



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIGRINHOS

RODOVIA : ESTRADA MUNICIPAL
TRECHO : SC-492 – BOM JESUS DO OESTE

PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA MUNICIPAL DE LIGAÇÃO DA SC-492 A BOM JESUS DO OESTE

IMPRESSÃO DEFINITIVA

VOLUME 1A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Empresa: **ENGMETRIA PROJETOS E LICENCIAMENTOS**

SETEMBRO - 2021

SUMÁRIO

SUMÁRIO

CAPÍTULO A – APRESENTAÇÃO	4
A.1. Apresentação	5
A.2. Mapa de Situação	6
A.3. Mapa de Localização	7
CAPÍTULO B – BOLETIM DE SONDAAGEM	8
CAPÍTULO C – ENSAIOS GEOTÉCNICOS	10

APRESENTAÇÃO

A.1. APRESENTAÇÃO

O presente volume, intitulado **VOLUME 1A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS**, é parte integrante do Projeto de Engenharia Rodoviária para Implantação e Pavimentação da Estrada Municipal, trecho: SC-492 – Bom Jesus do Oeste.

O projeto foi elaborado pela empresa **ENGMETRIA PROJETOS E LICENCIAMENTOS** em conformidade com o Contrato celebrado com a Prefeitura Municipal de Tigrinhos, cujos elementos principais estão relacionados a seguir.

Número do Contrato : 027/2021
Data de Assinatura do Contrato : 10/06/2021
Prazo Contratual : 90 dias

Integram o projeto os seguintes volumes:

Volume 1 – Relatório do Projeto, contém uma síntese dos estudos e projetos, informações gerais para os licitantes da obra e o plano de execução.

Volume 1A – Estudos Geotécnicos, contém os boletins de sondagem e os ensaios geotécnicos realizados.

Volume 1B – Notas de Serviço, Elementos de Locação e Cálculo de Volumes, contém as notas de serviço de terraplenagem, os elementos para a locação da obra e o cálculo de volumes de terraplenagem.

Volume 1C – Seções Transversais Gabaritadas, contém as seções transversais gabaritadas de terraplenagem.

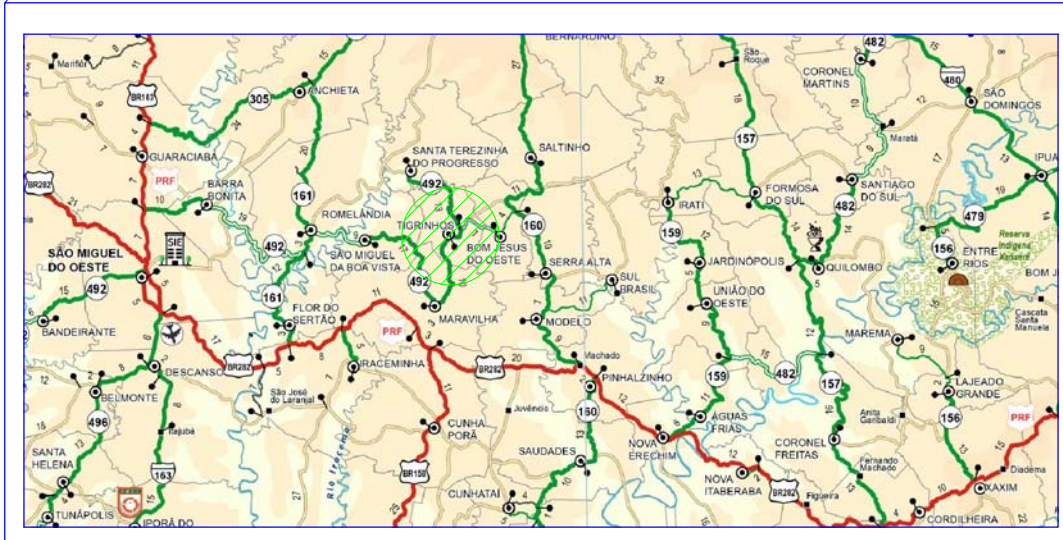
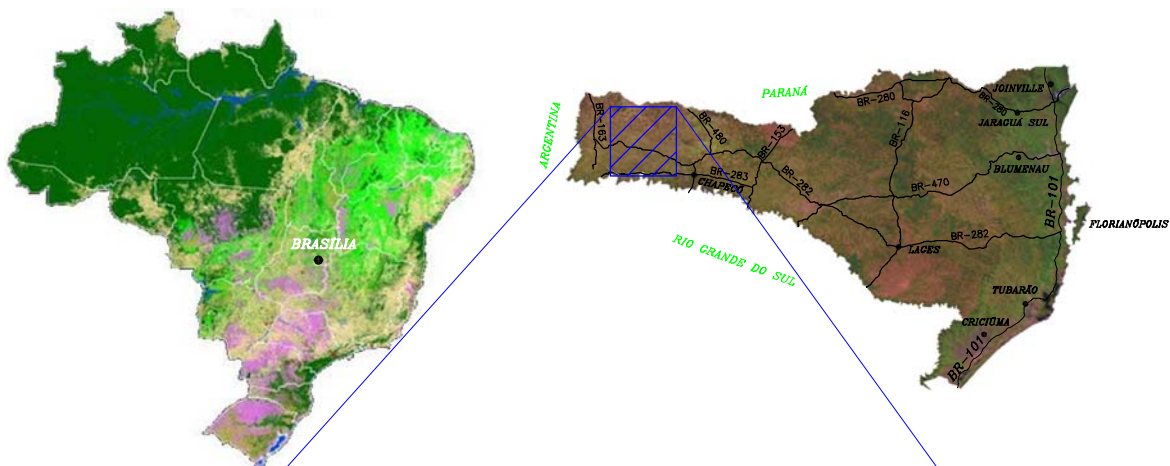
Volume 2 – Projeto de Execução, contém os desenhos relativos aos projetos, com os detalhes e informações necessárias à execução.

Volume 3 – Orçamento, contém a metodologia do orçamento, custos e cronograma da obra.

Florianópolis, setembro de 2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIGRINHOS

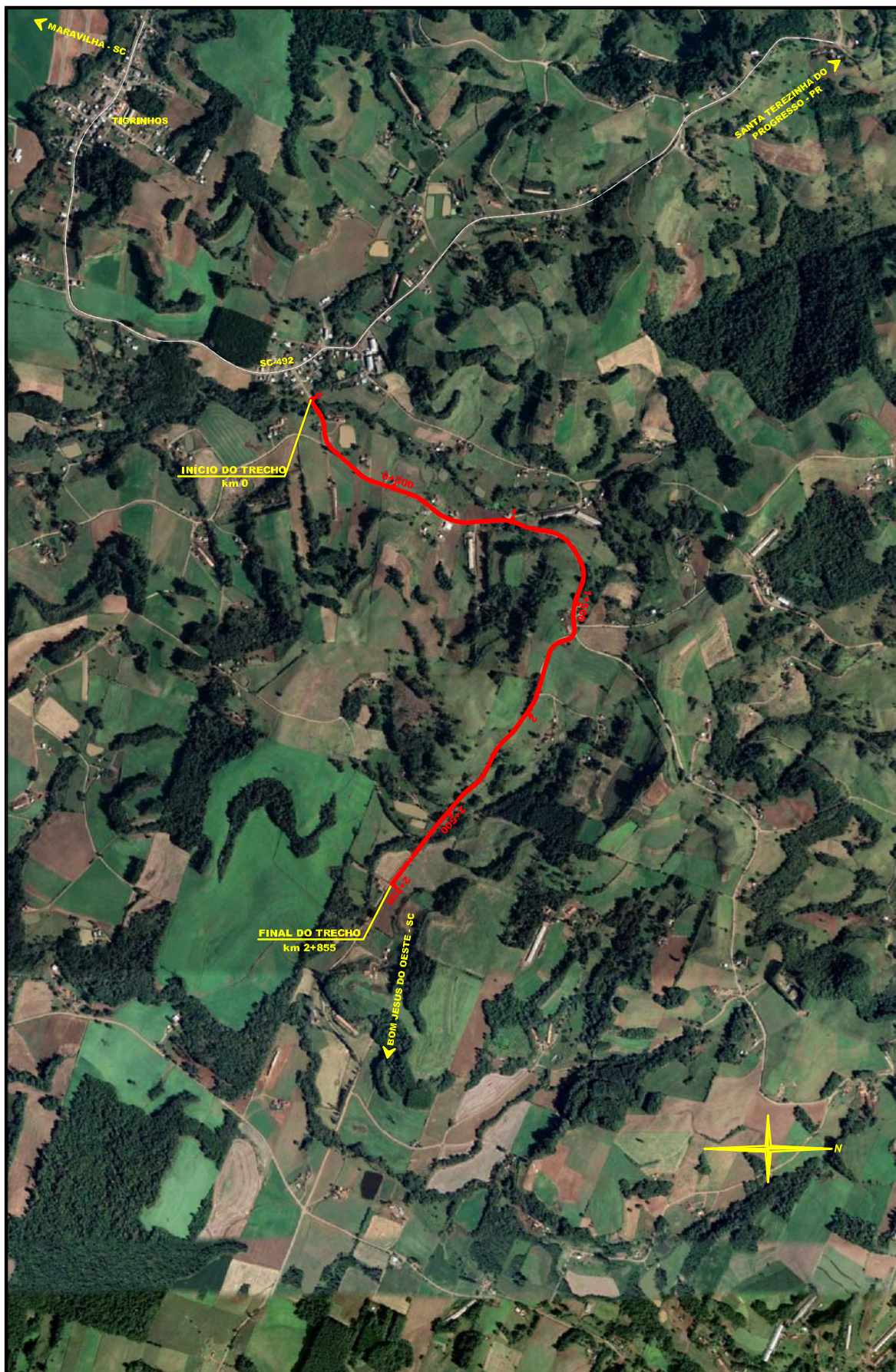


 TRECHO DO PROJETO

MAPA DE SITUAÇÃO

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

TRECHO: SC - 492 - BOM JESUS DO OESTE



BOLETIM DE SONDAGEM

ENSAIOS GEOTÉCNICOS

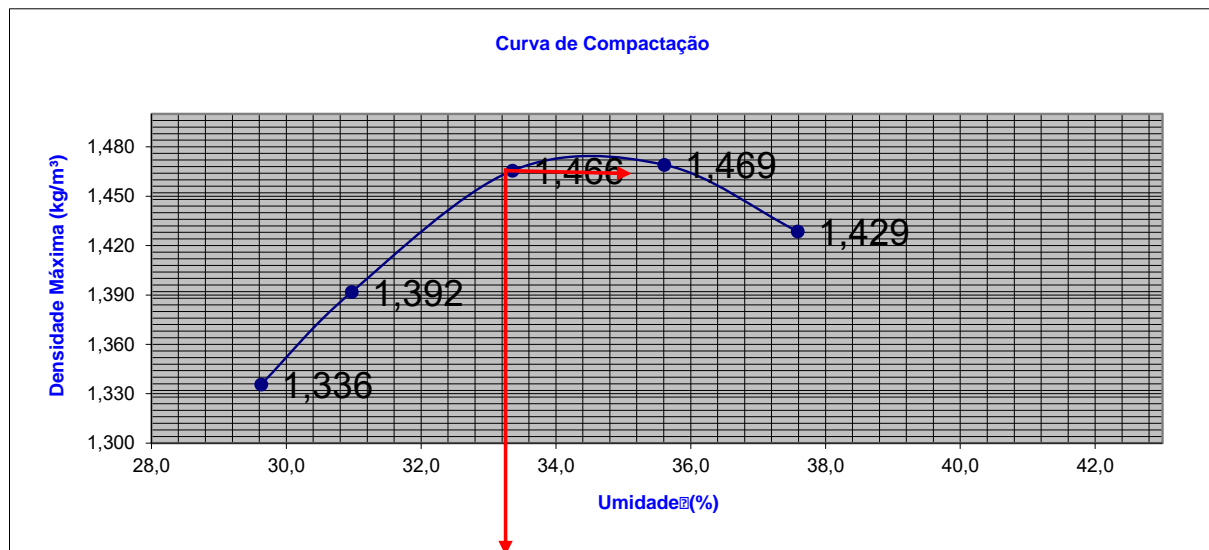
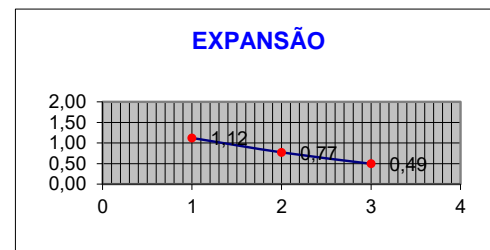
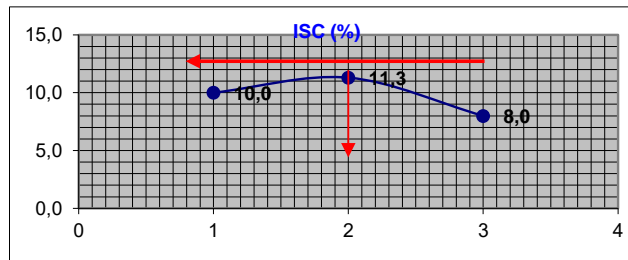
ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

RODOVIA : acesso a bom Jesus **LOCAL :** tigrinhos a bom Jesus do oeste - sc
TRECHO : tigrinhos- sc **ESTACA:** 00+690 **POSIÇÃO :** LD
ESTUDO : sondagem do sub leito - 00 a 1,50 **DATA :** 23/08/2021
argila vermelha escura **OPERADOR :** PALHANO

Cilindro n.º	06	12	03	04	09	Higroscópica
Água acrescentada (ml)	200	300	400	500	600	
Peso do cilindro (g)	5587	5645	5617	5568	5478	
Volume do cilindro (cm³)	2071	2060	2061	2043	2063	
Peso do cilindro + solo úmido (g)	9173	9400	9645	9638	9533	
Peso do solo úmido (g)	3586	3755	4028	4070	4055	
Densidade do solo úmido (g/cm³)	1,732	1,823	1,954	1,992	1,966	
Capsula n.º	39	37	19	26	16	
Peso da capsula + solo úmido (g)	136,31	129,24	130,59	119,50	122,55	
Peso da capsula + solo seco (g)	112,13	105,79	105,31	91,45	96,86	
Peso da capsula (g)	30,52	30,07	29,52	12,68	28,51	
Peso da água (g)	24,18	23,45	25,28	28,05	25,69	
Peso do solo seco (g)	81,61	75,72	75,79	78,77	68,35	
Umidade encontrada %	29,6	31,0	33,4	35,6	37,6	
Umidade adotada %	29,6	31,0	33,4	35,6	37,6	
Densidade do solo seco (g/cm³)	1,336	1,392	1,466	1,469	1,429	

Peso da amostra úmida:	6000
Peso da amostra seca:	5635

ISC Adotado:	10,0	11,3	8,0		
Expansão:	1,12	0,77	0,49		



NORMAL	X			I.S.C.(CORR)%	11,4
INTERMEDIÁRIO		DENSIDADE APARENTE	1465	I.S.C. (cbr)%	11,3
MODIFICADO		UMIDADE ÓTIMA	33,4%	EXPANSÃO%	0,77

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

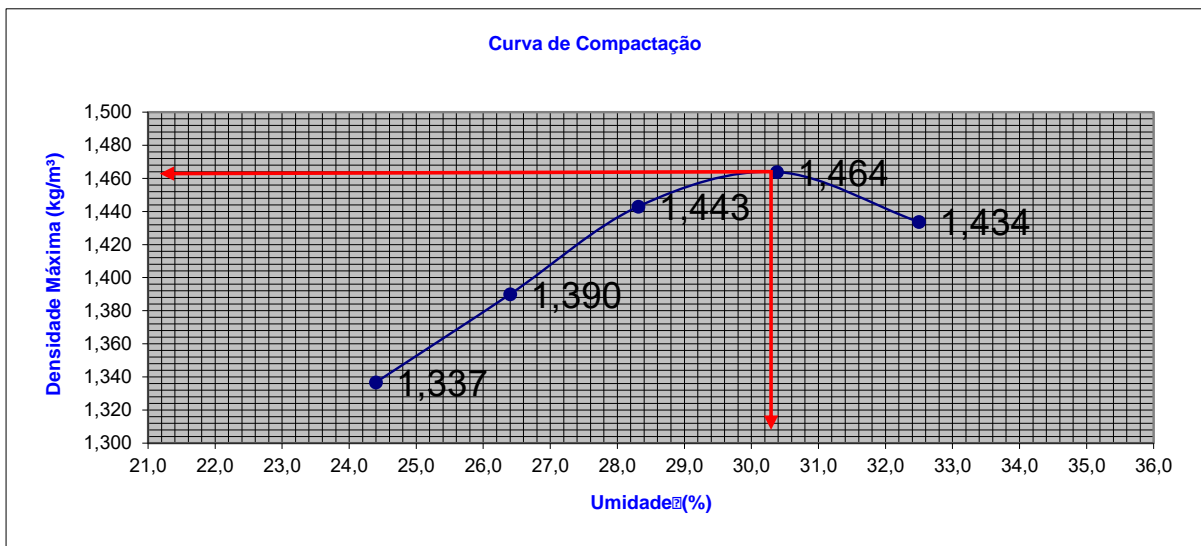
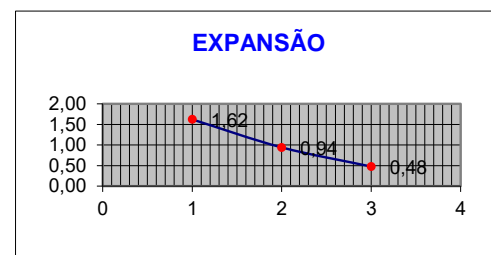
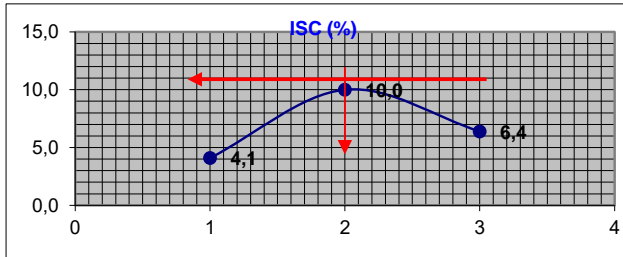
RODOVIA : acesso a tigrinhos a bom Jesus
TRECHO : acesso a tigrinhos
ESTUDO : 00 a 3,50

LOCAL : projeto argila vermelha escura
ESTACA: 01+660 **POSIÇÃO :** LD
DATA : 23/08/2021
OPERADOR : palhano

Cilindro n.º	102	77	2	15	08	Higroscópica
Água acrescentada (ml)	400	500	600	700	800	
Peso do cilindro (g)	5456	5445	4990	5455	4750	
Volume do cilindro (cm³)	2085	2099	2061	2099	2120	
Peso do cilindro + solo úmido (g)	8923	9133	8806	9461	8777	
Peso do solo úmido (g)	3467	3688	3816	4006	4027	
Densidade do solo úmido (g/cm³)	1,663	1,757	1,852	1,909	1,900	
Capsula n.º	132	181	158	187	389	
Peso da capsula + solo úmido (g)	102,64	96,92	98,47	90,96	91,24	
Peso da capsula + solo seco (g)	88,37	80,25	80,50	76,45	73,57	
Peso da capsula (g)	29,88	17,11	17,03	28,69	19,20	
Peso da água (g)	14,27	16,67	17,97	14,51	17,67	
Peso do solo seco (g)	58,49	63,14	63,47	47,76	54,37	
Umidade encontrada %	24,4	26,4	28,3	30,4	32,5	
Umidade adotada %	24,4	26,4	28,3	30,4	32,5	
Densidade do solo seco (g/cm³)	1,337	1,390	1,443	1,464	1,434	

Peso da amostra úmida:	5000
Peso da amostra seca:	4569

ISC Adotado:	4,1	10,0	6,4			
Expansão:	1,62	0,94	0,48			



NORMAL	X			I.S.C.(CORR)%	10,0
INTERMEDIÁRIO		DENSIDADE APARENTE	1462	I.S.C. (cbr) %	10,0
MODIFICADO		UMIDADE ÓTIMA	30,4%	EXPANSÃO%	0,94