alt)
2.3.2	74153/001	SINAPI	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M²	90000,00	15000m (comp) x 6m (larg)
2.3.3	5 S 01 510 00	SICRO	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL	M²	17100,00	(quat) de escavação (11700) x 95%



Antônio Otaviano dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA

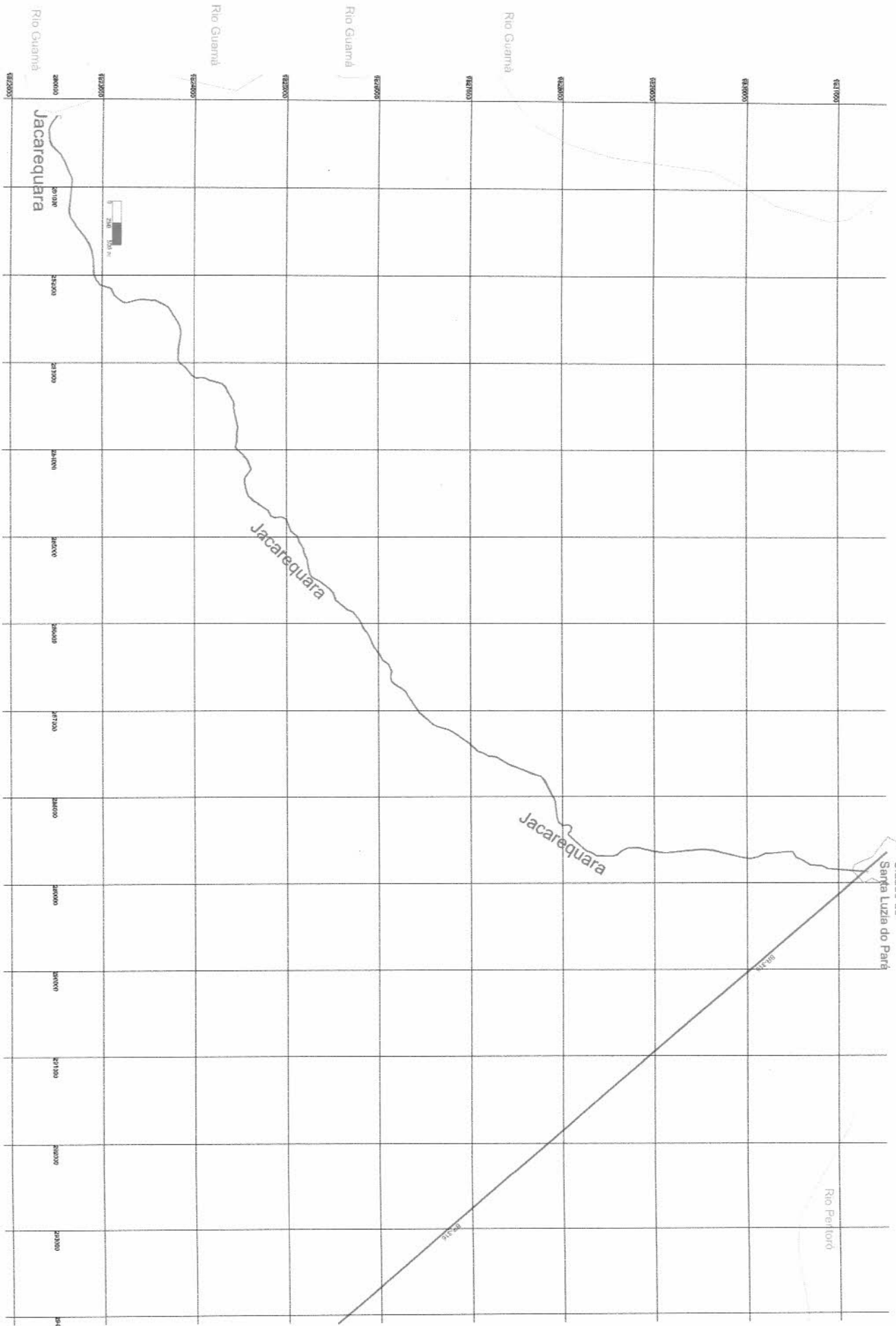
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO (DESEMBOLSO)

ITEM	SERVIÇOS	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	TOTAL	%
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% R\$ 11.286,30				100% R\$ 11.286,30	2,13%
02	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	20,00% R\$ 103.913,53	30,00% R\$ 155.870,30	30,00% R\$ 155.870,30	20,00% R\$ 103.913,53	100% R\$ 519.567,66	97,87%
	PARCIAIS SIMPLES	R\$ 115.199,83	R\$ 155.870,30	R\$ 155.870,30	R\$ 103.913,53	R\$ 530.853,96	
	PERCENTUAIS SIMPLES	21,70%	29,36%	29,36%	19,57%	100,00%	
	PARCIAIS ACUMULADAS	R\$ 115.199,83	R\$ 271.070,13	R\$ 426.940,43	R\$ 530.853,96		
	PERCENTUAIS ACUMULADOS	21,70%	51,06%	80,43%	100,00%		


Antônio Otaviano dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA

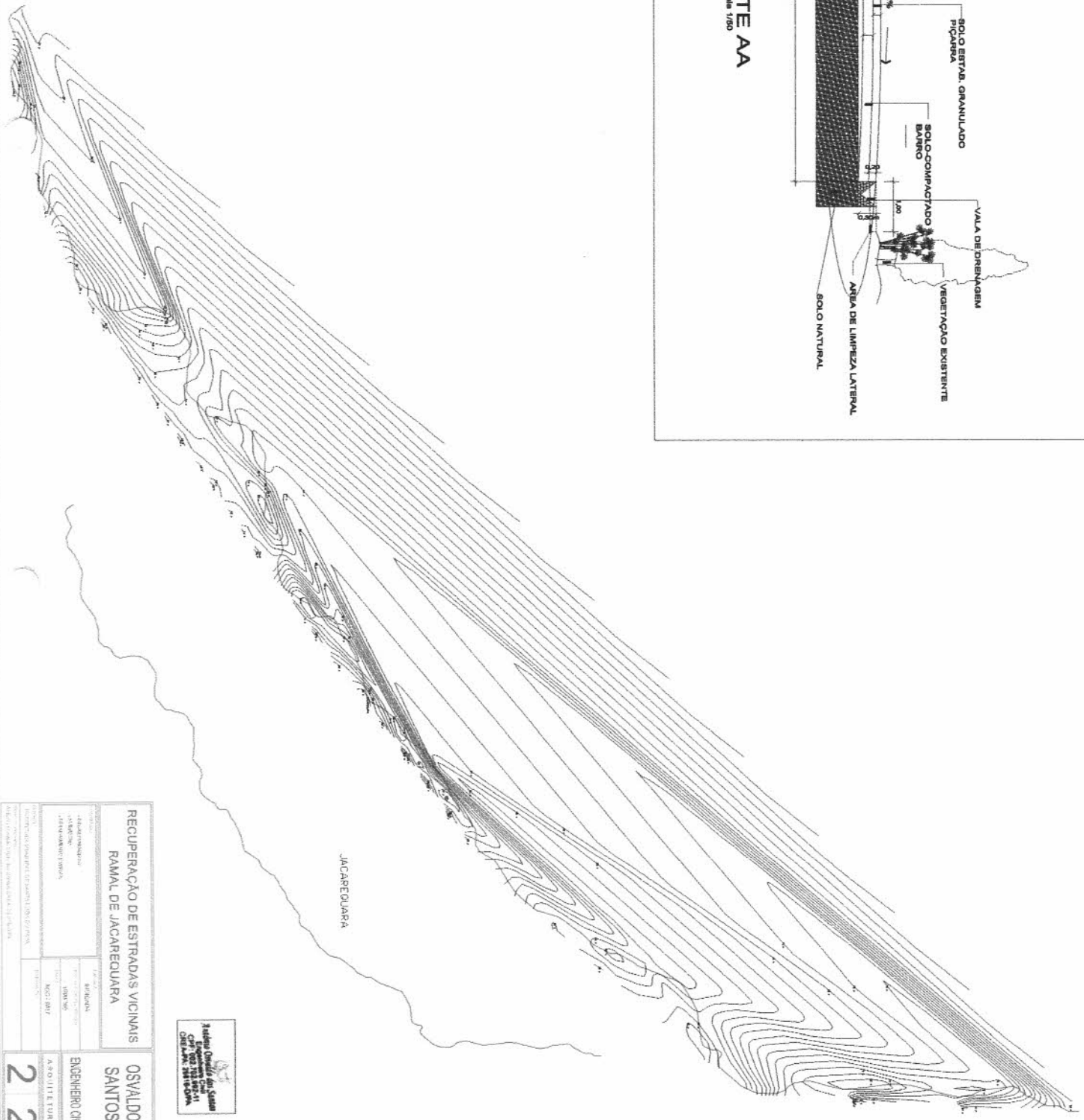
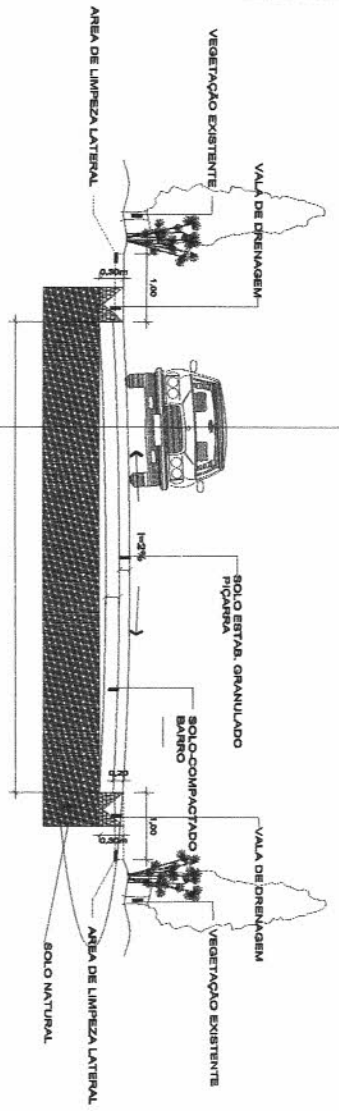


Escala: 1/1.450

RECUPERAÇÃO DE ESTADOS VICINOS PARANÁ DE JACAREQUARA	
OSVALDO SANTOS	BERNARDINI ALBERTO
12	



CORTE AA
Escala 1/50



Instituto Osvaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CRP nº 008.188/SP

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS
RAMAL DE JACAREQUARA

OSVALDO SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL

EMPRESA		PROJETO	
Oswaldo dos Santos Engenharia Civil e Arquitetura Ltda.		Recuperação de Estradas Vicinas Ramal de Jacarequara	
DATA DO PROJETO		NOME DO PROJETO	
17/01/2017		RAMAL DE JACAREQUARA	
LOCAL		PROJETO	
Jacarequara - SP		22	
MATERIAL		22	
AUTORIA		22	
22		22	

MEMORIAL DESCRITIVO

1 – APRESENTAÇÃO

Em atendimento aos fundamentos da Lei Nº 8.666/93, em sua versão modificada pela lei Nº 8.883/94, elaborou-se o presente projeto visando fornecer elementos e subsídios dentro de uma viabilidade econômica e técnica, espelhada numa realidade local, baseado em levantamento realizado pela equipe da Secretária Municipal de Obras, para a Recuperação de estrada vicinal no município de SANTA LUZIA DO PARÁ - PA.

Espera-se com a sua execução, que restabeleça o estímulo aos beneficiários, diminua os custos de manutenção familiar, favoreça o incremento da produção, revertendo em melhorias econômicas – social e melhoria de vida.

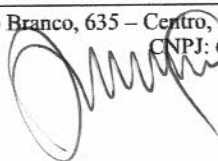
A execução desta obra dar-se-á através de execução por **Administração Indireta**, a luz do presente projeto.

2 – OBJETO

Tem por objeto o presente projeto: Recuperação de estrada vicinal no **Ramal do JACAREQUARA** - Trecho – 15.000m, de um total de 15,00 km, com limpeza Lateral, conformação da pista de rolamento e aterro e espalhamento de material, execução que visem a drenagem e a manutenção posterior da estrada e, os cuidados necessários para não afetar drasticamente com meio ambiente.

3 – JUSTIFICATIVA

A estrada vicinal é elo para fixação do homem à terra e, peça fundamental de sobrevivência, mesmo que sozinha não responde pelo processo de desenvolvimento, mas sem ela não haverá desenvolvimento. O projeto apresenta atendimento a colonos das principais comunidades e que o



polígono do mesmo é de responsabilidade direta da PREFEITURA DE SANTA LUZIA DO PARÁ, bem como, a comunidade residente.

Os parâmetros técnicos para a execução desta obra, são idealizados dentro do princípio da economicidade e, com o máximo aproveitamento do material existente no local dos recursos naturais, desde que não afete a sua qualidade, objetivo e durabilidade, atendendo sua função social.

4 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA E DOS ACESSOS AOS SERVIÇOS

4.1 – Da localização:

4.1.1 – Recuperação de estrada Vicinal – Extensão 15,00 km de Ramais no Município de Santa Luzia do Pará.

4.2 – Do acesso ao serviço:

O acesso ao serviço por meio terrestre, tem como ponto de referência a cidade de SANTA LUZIA DO PARÁ, distante 206 (Duzentos e Seis Quilômetros), da capital do Estado do Pará –Belém.

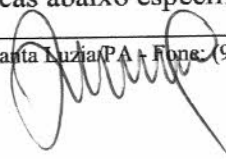
5 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Metas do plano de Execução:**

Tem por meta o presente projeto viabilizar o fluxo nesta região, bem como, interligações viárias, que possibilita a integração local, como recuperação, sob a coordenação da Secretária Municipal de Obras.

- **Da execução física:**

Para realização desta obra, os serviços deverão ser executados de forma técnica e economicamente viável, dentro dos padrões adotados pela Prefeitura Municipal de SANTA LUZIA DO PARÁ - PA, de acordo com as normas brasileiras praticadas, para implantação de estrada vicinal padrão, que ao ser concluído deverá apresentar as características abaixo especificadas:



- a) Limpeza Lateral mínima de 1,00 m para cada lado.
- b) Largura da pista de rolamento: 6,00 m.
- c) Largura da faixa de revestimento: 6,00 m.
- d) Espessura mínima de revestimento: 0,20 m.

- **Metodologia de execução.**

Os serviços de recuperação da estrada vicinais serão executados no interior da faixa de domínio definida pela Fiscalização e em comum acordo com os beneficiários, desviando-se circunstancialmente, quando necessário, por algum empecilho geográfico, dentro dos padrões adotados pela Prefeitura Municipal de SANTA LUZIA DO PARÁ - PA e sob a Fiscalização da SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS.

- **Inspeção Inicial.**

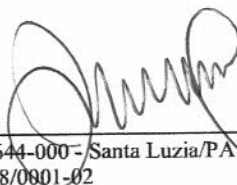
Considerando-se que o eixo estrada já foi definido por ocasião de inspeção exploratório terrestre, a equipe técnica habilitada da contratada juntamente com a Fiscalização procederá a aviventação do eixo para avaliação do perfil natural do terreno natural e a locação da faixa a ser desmata.

Caso algum trecho apresente inviável a execução, seja por irregularidade do relevo, ou por ocorrência de afloramento de rochas ou por questões de drenagem natural muito intensa, será executado levantamento de variantes para o desvio do eixo da estrada com a participação imprescindível da Fiscalização, visando selecionar a implantação da estrada futura no melhor local, dentro do princípio da economicidade, da segurança e da qualidade.

Nenhum serviço de desmatamento e limpeza deverão ser iniciados sem a expressa autorização da Fiscalização.

SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1 – Placa de Obra



O fornecimento da placa de identificação da obra ficará a cargo da Contratada, que providenciará sua confecção, devendo a sua instalação se dar em local definido pela Fiscalização. O modelo, detalhes e dimensões da placa deverão estar de acordo com o padrão do Governo Federal. Os serviços serão medidos e pagos em conformidade com a planilha orçamentária da obra, compreendendo o fornecimento de equipamentos, materiais, mão de obra e tudo o que se fizer necessário para a execução dos mesmos.

5.2- Desmatamento e limpeza de árvore com diam. até 0,15 m:

A operação de desmatamento e limpeza deverão ser iniciadas nos trechos locadas e autorizadas pela Fiscalização e serão realizados por meio de equipamentos apropriados com os devidos acessórios, visando garantir perfeita execução técnica nos padrões estabelecidos, inclusive no que diz respeito a segurança de seus condutores.

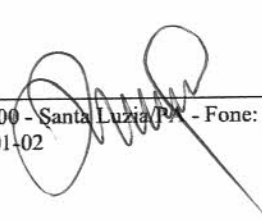
Constituir-se como alvo desta operação todas as árvores e arbustos existentes na largura da plataforma, com largura de 1,00 metro para cada lado, na faixa de revestimento, cujo material expurgado deverá ser enleirado nas laterais da área trabalhada, de maneira que não prejudique a drenagem natural e nenhum dos cursos hídricos.

Nenhum movimento de terraplenagem poderá ser iniciado sem que a Fiscalização tenha dado como concluída no trecho, o serviço de desmatamento e limpeza.

5.3 – Conformação da Plataforma/Reforço do Subleito

Consiste no serviço de definição da plataforma da estrada que está sendo recuperada, dando-lhe conformação transversal e longitudinal, com a finalidade de dar boas condições de tráfego e drenagem. Deve-se utilizar motoniveladora.

A execução da seção padrão deverá ser feita com abertura de valetas laterais, abaulamento da pista, cortes e aterros. Não será permitido o acúmulo de material ao longo dos bordos da plataforma, com o objetivo de dar livre escoamento às águas superficiais.



Será medida em metros quadrados, levando-se em consideração a extensão da estrada e a largura da plataforma que está sendo trabalhada. O serviço será pago conforme a medição, incluindo-se todos os itens necessários à sua completa execução.

Regularização/Reforço do subleito é a operação destinada a conformar o leito, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros de até 20 cm de espessura. O que exceder de 20 cm será considerado como terraplenagem. Será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto.

A regularização é uma operação que será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento.

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio subleito. No caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrência de materiais indicados pela fiscalização da obra; ter um diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76 mm, um Índice de Suporte Califórnia determinado com a energia do método DNIT-ME 47-64, igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do pavimento e expansão inferior a 2%.

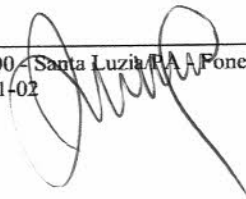
O material deve ser umedecido com caminhão pipa. Caso esse material esteja muito úmido, devido à chuva, deve ser espalhado sobre a pista e revolvido até que seque. O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100%, em relação à massa específica seca máxima obtida no ensaio de compactação, e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio citado $\pm 2\%$.

Não é permitida a execução dos serviços em dia de chuva. A camada de revestimento primário só pode ser executada quando o subleito ou camada de reforço do subleito estiver liberado quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução.

A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução do revestimento primário.

Durante todo o tempo de execução do revestimento primário, os materiais e os serviços devem ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É obrigação da executante a responsabilidade desta conservação.

Os serviços serão medidos e pagos em conformidade com a planilha orçamentária da obra, compreendendo o fornecimento de equipamentos, materiais, mão de obra e tudo o que se fizer necessário para a execução dos mesmos.



5.4 - Escavação, Carga e Transporte de Material de 1ª Cat.

Entende-se como tal todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15 m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria. Os transportes que excederem a distância de 1000 m, serão pagos como momento extraordinário de transporte conforme item de planilha.

Os serviços serão medidos e pagos em conformidade com a planilha orçamentária da obra, compreendendo o fornecimento de equipamentos, materiais, mão de obra e tudo o que se fizer necessário para a execução dos mesmos.

5.5 - Revestimentos Primários

A regularização transversal e longitudinal das plataformas estradais, ocorrerá após a conclusão dos serviços de terraplenagem. Nesta operação utilizarão basicamente motoniveladoras, visando proporcionar uma conformação mecânica da estrada devidamente abaulada.

Esta operação poderá ser iniciada sem prévia autorização da Fiscalização e só será concedida após todos os serviços de terraplenagem no trecho. Nesta operação as camadas superficiais deverão ser escarificadas e pulverizadas ou umedecidas conforme a necessidade, visando uma perfeita regularização do pavimento.

Após a regularização, nos trechos apontados pela Fiscalização, será lançada a camada de revestimento primário de solo laterítico, constituído de partículas duras e isentas de materiais indesejáveis. Esta operação compreende o espalhamento, homogeneização e secagem para a obtenção da umidade ótima e espessura de 20,0 cm.

A seção transversal acabada na faixa revestida deverá apresentar um abaulamento da ordem de 2% a 3%, visando a drenagem das massas líquidas.

5.6 - Momento de Transporte:

O momento de transporte é a distância média de transporte da jazida, até o local de destino do material de revestimento.

5.7 – Execução de Drenagem Superficial:

A execução de caixa no leito da estrada para evitar a perda do material nas laterais e com isso aumentar a duração do revestimento primário, não elevando o custo de implantação. Na execução serão previstas as saídas laterais de forma a possibilitar o escoamento de água eventualmente infiltrada dentro da caixa, com isso possibilitará o escoamento da água para se evitar erosão e fornecer condições favoráveis para deságue.

Em todos os casos, o material aplicado para revestimento das sarjetas deverá ser colocado de baixo para cima, ou seja, em primeiro lugar as porções inferiores do mesmo e posteriormente as superiores, à medida que a execução avance. Previamente à colocação do material de revestimento, a seção deverá ser conformada com as pedras utilizadas no pavimento.

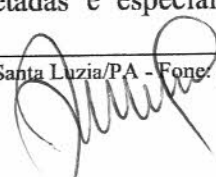
Os serviços serão medidos e pagos em conformidade com a planilha orçamentária da obra, compreendendo o fornecimento de equipamentos, materiais, mão de obra e tudo o que se fizer necessário para a execução dos mesmos.

5.8 – Exploração de Materiais

Devem ser observados os seguintes procedimentos na exploração das ocorrências de materiais:

a) para as áreas de apoio necessárias as execuções dos serviços devem ser observadas as normas ambientais vigentes;

b) na exploração de áreas de empréstimo, a contratada só poderá executar escavações nas áreas previstas no projeto ou naquelas que tiverem sido projetadas e especialmente aprovada pela



fiscalização durante a construção. A exploração da área de empréstimo somente pode ser iniciada após a obtenção da autorização ambiental, qualquer alteração deve ser objeto de complementação;

c) os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza devem ser feitos dentro do limite da área autorizada; o material retirado deve ser estocado de forma que, após sua exploração, o solo orgânico possa ser reutilizado na recuperação da área;

d) caso seja necessário promover o corte de árvores, para instalação das atividades, deverá ser obtida autorização dos órgãos ambientais competentes, sendo que os serviços deverão considerar os critérios impostos pelos órgãos. Em hipótese alguma será admitida a queima da vegetação como forma de supressão ou mesmo a queima dos resíduos do corte: troncos e ramos;

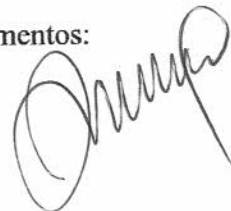
e) deve ser evitada a localização de áreas de apoio em áreas com restrições ambientais como: reservas ecológicas ou florestais, áreas de preservação permanente, de preservação cultural etc., ou mesmo em suas proximidades;

f) durante sua exploração, as áreas devem ser mantidas com drenagem adequada, de modo a evitar o acúmulo de águas bem como processos erosivos;

g) deve-se planejar adequadamente a exploração da área, de modo a minimizar os impactos decorrentes e a facilitar a recuperação ambiental da área, que deve ser executada tão logo esteja concluída a exploração.

5.9 - Equipamentos necessários:

A **Empresa** deverá alocar no trecho os seguintes equipamentos:




PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Equipamentos	Qualidade/Unidade
Trator de Esteira com Lamina (106 KW)	01
Motoniveladora (100KW)	01
Carregadeira de Pneus - 1,8 m ³ (89KW)	01
Caminhões Basculante 10 m ³	03
Caminhão Tanque 10.000 l (170 KW)	01

Atenciosamente;


Antônio Osvaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.702.902-11
CREA-PA: 26818-D/PA

Antônio Osvaldo Cristo dos Santos
Engenheiro Civil
CREA: 26.818 – D/PA