



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

MUNICÍPIOS: LAGOA ALEGRE – PI / CORONEL JOSÉ DIAS – PI

EXTENSÃO TOTAL: 145,379 Km

TERESINA-PI, NOVEMBRO DE 2023

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

SUMÁRIO

- 1.0 – APRESENTAÇÃO**
- 2.0 – OBJETIVOS DO PROJETO**
- 3.0 – CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS**
- 4.0 – MEMORIAL DESCRITIVO**
- 5.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 6.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**
 - 6.1 – SEM DESONERAÇÃO**
 - 6.2 – COM DESONERAÇÃO (NÃO UTILIZAR)**
- 7.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**
- 8.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- 9.0 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- 10.0 – ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA**
- 11.0 – CÁLCULO DE BONIFICAÇÕES DE DESPESAS INDIRETAS (BDI)**
- 12.0 – LEIS SOCIAIS**
- 13.0 – DETALHAMENTOS DAS ESTRADAS VICINAIS (PLANTAS)**
 - 13.1 – PROJETOS GEOMÉTRICOS**
 - 13.1.1 – TRECHO I**
 - 13.1.2 – TRECHO II**
 - 13.1.3 – TRECHO III**
 - 13.1.4 – TRECHO IV**
 - 13.1.5 – TRECHO V**
 - 13.1.6 – TRECHO VI**

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Gerenciamento
Projetos e Obras (UGPO)
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS **CIDADES** - SECID



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

14.0 – NOTAS DE SERVIÇOS E QUADROS DE VOLUMES

- 14.1 – TRECHO I
- 14.2 – TRECHO II
- 14.3 – TRECHO III
- 14.4 – TRECHO IV
- 14.5 – TRECHO V
- 14.6 – TRECHO VI

15.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

16.0 – DECLARAÇÕES

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras – DUSPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS **CIDADES** - SECID



GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

1.0 – APRESENTAÇÃO

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

1.0 – APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Estado das Cidades - SECID apresenta o Projeto de Engenharia de Melhoramento da Implantação e Pavimentação em Revestimento Primário, que por sua vez contempla uma extensão total de 145,379 Km, o qual foi segmentado em 06 (seis) Trechos sendo estes:

Trecho I, que interliga o município de Lagoa Alegre-PI ao Entroncamento PI-113 (Cabeceiras-PI), possuindo uma extensão de 44,475 quilômetros (km); Trecho II, que interliga o Povoado Tanque Novo ao Povoado Laje de Pedra e pertencente ao município de Coronel José Dias, com uma extensão de 7,96 km; Trecho III, que interliga a PI-144 ao Povoado Laje de Pedra e pertencente ao município de Coronel José Dias, com uma extensão de 20,349 km; Trecho IV, que interliga a PI-114 ao Povoado Poço da Anta e pertencente ao município de Coronel José Dias, com uma extensão de 29,84 km; Trecho V, pertencente ao povoado Poço do Angico, inserido no perímetro do município de Coronel José Dias, com uma extensão de 7,64 km; e por fim, Trecho VI, também pertencente ao Município de Coronel José Dias que favorece o Povoado Gangorra, com uma extensão de 35,115 km.

Para a elaboração do Projeto de Engenharia, inicialmente foi realizado os estudos preliminares dos trechos, os quais foram desenvolvidos observando os traçados existentes das estradas. A seleção dos traçados levou em consideração todos os dados colhidos nestes estudos, além das condicionantes de ordem ambiental.

Este projeto contempla todos os elementos e informações necessárias para que as empresas licitantes possam compor os preços dos serviços e obras, bem como avaliando os custos e cotação dos preços unitários para elaboração de suas propostas, e sua plena execução.

Todos os preços unitários têm como referência a tabela SICRO região nordeste PI – DNIT (construção rodoviária) e SINAPI Piauí, tendo como base o mês de setembro de 2023, BDI=22,00%.

Este projeto será de extrema importância para os municípios, visto que a população sofre com a falta de infraestrutura básica, principalmente com as estradas vicinais de acesso a várias

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

comunidades que não permitem uma locomoção condigna, dificultando seu deslocamento. A Implantação destas rodovias vai beneficiar vários povoados. Também visa a sua integração com a malha rodoviária do estado, beneficiando trechos importantes que interligam os povoados vizinhos, propiciando o atendimento imediato de acesso para as parcelas da população com transporte de forma segura e permanente, incorporando centenas de famílias de agricultores ao processo produtivo nacional, permitindo o escoamento da produção e trazendo melhoria de sua renda familiar e melhores perspectivas de vida, que fazem parte do programa básico da reforma agrária.

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

Osvaldo Leônico Silva Filho
Diretor da Unidade Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

**SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID**



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

2.0 – OBJETIVO DO PROJETO

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

2.0 – OBJETIVO DO PROJETO

O objetivo desse projeto visa oferecer conforto e maior segurança para os usuários dos 06 trechos projetados com uma extensão somada de 145,379 km, sendo eles: Lagoa Alegre-PI ao Entroncamento PI-113 (Cabeceiras-PI) (Trecho I); Povoado Tanque Novo ao Povoado Laje de Pedra (Trecho II); PI-144 ao Povoado Laje de Pedra (Trecho III); PI-114 ao Povoado Poço da Anta (Trecho IV), povoado Poço do Angico (V), e, Município de Coronel José Dias (Povoado Gangorra) (Trecho VI), a fim de que se possa melhorar e facilitar suas condições de trafegabilidade e locomoção, proporcionando maior desenvolvimento dos municípios que contemplam as rodovias de ligação supracitadas.

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Osvaldo Leôncio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPEO
Secretaria das Cidades (SECID)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS **CIDADES** - SECID



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

3.0 – CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@idades.pi.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES – SECID

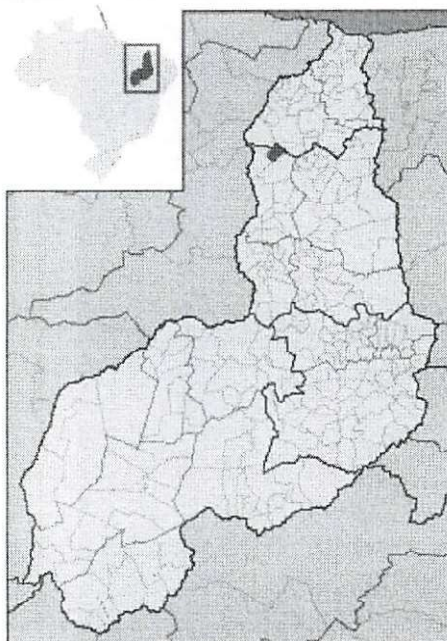


GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

3.0 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1 LAGOA ALEGRE – PI (TRECHO I)

Figura 1. Mapa de localização de Lagoa Alegre-PI no Estado do Piauí



Fonte: O próprio autor (2023).

3.1.1 Localização

O município de Lagoa Alegre-PI está localizado à 86,00 km de Teresina – PI, capital do estado do Piauí, compreendendo uma área de 394,205 km², tendo como limites próximos, os municípios de União, Miguel Alves, Cabeceiras do PI e José de Freitas.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de latitude 04°30'56" sul e a uma longitude 42°37'29" oeste, estando a uma altitude de 106 metros acima do nível do mar.

3.1.2 Aspectos Socioeconômicos

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos sites do IBGE (www.ibge.gov.br) e do Governo do Estado do Piauí (www.pi.gov.br).

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



O município foi elevado à categoria de município e distrito com a denominação de Lagoa Alegre, em 1989, com área territorial e limites estabelecidos pela Lei Estadual nº 4477, de 29-04-1992, desmembrado dos municípios de União, Barros e Miguel Alves. Sua população residente, segundo o Censo 2022 do IBGE, é de 8.256 habitantes, com uma densidade demográfica de 20,94 hab./km². Quanto a sua escolarização (IBGE, 2010), 97,8 % da população de 6 a 14 anos de idade são alfabetizadas.

3.1.3 Recursos Hídricos

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba. O rio Parnaíba possui 1.400 quilômetros de extensão e a maioria dos afluentes localizados a jusante de Teresina são perenes e suprimos por águas pluviais e subterrâneas. Depois do rio São Francisco, é o mais importante rio do Nordeste.

Dentre as sub-bacias, destacam-se aquelas constituídas pelos rios: Balsas, situado no Maranhão; Poti e Portinho, cujas nascentes se localizam no Ceará; e Canindé, Piauí, Uruçuí-Preto, Gurguéia e Longa, todos no Piauí. Cabe destacar que a sub-bacia do rio Canindé, apesar de ter 26,2% da área total da bacia do Parnaíba, drena uma grande região semiárida.

No município de Lagoa Alegre distingue-se como domínio hidrogeológico apenas rochas sedimentares, englobando tanto formações da Bacia do Parnaíba, quanto os sedimentos do Grupo Barreiras.

As unidades Bacia do Parnaíba pertencem às Formações Poti e Piauí, que pelas suas características litológicas comportam-se como uma única unidade hidrogeológica. A alternância de leitos mais ou menos permeáveis no âmbito dessas duas formações sugere comportamentos de aquíferos e aquíferos. Tendo em vista as áreas de ocorrências serem bastante significativas na área do município, essas formações se constituem numa opção do ponto de vista hidrogeológico, tendo um valor médio como manancial de água subterrânea.

O domínio representado pelos sedimentos do Grupo Barreiras, com áreas de exposições em cerca de 40% da área do município, caracteriza-se por uma expressiva variação faciológica, com intercalações de níveis mais e menos permeáveis, o que lhe confere parâmetros

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

Osvaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Planejamento
Projetos e Obras - DOP
Secretaria das Cidades - Secid



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

hidrogeológicos variáveis de acordo com o contexto local. Essas variações induzem potencialidades diferentes quanto à produtividade de água subterrânea. Essa situação confere, localmente, ao domínio do Grupo Barreiras, características de aquíferos, ou seja, uma formação geológica que possui baixa permeabilidade e transmite água lentamente, não tendo muita expressividade como aquífero. Apesar disso, em determinadas áreas, sua exploração é bastante desenvolvida.

3.2 CORONEL JOSÉ DIAS (TRECHO II, III, IV, V e IV)

Figura 2. Mapa de localização de Coronel José Dias no Estado do Piauí



Fonte: O próprio autor (2023).

3.2.1 Localização

O município de Fartura do Piauí - PI está localizado à 523,0 km de Teresina – PI, capital do estado do Piauí, compreendendo uma área de 1.926,103 km², tendo como municípios limítrofes: ao Norte João Costa; ao Sul: Dirceu Arcoverde e Estado da Bahia, ao Leste: Dom Inocêncio; a Oeste: São Raimundo Nonato e São Lourenço do Piauí.

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

Osvaldo Leônicio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (SECID)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 08°48'59" latitude sul e a 42°30'45" a longitude oeste, estando a uma altitude de 413 metros acima do nível do mar.

3.2.2 Aspectos Socioeconômicos

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos sites do IBGE (www.ibge.gov.br) e do Governo do Estado do Piauí (www.pi.gov.br).

O Município de Coronel José Dias – PI foi criado em 1995 pela Lei Estadual nº 4.810 de 14 de dezembro de 1995, sendo desmembrado dos municípios de São João do Piauí e Lagoa do Barro do Piauí. Sua população residente, segundo o Censo 2022 do IBGE, é de 4.250 habitantes, com uma densidade demográfica de 2,21 hab./km². Quanto a sua escolarização (IBGE, 2010), 96,9 % da população de 6 a 14 anos de idade são alfabetizadas.

3.2.3 Recursos Hídricos

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba. O rio Parnaíba possui 1.400 quilômetros de extensão e a maioria dos afluentes localizados a jusante de Teresina são perenes e suprimos por águas pluviais e subterrâneas. Depois do rio São Francisco, é o mais importante rio do Nordeste.

Dentre as sub-bacias, destacam-se aquelas constituídas pelos rios: Balsas, situado no Maranhão; Poti e Portinho, cujas nascentes se localizam no Ceará; e Canindé, Piauí, Uruçuí-Preto, Gurguéia e Longa, todos no Piauí. Cabe destacar que a sub-bacia do rio Canindé, apesar de ter 26,2% da área total da bacia do Parnaíba, drena uma grande região semiárida.

No município de Coronel José Dias ocorrem três domínios hidrogeológicos distintos: rochas cristalinas, rochas sedimentares e coberturas colúvio-eluviais.

As rochas cristalinas representam o que é denominado comumente de "aquífero fissural" e constituem cerca de 70% da área total do município. Compreendem uma variedade enorme de rochas pré-cambrianas, representadas por granitos e as pertencentes aos complexos Lagoa do Alegre, Sobradinho-Remanso e Unidade Barra Bonita, englobando gnaisses, itabiritos, mármores, xistos e quartzitos. Como basicamente não existe uma porosidade primária nesse tipo de rocha,

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Projetos e Obras - DUCO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES – SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

a ocorrência de água subterrânea é condicionada por uma porosidade secundária representada por fraturas e fendas, o que se traduz por reservatórios aleatórios, descontínuos e de pequena extensão. Nesse contexto, em geral, as vazões produzidas por poços são pequenas e a água, em função da falta de circulação, dos efeitos do clima semiárido e do tipo de rocha, é, na maior parte das vezes, salinizada. Essas condições definem um potencial hidrogeológico baixo para as rochas cristalinas, sem, no entanto, diminuir sua importância como alternativa do abastecimento nos casos de pequenas comunidades ou como reserva estratégica em períodos prolongados de estiagem.

As unidades pertencentes ao domínio rochas sedimentares são da Bacia do Parnaíba e englobam o Grupo Serra Grande e as formações Pimenteiras e Cabeças.

O Grupo Serra Grande, constituído de arenitos e conglomerados, com subordinadas intercalações de siltitos e folhelhos, em direção ao topo, normalmente apresenta um potencial médio, sob o ponto de vista da ocorrência de água subterrânea, tanto do ponto de vista quantitativo quanto qualitativo.

A Formação Pimenteiras, constituída de folhelhos e siltitos e as rochas do, arenitos e conglomerados. Normalmente apresentam um potencial médio, sob o ponto de vista da ocorrência de água subterrânea, tanto do ponto de vista quantitativo quanto qualitativo.

A Formação Cabeças muito embora seja em outras áreas da bacia, um importante manancial de captação de água subterrânea, não se torna importante no município de Coronel José Dias, haja vista suas reduzidas áreas de ocorrência, no extremo norte do mesmo.

Os depósitos colúvio-eluviais correspondem a coberturas de sedimentos detríticos, com idade tércio-quadernária, ocorrendo em forma de manchas, que em função das reduzidas espessuras e descontinuidades, têm pouca expressão como mananciais para captação de água subterrânea.

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Osvaldo Leônico da Silva
Diretor da Unidade de Projetos e Obras - DPO
Secretaria das Cidades



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID

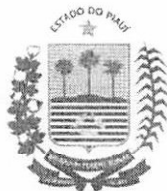


GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

4.0 MEMORIAL DESCRITIVO

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS **CIDADES** - SECID



GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

4.0 – MEMORIAL DESCRITIVO

A obra consiste no Melhoramento e Recuperação de Rodovias Estaduais, através de Pavimentação em Revestimento Primário, com extensão total de 238,38 Km, compreendendo os serviços preliminares, terraplenagem e revestimento primário, conforme especificado nas planilhas orçamentárias.

4.1 - Descrição dos Serviços:

4.1.1 – Terraplenagem

O serviço de terraplenagem consiste no corte e aterro para a conformação presente no projeto geométrico, de forma a atender todas as cotas da linha de greide, formando a plataforma da pista de rolamento, compreendendo todos os trechos, sendo a largura de pista de rolamento de acordo com o projeto, que será revestida e a escavação de material, conforme especificados nas planilhas orçamentárias.

4.1.2 – Revestimento Primário

O revestimento será composto por uma camada, com espessura média de 20,0 cm sem compactação ao longo do trecho, sendo que antes do revestimento final devem-se aterrar todos os buracos e irregularidades para se obter uma base de suporte adequada às necessidades das obras. Vale ressaltar que a espessura é média e deve ser adequada de acordo com a necessidade de cada trecho aplicado. O material lançado deve ser molhado para garantir uma compactação natural.

4.2.1 – Descrição dos trechos

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas,
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (SECID)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES – SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

- **Trecho I:** Rodovia PI-364, Município de Lagoa Alegre ao Entronc. PI-113 (Cabeceiras - PI)
 - Extensão do trecho: 44,475 Km;
 - Pista de rolamento do revestimento primário: 8,00 m;
- **Trecho II:** Povoado Tanque Novo ao Povoado Laje de Pedra, pertencente ao município de Coronel José Dias
 - Extensão do trecho: 7,96 Km;
 - Pista de rolamento do revestimento primário: 8,00 m;
- **Trecho III:** PI-144 ao Povoado Laje de Pedra, pertencente ao município de Coronel José Dias
 - Extensão do trecho: 20,349 Km;
 - Pista de rolamento do revestimento primário: 8,00 m;
- **Trecho IV:** PI-114 ao Povoado Poço da Anta, pertencente ao município de Coronel José Dias
 - Extensão do trecho: 29,84 km;
 - Pista de rolamento do revestimento primário: 8,00 m;
- **Trecho V:** Povoado Poço do Angico, inserido no perímetro do município de Coronel José Dias
 - Extensão do trecho: 7,64 km;
 - Pista de rolamento do revestimento primário: 8,00 m;

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

- **Trecho VI:** Município de Coronel José Dias que favorece o Povoado Gangorra)
 - Extensão do trecho: 35,11 km;
 - Pista de rolamento do revestimento primário: 8,00 m;

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

5.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

5.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 INTRODUÇÃO

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução do projeto, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às normas para medição e execução de serviços, complementadas pelas especificações gerais para obras rodoviárias do DNIT. Ou, quando necessário, particularização dessas e, finalmente, pelas especificações complementares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

5.2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

5.2.1 - Mobilização e Desmobilização

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

No final da obra, a empreiteira deverá remover todas as instalações, Equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

- Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da empreiteira ou sublocado, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Oswaldo Leônicio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Projetos
Projetos e Obras - DUA
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUI
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

• Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem;

Serão mobilizados para da cidade de origem para o canteiro de obras os seguintes Equipamentos:

- E9541 - Trator sobre esteiras com lâmina
- E9524 - Motoniveladora
- E9762 - Rolo compactador de pneus autopropelido de 27t
- E9576 - Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras
- E9579 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³
- E9571 - Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l
- E9666 – Cavalo Mecânico com semi reboque 29,5t
- E9512 - Veículo leve
- E9684 – Veículo leve Pick Up 4 x 4

5.2.2 - Placa da Obra

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações determinadas pelo SECID. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte.

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@idades.pi.gov.br

Oswaldo Leônicio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

A placa da obra terá as dimensões de 3,0 x 2,0 m, contendo os dados da obra, da empresa executora e do responsável técnico pela referida obra/serviço.

5.2.3 – Administração local

A administração local consiste em formação de estrutura administrativa no canteiro de obra com equipamentos, técnico nas áreas específica para execução e gerenciamento dos serviços. A equipe administrativa será composta por encarregado geral, Engenheiro e vigia, e terão a disponibilidade de dois veículos.

5.2.4.1 - Medição e Pagamento

Os serviços acima descritos serão pagos mediante medição mensal ou total, de acordo com critério adotado.

5.2.4.2 – Materiais

Todos os materiais devem estar de acordo com as especificações. Caso a fiscalização julgue necessária, poderá solicitar da executante a informação por escrito dos locais de origem dos materiais.

A executante deverá submeter à aprovação da fiscalização, amostras de todos os materiais a serem utilizados e todos os materiais empregados deverão estar integralmente de acordo com as amostras aprovadas visualmente.

A executante deverá efetuar controles necessários para assegurar que a qualidade dos materiais empregados está em conformidade com as especificações.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços acima descritos e seus custos deverão estar incluídos nos preços unitários constantes de sua proposta.

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DOPRO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES – SECID



Após a celebração do contrato, não será levado em conta qualquer reclamação ou solicitação de alteração dos preços constantes de sua proposta.

5.2.4.3 - Responsabilidade pelo Serviço

A fiscalização deverá decidir as questões que venham a surgir quando a quantidade e aceitabilidade dos materiais fornecidos, serviços executados, andamento, interpretação do projeto, especificações e cumprimento satisfatório às cláusulas do contrato.

Nenhuma operação de importância será iniciada sem o consentimento escrito da fiscalização ou sem uma notificação escrita da executante, apresentada com antecedente suficiente para que a fiscalização tome as providências para inspeção antes das operações. Os serviços iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados.

A empresa executora dos serviços deve apresentar a referida ART de execução da obra para ser anexada ao projeto.

5.3 – TERRAPLENAGEM

A operação de terraplenagem será procedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

5.3.1 Seção Padrão

Consiste no serviço de definição da plataforma da estrada que está sendo aberta pela primeira vez, dando-lhe conformação transversal e longitudinal, com a finalidade de dar boas condições de tráfego e drenagem.

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)



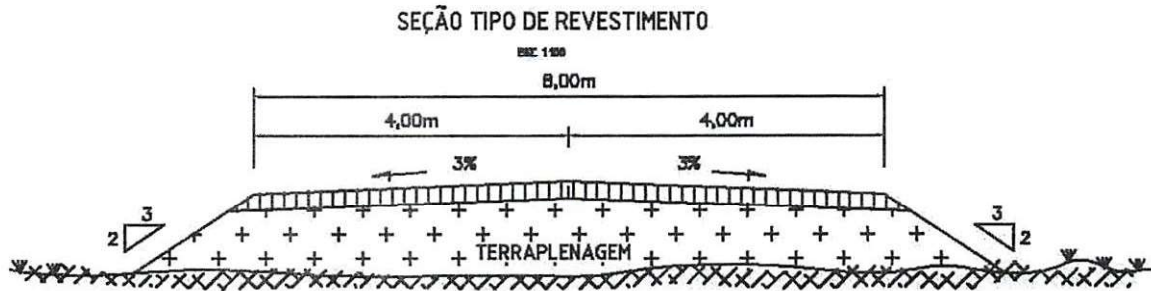
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

Figura 3. Perfil da seção padrão



Fonte: O próprio autor (2023).

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.

Não será permitida a execução dos serviços desta especificação em dias de chuva.

5.3.2 Compensação de cortes e aterros

De posse do perfil natural traçado a contratada lançará o greide e, com base nas seções transversais, calcularão os volumes de terra a serem movimentados e farão locação das obras de arte a serem construídas. Nos procedimentos para distribuição longitudinal e vertical de terra deverão ser utilizados Diagrama de Massas e Diagrama de Área ou de Método Analítico.

Os serviços de corte e aterro só serão iniciados após a conclusão dos cálculos do material e estabelecidos os procedimentos para sua distribuição no corpo estradal.

Nos terrenos rochosos e pouco escarpados, por motivos econômicos, será recomendável levantar o greide, pela utilização de aterro, para evitar cortes em rochas, mesmo que seja necessário admitir maior distância de transporte.

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

Osvaldo Leônicio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



Nos terrenos ondulados deverá ser empregado o perfil colado para reduzir os custos construtivos e beneficiar a drenagem, sem prejuízo das características técnicas.

A contratada coletará amostras das jazidas para os devidos ensaios de granulometria, dimensionando-as para a devida aprovação de suas utilizações, para fiscalização.

Como pressuposto inicial, deverá ser admitido que a construção da estrada será de modo que todos os materiais satisfatórios encontrados na escavação dos cortes serão aproveitados para aterros.

Sendo o custo do transporte usualmente menor do que o de escavação, a fiscalização deverá verificar se não será mais econômico transportar o material já escavado a grandes distâncias para concluir aterros do que refugar o material e adotar o de empréstimo para diminuir distância de transporte.

5.3.3 Empréstimo

Sempre que possível, deverão ser executados empréstimos contíguos ao corpo estradal, resultando a escavação em alargamento dos cortes.

Os empréstimos em alargamento de cortes deverão, preferencialmente, atingir a cota de greide, não sendo permitida, em qualquer fase de execução, a condução de águas pluviais para a plataforma da estrada. Nos trechos em curva, sempre que possível, os empréstimos se situaram ao lado interno da curva.

A insuficiência de materiais adequados provenientes de alargamentos de cortes obriga a recorrência de materiais de empréstimos laterais ou de jazidas pré-determinadas para construção de aterros.

Nos empréstimos laterais, a serem transversais, o alinhamento e o perfil dos trechos alargados e dos empréstimos laterais deverão concordar com os da própria estrada.

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Projetos e Obras - D.U.O.
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

Por uma questão de estética, os alargamentos e os empréstimos laterais deverão ser feitos uniformemente em longos trechos, em vez de serem intermitentes ou com dimensões variáveis, salvo quando forem convenientes alargamentos adicionais de cortes do lado interno de curvas para a distância de visibilidade.

Entre o bordo externo da caixa de empréstimo de alargamento e o limite da faixa de domínio da estrada, deverá ser mantida sem exploração, uma faixa mínima de 3,00 m de largura, a critério da fiscalização, para permitir a implantação de valetas de proteção.

Os empréstimos não decorrentes de alargamento de cortes, quando no interior da faixa e domínio da estrada, devem se situar de modo a não interferir no aspecto paisagístico da região. A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área.

As caixas de material de empréstimo, quando abertas ao lado de trechos em construção ou construídos com greides elevados, terão seus bordos internos distanciados, no mínimo, 5,00 m do pé do aterro.

Nos trechos em curvas, os empréstimos deverão, na medida do possível, situar-se do lado interno das curvas, e a linha de fundo dos empréstimos deve promover sua drenagem adequada.

Os empréstimos provenientes de jazidas distantes devem ser escavados geometricamente de forma que sua drenagem seja feita facilmente.

Sempre que for possível e economicamente conveniente, deverá ser construído depósito de terra vegetal proveniente de corte para ser utilizada como cobertura de taludes e de outras áreas onde for adequada ao plantio de vegetação.

5.3.4 – Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m

5.3.4.1 - Considerações Gerais:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Osvaldo Leônido da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - LPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

Os serviços de Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza devem preservar os elementos de composição paisagística, assinalados no projeto.

Nenhum movimento de terra deve ter início enquanto as operações de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza não tenham sido totalmente concluídas.

5.3.4.2 - Execução:

As áreas de abrangência dos serviços de Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza são as seguintes:

- Áreas compreendidas pelos offsets de corte e aterro, acrescida de 3m de cada lado;
- Áreas de empréstimo indicadas no projeto, acrescidas das áreas necessárias às suas devidas explorações, tais como acessos e eventuais áreas de estocagem;
- Outros locais definidos pelo projeto ou pela fiscalização.

Antes do início das operações de desmatamento é necessário observar os fatores condicionantes de manejo ambiental de modo que as operações de desmatamento não atinjam os elementos de proteção ambiental.

A fiscalização deve assinalar, mediante caiação, as árvores que devem ser preservadas, e as toras que pretende reservar para posterior aproveitamento. As toras, destinadas para posterior aproveitamento, devem ser transportadas para locais indicados.

Para derrubada e destocamento em áreas que houver risco de dano a outras árvores, linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo.

Nas áreas de corte, as operações de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza somente são consideradas concluídas, quando as raízes remanescentes ficarem situadas na profundidade de 1m abaixo do greide de terraplenagem.

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

Osvaldo Leônico da Silva Filho,
Diretor da Unidade de Projetos e Obras,
Secretaria das Cidades - SECID



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES – SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

5.3.4.3 - Controle e aceitação:

As operações de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza devem ser verificadas visualmente, e são aceitas se atenderem às exigências preconizadas nesta especificação e forem consideradas satisfatórias pela fiscalização.

O controle geométrico é feito com trena para verificação das larguras além do offset.

5.3.4.4 - Controle ambiental:

Os serviços de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza somente devem ser iniciados após a obtenção da autorização para supressão da vegetação do órgão ambiental competente.

São indicados os seguintes cuidados relativamente ao controle ambiental:

- O desmatamento e destocamento devem obedecer rigorosamente aos limites estabelecidos no projeto, aprovado pelo órgão ambiental competente, evitando acréscimos desnecessários; deve ser suficiente para garantir o isolamento, das operações de construção e a visibilidade dos motoristas, com a precaução de não expor os solos e taludes naturais à erosão;
- As áreas destinadas às atividades de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza devem ser delimitadas fisicamente, por meio de fitas ou redes sinalizadoras ou material similar, de forma a orientar os responsáveis pelas atividades;
- A executante deve dispor de equipamentos específicos para trituração de restos vegetais de pequeno porte, galhadas e folhas; a critério da fiscalização, o subproduto gerado deverá ser utilizado nas adubações orgânicas previstas nos serviços de manutenção ou plantio arbóreo e arbustivos, nos locais ou áreas indicadas.

5.3.4.5 - Critérios de medição e pagamento:

Rua Acésio do Régio Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Planejamento
Projetos e Obras - DPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



O serviço de expurgo é medido em função da área e da espessura da vegetação retirada.

- É medido e pago por metro cúbico (m³);

- Em unidades derrubadas, destocadas e amontoadas, cujos perímetros sejam iguais ou maiores que setenta e oito centímetros, o perímetro das árvores é apreciado a um metro de altura do nível do terreno;

- Em locais onde houver risco de danos a outras árvores, linhas físicas aéreas, cercas ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas, se necessário cortadas em pedaços a partir do topo;

A medição de carga e transporte dos materiais resultantes da limpeza do terreno é aplicável quando os materiais tiverem que ser transportados para distâncias maiores que 50m, menores ou iguais a 1.000m ou além de 1 Km.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos preços unitários contratuais, nos quais estão inclusos: toda a mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos e ferramentas manuais necessárias à retirada da camada vegetal de qualquer porte, galhos, raízes, seccionamento de troncos em segmentos de comprimentos menores que viabilizem seu transporte, limpeza, amontoamento dos materiais, carga, transporte até 50m, descarga e espalhamento dos materiais.

5.3.5 – Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica

5.3.5.1 - Definição:

Escavação e carga material consistem nas operações de remoção do material constituinte do terreno nos locais onde a implantação da geometria projetada requer a sua remoção, ou escavação de áreas de empréstimo de material, incluindo a carga e o transporte dos materiais para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes.

As operações de escavação e carga compreendem:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

Oswaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Normas
Projetos e Obras - E.O.
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

**SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID**



- Escavação, carga E transporte de material em áreas de corte até o greide de terraplenagem;
- Escavação, carga E transporte de material em áreas de corte situadas abaixo do greide de terraplenagem no caso em que o subleito é constituído por materiais impróprios, na espessura fixada em projeto ou pela fiscalização;
- Escavação, carga E transporte de material, quando houver necessidade de remoção da camada vegetal, em profundidades superiores a 20,0 cm;
- Escavação, carga E transporte de material de área de empréstimo.

5.3.5.2 - Execução:

Todas as escavações devem ser executadas nas larguras e com a inclinação dos taludes indicados no projeto.

A operação de escavação deve ser precedida dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

A escavação dos cortes deve obedecer aos elementos técnicos fornecidos pelo projeto de terraplenagem e nas notas de serviço. O desenvolvimento dos trabalhos deve otimizar a utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos.

Apenas são transportados para constituição dos aterros, os materiais que pela classificação e caracterização efetuados nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

As espessuras e as características dos materiais constituintes das camadas de aterro devem estar em conformidade com as normas do DNIT e, com as determinações de projeto.

Desde o início das obras até seu recebimento definitivo, as escavações já executadas ou em execução devem ser protegidas contra a ação erosiva das águas e mantidas em condições que assegurem drenagem eficiente.

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Planejamento,
Projetos e Obras - DEPRO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

**SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID**



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

Durante a execução, o executante é responsável pela manutenção dos caminhos de serviços sem ônus ao contratante. Todos os danos ou prejuízos que porventura ocorram em propriedades lindeiras, durante a execução dos serviços são de responsabilidade exclusiva do executante.

5.3.5.3 - Aceitação:

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que sejam executados de acordo com esta especificação e o controle geométrico esteja dentro da faixa de tolerância permitida.

Os serviços rejeitados devem ser corrigidos ou complementados.

5.3.5.4 - Controle ambiental:

Nas operações de escavação é exigida a adoção dos seguintes procedimentos:

Nas áreas de cortes:

- Evitar o quanto possível o trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho; evitar o excesso de carregamentos dos veículos e controlar a velocidade usada;
- Aspergir água permanentemente nos trechos poeirentos, principalmente nas passagens por áreas habitadas;
- O revestimento vegetal dos taludes, quando previsto, deve ser executado imediatamente após a execução dos cortes;
- Implantar, caso necessário, sistema de drenagem provisório e de controle de processos erosivos, como carregamento.

Nas áreas de empréstimo:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programação
Projetos e Obras - DUPER
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUI
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

- A empresa executante deve licenciar a área de empréstimo, localizada fora da faixa de domínio, junto ao órgão ambiental responsável, antes do início de qualquer atividade na área;
- As áreas de empréstimo devem ser mantidas, durante sua exploração, convenientemente drenadas de modo a evitar o acúmulo das águas, bem como os efeitos da erosão;
- A exploração deve se dar de acordo com o projeto aprovado pela fiscalização e licenciado ambientalmente; qualquer alteração deve ser objeto de complementação do licenciamento ambiental.

5.3.5.5 - Critérios de medição e pagamento:

A escavação e carga de material são medidas e pagas por metro cúbico (m³) do volume escavado, medido no corte.

A medição dos serviços executados é realizada da seguinte forma:

- a) A área da seção a ser considerada, para cálculo e medição do volume escavado, é a da seção medida após a escavação;
- b) O volume das escavações não previstas em projeto, mas autorizadas pela fiscalização, é obtido através da seção medida após a escavação;
- c) quando ocorrem, em uma região, materiais de categorias diferentes, os volumes devem ser medidos para cada categoria, e se não for possível definir, na cava, horizontes ou linhas de separação entre os materiais, é feita a classificação em porcentagens dos volumes:
 - Os volumes de blocos, matacões ou fragmentos de rochas maiores que 0,50 m, isolados uns dos outros, são calculados considerando sua forma geométrica;
 - Blocos de dimensões menores que 0,50 m são amontoados e o volume do monte é obtido considerando sua forma geométrica e dimensões aproximadas, o total de espaços vazios no monte admitido é de 40%;

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - SECID
Secretaria das Cidades - SECID



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

• No caso dos blocos de dimensões menores que 0,50 m misturados com material de outra categoria, o volume de cada material é obtido com base na avaliação da composição percentual da mistura.

5.3.6 - Compactação de aterros a 100% do Proctor

O aterro será compactado em camadas de 0,20m de espessura com 100% do proctor normal, na umidade ótima.

As operações de aterro compreendem o espalhamento, homogeneização, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos para a construção do corpo principal e da camada final do aterro.

A execução do aterro deverá prever a utilização racional do equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida pelo cronograma da obra.

O lançamento do material para a construção de aterros deverá ser feito em camadas sucessivas em toda a largura da seção transversal.

5.4 – REVESTIMENTO PRIMÁRIO

5.4.1 – Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário

Transporte do material de 1ª categoria utilizando o caminhão basculante de 10 m³, escavado dentro da área da jazida. Sua DMT está definida em projeto. Este serviço será medido e pago por (t.km), sendo o volume equivalente a escavação medida, de acordo com o trajeto aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

5.4.2 – Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l – rodovia em revestimento primário

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Osvaldo Leôncio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - PROPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES – SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

Transporte de água utilizando caminhão tanque de 10.000 l, que será utilizado para a recuperação da estrada, com consumo de 53 l/m³. Sua DMT está definida em projeto. Este serviço será medido e pago por (t.km), de acordo com o trajeto aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga - CEP: 64052-860
Teresina - Piauí - Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Projetos e Obras - D.U.P.O.
Secretaria das Cidades - Secid



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

6.0 PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID

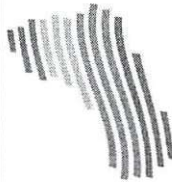


GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

6.1 SEM DESONERAÇÃO

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br



QUADRO RESUMO

OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Extensão TOTAL (Km):				110,26	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
					10.959.634,74
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	unid.	1,00	241.082,82	241.082,82
2.0	TERRAPLENAGEM	unid.	1,00	4.849.109,50	4.849.109,50
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	unid.	1,00	5.869.442,42	5.869.442,42
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO					R\$ 10.959.634,74

O valor total do presente orçamento é R\$ 10.959.634,74

Dez Milhões, Novecentos E Cinquenta E Nove Mil, Seiscentos E Trinta E Quatro Reais E Setenta E Quatro Centavos

Osvaldo Leônidas Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)



OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

EXTENSÃO: 110,26 km

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				241.082,82
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	1,00	84.829,44	84.829,44
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0m x 2,0m	m²	36,00	447,81	16.121,16
1.3	COMP.3	Locação de Imóvel	mês	12,00	2.663,50	31.962,00
1.4	COMP.4	Administração local	mês	12,00	9.014,18	108.170,22
2.0		TERRAPLENAGEM				4.849.109,50
2.1	4915740	Roçada manual em acostamento	ha	29,08	2.016,61	58.643,02
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	61.562,07	3,36	206.770,76
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	57.457,93	6,06	348.244,42
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	77.978,62	6,88	536.508,66
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	94.395,17	7,14	673.909,95
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	119.020,00	7,38	878.397,65
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	152.345,71	1,87	284.749,24
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	328.331,02	5,67	1.861.885,80
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				5.869.442,42
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	319.833,80	5,53	1.768.418,25
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	1.279.335,20	0,13	167.611,43
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	3.296.117,00	1,11	3.658.900,51
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	146.866,32	1,87	274.512,23

TOTAL.....R\$ 10.959.634,74

SINAPI/PI_JULHO/2023 - BDI Serviços - 22,00% SEM DESONERAÇÃO
DNIT/PI_SICRO_JULHO/2023 - BDI Serviços - 22,00% SEM DESONERAÇÃO
Osvaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)

OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TRECHO 1: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)

EXTENSÃO: 44,475 KM

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				40.180,47
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	0,17	84.829,44	14.138,24
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m²	6,00	447,81	2.686,86
1.3	COMP.3	Instalação do Canteiro	und	2,00	2.663,50	5.327,00
1.4	COMP.4	Administração local	mês	2,00	9.014,18	18.028,37
2.0		TERRAPLENAGEM				1.506.813,02
2.1	4915740	Rocada manual em acostamento	ha	8,90	2.016,61	17.947,83
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	18.814,66	3,36	63.217,24
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	17.560,35	6,06	106.415,69
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	23.831,90	6,88	163.963,46
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	28.849,14	7,14	205.982,85
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	36.375,00	7,38	268.447,51
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	59.830,61	1,87	111.883,24
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	100.344,83	5,67	568.955,20
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				2.008.776,13
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	97.845,00	5,53	541.082,85
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	391.380,00	0,13	50.879,40
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	1.178.124,26	1,11	1.307.717,93
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	58.340,08	1,87	109.095,95

TOTAL.....R\$ **3.555.769,62**SINAPI/PI_JULHO/2023 - BDI Serviços - 22,00% SEM DESONERAÇÃO
DNIT/PI_SICRO_JULHO/2023 - BDI Serviços - 22,00% SEM DESONERAÇÃO
Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)

OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TRECHO 2: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA

EXTENSÃO= 7,96 KM

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				40.180,47
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	0,17	84.829,44	14.138,24
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m²	6,00	447,81	2.686,86
1.3	COMP.3	Instalação do Canteiro	und	2,00	2.663,50	5.327,00
1.4	COMP.4	Administração local	mês	2,00	9.014,18	18.028,37
2.0		TERRAPLENAGEM				238.578,63
2.1	4915740	Roçada manual em acostamento	ha	1,59	2.016,61	3.206,41
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	3.190,68	3,36	10.720,68
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	2.977,97	6,06	18.046,49
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	4.041,53	6,88	27.805,71
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	4.892,38	7,14	34.931,56
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	6.168,65	7,38	45.524,62
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	993,05	1,87	1.857,00
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	17.016,96	5,67	96.486,16
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				145.008,41
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	17.512,00	5,53	96.841,36
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	70.048,00	0,13	9.106,24
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	33.468,27	1,11	37.149,78
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	1.021,94	1,87	1.911,03

TOTAL.....R\$

423.767,51

SINAPI/PI_JULHO/2023 - BDI Serviços - 22,00% SEM DESONERAÇÃO

DNIT/PI_SICRO_JULHO/2023 - BDI Serviços - 22,00% SEM DESONERAÇÃO


Osvaldo Leão de Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)

OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TRECHO 3: PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA

EXTENSÃO= 20,349 KM

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				40.180,47
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	0,17	84.829,44	14.138,24
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m²	6,00	447,81	2.686,86
1.3	COMP.3	Instalação do Canteiro	und	2,00	2.663,50	5.327,00
1.4	COMP.4	Administração local	mês	2,00	9.014,18	18.028,37
2.0		TERRAPLENAGEM				597.403,97
2.1	4915740	Rocada manual em acostamento	ha	4,07	2.016,61	8.207,60
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	7.793,81	3,36	26.187,22
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	7.274,23	6,06	44.081,81
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	9.872,16	6,88	67.920,49
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	11.950,51	7,14	85.326,68
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	15.068,04	7,38	111.202,14
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	10.049,78	1,87	18.793,09
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	41.567,01	5,67	235.684,94
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				564.702,39
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	44.767,80	5,53	247.565,93
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	179.071,20	0,13	23.279,26
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	246.501,78	1,11	273.616,98
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	10.823,64	1,87	20.240,22

TOTAL.....R\$ 1.202.286,83

SINAPI/PI_JULHO/2023 - BDI Serviços - 22,00% SEM DESONERAÇÃO
DNIT/PI_SICRO_JULHO/2023 - BDI Serviços - 22,00% SEM DESONERAÇÃO
Osvaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPERO
Secretaria das Cidades

OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TRECHO 4: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

EXTENSÃO= 29,84 KM

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				40.180,47
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	0,17	84.829,44	14.138,24
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m²	6,00	447,81	2.686,86
1.3	COMP.3	Instalação do Canteiro	und	2,00	2.663,50	5.327,00
1.4	COMP.4	Administração local	mês	2,00	9.014,18	18.028,37
2.0		TERRAPLENAGEM				1.033.930,85
2.1	4915740	Roçada manual em acostamento	ha	5,97	2.016,61	12.039,16
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	12.951,62	3,36	43.517,44
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	12.088,18	6,06	73.254,36
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	16.405,38	6,88	112.869,05
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	19.859,15	7,14	141.794,33
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	25.039,80	7,38	184.793,71
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	39.575,31	1,87	74.005,83
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	69.075,30	5,67	391.656,97
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				1.299.584,14
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	65.648,00	5,53	363.033,44
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	262.592,00	0,13	34.136,96
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	749.621,48	1,11	832.079,84
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	37.611,71	1,87	70.333,90

TOTAL.....R\$

2.373.695,46

SINAPI/PI_JULHO/2023 - BDI Serviços - 22,00% SEM DESONERAÇÃO

DNIT/PI_SICRO_JULHO/2023 - BDI Serviços - 22,00% SEM DESONERAÇÃO


Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas,
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)

OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TRECHO 5: POÇO DO ANGICO

EXTENSÃO= 7,64 KM

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				40.180,47
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	0,17	84.829,44	14.138,24
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m²	6,00	447,81	2.686,86
1.3	COMP.3	Instalação do Canteiro	und	2,00	2.663,50	5.327,00
1.4	COMP.4	Administração local	mês	2,00	9.014,18	18.028,37
2.0		TERRAPLENAGEM				244.196,00
2.1	4915740	Rocada manual em acostamento	ha	1,53	2.016,61	3.085,41
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	3.255,34	3,36	10.937,94
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	3.038,32	6,06	18.412,20
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	4.123,43	6,88	28.369,19
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	4.991,52	7,14	35.639,45
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	6.293,66	7,38	46.447,18
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	1.531,11	1,87	2.863,18
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	17.361,81	5,67	98.441,45
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				143.537,12
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	16.808,00	5,53	92.948,24
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	67.232,00	0,13	8.740,16
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	35.204,40	1,11	39.076,88
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	1.482,27	1,87	2.771,84

TOTAL.....R\$ 427.913,59

SINAPI/PI_JULHO/2023 - BDI Serviços - 22,00% SEM DESONERAÇÃO
DNIT/PI_SICRO_JULHO/2023 - BDI Serviços - 22,00% SEM DESONERAÇÃO
Osvaldo Leôncio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria - das Cidades (Secid)

OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TRECHO 6: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANGORRA)

EXTENSÃO= 35,115 KM

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				40.180,47
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	0,17	84.829,44	14.138,24
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m²	6,00	447,81	2.686,86
1.3	COMP.3	Instalação do Canteiro	und	2,00	2.663,50	5.327,00
1.4	COMP.4	Administração local	mês	2,00	9.014,18	18.028,37
2.0		TERRAPLENAGEM				1.228.187,03
2.1	4915740	Rocada manual em acostamento	ha	7,02	2.016,61	14.156,61
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	15.555,96	3,36	52.190,24
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	14.518,89	6,06	88.033,87
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	19.704,21	6,88	135.580,76
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	23.852,47	7,14	170.235,08
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	30.074,85	7,38	221.982,49
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	40.365,85	1,87	75.346,90
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	82.965,11	5,67	470.661,08
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				1.707.834,23
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	77.253,00	5,53	426.946,43
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	309.012,00	0,13	41.469,41
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	1.053.196,81	1,11	1.169.259,10
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	37.586,67	1,87	70.159,29

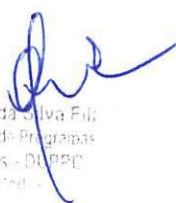
TOTAL.....R\$ 2.976.201,73

SINAPI/PI_JANEIRO/2023 - BDI Serviços - 23,39% SEM DESONERAÇÃO
DNIT/PI_SICRO_JANEIRO/2023 - BDI Serviços - 23,39% SEM DESONERAÇÃO
Osvaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPER
Secretaria das Cidades



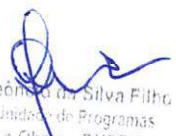
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

MUNICÍPIOS	UNITÁRIO COM BDI (R\$)
TRECHO 1: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)	R\$ 17.592,20
TRECHO 2: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA	R\$ 67.237,24
TRECHO 3: PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA	
TRECHO 4: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA	
TRECHO 5: POÇO DO ANGICO	
TRECHO 6: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANGORRA)	
TOTAL	R\$ 84.829,44


Osvaldo Leôncio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPER
Secretaria das Cidades

QUADRO RESUMO DOS TRECHOS

TRECHOS	EXTENSÃO (KM)	VALOR
TRECHO 1: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)	44,4750	3.555.769,62
TRECHO 2: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA	7,9600	423.767,51
TRECHO 3: PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA	20,3490	1.202.286,83
TRECHO 4: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA	29,8400	2.373.695,46
TRECHO 5: POÇO DO ANGICO	7,6400	427.913,59
TRECHO 6: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANGORRA)	35,1150	2.976.201,73
TOTAL	145,3790	R\$ 10.959.634,74



Osvaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS **CIDADES** - SECID



GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

**6.2 COM DESONERAÇÃO
NÃO UTILIZAR**

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUI
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

QUADRO RESUMO

OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	Extensão TOTAL (Km):	
				UNIT.	TOTAL
					110,26
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	unid.	1,00	392.955,96	392.955,96
2.0	TERRAPLENAGEM	unid.	1,00	5.035.915,57	5.035.915,57
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	unid.	1,00	6.066.290,11	6.066.290,11

11.495.161,64

TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO

R\$ 11.495.161,64

O valor total do presente orçamento é R\$ 11.495.161,64

Onze Milhões, Quatrocentos E Noventa E Cinco Mil, Cento E Sessenta E Um Reais E Sessenta E Quatro Centavos


Osvaldo Noronha da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



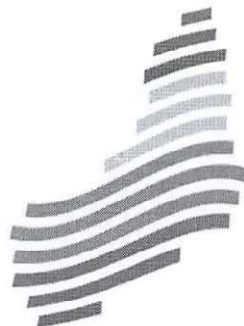
OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

EXTENSÃO: 210,47 km

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				392.955,96
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	1,00	242.453,57	242.453,58
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0m x 2,0m	m²	36,00	462,54	16.651,44
1.3	COMP.3	Locação de Imóvel	mês	12,00	2.798,21	33.578,52
1.4	COMP.4	Administração local	mês	12,00	8.356,04	100.272,42
2.0		TERRAPLENAGEM				5.035.915,57
2.1	4915740	Rocada manual em acostamento	ha	29,08	1.929,24	56.102,30
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	61.562,07	3,50	215.467,24
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	57.457,93	6,29	361.410,37
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	77.978,62	7,15	557.547,13
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	94.395,17	7,41	699.468,20
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	119.020,00	7,66	911.693,16
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	408.748,25	1,95	297.074,13
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	328.331,02	5,90	1.937.153,04
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				6.066.290,11
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	319.833,80	5,70	1.823.052,66
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	1.279.335,20	0,13	166.313,58
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	8.728.792,72	1,15	3.790.534,55
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	399.465,66	1,95	286.389,32

TOTAL.....R\$ **11.495.161,64**SINAPI/PI_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃO
DNIT/PI_SICRO_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃOOsvaldo Leôncio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO
PIAUI
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TRECHO 1: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)

EXTENSÃO: 44,475 KM

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				65.492,66
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	0,17	242.453,57	40.408,93
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m²	6,00	462,54	2.775,24
1.3	COMP.3	Instalação do Canteiro	und	2,00	2.798,21	5.596,42
1.4	COMP.4	Administração local	mês	2,00	8.356,04	16.712,07
2.0		TERRAPLENAGEM				1.564.983,01
2.1	4915740	Roçada manual em acostamento	ha	8,90	1.929,24	17.170,24
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	18.814,66	3,50	65.851,30
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	17.560,35	6,29	110.454,57
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	23.831,90	7,15	170.398,07
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	28.849,14	7,41	213.772,12
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	36.375,00	7,66	278.632,51
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	59.830,61	1,95	116.669,69
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	100.344,83	5,90	592.034,51
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				2.077.201,96
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	97.845,00	5,70	557.716,50
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	391.380,00	0,13	50.879,40
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	1.178.124,26	1,15	1.354.842,90
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	58.340,08	1,95	113.763,16

TOTAL.....R\$ **3.707.677,63**

SINAPI/PI_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃO
DNIT/PI_SICRO_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃO


Osvaldo Leal da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPERD
Secretaria das Cidades (Secid)

OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TRECHO 2: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA

EXTENSÃO= 7,96 KM

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				65.492,66
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	0,17	242.453,57	40.408,93
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m²	6,00	462,54	2.775,24
1.3	COMP.3	Instalação do Canteiro	und	2,00	2.798,21	5.596,42
1.4	COMP.4	Administração local	mês	2,00	8.356,04	16.712,07
2.0		TERRAPLENAGEM				247.704,08
2.1	4915740	Roçada manual em acostamento	ha	1,59	1.929,24	3.067,49
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	3.190,68	3,50	11.167,38
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	2.977,97	6,29	18.731,42
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	4.041,53	7,15	28.896,93
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	4.892,38	7,41	36.252,51
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	6.168,65	7,66	47.251,84
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	993,05	1,95	1.936,45
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	17.016,96	5,90	100.400,06
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				149.405,93
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	17.512,00	5,70	99.818,40
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	70.048,00	0,13	9.106,24
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	33.468,27	1,15	38.488,51
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	1.021,94	1,95	1.992,78

TOTAL.....R\$

462.602,67

SINAPI/PI_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃO

DNIT/PI_SICRO_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃO


Osvaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades - SECID



OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TRECHO 3: PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA

EXTENSÃO= 20,349 KM

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				65.492,66
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	0,17	242.453,57	40.408,93
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m²	6,00	462,54	2.775,24
1.3	COMP.3	Instalação do Canteiro	und	2,00	2.798,21	5.596,42
1.4	COMP.4	Administração local	mês	2,00	8.356,04	16.712,07
2.0		TERRAPLENAGEM				620.288,14
2.1	4915740	Rocada manual em acostamento	ha	4,07	1.929,24	7.852,01
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	7.793,81	3,50	27.278,35
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	7.274,23	6,29	45.754,88
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	9.872,16	7,15	70.585,98
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	11.950,51	7,41	88.553,31
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	15.068,04	7,66	115.421,19
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	10.049,78	1,95	19.597,07
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	41.567,01	5,90	245.245,35
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				583.038,88
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	44.767,80	5,70	255.176,46
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	179.071,20	0,13	23.279,26
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	246.501,78	1,15	283.477,05
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	10.823,64	1,95	21.106,11

TOTAL.....R\$ 1.268.819,68

SINAPI/PI_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃO
DNIT/PI_SICRO_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃO
Osvaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TRECHO 4: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

EXTENSÃO= 29,84 KM

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				65.492,66
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	0,17	242.453,57	40.408,93
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m²	6,00	462,54	2.775,24
1.3	COMP.3	Instalação do Canteiro	und	2,00	2.798,21	5.596,42
1.4	COMP.4	Administração local	mês	2,00	8.356,04	16.712,07
2.0		TERRAPLENAGEM				1.073.858,66
2.1	4915740	Roçada manual em acostamento	ha	5,97	1.929,24	11.517,56
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	12.951,62	3,50	45.330,67
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	12.088,18	6,29	76.034,64
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	16.405,38	7,15	117.298,50
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	19.859,15	7,41	147.156,30
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	25.039,80	7,66	191.804,85
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	39.575,31	1,95	77.171,85
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	69.075,30	5,90	407.544,29
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				1.343.738,09
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	65.648,00	5,70	374.193,60
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	262.592,00	0,13	34.136,96
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	749.621,48	1,15	862.064,70
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	37.611,71	1,95	73.342,83

TOTAL.....R\$ 2.483.089,41

SINAPI/PI_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃO
DNIT/PI_SICRO_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃO
Osvaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPERD
Secretaria das Cidades (Secid)



OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TRECHO 5: POÇO DO ANGICO

EXTENSÃO= 7,64 KM

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				65.492,66
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	0,17	242.453,57	40.408,93
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m²	6,00	462,54	2.775,24
1.3	COMP.3	Instalação do Canteiro	und	2,00	2.798,21	5.596,42
1.4	COMP.4	Administração local	mês	2,00	8.356,04	16.712,07
2.0		TERRAPLENAGEM				253.555,85
2.1	4915740	Rocada manual em acostamento	ha	1,53	1.929,24	2.951,74
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	3.255,34	3,50	11.393,69
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	3.038,32	6,29	19.111,01
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	4.123,43	7,15	29.482,52
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	4.991,52	7,41	36.987,16
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	6.293,66	7,66	48.209,40
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	1.531,11	1,95	2.985,66
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	17.361,81	5,90	102.434,67
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				147.921,24
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	16.808,00	5,70	95.805,60
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	67.232,00	0,13	8.740,16
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	35.204,40	1,15	40.485,06
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	1.482,27	1,95	2.890,42

TOTAL.....R\$

466.969,75

SINAPI/PI_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃO

DNIT/PI_SICRO_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃO



Osvaldo Leão de Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TRECHO 6: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANGORRA)

EXTENSÃO= 7,64 KM

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				65.492,66
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	0,17	242.453,57	40.408,93
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m²	6,00	462,54	2.775,24
1.3	COMP.3	Instalação do Canteiro	und	2,00	2.798,21	5.596,42
1.4	COMP.4	Administração local	mês	2,00	8.356,04	16.712,07
2.0		TERRAPLENAGEM				1.275.525,83
2.1	4915740	Rocada manual em acostamento	ha	7,02	1.929,24	13.543,26
2.2	5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	15.555,96	3,50	54.445,85
2.3	5502135	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	14.518,89	6,29	91.323,85
2.4	5502136	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	19.704,21	7,15	140.885,13
2.5	5502137	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	23.852,47	7,41	176.746,80
2.6	5502138	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	m³	30.074,85	7,66	230.373,37
2.7	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	40.365,85	1,95	78.713,41
2.8	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	82.965,11	5,90	489.494,16
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				1.764.984,01
3.1	4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	77.253,00	5,70	440.342,10
3.2	SINAPI 100575	Espalhamento Mecanizado (com motoniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	309.012,00	0,13	40.171,56
3.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	1.053.196,81	1,15	1.211.176,33
3.4	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	37.586,67	1,95	73.294,02

TOTAL.....R\$ **3.106.002,50**SINAPI/PL_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃO
DNIT/PL_SICRO_JULHO/2023 - BDI Serviços - 28,17% COM DESONERAÇÃO
Osvaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUTOP
Secretaria das Cidades - SECID



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

7.0 COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br



SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID

COMP.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - TRECHO 1

A - Equipamentos		Quant
A1 - Equipamentos Pesados transportados pelo cavalo mecânico com reboque		
E9524	Motoniveladora - (93 kw)	2,00
E9576	Escavadeira Hidráulica de longo alcance sobre esteiras (103 kw)	1,00
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	1,00
	Total	5,00
	Distância (Teresina/PI - Local da Obra) =	80,00 km
	Ida e Volta (2x) =	1,00
	Mobilização e Desmobilização =	2,00
	Distância total =	800,00 km

A2 - Equipamentos Leves		Quant	Veloc. (km/h)	Distância ida e volta (km)	Horas	Custo Horário	Valor
E9579	Caminhão Basculante - 10 m³ - 15 t (188 kw)	10,00	60,00	160,00	2,67	278,0676	7.424,40
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	2,00	60,00	160,00	2,67	312,2551	1.667,44
	(Custo total)						9.091,84

B1 - Cálculo do Preço por km do transporte comercial com cavalo mecânico com reboque		Custo Operativo
E9666	Cavalo Mecânico com semi Reboque 29,5 t	399,6197 R\$/h
	Velocidade Média:	60,00 km/h
	Custo por km:	6,66 R\$/km

C - Mobilização e Desmobilização de equipamentos		unidade	Quant	Preço Unit.	Valor
C1	Transporte de Equipamentos pesados	km	800,00	6,66	5.328,00
C2	Transporte de Equipamentos leves	und	1,00	9.091,84	9.091,84
	Custo Total				14.419,84
	BDI = 22,00%				3.172,36
	Total com BDI				17.592,20

Oswaldo Leal Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)



SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID

COMP.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - TRECHO 2

A - Equipamentos		Quant
A1 - Equipamentos Pesados transportados pelo cavalo mecânico com reboque		
E9524	Motoniveladora - (93 kw)	2,00
E9576	Escavadeira Hidráulica de longo alcance sobre esteiras (103 kw)	1,00
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	1,00
	Total	5,00
	Distância (Floriano/PI - Local da Obra) =	306,00 km
	Ida e Volta (2x) =	1,00
	Mobilização e Desmobilização =	2,00
	Distância total =	3.060,00 km

A2 - Equipamentos Leves		Quant	Veloc. (km/h)	Distância ida e volta (km)	Horas	Custo Horário	Valor
E9579	Caminhão Basculante - 10 m³ - 15 t (188 kw)	10,00	60,00	612,00	10,20	278,0676	28.362,89
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	2,00	60,00	612,00	10,20	312,2551	6.370,00
	Custo total						34.732,89

B1 - Cálculo do Preço por km do transporte comercial com cavalo mecânico com reboque		Custo Operativo
E9666	Cavalo Mecânico com semi Reboque 29,5 t	399,6197 R\$/h
	Velocidade Média:	60,00 km/h
	Custo por km:	6,66 R\$/km

C - Mobilização e Desmobilização de equipamentos		unidade	Quant	Preço Unit.	Valor
C1	Transporte de Equipamentos pesados	km	3.060,00	6,66	20.379,60
C2	Transporte de Equipamentos leves	und	1,00	34.732,89	34.732,89
	Custo Total				55.112,49
	BDI = 22,00%				12.124,75
	Total com BDI				67.237,24

Oswaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)



SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID

PLACA DA OBRA					
COMP.2	SERVIÇO			UNITÁRIO	CUSTO
CODIGO		QUANT.	UNID.		
4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	1,0000000	M	3,81	3,81
4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	4,0000000	M	11,05	44,20
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22* DE *2,0 X 1,125* M	1,0000000	M2	250,00	250,00
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	0,1100000	KG	20,34	2,23
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	H	23,88	23,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0000000	H	19,02	38,04
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	0,0100000	M3	489,85	4,90
TOTAL					367,06
BDI = 22,00%					80,75
TOTAL COM BDI					447,81

COMP.3		LOCAÇÃO DE IMÓVEL			
CÓDIGO	SERVIÇO	QUANT.	UNID.	UNITÁRIO	CUSTO
B8952	RESIDENCIAL (IMÓVEL), P/ PESSOAL DA OBRA	20,00	M2	30,93	618,60
B8952	RESIDENCIAL (IMÓVEL), P/ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	20,00	M2	30,93	618,60
B8951	COMERCIAL (IMÓVEL), P/ALUGUEL DE IMÓVEL PARA CANTEIRO DE OBRAS	20,00	M2	47,30	946,00
TOTAL					2.183,20
BDI = 22,00%					480,30
TOTAL COM BDI					2.663,50

ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
COMP.4		CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operativo		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
		E9512	Veículo leve - 53 kW	1,00	1,00	-		62,8488	62,85
		E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	1,00	1,00	-		114,049	114,05
				Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)					8,845
				CUSTO HORÁRIO TOTAL EQUIPAMENTOS					185,74
CÓDIGO		CÓDIGO	MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Participação	Salário-Mês	Improdutiva	
		P9840	Encarregado geral	1,00	unid.	0,30	10477,8932		3.143,3679
		P9812	Engenheiro	1,00	unid.	0,10	23404,0310		2.340,4031
		P9827	Vigia	1,00	unid.	0,30	4587,2142		1.376,1642
				Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)					342,997
				CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA					7.202,932
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					7.388,67
				BDI = 22,00%					1.625,51
				CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA TOTAL COM BDI					9.014,18

Oswaldo Lourenço
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DÚPP
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

8.0 MEMÓRIA DE CÁLCULO

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

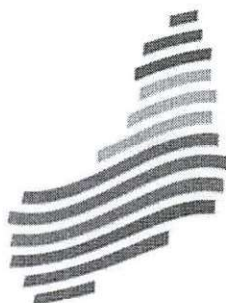
www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

RESUMO MEMÓRIA DE CÁLCULO GERAL QUANTITATIVOS

OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

	UNID	TRECHO 1	TRECHO 2	TRECHO 3	TRECHO 4	TRECHO 5	TRECHO 5	TOTAL
EXTENSÃO	km	44,48	7,96	20,35	29,84	7,64	35,12	110,26
2.0 TERRAPLENAGEM	ha	8,90	1,59	4,07	5,97	1,53	7,02	29,08
2.1 Roçada manual em acostamento	m³	18.814,66	3.190,68	7.793,81	12.951,62	3.255,34	15.555,96	61.562,07
2.2 Esc. carga tr. mat 1ª cat DMT 50 m	m³	17.560,35	2.977,97	7.274,23	12.088,18	3.038,32	14.518,89	57.457,93
2.3 Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/e	m³	23.831,90	4.041,53	9.872,16	16.405,38	4.123,43	19.704,21	77.978,62
2.4 Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/e	m³	28.849,14	4.892,38	11.950,51	19.859,15	4.991,52	23.852,47	94.395,17
2.5 Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/e	m³	36.375,00	6.168,65	15.068,04	25.039,80	6.293,66	30.074,85	119.020,00
2.6 Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/e	t.km	59.830,61	993,05	10.049,78	39.575,31	1.531,11	40.365,85	152.345,71
2.7 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	m³	100.344,83	17.016,96	41.567,01	69.075,30	17.361,81	82.965,11	328.331,02
2.8 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal								
3.0 REVESTIMENTO PRIMÁRIO								
3.1 Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m³	97.845,00	17.512,00	44.767,80	65.648,00	16.808,00	77.253,00	319.833,80
3.2 Espalhamento Mecanizado (com moloniveladora 140HP material 1ª Cat.	m²	391.380,00	70.048,00	179.071,20	262.592,00	67.232,00	309.012,00	1.279.335,20
3.3 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	1.178.124,26	33.468,27	246.501,78	749.621,48	35.204,40	1.053.196,81	3.296.117,00
3.4 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário	t.km	58.340,08	1.021,94	10.823,64	37.611,71	1.482,27	37.586,67	146.866,32


 Osvaldo Leônidas da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - SECID
 Secretaria das Cidades



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 1: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)

Extensão: 44,475 km
Largura: 8,00 m

Roçado manual em acostamento:

Roço manual:

comp.(m)	larg (m)	área (m²)	área(ha)
44.475,00	2,00	88.950,00	8,90

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 0 a 50 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
125.431,04	18.814,66

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
125.431,04	17.560,35

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
125.431,04	23.831,90

0.40

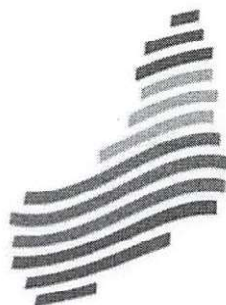
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
125.431,04	28.849,14

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
125.431,04	36.375,00

Osvaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 1: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)

Extensão: 44,475 km
Largura: 8,00 m

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário

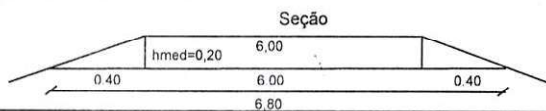
Volume compactado (m³)	Consumo (L/m³)	Densidade (L/t)	DMT (km)
100.344,83	53,00	1.000,00	11,25
Quantidade (t.km)			
59.830,61			

Compactação de aterro a 100% do Proctor Normal

Volume compactado (m³)
100.344,83

Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³

Extensão(m)	larg (m)	esp (m)	fator contr	volume (m³)
44.475,00	8,800	0,20	1,25	97.845,00



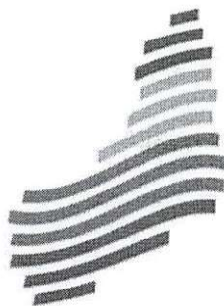
Espalhamento de Material de Jazida

Extensão(m)	larg (m)	Área(m²)
44.475,00	8,80	391.380,00

Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário:

mat. escv (m³)	dens. Mat (t/m³)	DMT média ponderada (km)	Momento de transp. total (tkm)
97.845,00	1,50	8,02715	1.178.124,26

Oswaldo Leôncio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPER
Secretaria das Cidades



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 1: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)

Extensão: 44,475 km
Largura: 8,00 m

Cálculo da DMT das jazidas de base:

Extensão Km= 44,48								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	15,30	0,00	19,37	15,30	4,07	6,52000	0,05	19,37
J2	23,44	19,37	44,48	4,07	21,04	9,19000	0,05	25,11
Quantidade Jazidas:	2				DMT média ponderada:	8,02715	Ext. Km	44,48

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário:

mat. escv (m³)	Consumo (L/m³)	Densidade (L/t)	DMT média ponderada (km)	Total (tkm)
97.845,00	53,00	1.000,00	11,25000	58.340,08

Cálculo da DMT da Água:

Extensão Km= 44,48								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	23,40	0,00	44,48	23,40	21,08	11,25000	0,10	44,48
Quantidade Jazidas:	1				DMT média pondera:	11,25000	Ext. Km	44,48

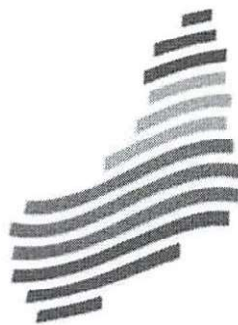
* OBS.: PARA DMT'S ABAIXO DE 5,0KM NÃO CALCULA-SE TRANSPORTE DE ÁGUA.

FORMULAS:
DMT'S

$$DMT_{JAZIDA} = \frac{(DMT_1^2 + DMT_2^2)}{2 \times (DMT_1 + DMT_2)} + DistFixa$$

$$DMT_{TOTAL} = \frac{\sum (DMT_{1,2,3...} \times EXT_{1,2...})}{EXT_{TOTAL}}$$


Osvaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 2: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA

Extensão: 7,960 km
Largura: 8,00 m

Rocão manual em acostamento:

Rocão manual:

comp.(m)	larg (m)	área (m²)	área(ha)
7.960,00	2,00	15.920,00	1,59

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 0 a 50 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
21.271,20	3.190,68

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
21.271,20	2.977,97

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
21.271,20	4.041,53

0,40

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
21.271,20	4.892,38

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
21.271,20	6.168,65


Osvaldo Leôncio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - SUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 2: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA

Extensão: 7,960 km
Largura: 8,00 m

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário

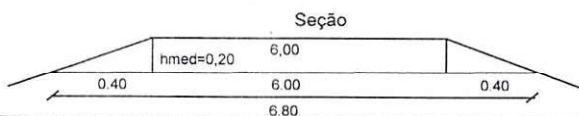
Volume compactado (m³)	Consumo (L/m³)	Densidade (L/t)	DMT (km)
17.016,96	53,00	1.000,00	1,10
Quantidade (t.km)			
993,05			

Compactação de aterro a 100% do Proctor Normal

Volume compactado (m³)
17.016,96

Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³

Extensão(m)	larg (m)	esp (m)	fator contr	volume (m³)
7.960,00	8,800	0,20	1,25	17.512,00



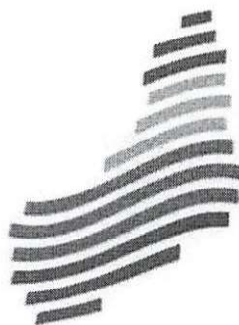
Espalhamento de Material de Jazida

Extensão(m)	larg (m)	Área(m²)
7.960,00	8,80	70.048,00

Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário:

mat. escv (m³)	dens. Mat (t/m³)	DMT média ponderada (km)	Momento de transp. total (tkm)
17.512,00	1,50	1,27411	33.468,27

Osvaldo Leôncio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 2: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA

Extensão: 7,960 km
Largura: 8,00 m

Cálculo da DMT das jazidas de base:

Extensão Km= 7,96								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	3,21	0,00	4,27	3,21	1,06	1,39000	0,05	4,27
J2	5,33	4,27	7,96	1,06	2,63	1,14000	0,05	3,69
Quantidade Jazidas:	2				DMT média ponderada:	1,27411	Ext. Km	7,96

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário:

mat. escv (m³)	Consumo (L/m³)	Densidade (L/t)	DMT média ponderada (km)	Total (tkm)
17.512,00	53,00	1.000,00	1,10107	1.021,94

Cálculo da DMT da Água:

Extensão Km= 7,96								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	1,21	0,00	3,34	1,21	2,13	0,95000	0,05	3,34
A2	5,46	3,34	7,96	2,13	2,50	1,21000	0,05	4,63
Quantidade Jazidas:	2				DMT média ponderada:	1,10107	Ext. Km	7,96

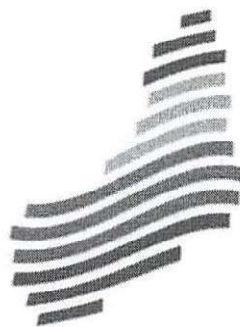
* OBS.: PARA DMT'S ABAIXO DE 5,0KM NÃO CALCULA-SE TRANSPORTE DE ÁGUA.

FORMULAS:
DMT'S

$$DMT_{JAZIDA} = \frac{(DMT_1^2 + DMT_2^2)}{2 \times (DMT_1 + DMT_2)} + DistFixa$$

$$DMT_{TOTAL} = \frac{\sum (DMT_{1,2,3...} \times EXT_{1,2,3...})}{EXT_{TOTAL}}$$


Osvaldo Leôncio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - SUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 3: PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA

Extensão: 20,349 km
Largura: 8,00 m

Roçado manual em acostamento:

Roço manual:

comp.(m)	larg (m)	área (m²)	área(ha)
20.349,00	2,00	40.698,00	4,07

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 0 a 50 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
51.958,76	7.793,81

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
51.958,76	7.274,23

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
51.958,76	9.872,16

0,40

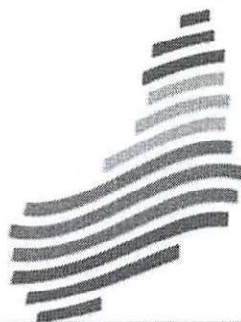
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
51.958,76	11.950,51

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
51.958,76	15.068,04

Osvaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 3: PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA

Extensão: 20,349 km
Largura: 8,00 m

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário

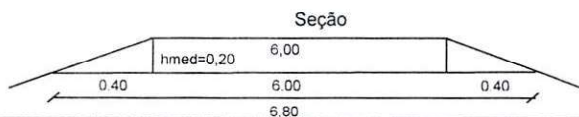
Volume compactado (m³)	Consumo (L/m³)	Densidade (L/t)	DMT (km)
41.567,01	53,00	1.000,00	4,56
Quantidade (t.km)			
10.049,78			

Compactação de aterro a 100% do Proctor Normal

Volume compactado (m³)
41.567,01

Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³

Extensão(m)	larg (m)	esp (m)	fator contr	volume (m³)
20.349,00	8,800	0,20	1,25	44.767,80



Espalhamento de Material de Jazida

Extensão(m)	larg (m)	Área(m²)
20.349,00	8,80	179.071,20

Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário:

mat. escv (m³)	dens. Mat (t/m³)	DMT média ponderada (km)	Momento de transp. total (tkm)
44.767,80	1,50	3,67082	246.501,78

Oswaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 3: PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA

Extensão: 20,349 km
Largura: 8,00 m

Cálculo da DMT das jazidas de base:

Extensão Km= 20,35								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	10,56	0,00	13,16	10,56	2,60	4,59000	0,10	13,16
J2	15,75	13,16	20,35	2,60	4,60	1,99000	0,05	7,19
Quantidade Jazidas:	2				DMT média ponderada:	3,67082	Ext. Km	20,35

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário:

mat. escv (m³)	Consumo (L/m³)	Densidade (L/t)	DMT média ponderada (km)	Total (tkm)
44.767,80	53,00	1.000,00	4,56175	10.823,64

Cálculo da DMT da Água:

Extensão Km= 20,35								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	12,10	0,00	16,32	12,10	4,22	5,13000	0,10	16,32
A2	20,54	16,32	20,35	4,22	(0,19)	2,26000	0,05	4,03
Quantidade Jazidas:	1				DMT média pondera:	4,56175	Ext. Km	20,35

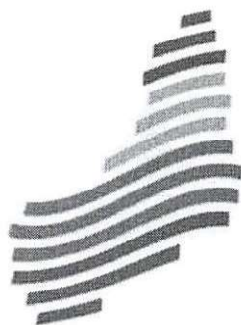
* OBS.: PARA DMT'S ABAIXO DE 5,0KM NÃO CALCULA-SE TRANSPORTE DE ÁGUA.

FORMULAS:
DMT'S

$$DMT_{JAZIDA} = \frac{(DMT_1^2 + DMT_2^2)}{2 \times (DMT_1 + DMT_2)} + DistFixa$$

$$DMT_{TOTAL} = \frac{\sum (DMT_{1,2,3...} \times EXT_{1,2,3...})}{EXT_{TOTAL}}$$

Osvaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DÚPPD
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 4: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

Extensão: 29,840 km
Largura: 8,00 m

Roçado manual em acostamento:

Roço manual:

comp.(m)	larg (m)
29.840,00	2,00

área (m²)	área(ha)
59.680,00	5,97

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 0 a 50 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)
86.344,13

Total (m³)
12.951,62

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)
86.344,13

Total (m³)
12.088,18

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)
86.344,13

Total (m³)
16.405,38

0.40

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)
86.344,13

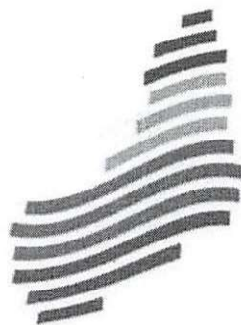
Total (m³)
19.859,15

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)
86.344,13

Total (m³)
25.039,80


Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 4: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

Extensão: 29,840 km
Largura: 8,00 m

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário

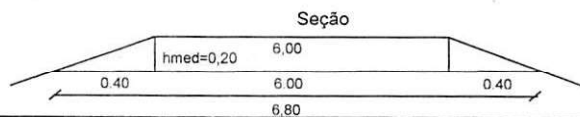
Volume compactado (m³)	Consumo (L/m³)	Densidade (L/t)	DMT (km)
69.075,30	53,00	1.000,00	10,81
Quantidade (t.km)			
39.575,31			

Compactação de aterro a 100% do Proctor Normal

Volume compactado (m³)
69.075,30

Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³

Extensão(m)	larg (m)	esp (m)	fator contr	volume (m³)
29.840,00	8,800	0,20	1,25	65.648,00



Espalhamento de Material de Jazida

Extensão(m)	larg (m)	Área(m²)
29.840,00	8,80	262.592,00

Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário:

mat. escv (m³)	dens. Mat (t/m³)	DMT média ponderada (km)	Momento de transp. total (tkm)
65.648,00	1,50	7,61253	749.621,48

Osvaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 4: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

Extensão: 29,840 km
Largura: 8,00 m

Cálculo da DMT das jazidas de base:

Extensão Km= 29,84								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	7,46	0,00	14,92	7,46	7,46	3,83000	0,10	14,92
J2	22,37	14,92	29,84	7,46	7,47	3,78000	0,05	14,93
Quantidade Jazidas:	2				DMT média ponderada:	7,61253	Ext. Km	14,92

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário:

mat. escv (m³)	Consumo (L/m³)	Densidade (L/t)	DMT média ponderada (km)	Total (tkm)
65.648,00	53,00	1.000,00	10,81000	37.611,71

Cálculo da DMT da Água:

Extensão Km= 29,84								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	7,35	0,00	29,84	7,35	22,49	10,81000	1,43	29,84
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	10,81000	Ext. Km	29,84

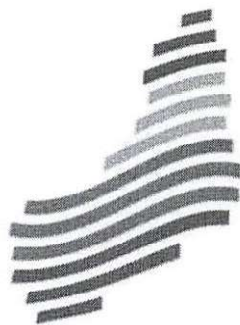
* OBS.: PARA DMT'S ABAIXO DE 5,0KM NÃO CALCULA-SE TRANSPORTE DE ÁGUA.

FORMULAS:
DMT'S

$$DMT_{JAZIDA} = \frac{(DMT_1^2 + DMT_2^2)}{2 \times (DMT_1 + DMT_2)} + DistFixa$$

$$DMT_{TOTAL} = \frac{\sum (DMT_{1,2,3...} \times EXT_{1,2...})}{EXT_{TOTAL}}$$

Osvaldo Leôncio da Silva Filho.
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO
TRECHO 5: POÇO DO ANGICO

Extensão: 7,640 km
Largura: 8,00 m

Roçado manual em acostamento:

Roço manual:

comp.(m)	larg (m)	área (m²)	área(ha)
7.640,00	2,00	15.280,00	1,53

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 0 a 50 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
21.702,26	3.255,34

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
21.702,26	3.038,32

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
21.702,26	4.123,43

0,40

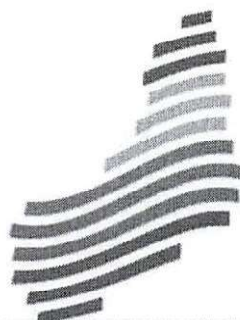
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
21.702,26	4.991,52

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)	Total (m³)
21.702,26	6.293,66


Osvaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 5: POÇO DO ANGICO

Extensão: 7,640 km
Largura: 8,00 m

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário

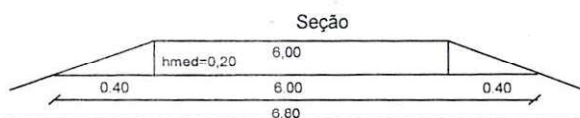
Volume compactado (m³)	Consumo (L/m³)	Densidade (L/t)	DMT (km)
17.361,81	53,00	1.000,00	1,66
Quantidade (t.km)			
1.531,11			

Compactação de aterro a 100% do Proctor Normal

Volume compactado (m³)
17.361,81

Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³

Extensão(m)	larg (m)	esp (m)	fator contr	volume (m³)
7.640,00	8,800	0,20	1,25	16.808,00



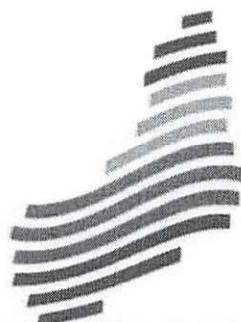
Espalhamento de Material de Jazida

Extensão(m)	larg (m)	Área(m²)
7.640,00	8,80	67.232,00

Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário:

mat. escv (m³)	dens. Mat (t/m³)	DMT média ponderada (km)	Momento de transp. total (tkm)
16.808,00	1,50	1,39634	35.204,40

Oswaldo Leôncio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades / Secid



MEMÓRIA DE CÁLCULO
TRECHO 5: POÇO DO ANGICO

Extensão: 7,640 km
Largura: 8,00 m

Cálculo da DMT das jazidas de base:

Extensão Km= 7,64								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	3,33	0,00	4,04	3,33	0,71	1,50000	0,07	4,04
J2	4,75	4,04	7,64	0,71	2,89	1,28000	0,05	3,60
Quantidade Jazidas:	2				DMT média ponderada:	1,39634	Ext. Km	7,64

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário:

mat. escv (m³)	Consumo (L/m³)	Densidade (L/t)	DMT média ponderada (km)	Total (tkm)
16.808,00	53,00	1.000,00	1,66393	1.482,27

Cálculo da DMT da Água:

Extensão Km= 7,64								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	1,34	0,00	3,48	1,34	2,14	2,35000	1,43	3,48
A2	5,62	3,48	7,64	2,14	2,02	1,09000	0,05	4,16
Quantidade Jazidas:	2				DMT média pondera:	1,66393	Ext. Km	7,64

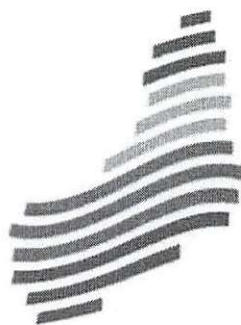
* OBS.: PARA DMT'S ABAIXO DE 5,0KM NÃO CALCULA-SE TRANSPORTE DE ÁGUA.

FORMULAS:
DMT'S

$$DMT_{JAZIDA} = \frac{(DMT_1^2 + DMT_2^2)}{2 \times (DMT_1 + DMT_2)} + DistFixa$$

$$DMT_{TOTAL} = \frac{\sum (DMT_{1,2,3...} \times EXT_{1,2...})}{EXT_{TOTAL}}$$

Osvaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 6: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANGORRA)

Extensão: 35,115 km
Largura: 8,00 m

Roçado manual em acostamento:

Roço manual:

comp.(m)	larg (m)
35.115,00	2,00

área (m²)	área(ha)
70.230,00	7,02

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 0 a 50 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)
103.706,39

Total (m³)
15.555,96

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)
103.706,39

Total (m³)
14.518,89

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)
103.706,39

Total (m³)
19.704,21

0,40

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)
103.706,39

Total (m³)
23.852,47

Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³:

mat. aterro (m³)
103.706,39

Total (m³)
30.074,85


Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Cidades e Serviços



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 6: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANGORRA)

Extensão: 35,115 km
Largura: 8,00 m

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário

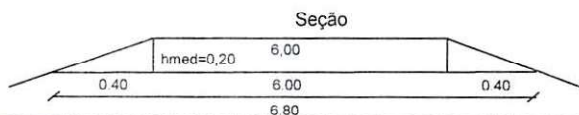
Volume compactado (m³)	Consumo (L/m³)	Densidade (L/t)	DMT (km)
82.965,11	53,00	1.000,00	9,18
Quantidade (t.km)			
40.365,85			

Compactação de aterro a 100% do Proctor Normal

Volume compactado (m³)
82.965,11

Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³

Extensão(m)	larg (m)	esp (m)	fator contr	volume (m³)
35.115,00	8,800	0,20	1,25	77.253,00



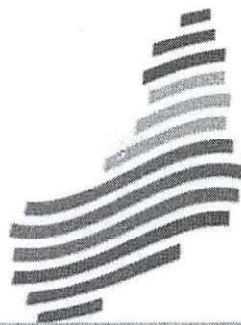
Espalhamento de Material de Jazida

Extensão(m)	larg (m)	Área(m²)
35.115,00	8,80	309.012,00

Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário:

mat. escv (m³)	dens. Mat (t/m³)	DMT média ponderada (km)	Momento de transp. total (tkm)
77.253,00	1,50	9,08872	1.053.196,81

Osvaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO 6: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANGORRA)

Extensão: 35,115 km
Largura: 8,00 m

Cálculo da DMT das jazidas de base:

Extensão Km= 35,12								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	9,11	0,00	18,11	9,11	9,00	5,03000	0,50	18,11
J2	27,10	18,11	35,12	9,00	8,02	4,32000	0,05	17,01
Quantidade Jazidas:	2				DMT média ponderada:	9,08872	Ext. Km	18,11

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário:

mat. escv (m³)	Consumo (L/m³)	Densidade (L/t)	DMT média ponderada (km)	Total (tkm)
77.253,00	53,00	1.000,00	9,18000	37.586,67

Cálculo da DMT da Água:

Extensão Km= 35,12								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	17,55	0,00	35,12	17,55	17,57	9,18000	0,40	35,12
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	9,18000	Ext. Km	35,12

* OBS.: PARA DMT'S ABAIXO DE 5,0KM NÃO CALCULA-SE TRANSPORTE DE ÁGUA.

FORMULAS:
DMT'S

$$DMT_{JAZIDA} = \frac{(DMT_1^2 + DMT_2^2)}{2 \times (DMT_1 + DMT_2)} + DistFixa$$

$$DMT_{TOTAL} = \frac{\sum (DMT_{1,2,3...} \times EXT_{1,2,3...})}{EXT_{TOTAL}}$$

Oswaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

9.0 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br



SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID

OBRA: MELHORAMENTO E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS, ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO														
ITEM	SERVIÇOS	% DA OBRA / VALOR (R\$)	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,20%	65,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	35,00%
		241.082,82	156.703,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.378,99
2	TERRAPLENAGEM	44,25%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		4.849.109,50	969.821,90	969.821,90	969.821,90	969.821,90	969.821,90	-	-	-	-	-	-	-
3	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	53,55%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
		5.869.442,42	-	-	-	1.173.888,48	586.944,24	586.944,24	586.944,24	586.944,24	586.944,24	586.944,24	586.944,24	586.944,24
Valor da Parcela			1.126.525,73	969.821,90	969.821,90	2.143.710,38	1.556.705,14	586.944,24	586.944,24	586.944,24	586.944,24	586.944,24	586.944,24	586.944,24
Parcela Acumulada			1.126.525,73	2.096.347,63	3.066.169,53	5.209.879,92	6.766.645,06	7.353.590,30	7.940.534,54	8.527.478,79	9.114.423,03	9.701.367,27	10.288.311,51	10.869.634,74

Oswaldo Alcino da Silva Filho
Diretor de Unidades de Programas
Projetos e Obras - DUpPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS **CIDADES** - SECID



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

10.0 ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br



ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

ITENS RELEVANTES	UNID.	QUANT.
Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	131.332,41
Escavação e carga de material de jazida	m³	127.933,52

Critérios de escolha dos itens relevantes:

1. No levantamento foram considerados os serviços constantes do objeto;
2. Até 08 itens, que representem individualmente mais de 4,00% do valor global, desconsiderados os itens de aquisição e transporte;
3. Quantidade exigida no edital é igual a 40% da quantidade, no orçamento, do item escolhido.


Osvaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

11.0 CÁLCULO DE BONIFICAÇÕES DE DESPESAS INDIRETAS (BDI)

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br



COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)
Portaria nº 545, de 11 de junho de 2012, publicada no Diário Oficial de União de 12 de junho de 2012

* Para cálculo do BDI, será adotada a seguinte fórmula:

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

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração Central	4,01
	TOTAL AC=	4,01
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	1,11
	TOTAL DF=	1,11
S e G	SEGUROS e GARANTIAS	
	Seguros e Garantias	0,40
	TOTAL S+G=	0,40
R	RISCOS	
	Riscos	0,56
	TOTAL R=	0,56
L	LUCRO	
	Lucro	7,20
	TOTAL L=	7,30
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65
	ISSQN	3,00
	COFINS	3,00
	INSS	0,00
	TOTAL I=	6,65
	TOTAL (BDI)=	22,00


Osvaldo Leônicio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

**SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID**



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

12.0 LEIS SOCIAIS

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

Apêndice 18 – Encargos Sociais – Piauí

PIAUI		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,95%	8,33%	10,95%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,19%	Não incide	1,19%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,47%	8,72%	11,47%	8,72%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,19%	18,43%	47,19%	18,43%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,30%	4,03%	5,30%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,40%	1,83%	2,40%	1,83%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,95%	2,24%	2,95%	2,24%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	Total	11,22%	8,53%	11,22%	8,53%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,93%	3,10%	17,37%	6,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,44%	0,34%	0,47%	0,36%
D	Total	8,37%	3,44%	17,84%	7,14%
TOTAL(A+B+C+D)		83,58%	47,20%	113,05%	70,90%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

13.0 DETALHAMENTOS DAS ESTRADAS VICINAIS (PLANTAS)

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES – SECID



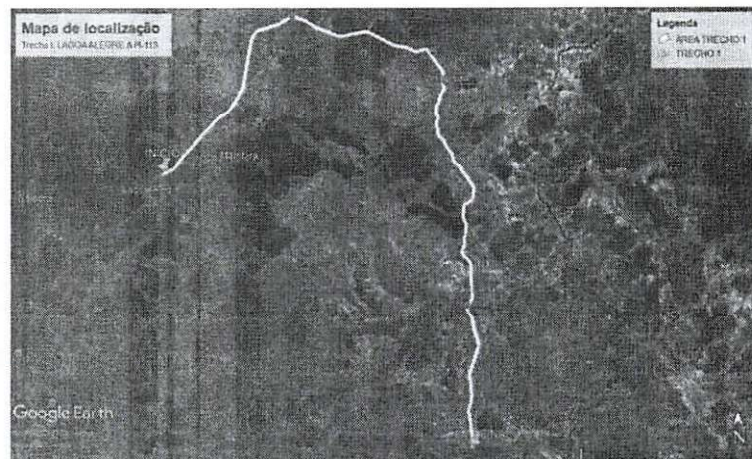
GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

13.0 DETALHES DA ESTRADA VICINAL (PLANTAS)

A estrada vicinal projetada tem uma extensão total de 145,379 km e foi dividida em 06 (seis) trechos:

Trecho I. Inicia no município de Lagoa Alegre e finaliza no Entronc. PI-113 (Cabeceiras - PI)

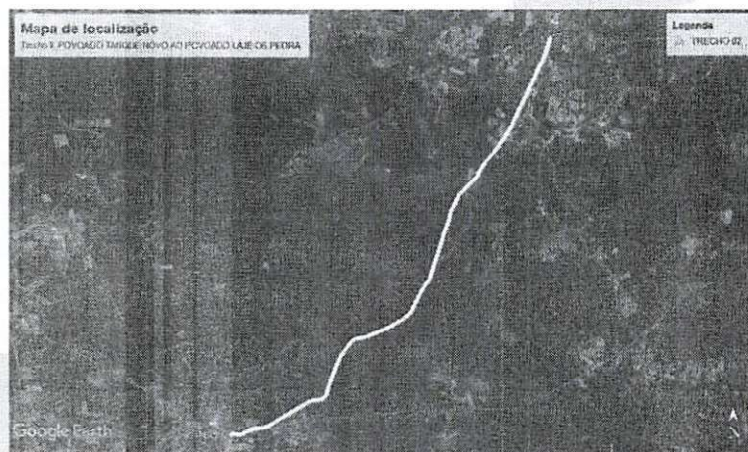
Figura 4. Visualização do trecho I (44,475 km), confeccionado através do Google Earth.



Fonte: O próprio autor (2023).

Trecho II. Inicia no Povoado Tanque Novo e finaliza no Povoado Laje de Pedra

Figura 5. Visualização do trecho II (7,96 km), confeccionado através do Google Earth.



Fonte: O próprio autor (2023).

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br


Osvaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUFPO
Secretaria das Cidades - SECID



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

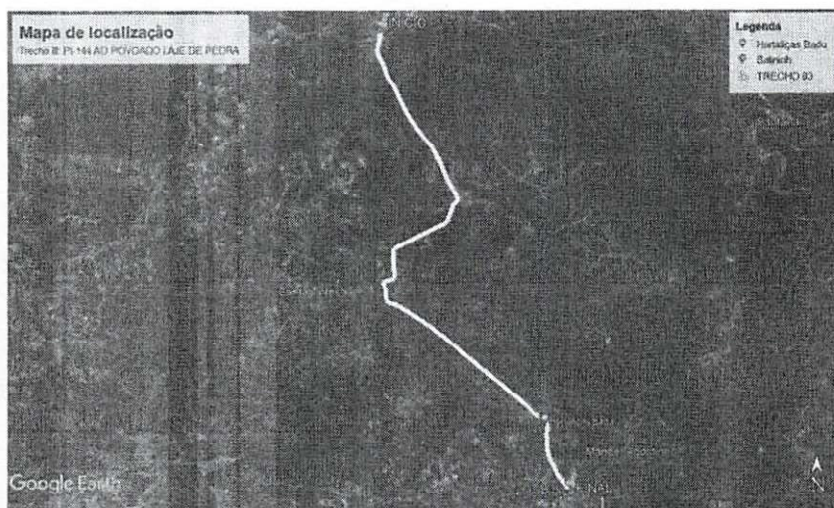
SECRETARIA
DAS CIDADES – SECID



GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

Trecho III. Inicia na PI-144 e finaliza no Povoado Laje de Pedra

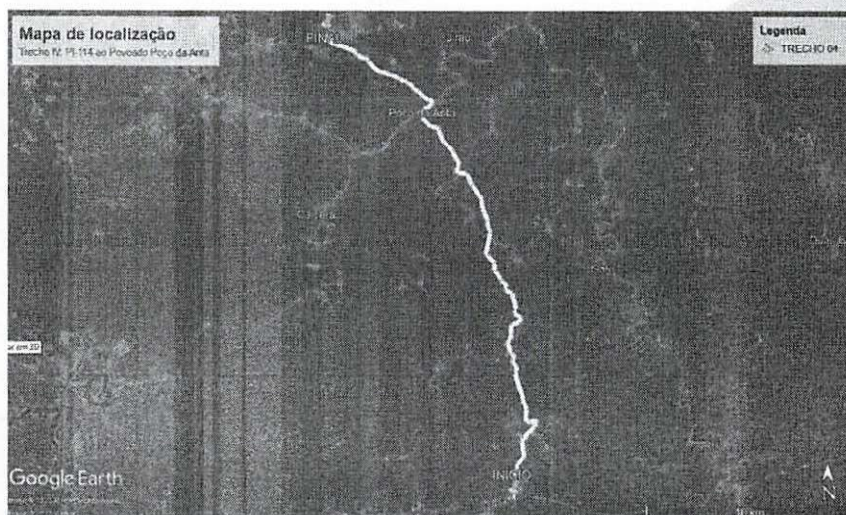
Figura 6. Visualização do trecho III (20,349 km), confeccionado através do Google Earth.



Fonte: O próprio autor (2023).

Trecho IV. Inicia na PI-114 e finaliza no Povoado Poço da Anta

Figura 7. Visualização do trecho IV (29,84 km), confeccionado através do Google Earth.



Fonte: O próprio autor (2023).

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Oswaldo Leão de Sousa Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

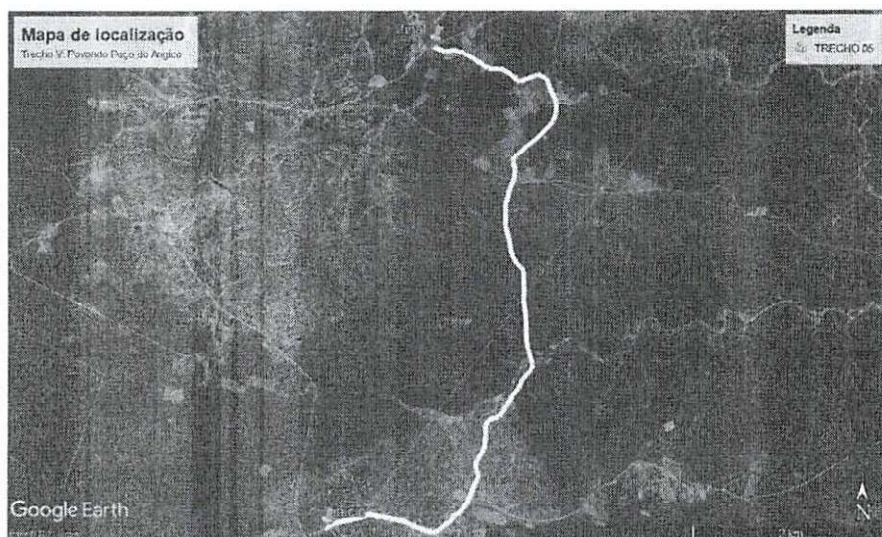
SECRETARIA
DAS CIDADES – SECID



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

Trecho V. Povoado Poço do Angico

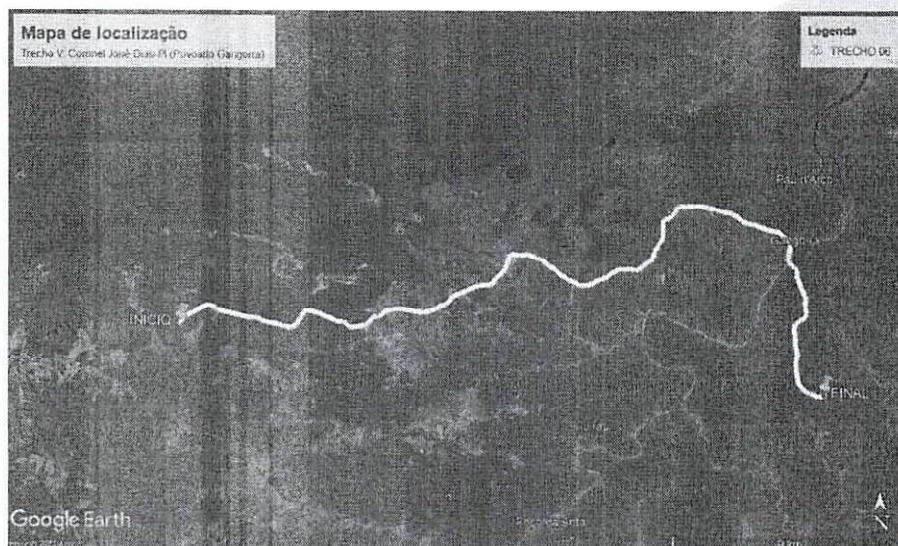
Figura 8. Visualização do trecho V (7,64 km), confeccionado através do Google Earth.



Fonte: O próprio autor (2023).

Trecho VI: Município de Coronel José Dias que favorece o Povoado Gangorra

Figura 9. Visualização do trecho VI (35,115 km), confeccionado através do Google Earth.



Fonte: O próprio autor (2023).

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

Osvaldo Leônidas Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras (DUPPO)
Secretaria das Cidades (Secid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

**SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID**



**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

13.1 PROJETOS GEOMÉTRICOS

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID

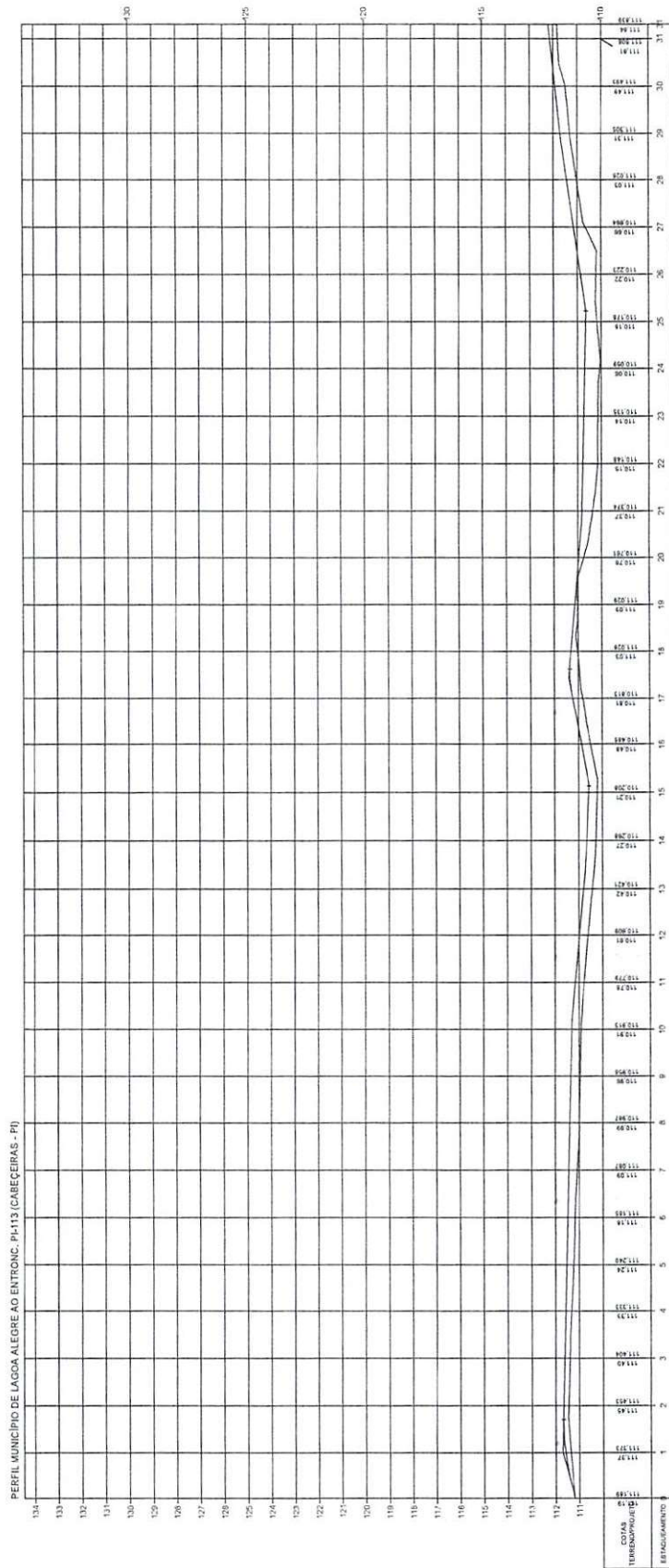
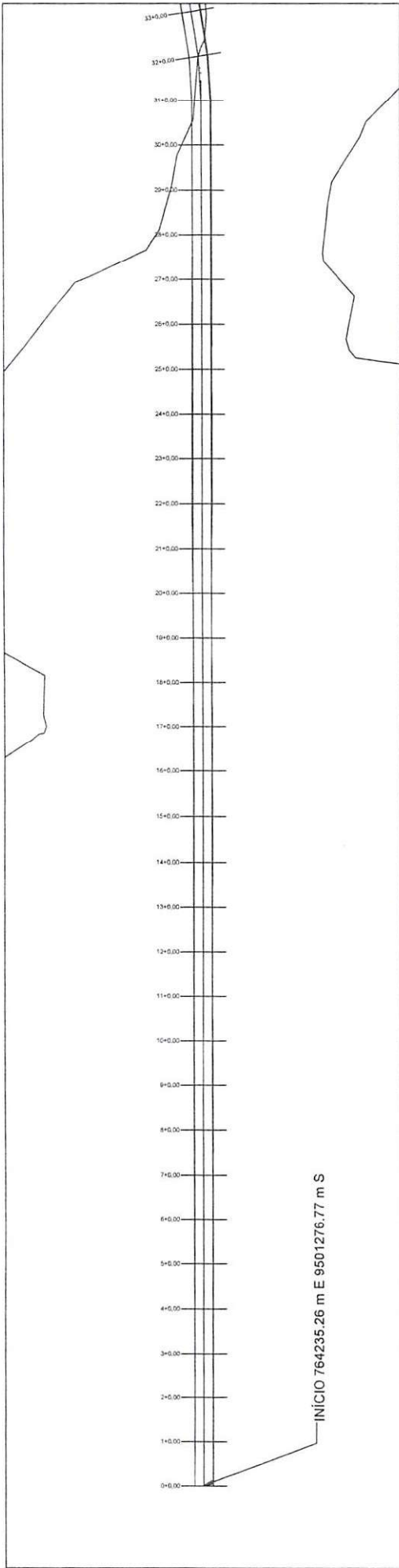


GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

13.1.1 TRECHO I

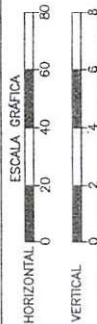
Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

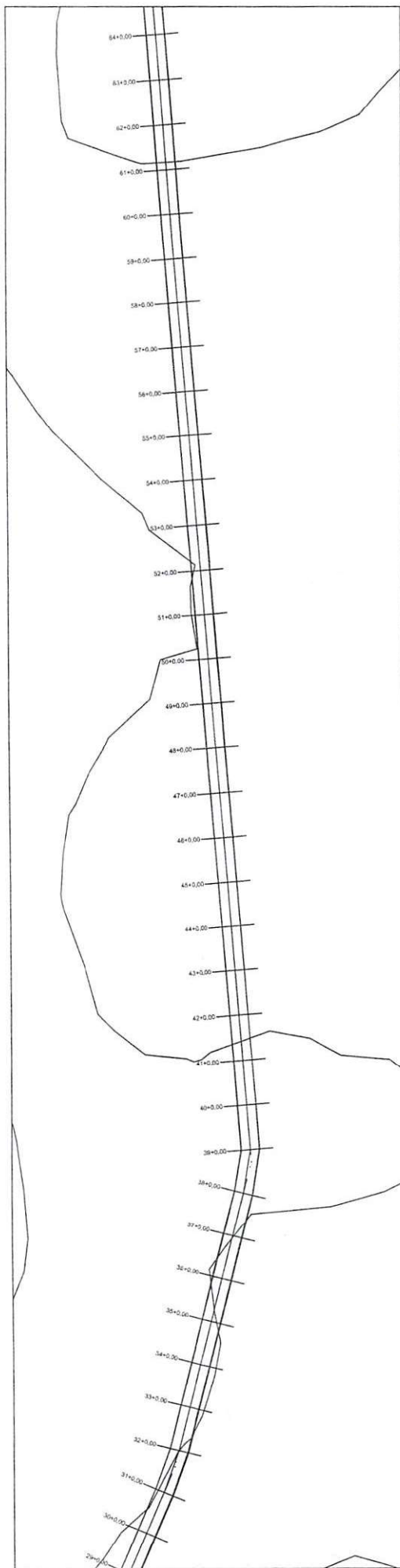


Osvaldo Leão de Azevedo Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - LOPPO

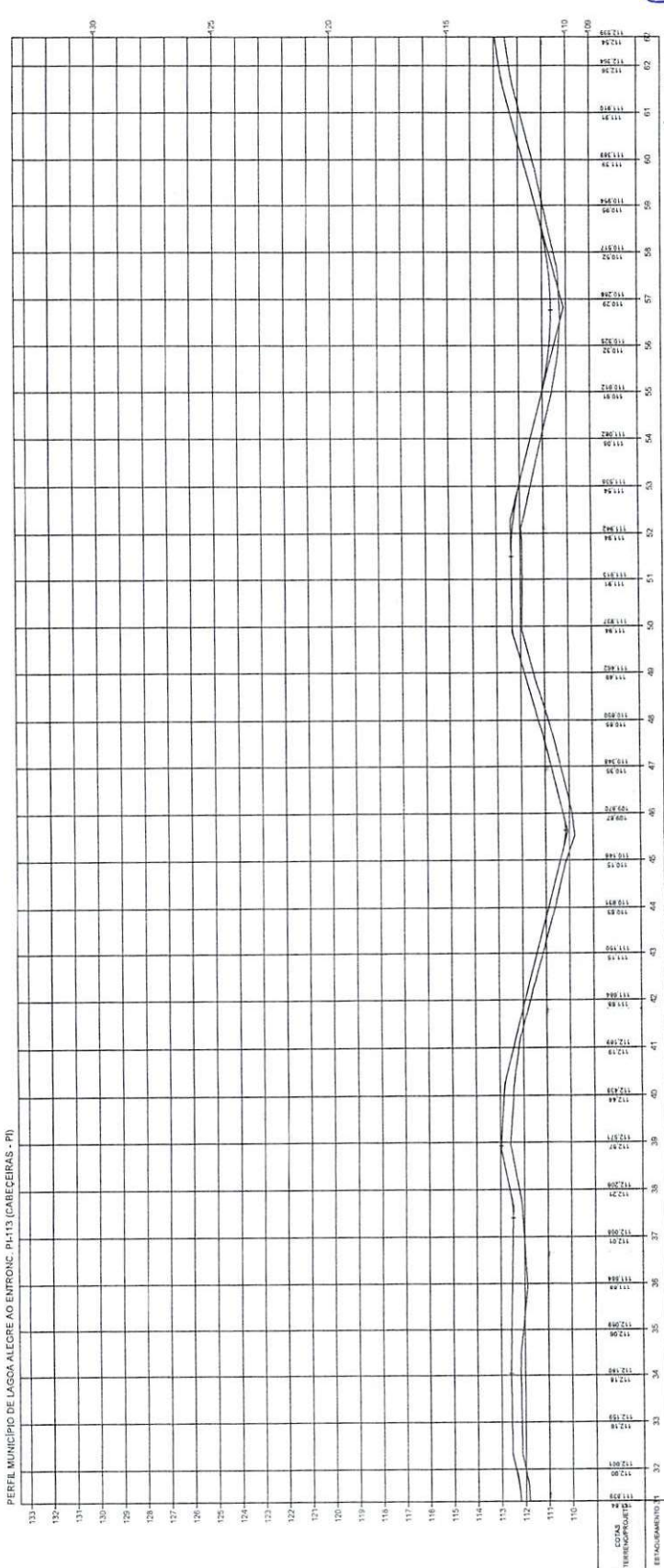
ESTADO DO PIAUÍ		200600	1
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
TRONCO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)		
EXTENSÃO:	44,875 km		
PLANTA E PERFIL			



TERRENO

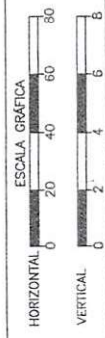


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 (CABECEIRAS - PI)

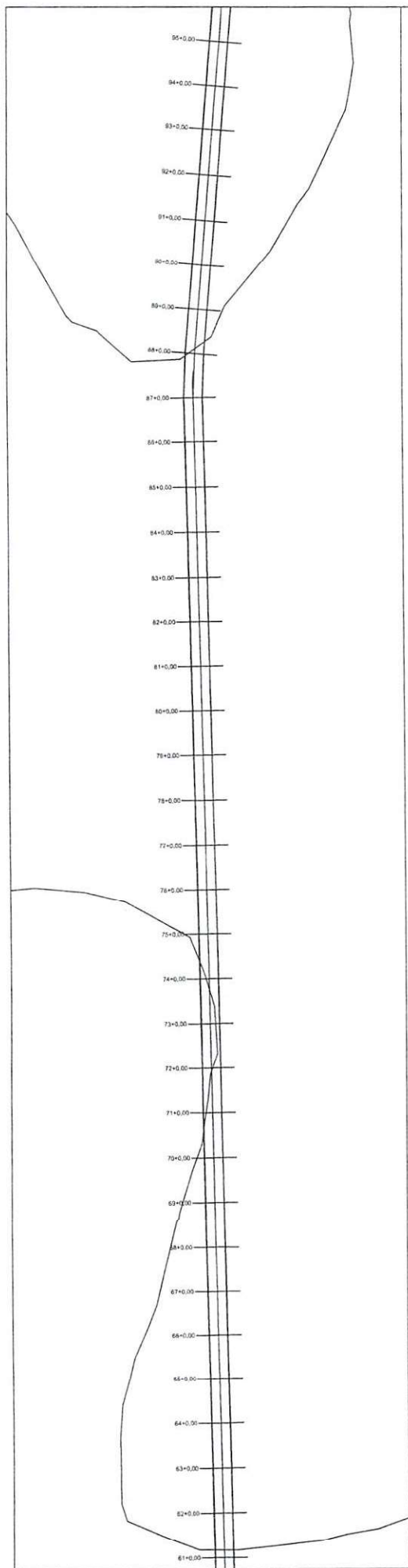


Oswaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Finanças (Secret)

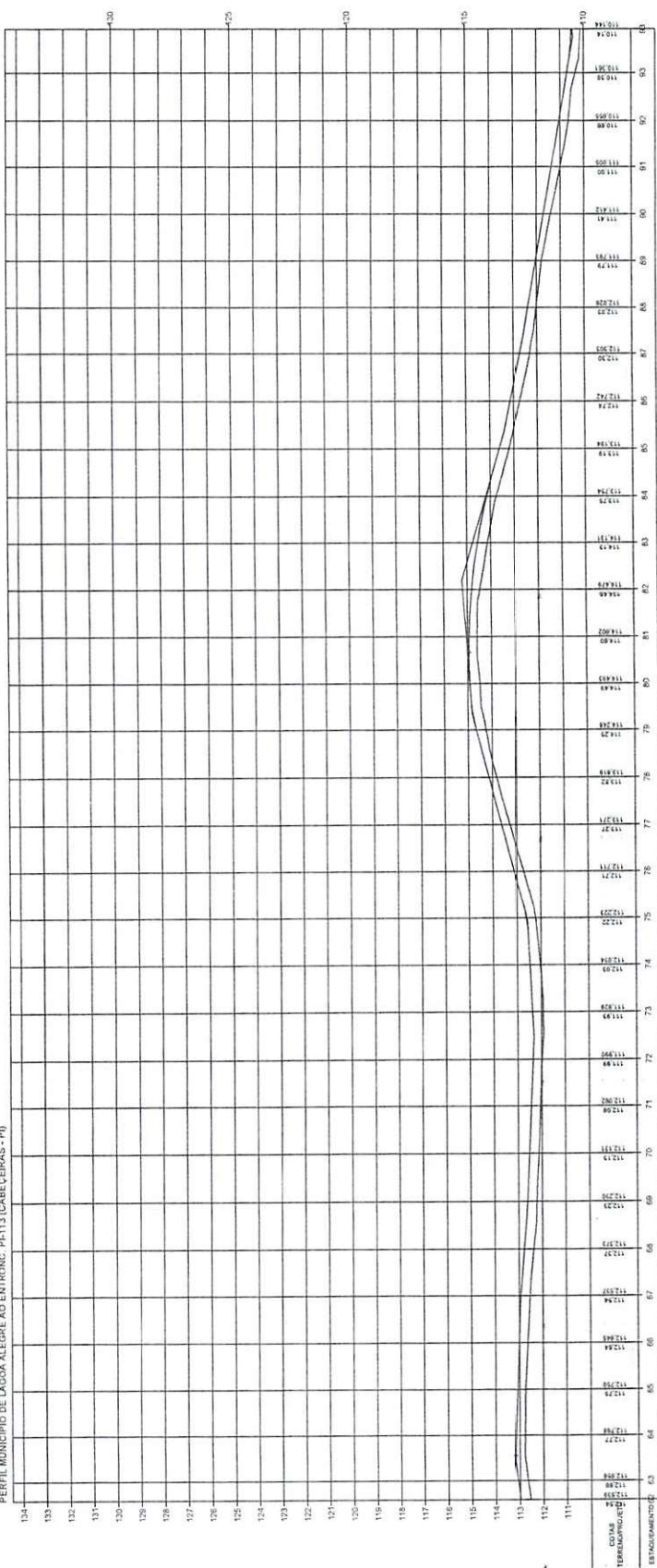
ESTADO DO PIAUÍ		2
OBJETO:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 (CABECEIRAS - PI)	
EXTENSÃO:	4,475 km	
PLANTA E PERFIL		
FOLHA		2



TERRENO



PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)



Oswaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Engenharia e Planejamento
Projetos e Obras - DUEPO

ESTADO DO PIAUÍ - das Vilas (SACID)

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM BOMESTAMENTO FRAMADO

TELCO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)

EXTENSÃO: 44,875 Km

3

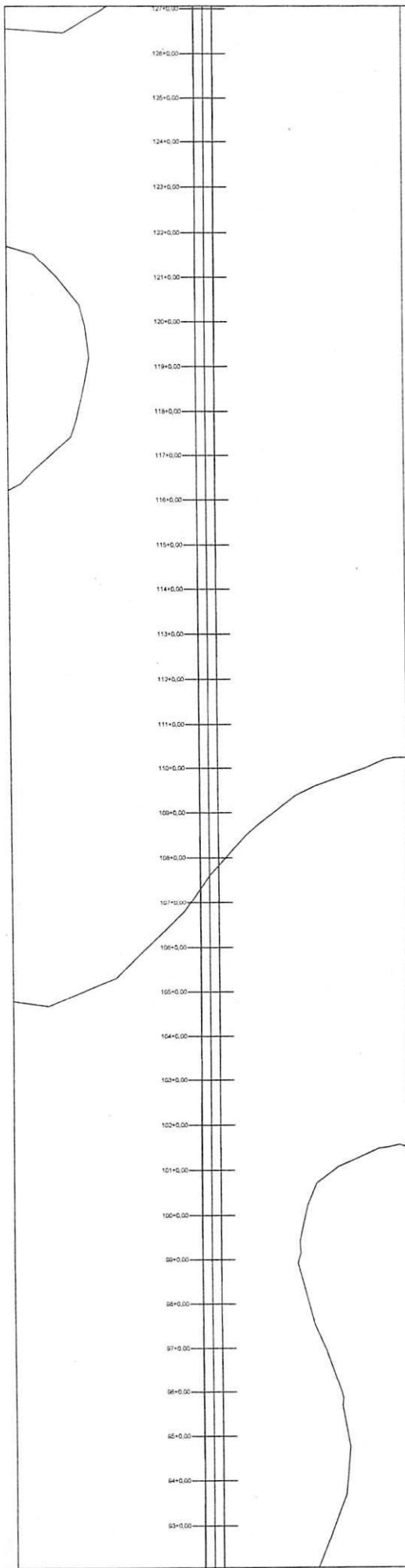
PLANTA E PERFIL

ESCALA GRÁFICA

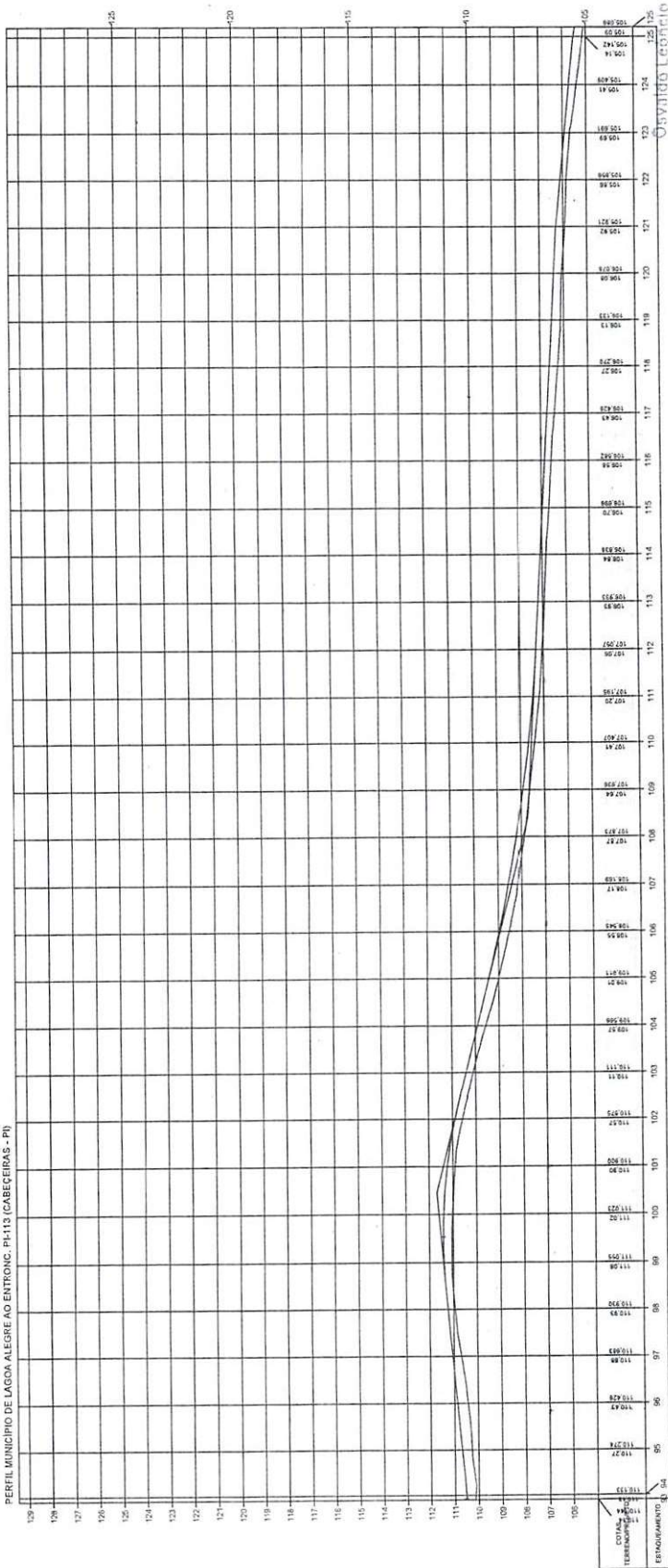
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO



PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)



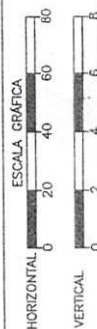
Osvaldo Leônido da Silva
Diretor da Unidade de Planejamento
Projetos e Obras - DUAPO
Secretaria dos Transportes (SCT) -

ESTADO DO PIAUÍ

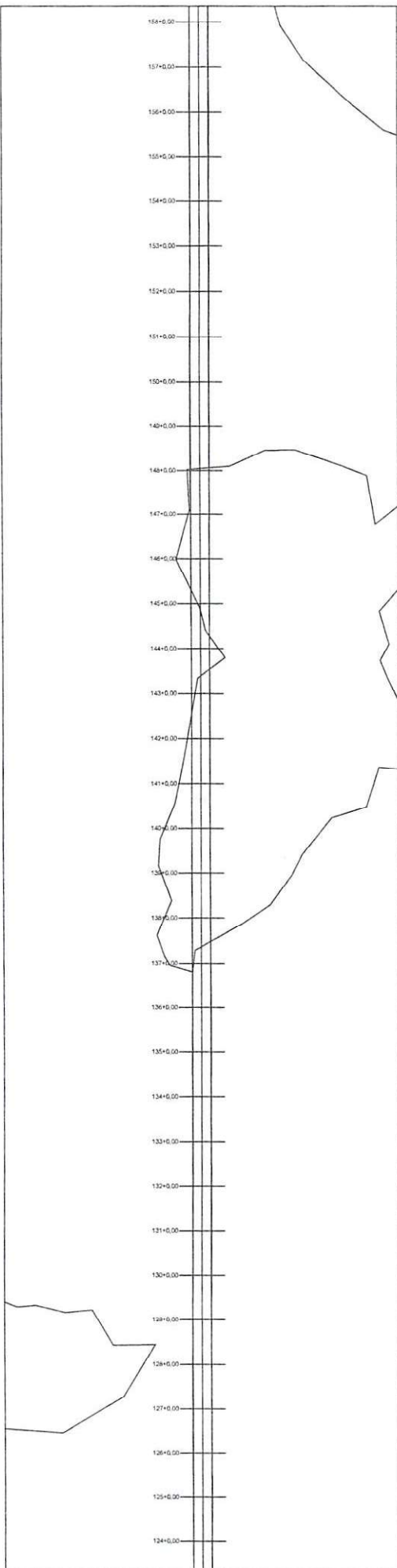
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO: 44,475 km

PLANTA E PERFIL

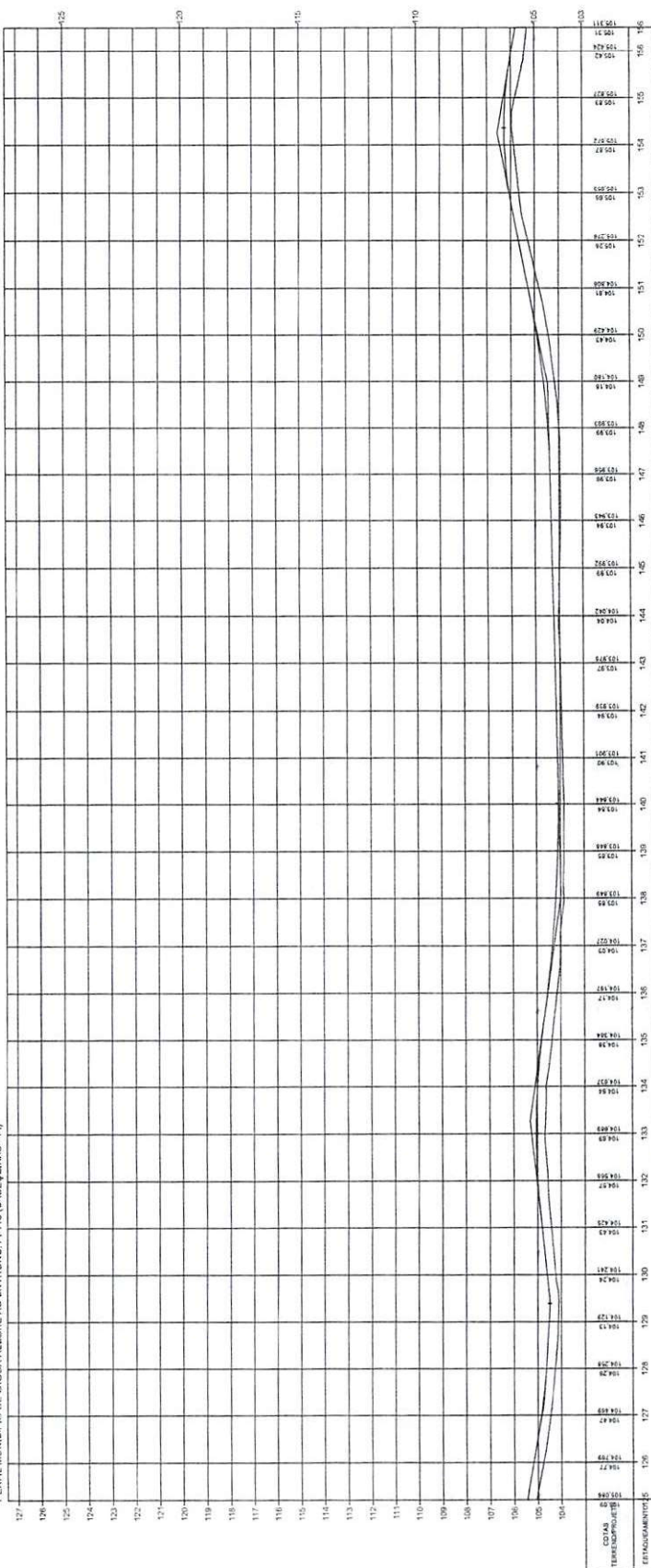
4



TERRENO



PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH13 (CABEÇEIRAS - PI)



Osvaldo Leônido da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUAPO

ESTADO DO PIAUÍ

MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH13 (CABEÇEIRAS - PI)

EXTENSÃO: 44,475 km

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

TRILHA: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH13 (CABEÇEIRAS - PI)

EXTENSÃO: 44,475 km

PLANTA E PERFIL

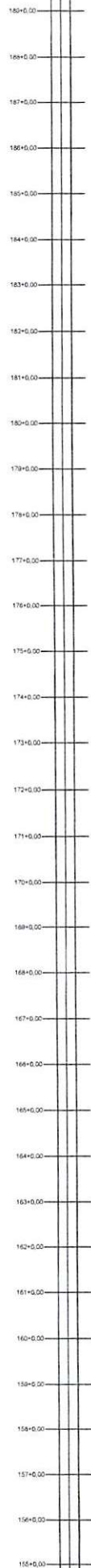
5

ESCALA GRÁFICA

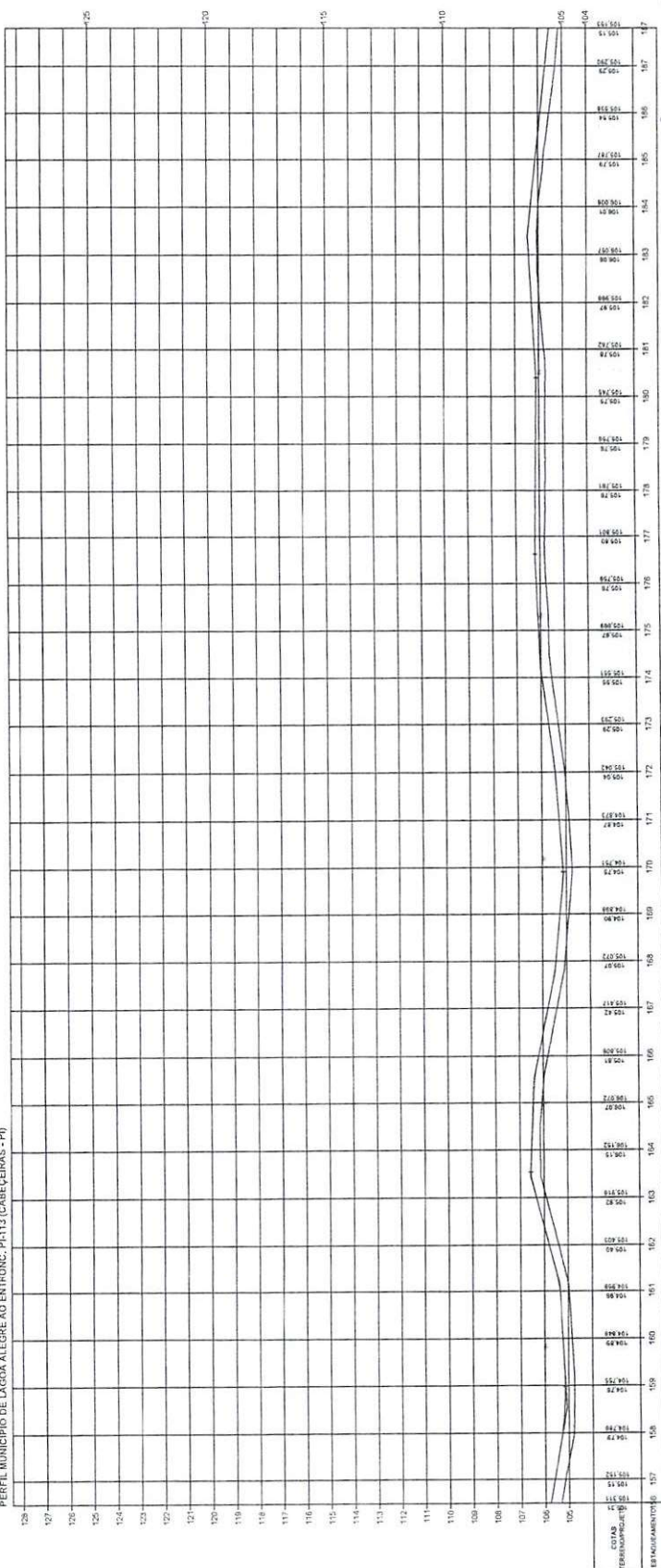
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO

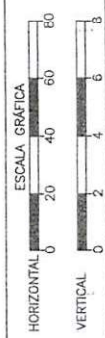


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)

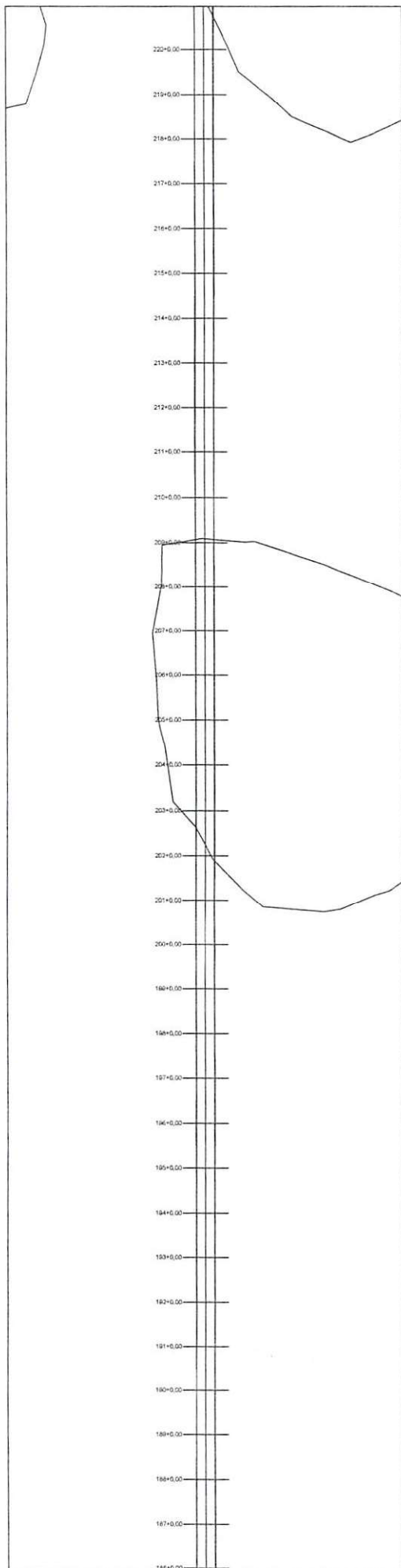


Osvaldo Leão da Silva
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DOPPO
 Secretaria das Unidades (Setid)

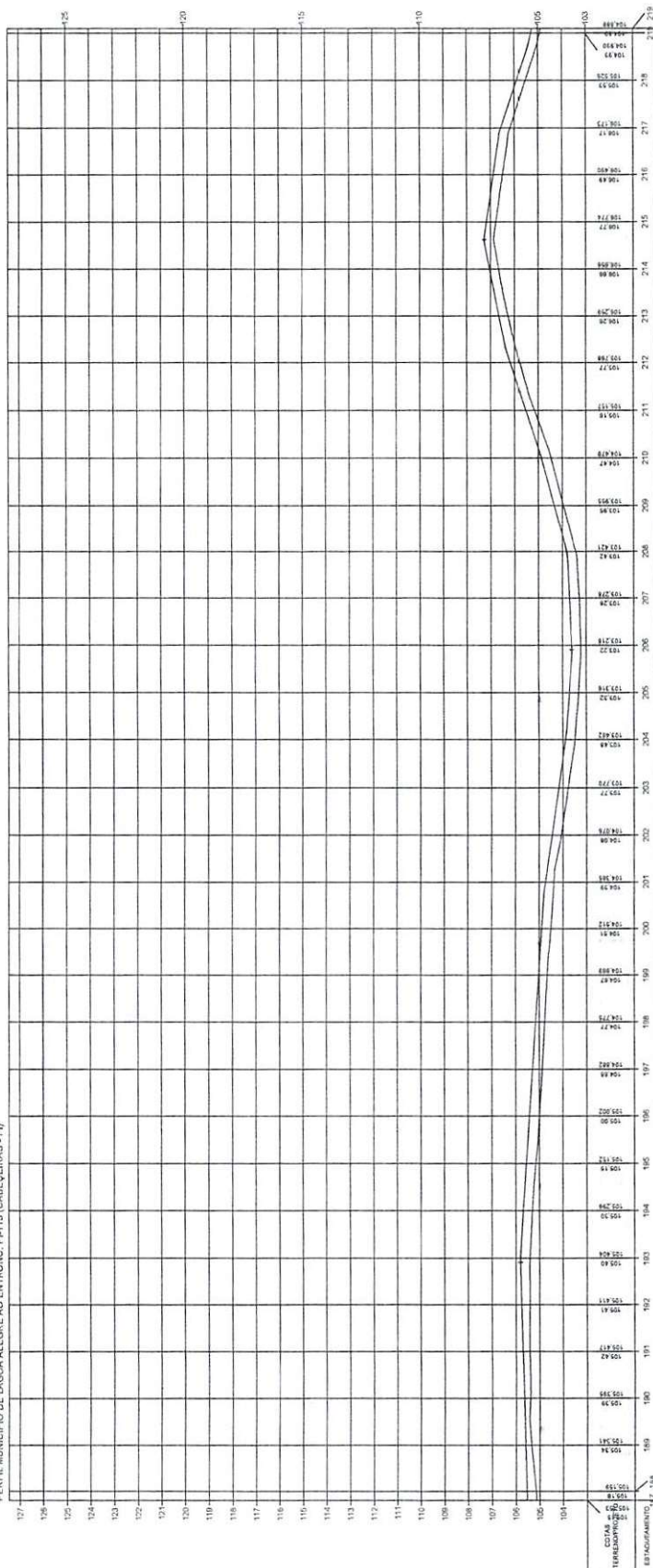
ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRACILHA:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	48,475 km
PLANO:	6



TERRENO



PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)



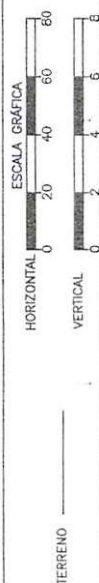
Oswaldo Leônido da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Cidades (Socidi)

ESTADO DO PIAUÍ

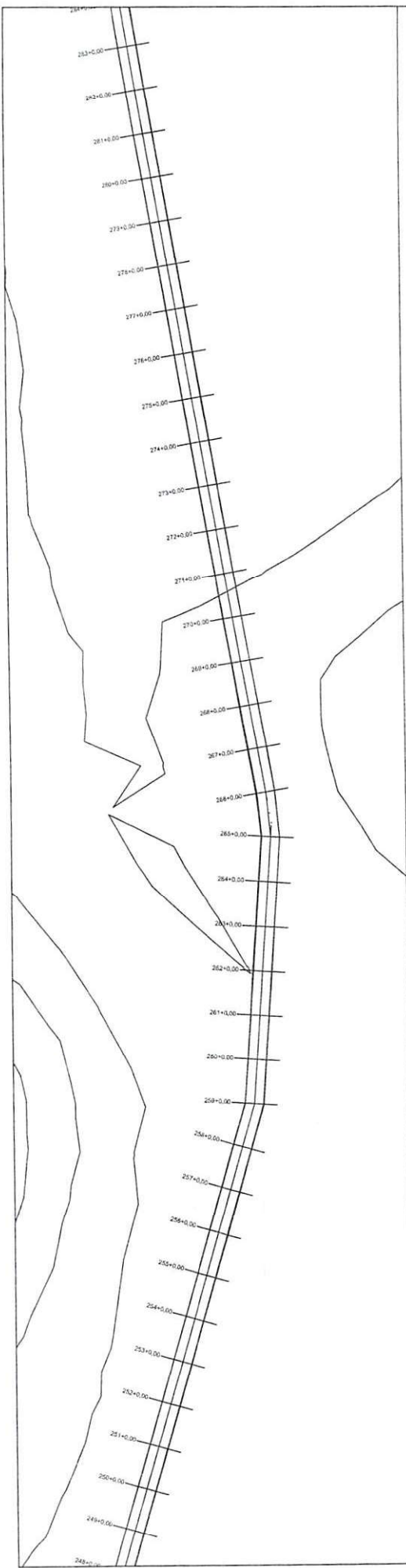
OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM MOVIMENTO PERMANENTE
TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO: 44,475 km

PLANTA E PERFIL

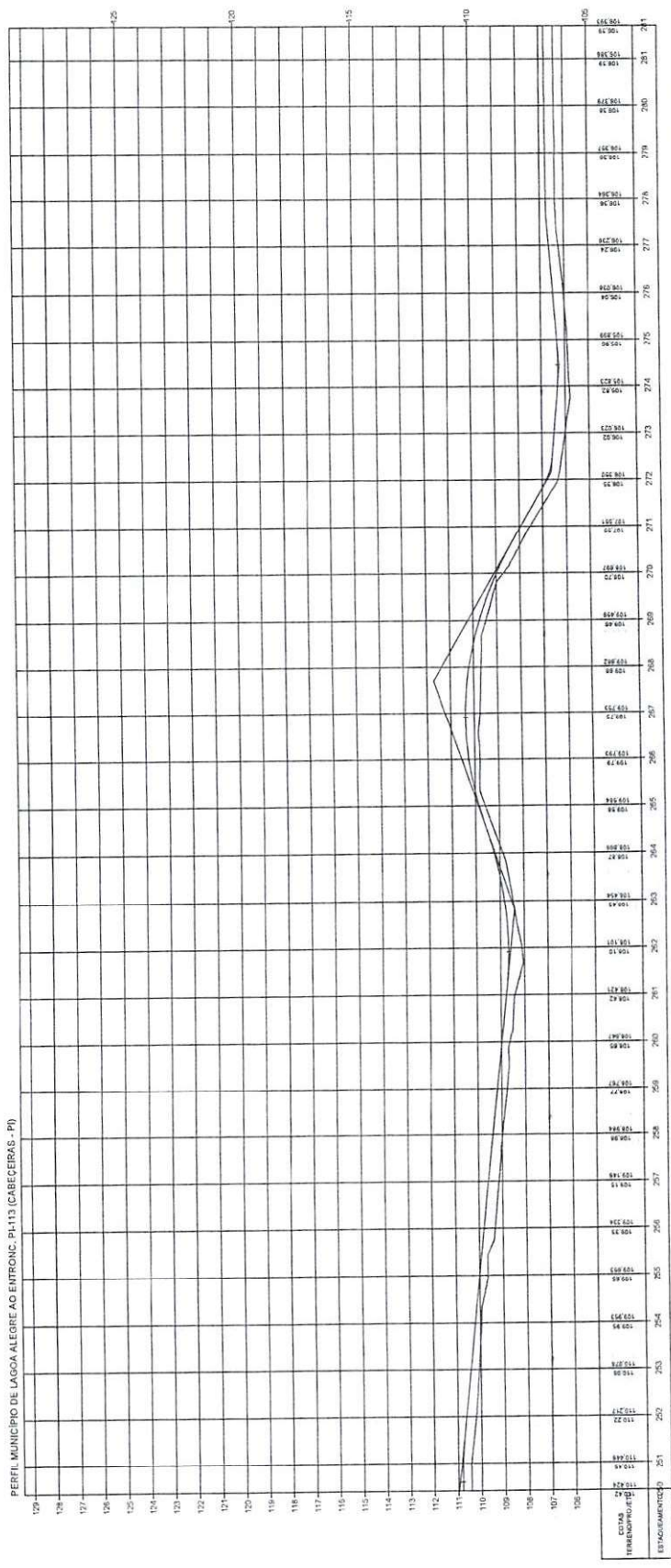
7



TERRENO

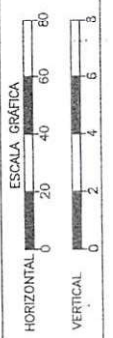


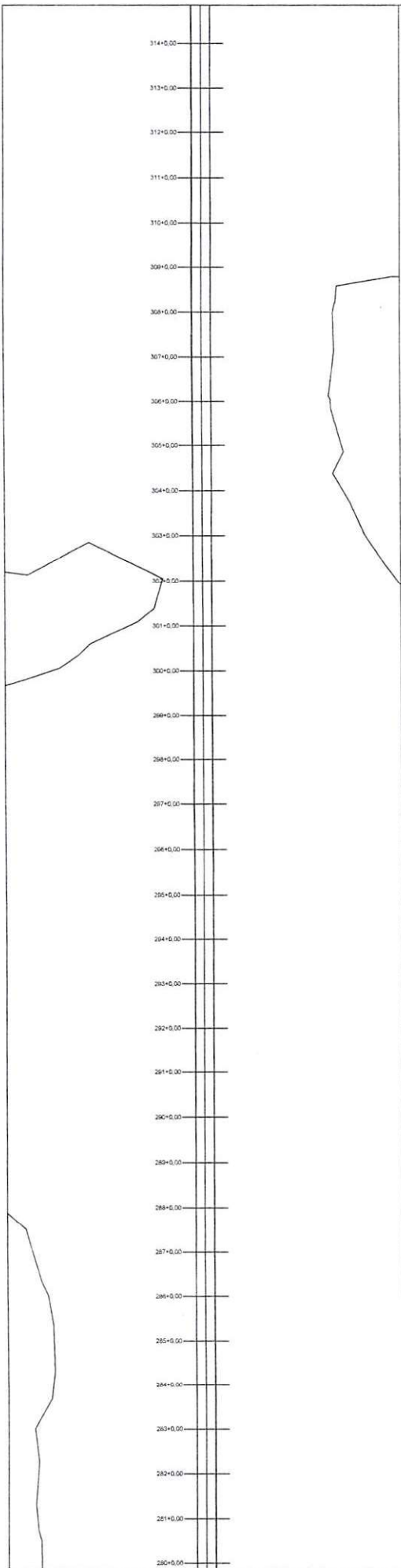
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PL-113 (CABEÇEIRAS - PI)



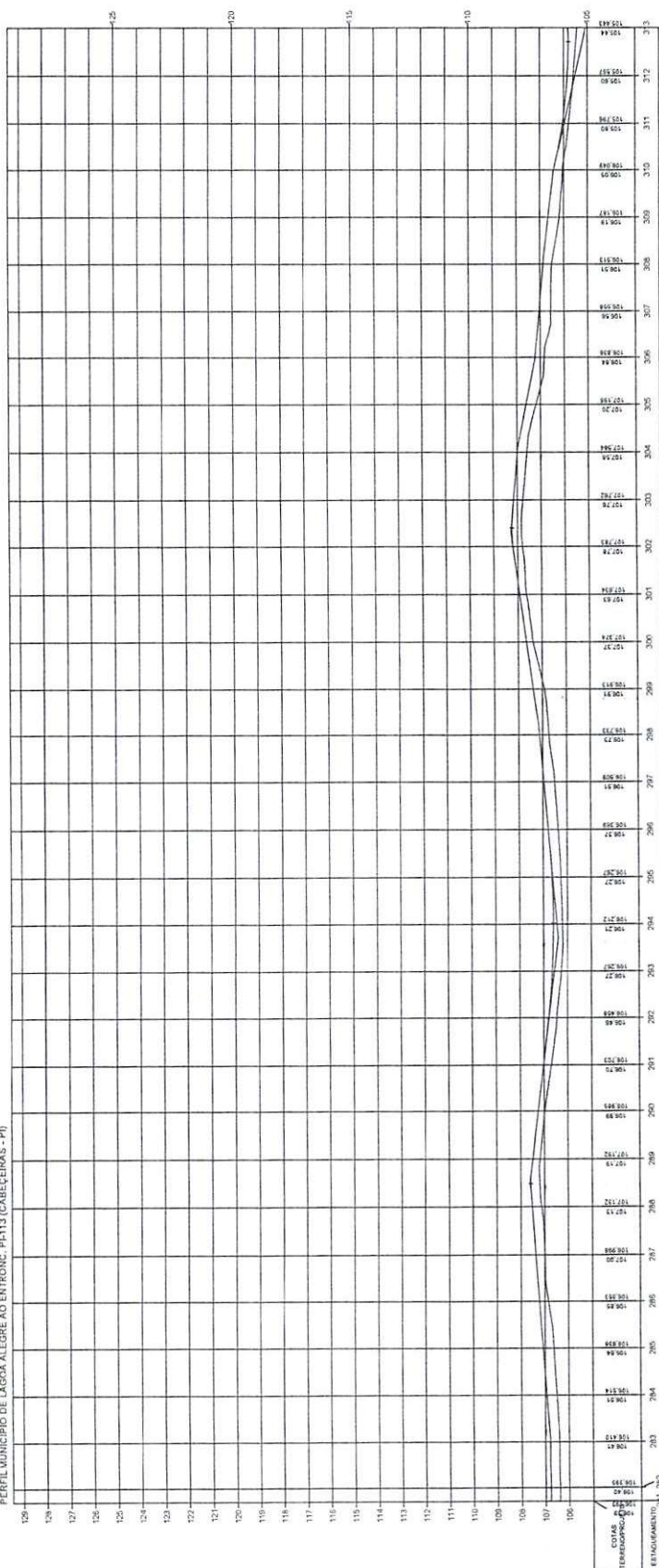
Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria - das Obras (Set-01)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TERRENO	9
TRILHA:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. 113 (CABEÇEIRAS - PI)		
EXTENSÃO:	44,875 km		





PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-13 CABECEIRAS - PI



Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria dos Transportes (SCT)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRÉFABRICO

TRILHEIO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-13 (CABECEIRAS - PI)

EXTENSÃO: 44,875 Km

COMISSÃO

PROJ. 10

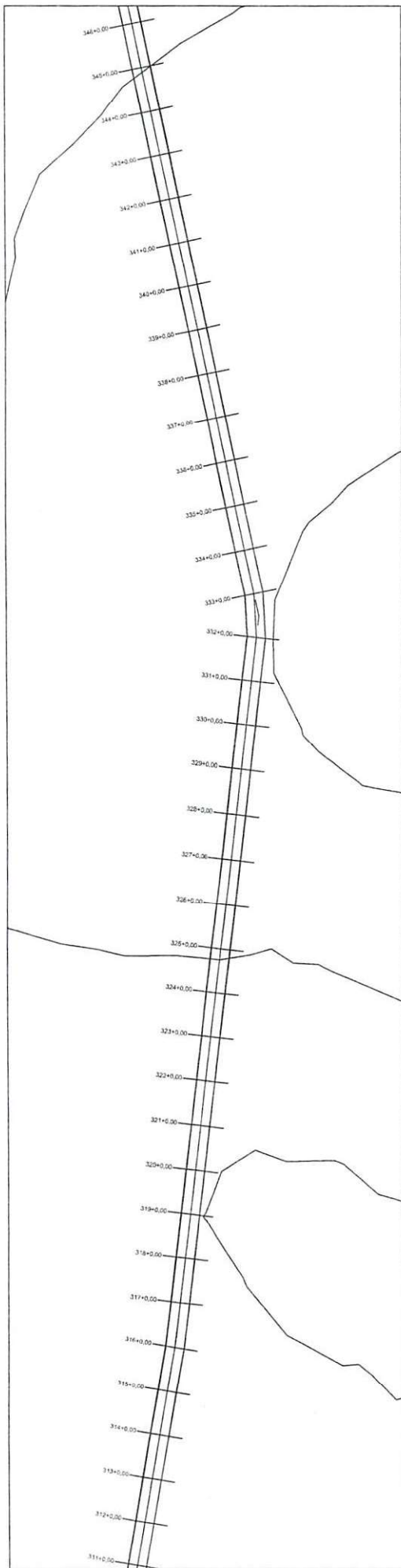
PLANTA E PERFIL

ESCALA GRÁFICA

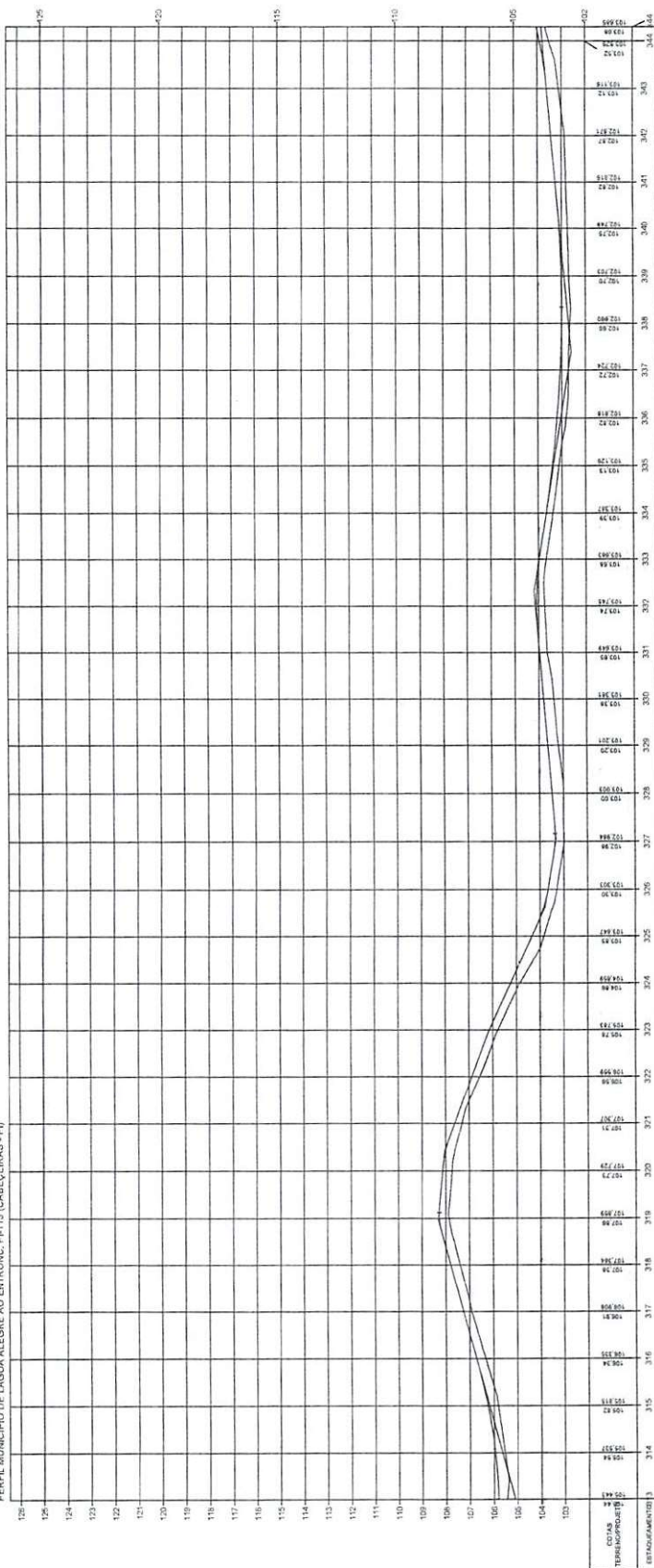
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO

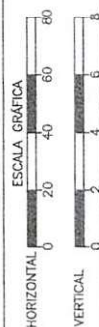


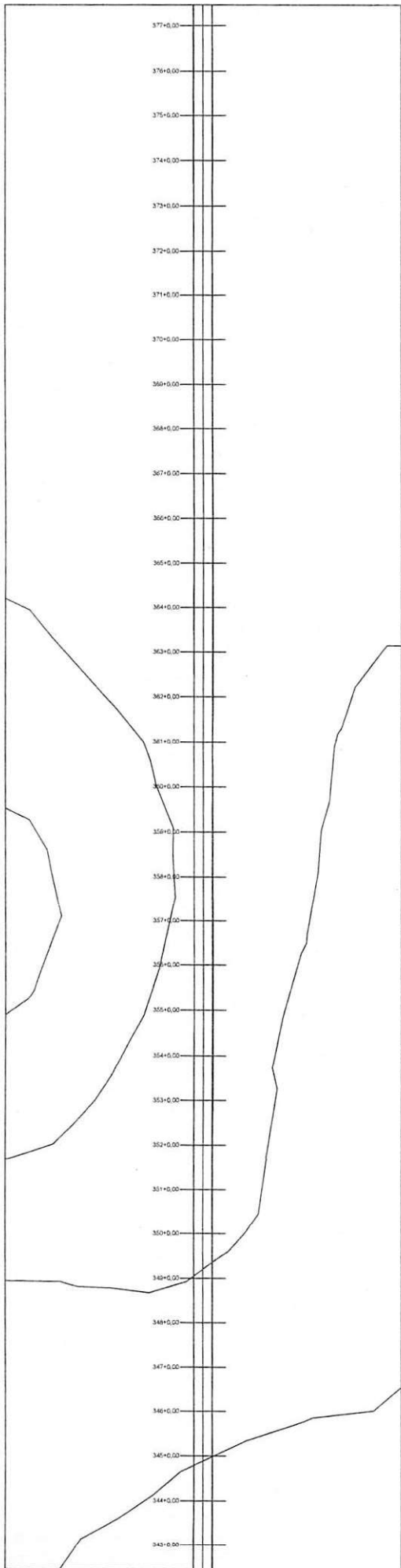
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)



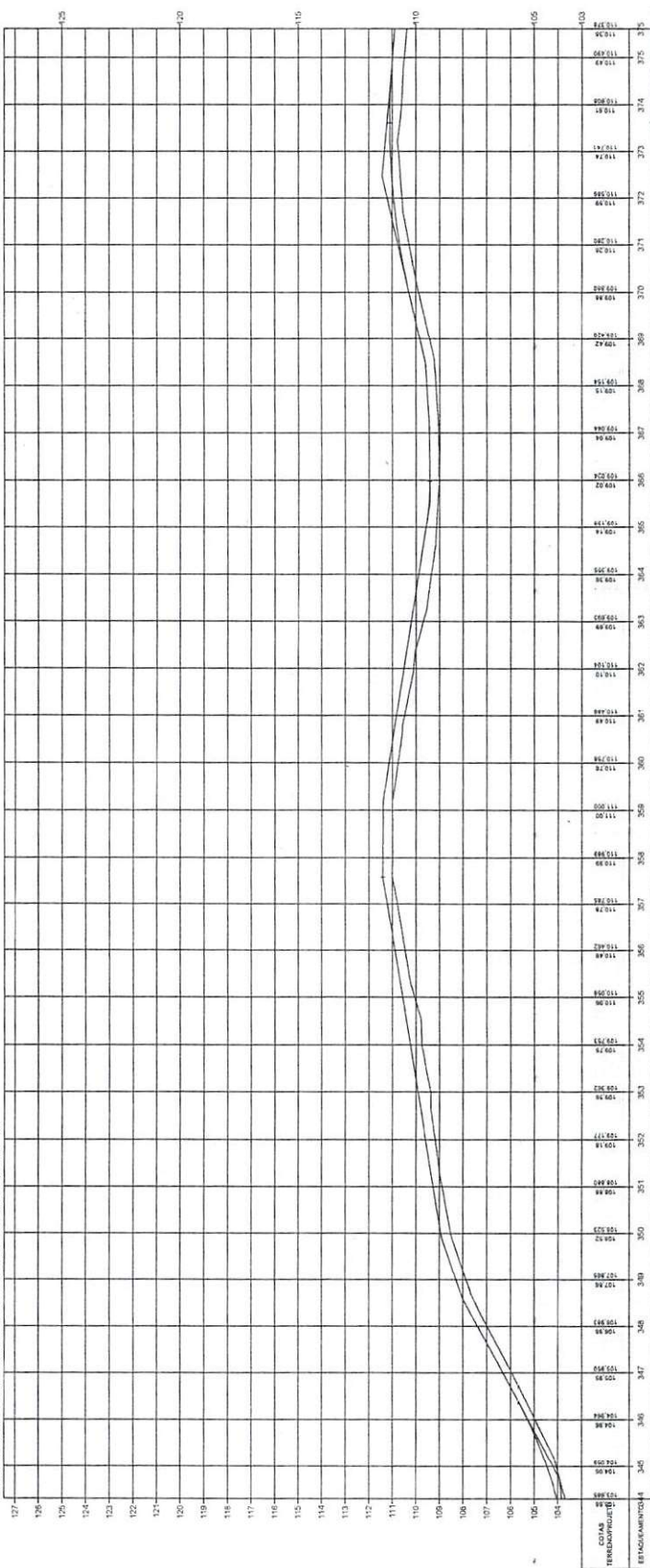
Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DOPPO
Secretaria dos Transportes (Sectid)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM RIVESTIMENTO PRIMÁRIO	COMISSÃO:	11
TRILHEO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)	EXTENSÃO:	44,975 km
TERRENO		TERRENO	





PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CARECEIRAS - PI)



[Handwritten signature]

Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Cidades (Socidi)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM RIVISTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CARECEIRAS - PI)
EXTENSÃO: 44,475 Km

PLANTA E PERFIL

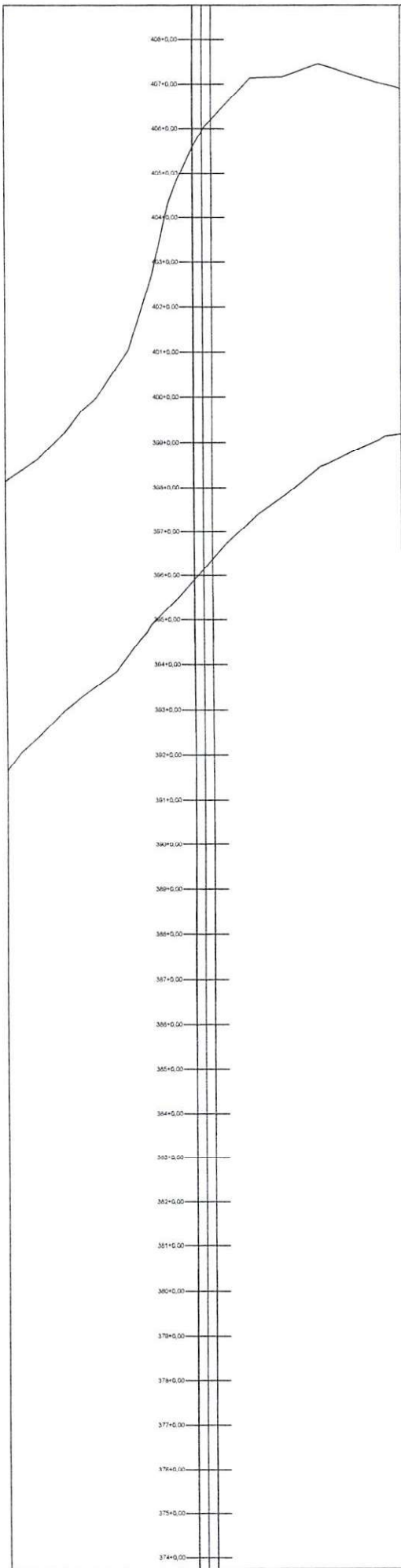
12

ESCALA GRÁFICA

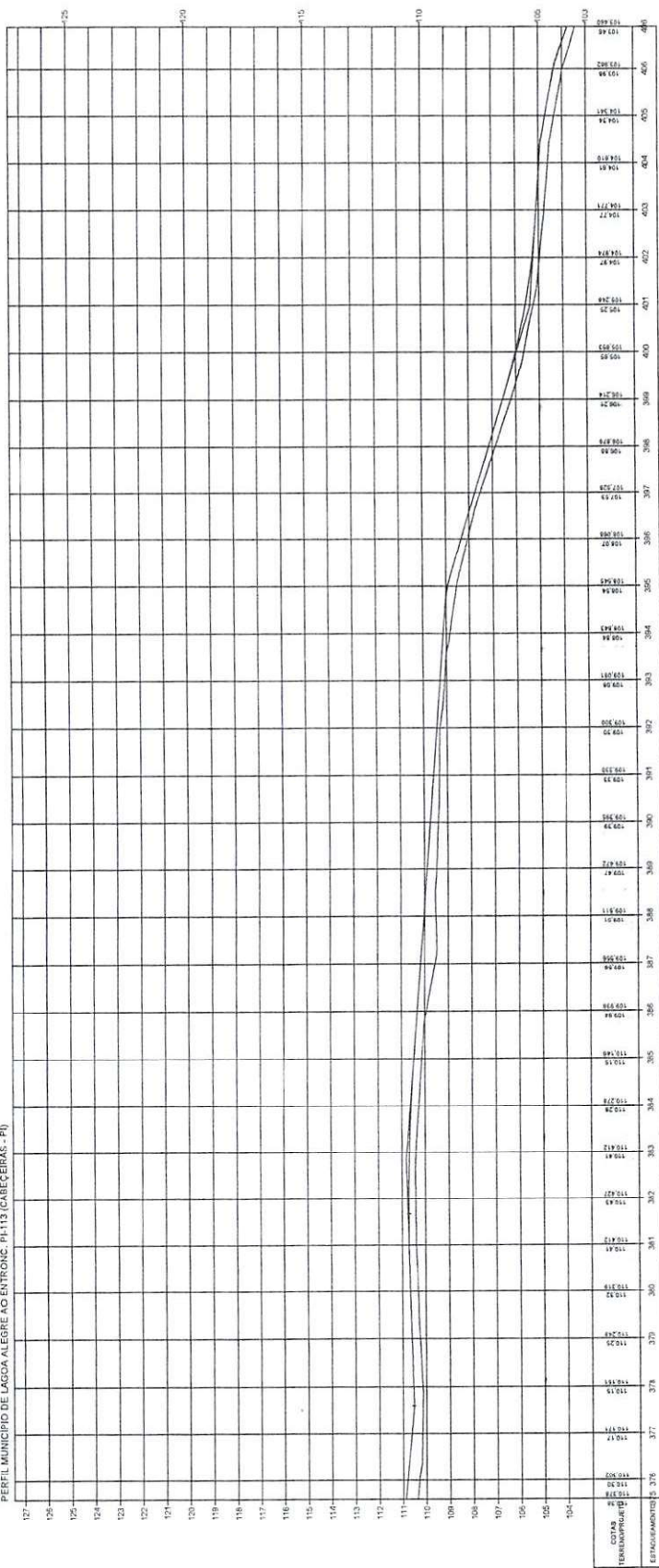
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO



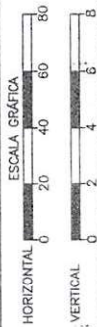
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PL-113 (CABEÇEIRAS - PI)

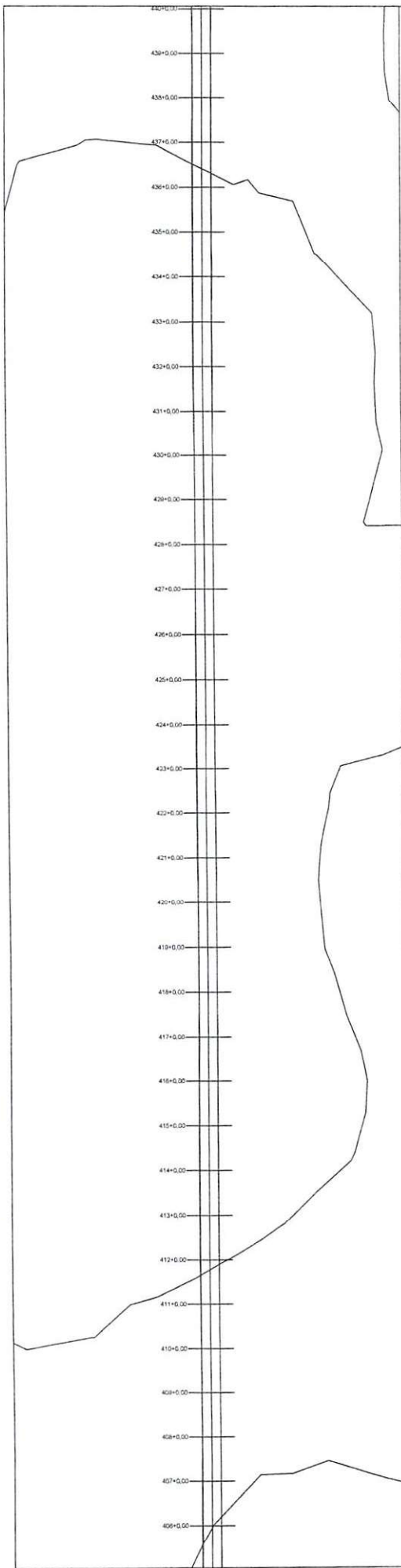


Handwritten signature and initials.

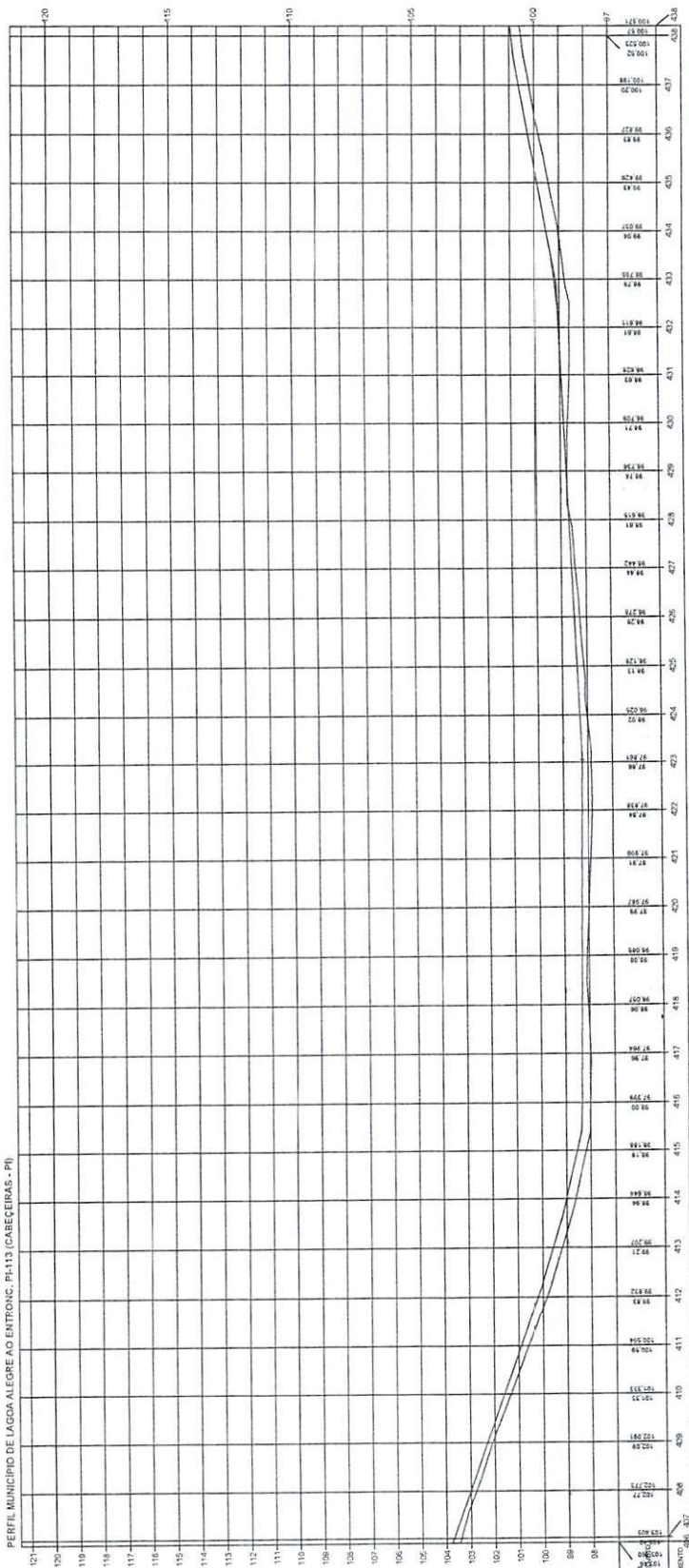
Oswaldo Leônides da Silva Filho
Diretor da Unidade de Projetos
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria de Desenvolvimento

ESTADO DO PIAUÍ		13
ORÇÃO	MEIOBOMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
TRONCO	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PL-113 (CABEÇEIRAS - PI)	
EXTENSÃO	44,415 km	
PLANTA E PERFIL		
TERRENO		



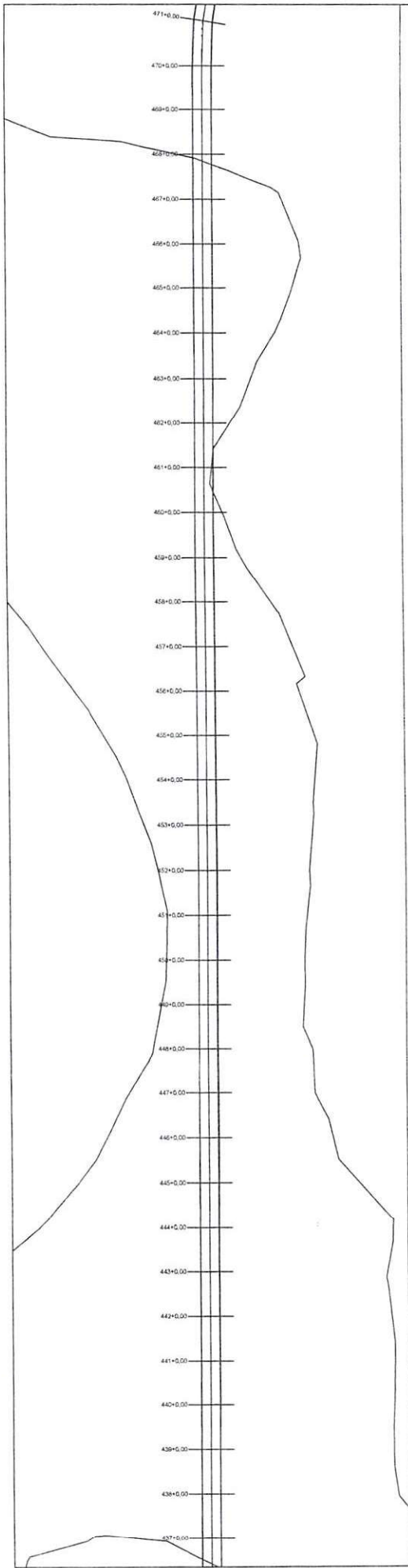


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTORNO, PI-113 (CABECEIRAS - PI)

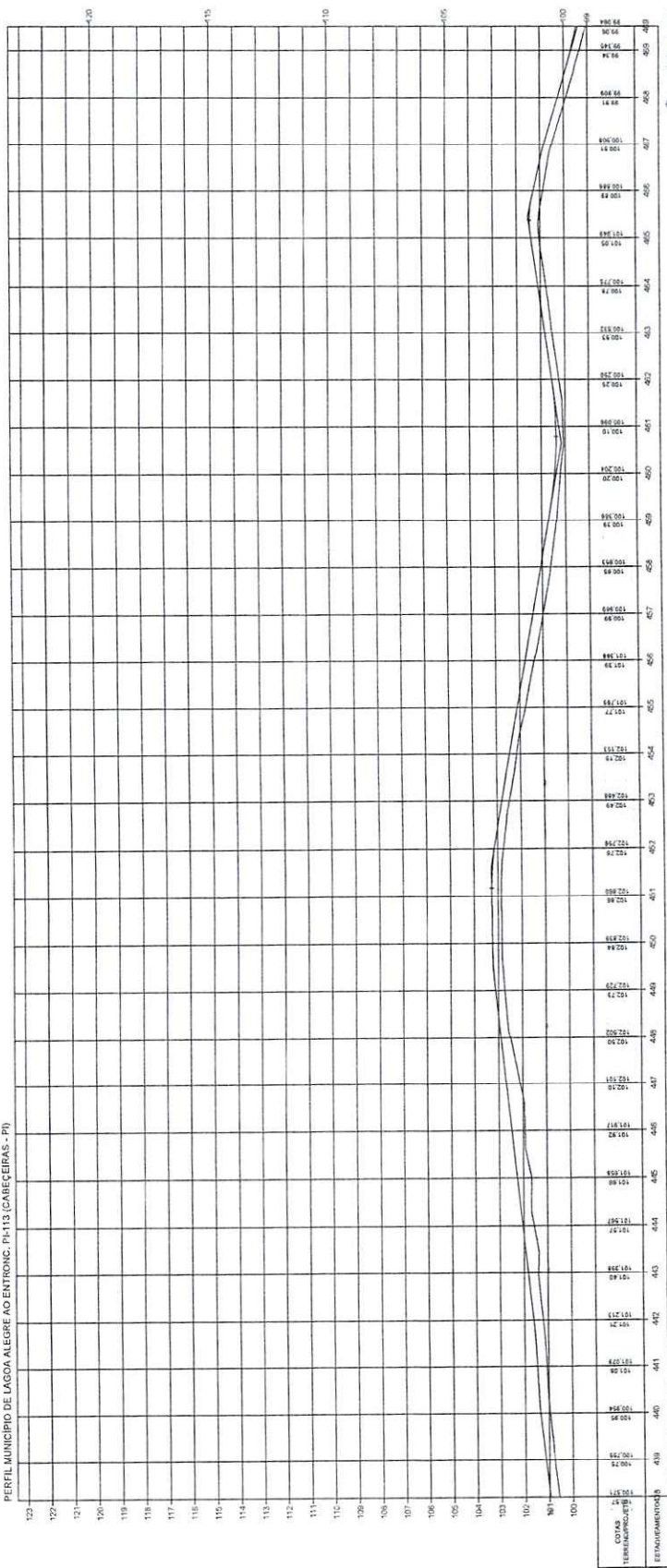


Oswaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Cidades (Secret)

ESTADO DO PIAUÍ		ESCALA GRÁFICA	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	HORIZONTAL	0 20 40 60 80
TRILHA:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTORNO, PI-113 (CABECEIRAS - PI)	VERTICAL	0 2 4 6 8
EXTENSÃO:	44,475 km	TERRENO	
DATA:	14		

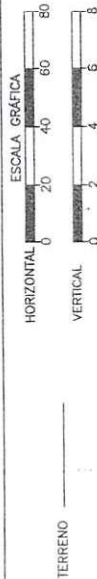


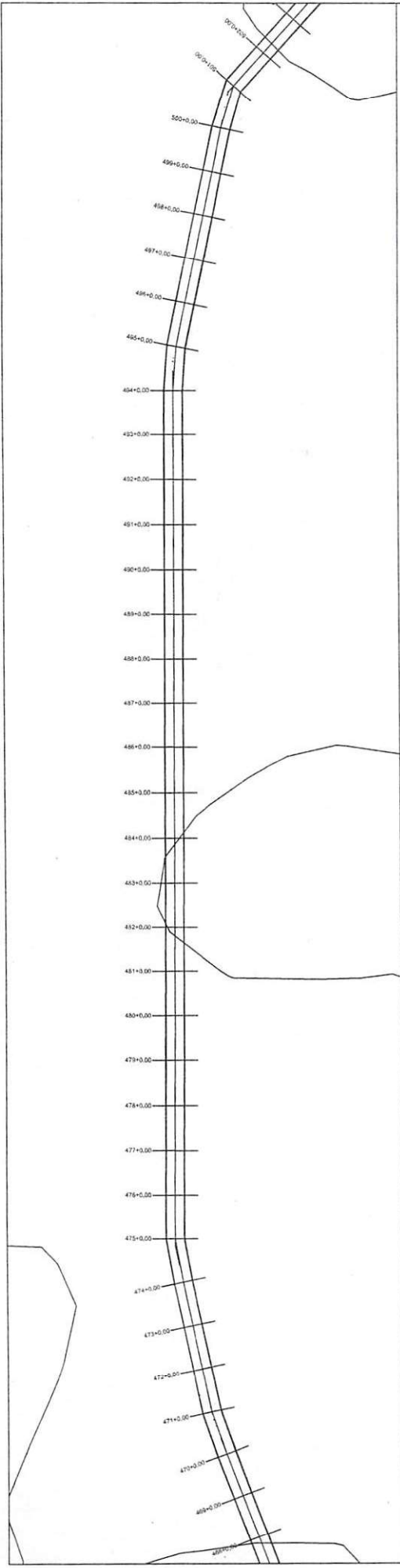
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTORNO. P+113 (CABECEIRAS - PI)



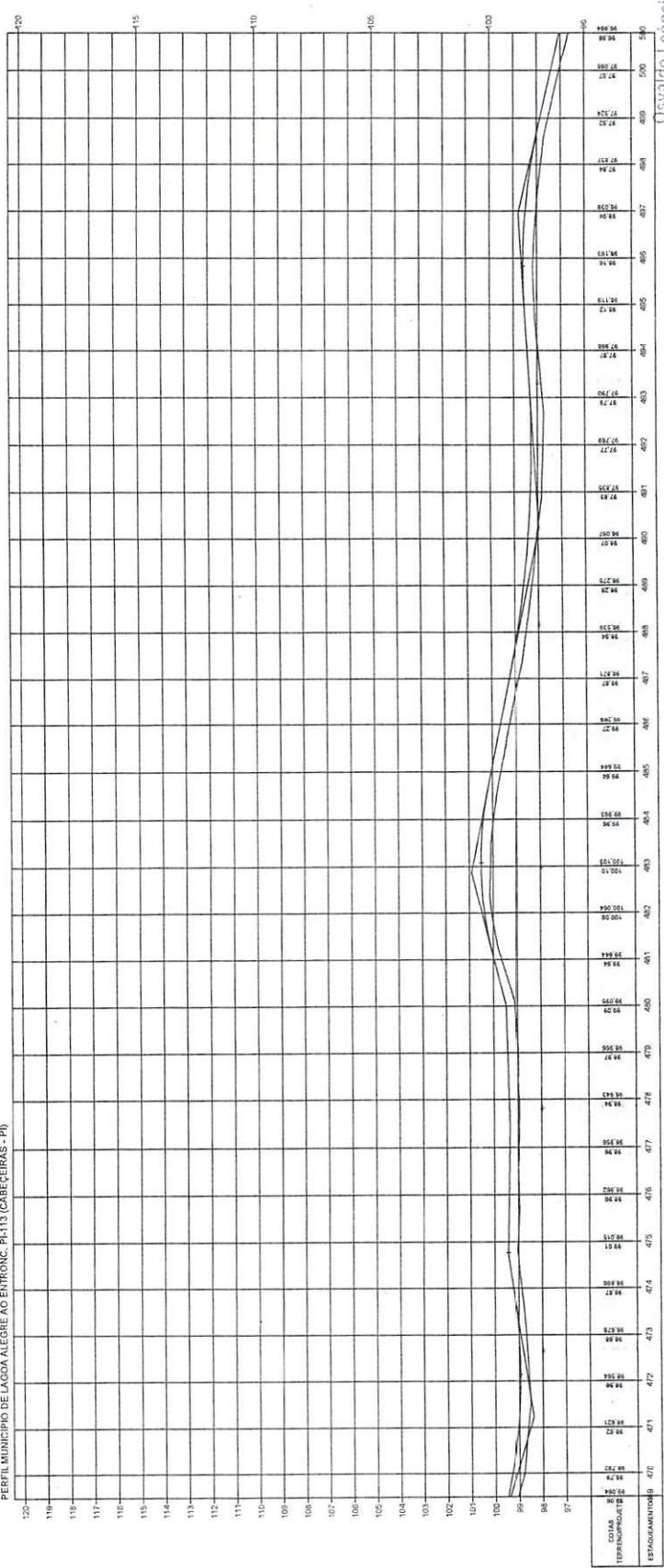
Ovaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Cidades, (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
TRILHA: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTORNO P+113 (CABECEIRAS - PI)	
EXTENSÃO: 44,475 km	
PLANTA E PERFIL	15



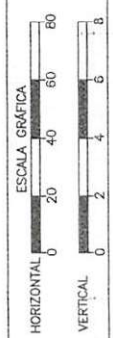


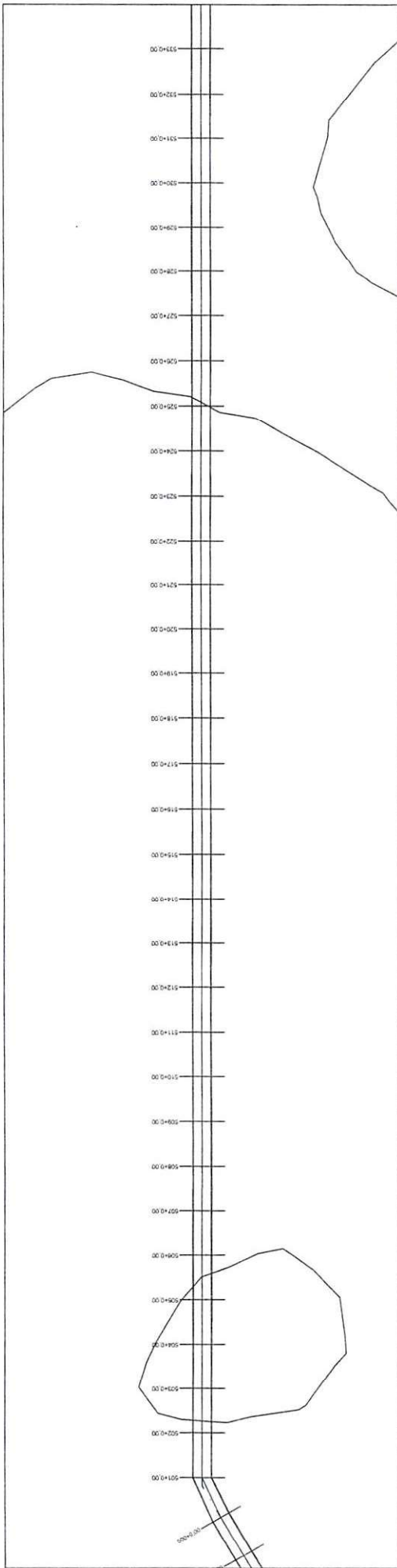
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 (CABECEIRAS - PI)



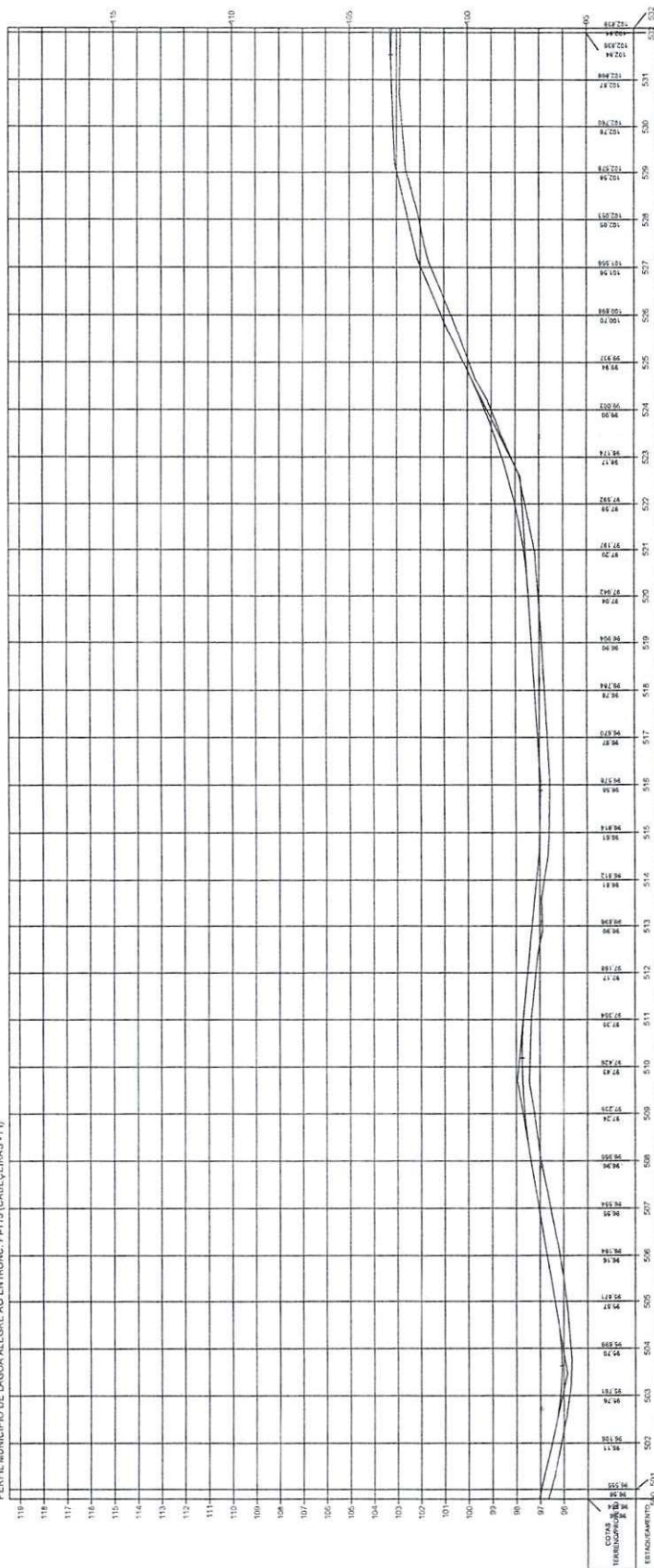
Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUpPO
 Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OPERAÇÃO	MELHORAMENTO DA IMPLANTACÃO E PAVIMENTACÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TERRENO	15
TRILHEIRA	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 (CABECEIRAS - PI)		
EXTENSÃO	4,475 km		



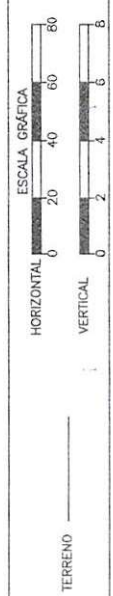


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTORNC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)

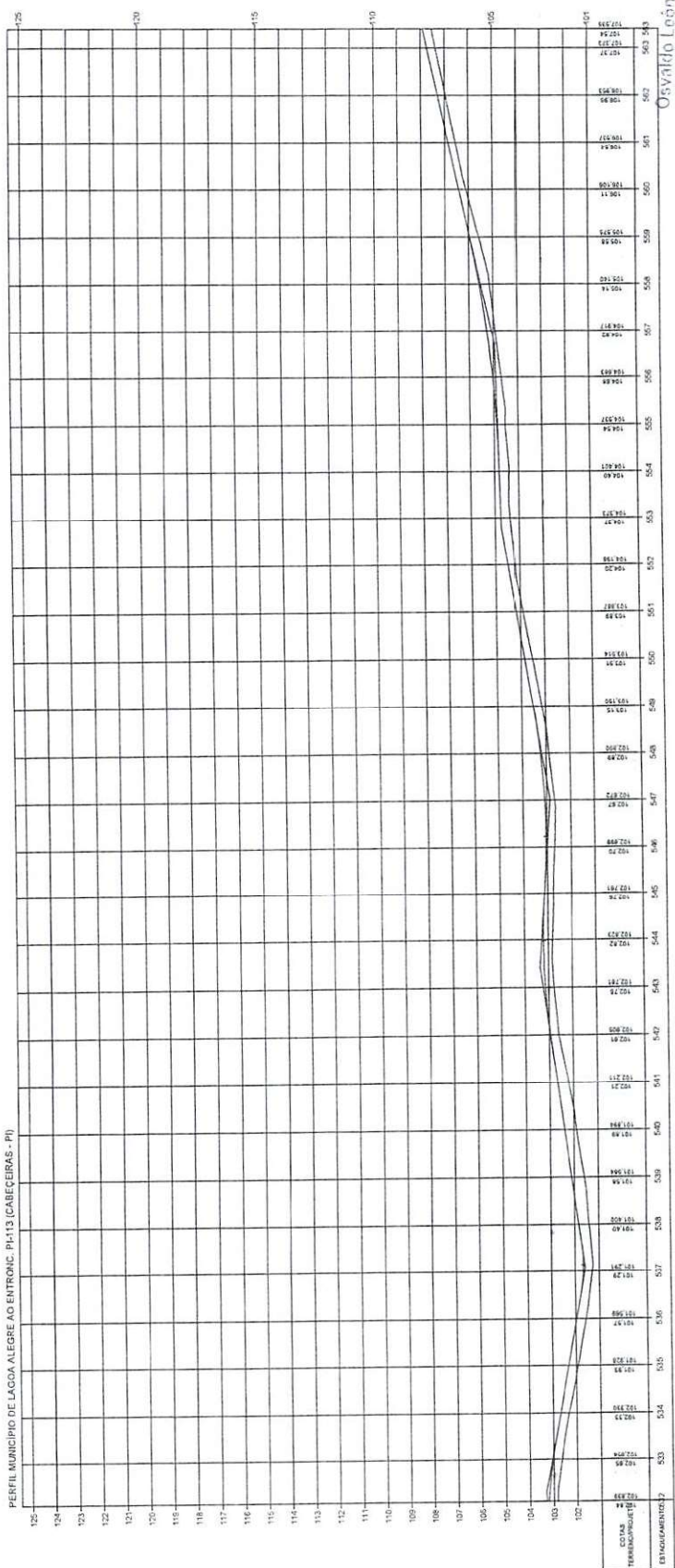
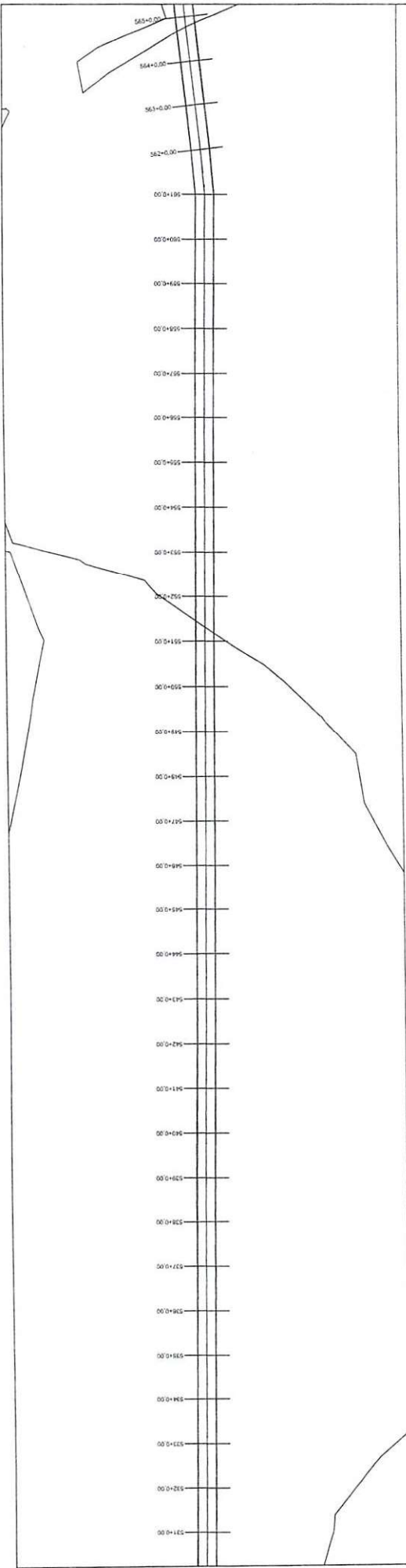


Oswaldo Leão da Silva
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ		17
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM BENTESTIMENTO PRIMÁRIO	
TRILHO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTORNC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)	
EXTENSÃO:	44,475 Km	
PLANTA E PERFIL		

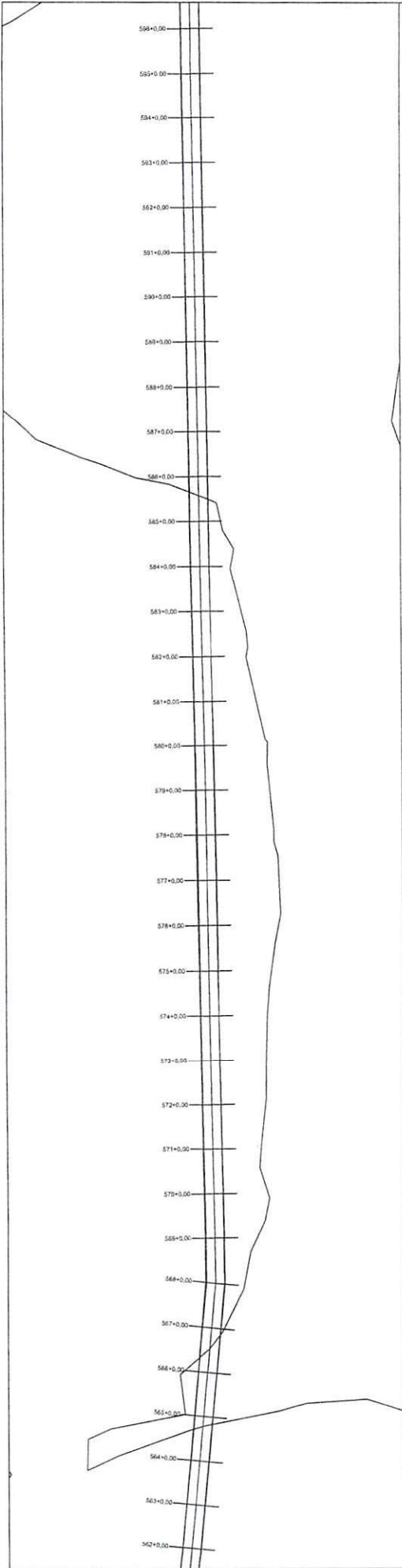


TERRENO

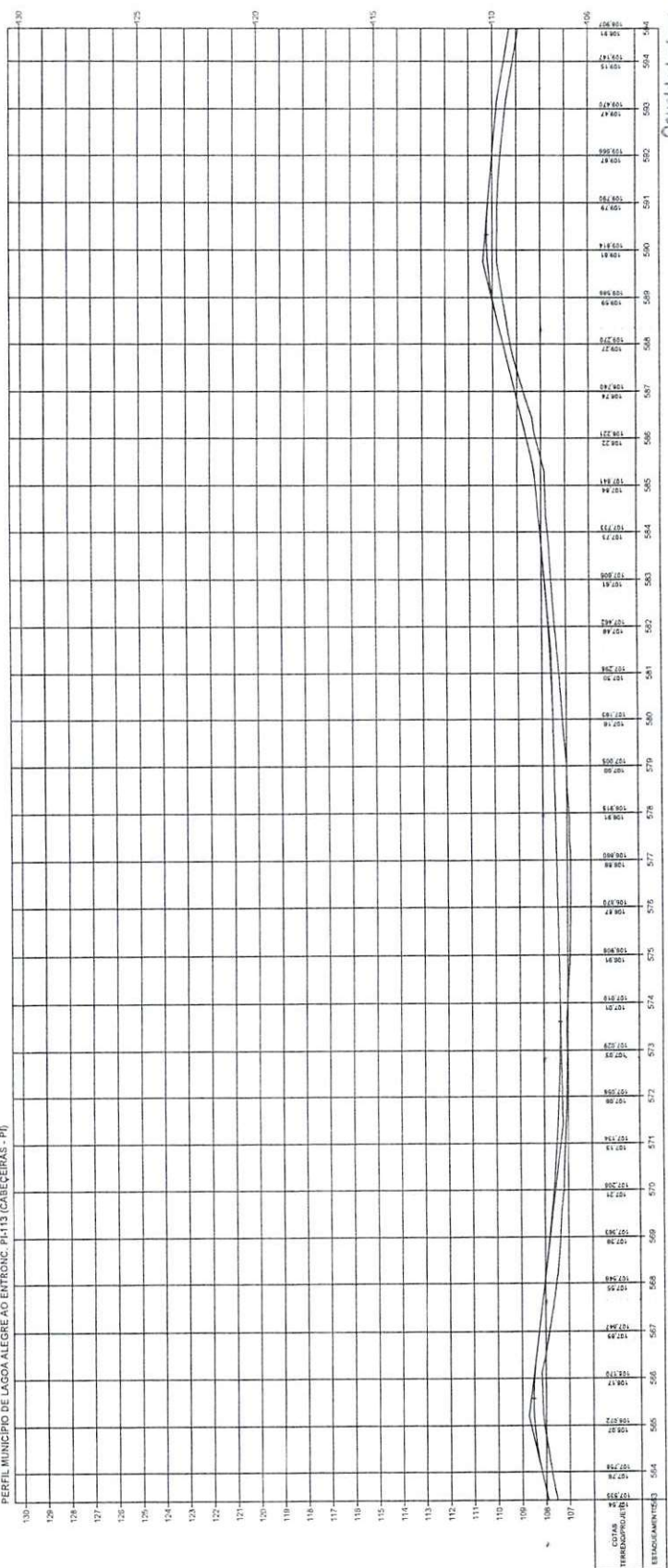


Oswaldo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Engenharia
 Projetos e Obras - DERGO
 Secretaria dos Transportes (Secretaria)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTACAO E PAVIMENTACAO EM INVESTIMENTO PRIMARIO
TRILHEIRO:	MUNICIPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONCAM. 113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	44,975 Km
PLANTA E PERFIL	
ESCALA:	1:1000
TERRENO:	1:1000
HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8	
FOLHA: 13	

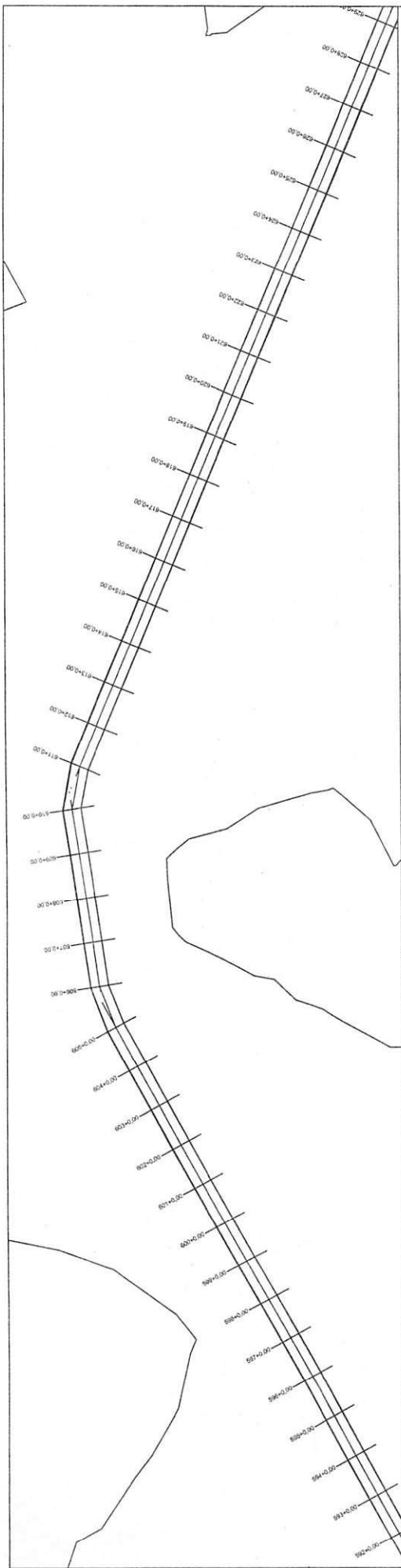


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)

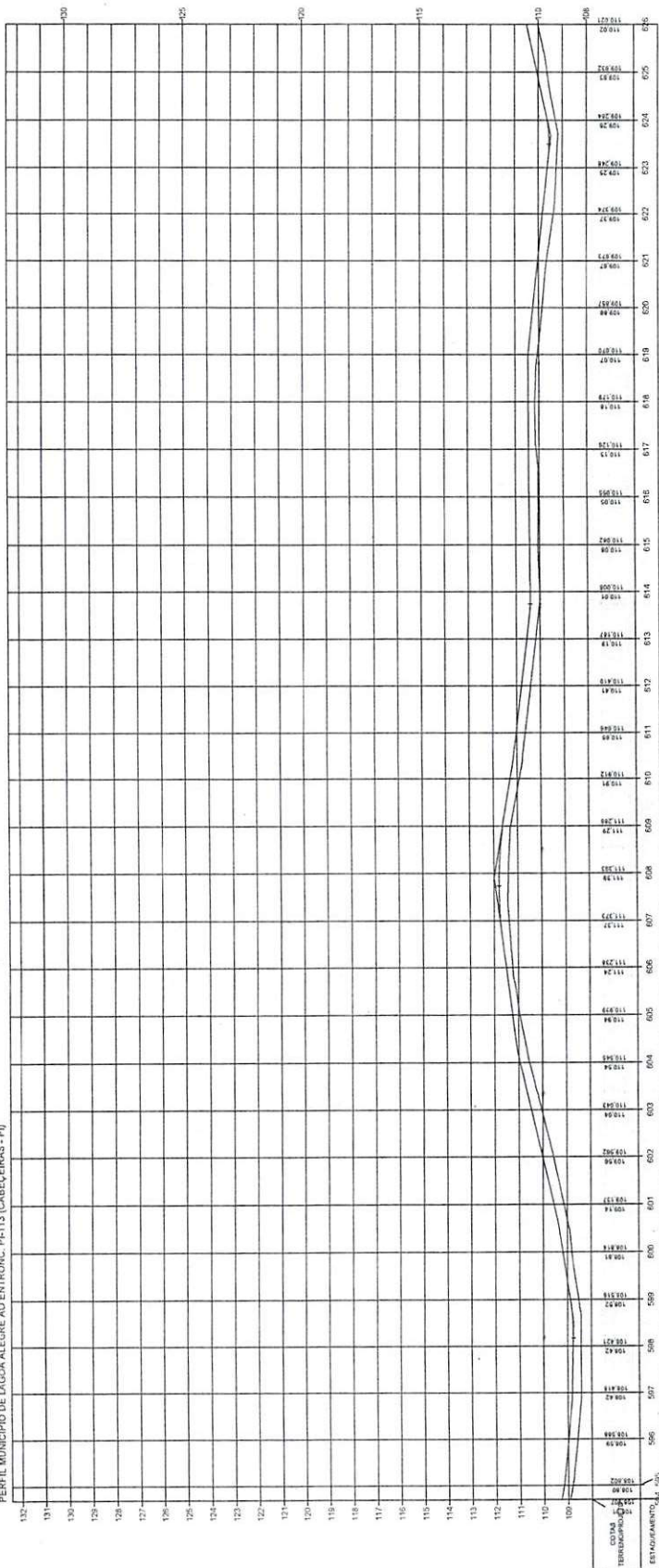


Oswaldo Leônido da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA: MELHORAMENTO DA INFRAESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	UNIDADE: 19
MUNICÍPIO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE	LOCAL: 113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO: 4,475 km	
PLANTA E PERFIL	
TERRENO	
ESCALA GRÁFICA	
HORIZONTAL: 1:1000	VERTICAL: 1:100



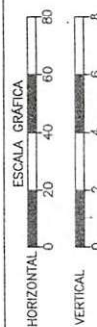
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECERAS - PI)



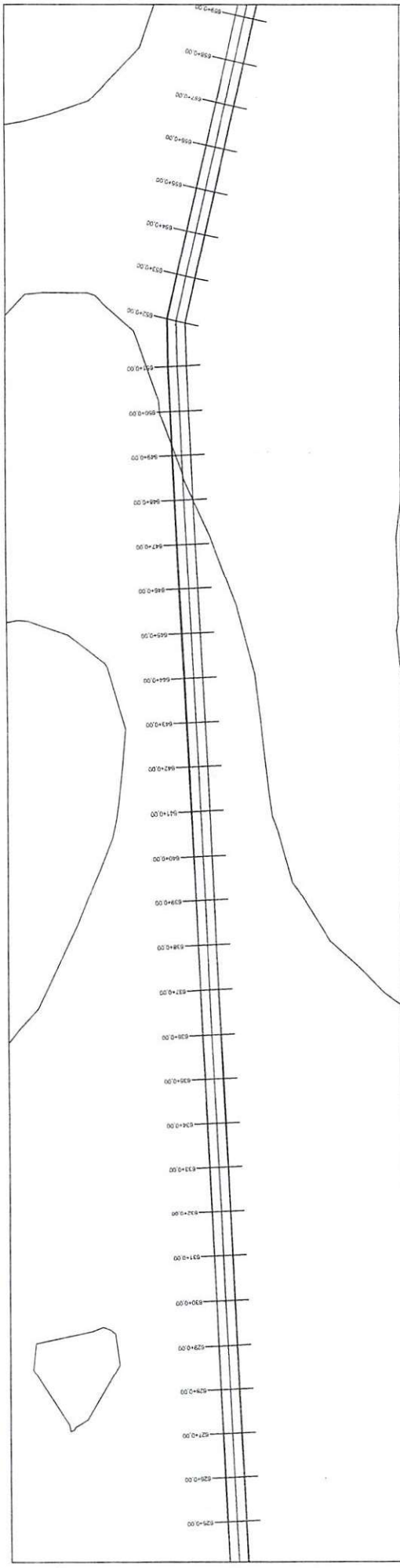
Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programa
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO FINANCEIRO
TRACED:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECERAS - PI)
EXTENSÃO:	44,875 km
FOUN:	20

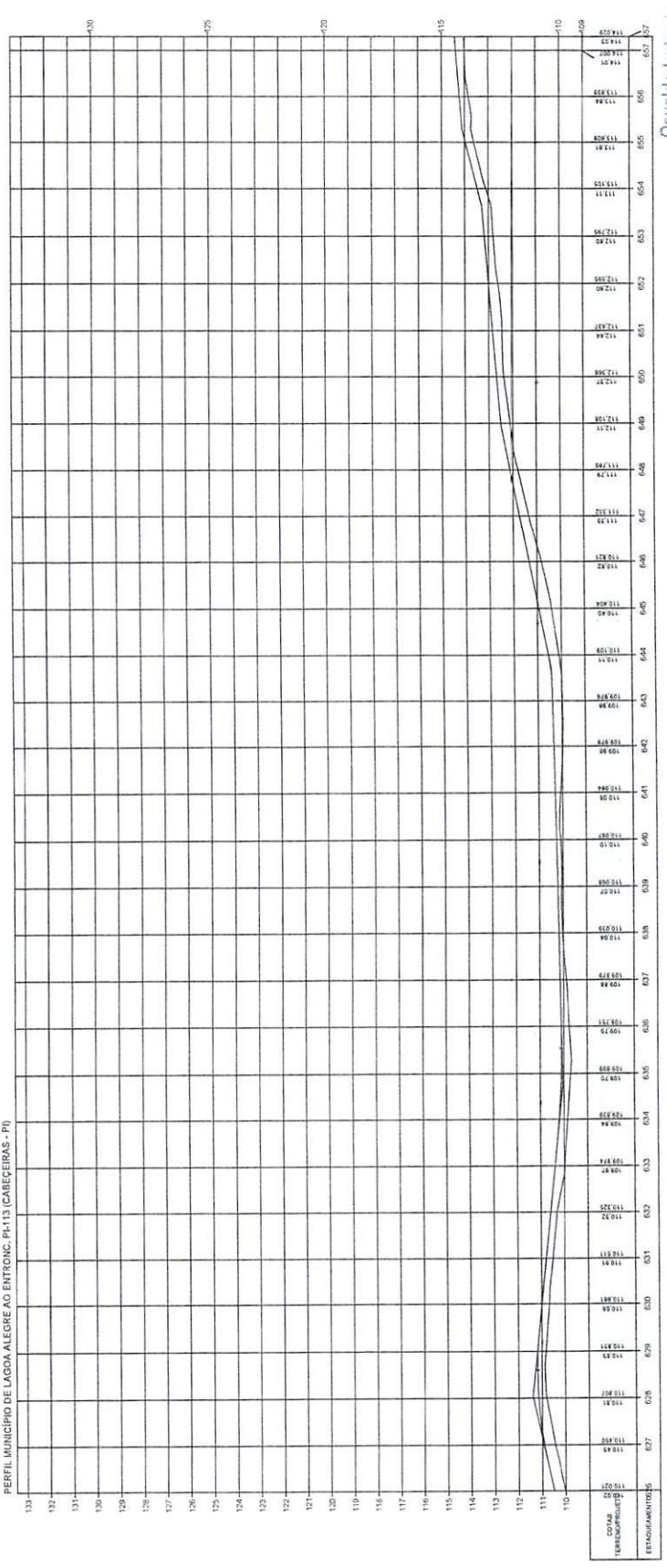
PLANTA E PERFIL



TERRENO

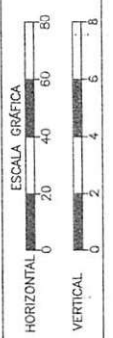


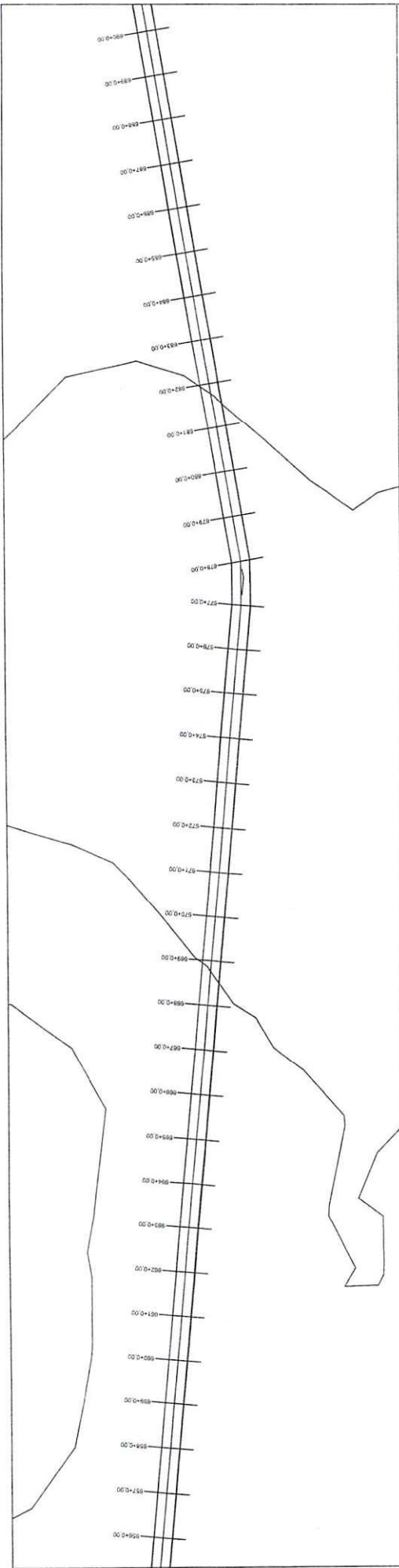
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)



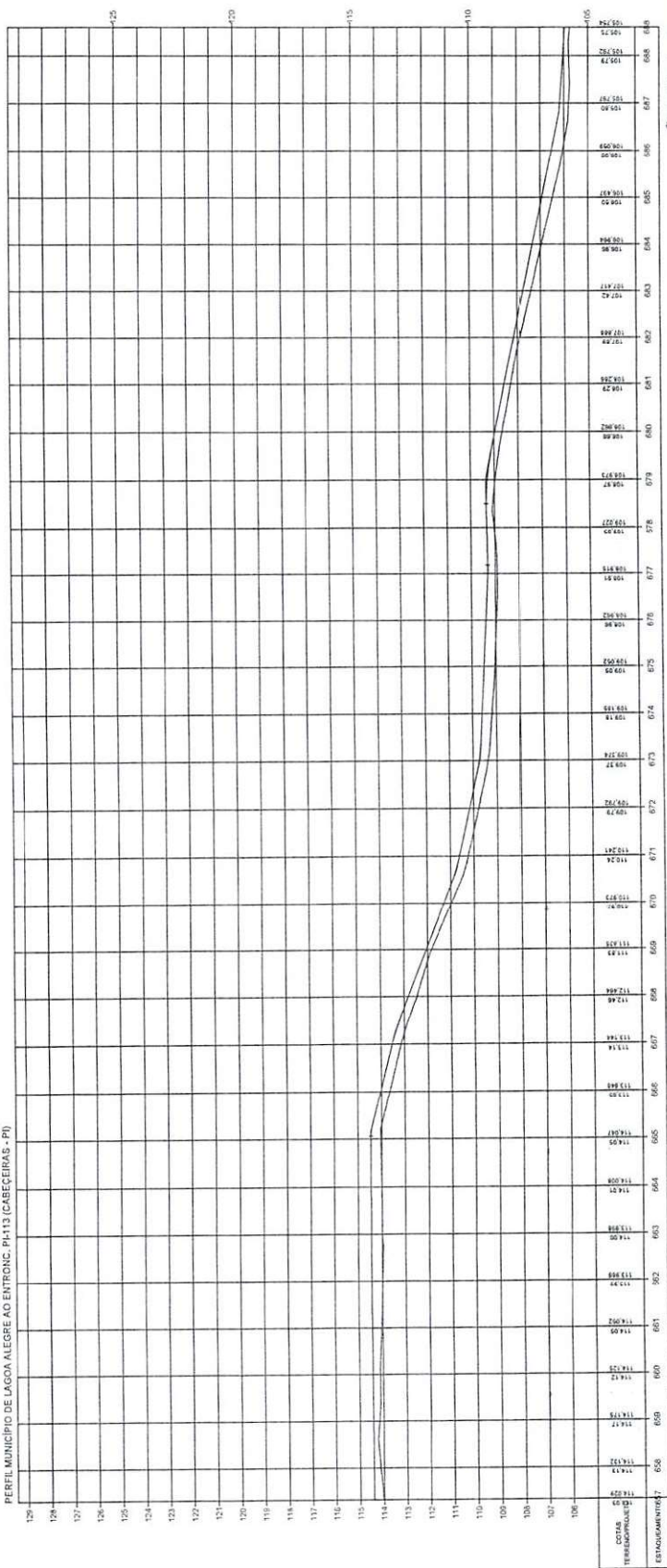
Oswaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria de Infraestrutura

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TERRENO: 21
TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)	EXTENSÃO: 44,475 km
PLANTA E PERFIL	





PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)



Oswaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUBPO
Secretaria das Cidades (SUC)

ESTADO DO PIAUÍ

OBJETO: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO: 4,475 km

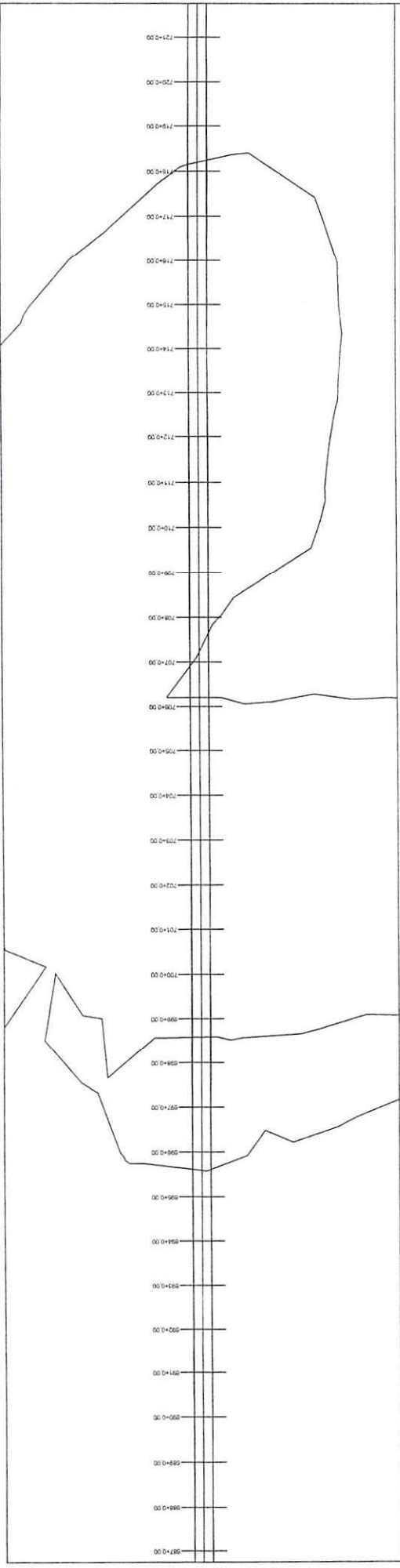
PLANTA E PERFIL

22

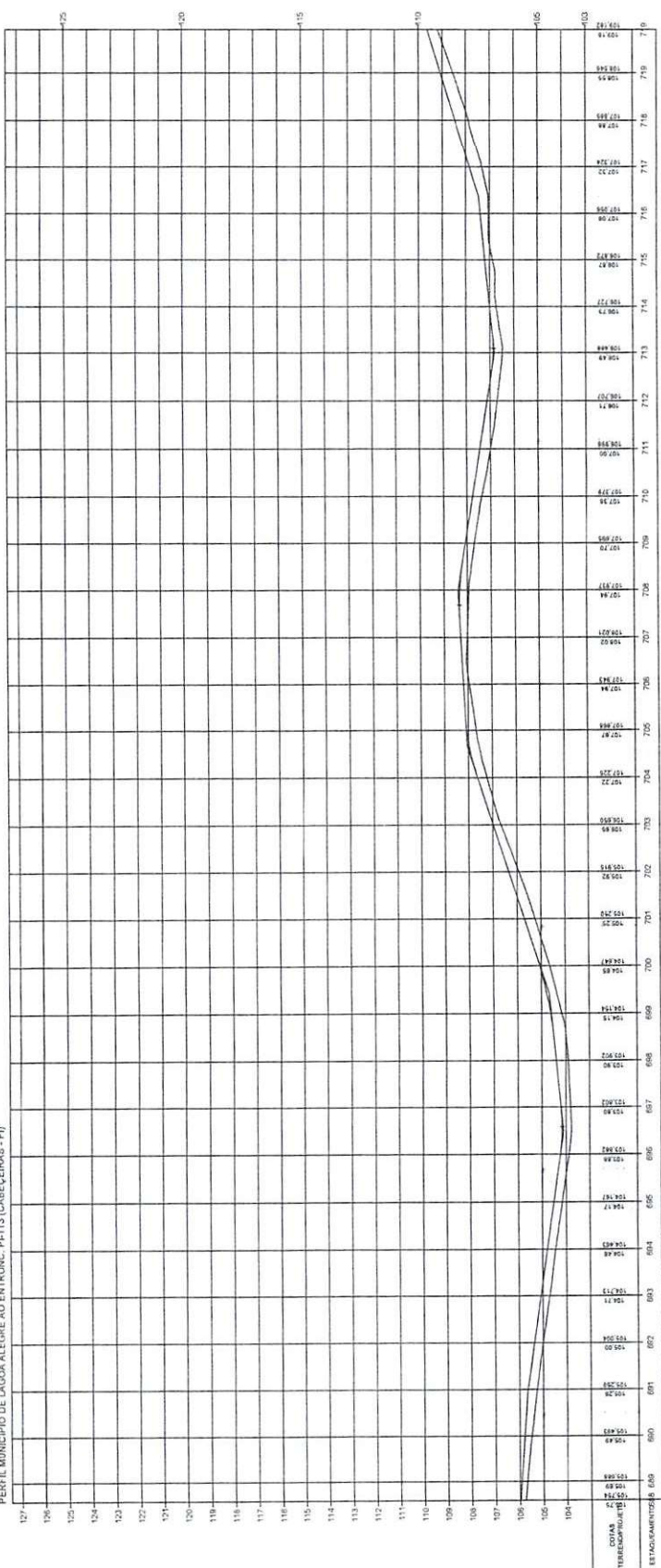
ESCALA GRÁFICA

HORIZONTAL 0 20 40 60 80
VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO

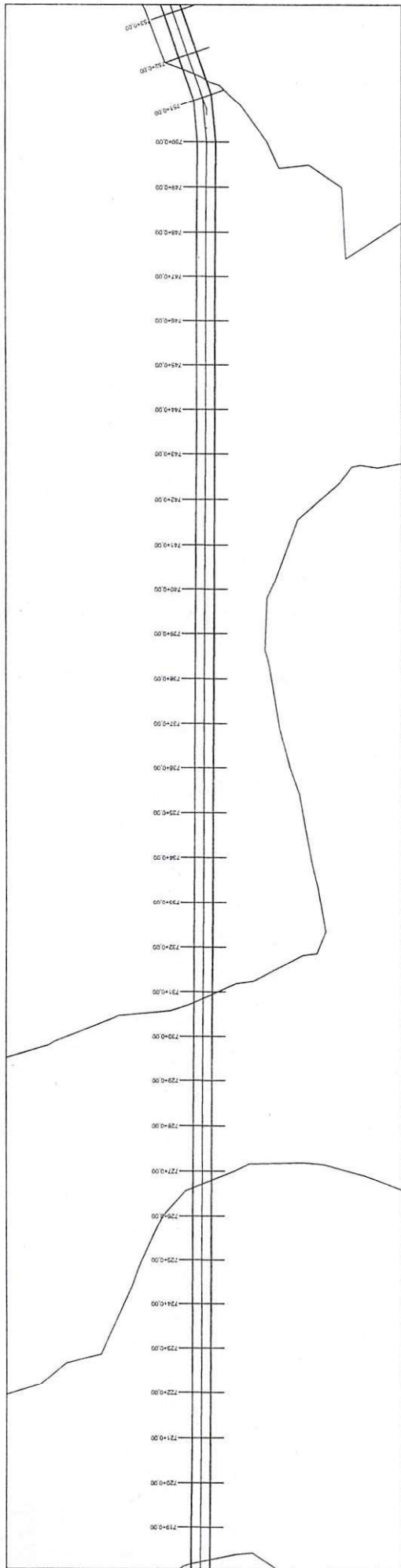


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)

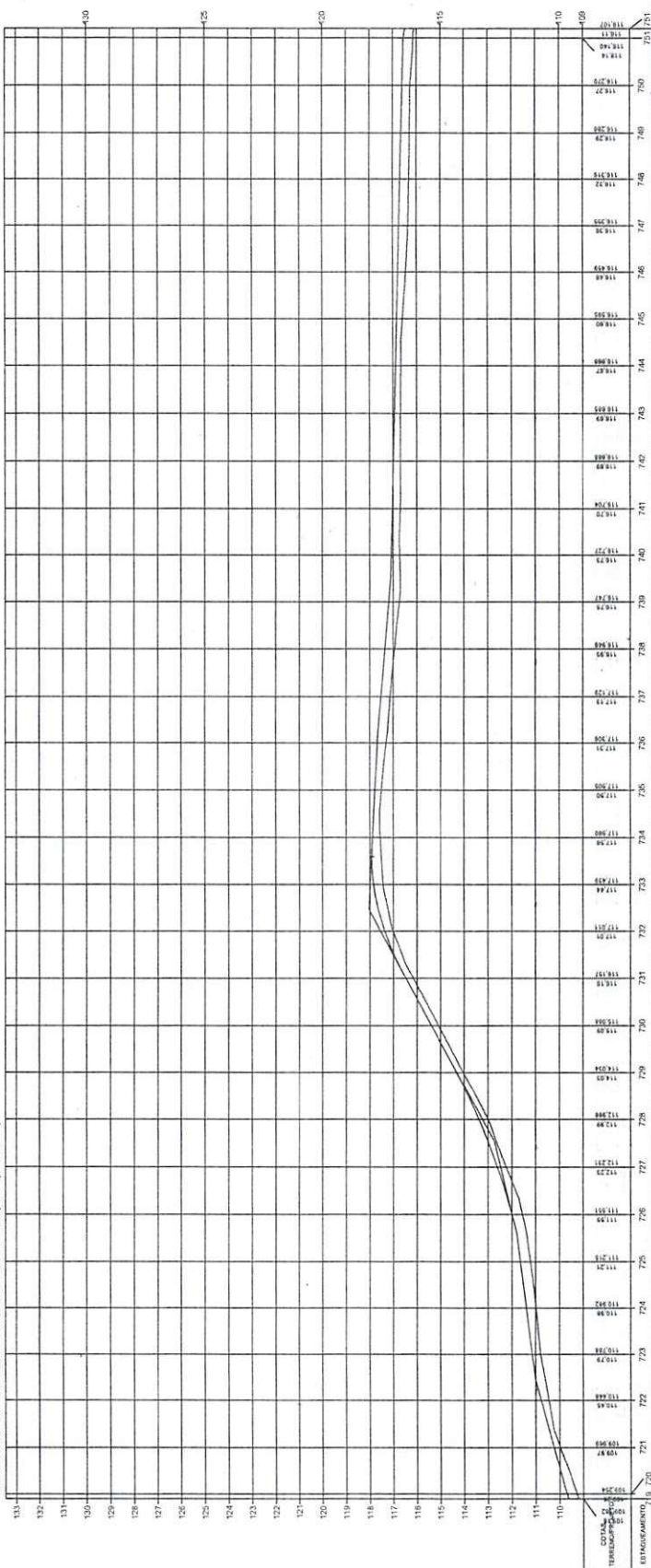


Oswaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Engenheiro Civil - RGT 100

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MEHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO FRACIONADO
TEC./C.D.:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	44,975 km
PLANTA E PERFIL	
TERRENO	_____
ESCALA GRÁFICA	_____
HORIZONTAL	0 20 40 60 80
VERTICAL	0 2 4 6 8
200000	23



PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-13 CABEÇEIRAS - PI



Osvaldo Leônido da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Obras (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. P-133 (CABEÇEIRAS - PI)
EXTENSÃO: 44,475 km

PLANTA E PERFIL

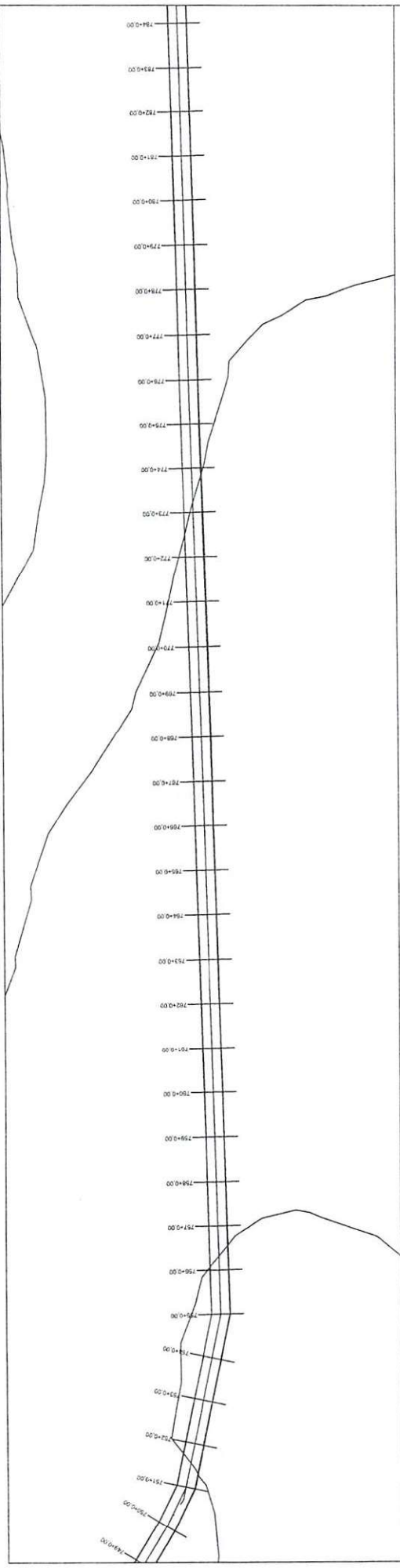
24

ESCALA GRÁFICA

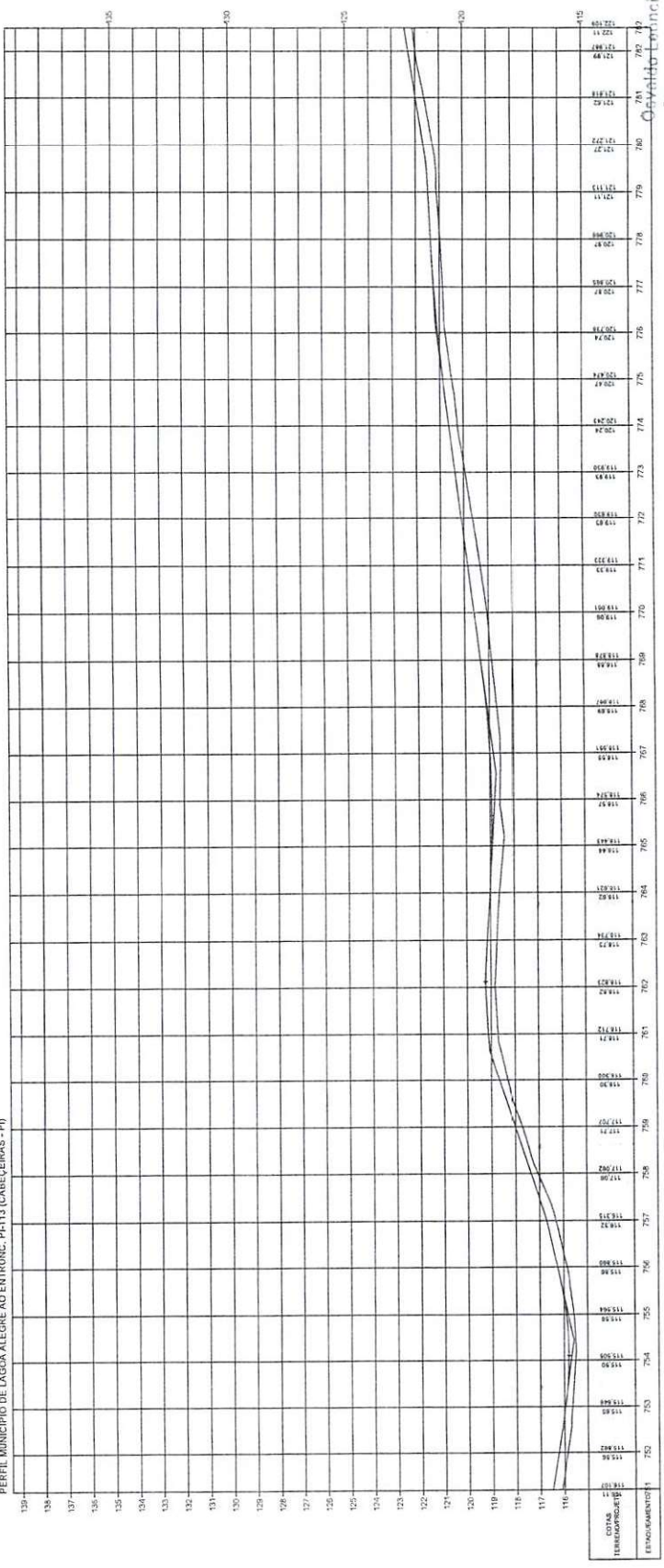
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO



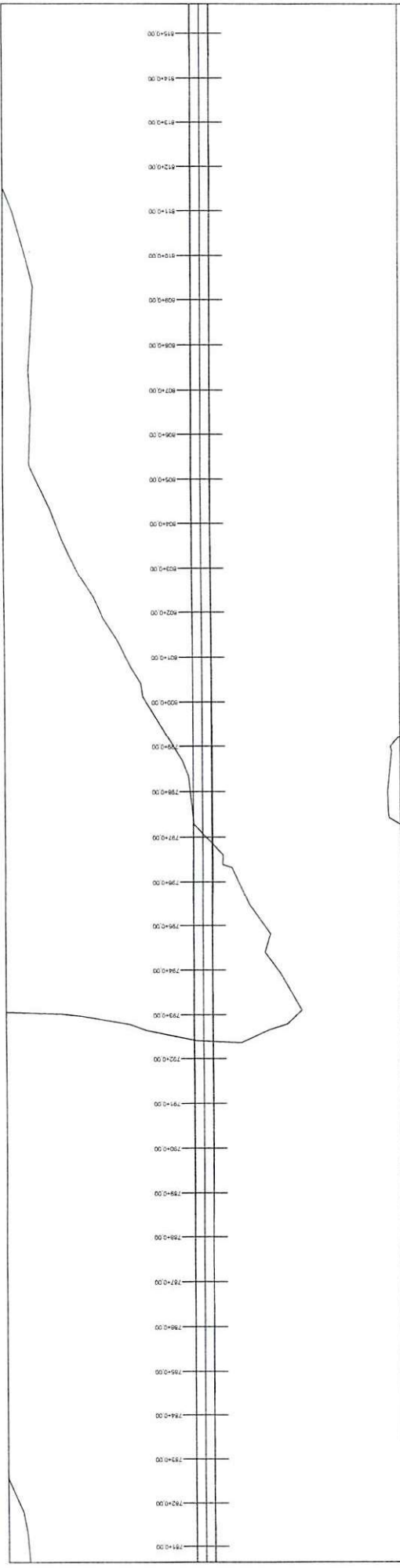
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH13 (CABECEIRAS - PI)



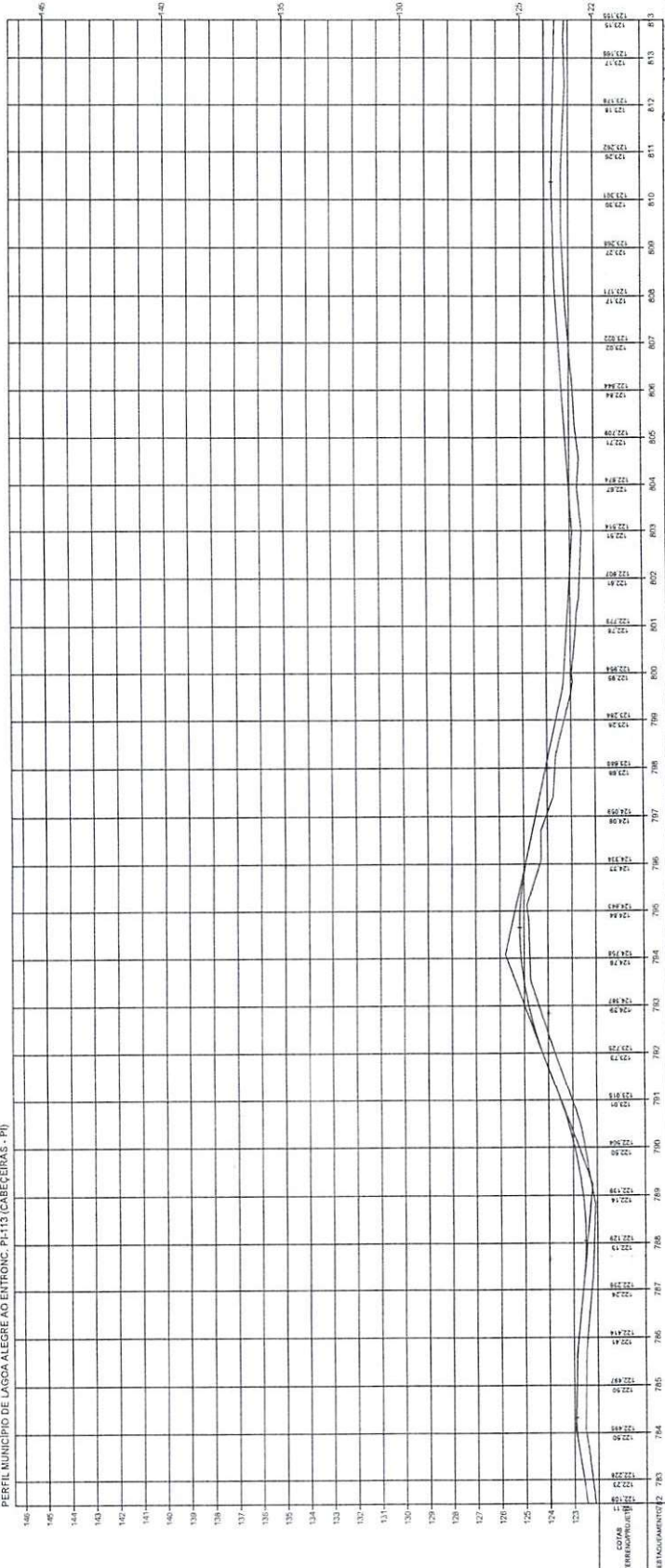
Estado do Piauí
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Secid)



ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVISTIMENTO FINAER
TRÉCLO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH13 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	44,375 km
PLANTA E PERFIL	
num.	25

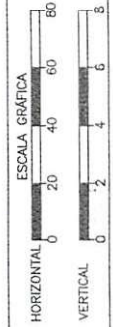


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)



COPIAS
TERRENO (PI-113)

Ovaldo Lourenço da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)

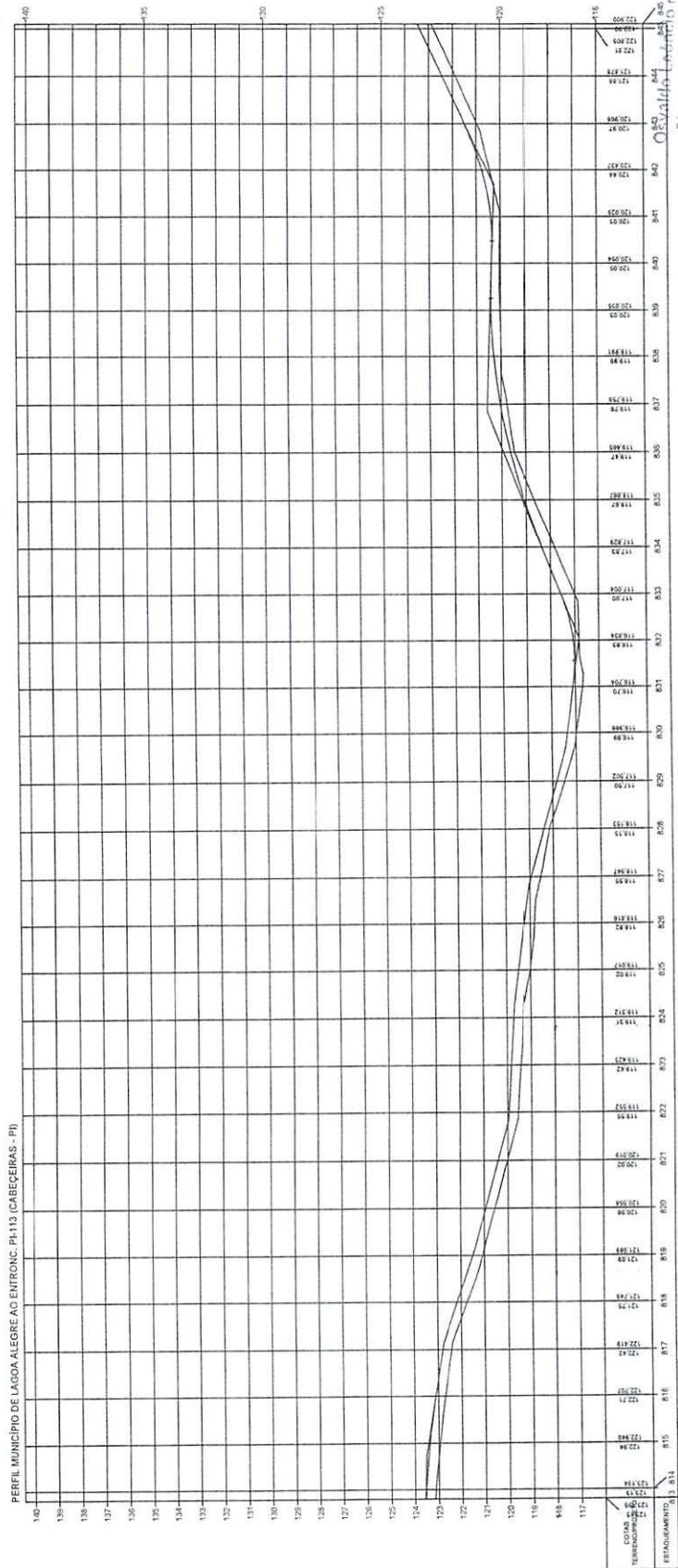
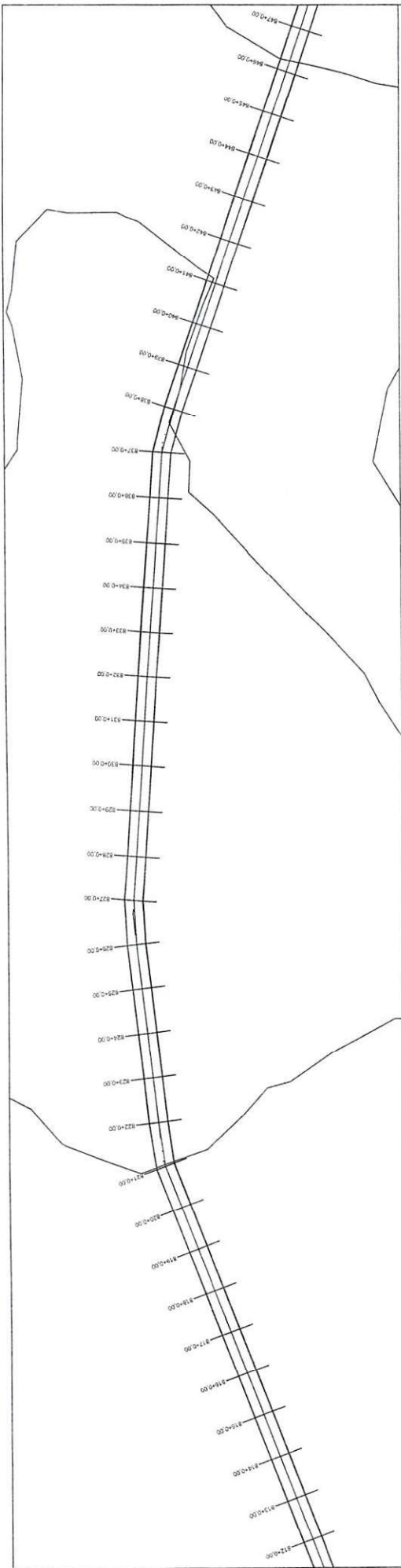


TERRENO

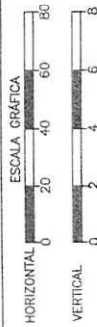
ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO: 44,475 km

PLANTA E PERFIL

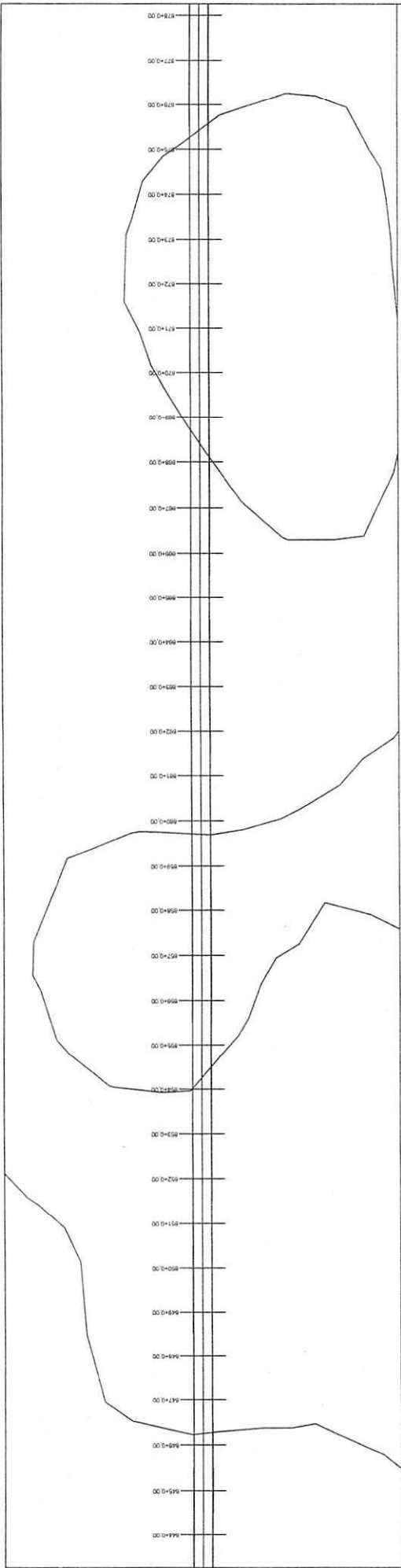
26



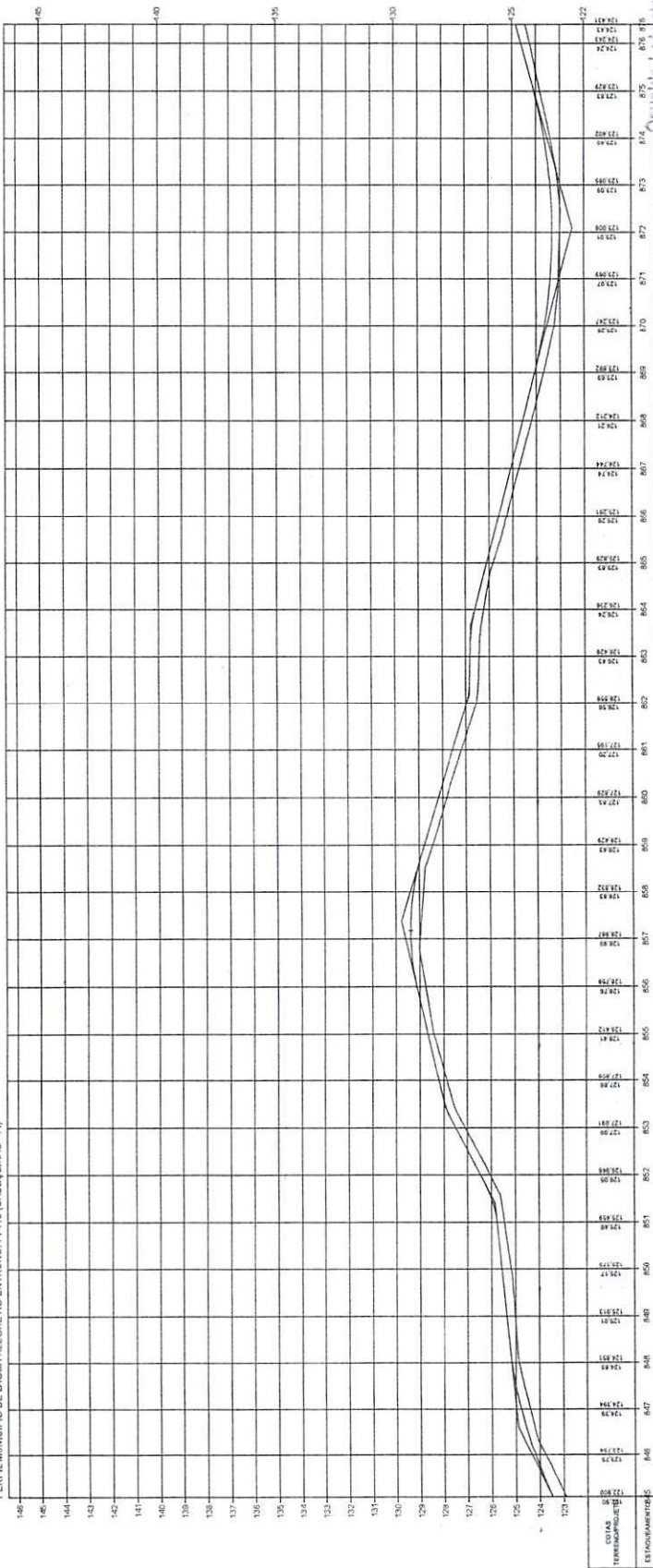
ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MEIOBAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO FINAERD	LOCAL:	27
TECNOLOGIA:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO INÍCIO DO P-113 (CABEÇEIRAS - PI)	EXTENSÃO:	44,475 km
TERRENO		PLANTA E PERFIL	



Osvaldo Roberto da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUBPO
Secretaria das Cidades (G-001)

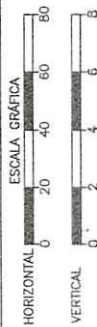


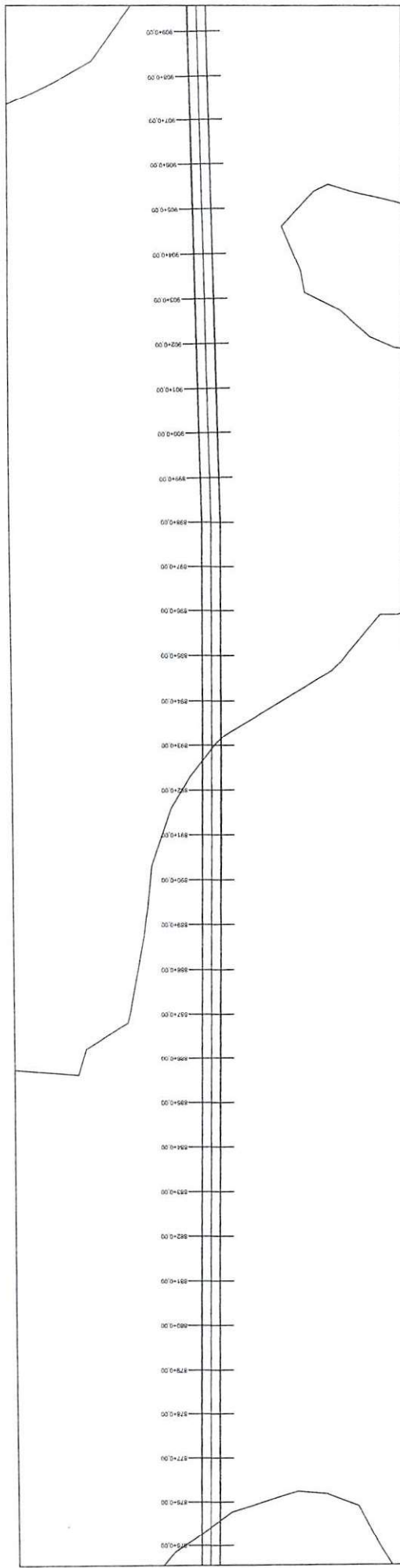
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)



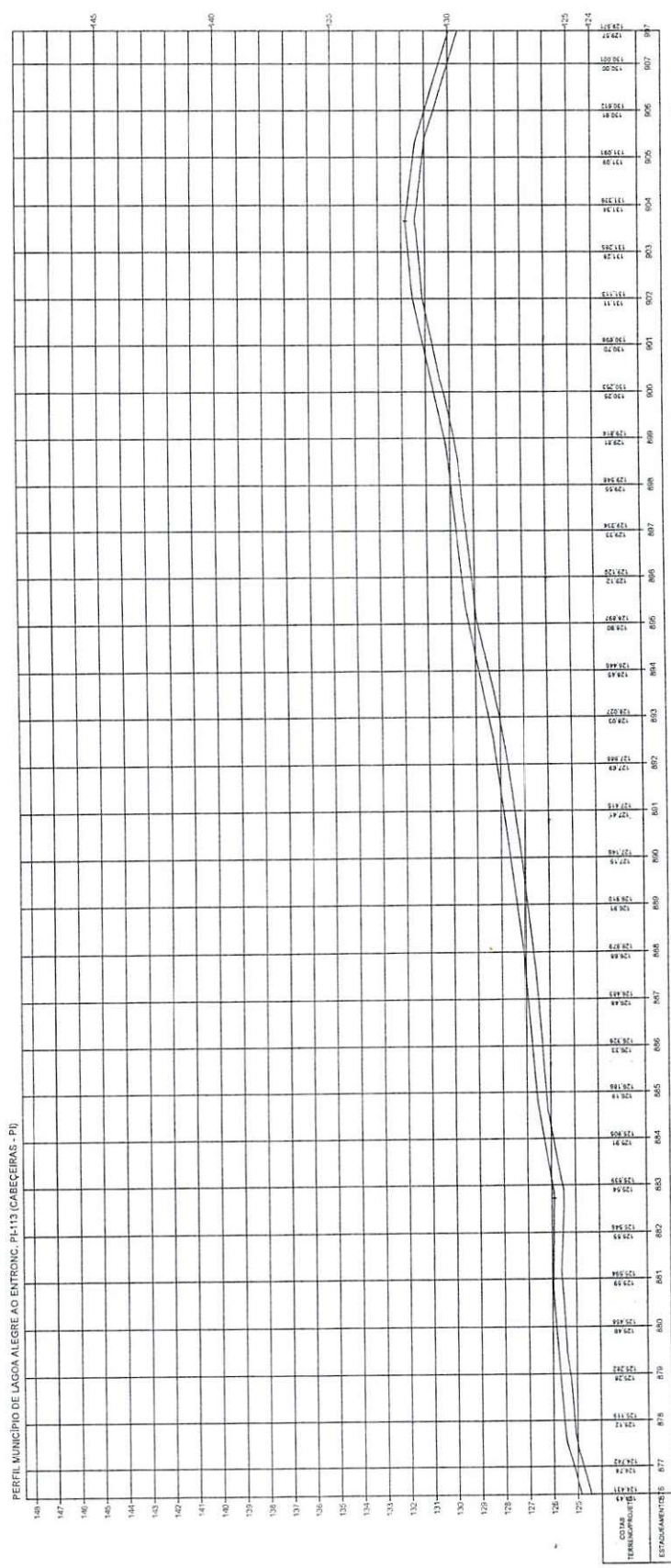
Ovelton Tenório da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Secdi)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	RECONSTRUÇÃO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TERRENO	28
TELCHO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)		
EXTENSÃO:	44,475 km		



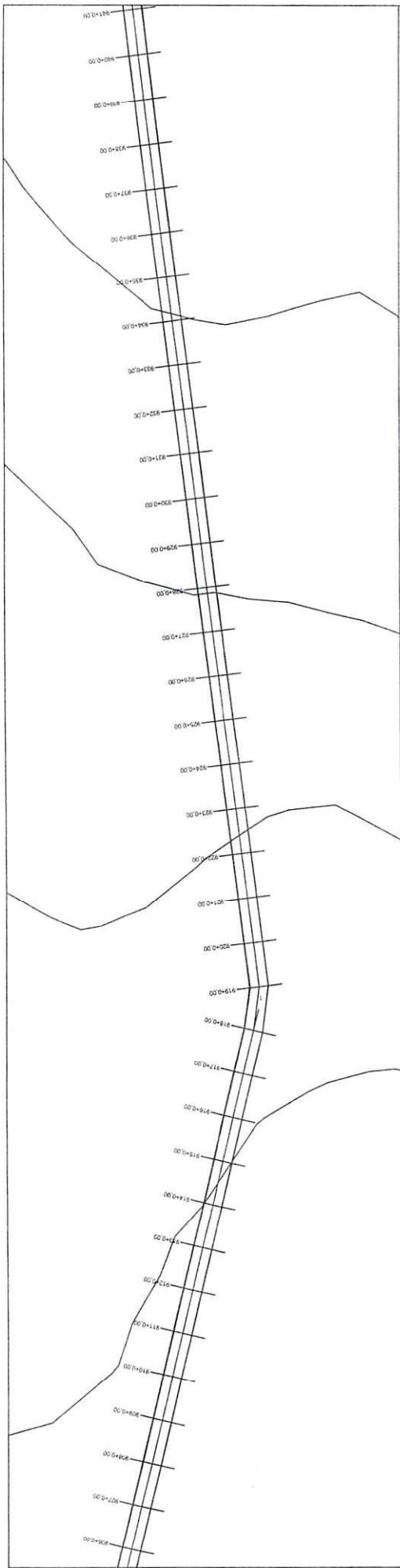


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PL-113 (CABECEIRAS - PI)

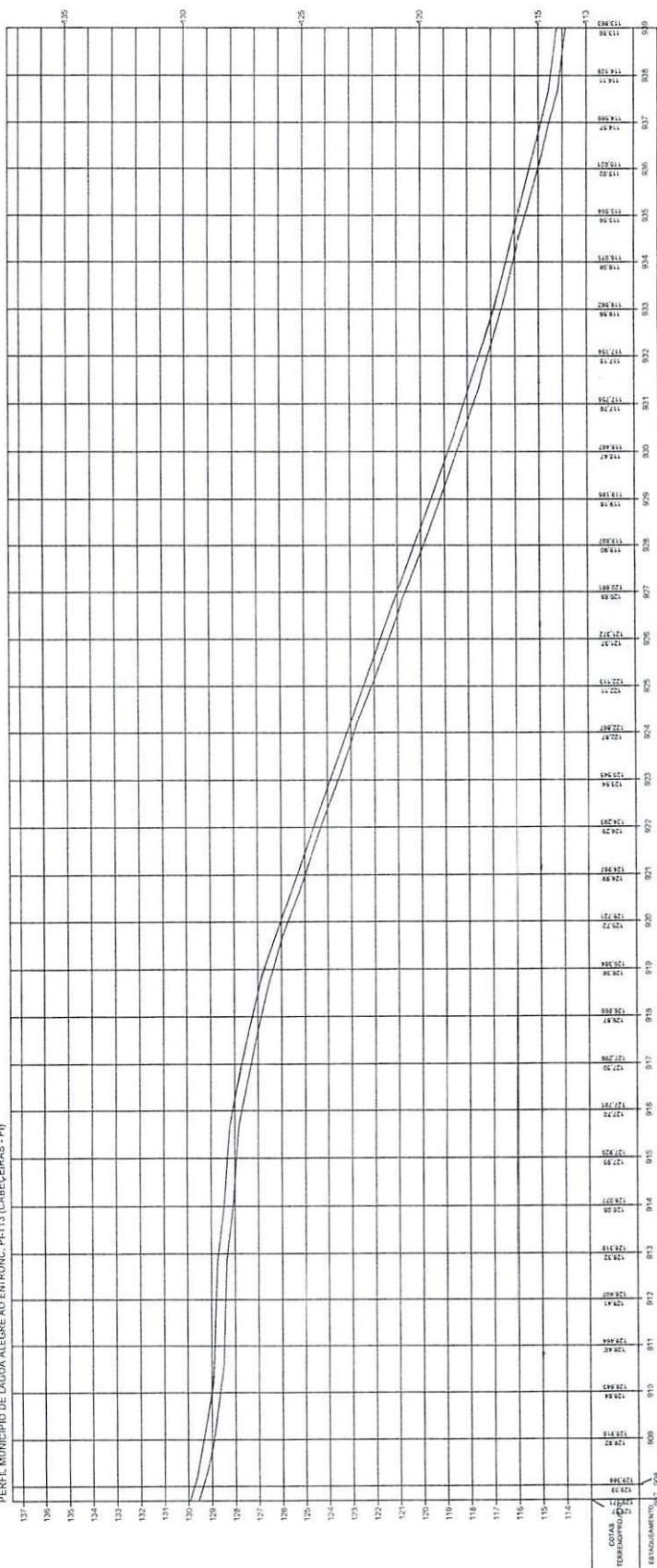


Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Cidades - Secidh

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM BENTESTAMENTO PRIMÁRIO TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PL-113 (CABECEIRAS - PI) EXTENSÃO: 44,472 km		LAYOUT Nº 20
ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL
ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8		TERRENO



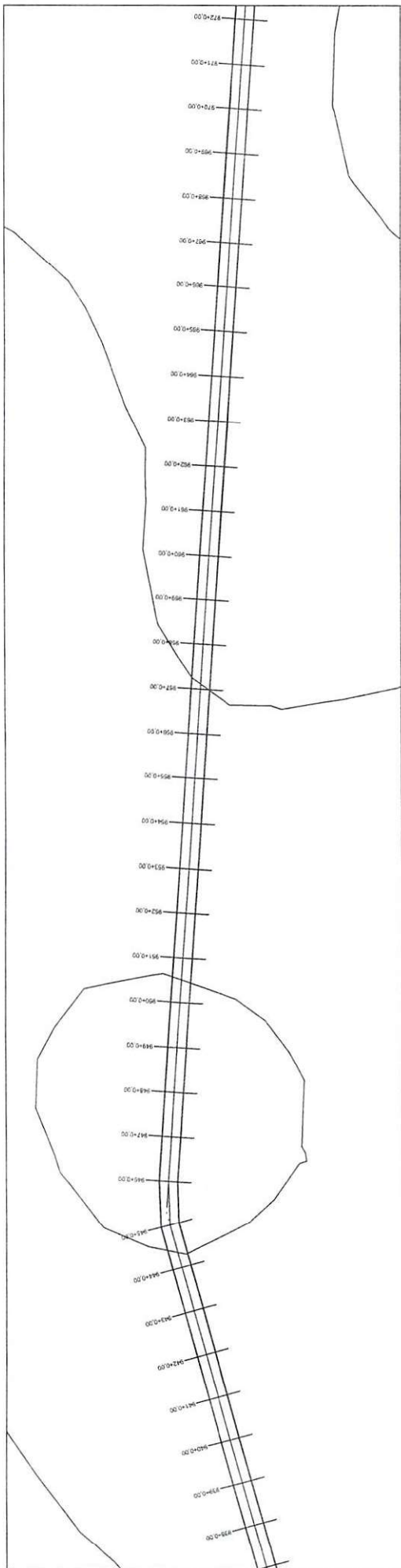
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH13 (CABECEIRAS - PI)



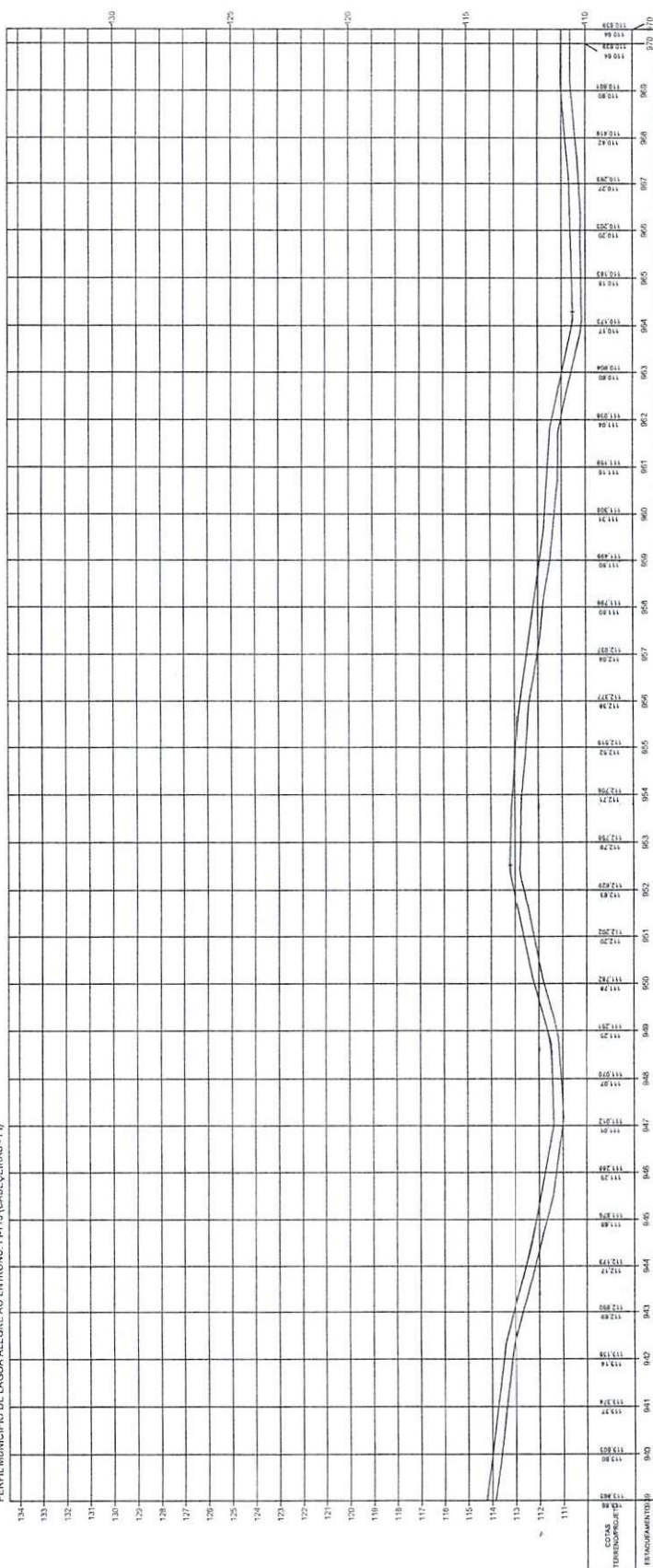
[Handwritten signature]

Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programação
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Cidades (S-04)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECONSTRUÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO EM PAVIMENTO PRIMÁRIO
MUNICÍPIO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	4,475 km
DATA:	30
PLANTA E PERFIL	
ESCALA GRÁFICA	
HORIZONTAL	0 20 40 60 80
VERTICAL	0 2 4 6 8
TERRENO	



PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-13 (CABECÊIRAS - PI)



Orvaldo Leônido da Silva Filho
Diretor da Unidade de Projetos
Projetos e Obras - DUGO
Secretaria das Cidades (Secretaria)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-13 (CABECÊIRAS - PI)
EXTENSÃO: 44,475 km

PLANTA E PERFIL

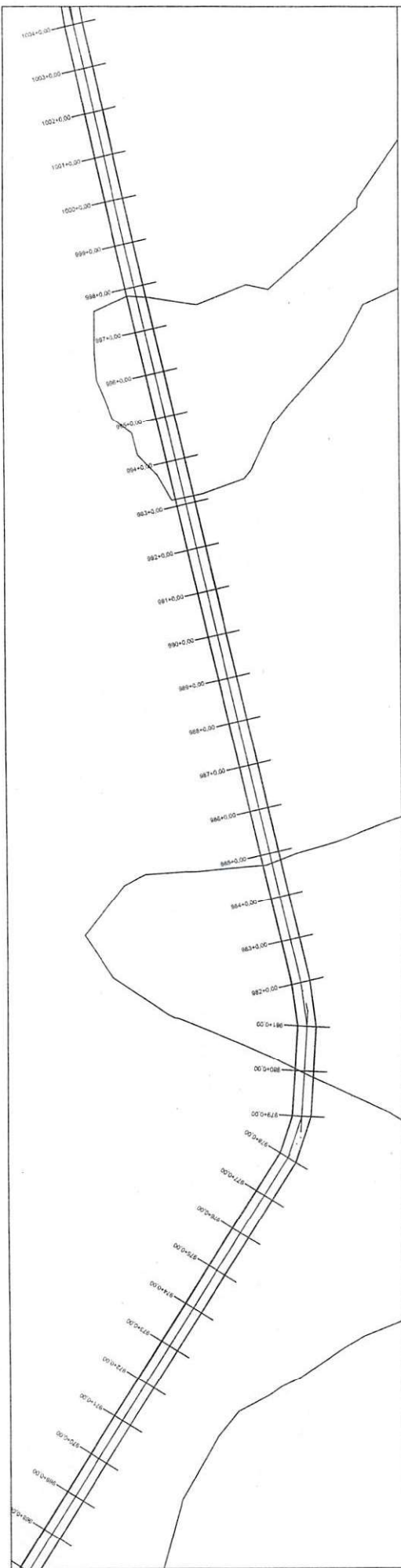
31

ESCALA GRÁFICA

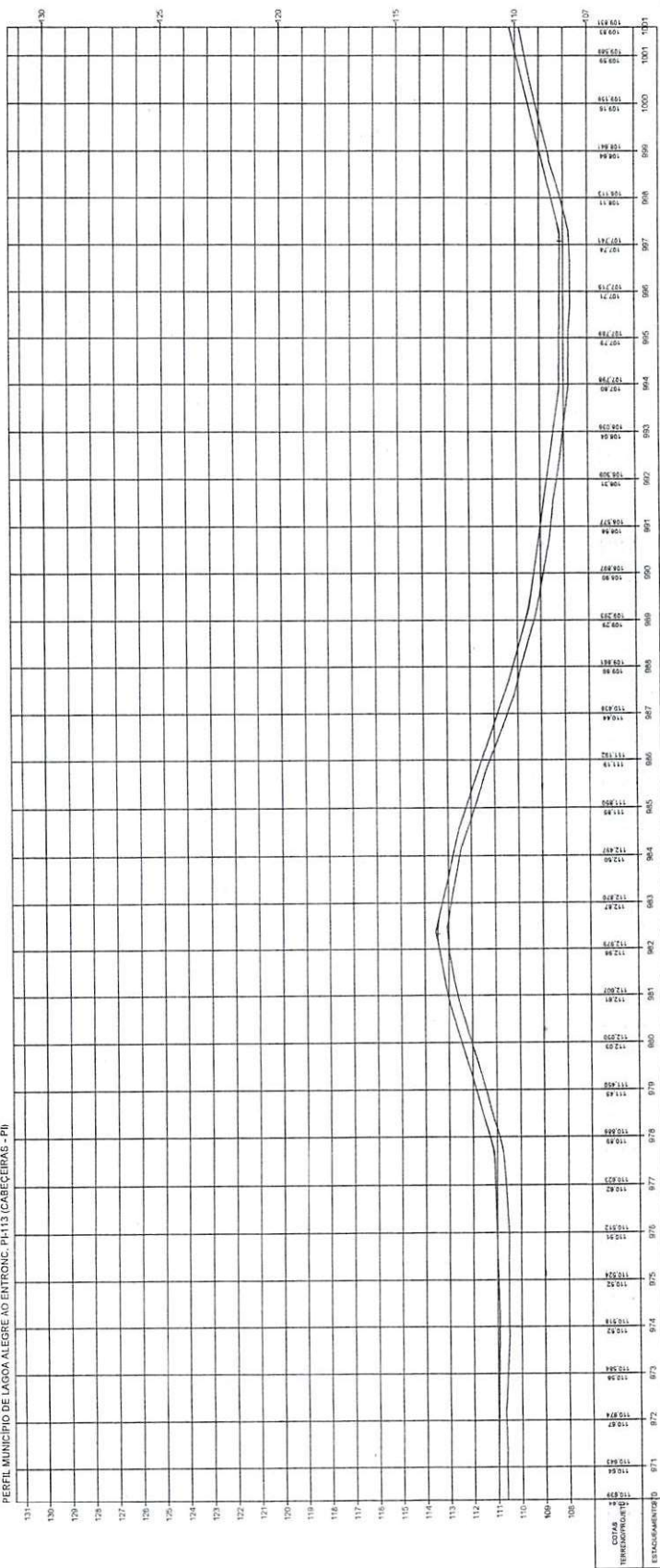
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO



PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH13 (CABEÇEIRAS - PI)

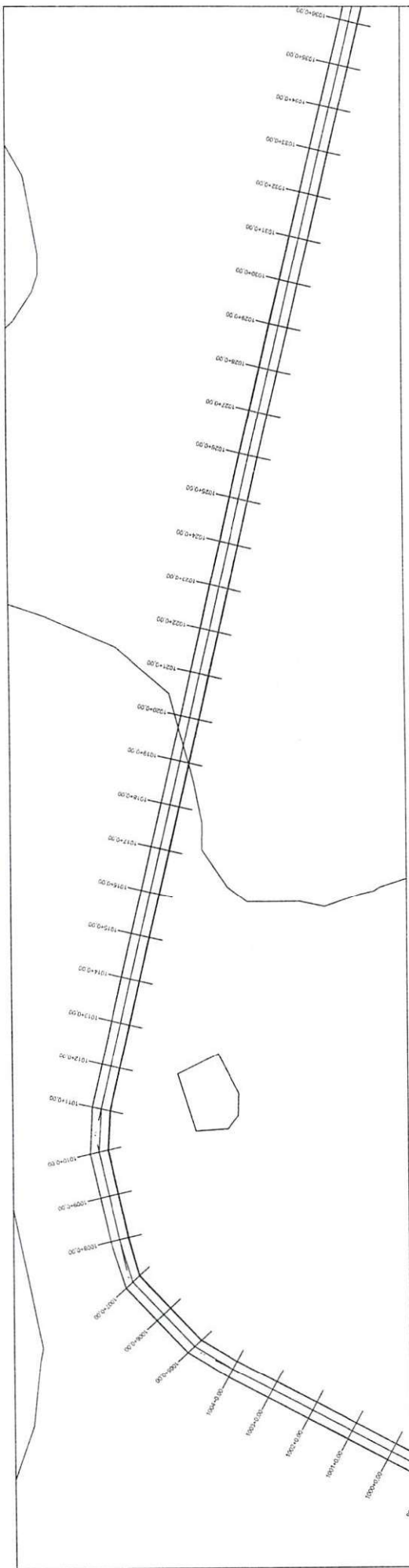


Oswaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)

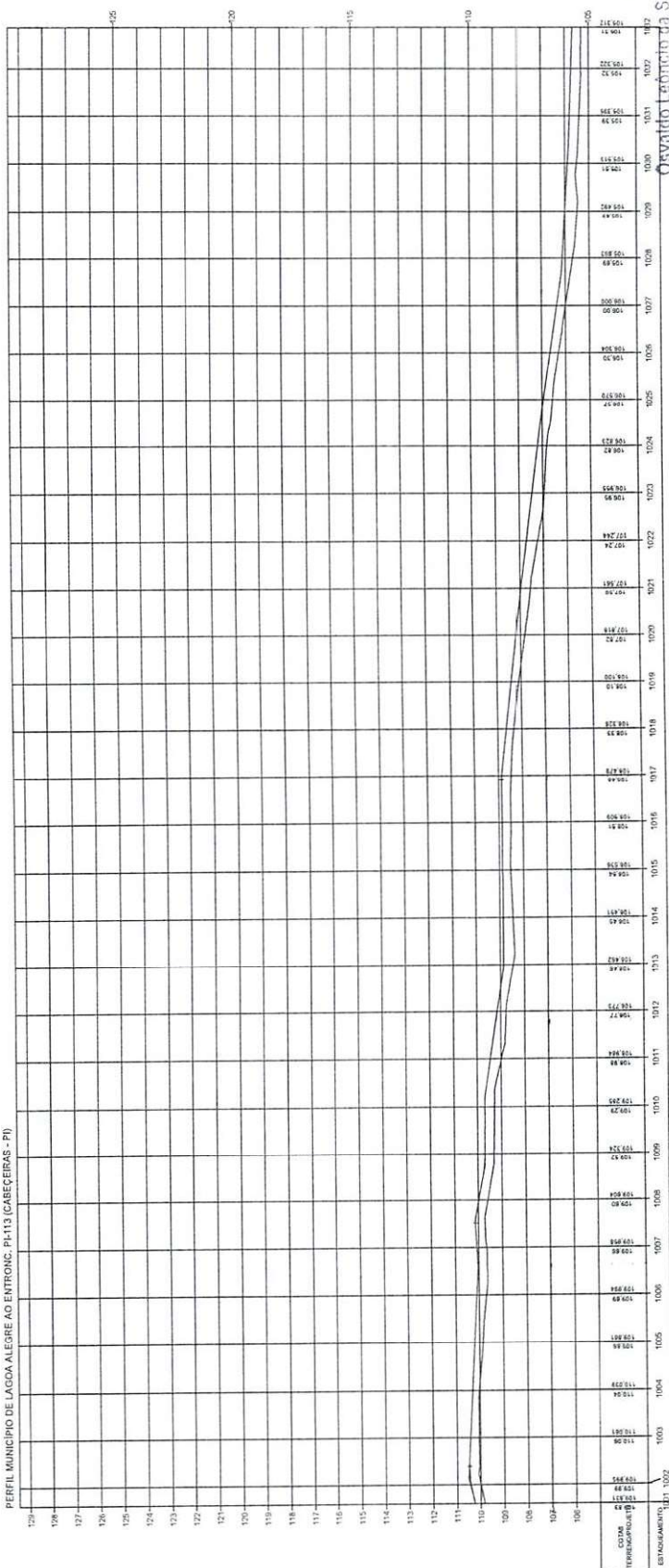
ESTADO DO PIAUÍ	
OPERAÇÃO	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRILHEIRO	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH13 (CABEÇEIRAS - PI)
EXTENSÃO	44,475 km
DATA	32



TERRENO

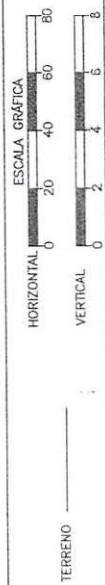


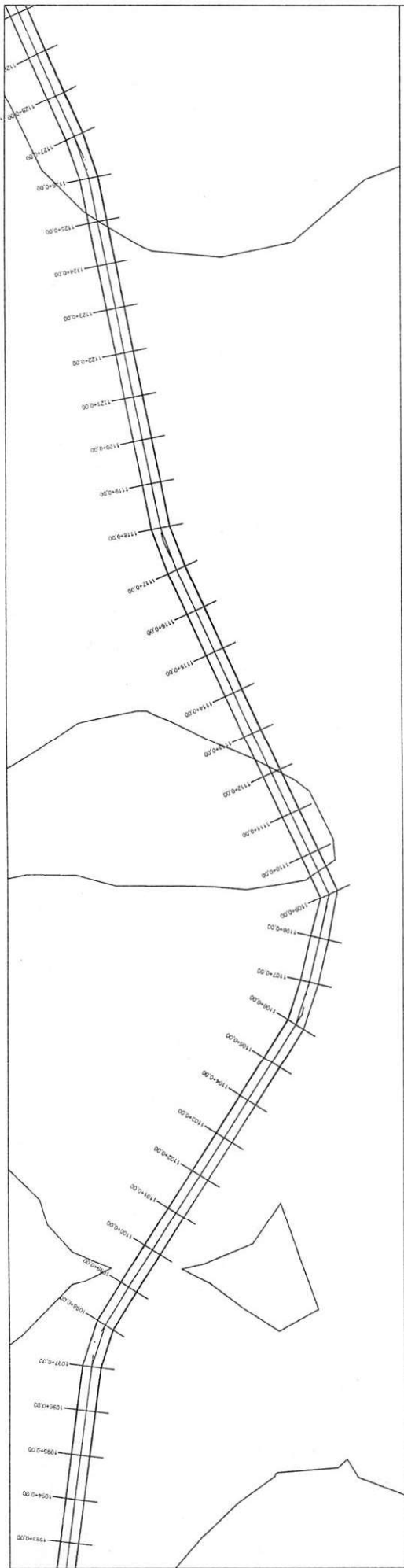
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)



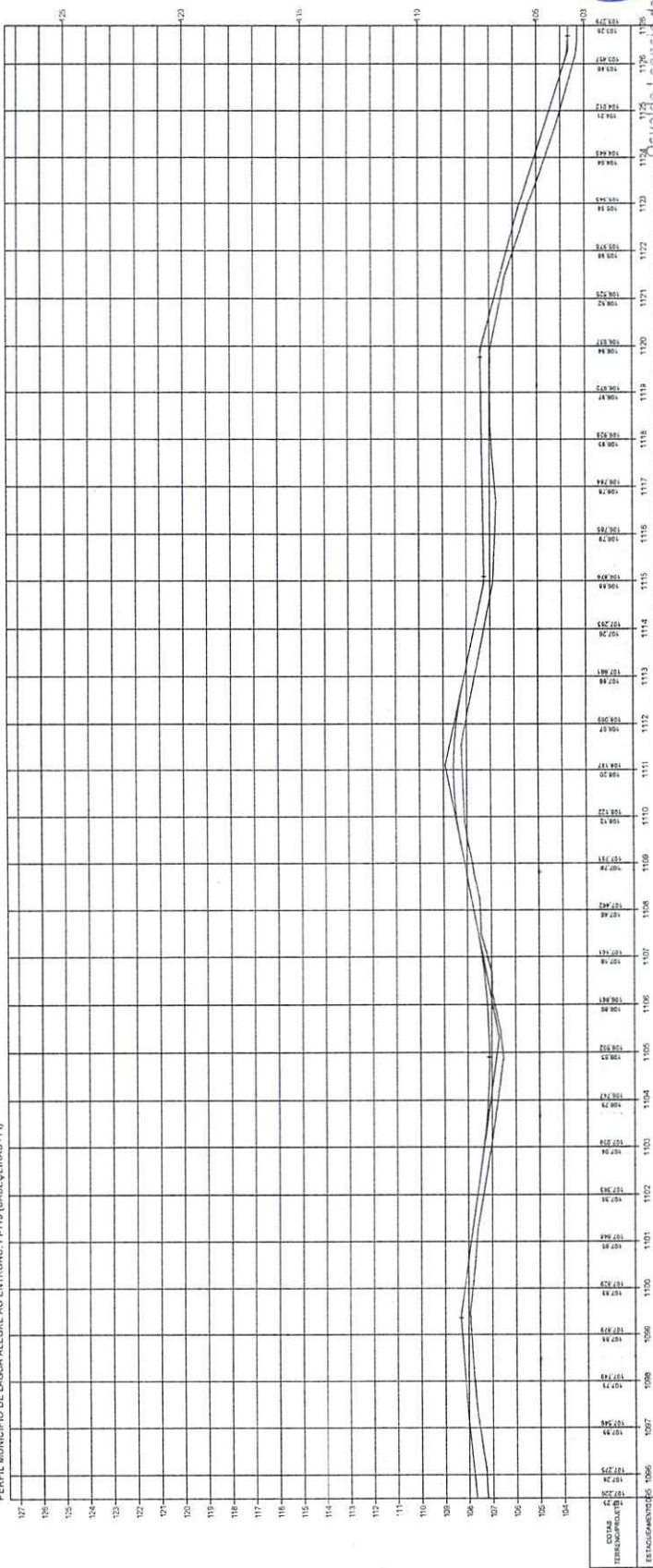
Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programação
Projetos e Obras - DUBO
Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento

ESTADO DO PIAUÍ	
ORDEM:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE REVESTIMENTO PERMANENTE
TRECHO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	44,475 km
DATA:	33
PLANTA E PERFIL	



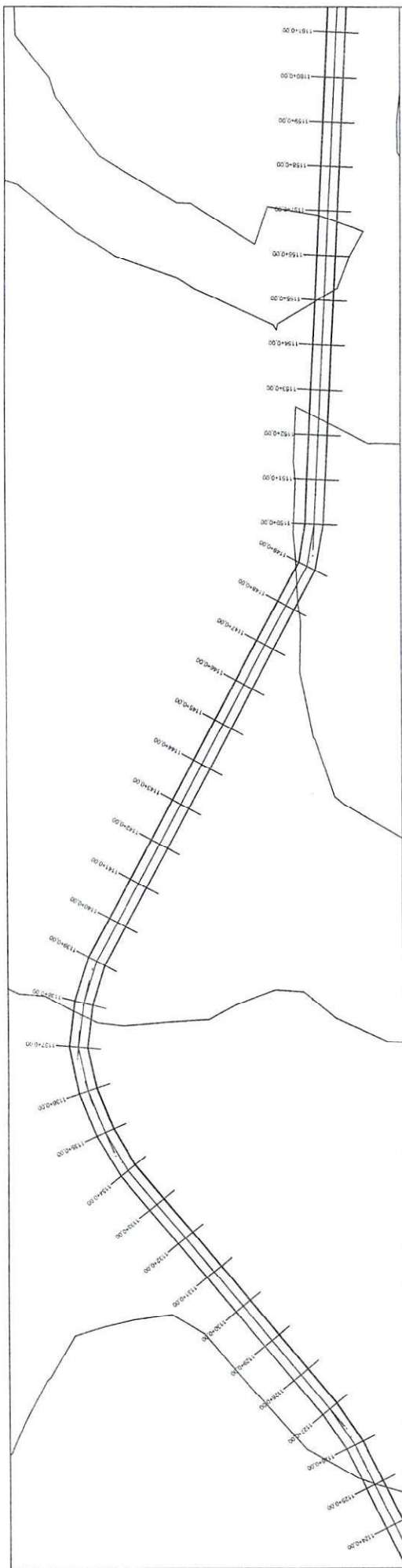


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 (CABEÇEIRAS - PI)

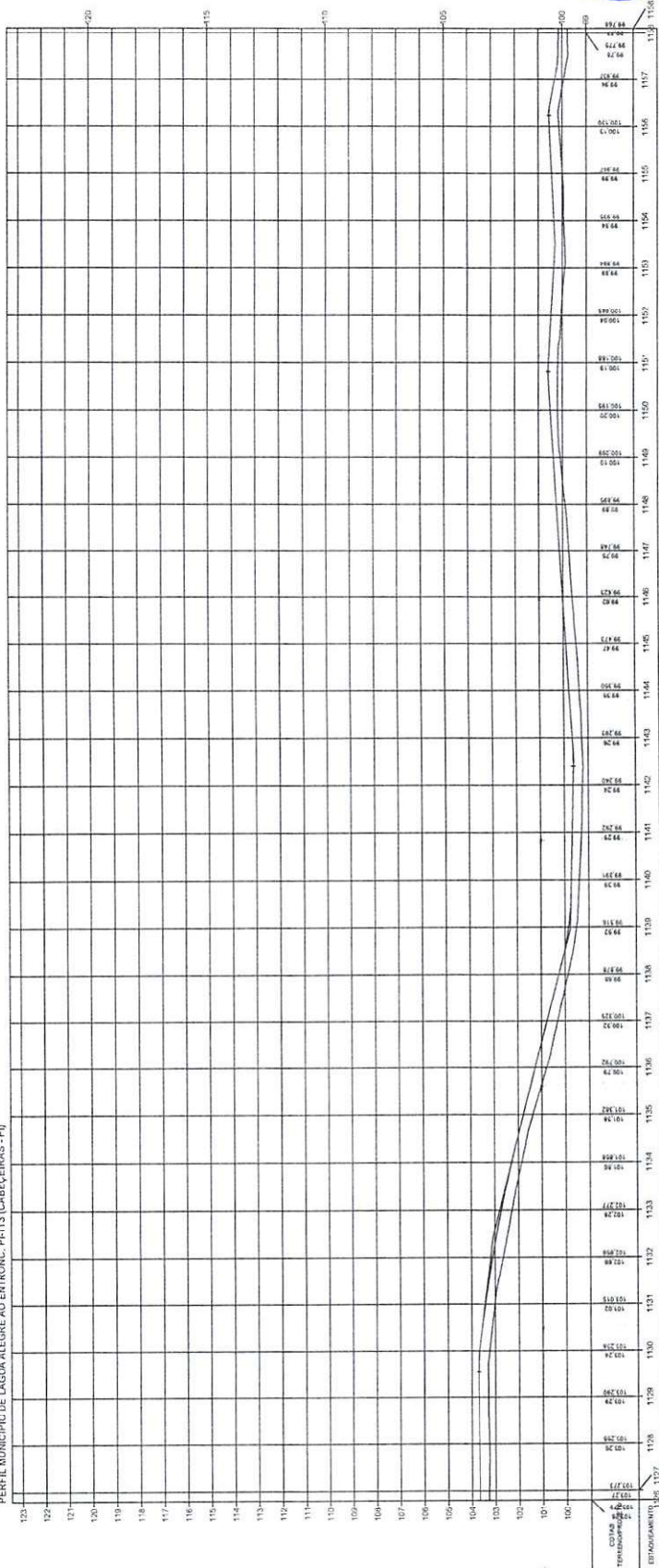


Osvaldo Leal Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUAPO
 Secretária das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ	
ÁREA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8 TERRENO
TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 (CABEÇEIRAS - PI)	
EXTENSÃO: 44,475 km	
PLANTA E PERFIL	
200605 num. 36	



PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH13 CABECEIRAS - PI



Osvaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUNPO
Secretaria das Cidades (Secid)

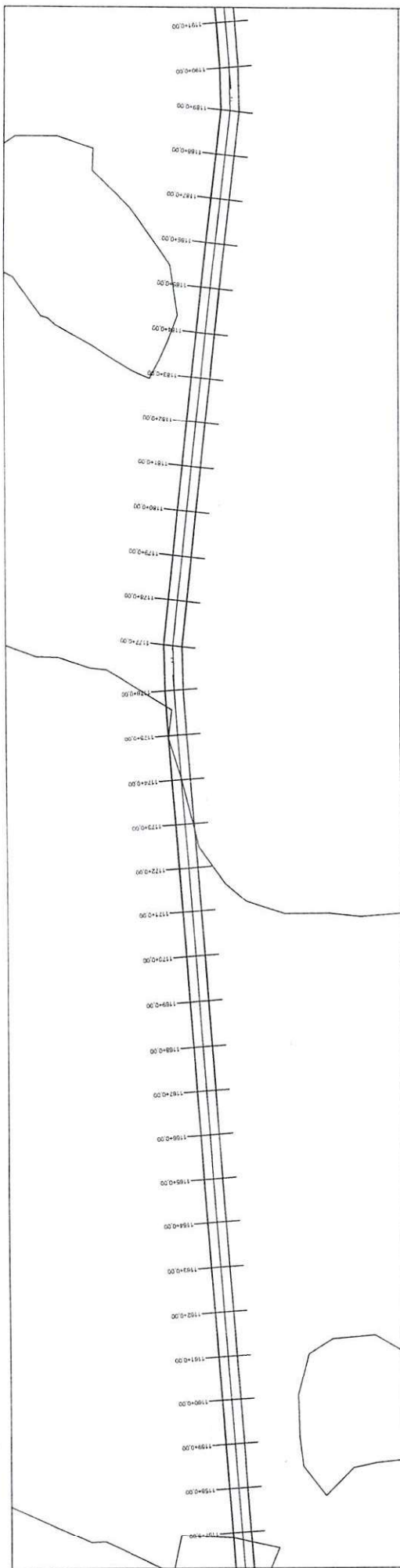
ESTADO DO PIAUÍ
OBRA: MELHORAMENTO DA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH13 CABECEIRAS - PI
EXTENSÃO: 44,475 km

ESCALA GRÁFICA
HORIZONTAL 0 20 40 60 80
VERTICAL 0 2 4 6 8

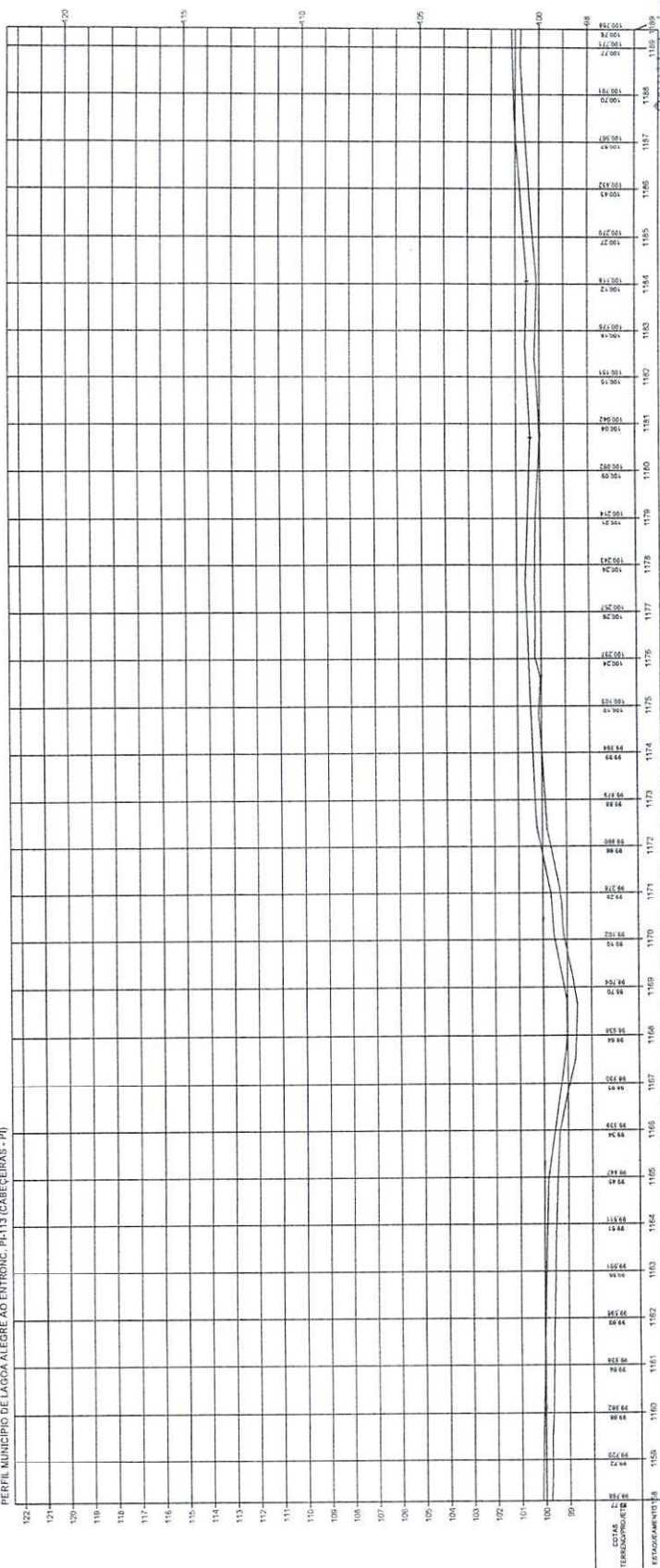
TERRENO

PLANTA E PERFIL

37

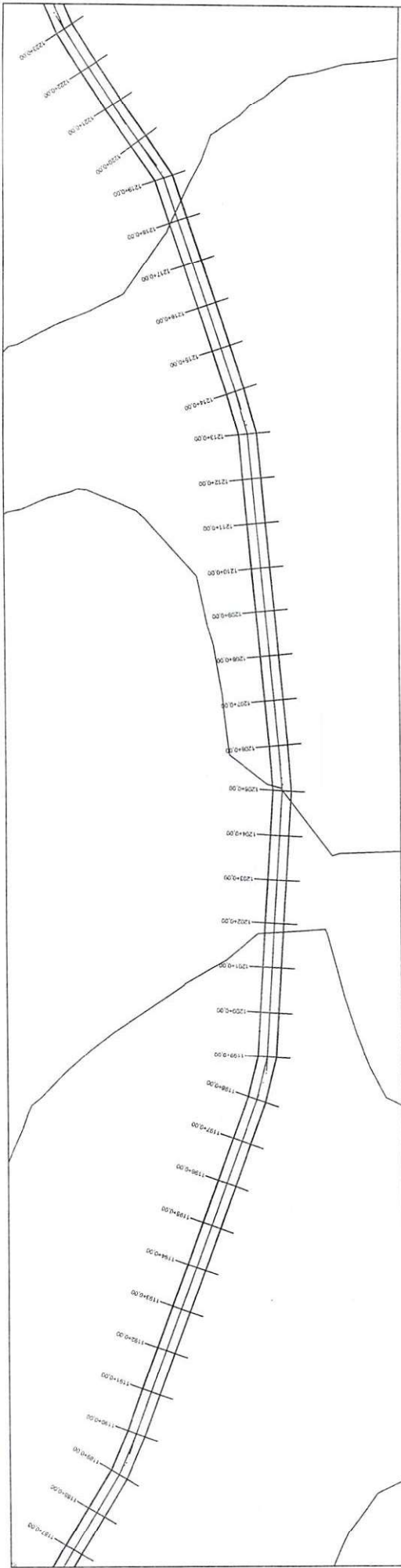


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PL-113 (CABECEIRAS - PI)

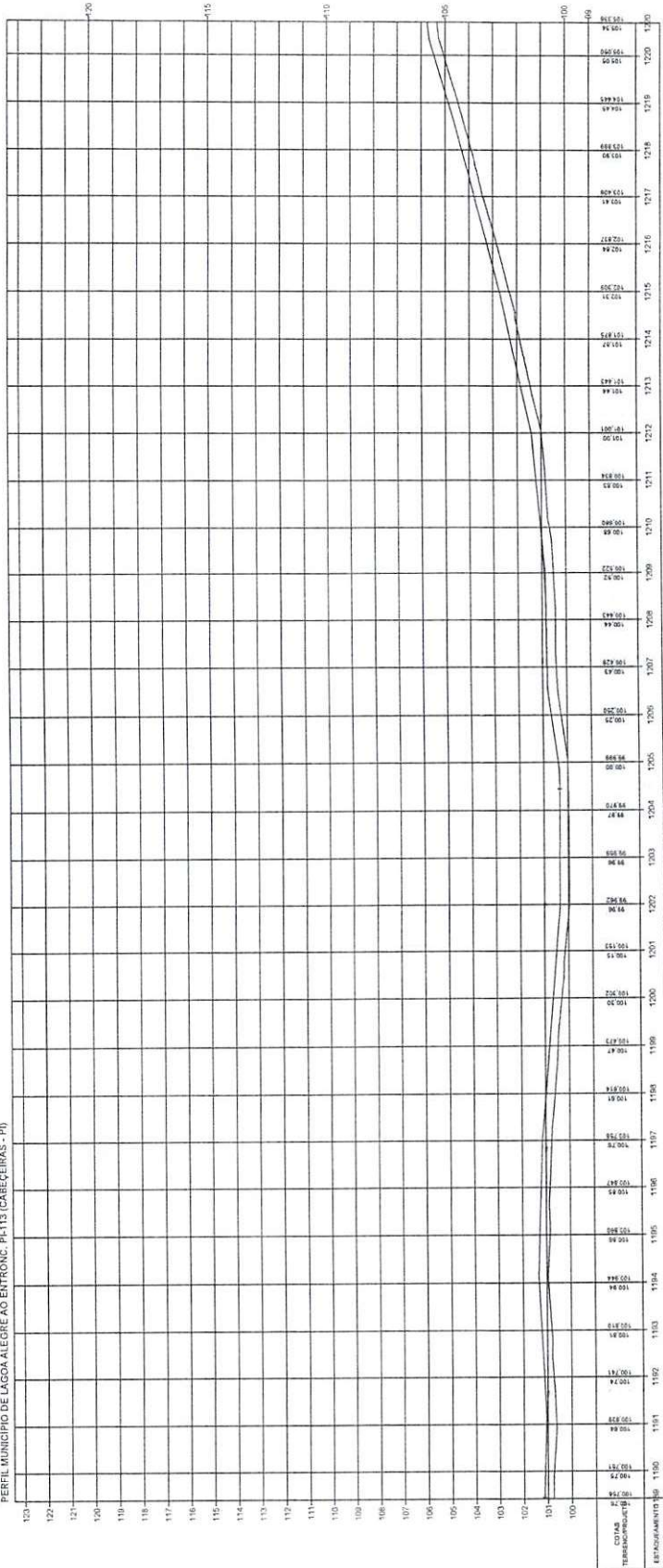


Osvaldo Leônido da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUGPO
Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ		ESCALA GRÁFICA	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM PAVIMENTO PRIMÁRIO	HORIZONTAL	0 20 40 60 80
DIREÇÃO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PL-113 (CABECEIRAS - PI)	VERTICAL	0 2 4 6 8
EXTENSÃO:	44,475 km	TERRENO	
PLANTA E PERFIL		38	

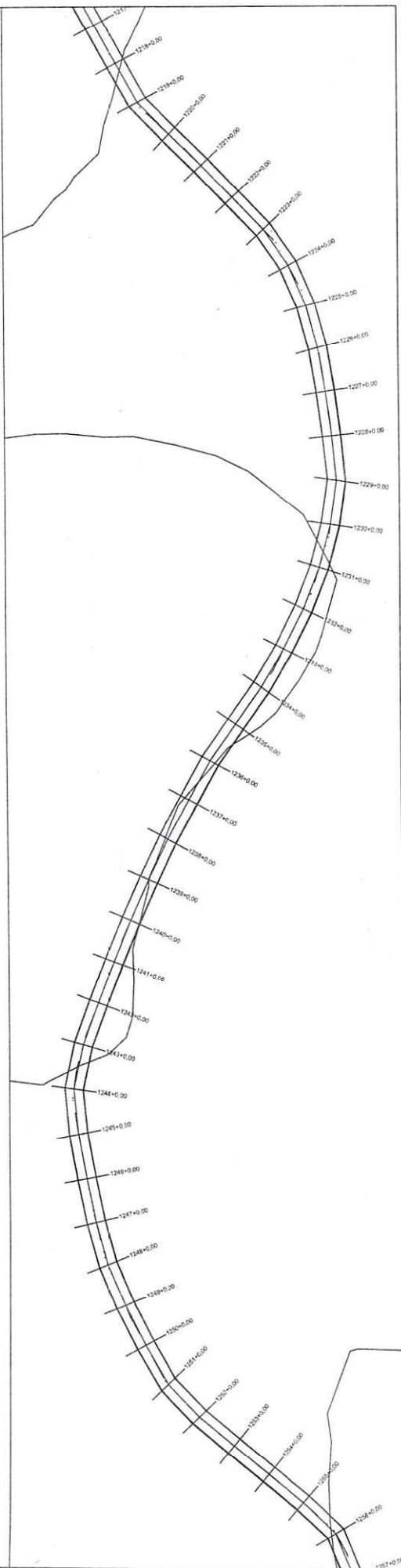


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH.113 (CABECEIRAS - PI)

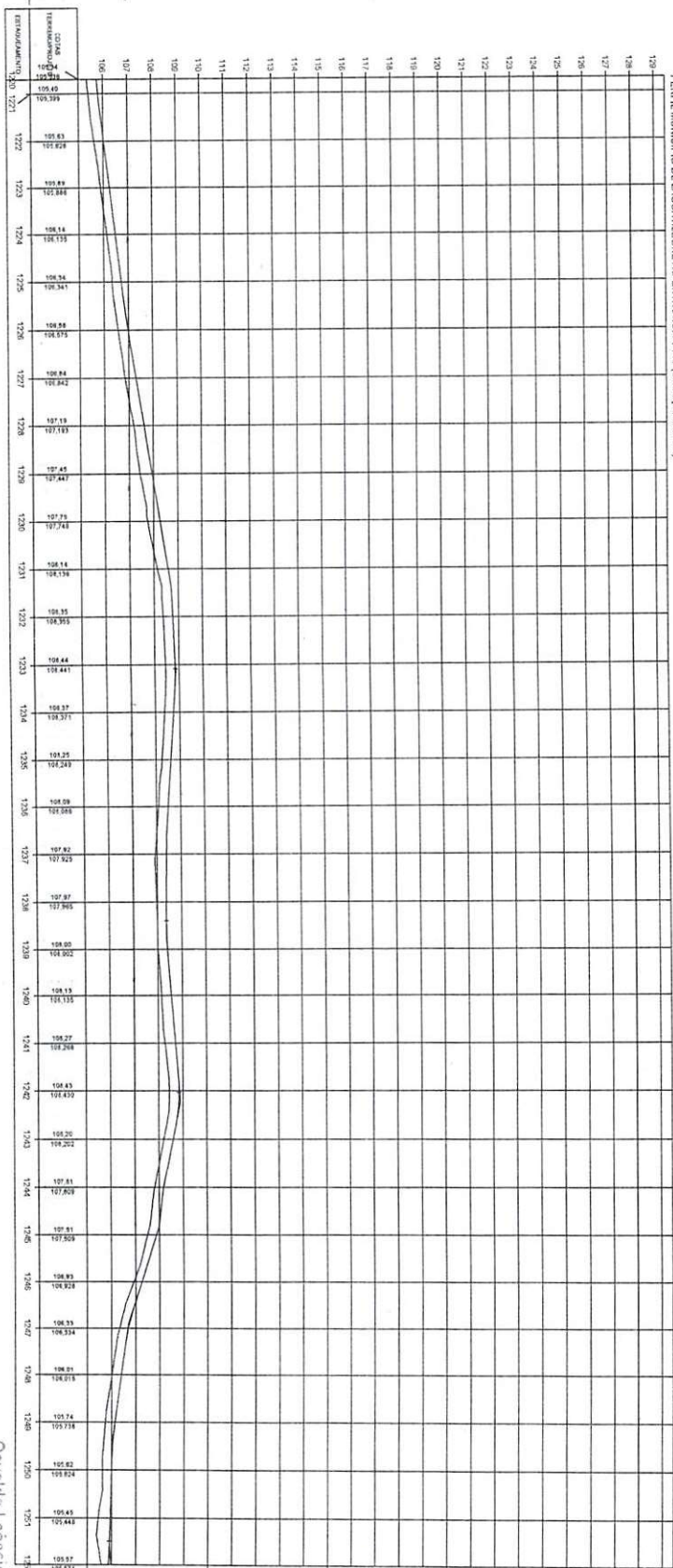


Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - UPO
Secretaria das Cidades (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ		ESCALA GRÁFICA		TERRENO	PLANTA E PERFIL	FOLHA 39
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	HORIZONTAL	VERTICAL			
TRILHA:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH.113 (CABECEIRAS - PI)	0 20 40 60 80	0 2 4 6 8			
EXTENSÃO:	44,475 km					



PERFIL MUNICIPAL DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)

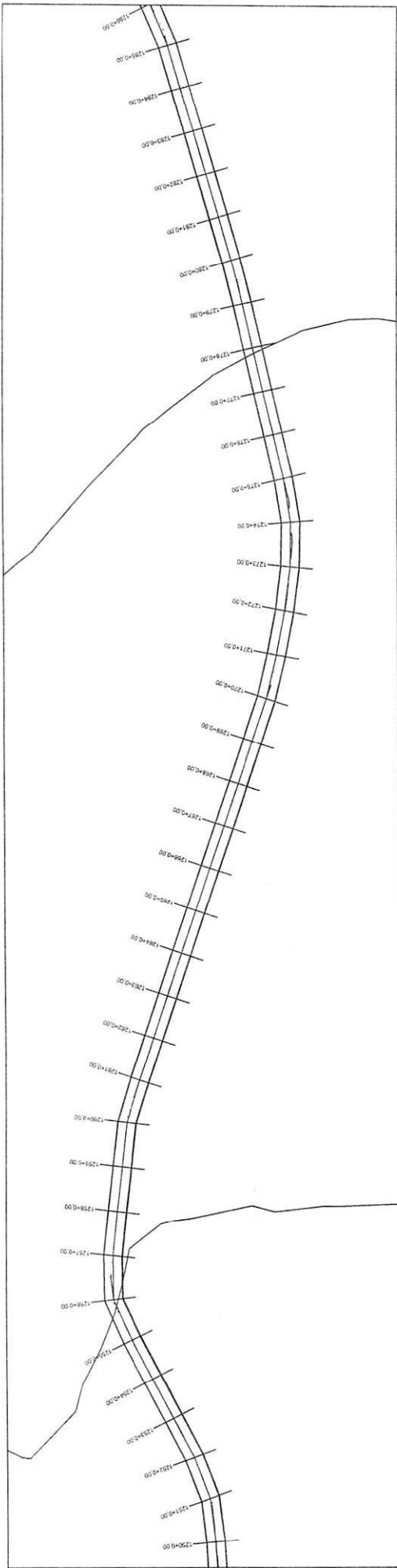


OBRA: MELHORAMENTO DA INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
 TÍTULO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)
 EXTENSÃO: 48,475 km

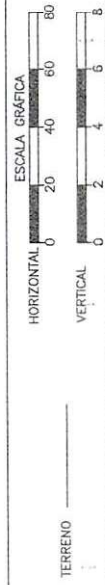
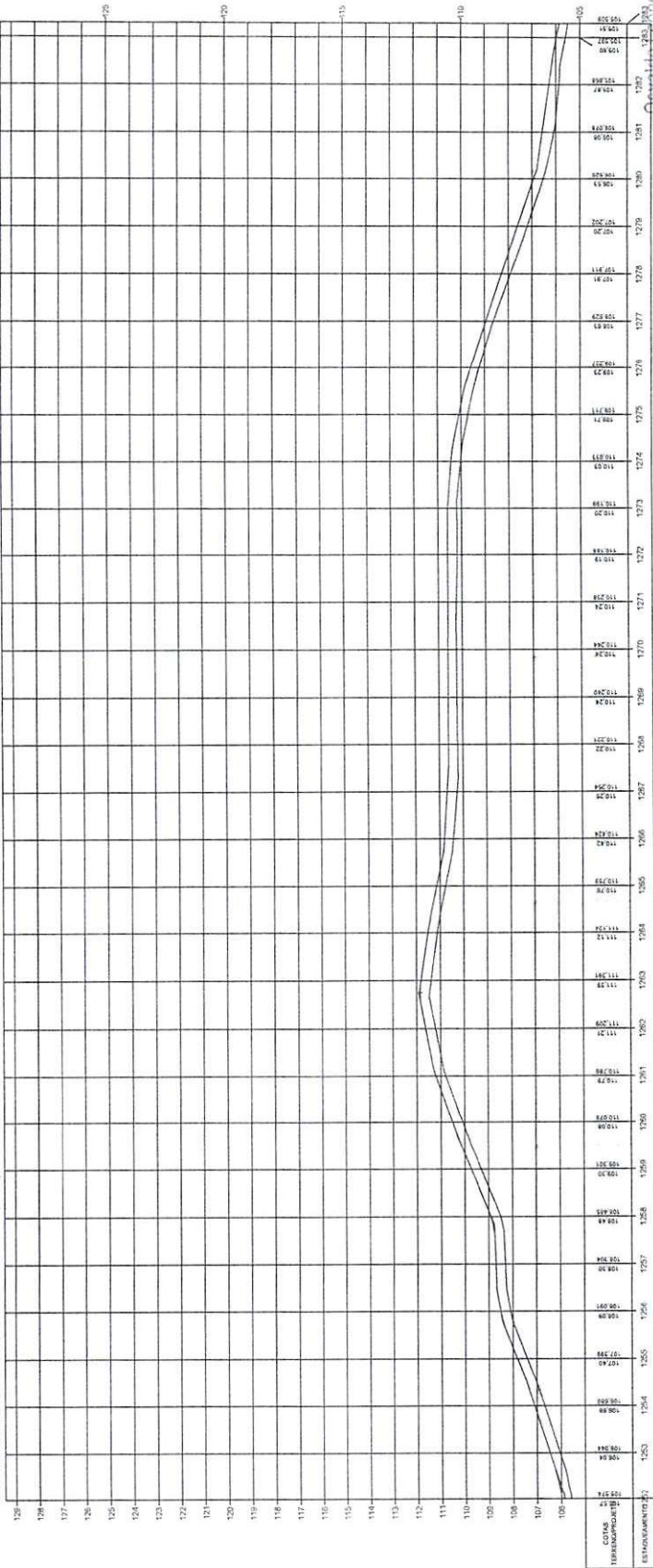
ESTADO DO PIAUÍ
 PLANTA E PERFIL

Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUTPO
 Secretaria das Cidades (Secit)

PROJETO
 40

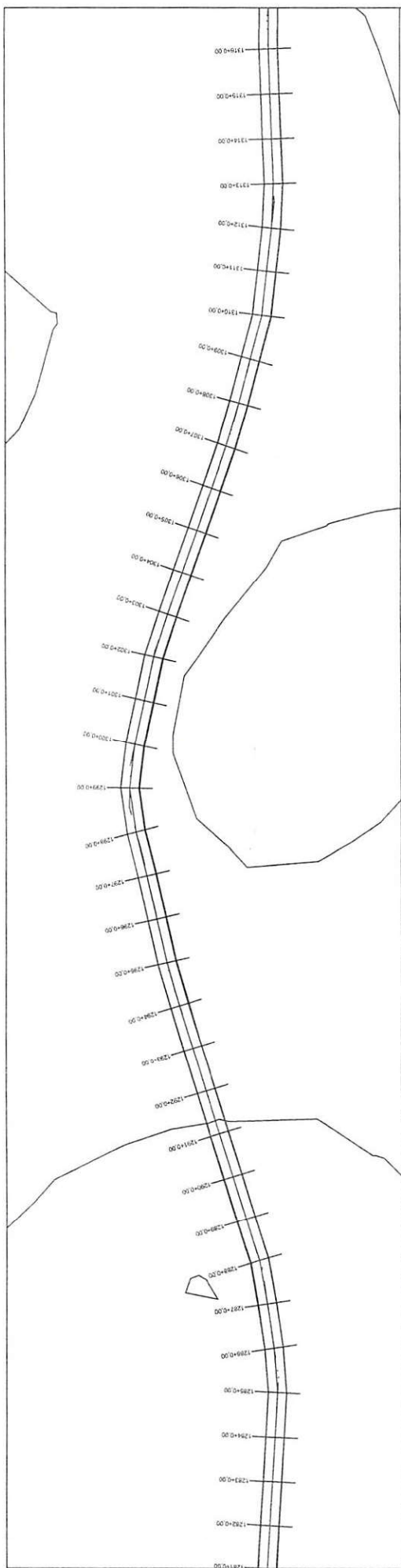


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 CABECEIRAS - PI

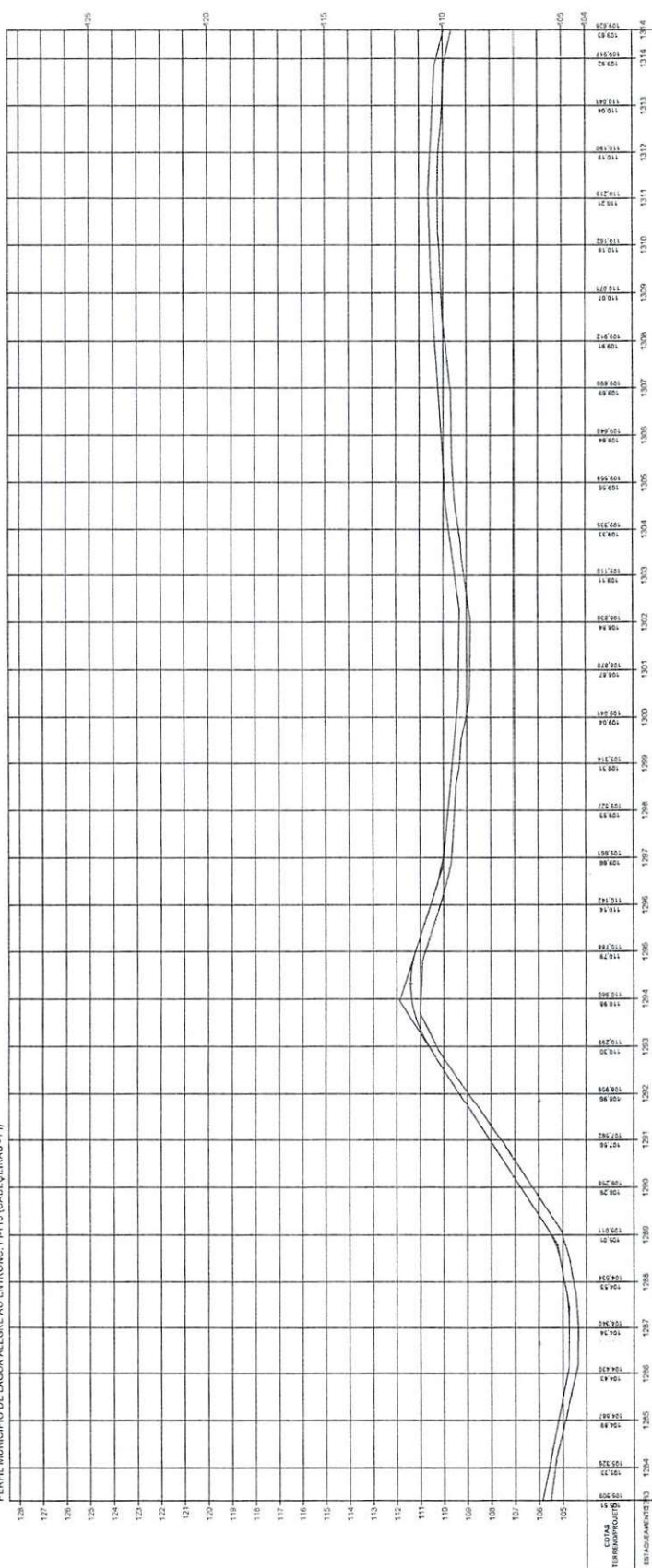


ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 CABECEIRAS - PI
EXTENSÃO: 44,475 km
PLANTA E PERFIL
41

Projeto de Engenharia
Diretor da Unidade de Programas
Secretaria das Cidades e Saneamento

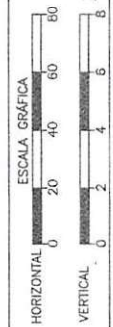


PERFIL MUNICIPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)

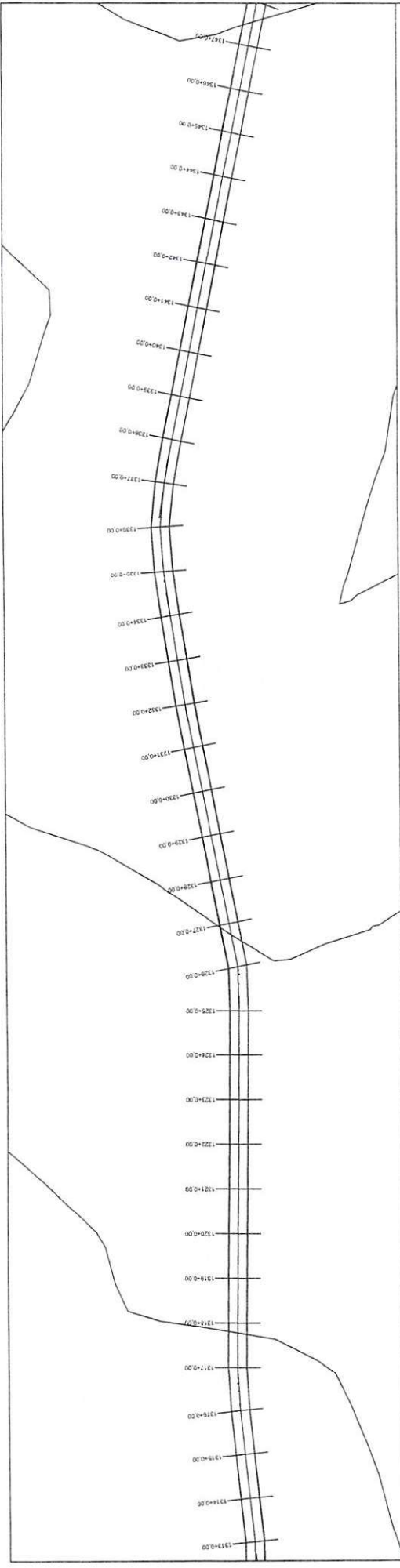


Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUEPO
 Secretaria das Obras (Setor)

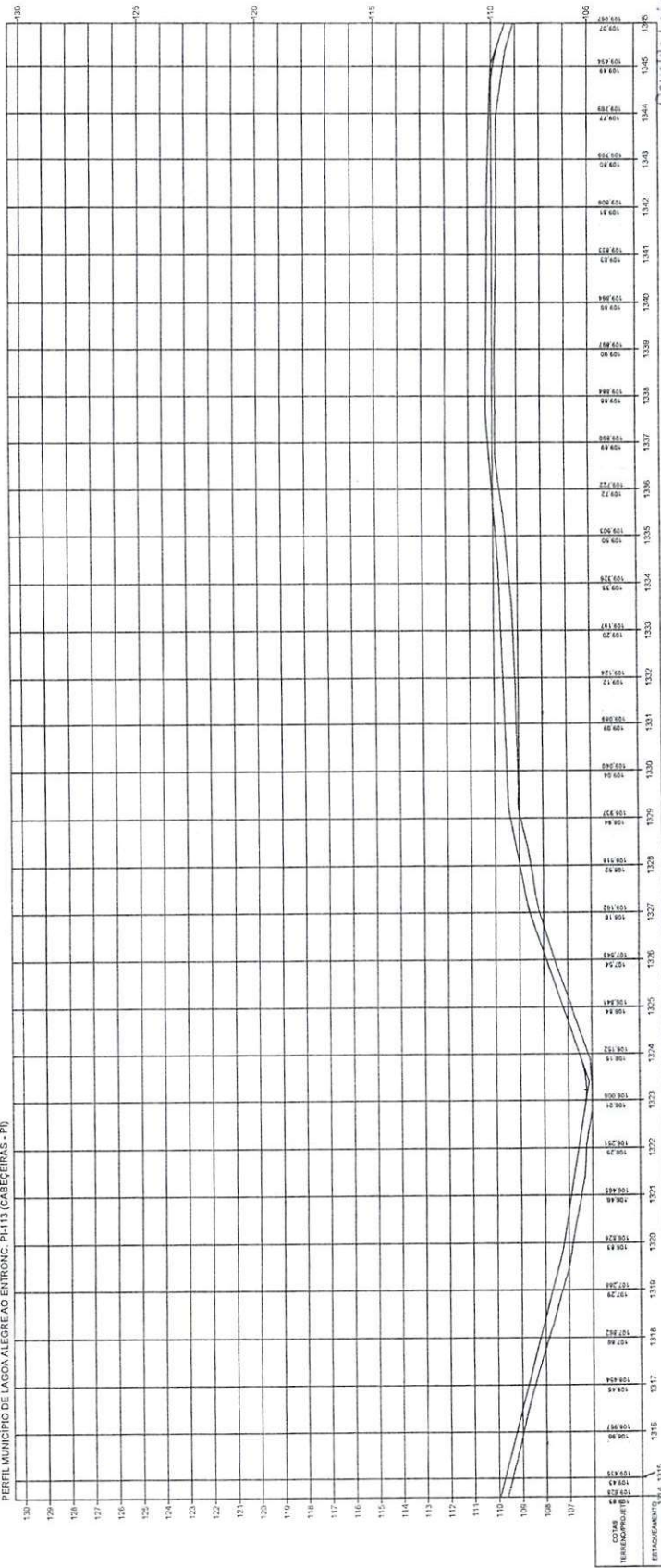
ESTADO DO PIAUI	
OBRA:	IMPROVAMENTO DA IMPLANTACAO E PAVIMENTACAO EM REVESTIMENTO FINIADO
TRACO:	MUNICIPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSAO:	44,475 km
PLANTA E PERFIL	
FOUN:	42



TERRENO

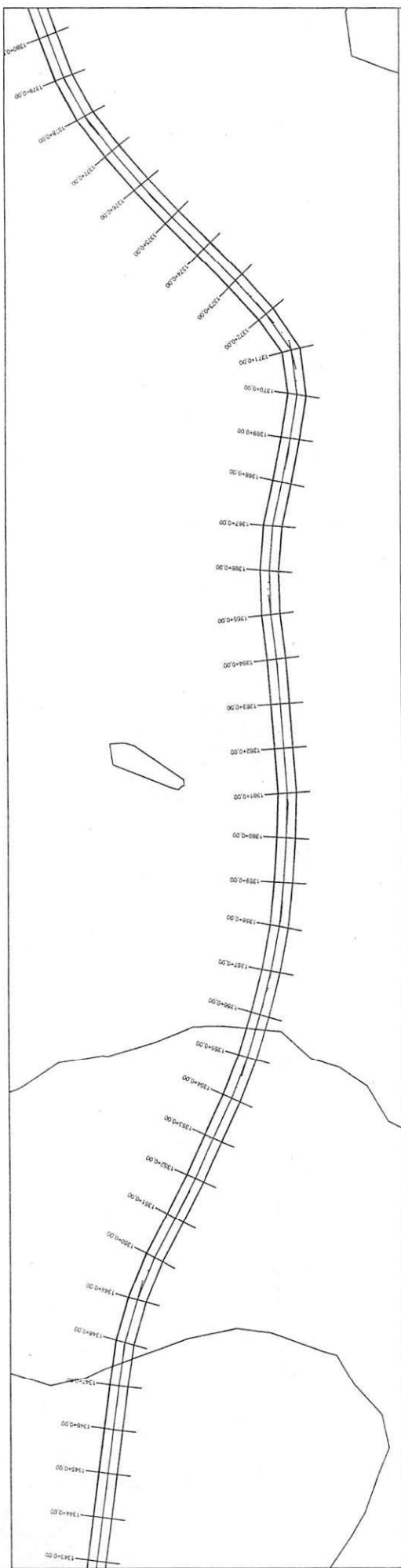


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)

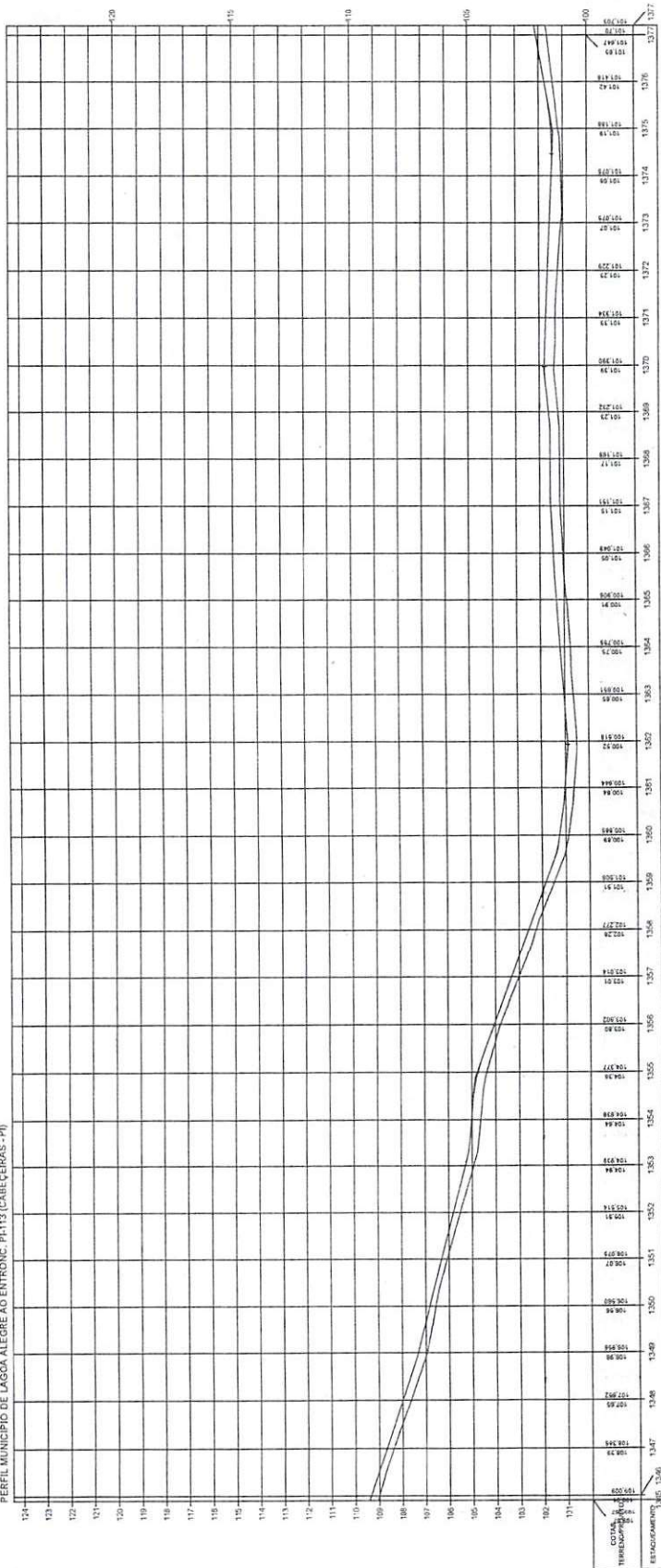


Orlando Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DOPRO
 Secretaria das Cidades (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	FOUNO	43
TRCUG:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)		
EXTENSÃO:	44,475 km		
TERRENO		ESCALA GRÁFICA	
		HORIZONTAL	0 20 40 60 80
		VERTICAL	0 2 4 6 8

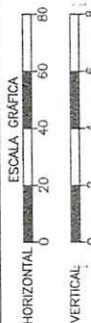


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH.113 (CABEÇEIRAS - PI)

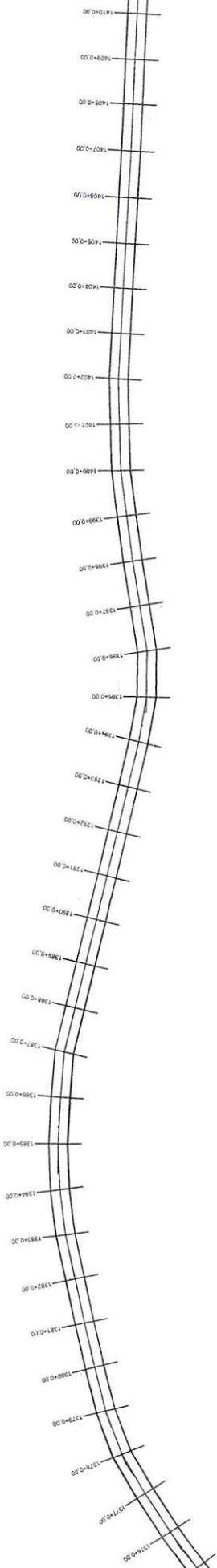


Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUFPO
Secretaria de Estado da Infraestrutura (SEDI)

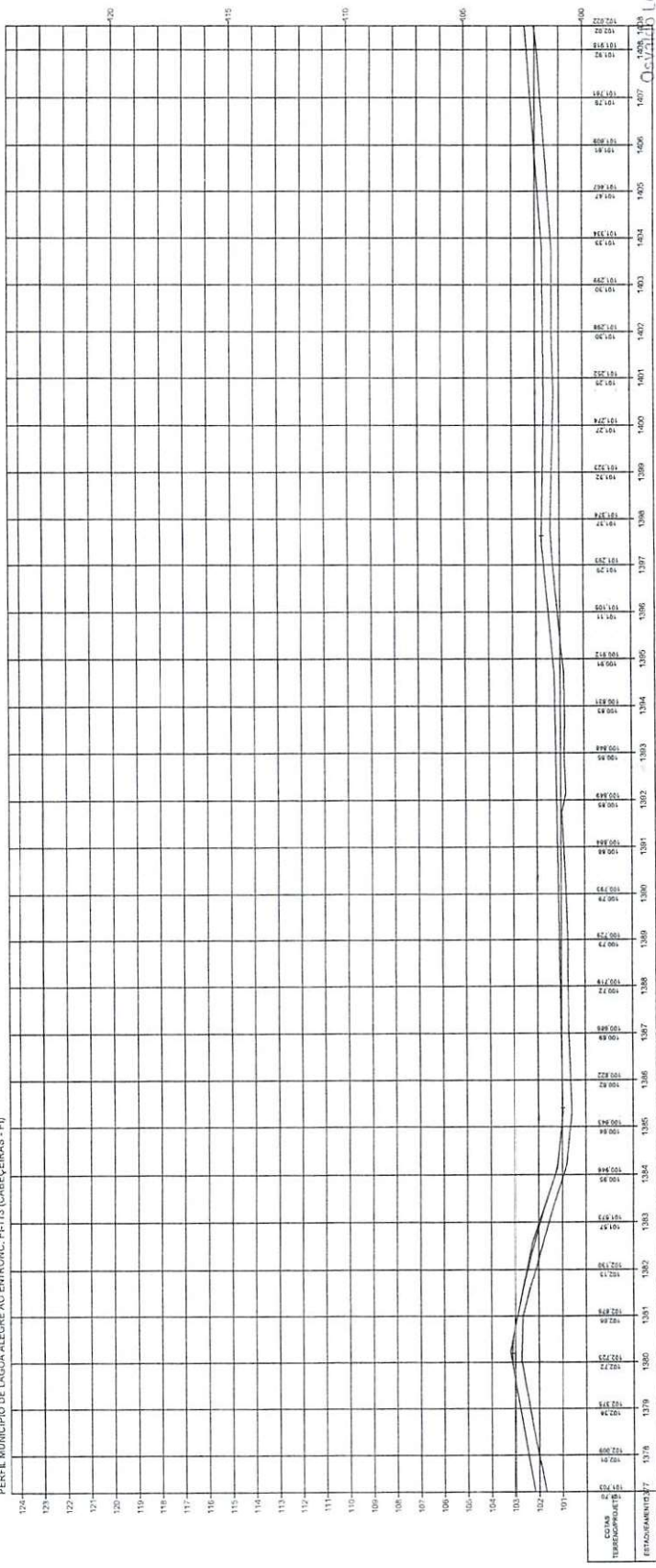
ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MEHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM BUSTAMENTO FINANCEIRO
TRILHO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH.113 (CABEÇEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	44,475 km
DATA:	4.4



TERRENO

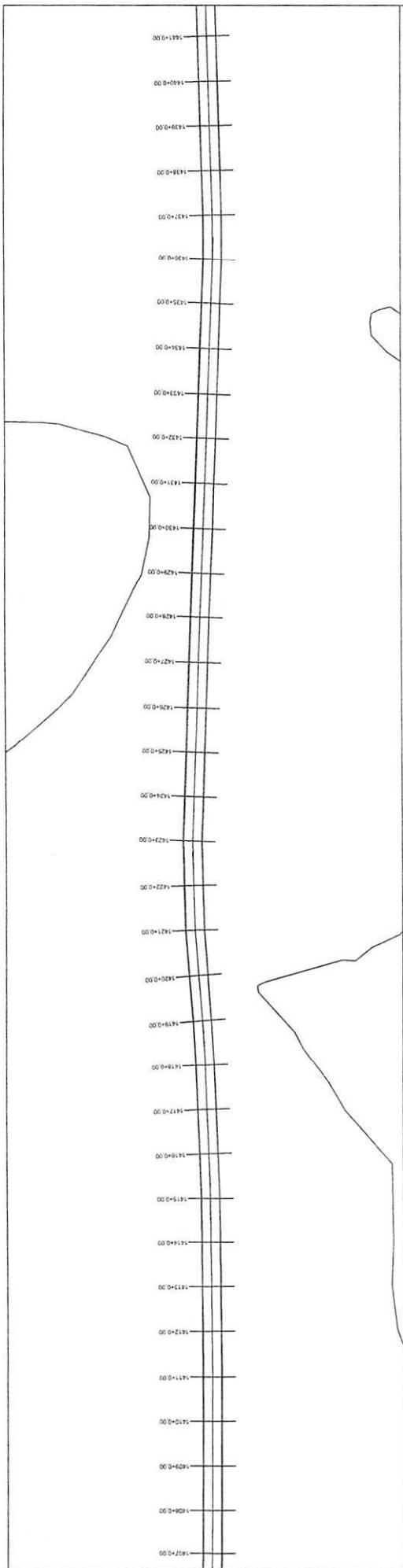


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH113 (CABEÇEIRAS - PI)

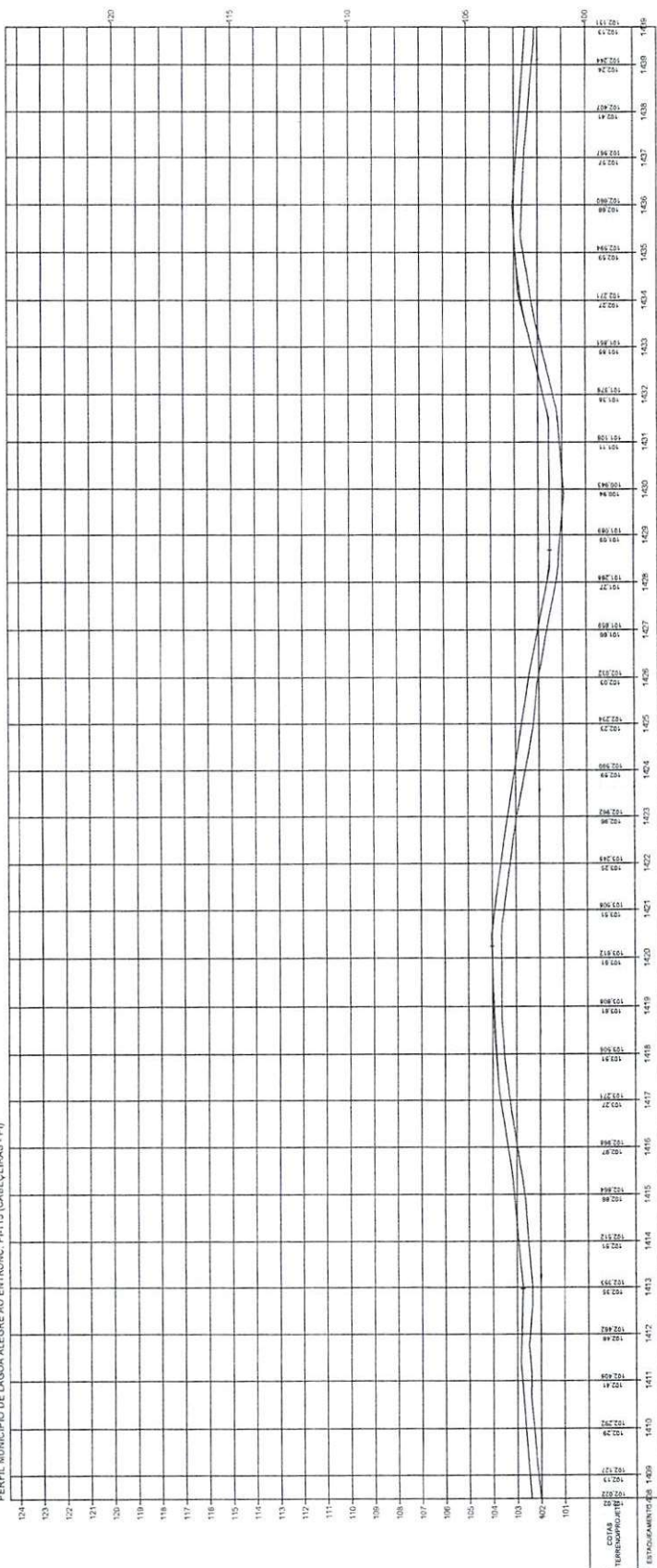


[Handwritten signature]
 Ovelton Leônidas da Silva Filho
 Diretor das Unidades e Programas
 Projetos e Obras - DUTPO
 Secretaria das Cidades (Sudc)

ESTADO DO PIAUÍ		ESCALA GRÁFICA	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	HORIZONTAL	0 20 40 60 80
TRC/O:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH113 (CABEÇEIRAS - PI)	VERTICAL	0 2 4 6 8
EXTENSÃO:	44,275 km	TERRENO	
DATA:		PLANTA E PERFIL	
FOLHA:	45		



PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)

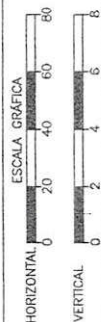


Oswaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programação
Projetos e Obras - DUTPO
Secretaria de Infra-estrutura (SISINFRA)

ESTADO DO PIAUÍ

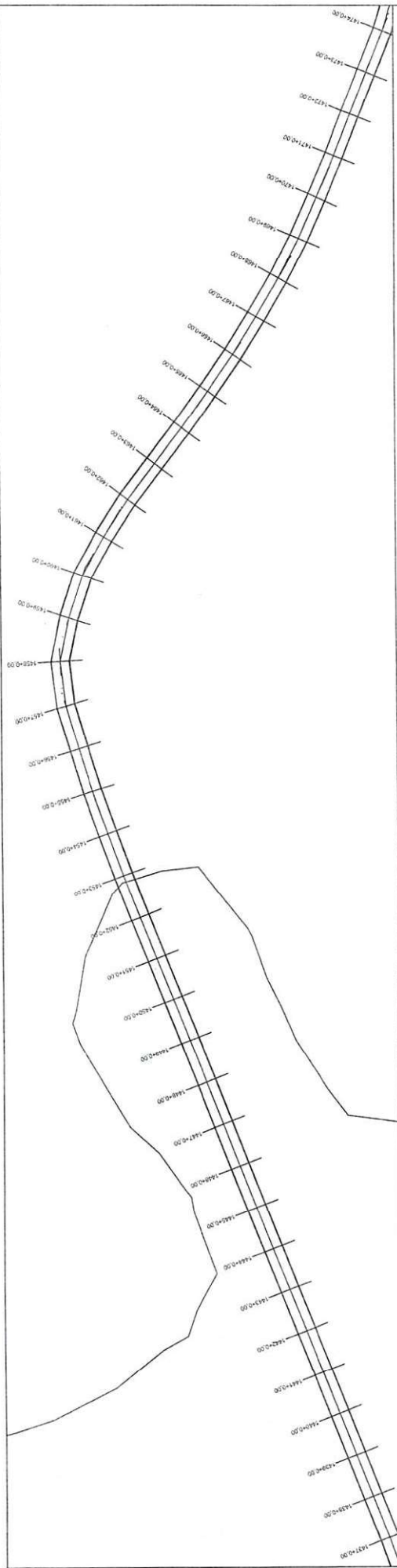
OBRA: AMPLIAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM PAVIMENTO RÍGIDO
TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO: 44,475 km

TERRENO

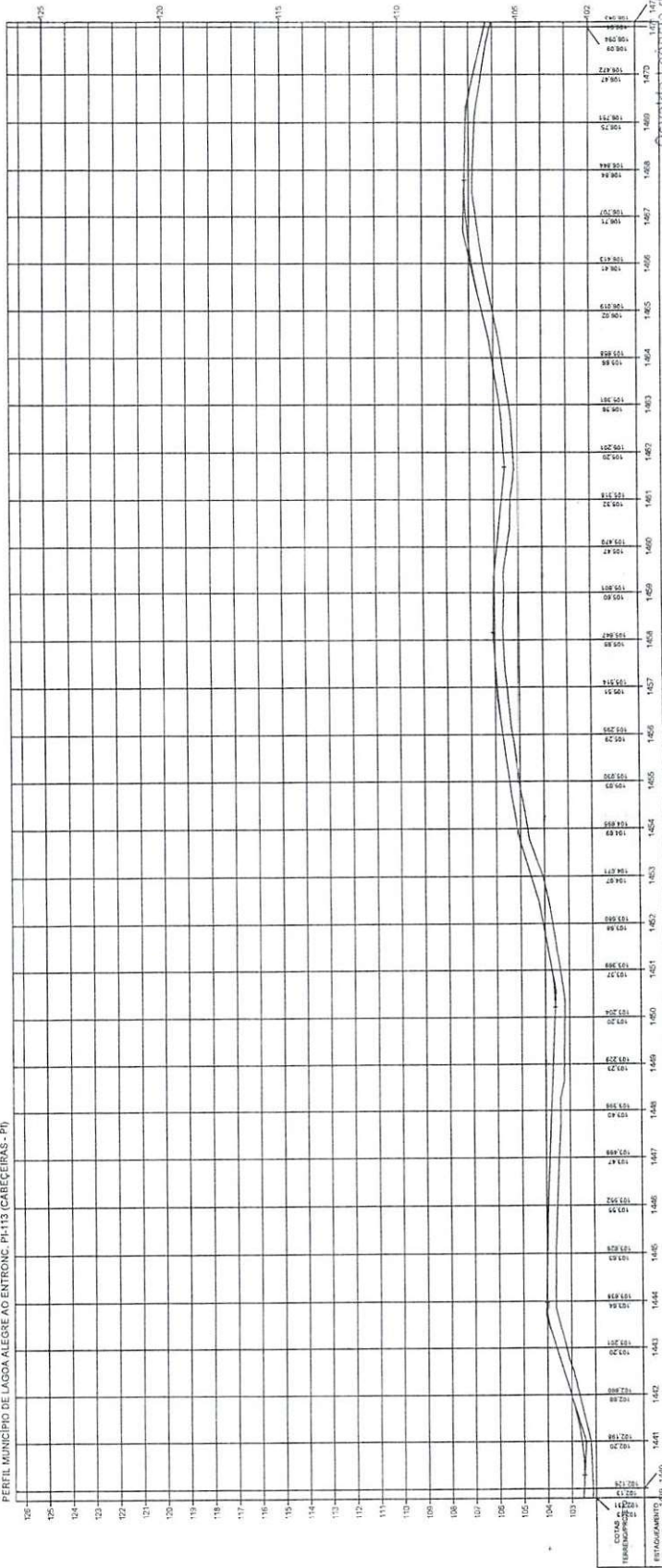


PLANTA E PERFIL

46

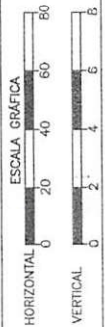


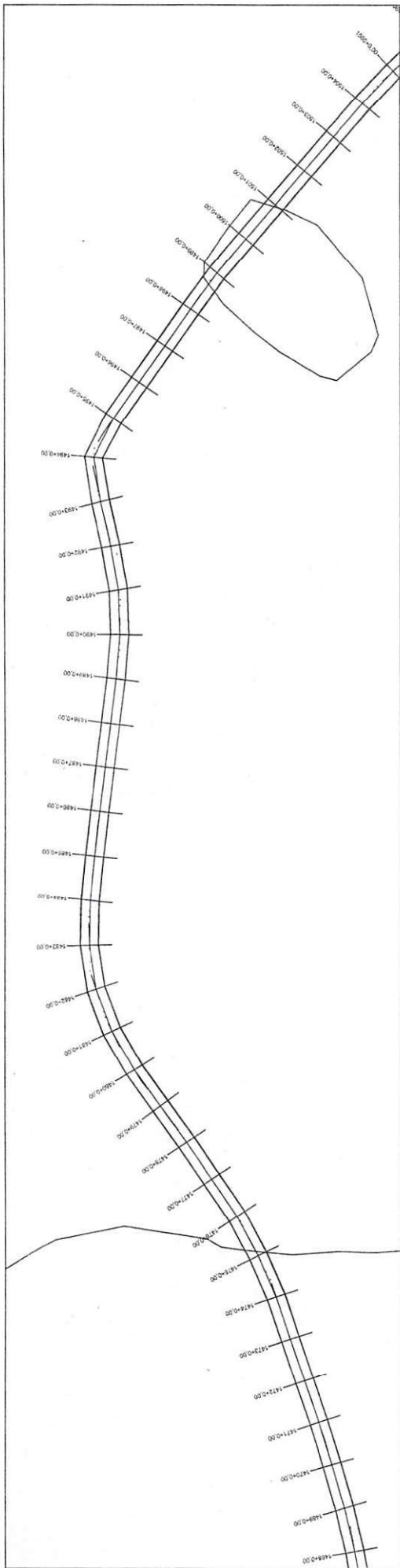
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AD ENTRONC. PH-113 (CABEÇEIRAS - PI)



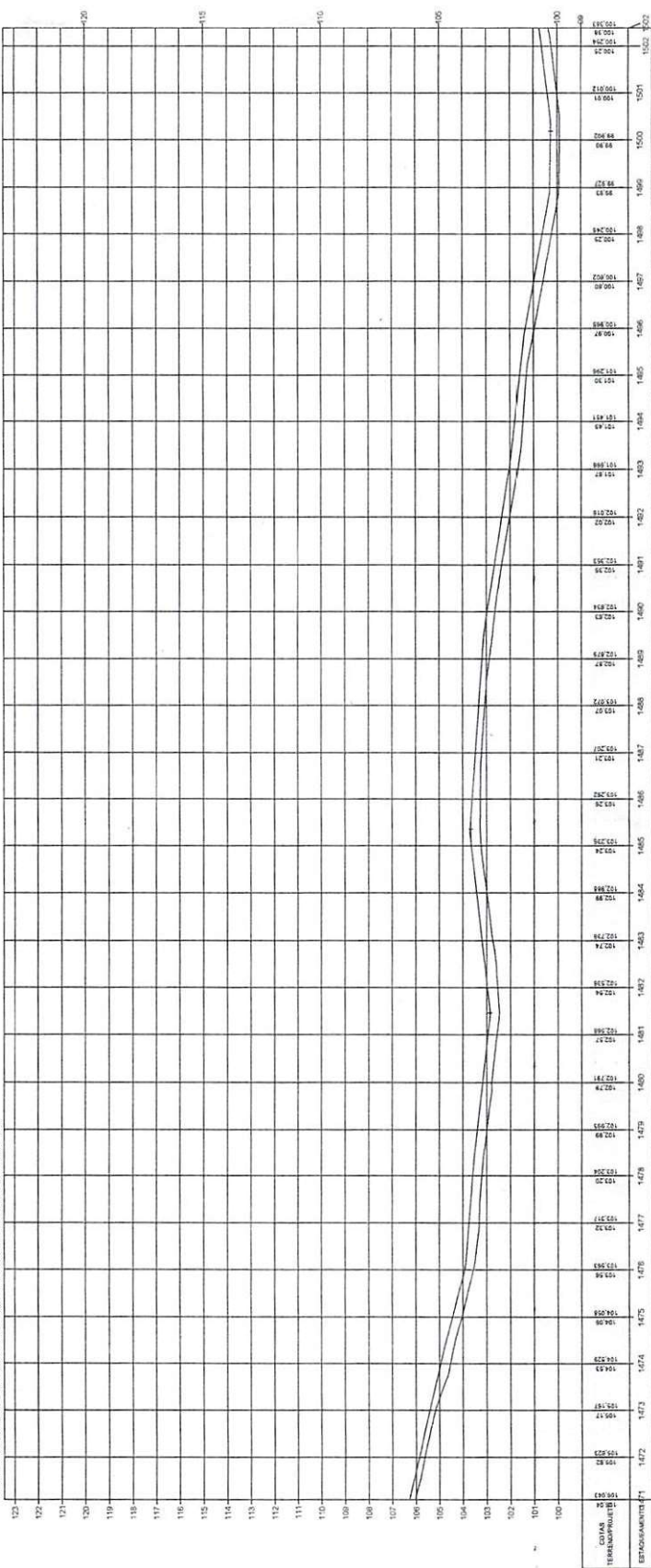
Cavaleiro Técnico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPRO
 Secretaria das Cidades (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	RECONSTRUÇÃO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMEIRO	TERRENO	47
TRILHA:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AD ENTRONC. PH-113 (CABEÇEIRAS - PI)		
EXTENSÃO:	44,475 km		





PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AD ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)



Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AD ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO: 44,475 km

PLANTA E PERFIL

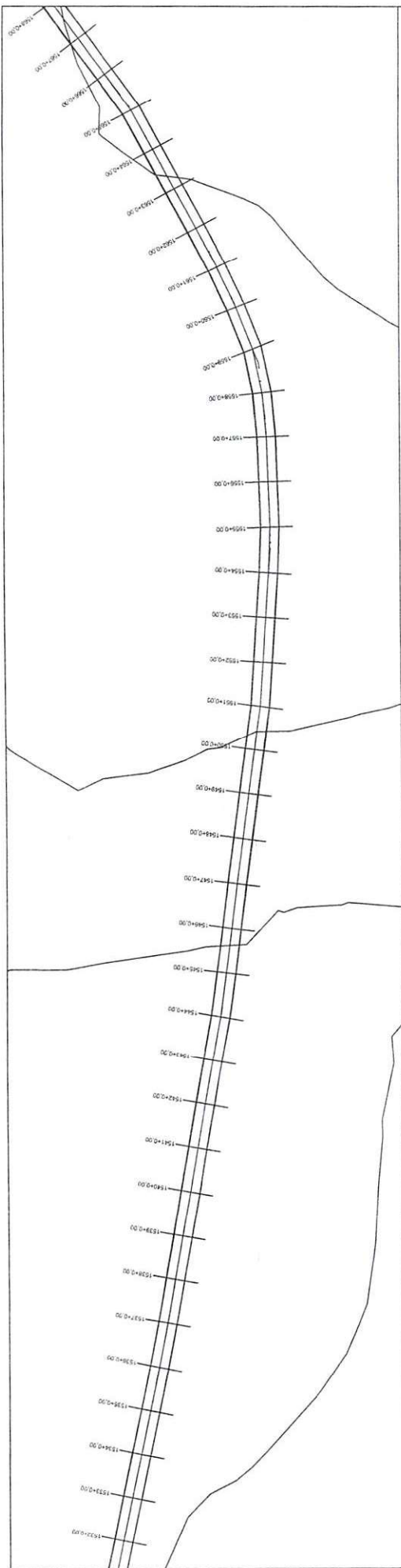
48

ESCALA GRÁFICA

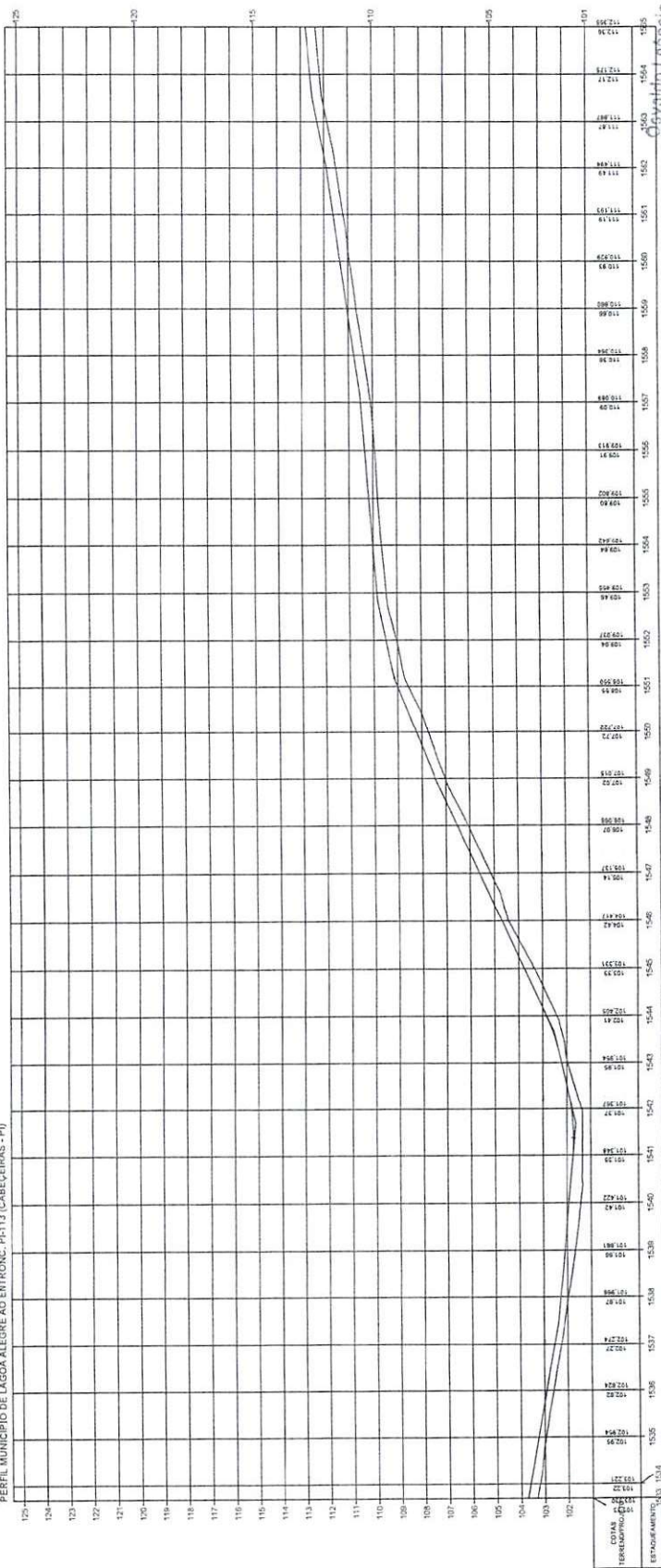
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO

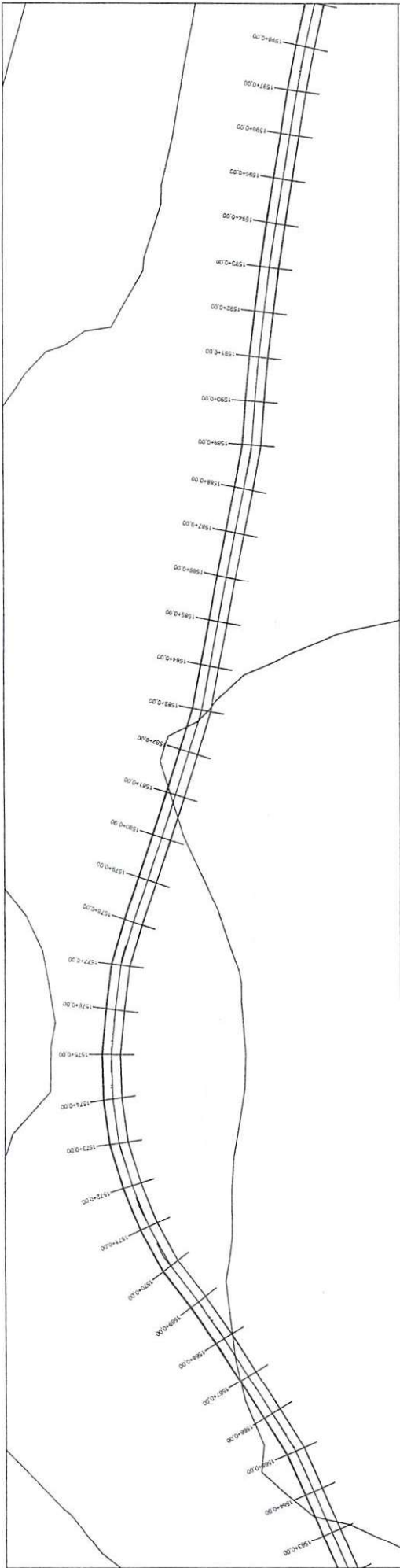


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)

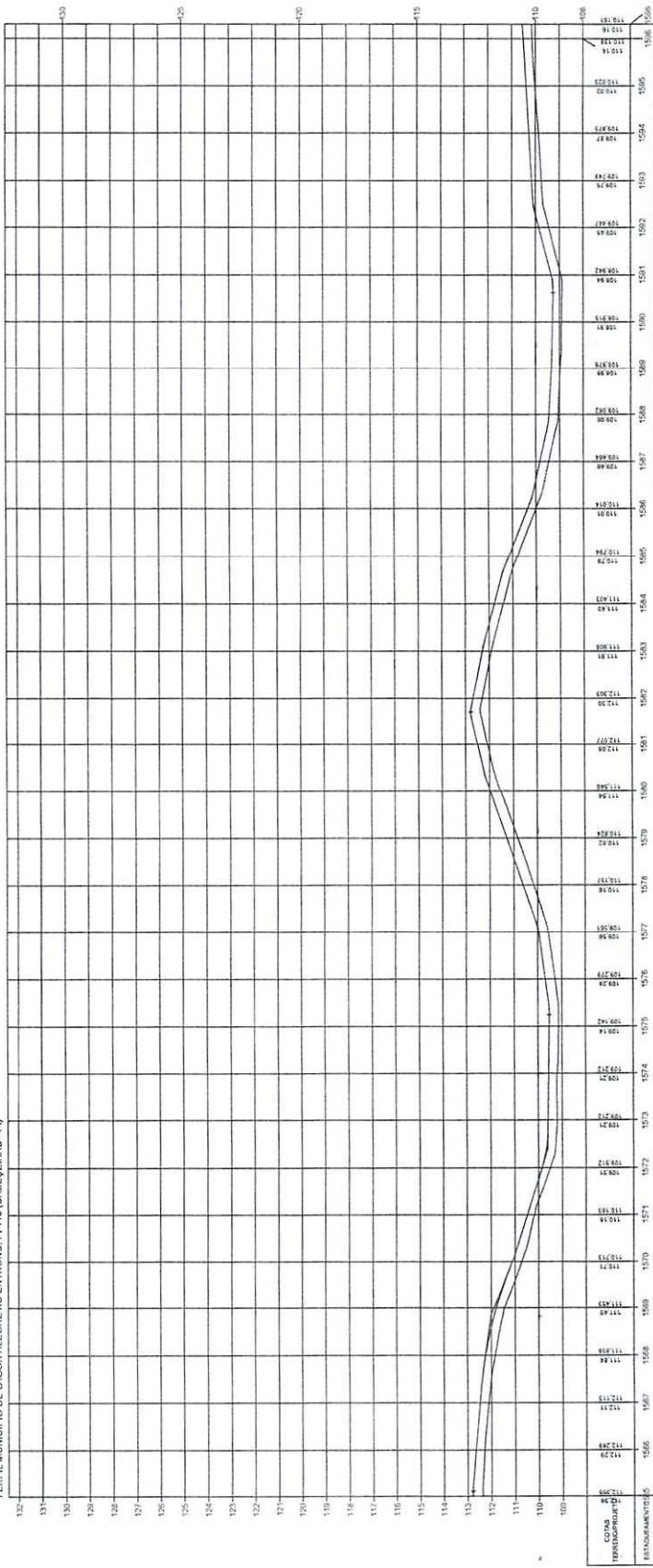


Estado do Piauí
 Prefeitura Municipal de Lagoa Alegre
 Direção de Engenharia e Planejamento
 Secretaria das Obras (S.O.)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MEIOBOMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM PAVIMENTO FIRMADO		
TRACÇO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)		
EXTENSÃO:	44,475 km		
ESCALA GRÁFICA		TERRENO	
HORIZONTAL		0 20 40 60 80	
VERTICAL		0 2 4 6 8	
		50	

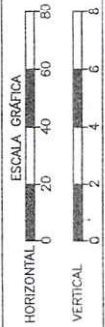


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)

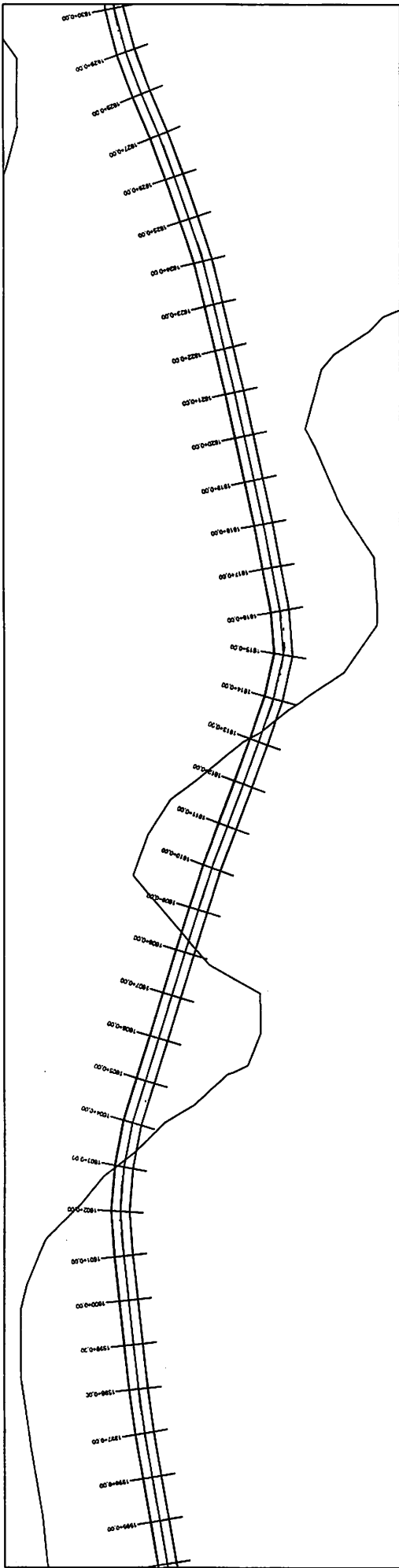


Oswaldo Leão da Silva
 Diretor de Engenharia e Planejamento
 15/03/2015
 15/03/2015

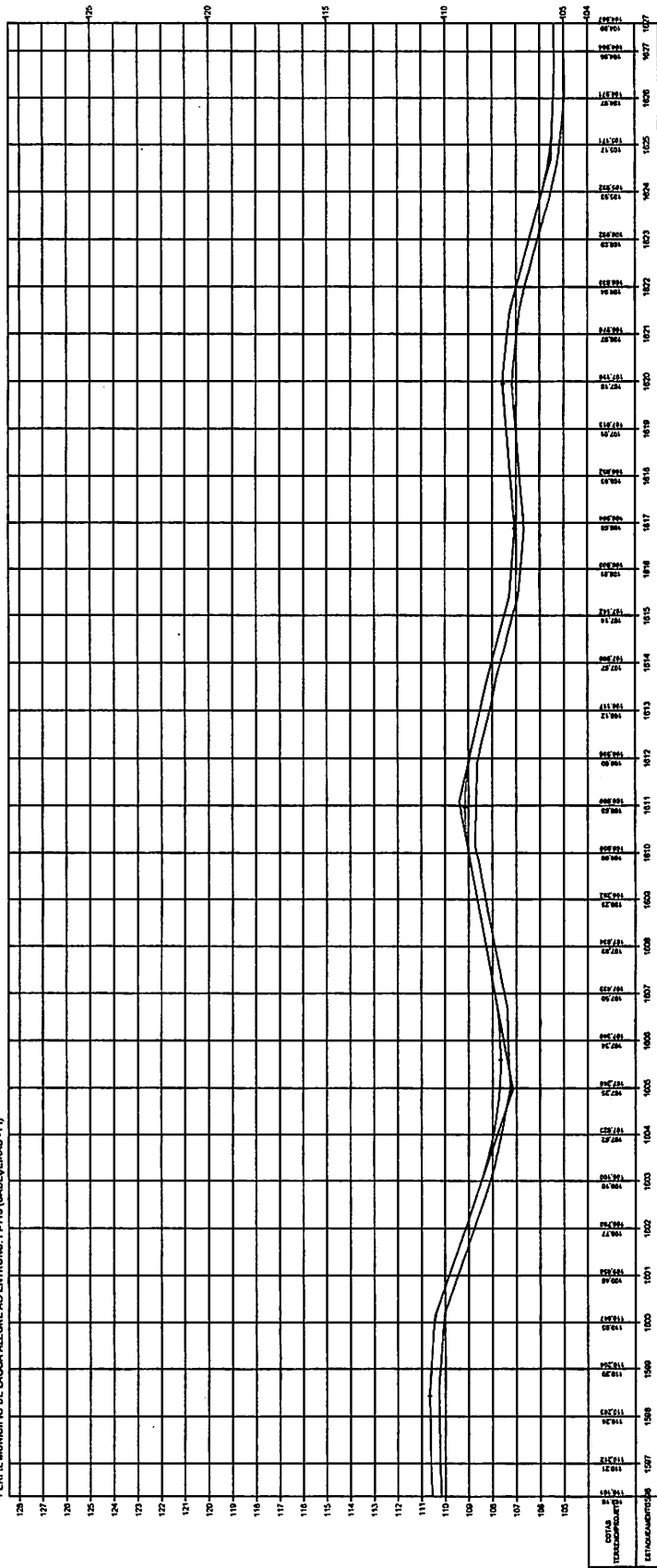
ESTADO DO PIAUI	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUEAMENTO PRIMÁRIO
TRILHA:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	44,475 km
PLANTA E PERFIL	
50m	51



TERRENO

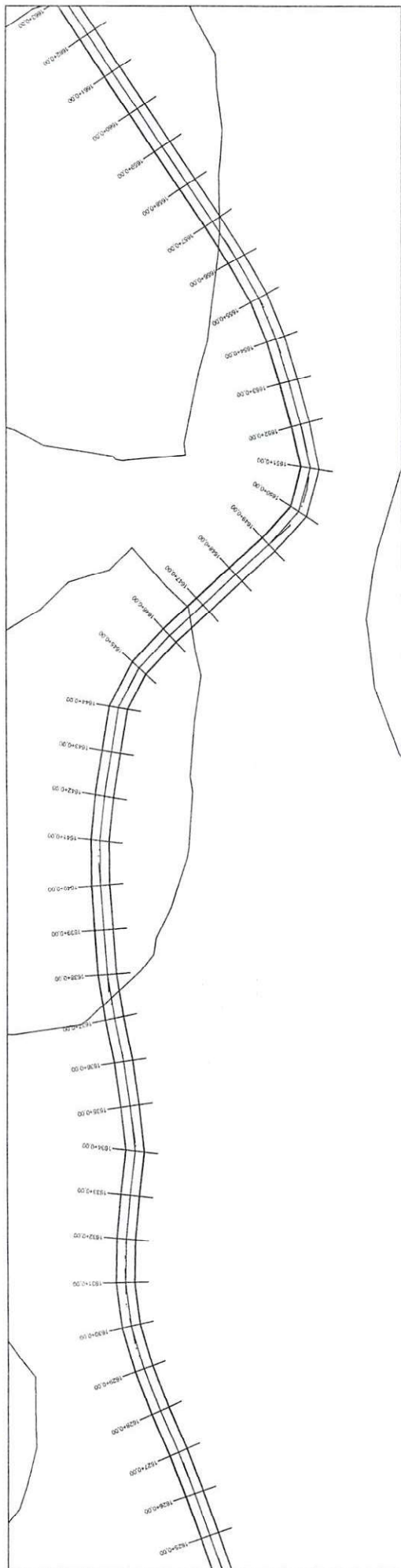


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)

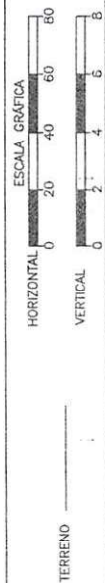
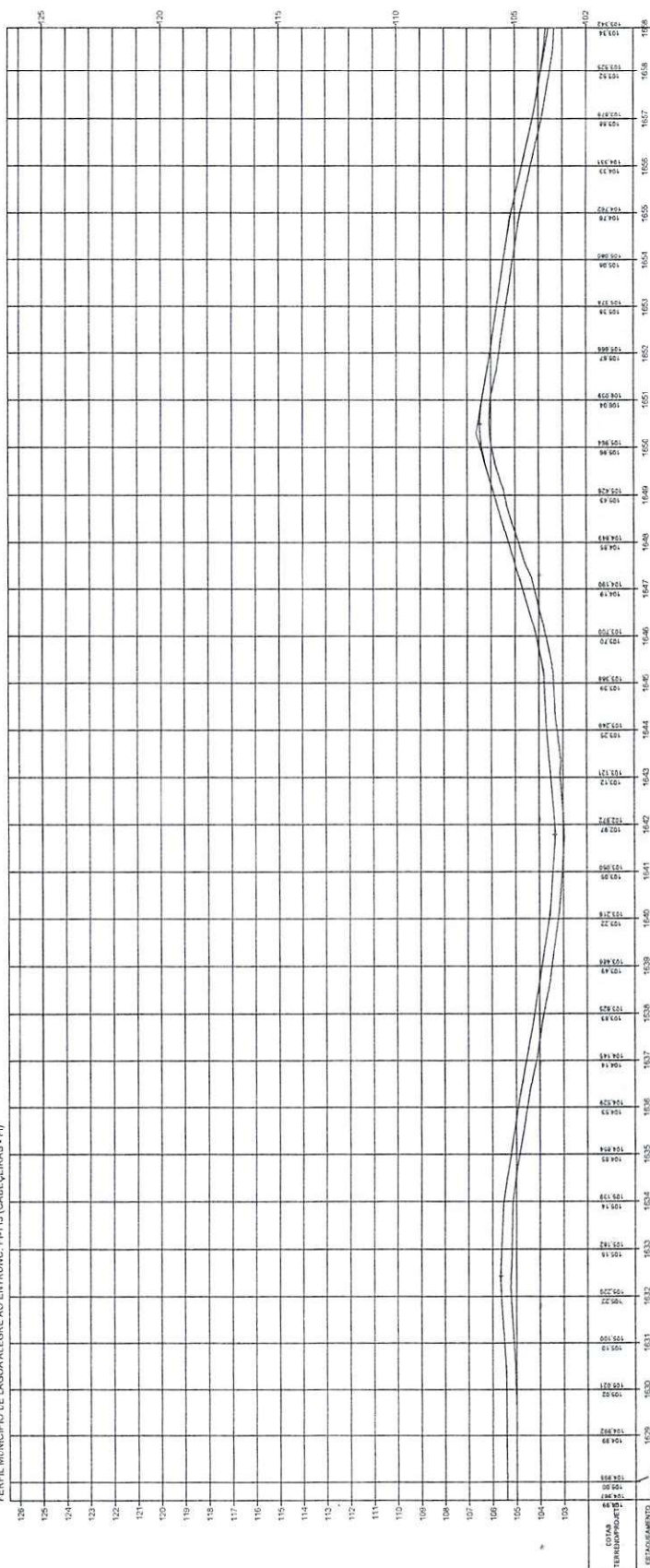


Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Planejamento
Projetos e Obras - DOPRO
Secretaria dos Transportes (Secid)

ESTADO DO PIAUI		PLANTA E PERFIL
OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO TRILHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI) EXTENSÃO: 44,475 km		ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8 TERRENO _____



PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)

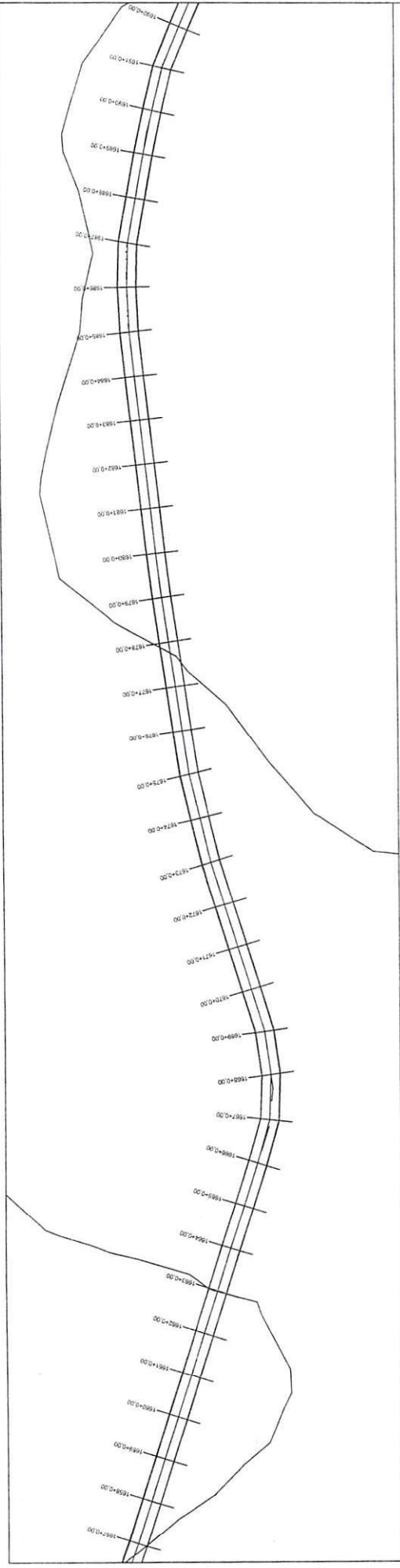


Oswaldo Leônidas Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projeto: Cabeciras - PI (PIPO)

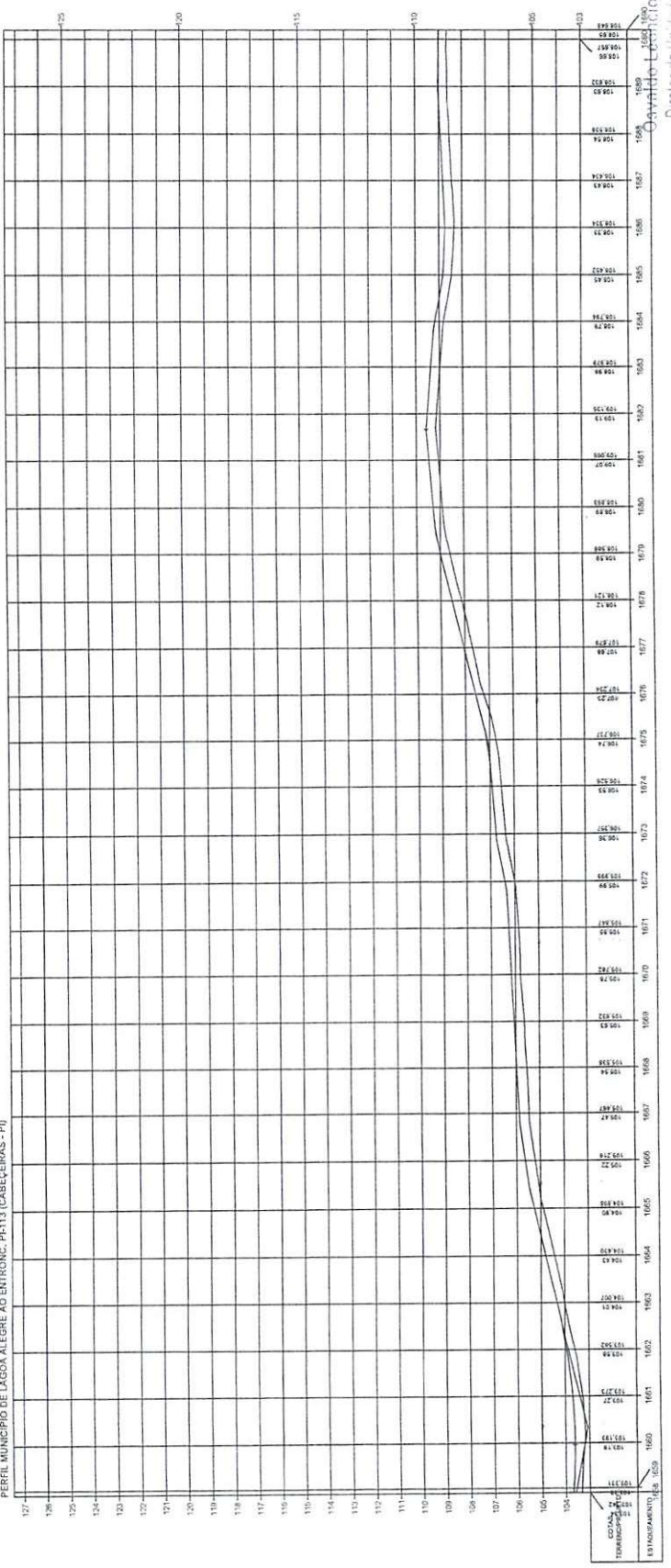
ESTADO DO PIAUI
MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
LARGURA: 4,4/5 km

PLANTA E PERFIL

53

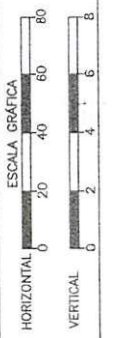


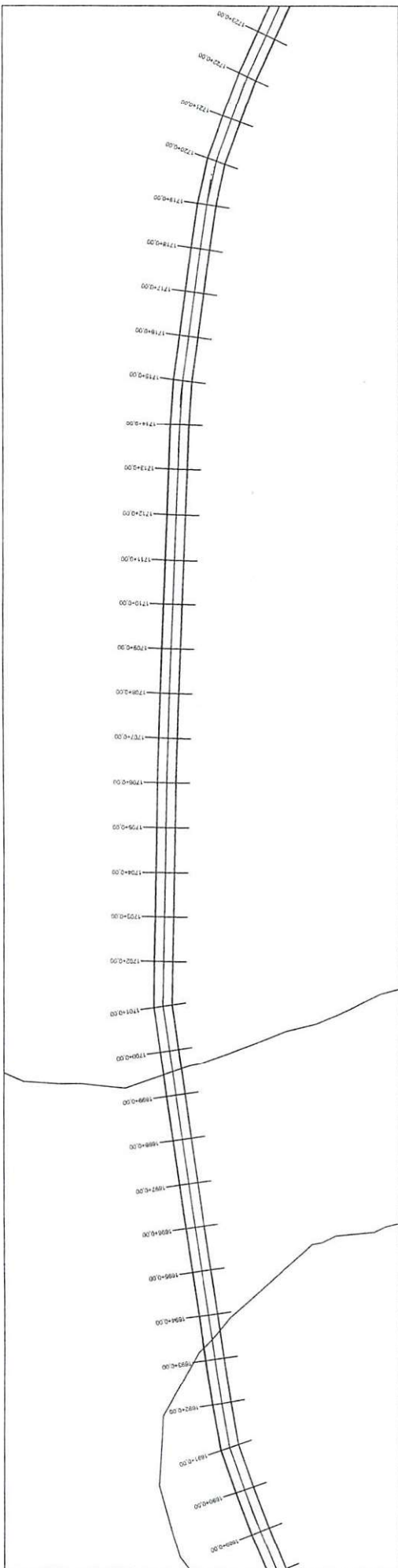
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PK-113 (CABECERAS - PI)



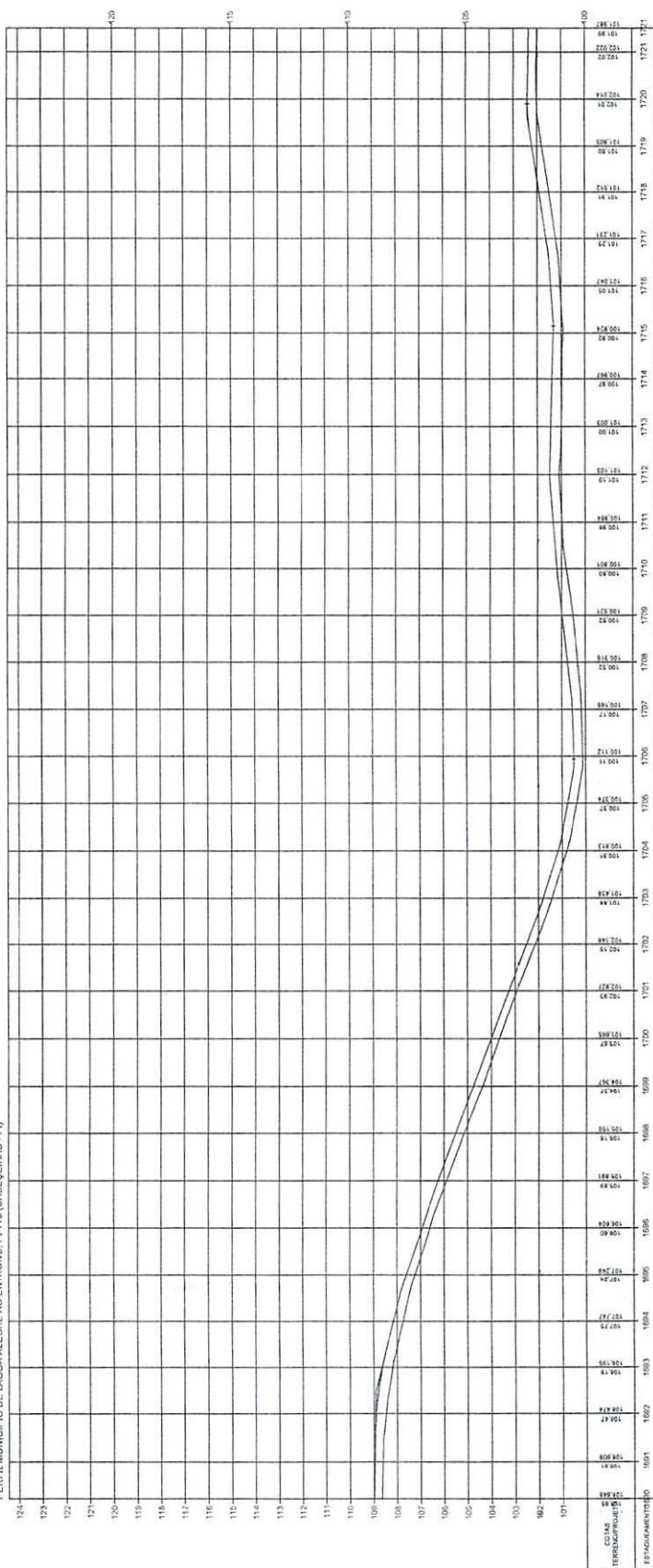
Ovarildo L. Brito da Silva
 Diretor da Unidade de Planejamento
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Socid)

ESTADO DO PIAUI	
OBRA:	MEIOBAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TECNOLOGIA:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PK-113 (CABECERAS - PI)
EXTENSÃO:	44,875 km
PLANTA E PERFIL	
TERRENO	54



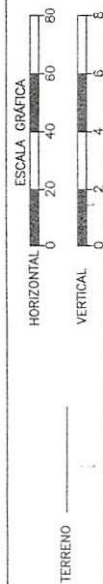


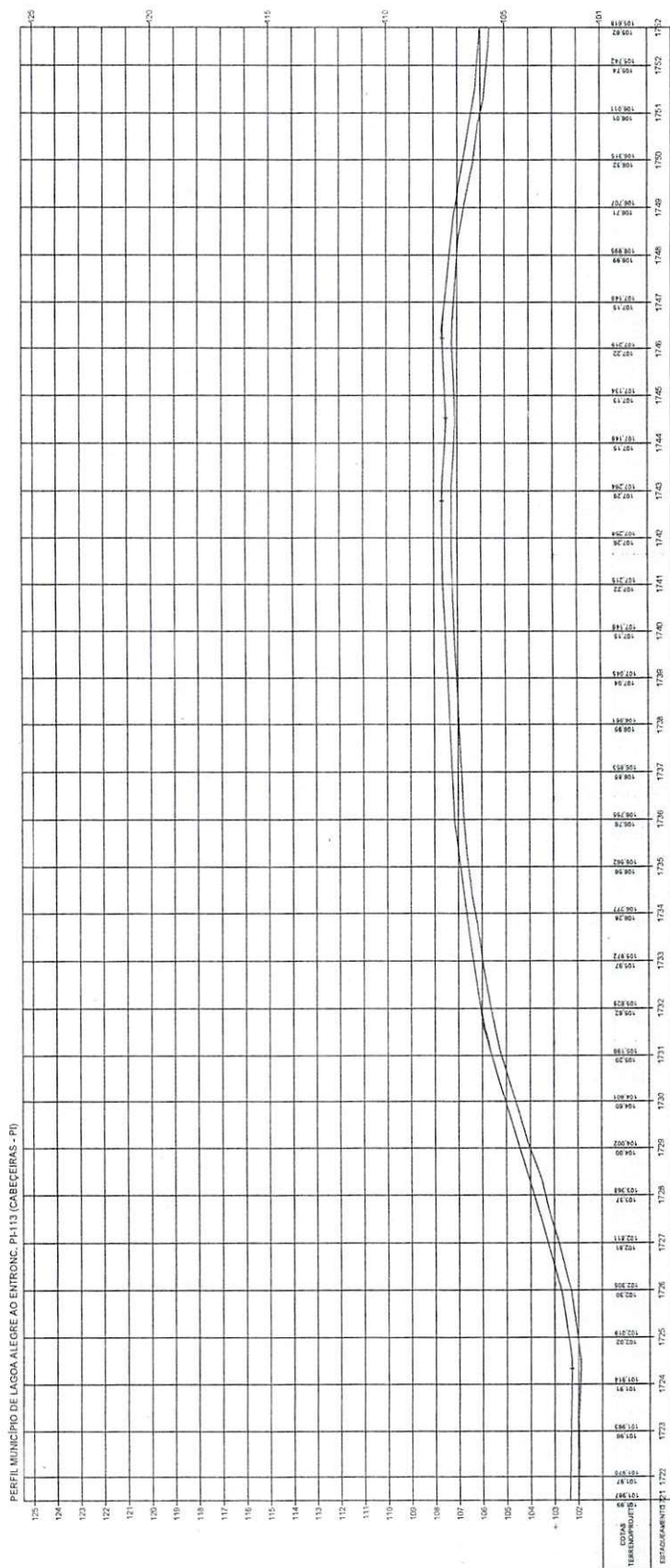
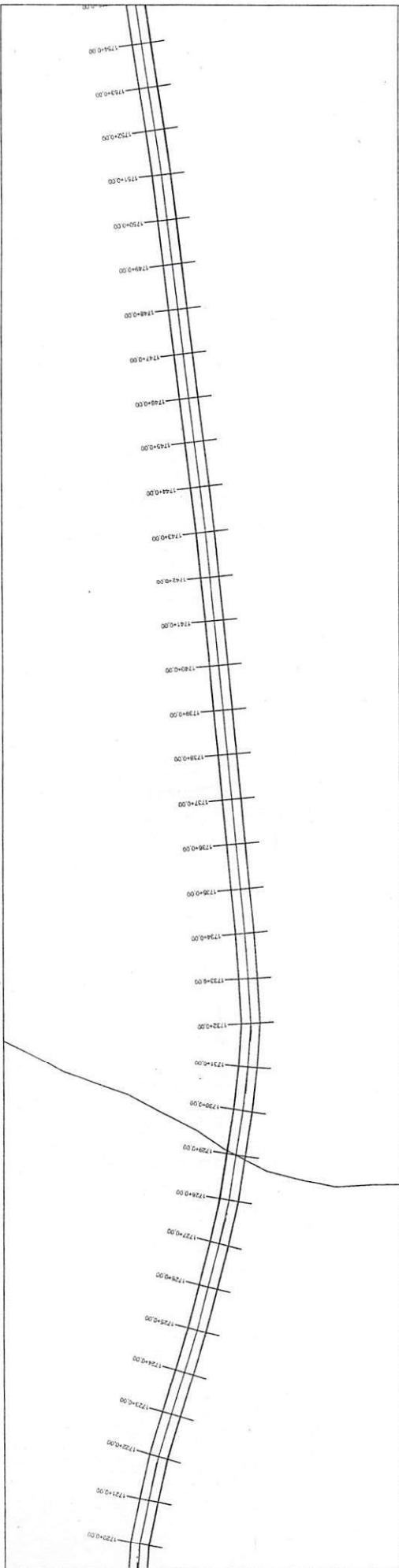
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)



Oswaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUAPO
Secretaria das Cidades (Secretaria)

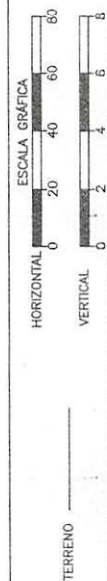
ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MEHURAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM BREVETAMENTO PRIMÁRIO
TRONCO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	44,875 km
DATA:	2006
FOLHA:	55

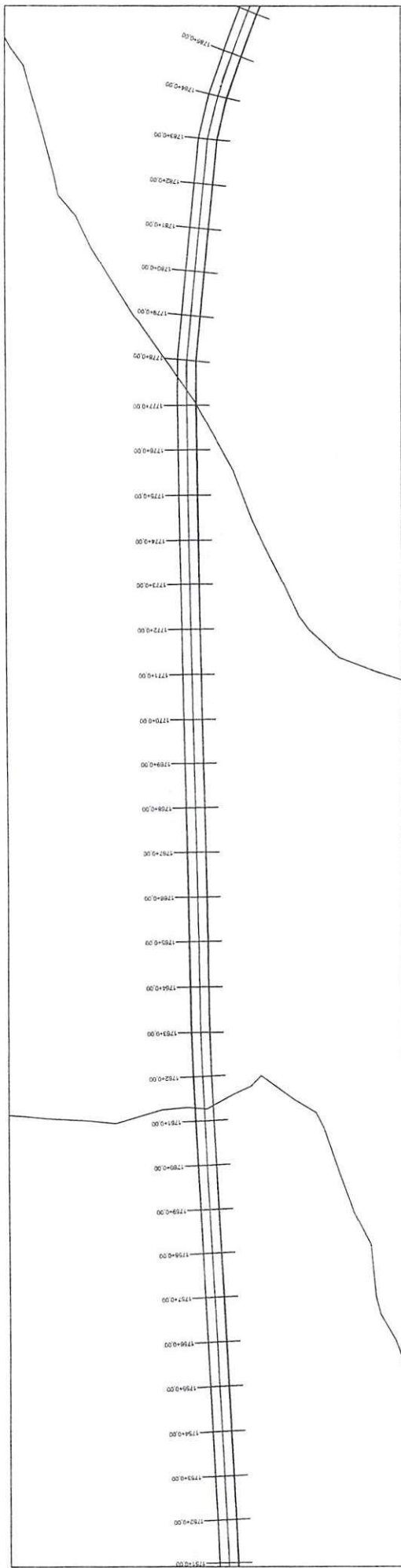




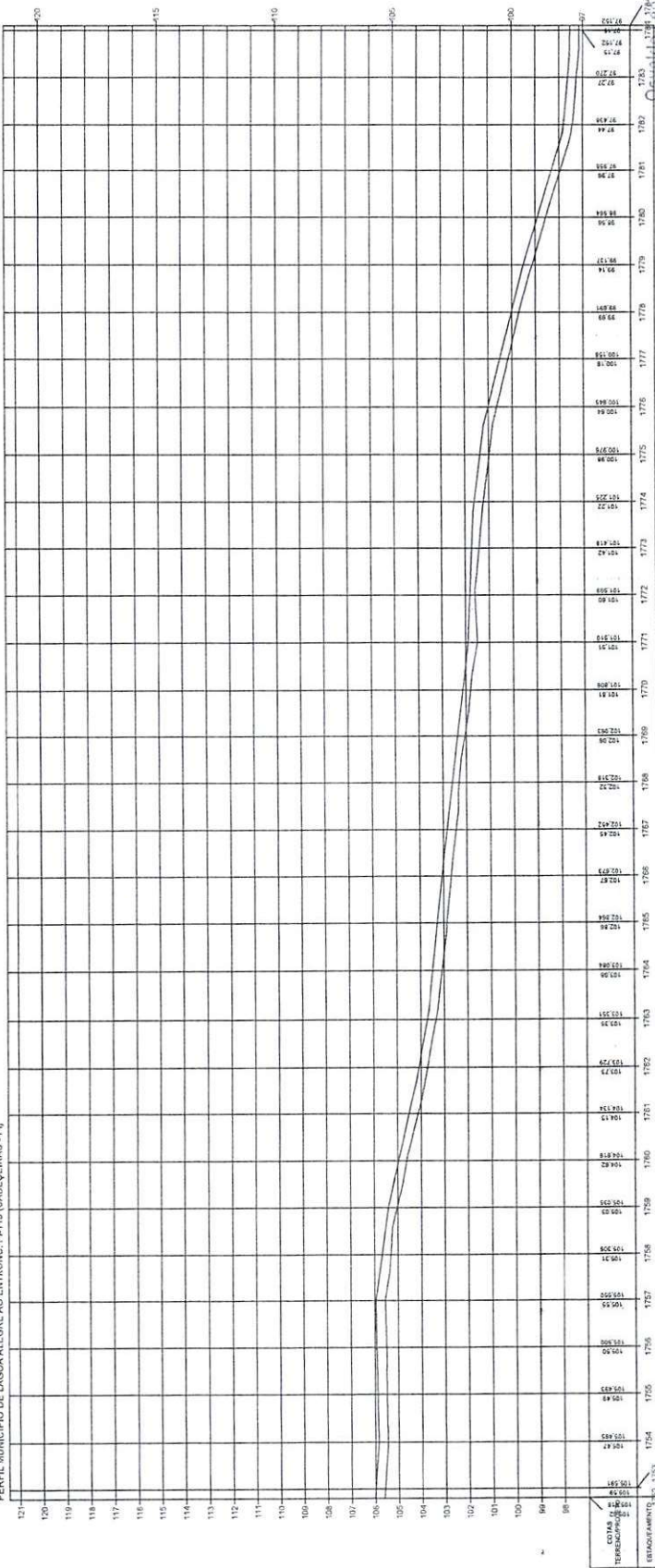
Osvaldo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DAPPO
 Secretaria das Cidades (Socio)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRILHO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	44,475 km
CONDIÇÃO:	56
PLANTA E PERFIL	



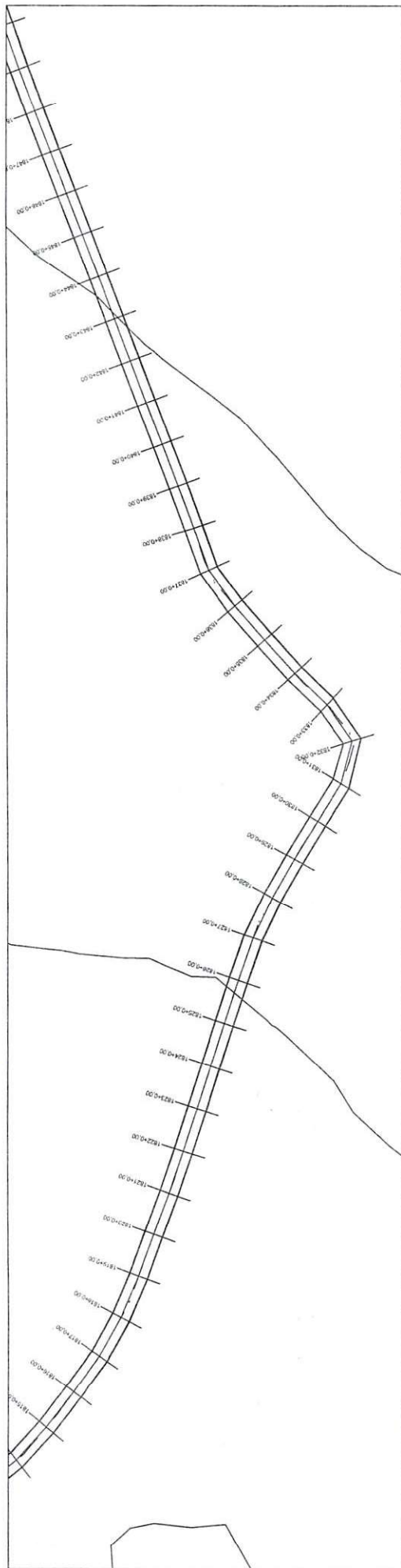


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 (CABEÇEIRAS - PI)

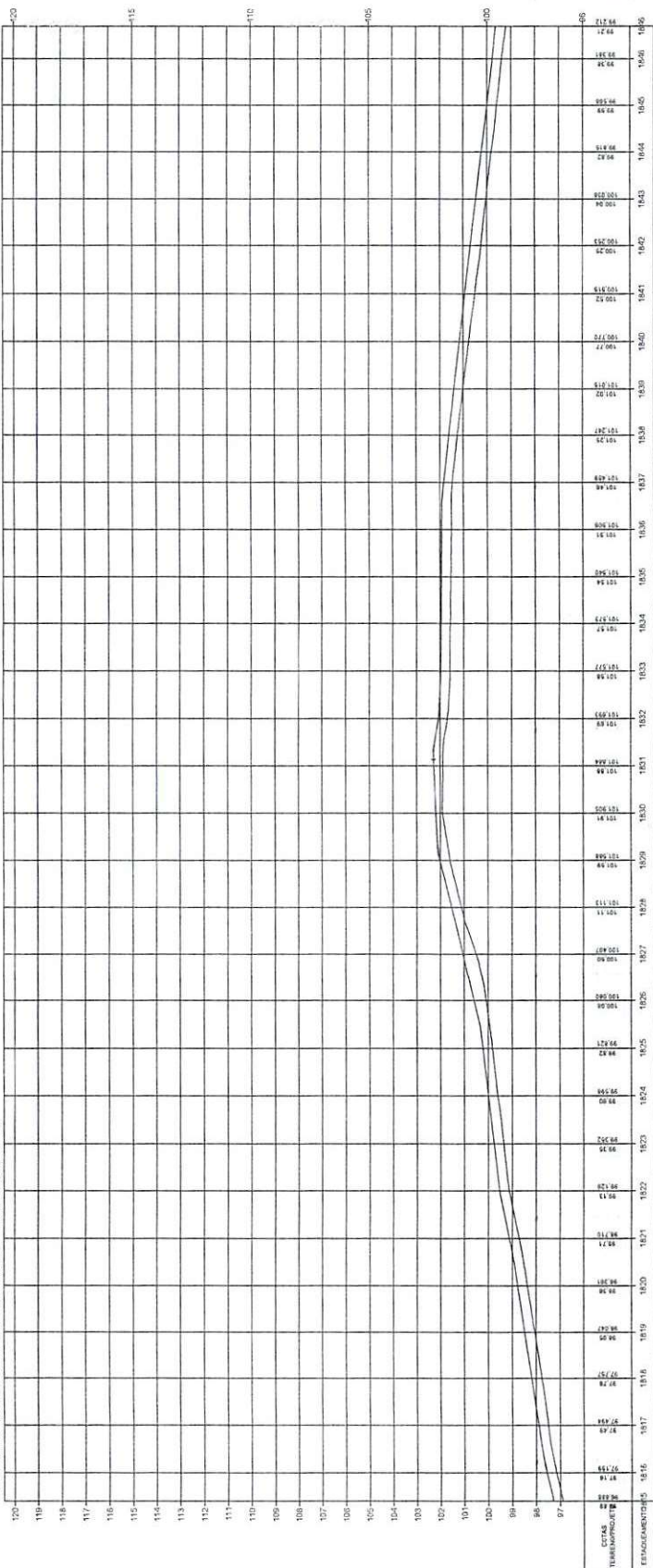


ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECONSTRUÇÃO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PERMANENTE
TELODO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 (CABEÇEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	44,475 km
PLANTA E PERFIL	57

Projeto de Engenharia da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secid)

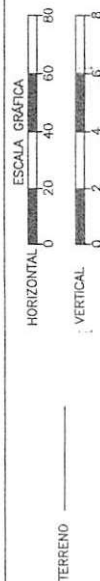


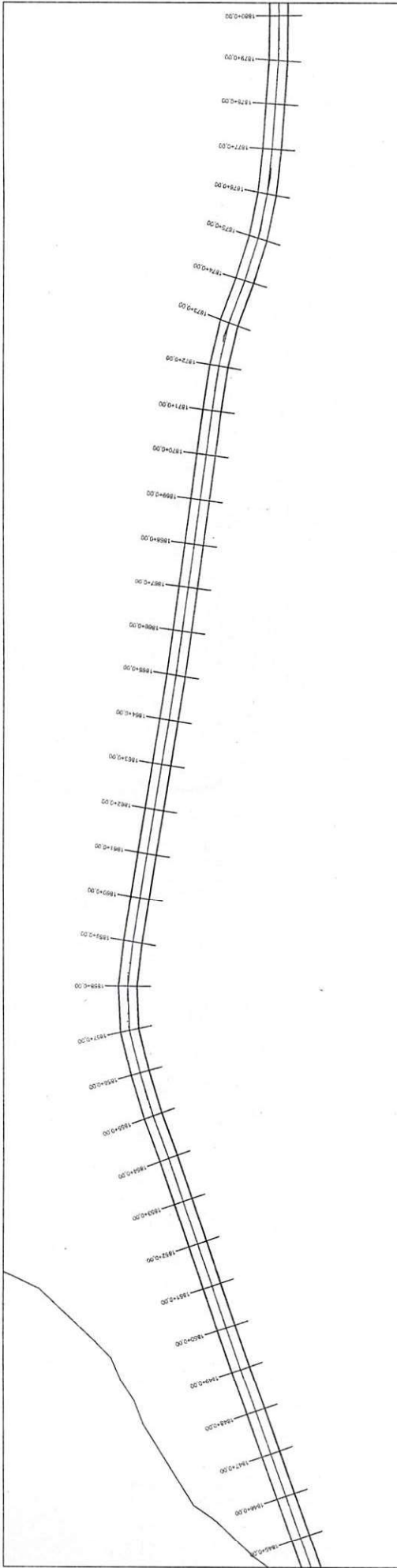
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTROU. PH-113 (CABECEIRAS - PI)



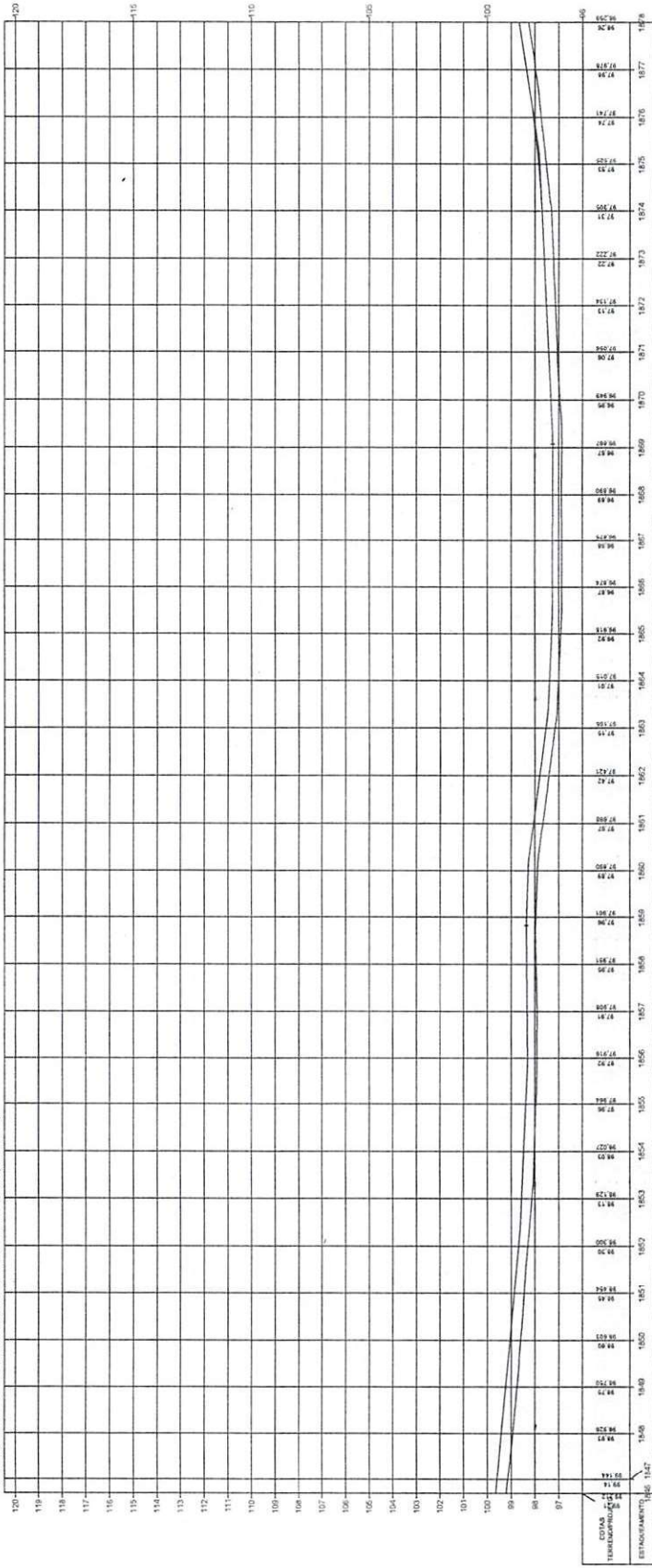
Oswaldo Lobato da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUTPO

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRILHO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTROU. PH-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	44,475 km
DATA:	59



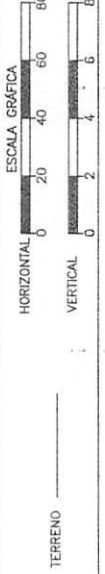


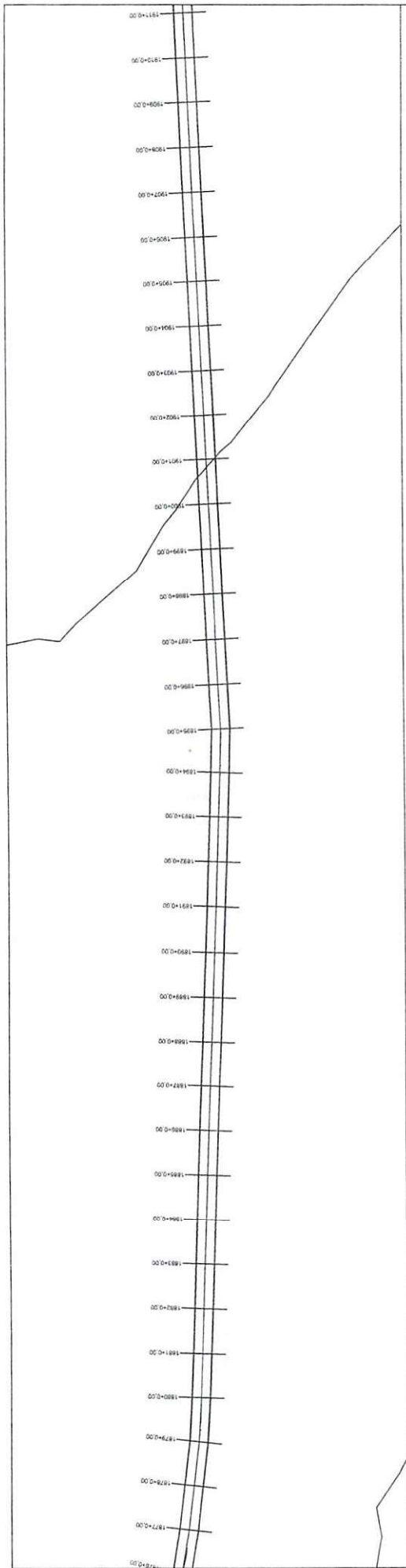
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH13 (CABECEIRAS - PI)



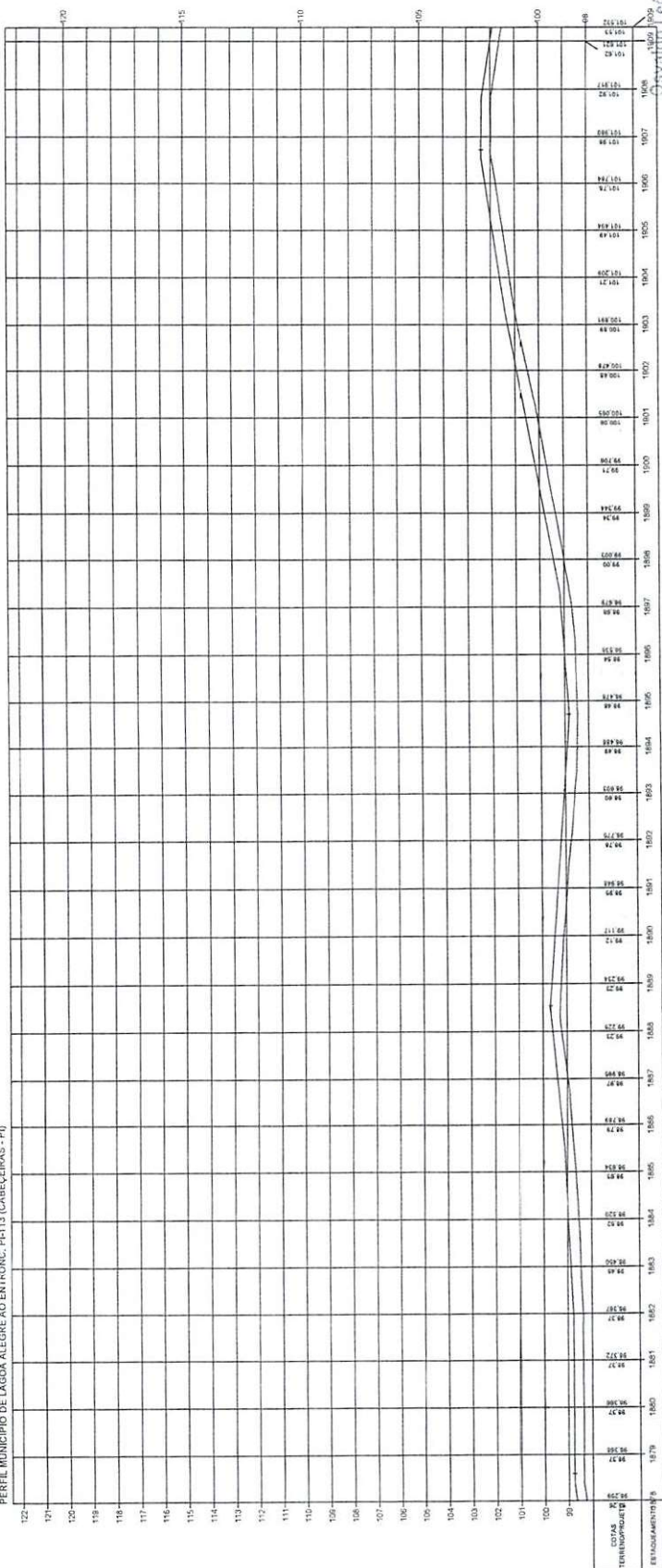
Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DPUPO
Rua ... nº ... (Assinatura)

ESTADO DO PIAUI	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMAÁRIO
TRILHO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH13 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	44,473 Km
DATA:	02/06/2010
FOUN:	60





PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 (CABEÇEIRAS - PI)



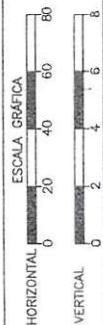
Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DUGOP
 Secretaria das Cidades (Socio)

ESTADO DO PIAUÍ

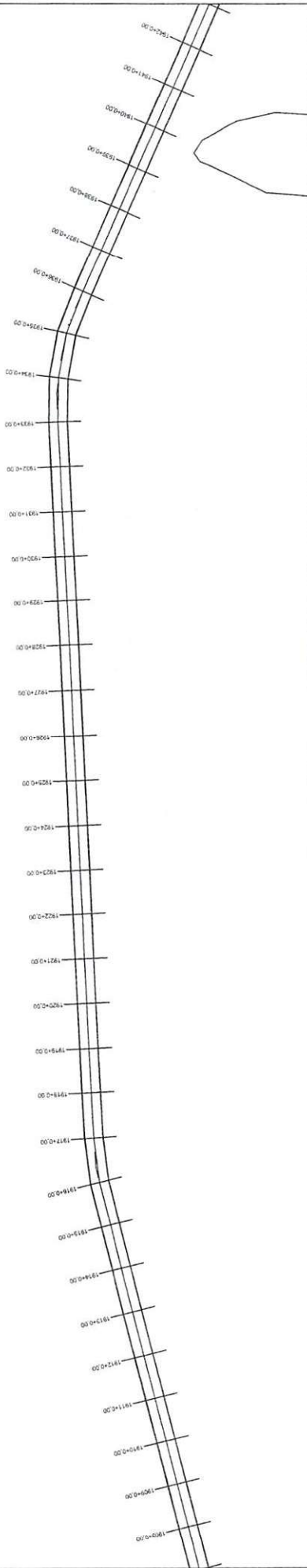
OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 (CABEÇEIRAS - PI)
 EXTENSÃO: 44,475 km

PLANTA E PERFIL

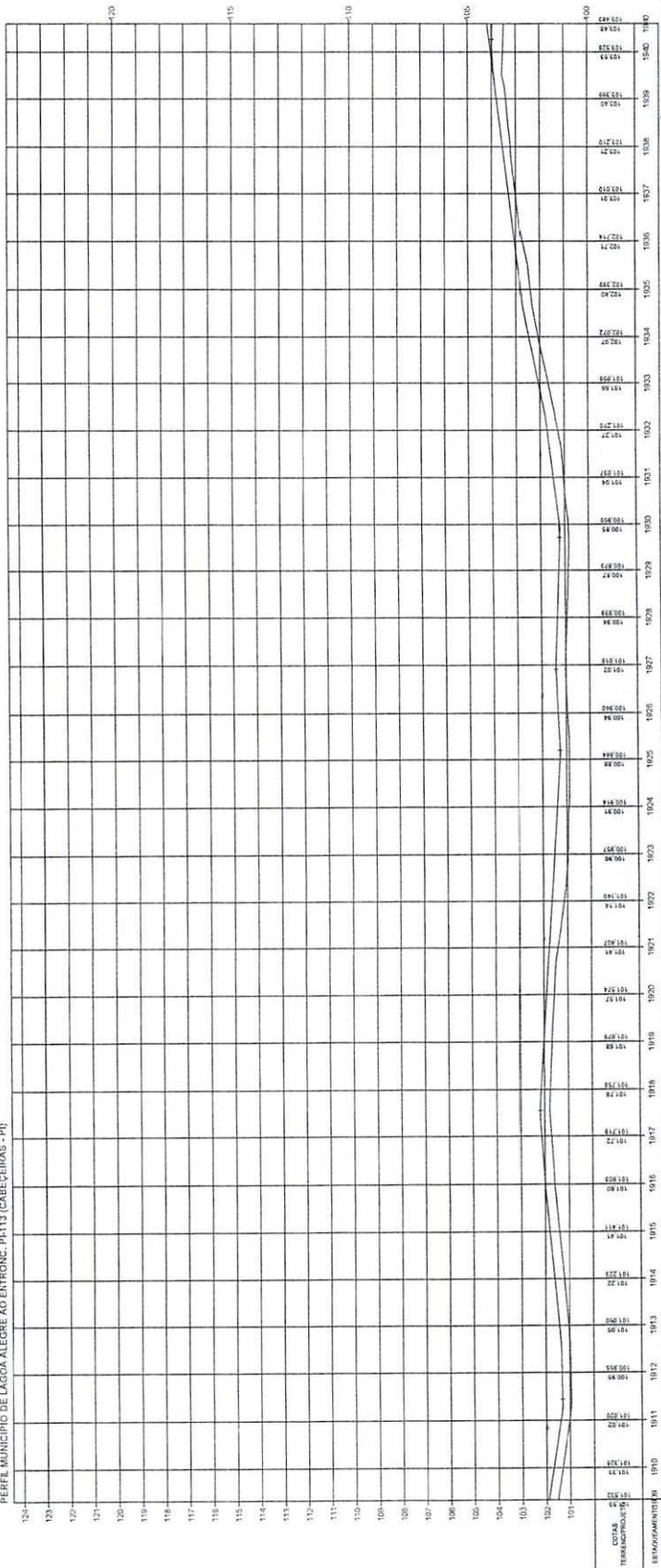
61

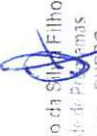


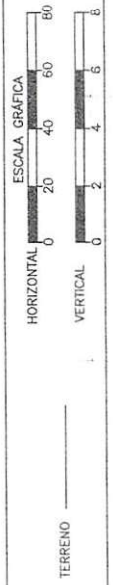
TERRENO



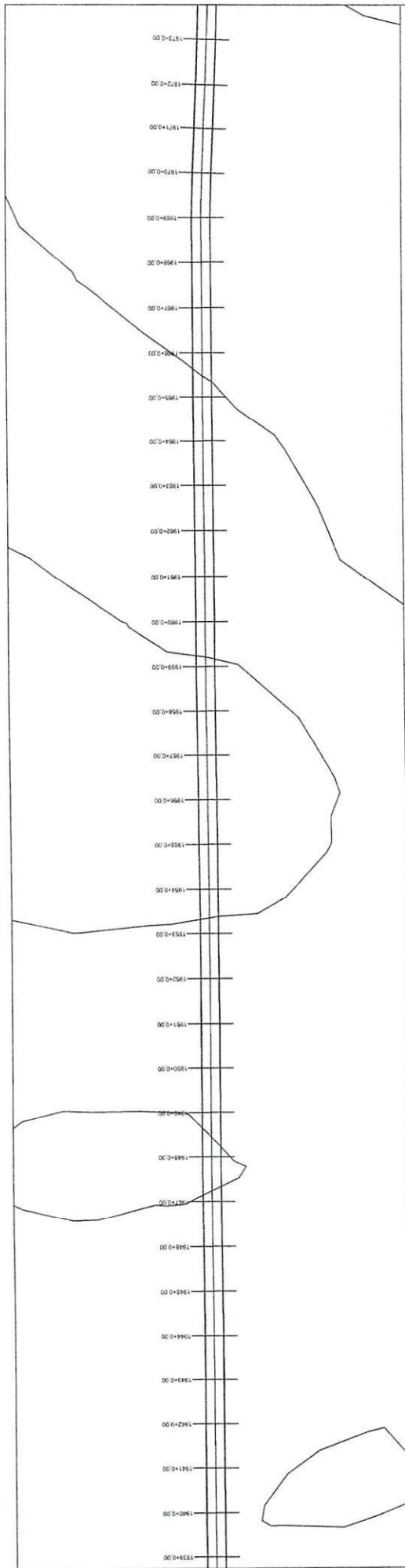
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)



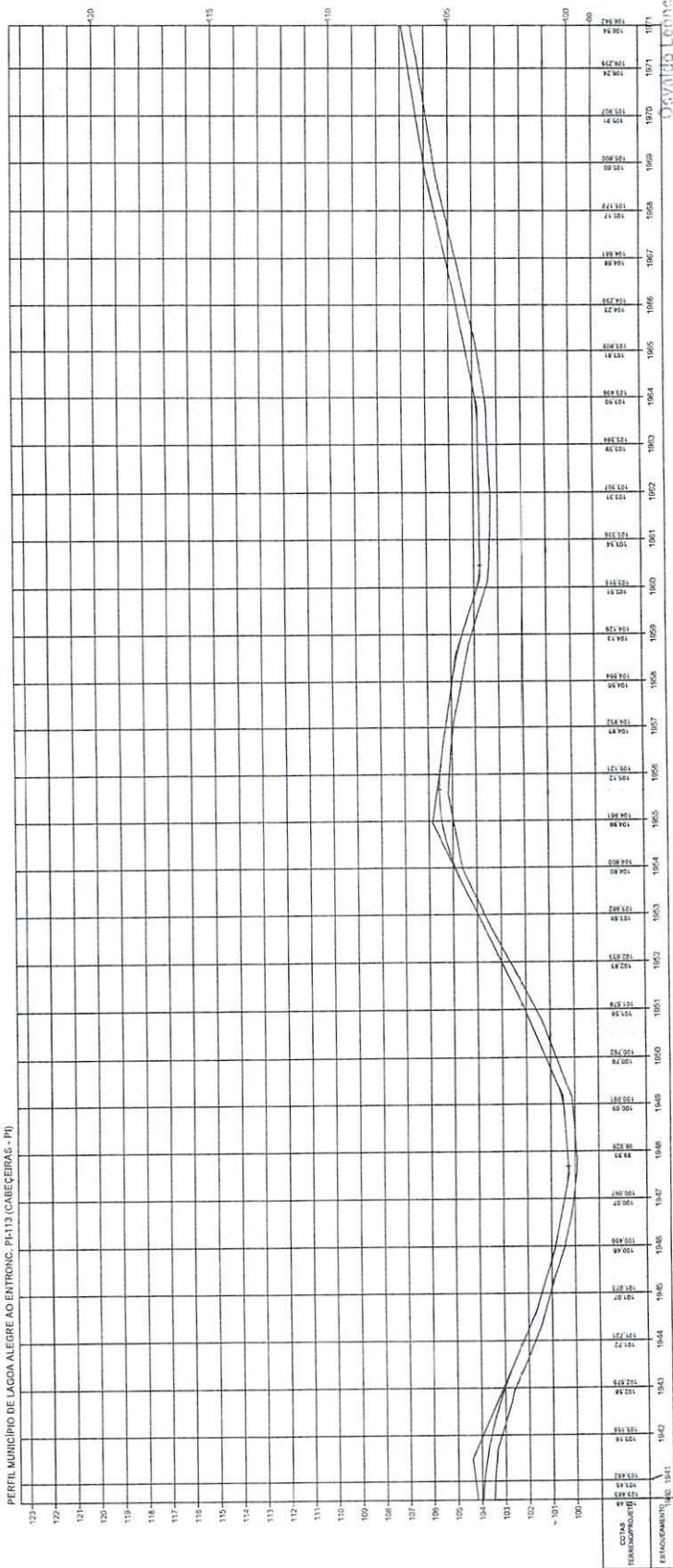

 Ovale do Estado do Piauí
 Diretor da Unidade de Planos
 Projetos e Obras - DUBPO
 Secretaria das Cidades (Socid)



OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
 EXTENSÃO: 44,875 km



PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PL-113 (CABECEIRAS - PI)



OSVALDO LÉGENIO DA SILVA FILHO
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUBPO
 Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM RIVISTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PL-113 (CABECEIRAS - PI)
 EXTENSÃO: 44,475 km

PLANTA E PERFIL

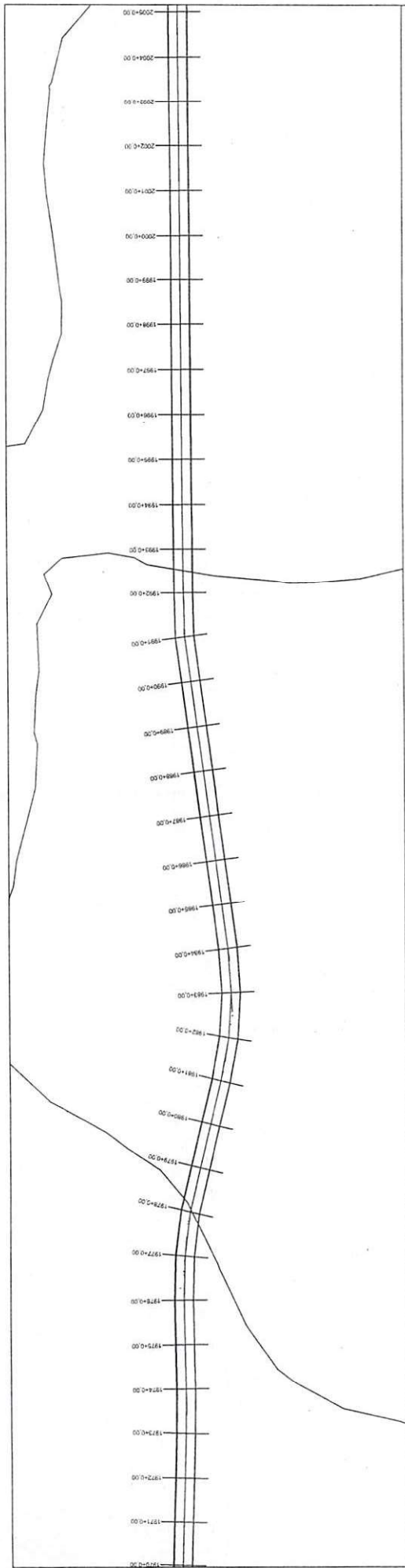
63

ESCALA GRÁFICA

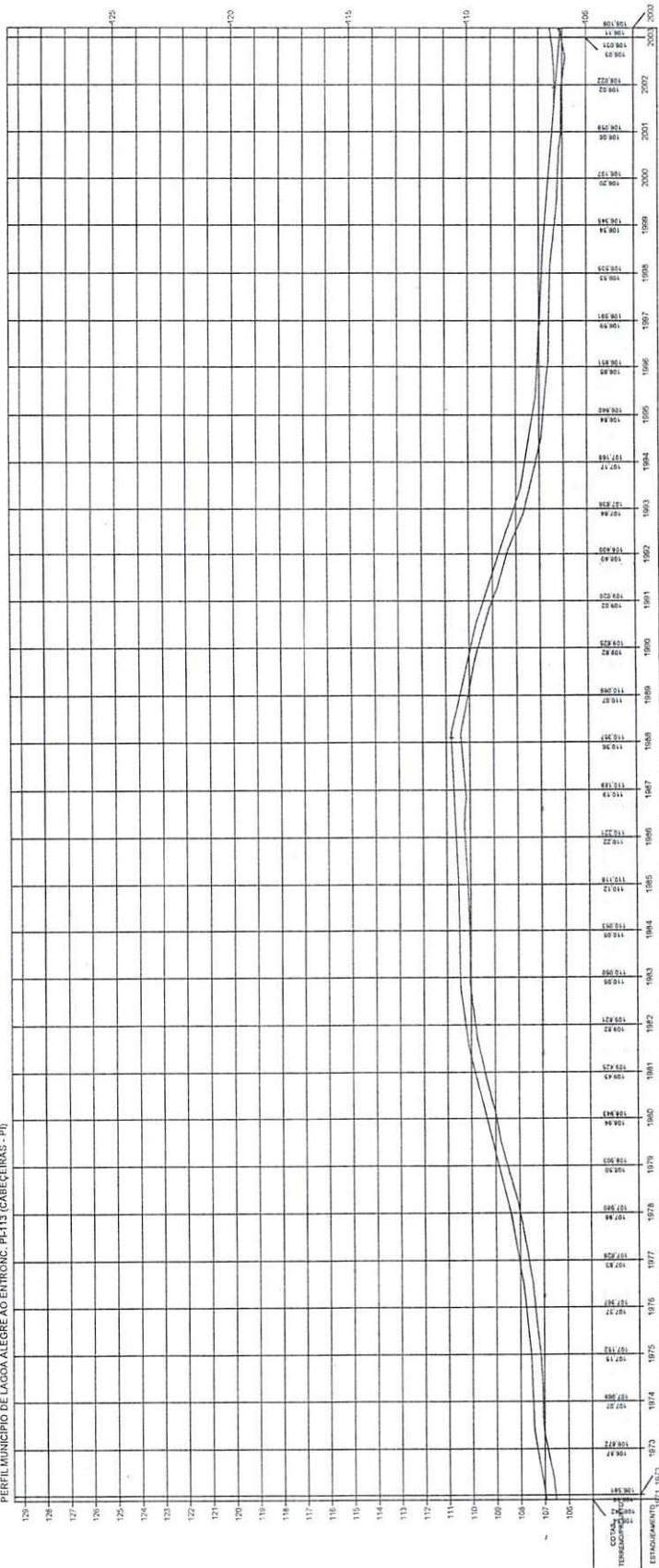
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO

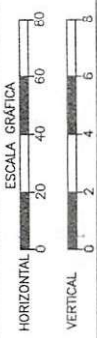


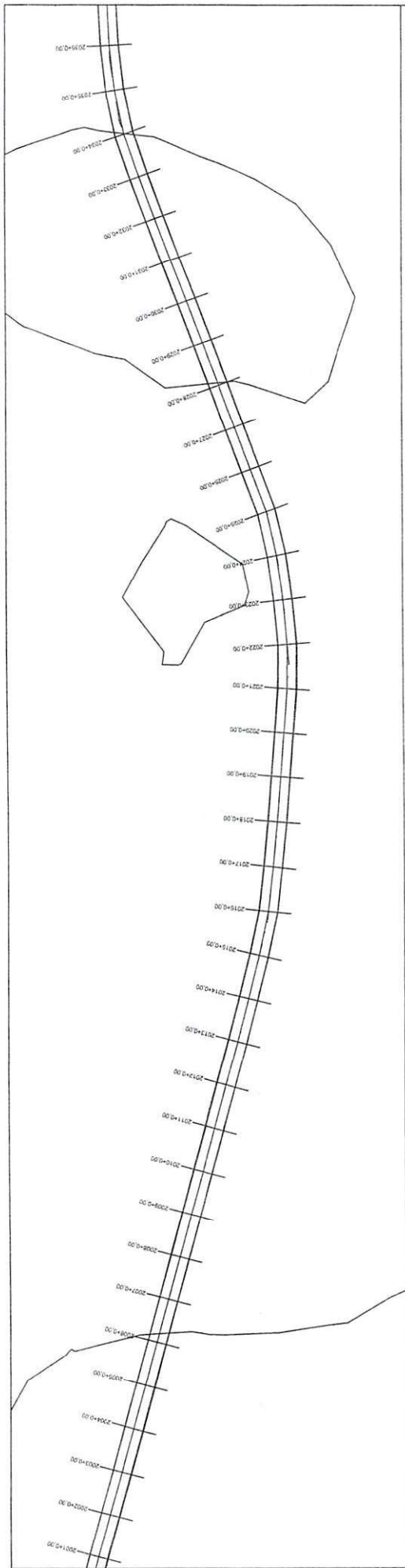
PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)



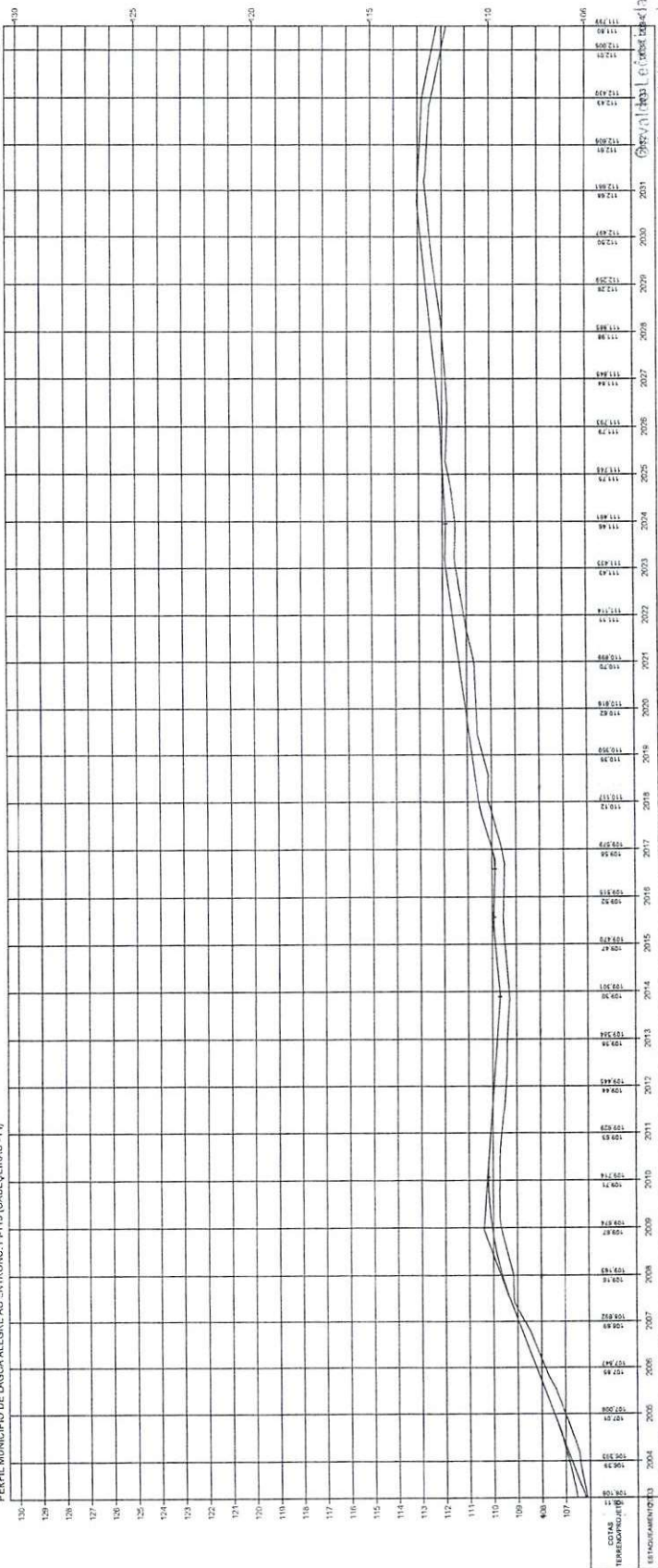
Oswaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Cidades (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM INVESTIMENTO PRIMÁRIO	TERRENO	64
TRILHEIO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABEÇEIRAS - PI)		
EXTENSÃO:	44,875 km		



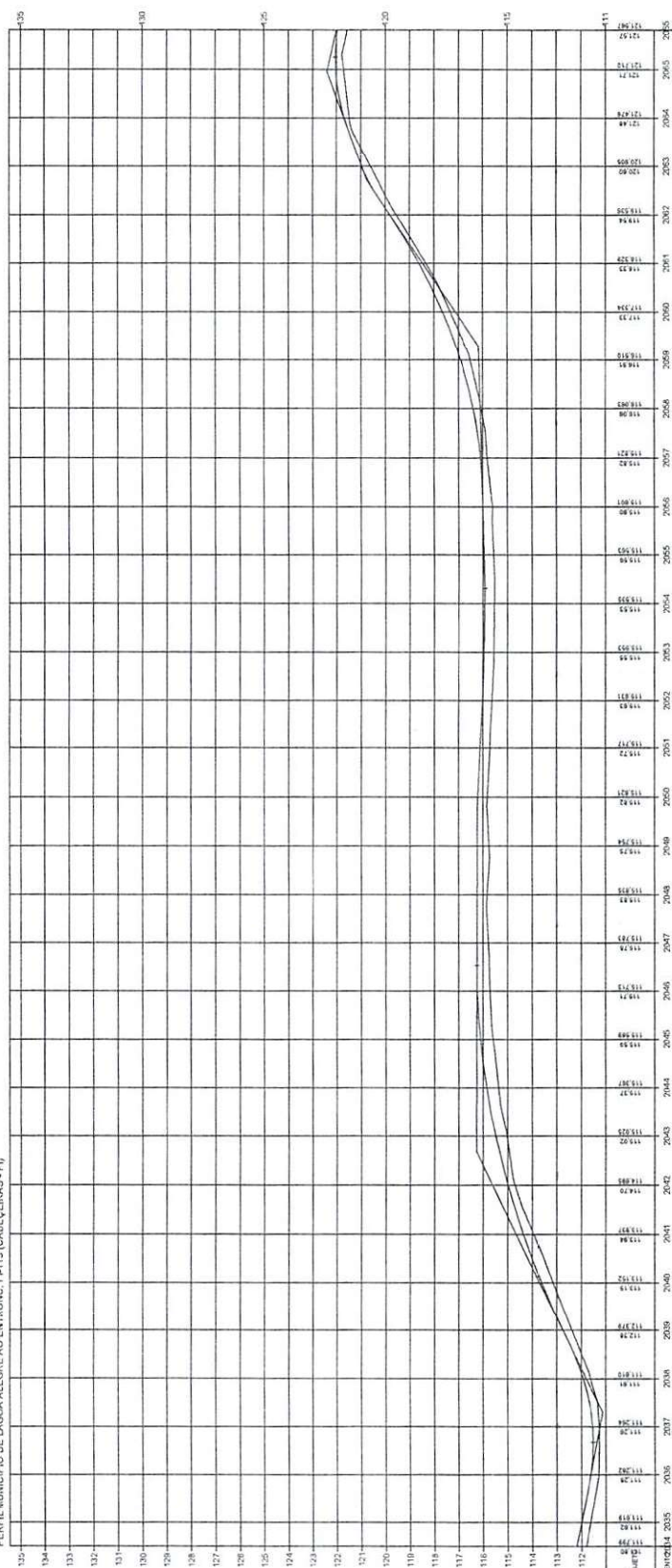
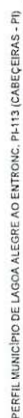


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-13 (CABEÇEIRAS - PI)



[Signature]
 Oryvaldo Almeida Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DOPPO
 Secretaria das Cidades (56.040)

ESTADO DO PIAUÍ		
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM BIVIAVIAMENTO PRIMÁRIO	
TRILHO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-13 (CABEÇEIRAS - PI)	
EXTENSÃO:	44,475 km	
PLANTA E PERFIL		
ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8		
TERRENO		
COPIAS		
TEMPERATURA		
ESTADO DA CLIMA		
DATA		
FECHA		
NUM.		65



Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ

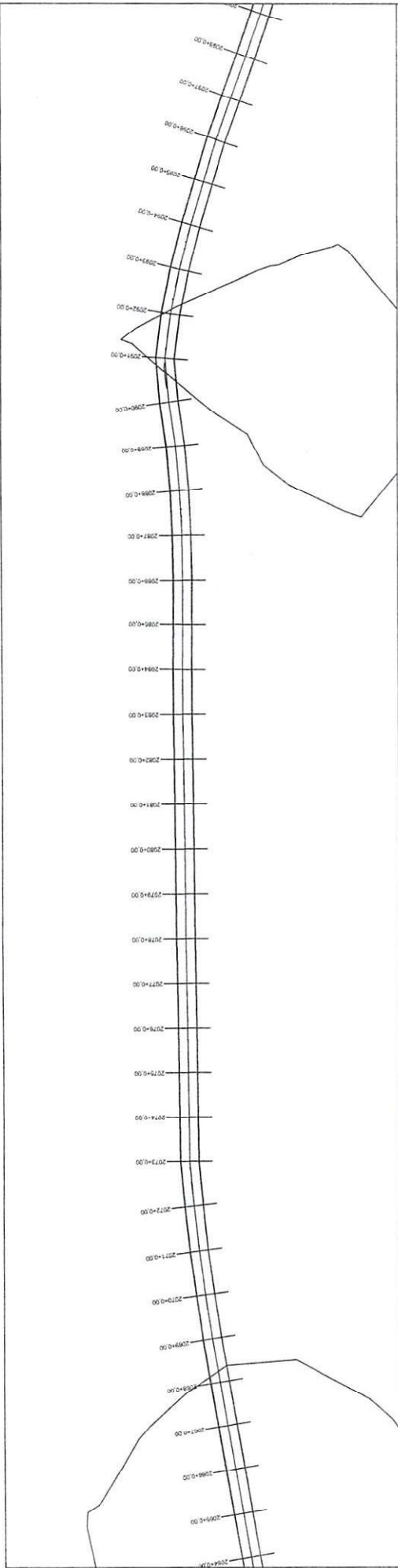
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC-PI-113 (CABUÇEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	44,475 km

PLANTA E PERFIL

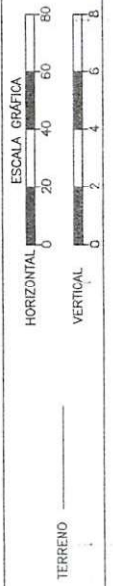
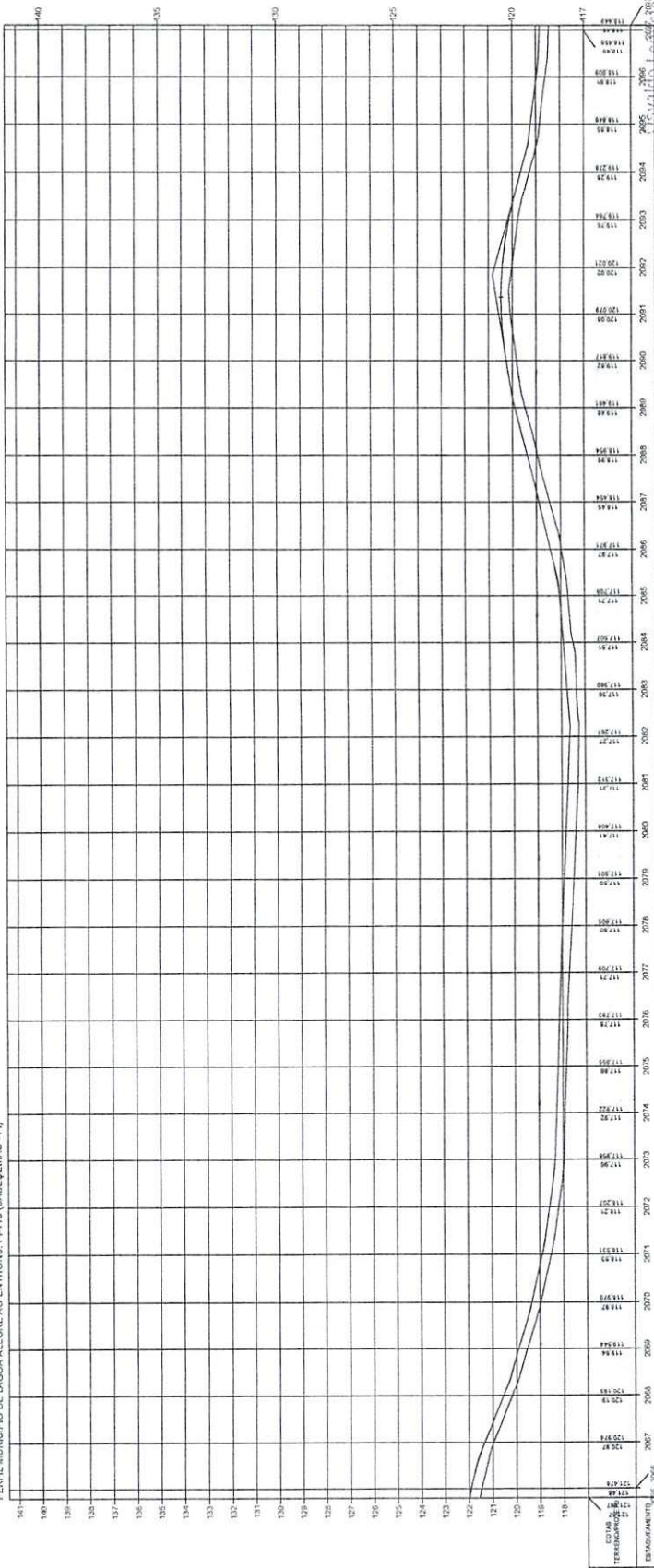
TERRENO

The figure contains two horizontal bar charts. The top chart is labeled 'ESCALA GRÁFICA' and has a vertical axis with values 0, 20, 40, 60, and 80. The bottom chart is labeled 'HORIZONTAL' and has a vertical axis with values 0, 2, 4, 6, and 8. Both charts show a distribution of responses across five categories, represented by bars of different shades of gray.

VERTICAL

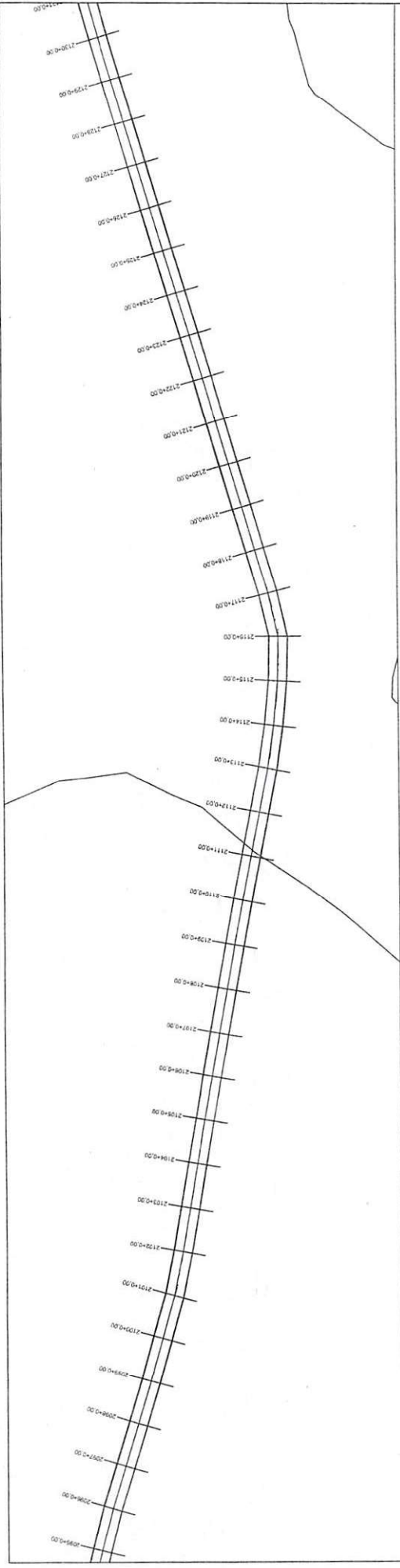


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PL113 (CABECEIRAS - PI)



ESTADO DO PIAUI	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM INVESTIMENTO PRIMÁRIO
TECNOLOGIA:	MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PL113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO:	44,475 km
PLANTA Nº	67

PLANTA E PERFIL

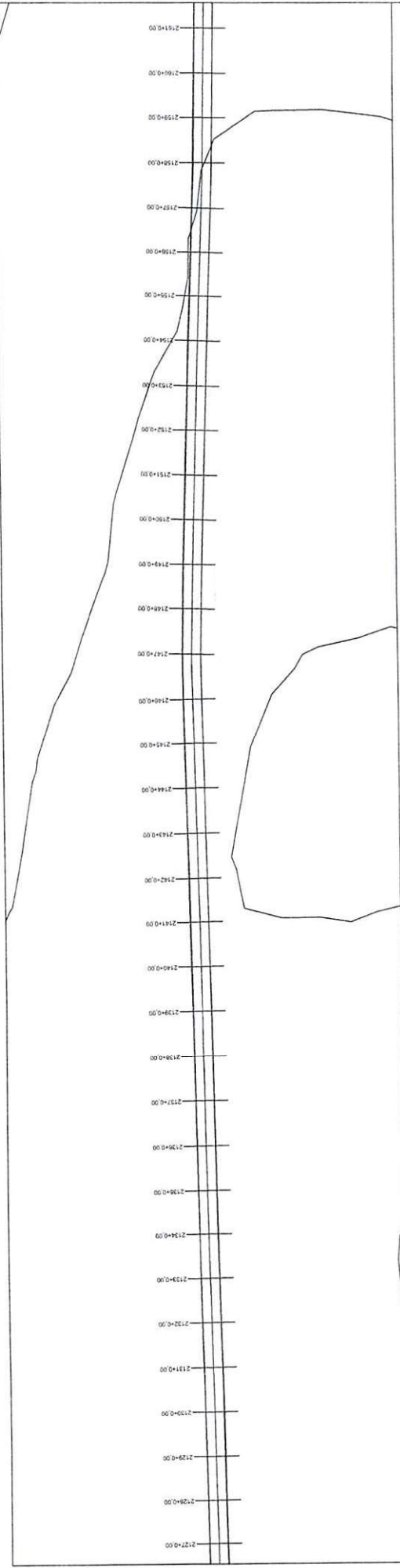


PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PL-113 (CABECEIRAS - PI)

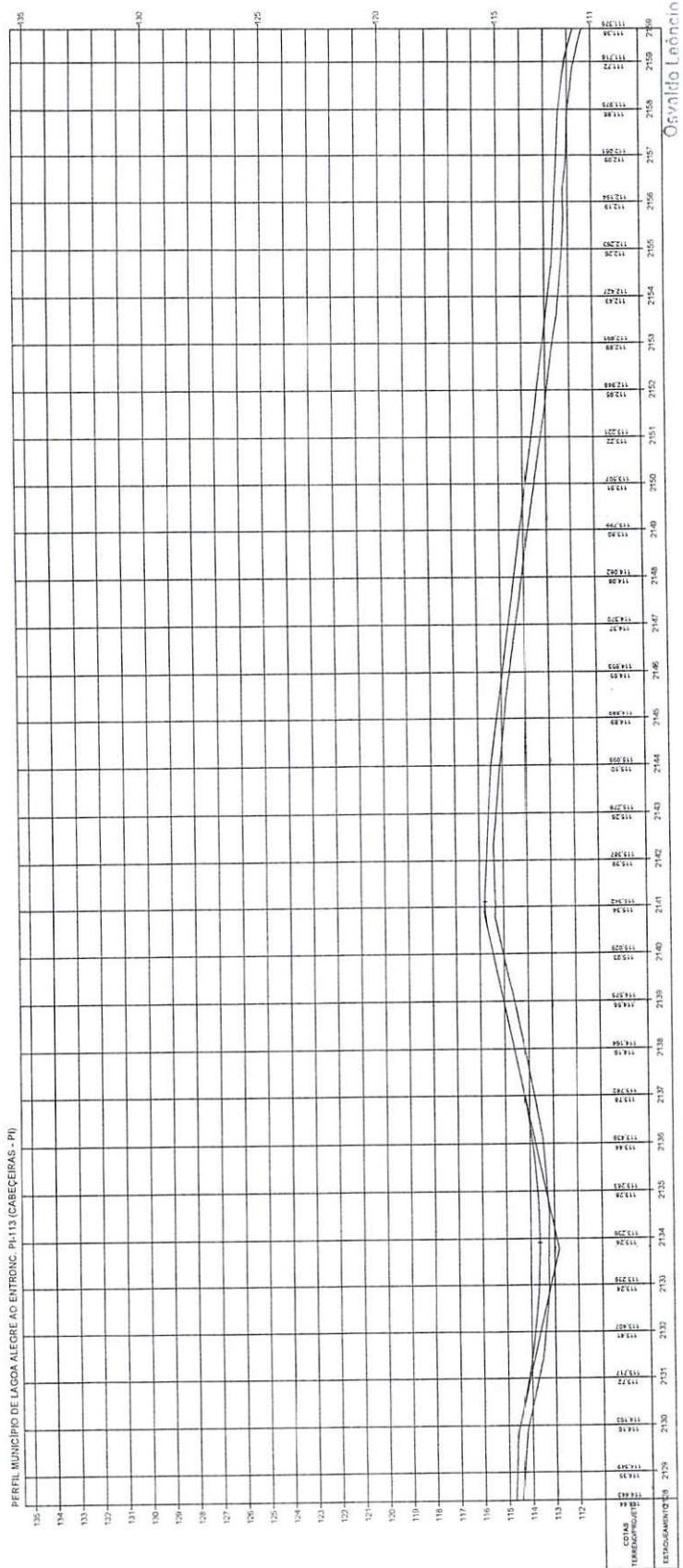



 Osvaldo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretaria das Cidades (S.Cid)

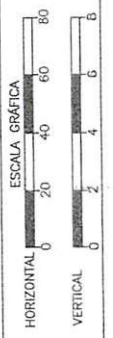
ESTADO DO PIAUÍ OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO FINANCEIRO TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PL-113 (CABECEIRAS - PI) EXTENSÃO: 44,475 km		LOCAL: _____ PLAN: 68
ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL: 0 20 40 60 80 VERTICAL: 0 2 4 6 8 TERRENO: _____		
PLANTA E PERFIL		



PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)




 Osmildo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programa
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Obras (Secret)

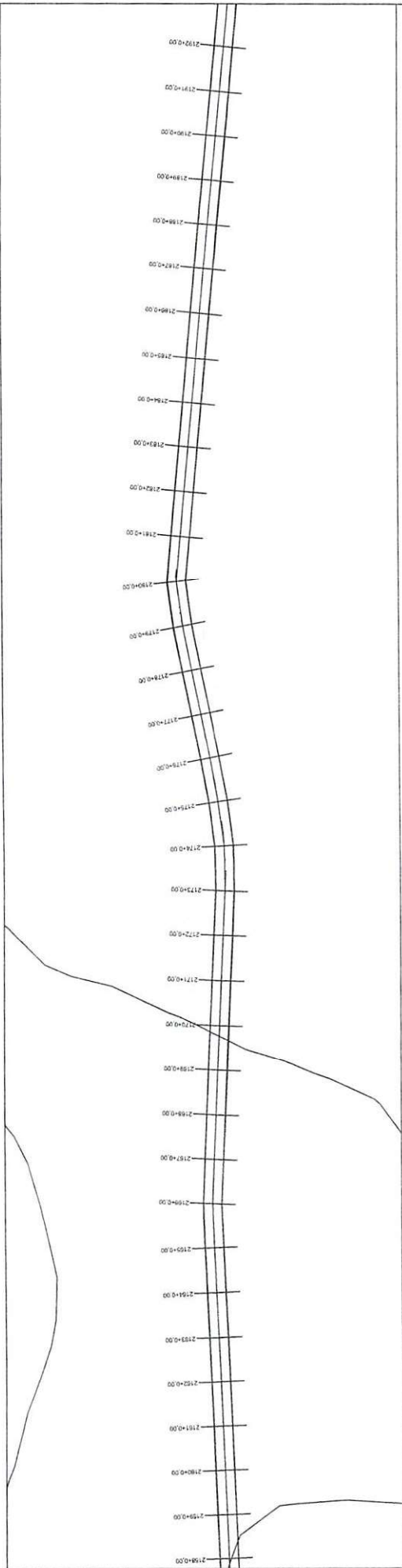


TERRENO

ESTADO DO PIAUI

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
 EXTENSÃO: 44,875 km

PLANTA E PERFIL



PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 (CABECEIRAS - PI)



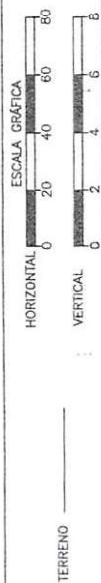
Oswaldo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPRO
 Secretaria das Cidades (Socdi)

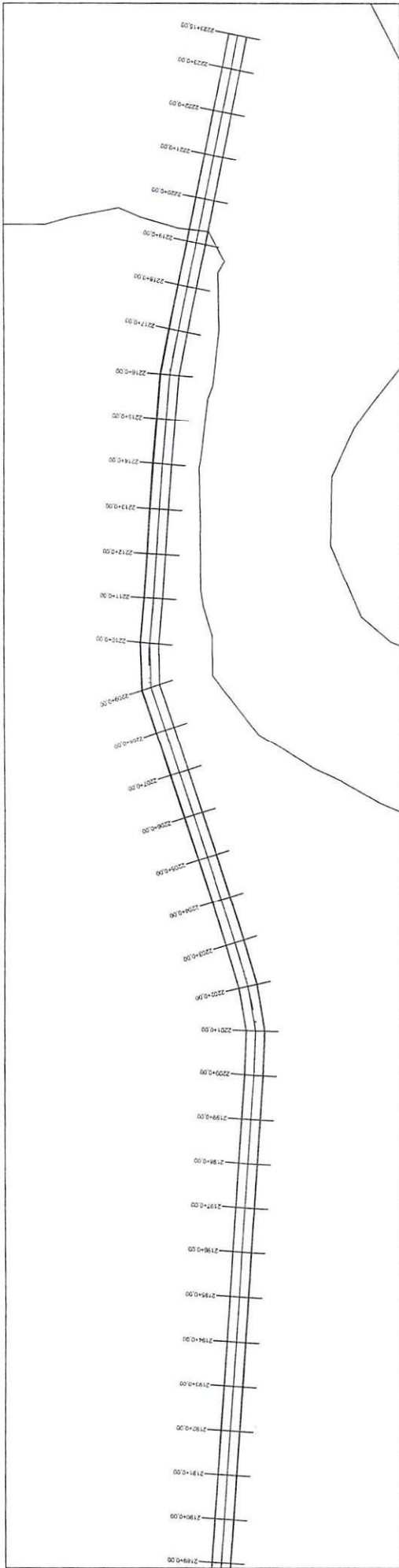
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PH-113 (CABECEIRAS - PI)
 EXTENSÃO: 44,475 km

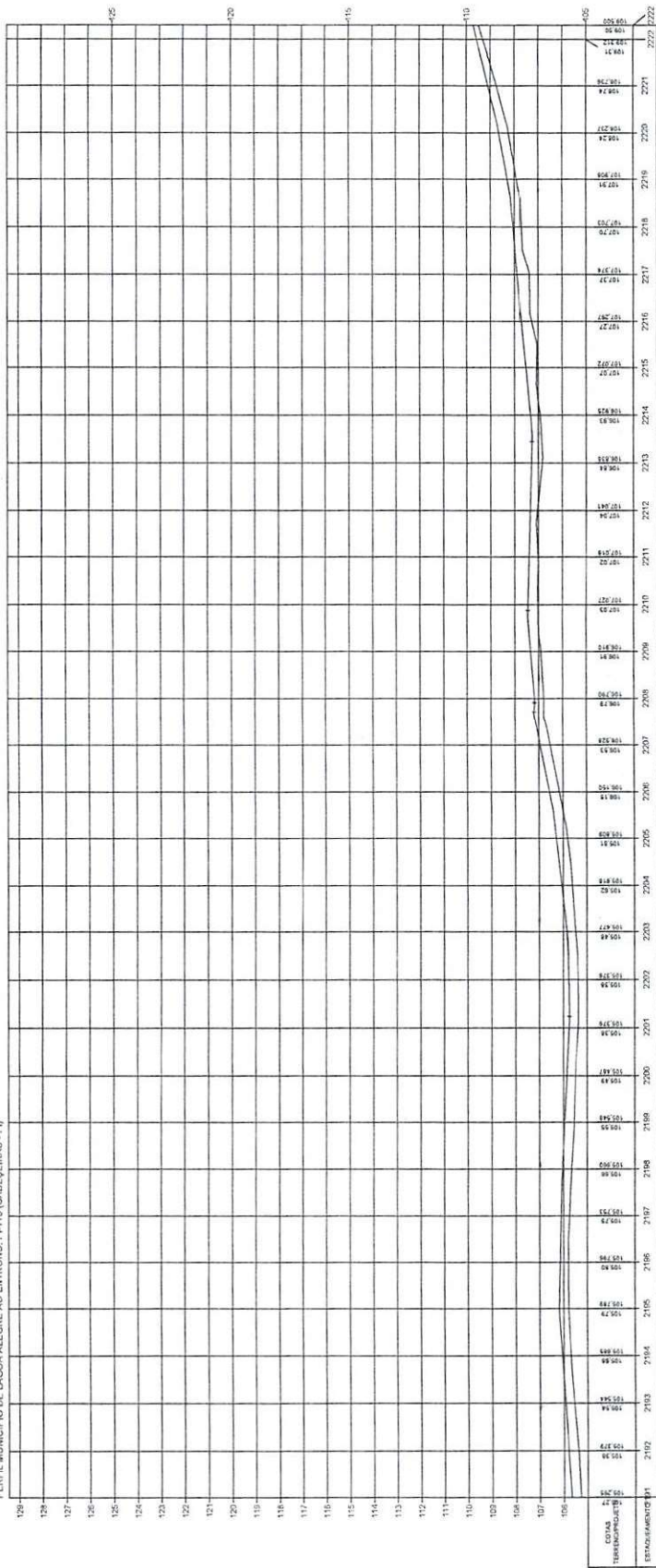
PLANTA E PERFIL

70





PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)



Oswaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DOPRO
Secretaria das Cidades (Secret)

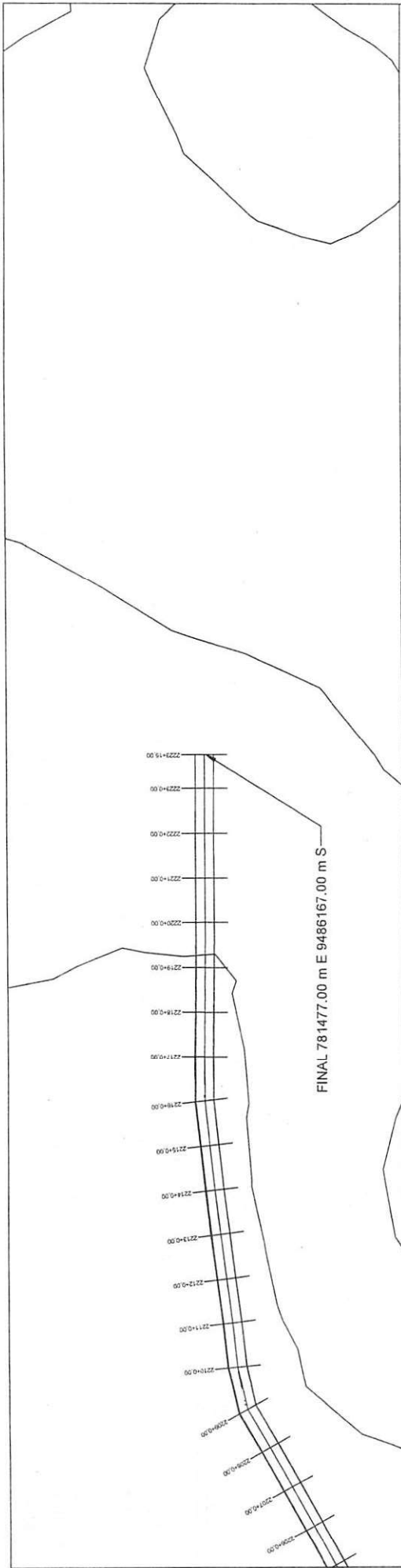
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
DELCID: MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
EXTENSÃO: 44,475 km

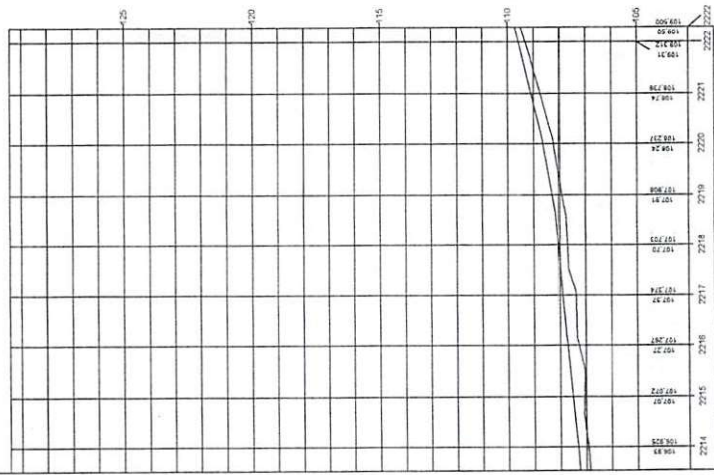
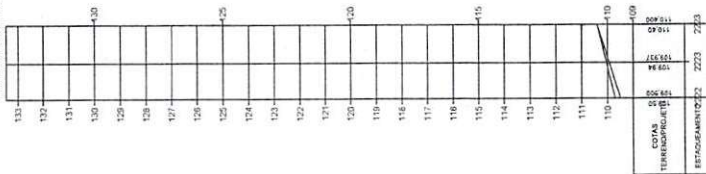
71

PLANTA E PERFIL





PERFIL MUNICÍPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)



Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPER
 Secretaria das Cidades (Secret)

ESTADO DO PIAUI

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTACAO E PAVIMENTACAO EM REVESTIMENTO PRIMARIO
 TRECHO: MUNICIPIO DE LAGOA ALEGRE AO ENTRONC. PI-113 (CABECEIRAS - PI)
 EXTENSÃO: 44,875 km

72

PLANTA E PERFIL

ESCALA GRAFICA

HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID

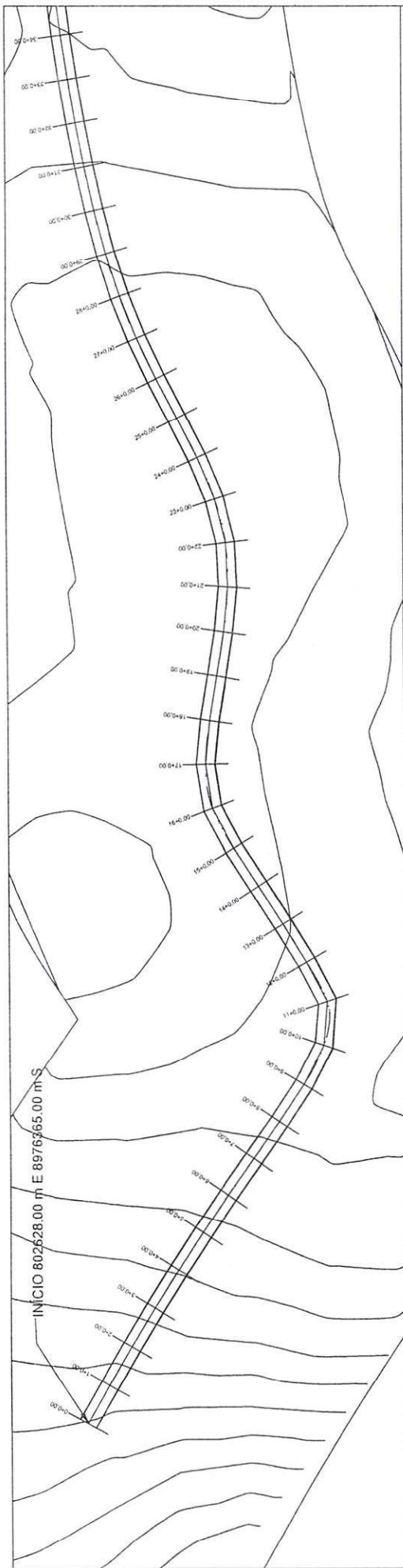


GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

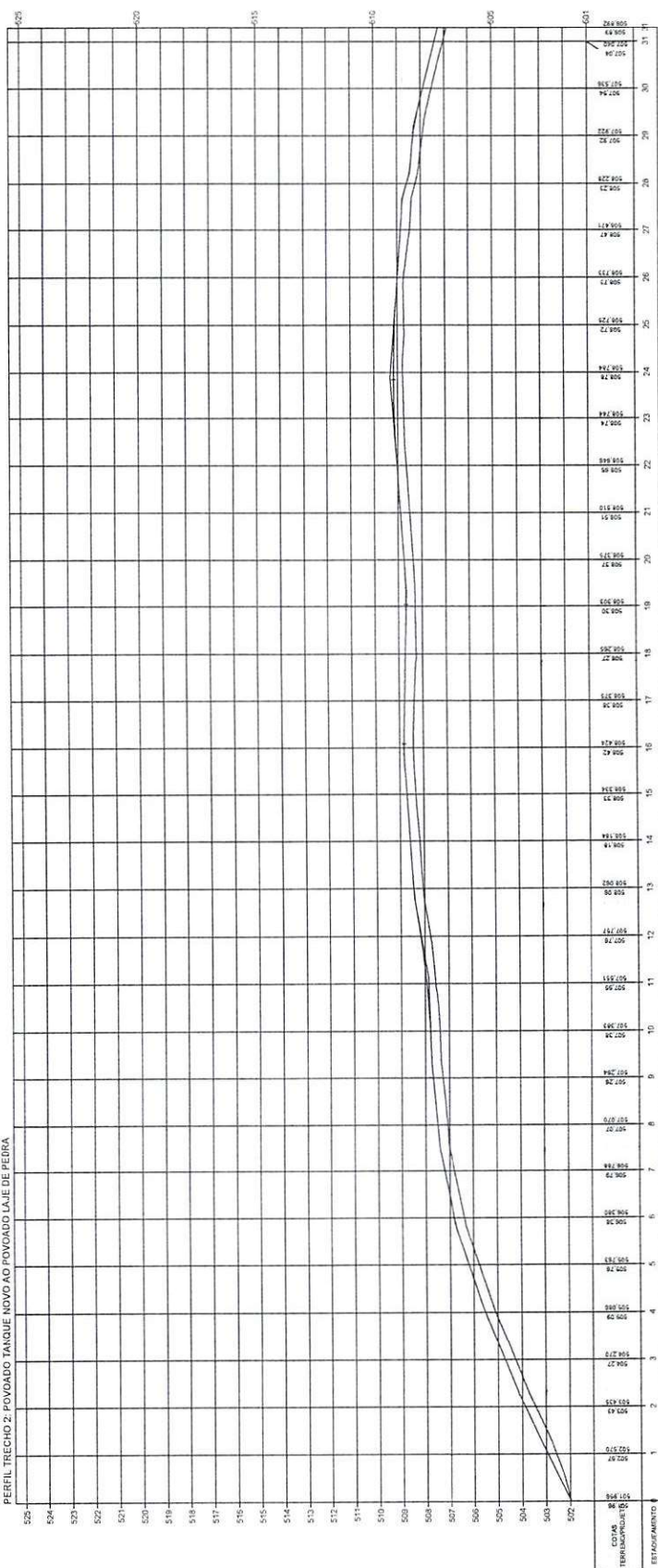
13.1.2 TRECHO II

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br



PERFIL TRECHO 2: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA



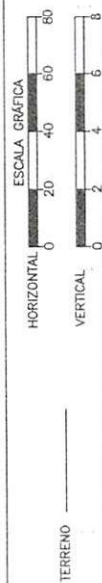
Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria dos Transportes

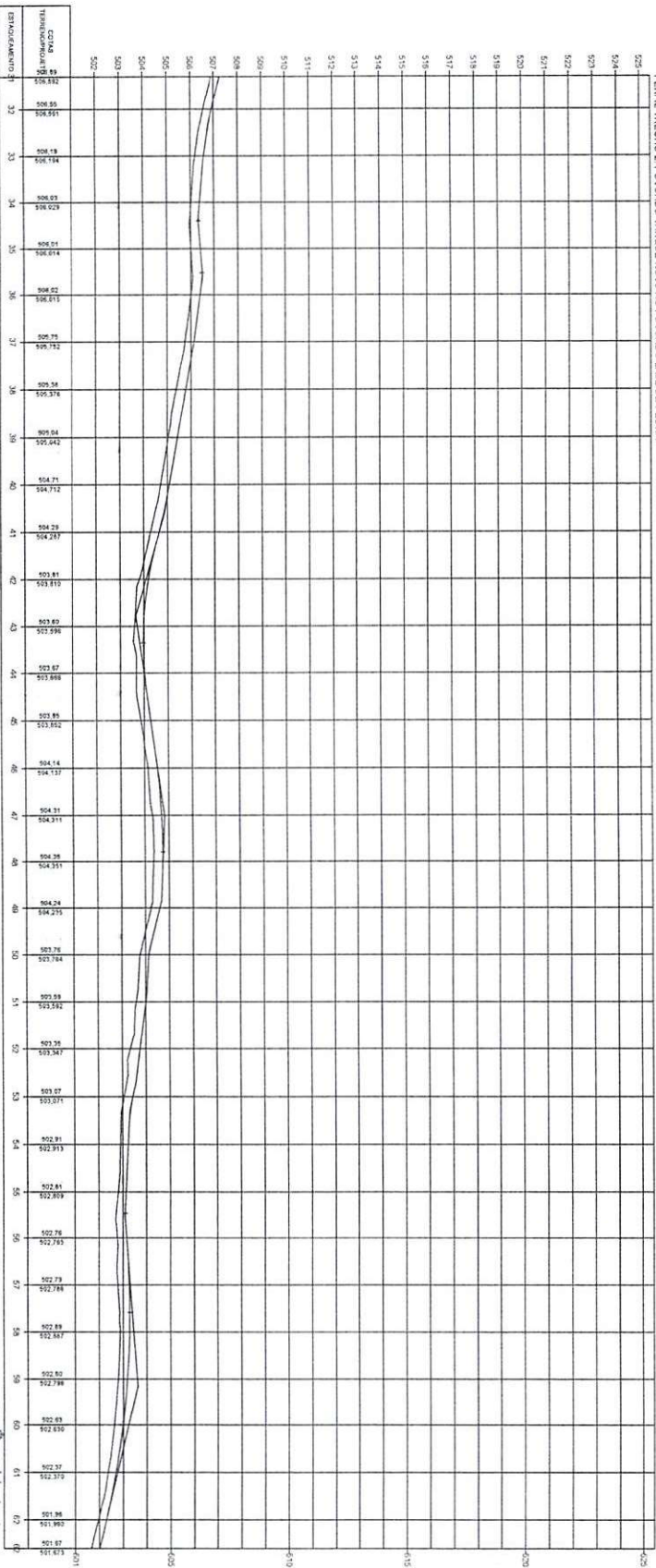
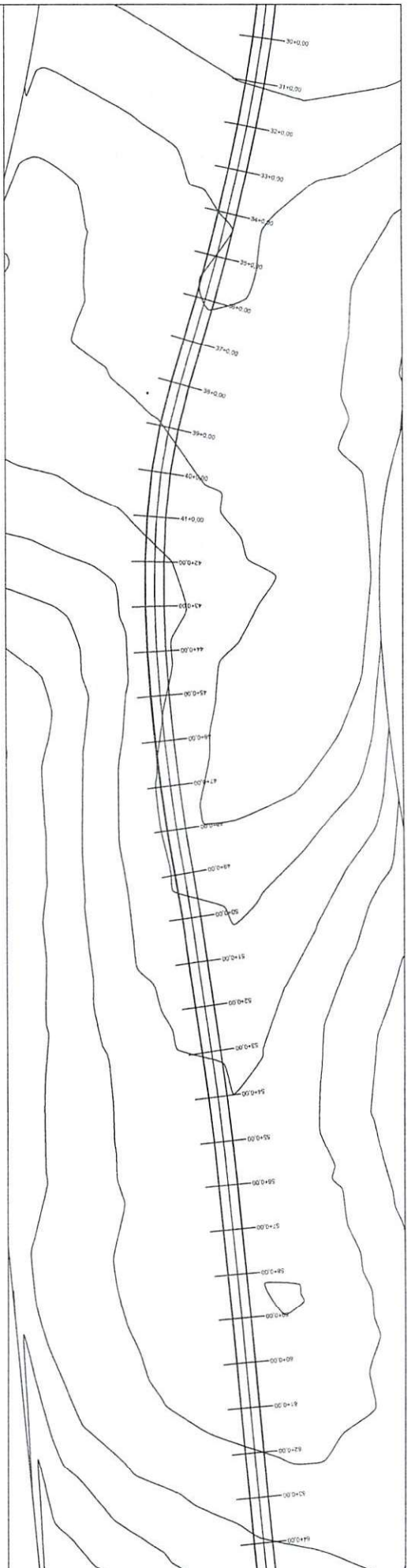
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO: 7,56 km

PLANTA E PERFIL

1





Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPERO
Secretaria das Cidades, Povoado

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM RUSTIMENTO PERMANENTE
TRECHO: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO: 7,28 km

PLANTA E PERFIL

2

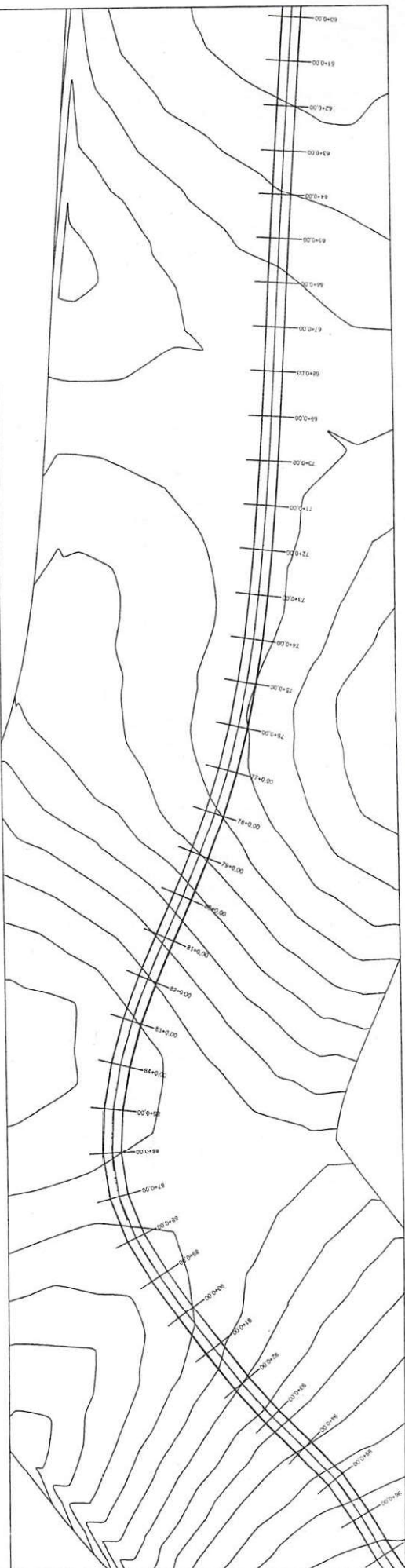
ESCALA GRÁFICA

HORIZONTAL 0 20 40 60 80

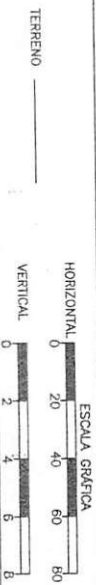
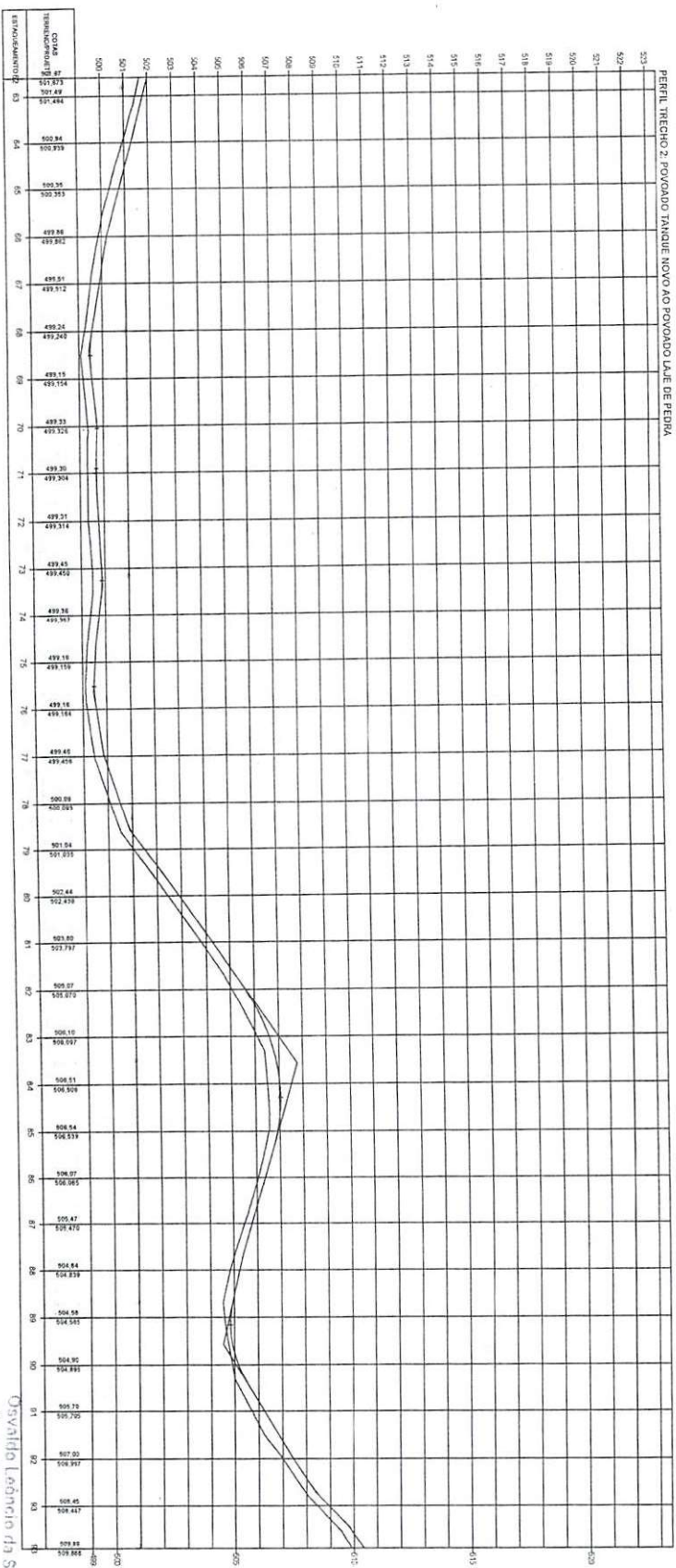
TERRENO

VERTICAL

0 2 4 6 8



PERFIL TIECHO 2. POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA

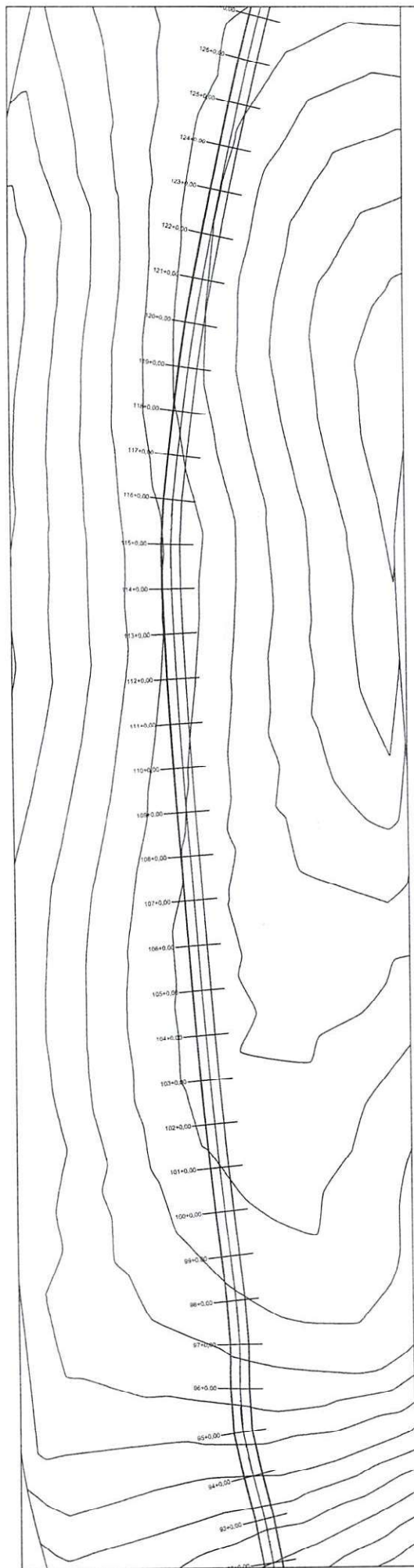


ESTADO DO PIAUÍ

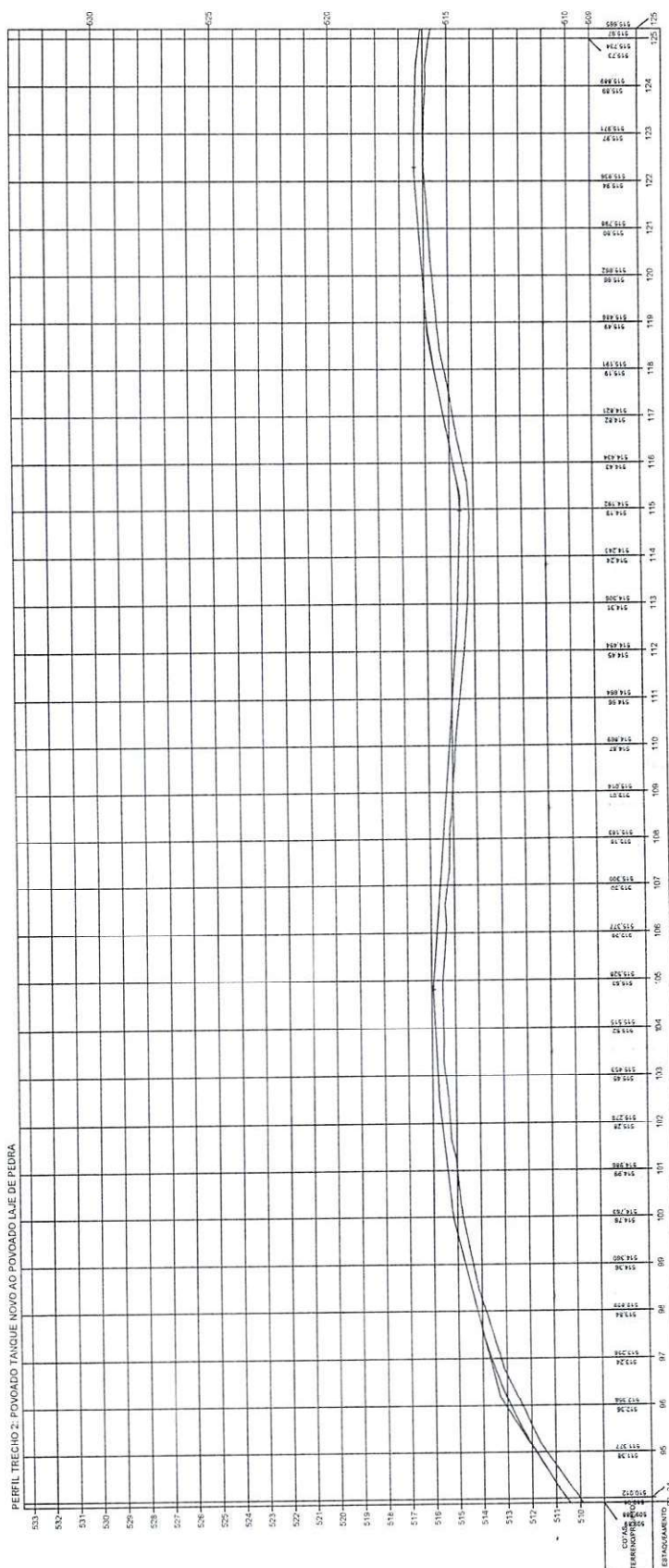
Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Cidades (Secid)

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM PAVIMENTO ASFALTADO
TIECHO: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO: 7,26 km

PLANTA E PERFIL

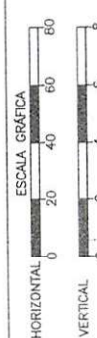


PERFIL TRECHO 2 - FOVOADO TANQUE NOVO AO FOVOADO LAJE DE PEDRA



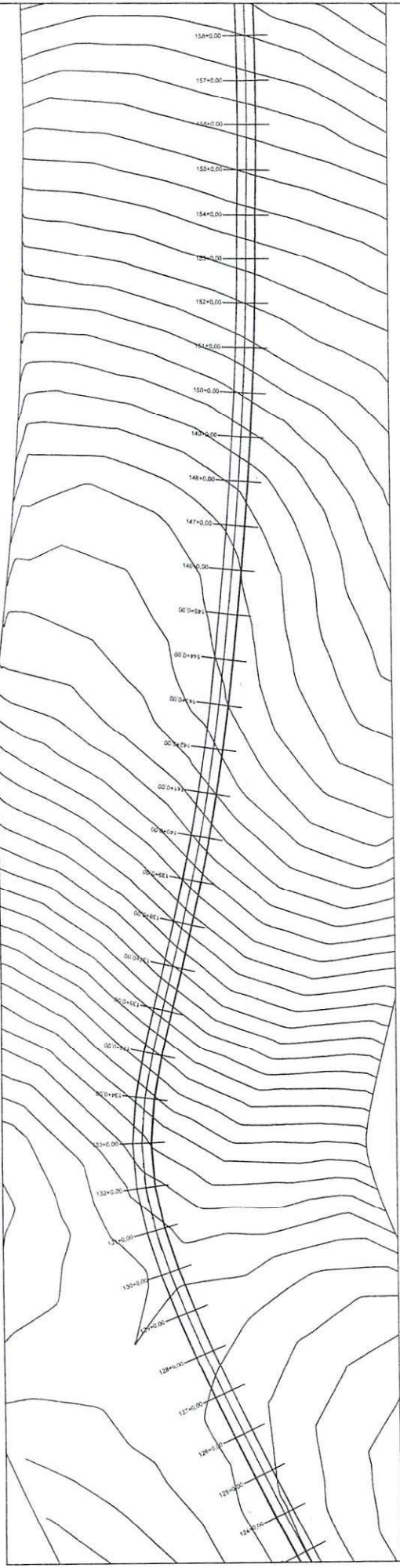
Oswaldo Leal da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO

ESTADO DO PIAUI	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	FOVOADO TANQUE NOVO AO FOVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	7,28 km
UNIDADE	PLAN. 4



TERRENO

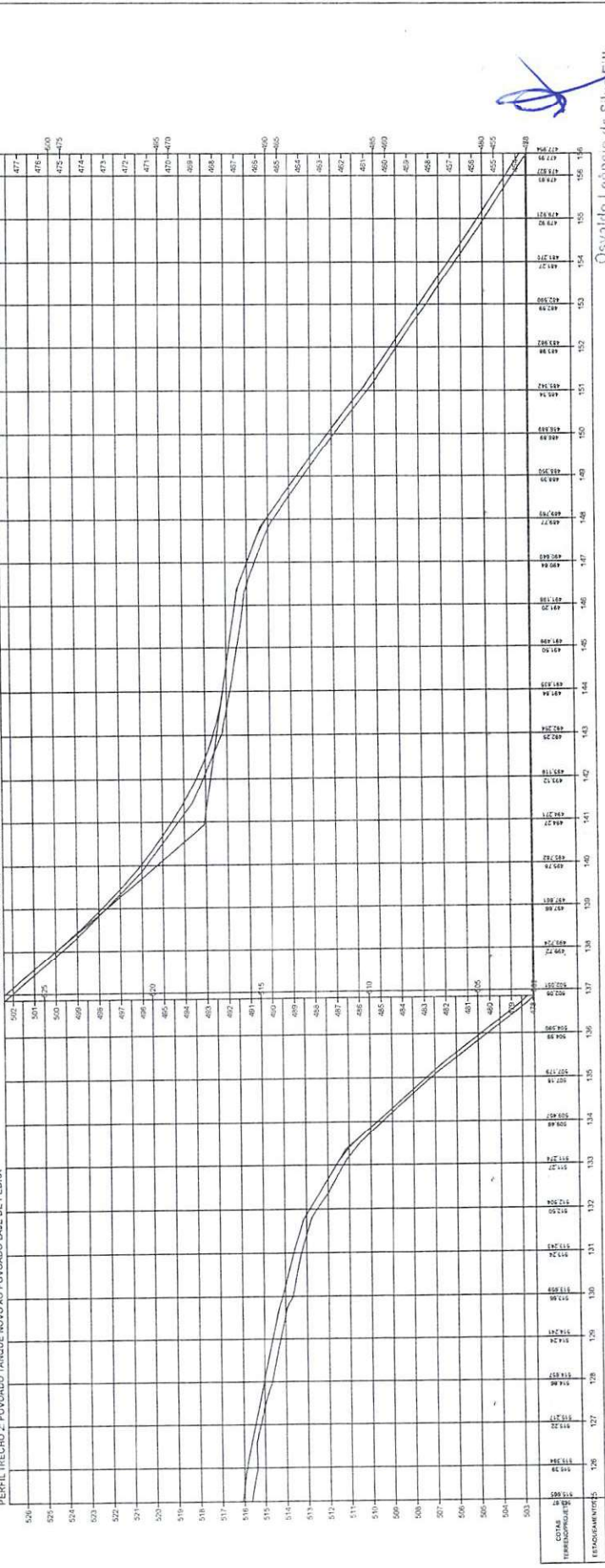
PLANTA E PERFIL



PERFIL TRECHO 2: POVOADO TAN

PERFIL TRECHO 2: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA

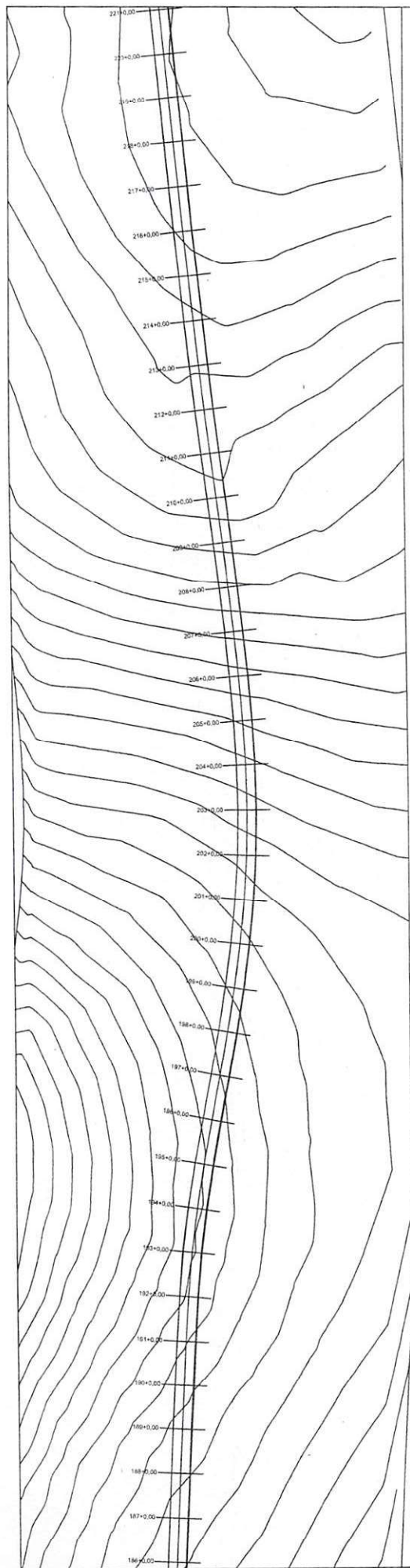
PERFIL TRECHO 2: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA



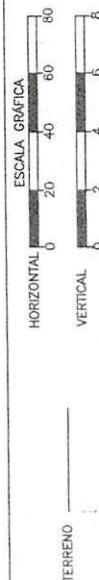
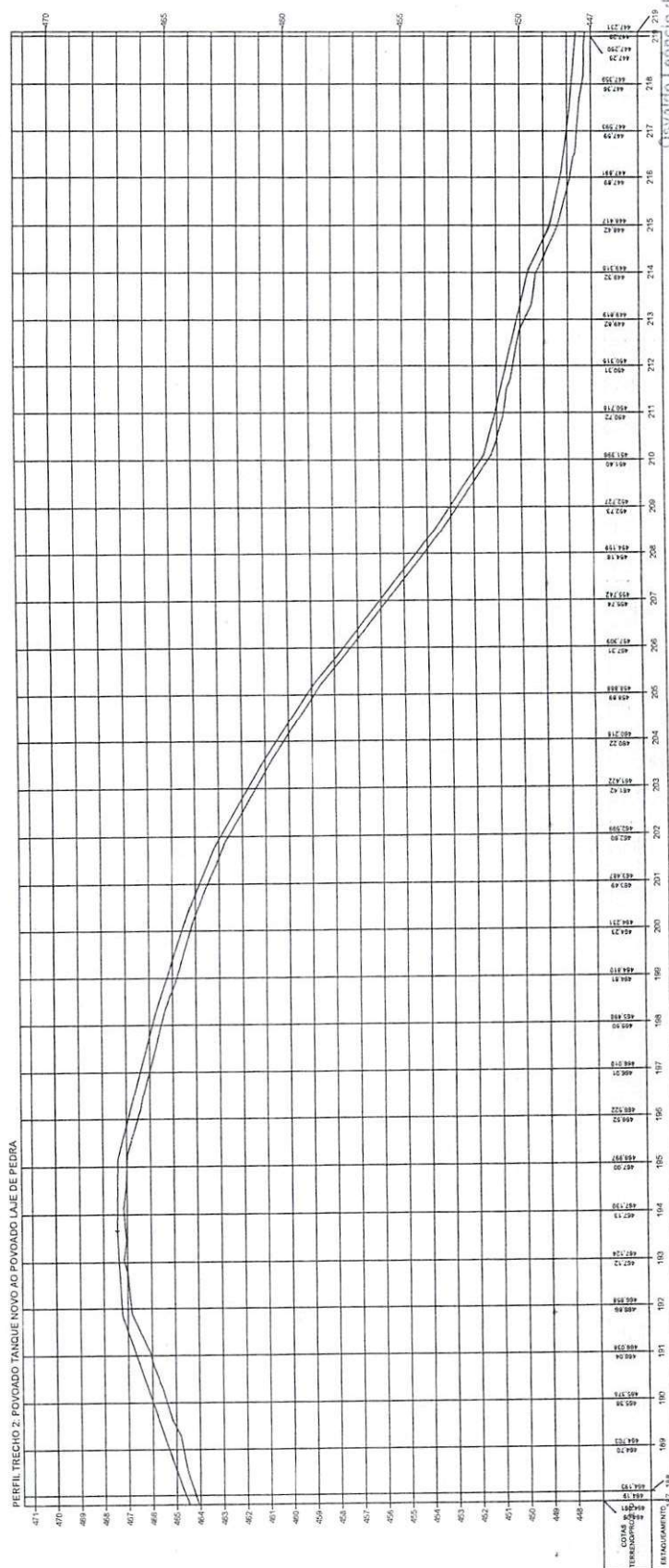
[Handwritten signature]

Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	7,96 km
PLANTA E PERFIL	
TERRENO	
ESCALA GRÁFICA	
HORIZONTAL	0 20 40 60 80
VERTICAL	0 2 4 6 8
ETAPAS DE EXECUÇÃO	
1	
2	
3	
4	
5	



PERFIL TRECHO 2, FOVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA



ESTADO DO PIAUI

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

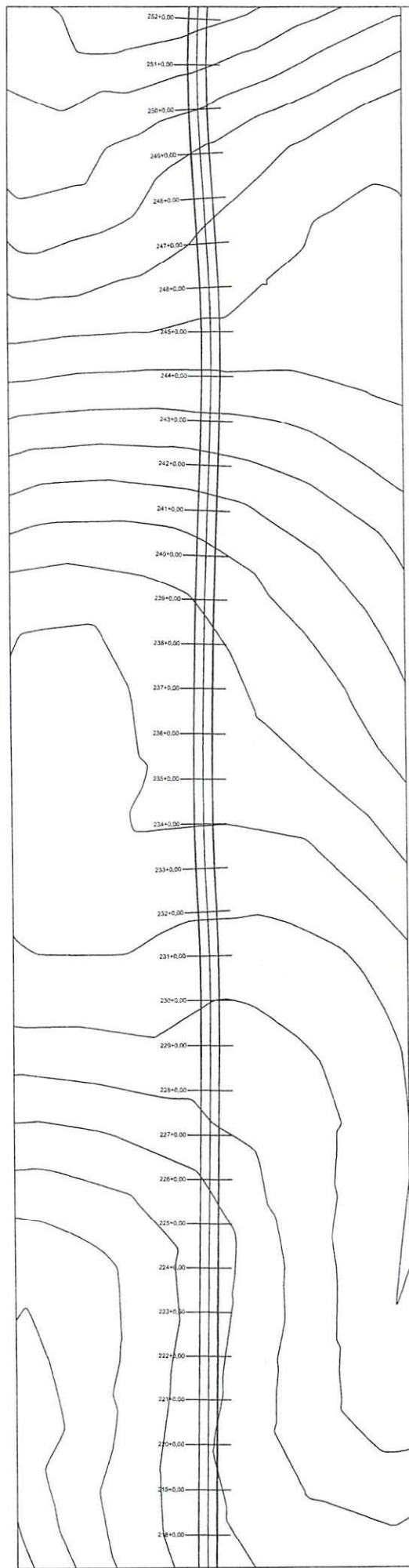
TRECHO: FOVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA

EXTENSÃO: 7,96 km

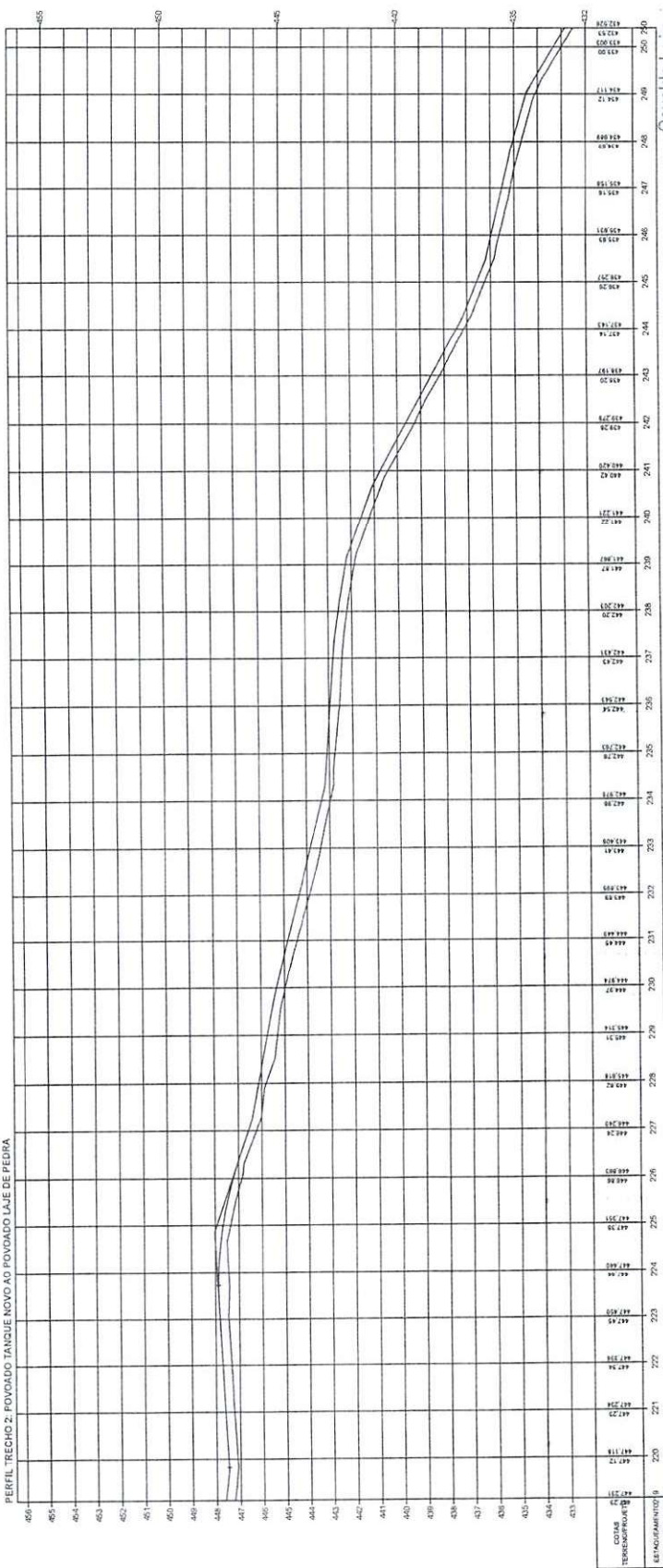
TERRENO

PLANTA E PERFIL

7



PERFIL TRECHO 2: FOVOADO TANQUE NOVO AO FOVOADO LAJE DE PEDRA



Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

TRECHO: FOVOADO TANQUE NOVO AO FOVOADO LAJE DE PEDRA

EXTENSÃO: 7,56 km

01/2016

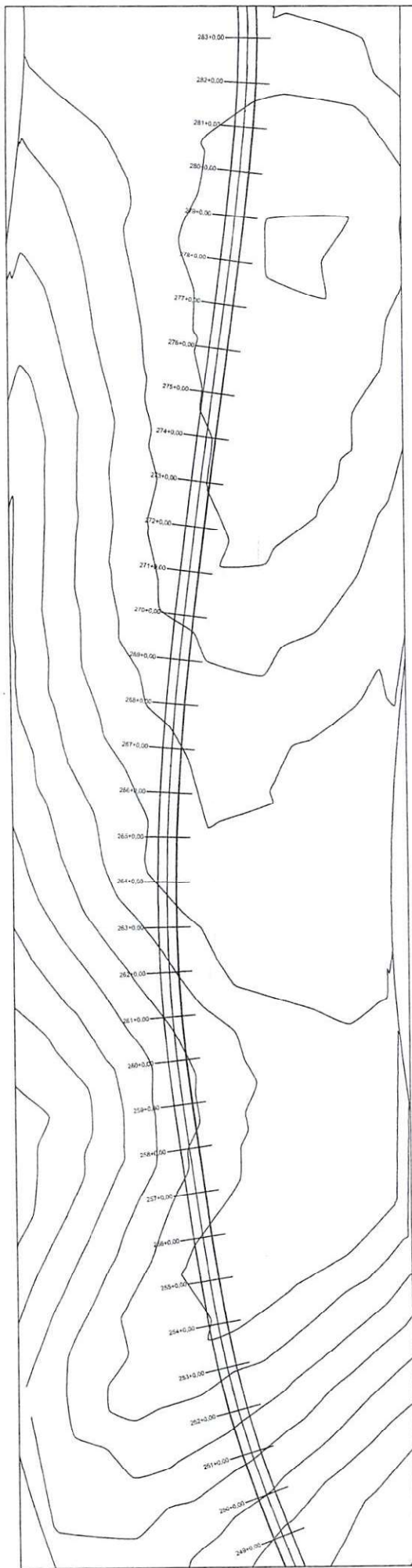
PLANTA E PERFIL

ESCALA GRÁFICA

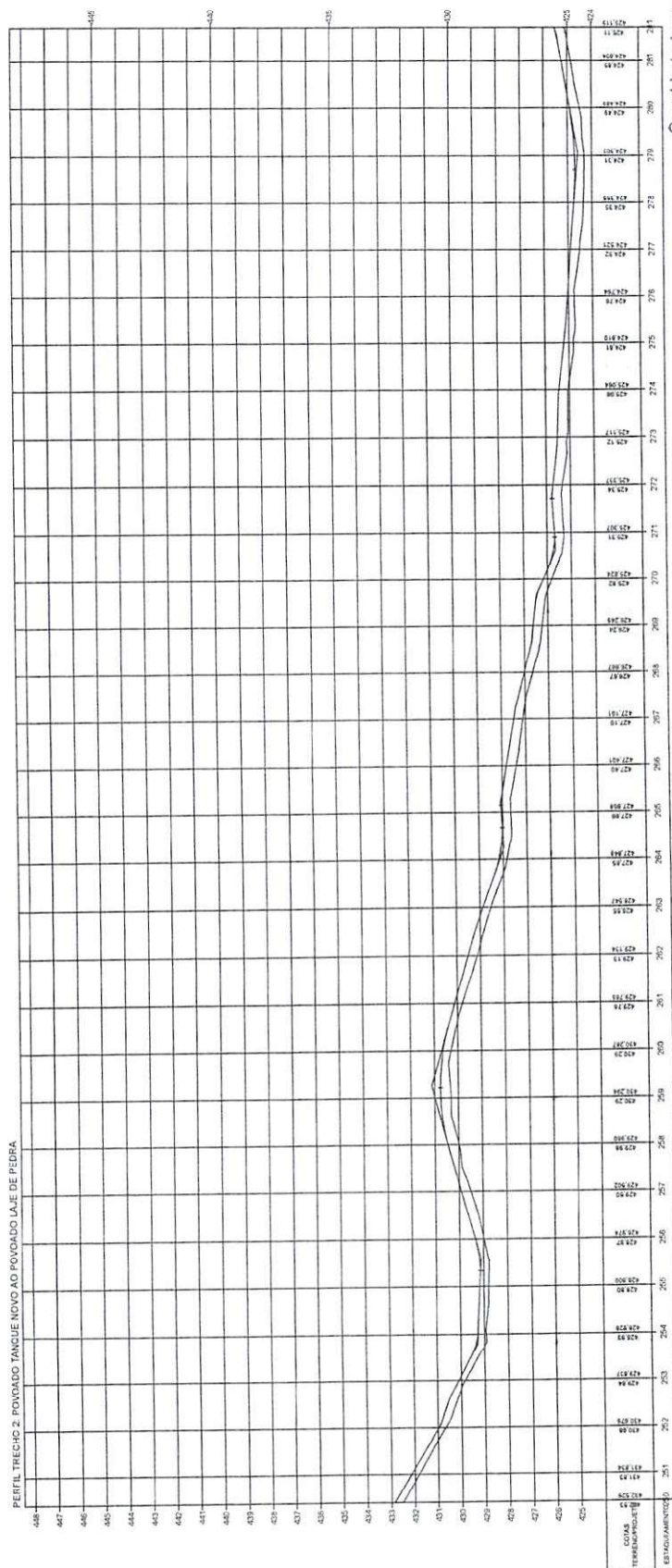
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO

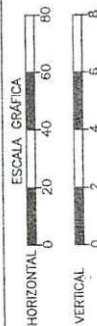


PERFIL TRECHO 2: PAVIMENTO TANQUE NOVO AO PAVIMENTO LAJE DE PEDRA

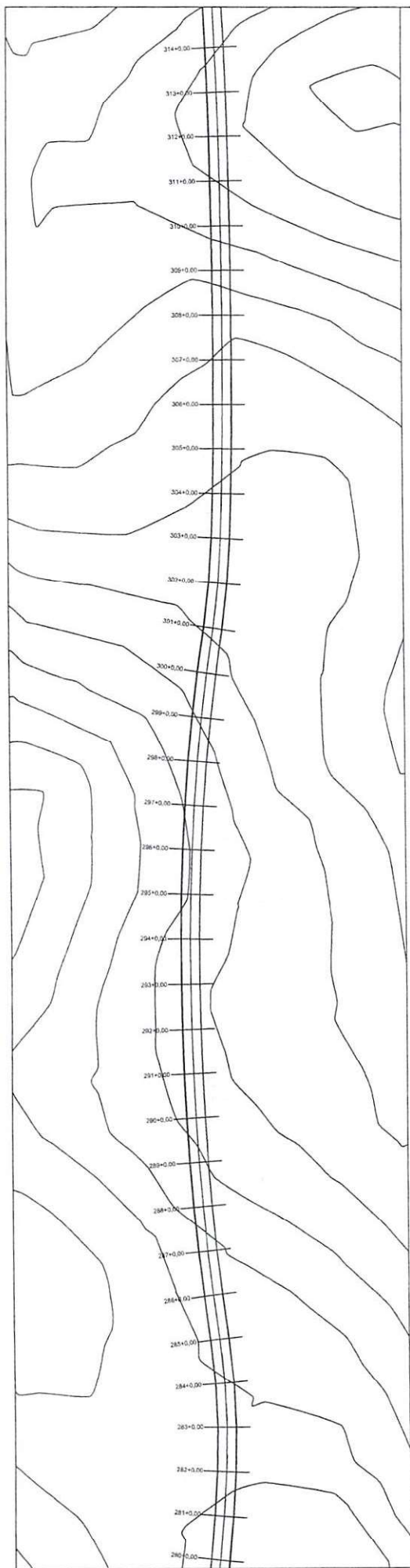


Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretaria das Cidades (SUCID)

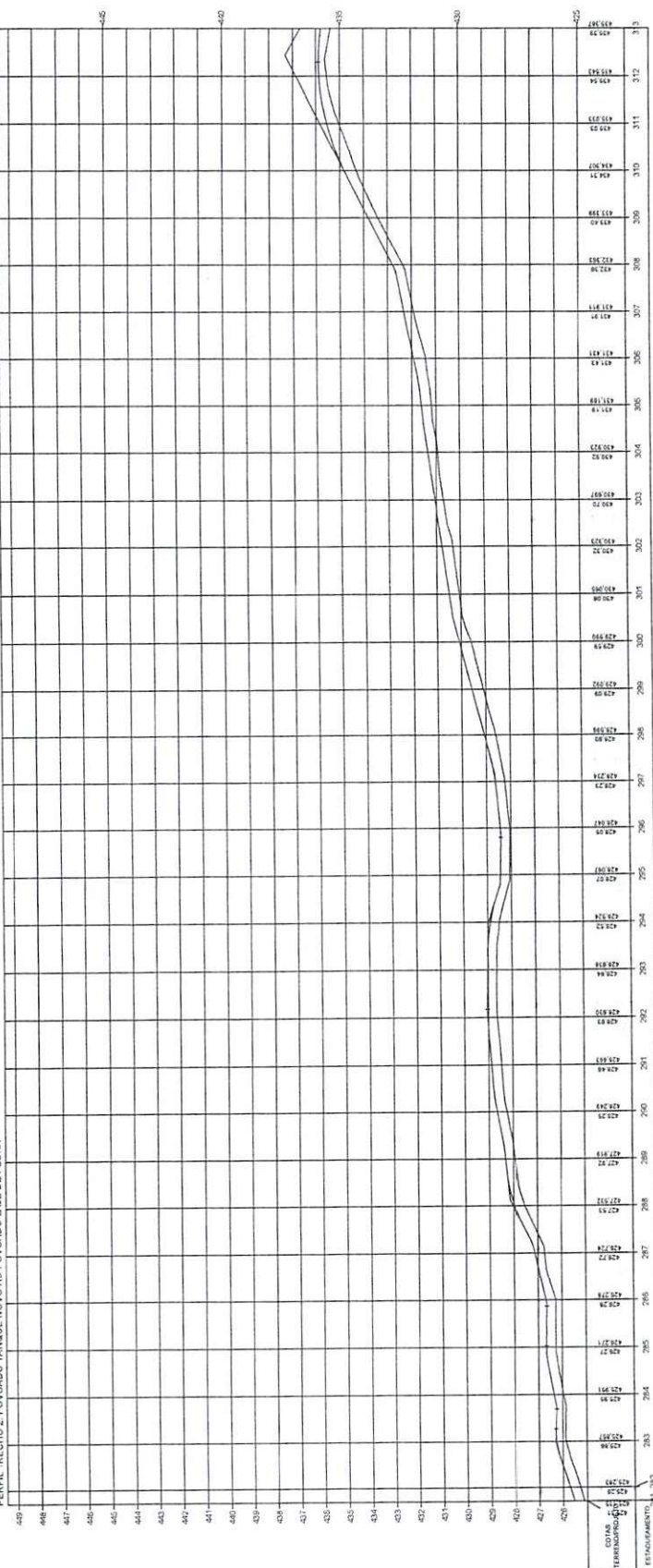
ESTADO DO PIAUÍ		PROJETO	DATA
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
TRECHO:	POVOADO TANQUE NOVO AO PAVIMENTO LAJE DE PEDRA		
EXTENSÃO:	7,58 Km		
PLANTA E PERFIL			9



TERRENO

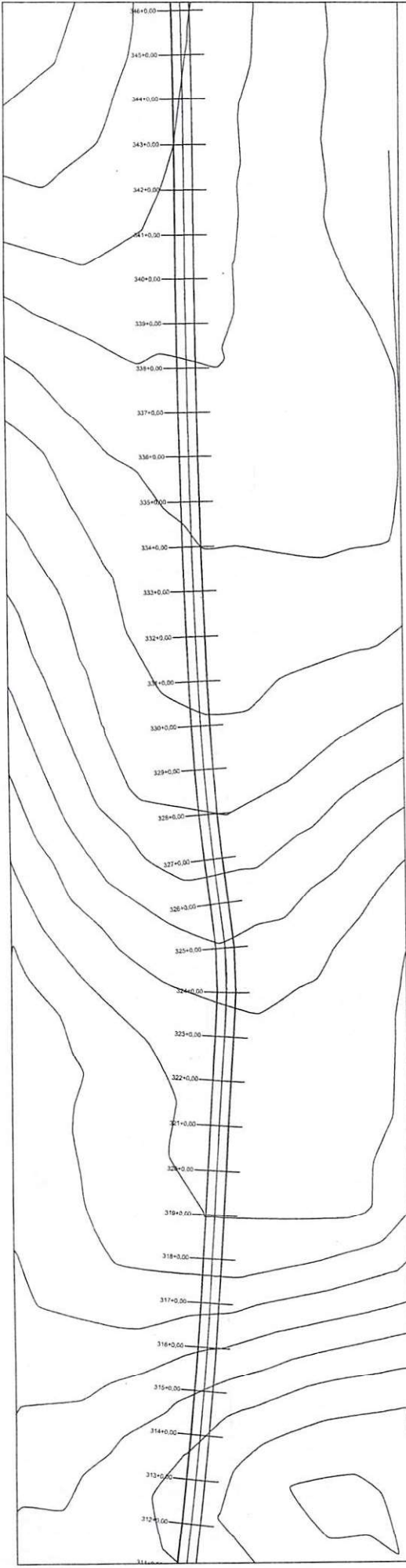


PERFIL TRECHO 2: POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA

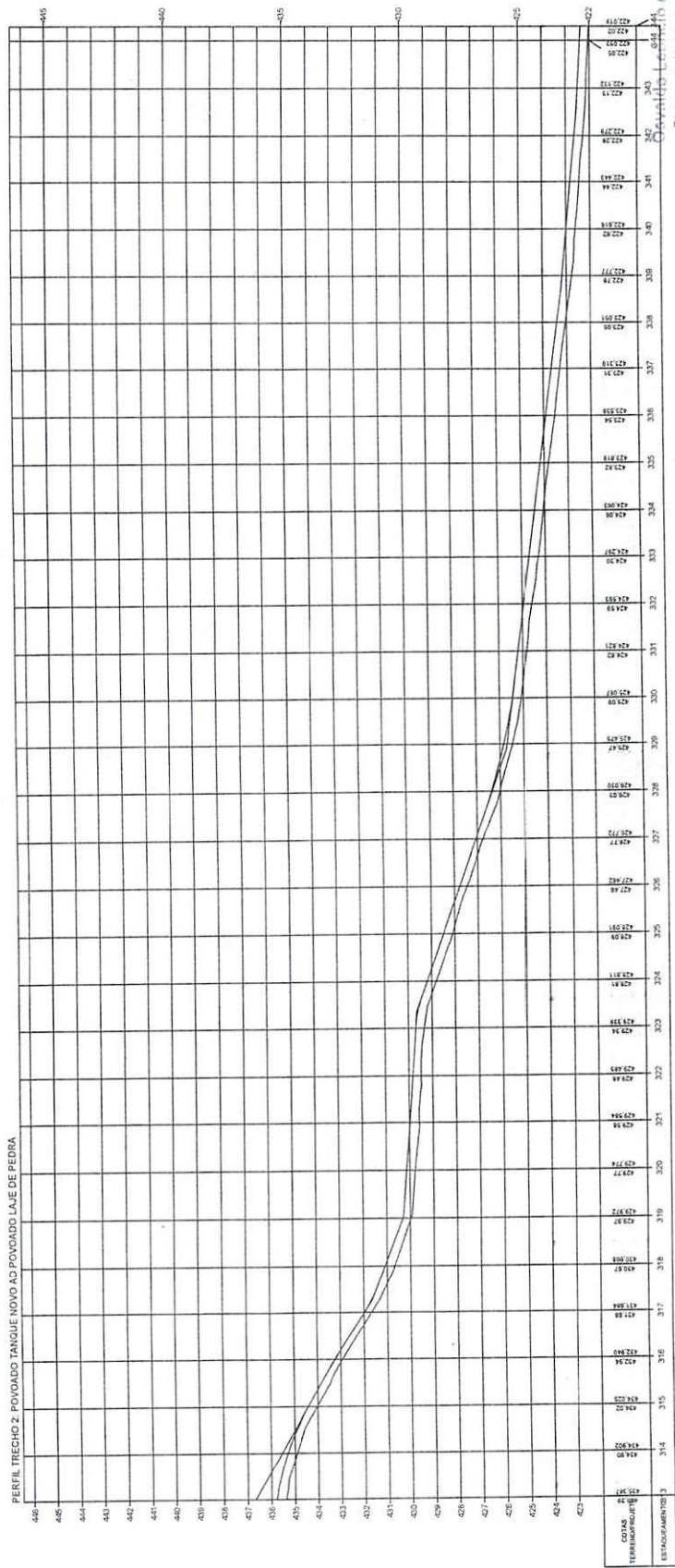



Osvaldo Leônidas da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ		10
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM RIVESTIMENTO PRIMÁRIO	
TELOJO:	POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA	
EXTENSÃO:	7,96 km	
PLANTA E PERFIL		
ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8 TERRENO		

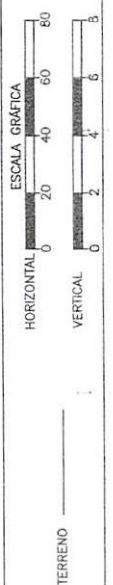
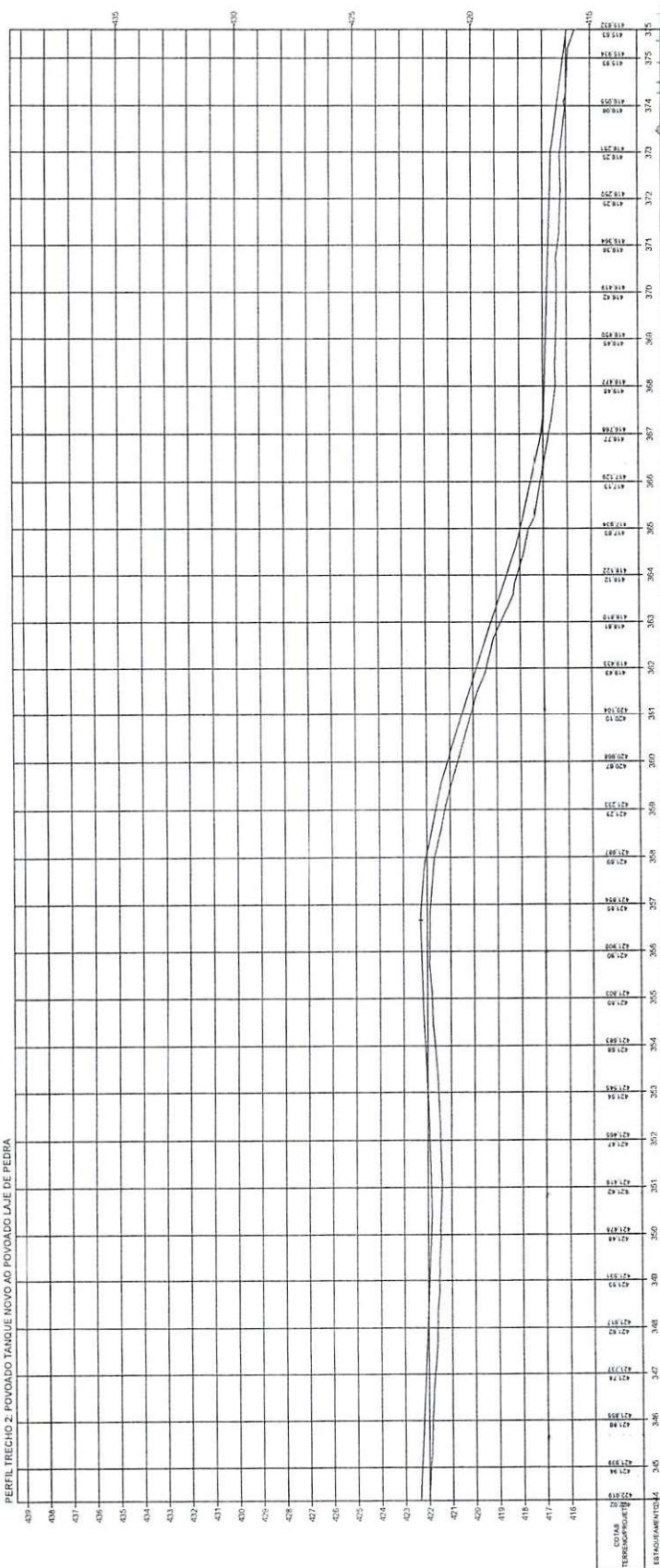
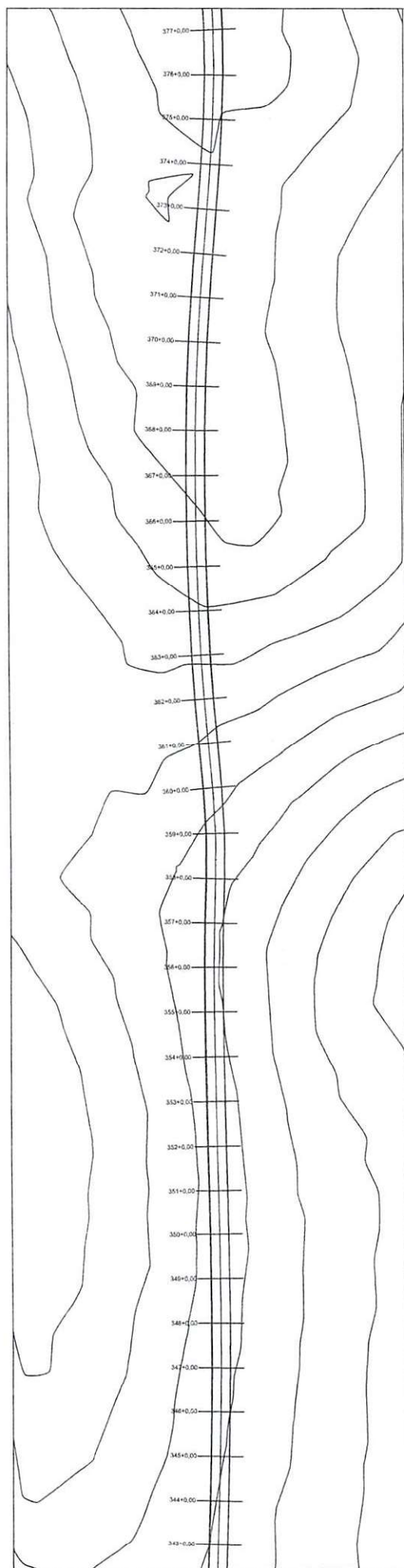


PERFIL TRECHO 2: POVOADO TANGUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA

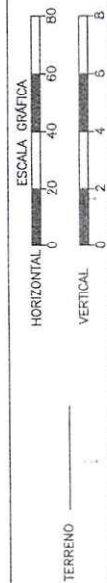
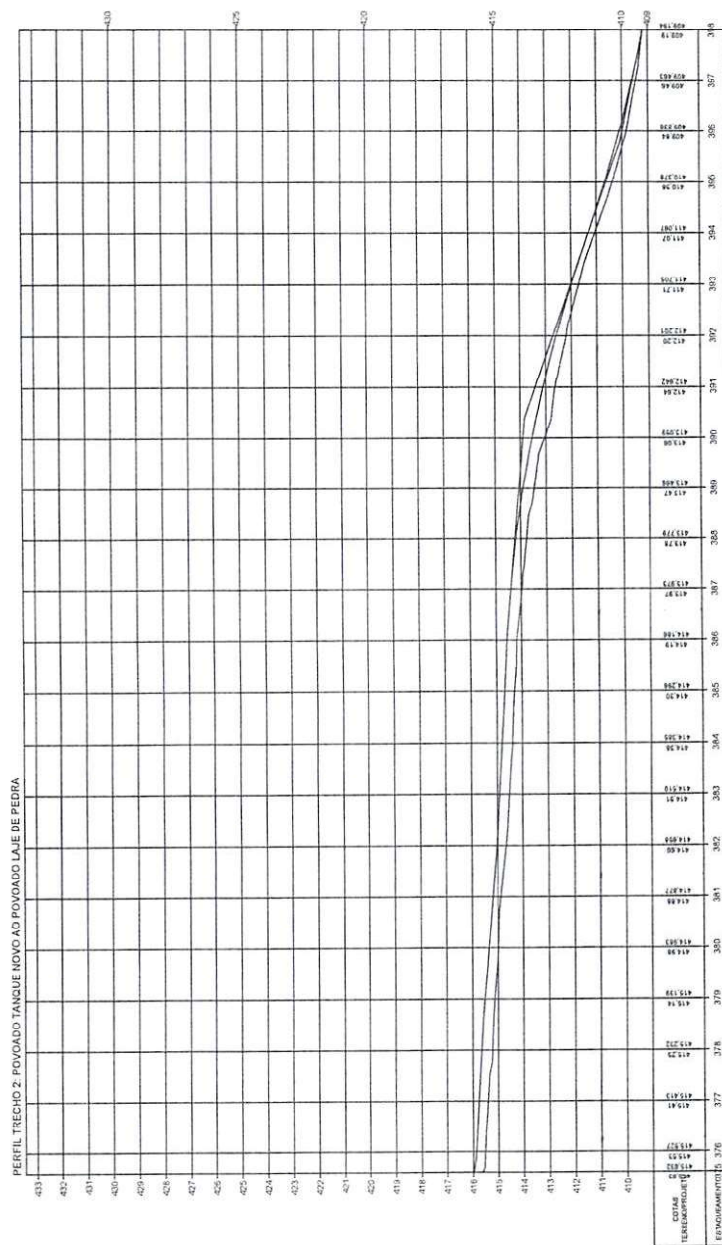
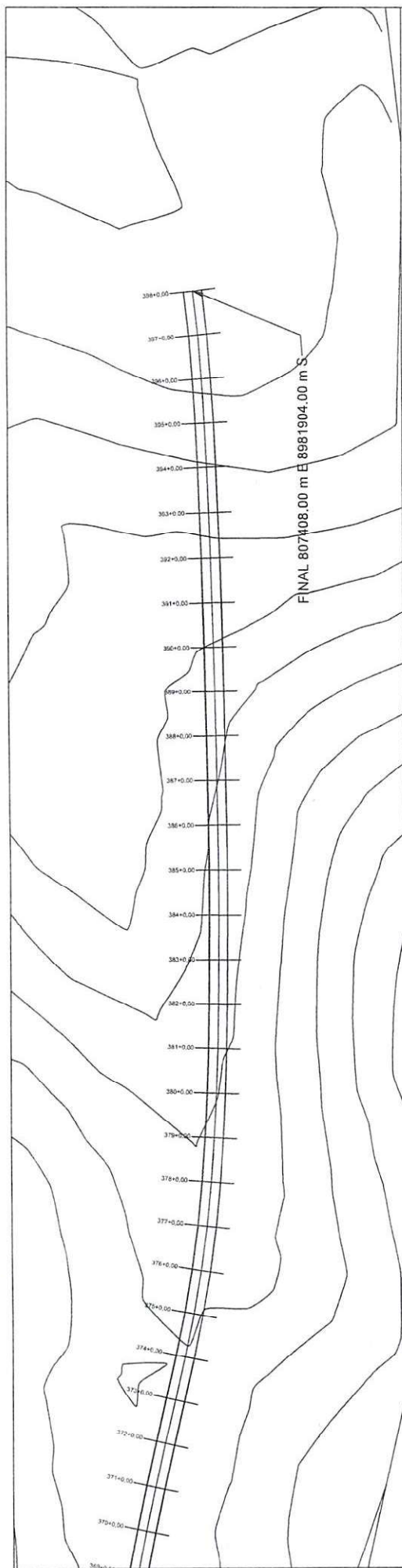


[Signature]
 Carlos Roberto da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretaria das Obras (Secob)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MEHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	POVOADO TANGUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	7,36 km
PLANTA E PERFIL	
TERRENO	
PROPOSTA	
ESCALA GRÁFICA	
HORIZONTAL	0 20 40 60 80
VERTICAL	0 2 4 6 8
FOFOM	11



OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	POVOADO TANQUE NOVO AO FOCADO LAJE DE PIEDRA
EXTENSÃO:	7,96 km



ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MEHORAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	POVOADO TANQUE NOVO AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	7,94 km
PLANO:	13

PLANTA E PERFIL



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID

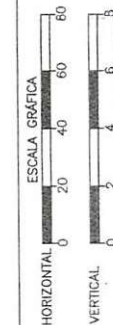
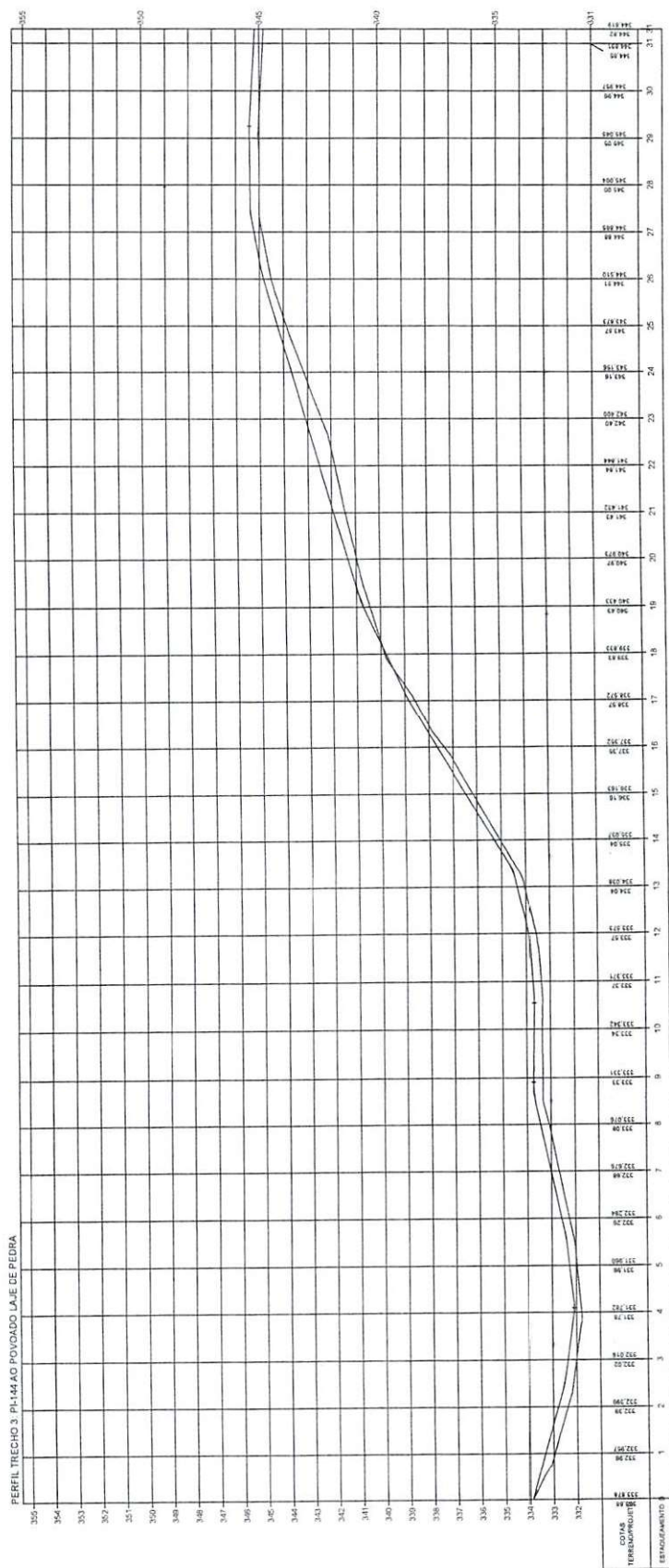
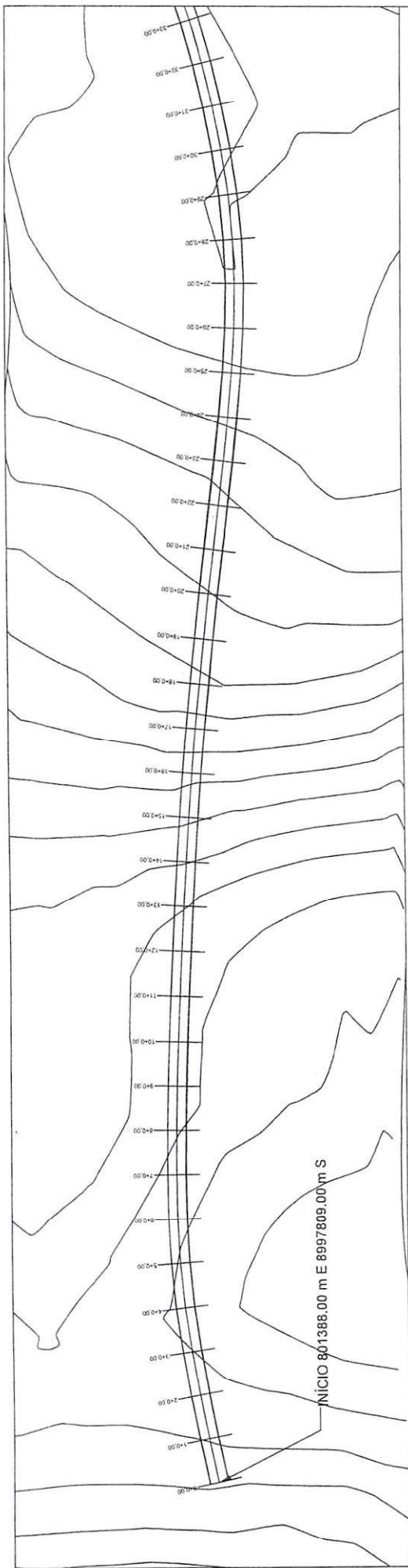


GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

13.1.3 TRECHO III

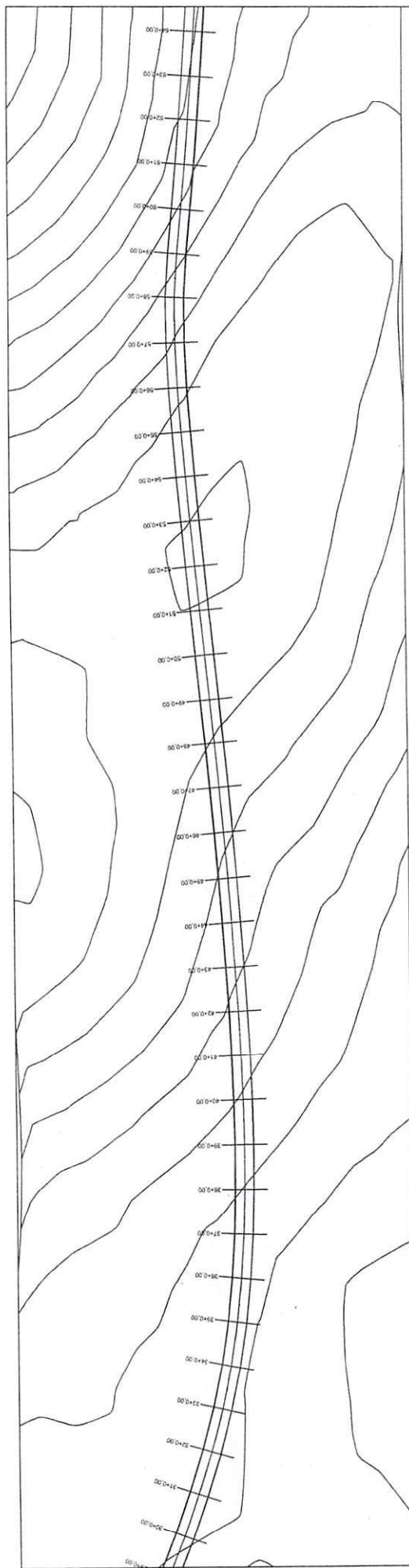
Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@cidades.pi.gov.br

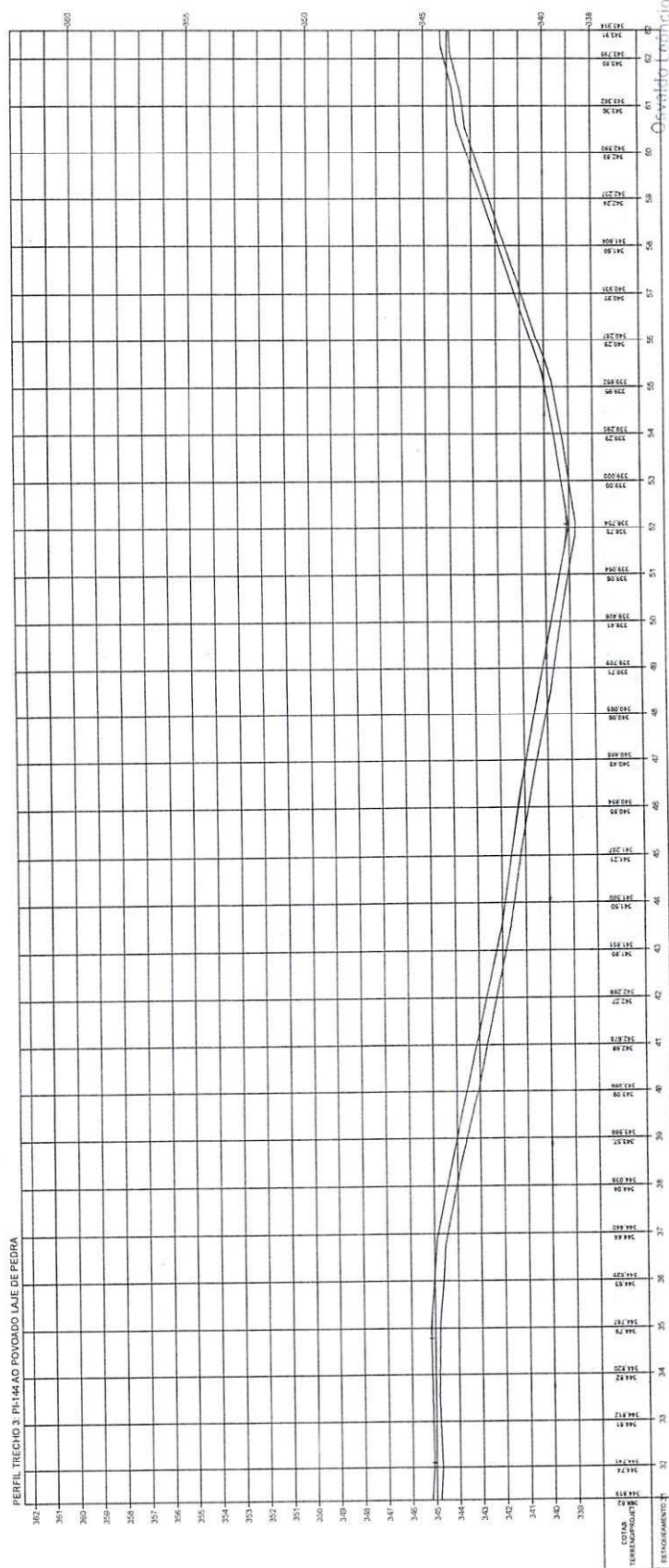


ESTADO DO PIAUI	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	PI 144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	20,489 km
PLANTA	1

TERRENO



PERFIL TRECHO 3, PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA

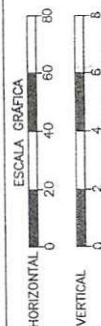


Estado do Piauí
 Diretor da Unidade de Programação
 Projetos e Obras - BUPPO
 Secretaria das Cidades (Secid)

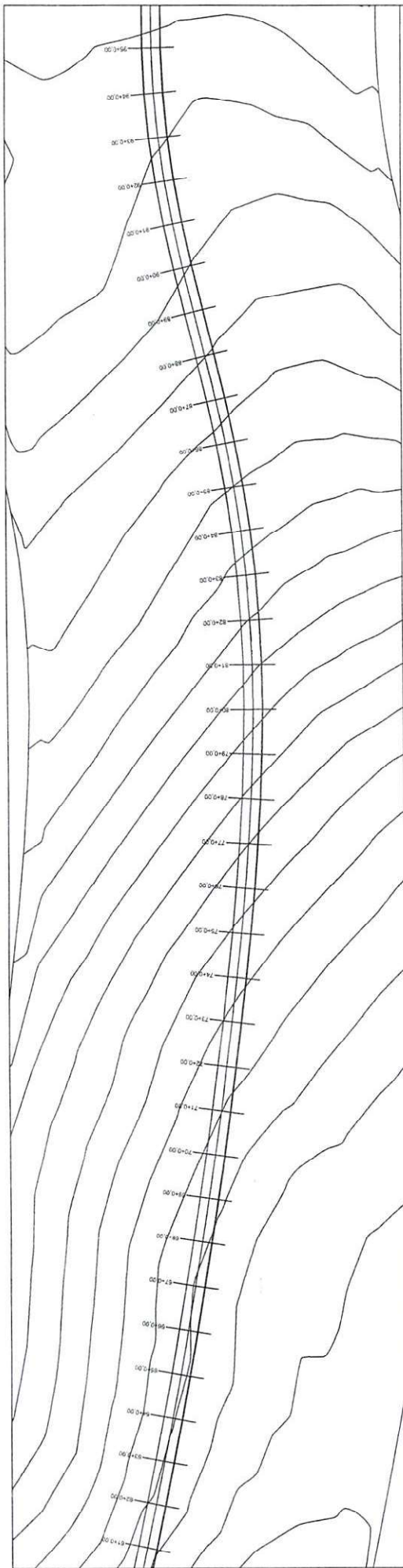
ESTADO DO PIAUÍ
 OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
 EXTENSÃO: 20,149 km

PLANTA E PERFIL

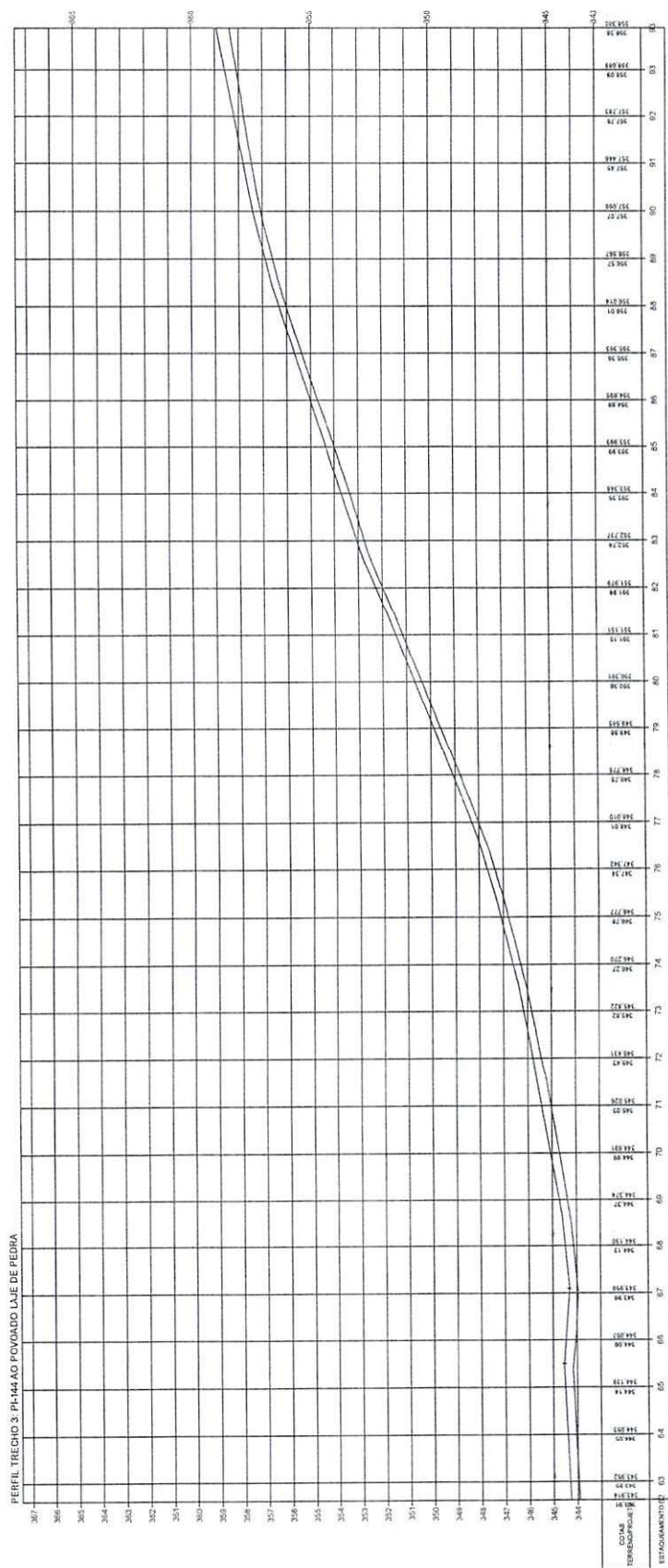
2



TERRENO



PERFIL TRECHO 3: PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA



Oswaldo Lobato da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUAPO
Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

TRECHO: PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA

EXTENSÃO: 20,349 km

PLANTA E PERFIL

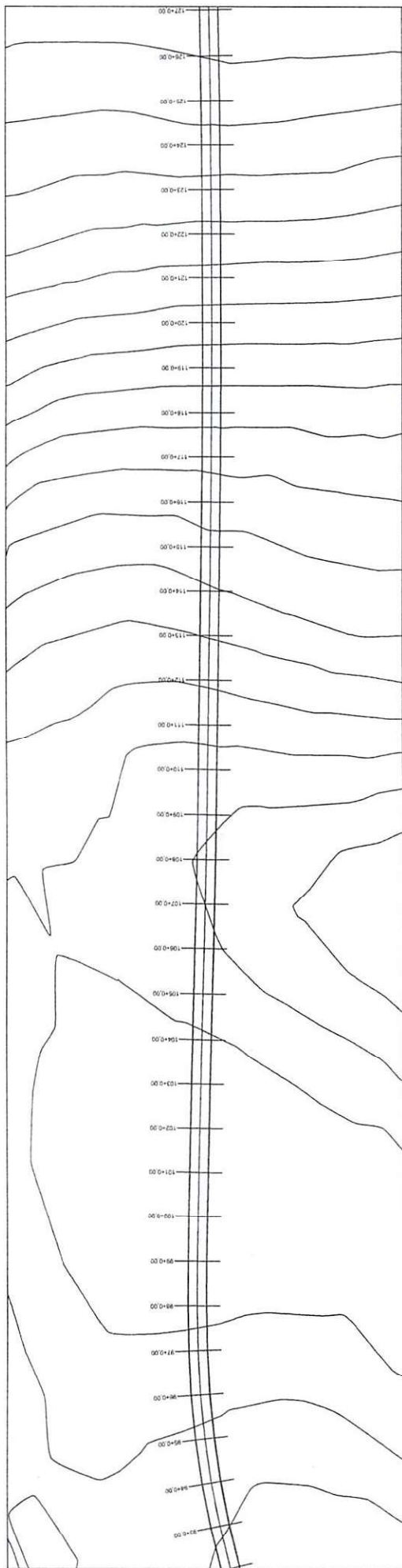
FOLHA: 3

ESCALA GRÁFICA

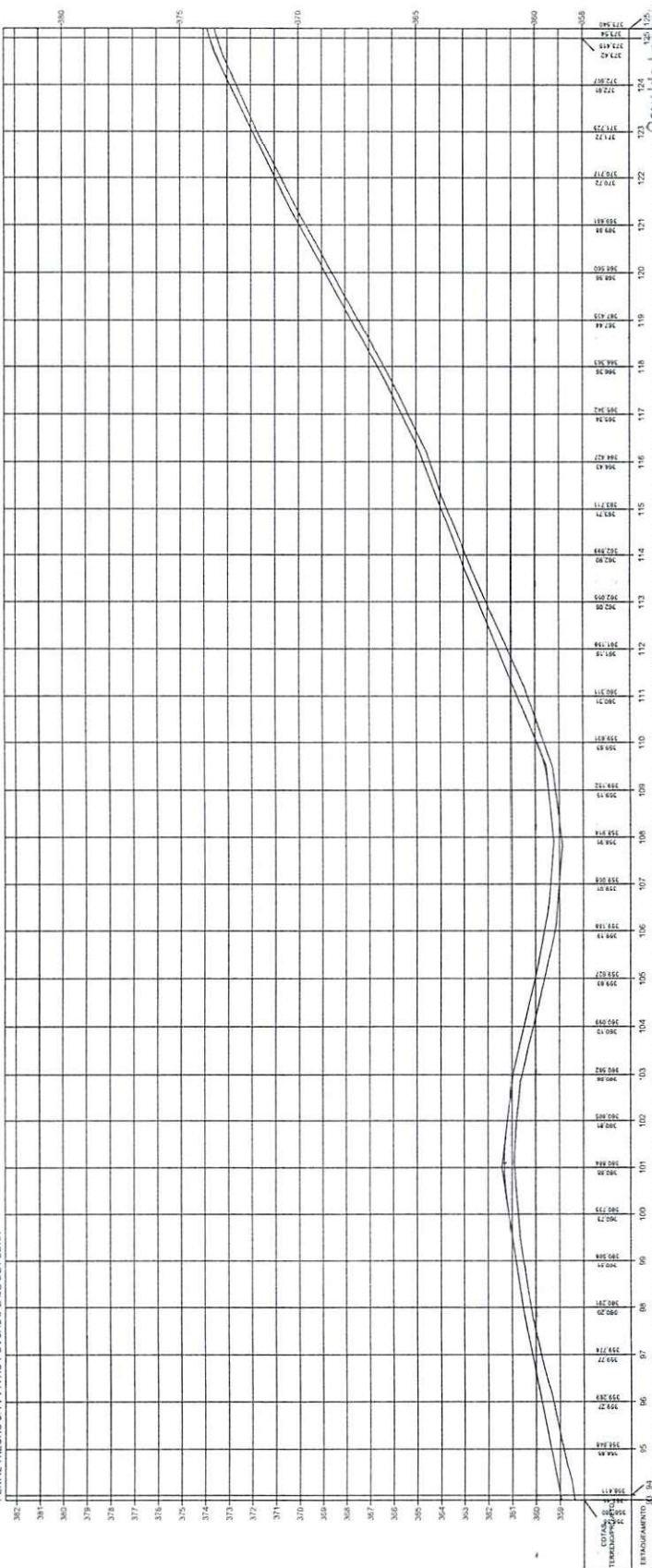
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO



PERFIL TRECHO 3 - PL-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA

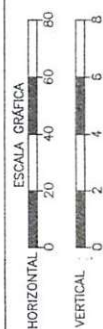



 Osmar Filho
 Diretor da Unidade de Programação
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Secud)

ESTADO DO PIAUÍ

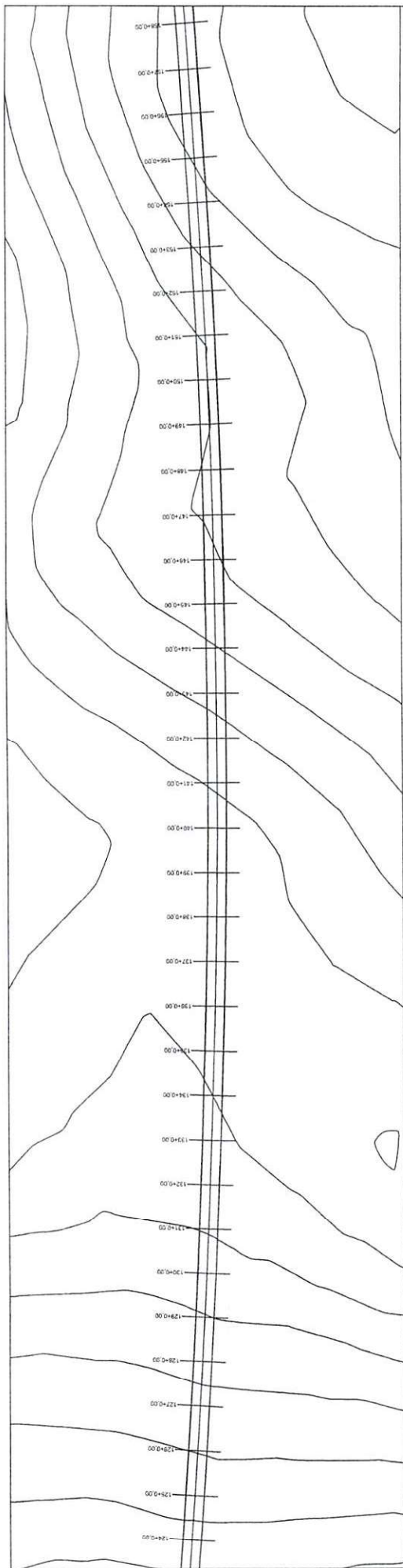
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: PL-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
 EXTENSÃO: 20,449 km

TERRENO

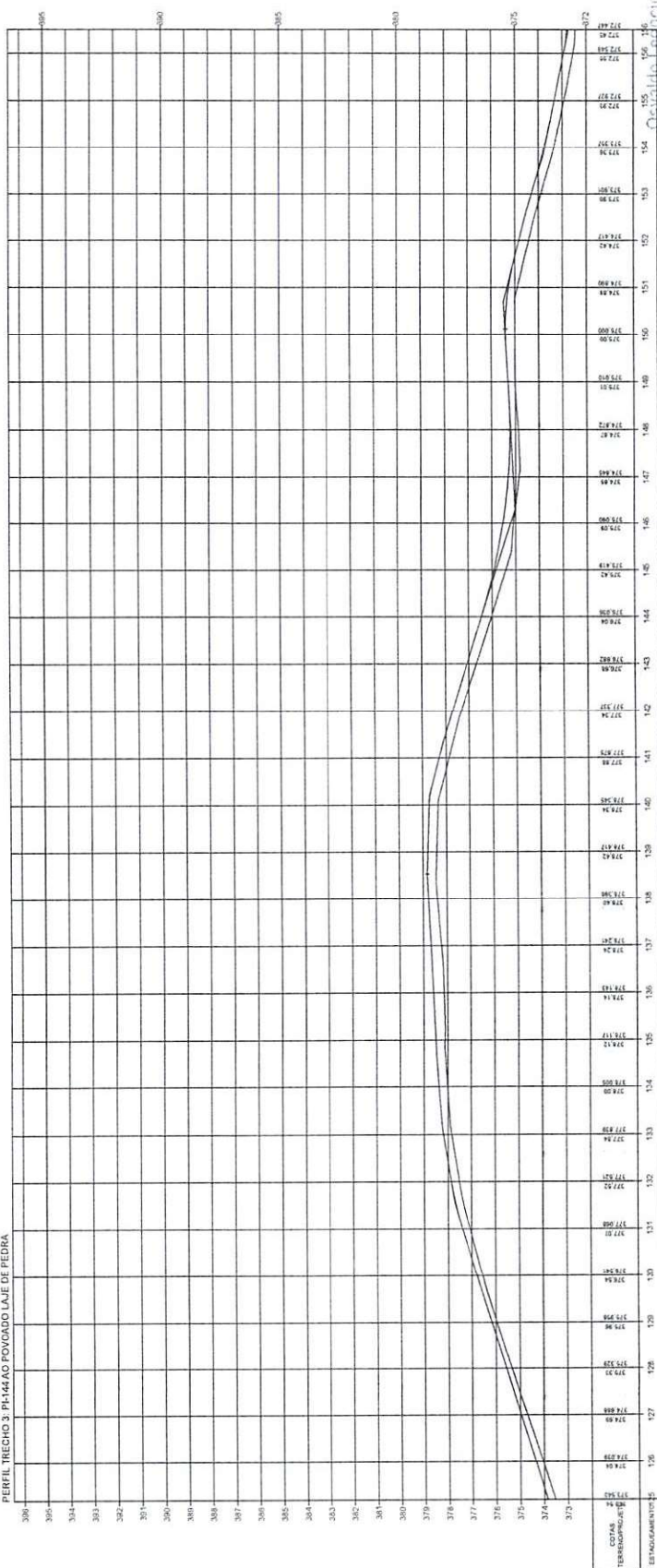


PLANTA E PERFIL

200605
 4

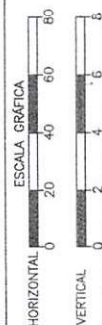


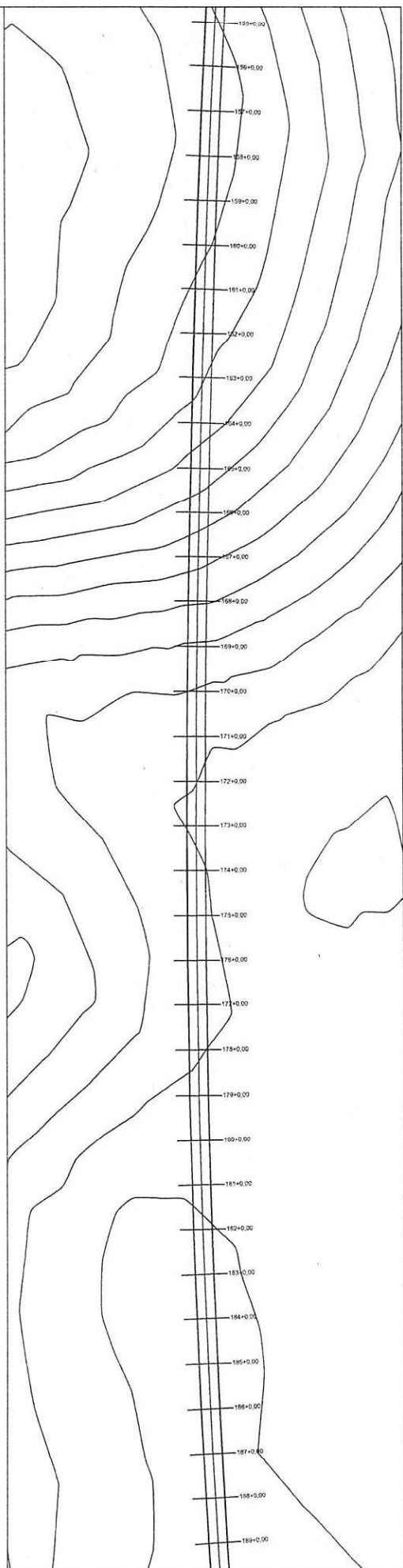
PERFIL TRECHO 3: PI-144 AO PIVOADO LAJE DE PEDRA



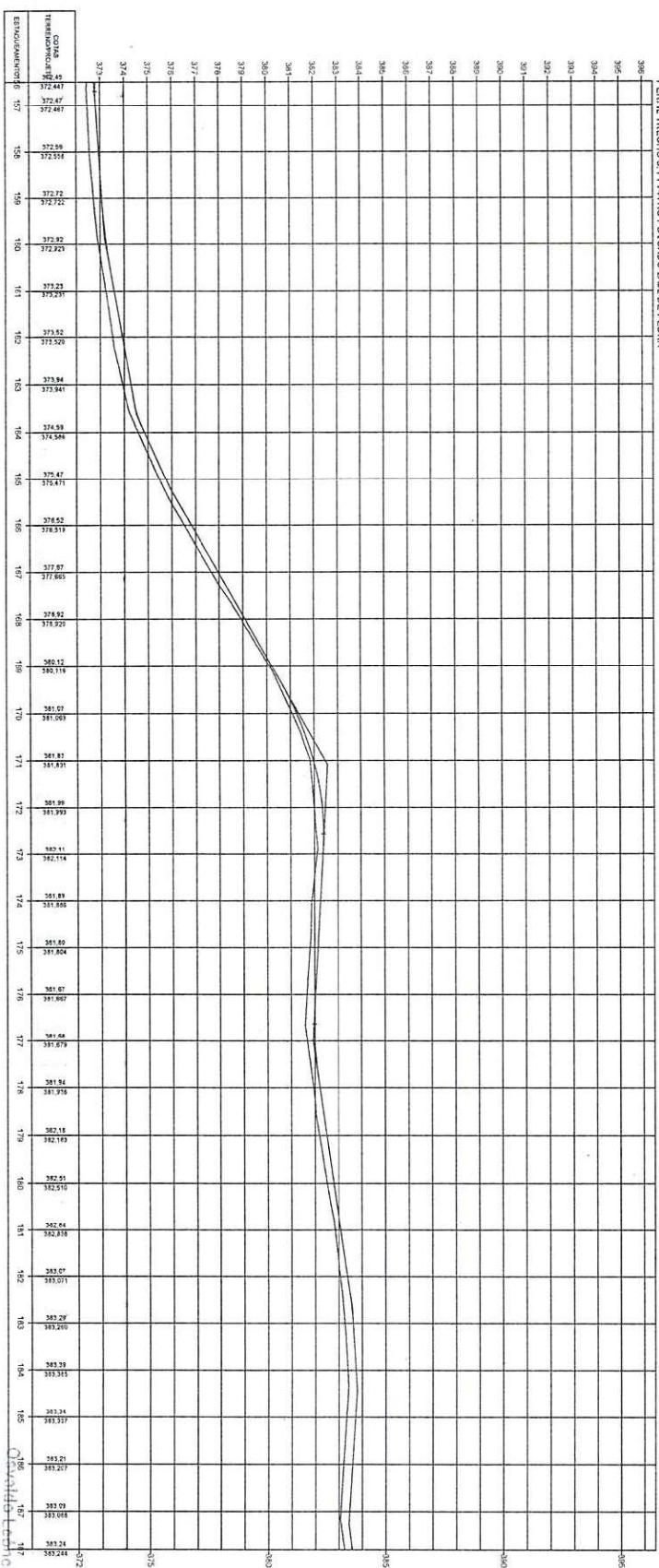

 Estado do Piauí
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Seccit)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	PI-144 AO PIVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	20,349 km
PLANTA E PERFIL	
TERRENO	5





PERFIL TRECHO 3: PL144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA



Cavalheiro Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretária das Cidades (Secret)

ESTADO DO PIAUÍ

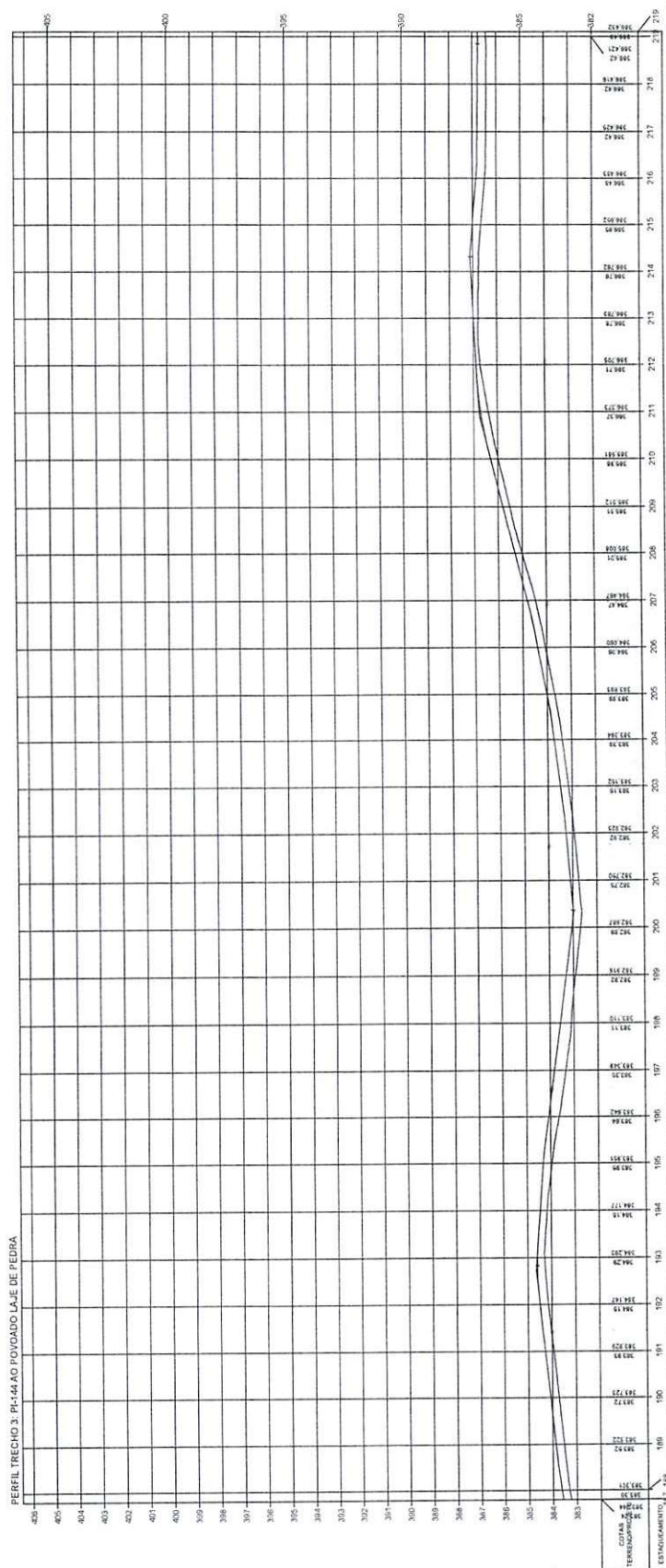
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTACÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: PI 146 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO: 20,349 km

PLANTA E PERFIL.

6	four	6
---	------	---



TERRENO



21 219
Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria dos Grêmios (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

TRÊCHO: F1 144 AD POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO: 20,349 km

PLANTA E PERFIL

TERRENO

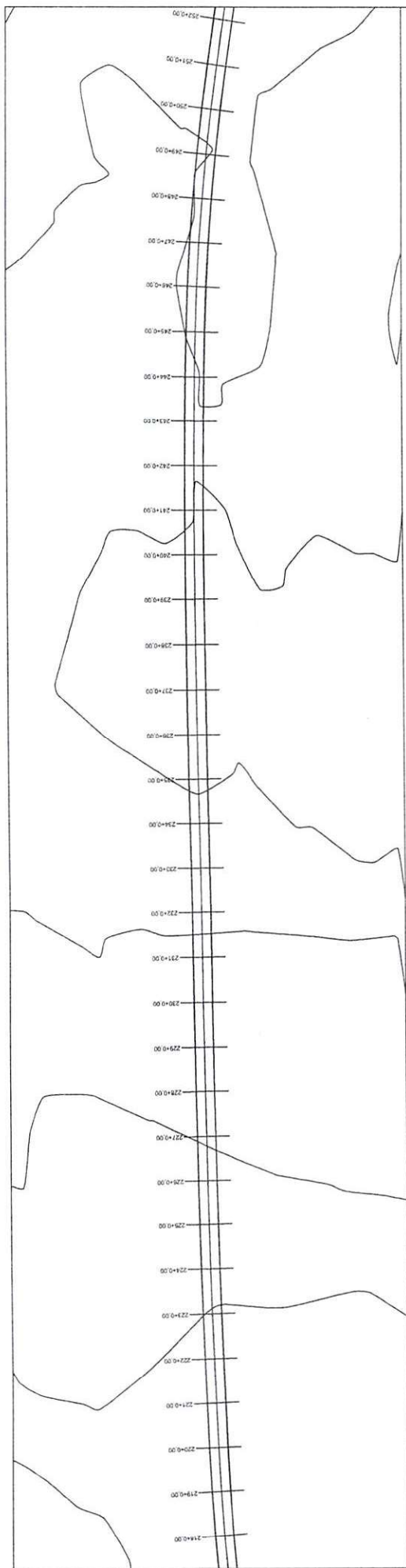


VERTICAL

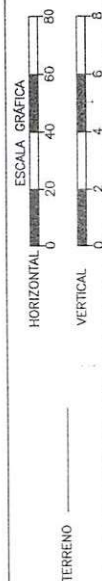
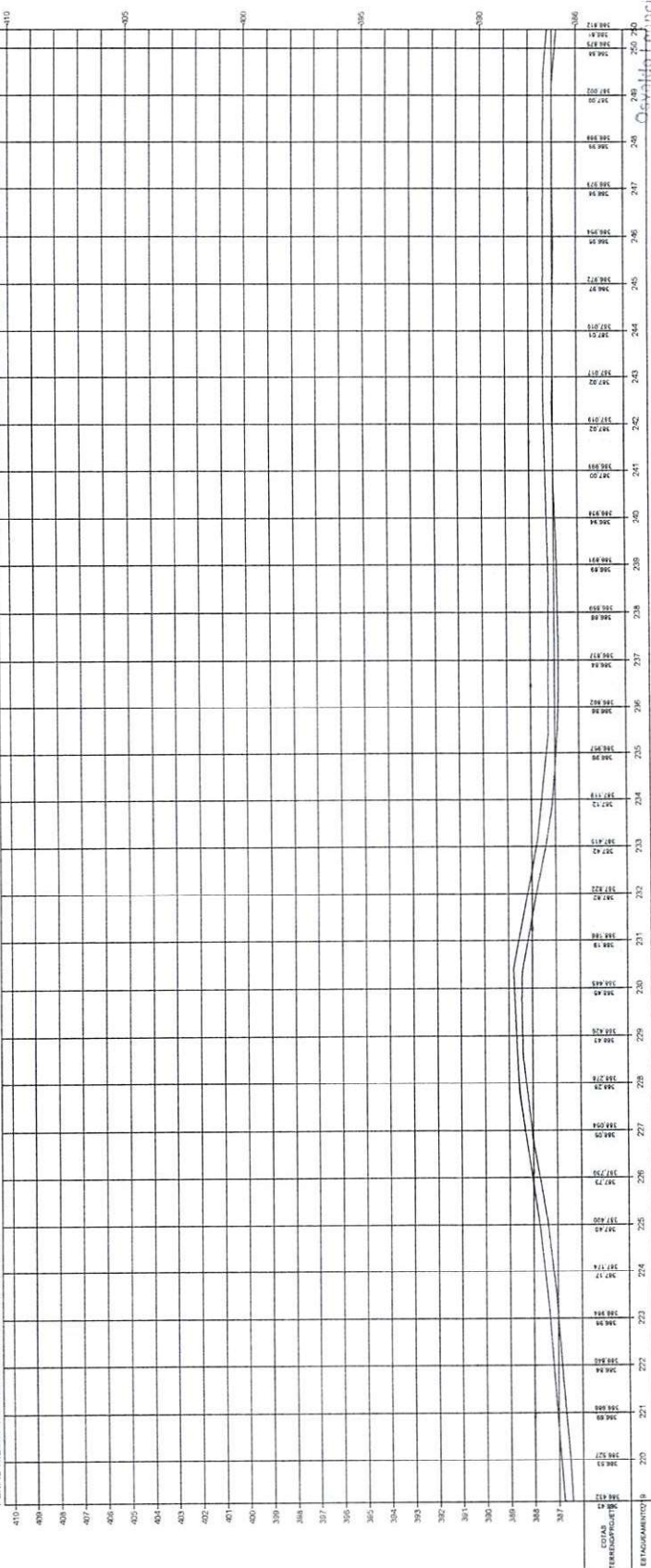
0 2 4 6 8

0 20 40 60 80

TERRENO



PERFIL TRECHO 3. PI-144 AO PIVOADO LAJE DE PEDRA



ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: PI-144 AO PIVOADO LAJE DE PEDRA
 EXTENSÃO: 20,349 km

TERRENO

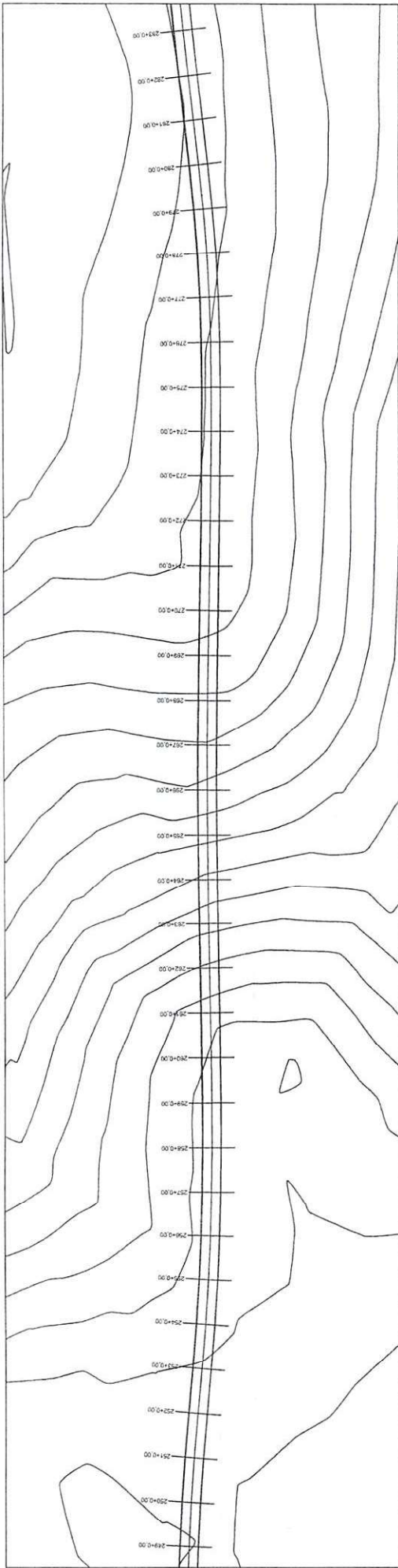
VERTICAL

HORIZONTAL

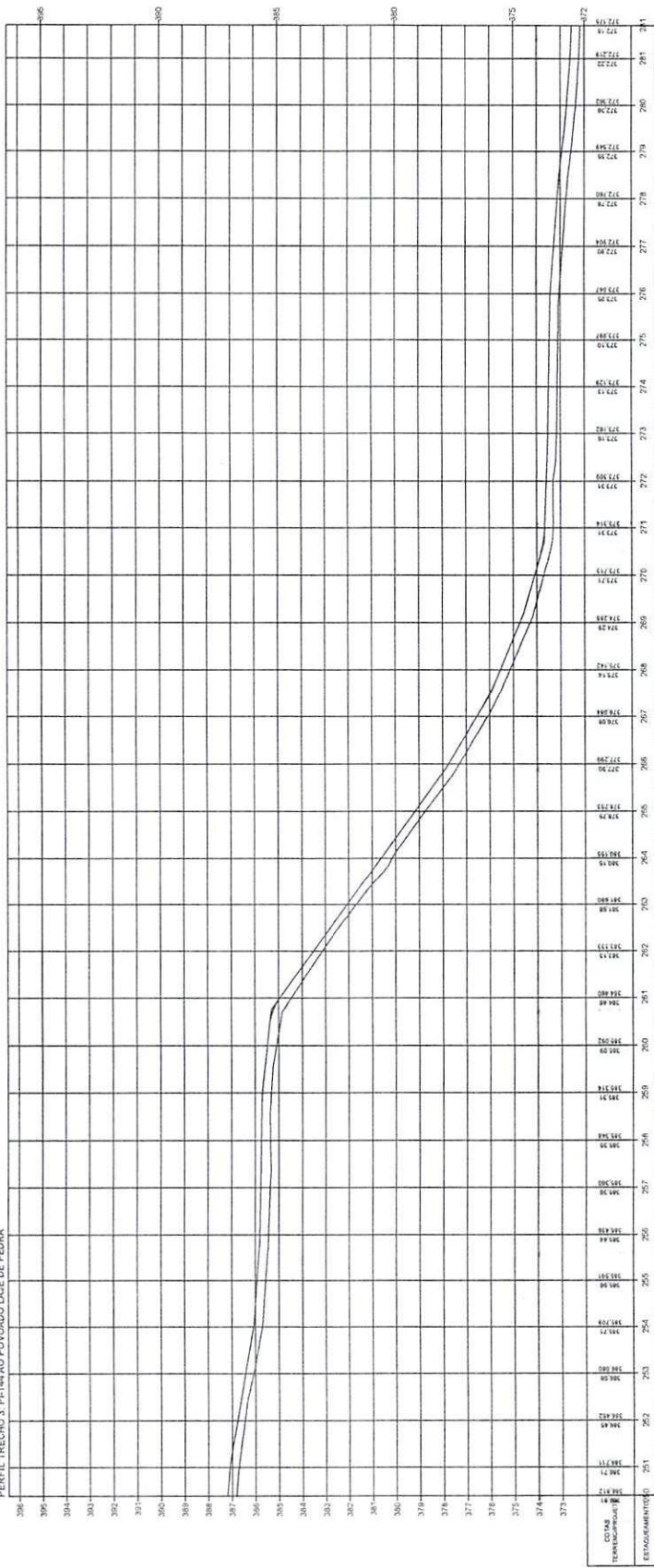
PLANTA E PERFIL

FOLHA: 8

Carvalho Filho
 Diretor da Unidade de Programação
 Projetos e Obras - DUPER
 Secretaria das Cidades (Secdi)

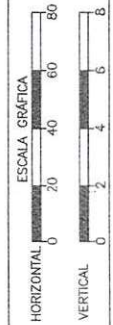


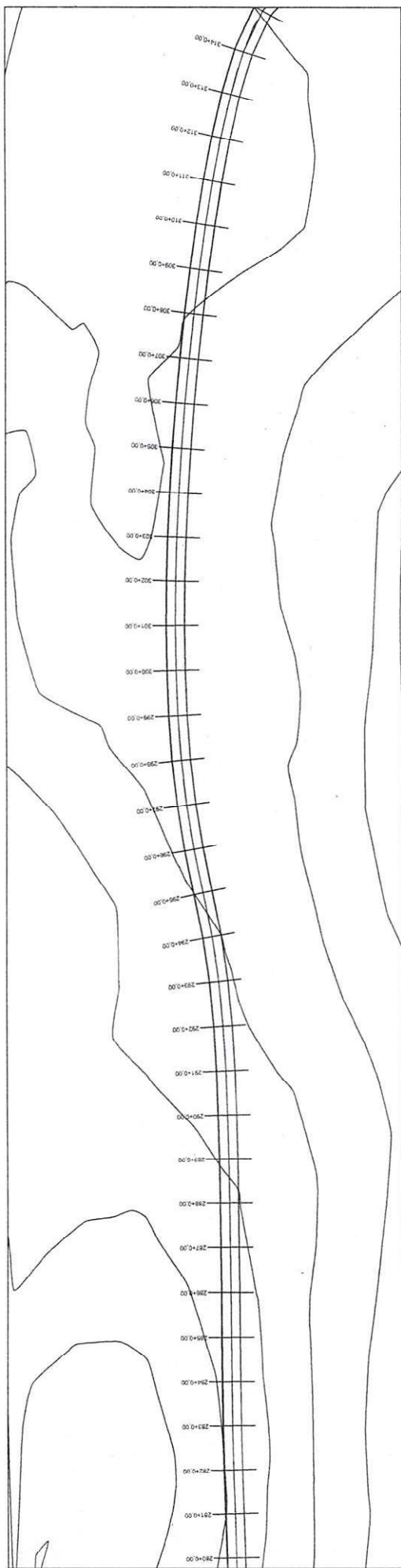
PERFIL TRECHO 3: PH-1440 PVOADO LAJE DE PEDRA



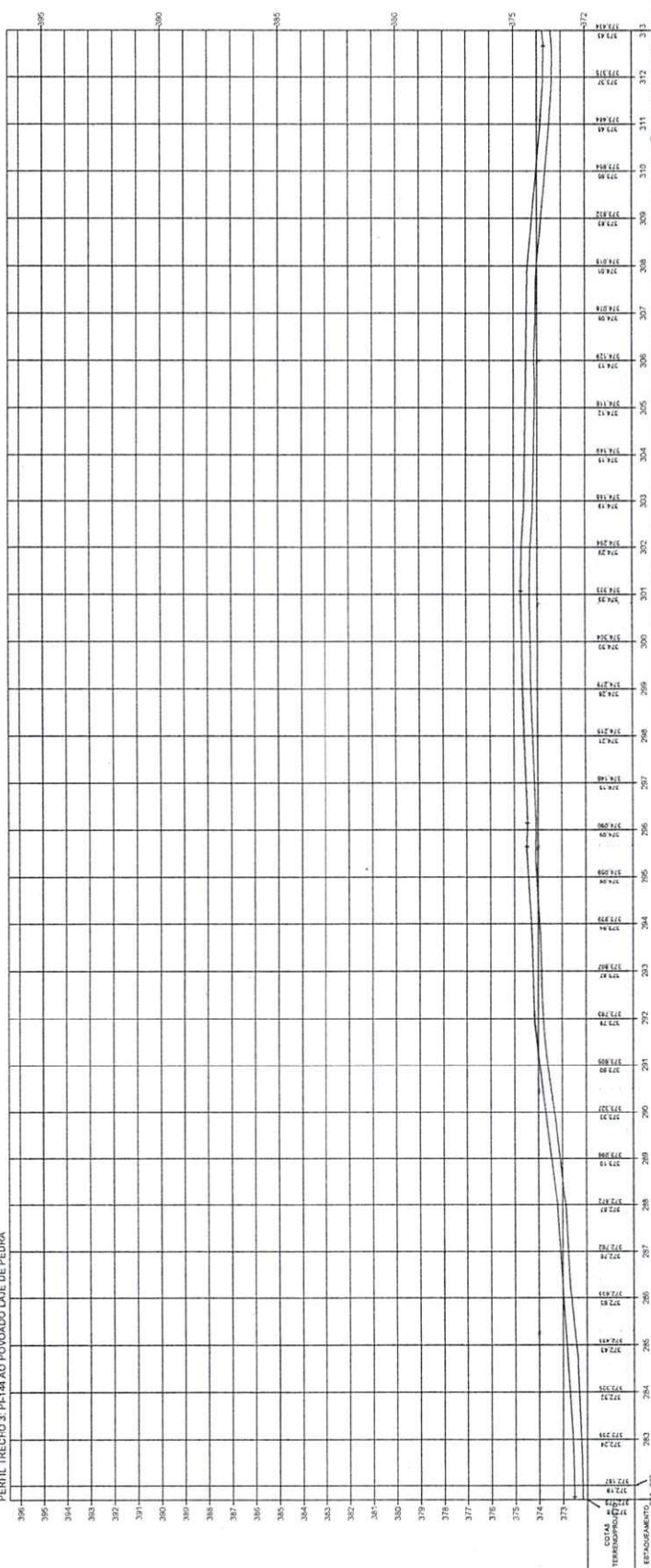
Oswaldo Leônio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Pesquisas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM INVESTIMENTO PRIMÁRIO	ESCALA:	9
TRECHO:	PI-144 AO PVOADO LAJE DE PEDRA	TERRENO:	
EXTENSÃO:	20,149 km		





PERFIL TRECHO 3: PL-14 AO POVOADO LAJE DE PEDRA



Oswaldo Lobato da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPA
Secretaria das Cidades (Secid)

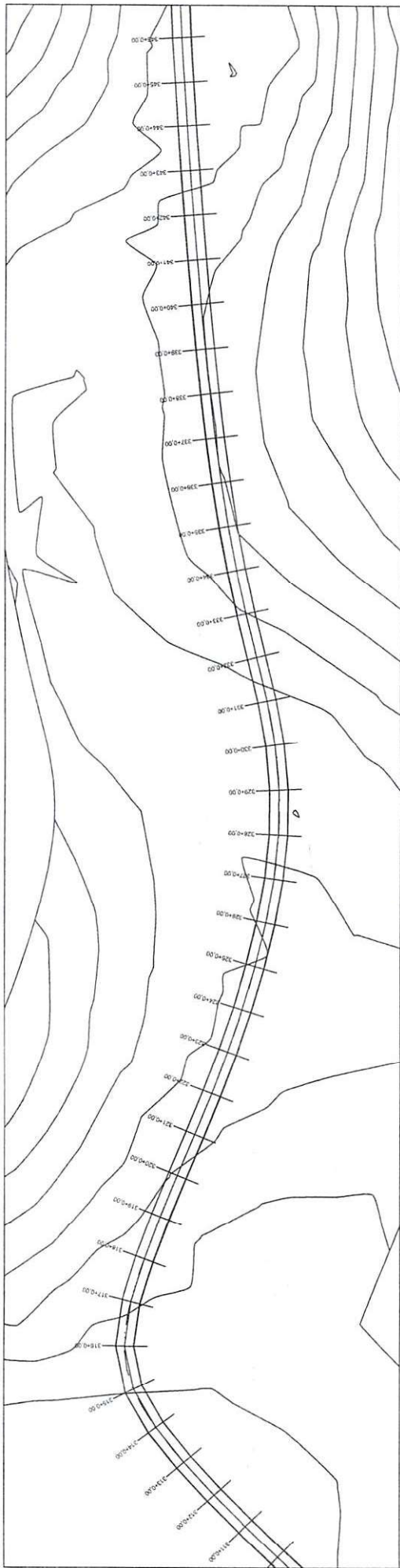
ESTADO DO PIAUÍ
MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: PL-14 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO: 70,149 km

ESCALA GRÁFICA
HORIZONTAL 0 20 40 60 80
VERTICAL 0 2 4 6 8

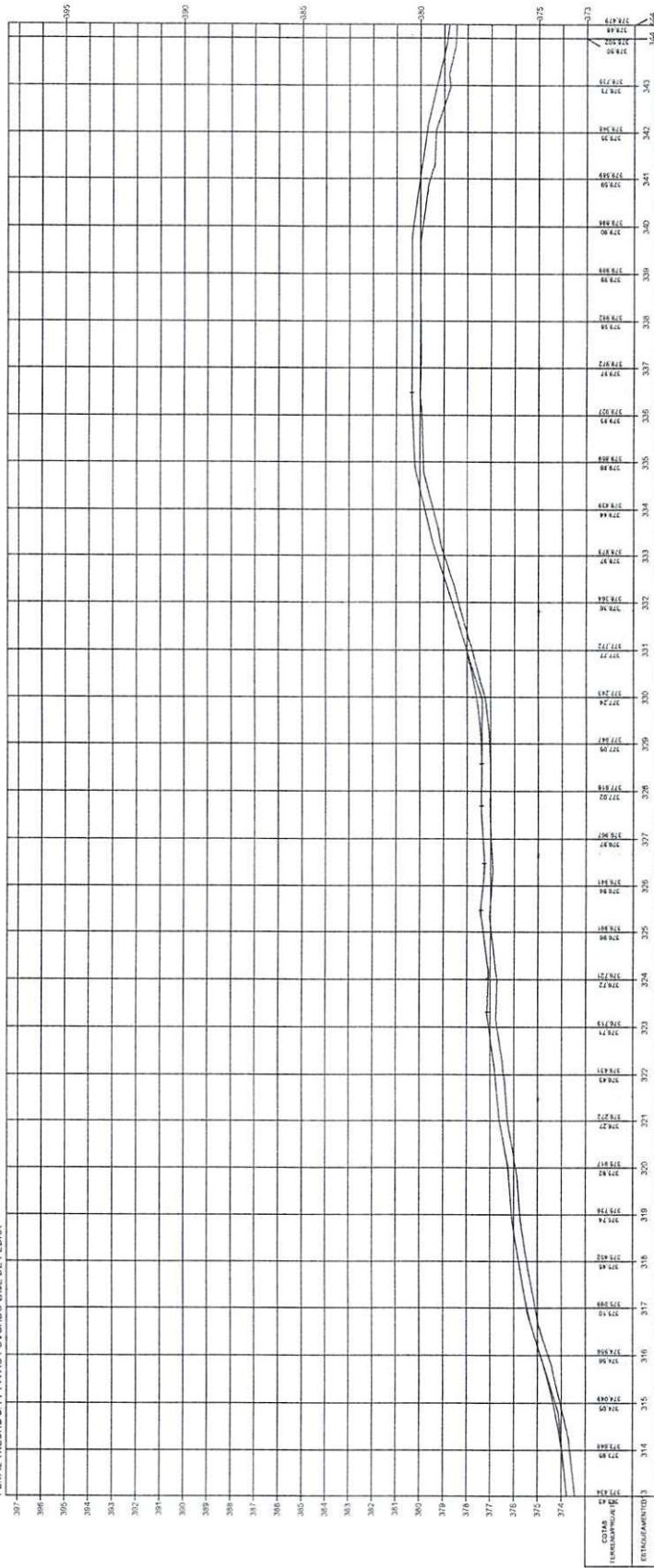
TERRENO

PLANTA E PERFIL

10

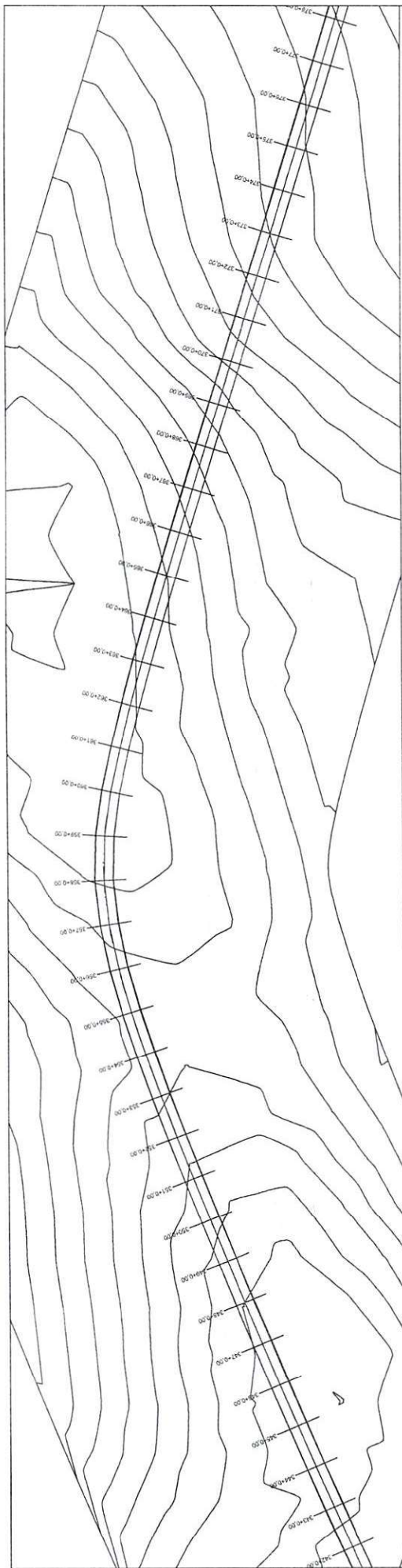


PERFIL TRECHO 3 - PH-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA

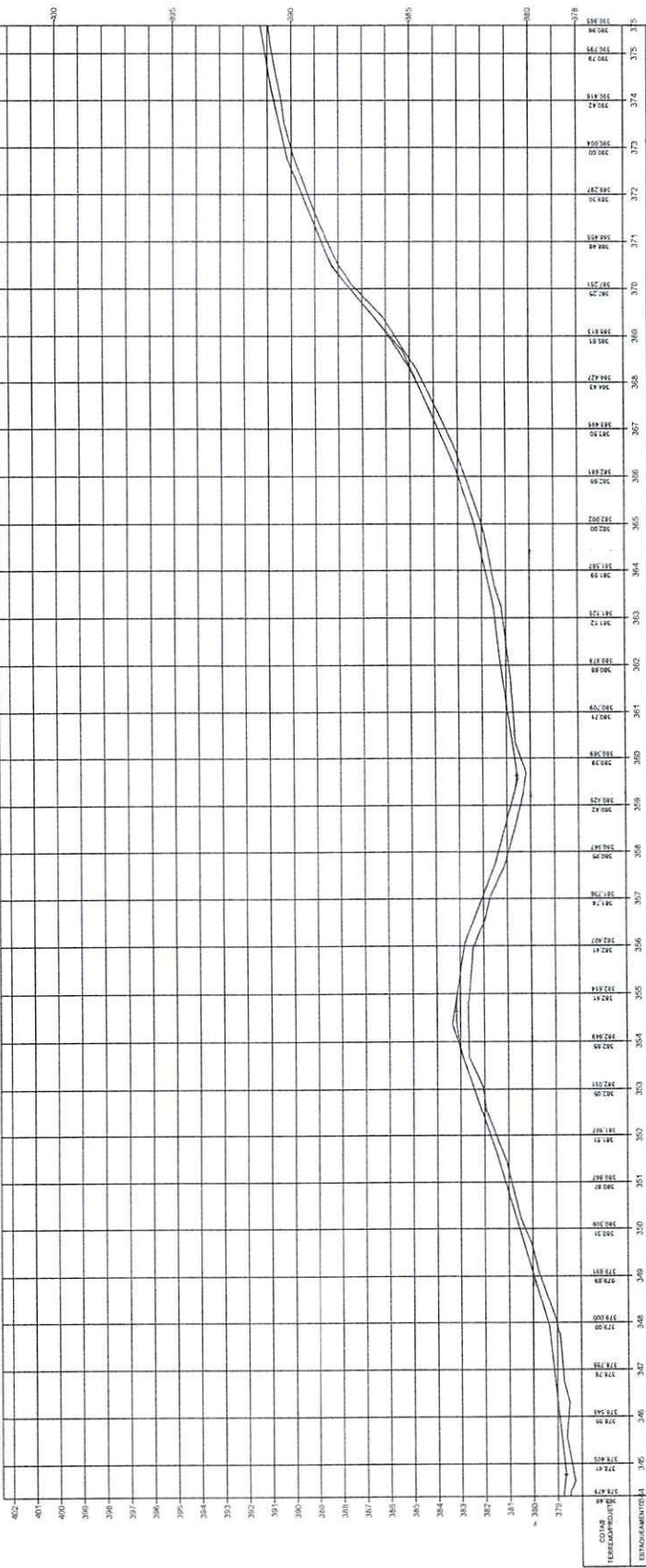



 Oivaldo Lobato da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Planejamento
 Projetos e Obras - EUPPO
 Secretaria das Cidades (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRÉ-MOLDADO
TRECHO:	PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	20,849 km
TERRENO	
ESCALA GRÁFICA	
HORIZONTAL	
0 20 40 60 80	
VERTICAL	
0 2 4 6 8	
PLANTA E PERFIL	
11	

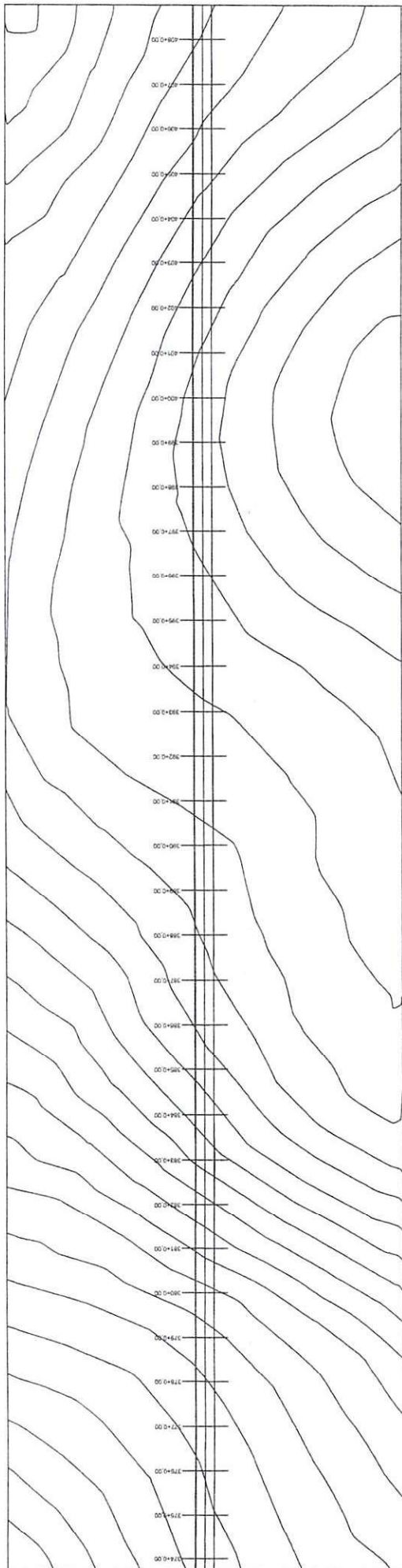


PERFIL TRECHO 3: P+144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA

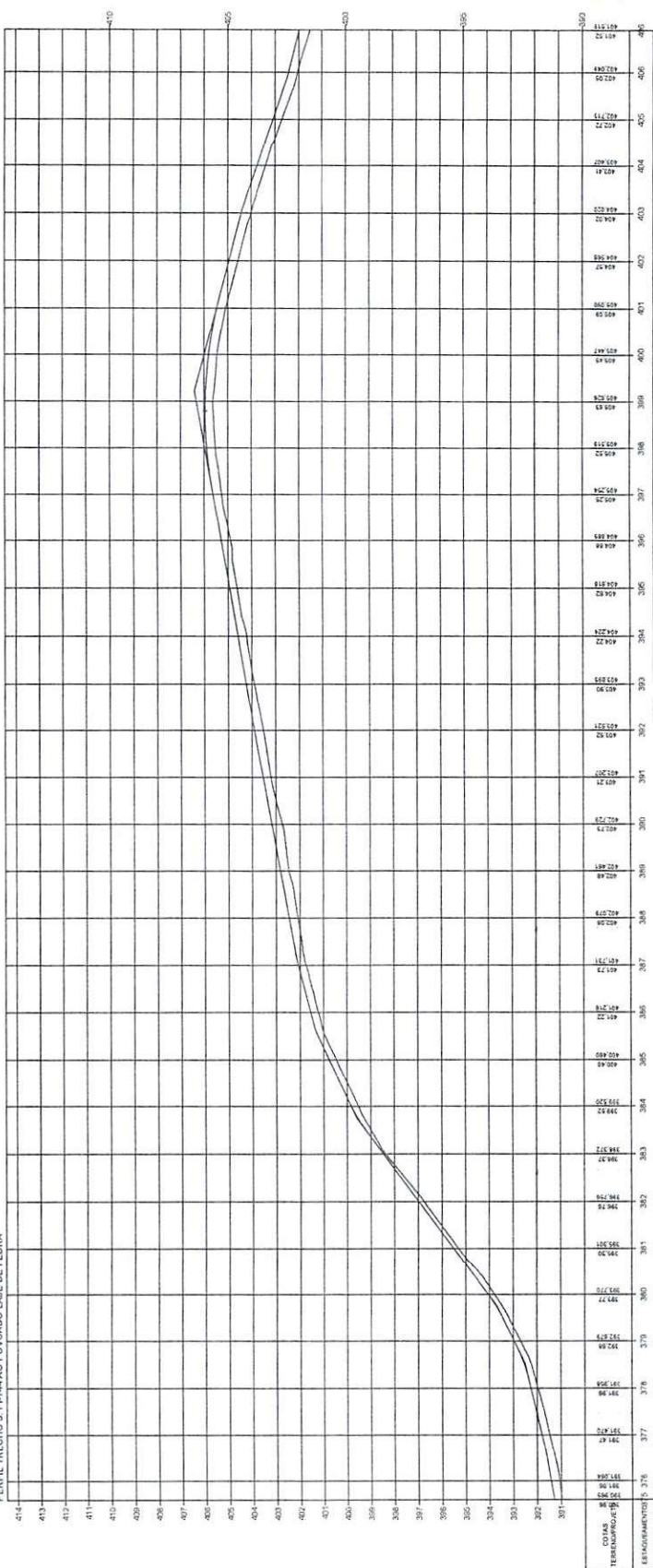


Osvaldo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO FIRMADO
TRECHO:	P+144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	20,349 km
PLANTA E PERFIL	
TERRENO	
ESCALA GRÁFICA	
HORIZONTAL	0 20 40 60 80
VERTICAL	0 2 4 6 8
FECHAMENTO	
DATA:	12

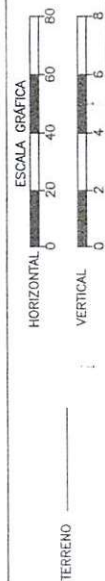


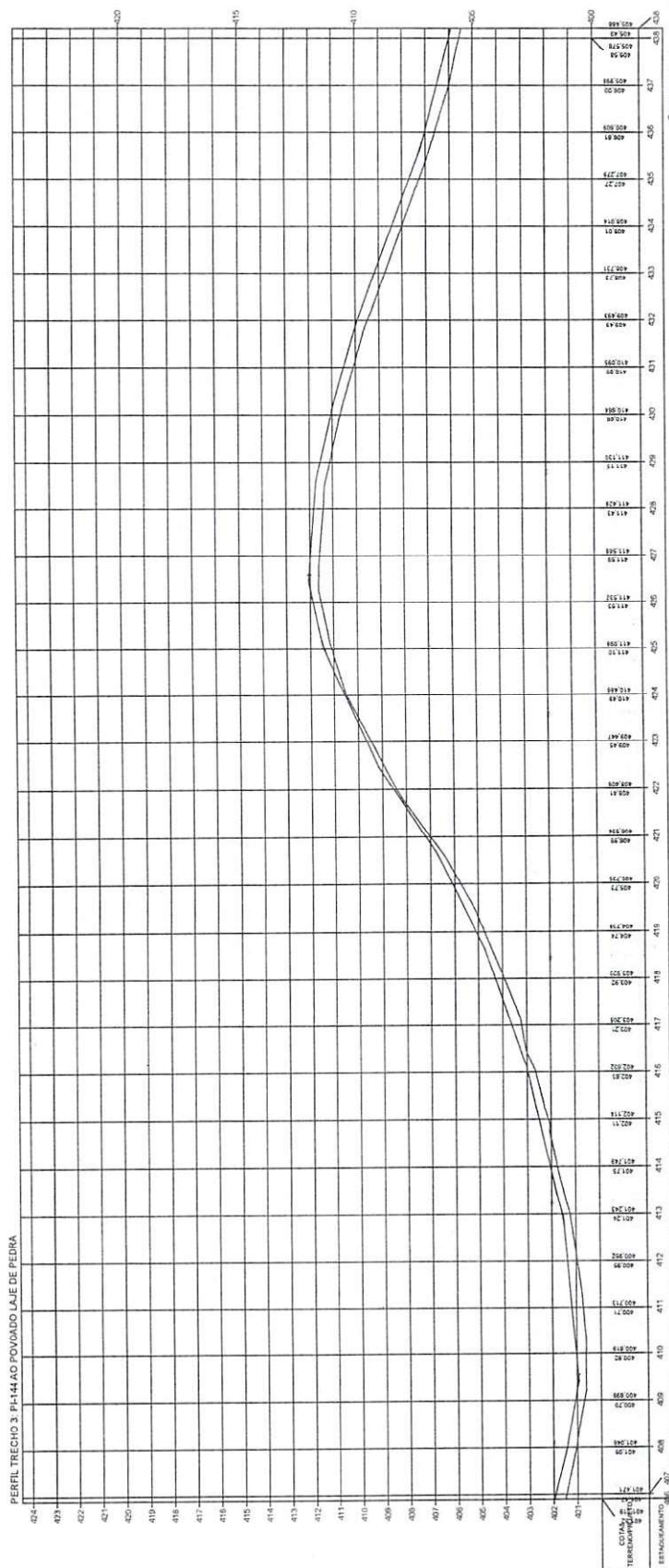
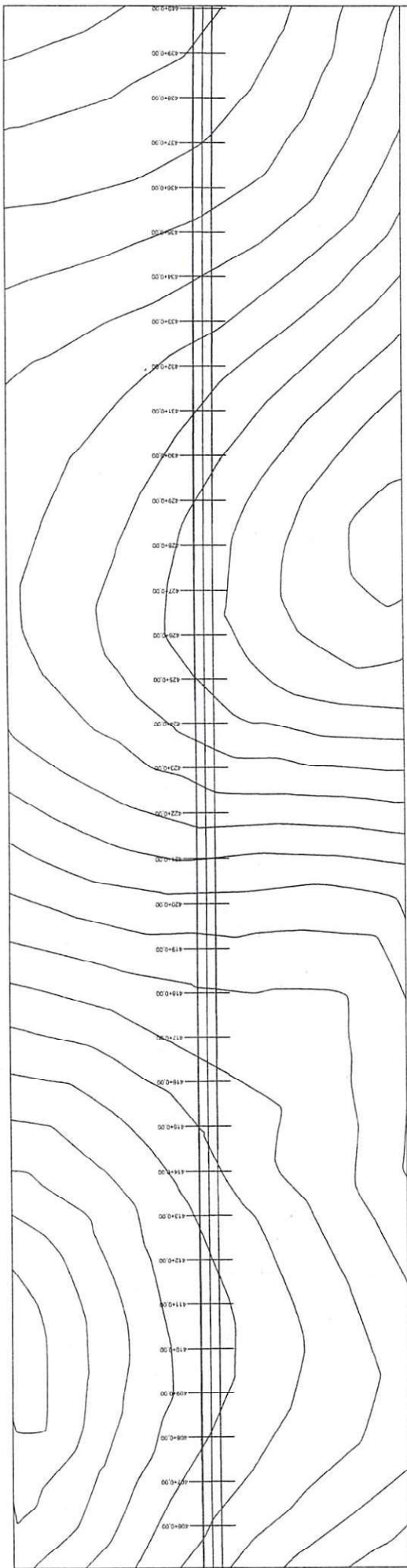
PERFIL TRECHO 3: PI+144 AO PIVOADO LAJE DE PEDRA




Osevaldo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DÚPO
 Secretaria das Cidades (Secret)

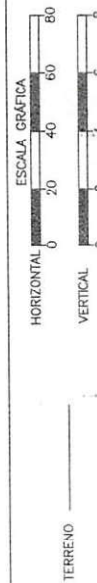
ESTADO DO PIAUI		PLANTA E PERFIL	
CUBA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	00000	13
	TRECHO: PI+144 AO PIVOADO LAJE DE PEDRA		
	EXTENSÃO: 20,149 km		



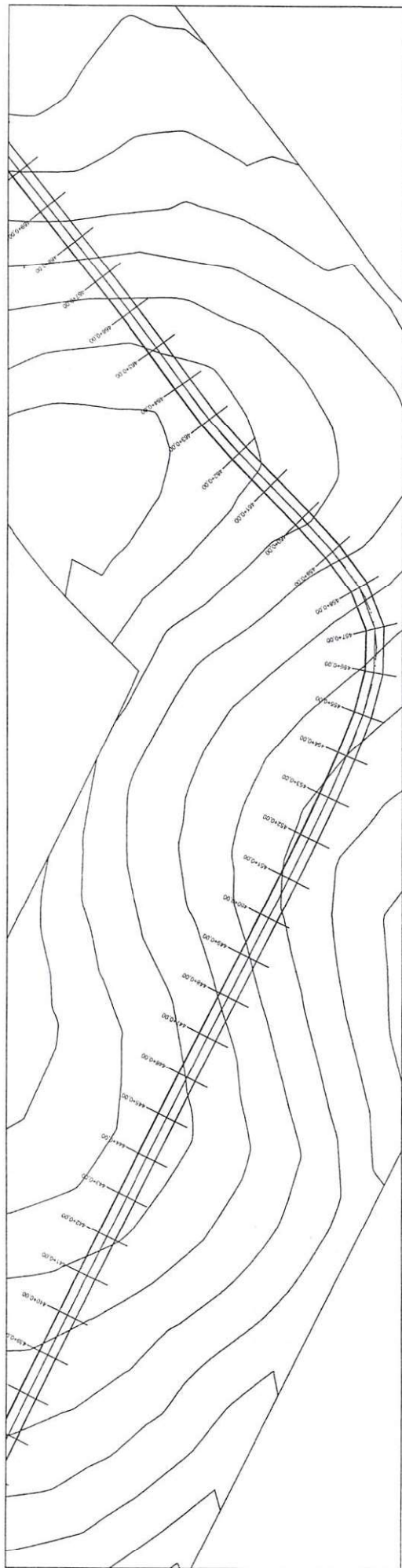


Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretaria das Cidades (Secid)

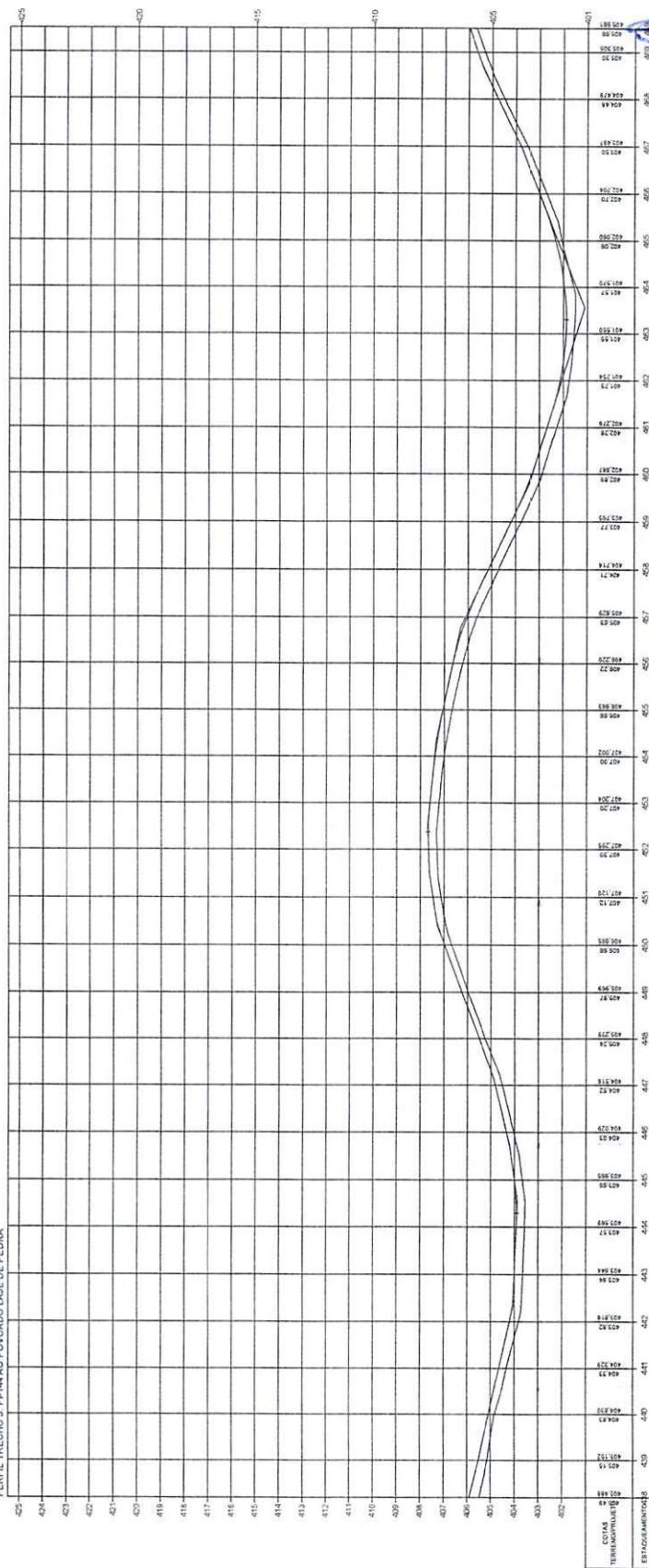
ESTADO DO PIAUI	
ORBA:	MEIUDAMENTO DA IMPLANTACAO E PAVIMENTACAO EM REVESTIMENTO PRIMARIO
TRECHO:	PI 144 AD FOVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	20,19 Km
DATA:	14



TERRENO



PERFIL TRECHO 3 - PI 144 AO PAVIMENTO LAJE DE PEDRA



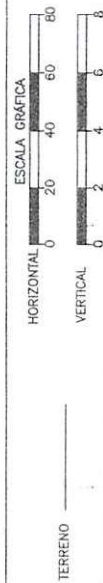
Oswaldo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programação
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretaria das Cidades (Secretaria)

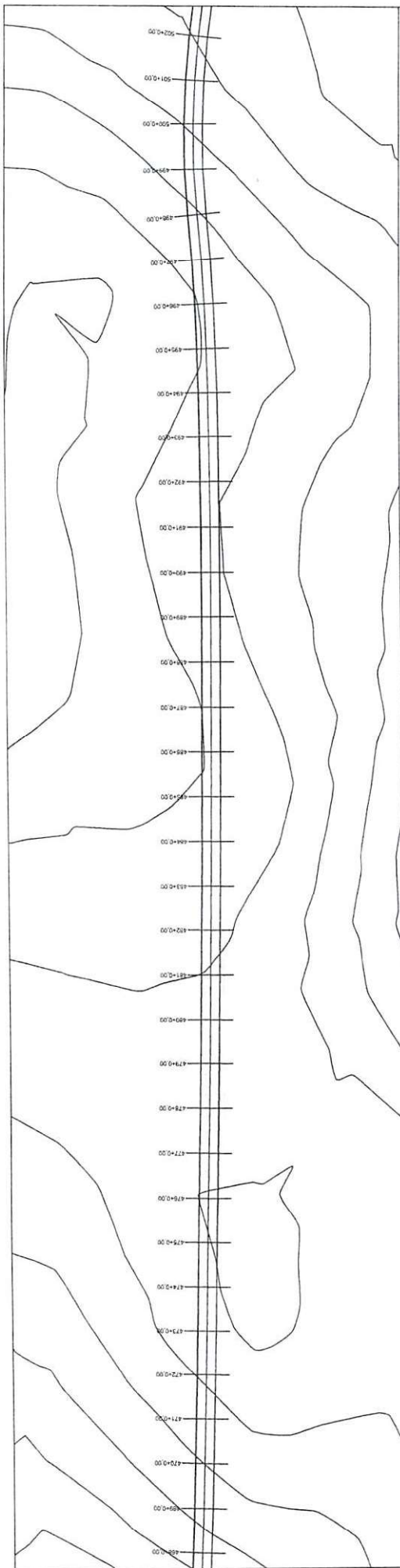
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: PI 144 AO PAVIMENTO LAJE DE PEDRA
 EXTENSÃO: 20,349 km

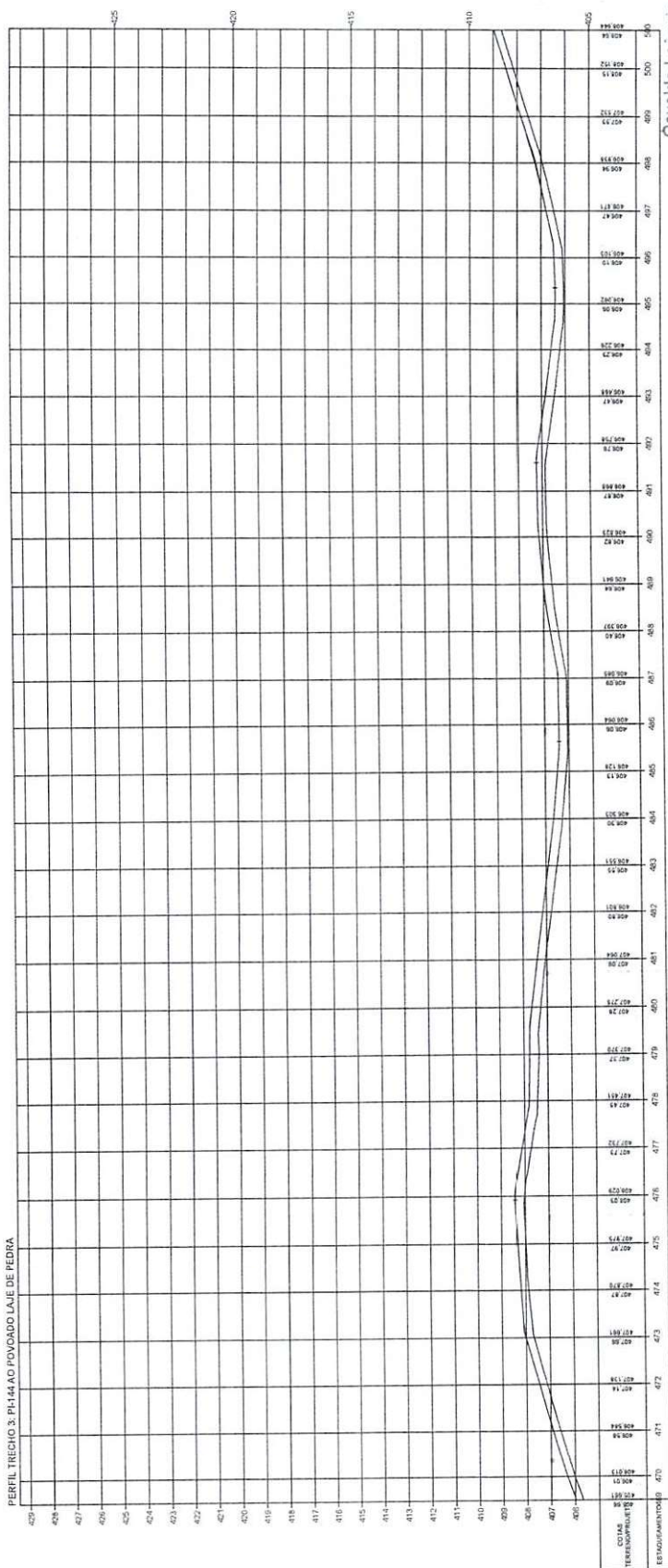
15

PLANTA E PERFIL





PERFIL TRECHO 3: PH 144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA



Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Cidades (Sec. 4)

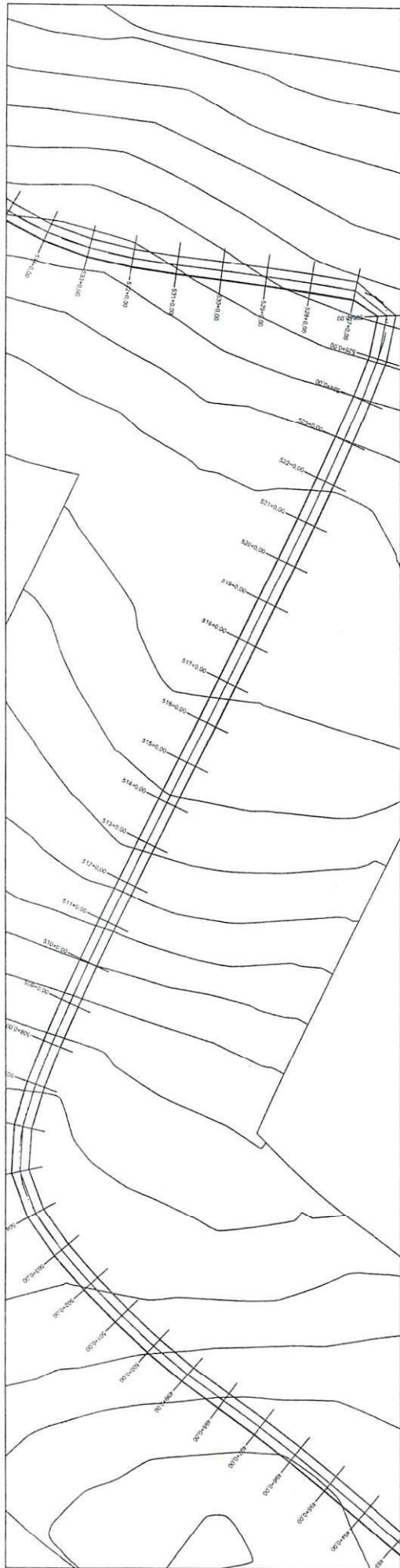


OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: PH 144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO: 20,80 KM

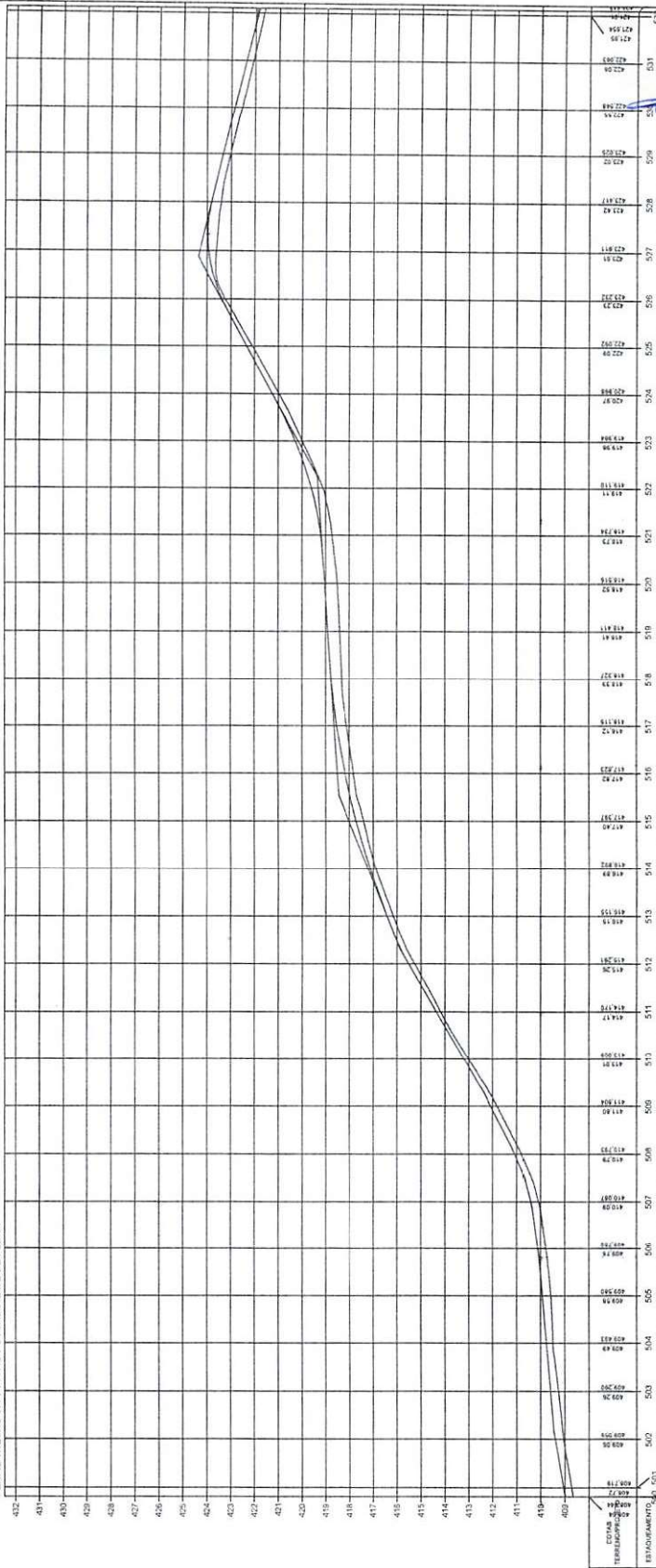
ESTADO DO PIAUÍ

PLANTA E PERFIL

16



PERFIL TRECHO 3 - PH-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA



ESTADO DO PIAUI

Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programação
Projetos e Obras - DUPPA
Secretaria das Cidades (SUCI)

DESA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: PH-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO: 20,149 km

ESCALA GRÁFICA

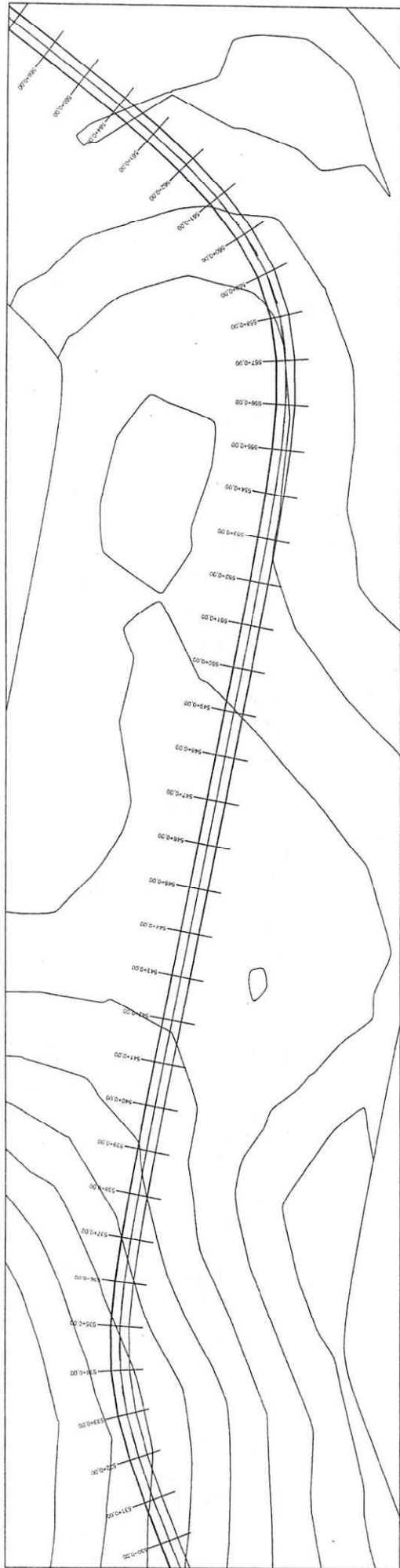
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

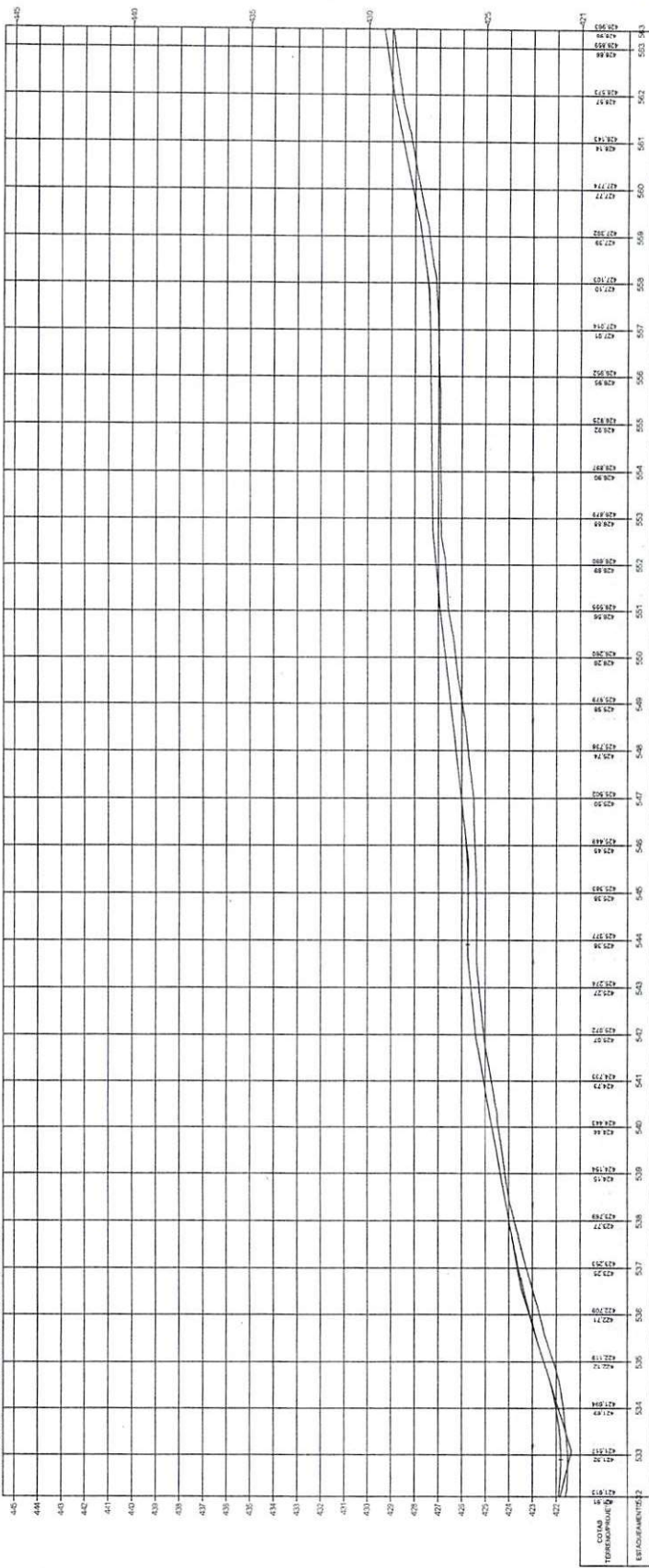
TERRENO

PLANTA E PERFIL

17



PERFIL TRECHO 3: PH-44 AO POVOADO LAJE DE PEDRA

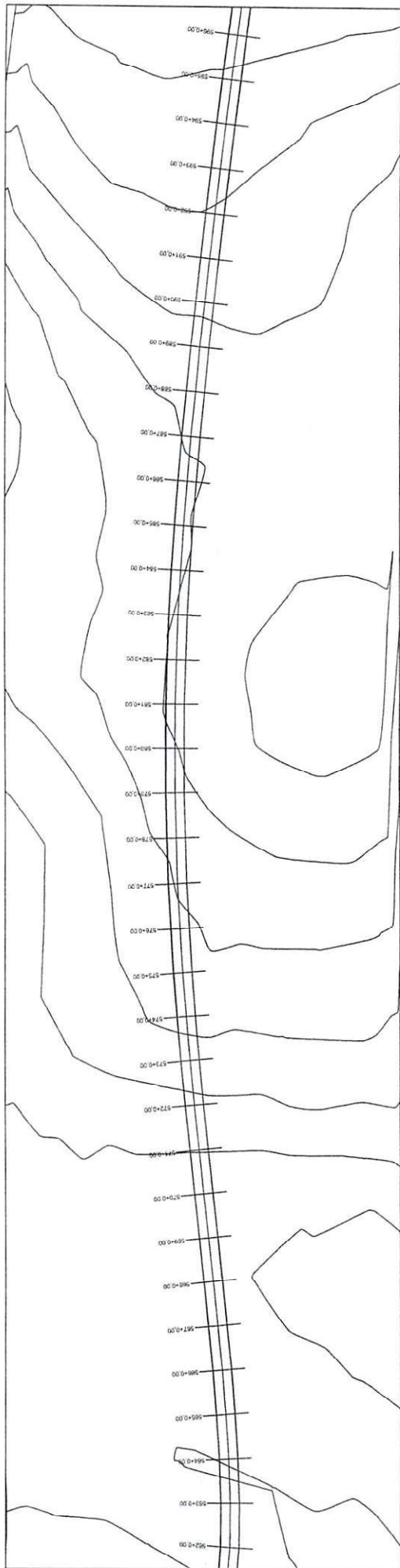


Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Projetos
Projetos e Obras - DUGPO
Secretaria das Cidades (Seco)

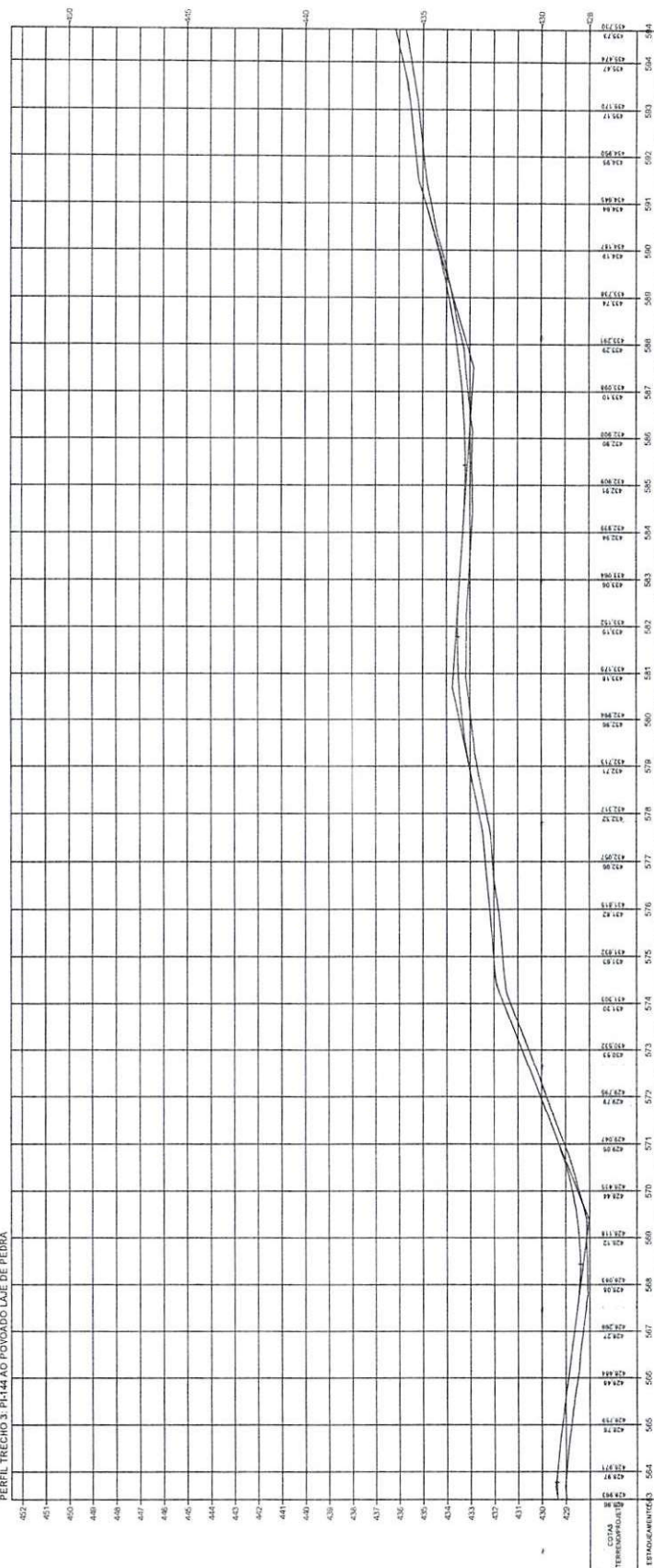
ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVISTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	PI 144 AO POVOADO JAI DE PEDRA
EXTENSÃO:	20,319 km
PLANTA E PERFIL	
18	

ESCALA GRÁFICA	
HORIZONTAL	0 20 40 60 80
VERTICAL	0 2 4 6 8

TERRENO	
---------	--

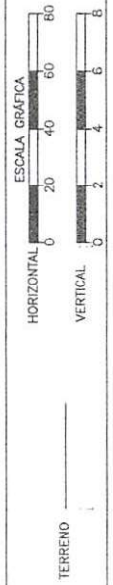


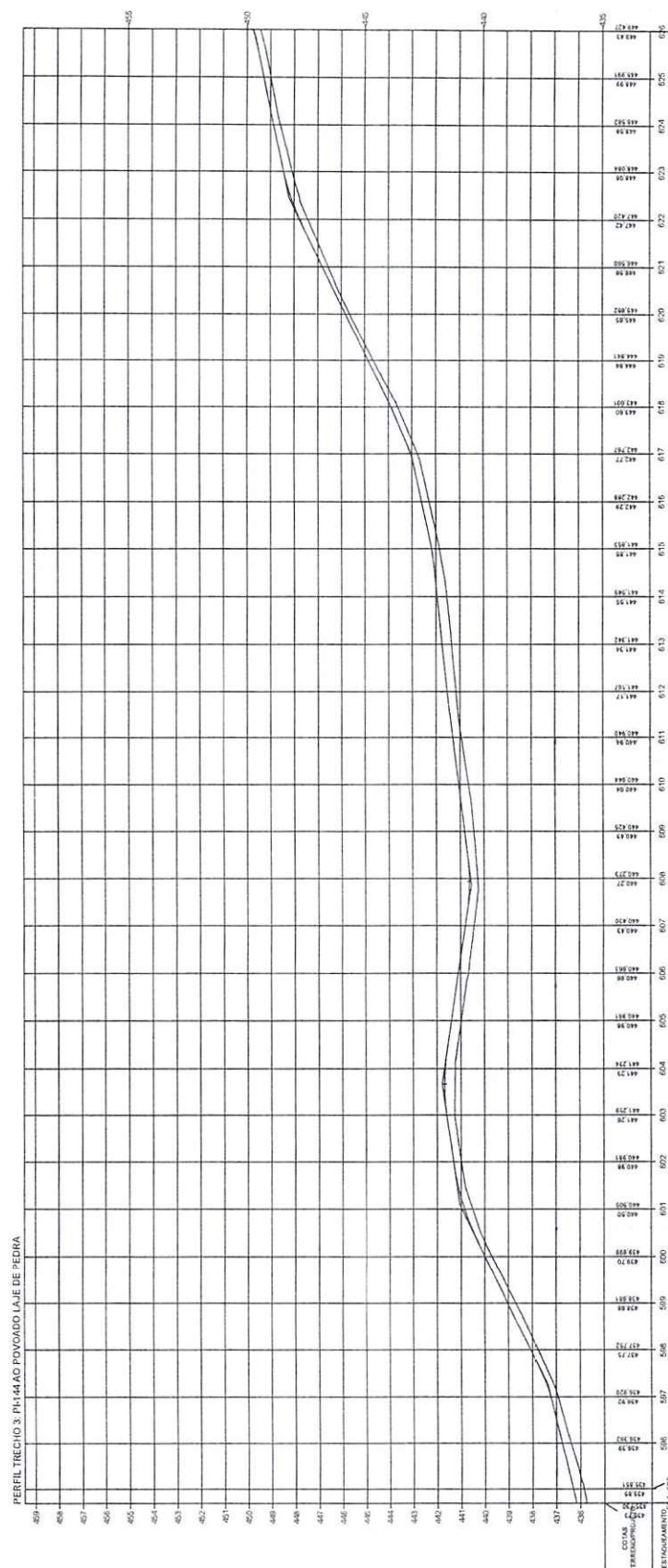
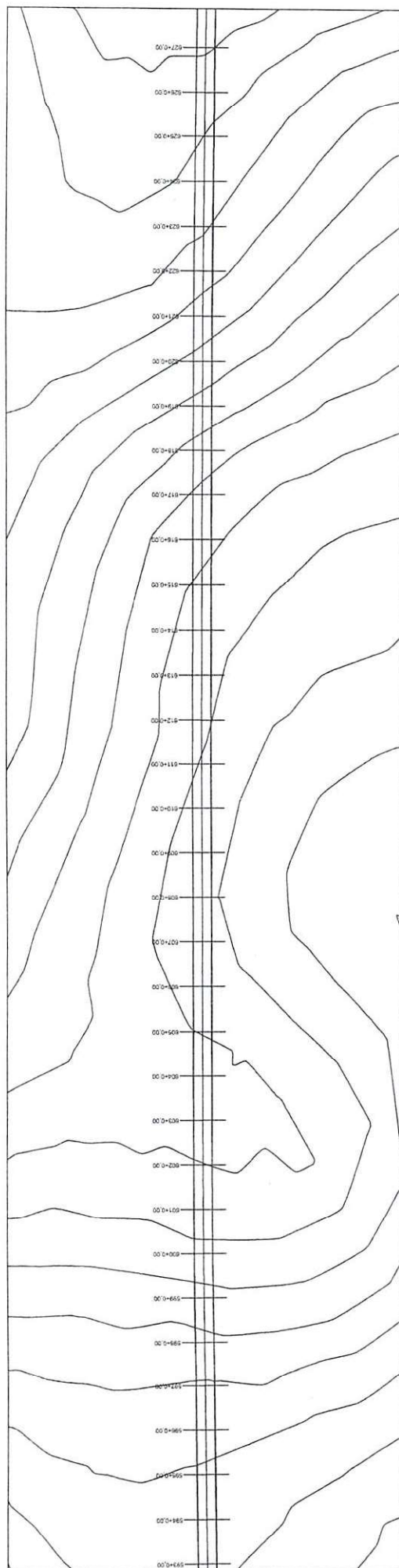
PERFIL TRECHO 3: PI-144 AO PIVOTADO LAJE DE PEDRA



Oswaldo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (S-14)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	PI-144 AO PIVOTADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	20,319 km
PLANTA E PERFIL	
FOLHA 19	





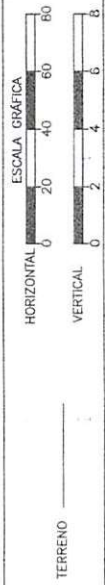
Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)

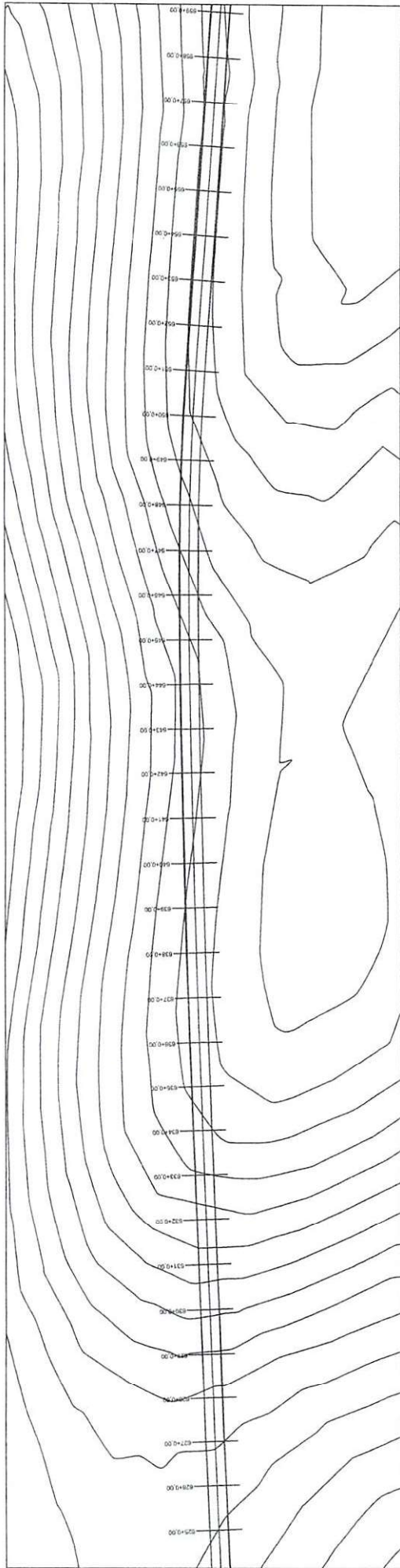
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	PI 144 AO FOWOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	20,349 km

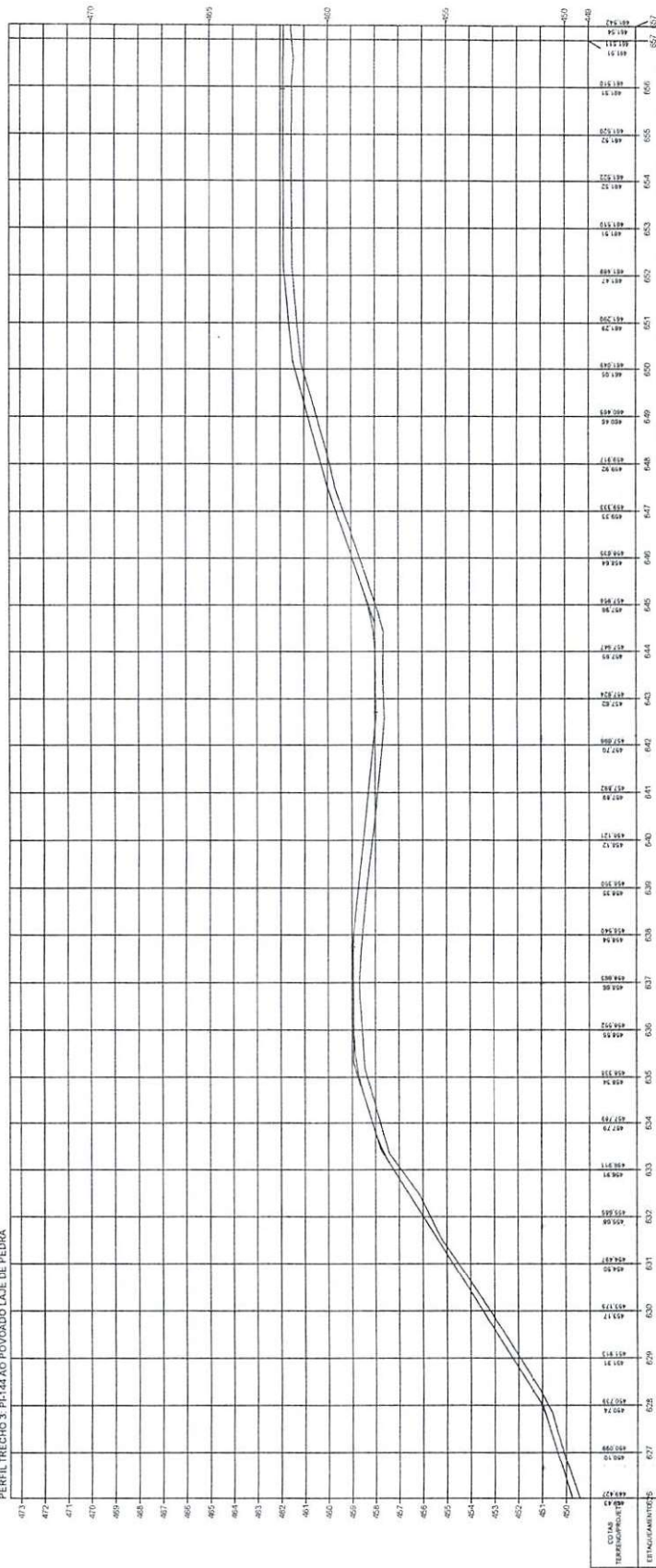
PLANTA E PERFIL

row	20
-----	----



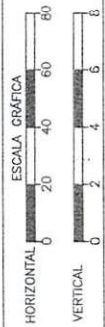


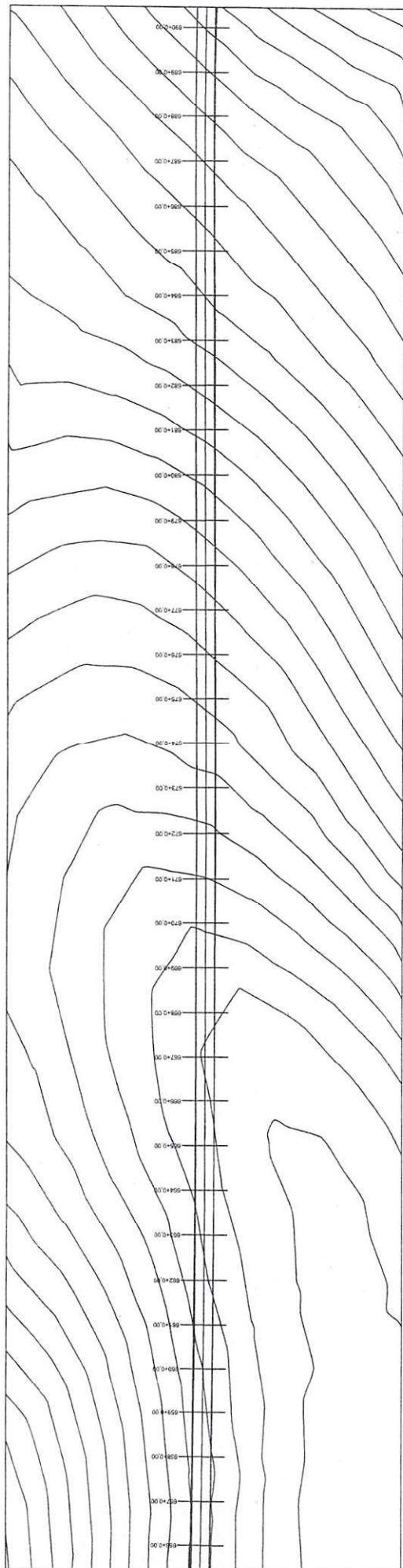
PERFIL TRECHO 3: PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA



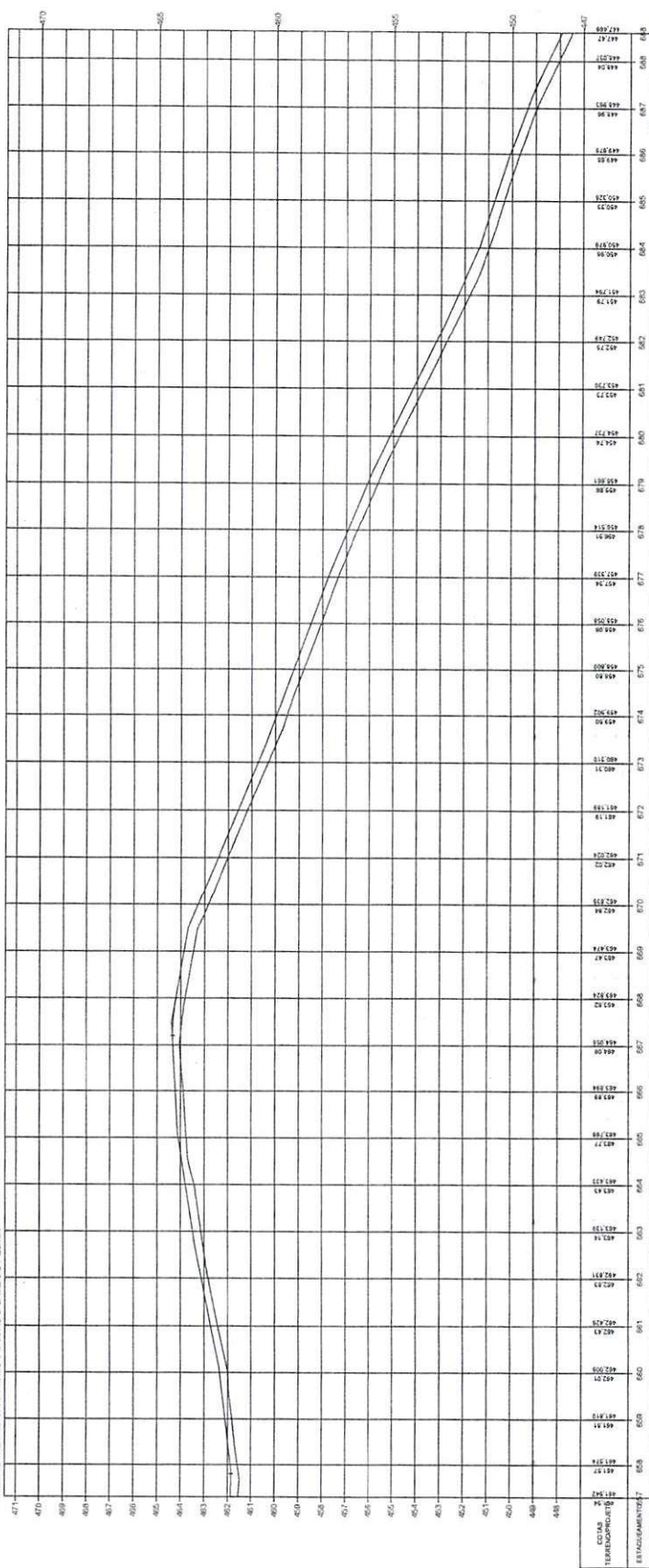
Osvaldo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Secit)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRILHA:	PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	20,139 km
PLANTA E PERFIL	
TERRENO	21



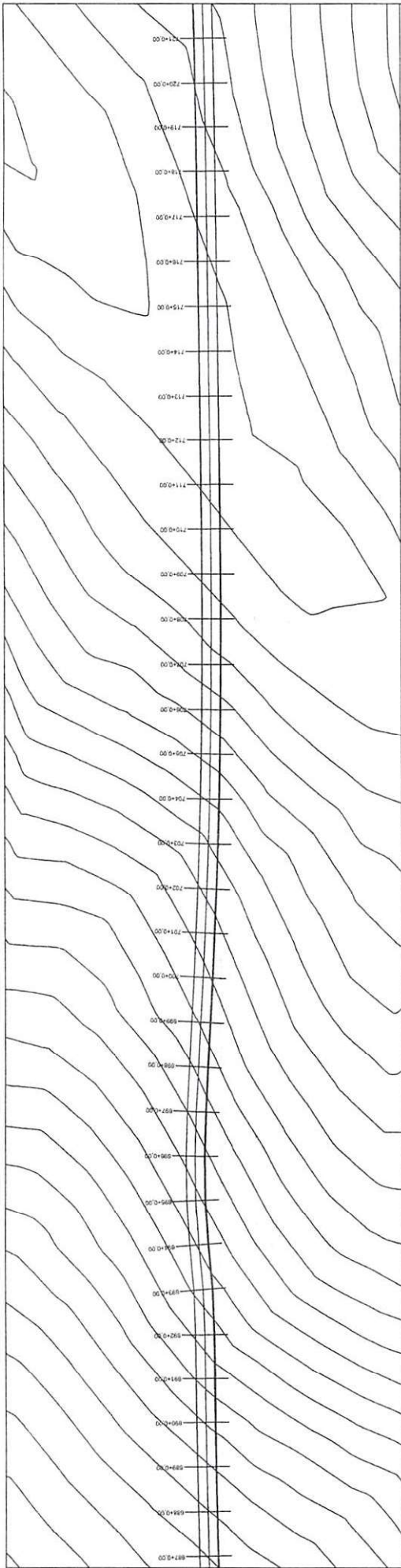


PERFIL TRECHO 3 - PH 144 AO PAVIMENTO LAJE DE PEDRA

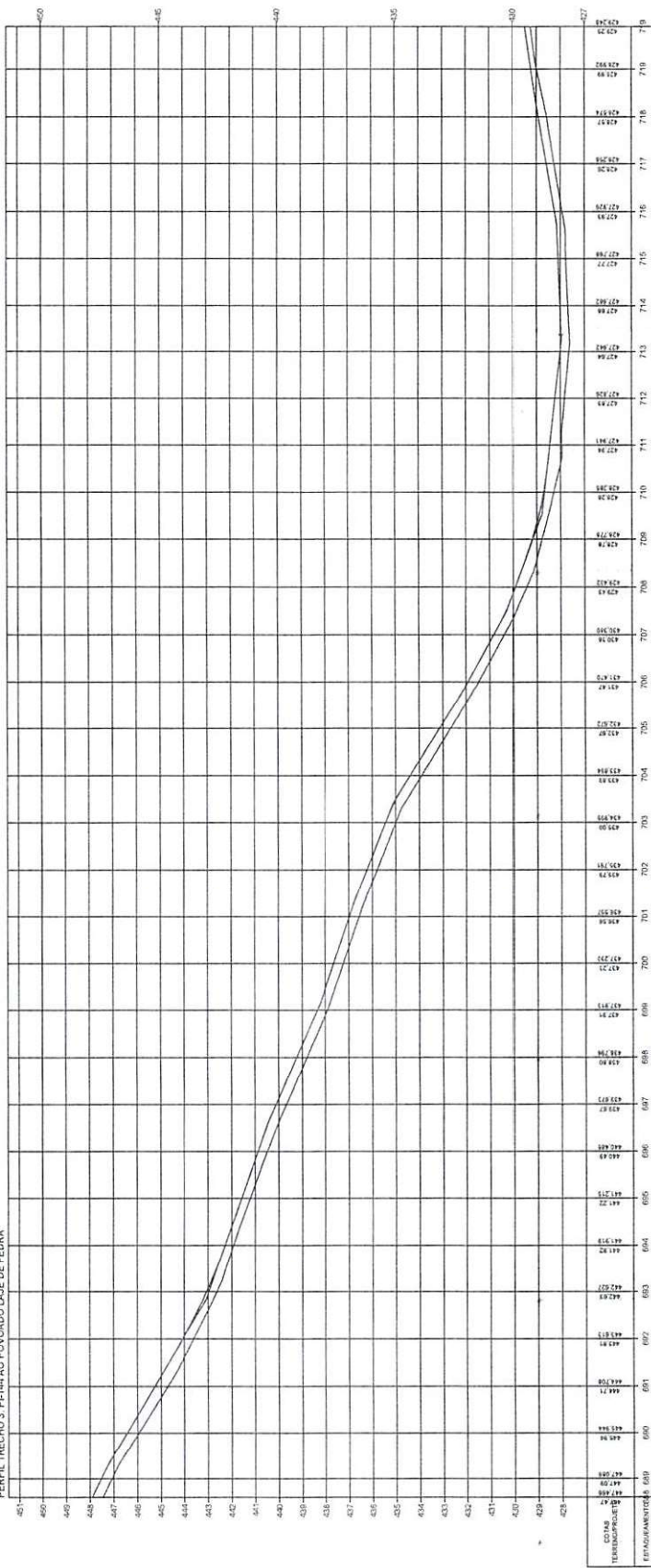



 Ovídio Lencina da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - BUNDO
 Secretaria das Cidades (Secid)

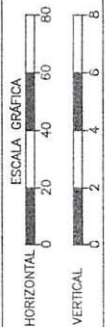
ESTADO DO PIAUÍ		ESCALA GRÁFICA		TERRENO	PLANTA E PERFIL	FOLHA 22
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	HORIZONTAL	VERTICAL			
TRILHAS:	PI 144 AO PAVIMENTO LAJE DE PEDRA	0 20 40 60 80	0 2 4 6 8			
EXTENSÃO:	20,18 km					



PERFIL TRECHO 3 - PH144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA

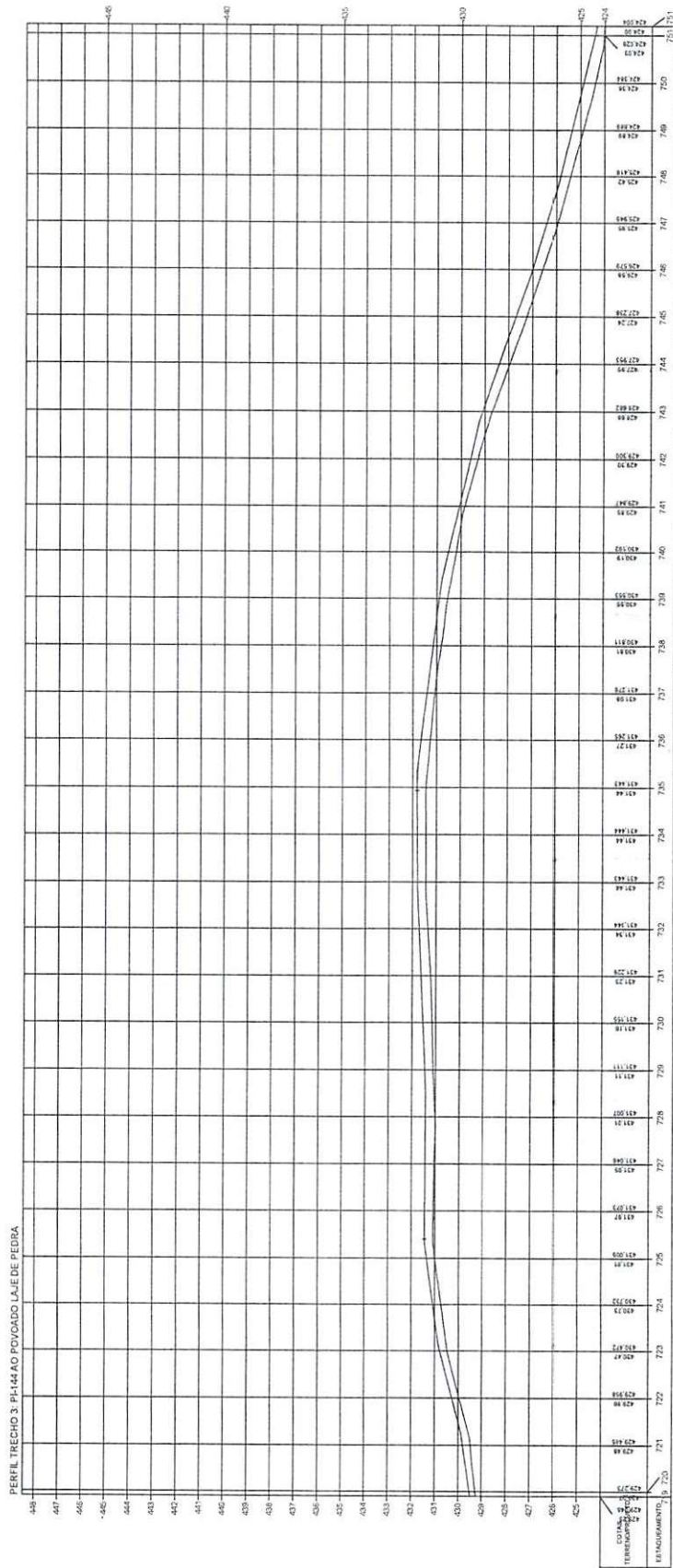
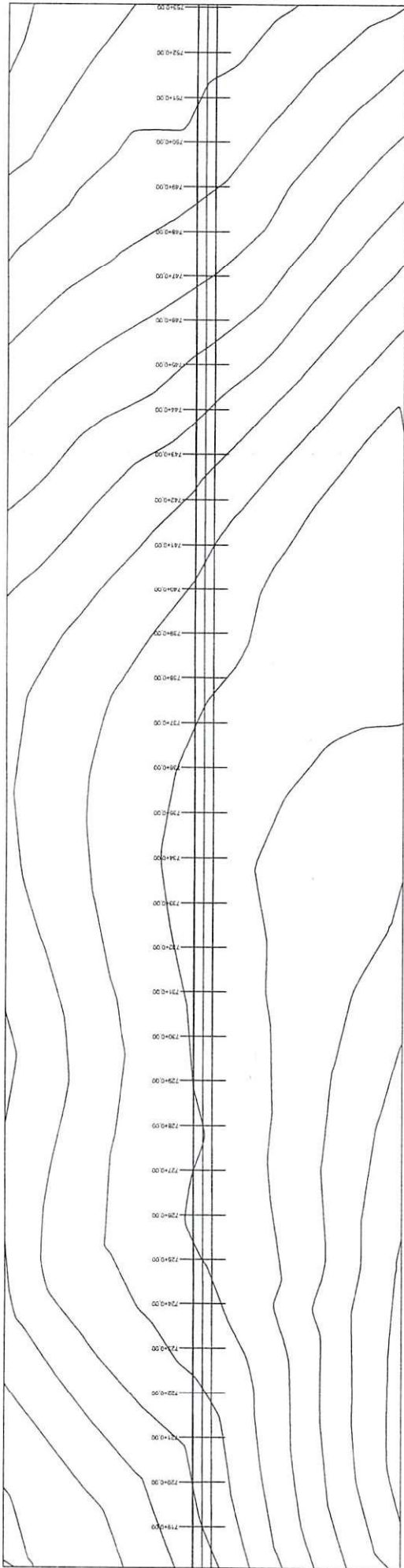



Osevaldo Lebrão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DOPPO
 Secretaria das Cidades (Sectid)



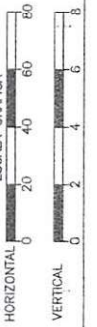
TERRENO

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO FINAÍDO
TRECHO:	PH144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	20,348 km
PLANTA E PERFIL	
DATA:	23

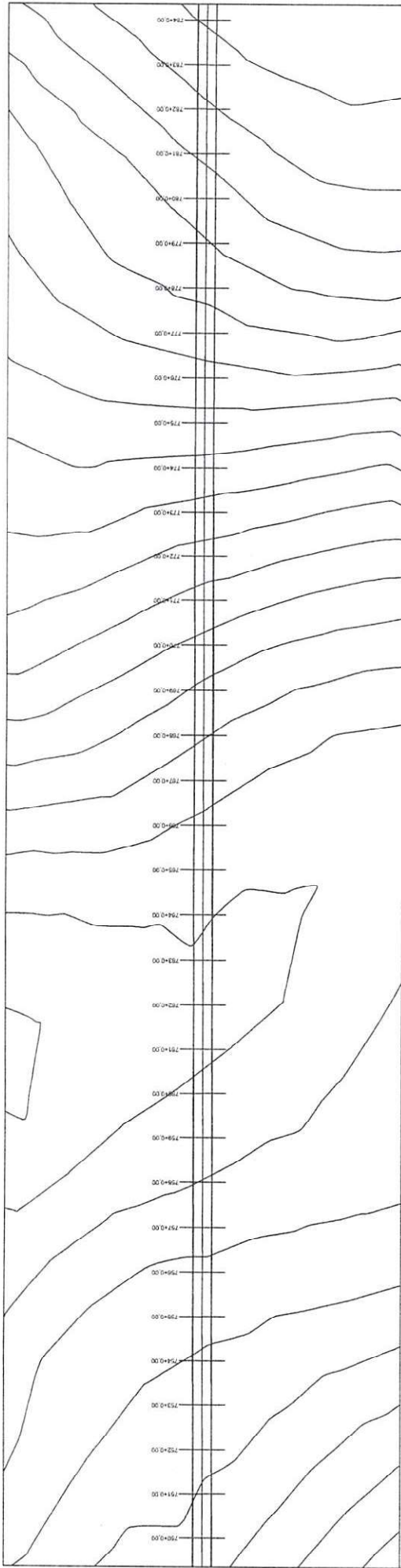


Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPER
 Secretaria das Cidades

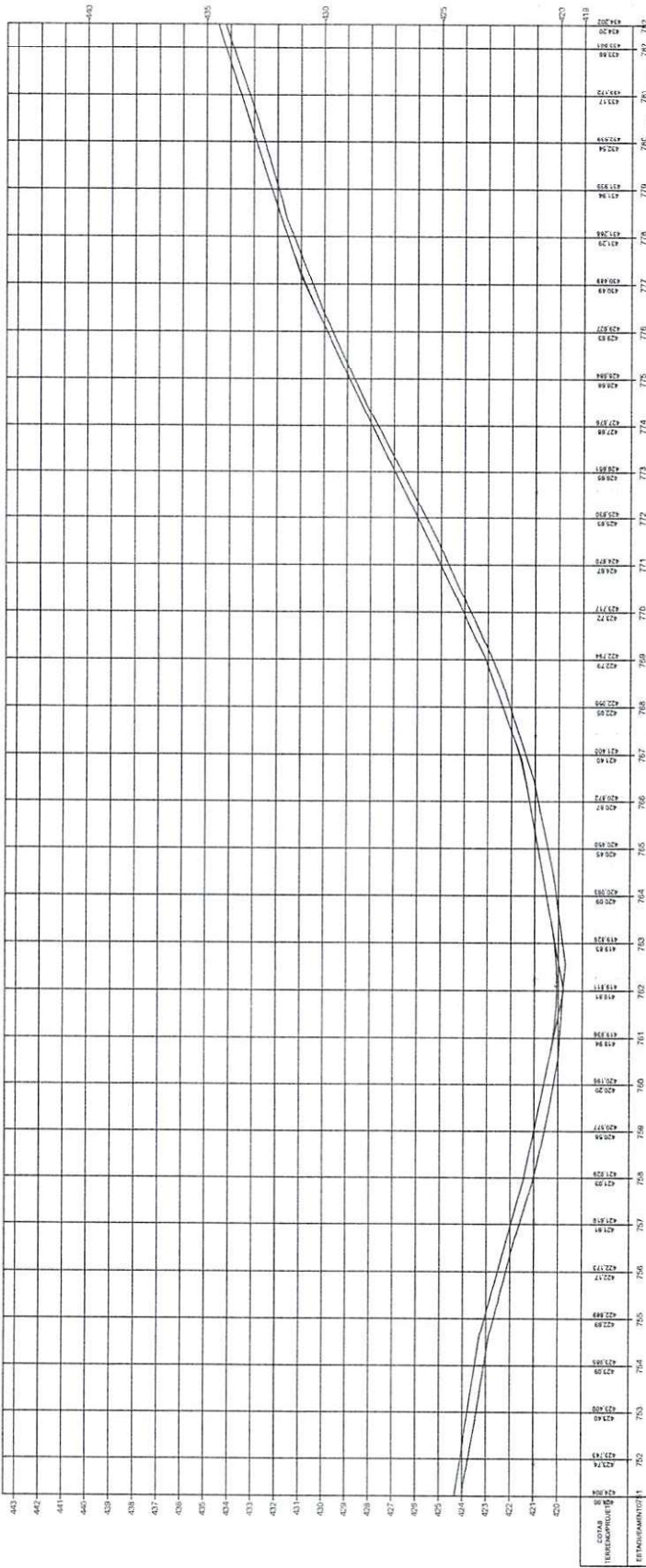
OBRA:	MEIOBAMENTO DE IMPLANTACAO E PAVIMENTACAO EM REVESTIMENTO PRIMARIO
TRACO:	PI 144 AO POVOADO LUIZ DE PEDRA
EXTENSÃO:	20,149 km
ESCALA:	1:1000
PLANTA E PERFIL	24



TERRENO



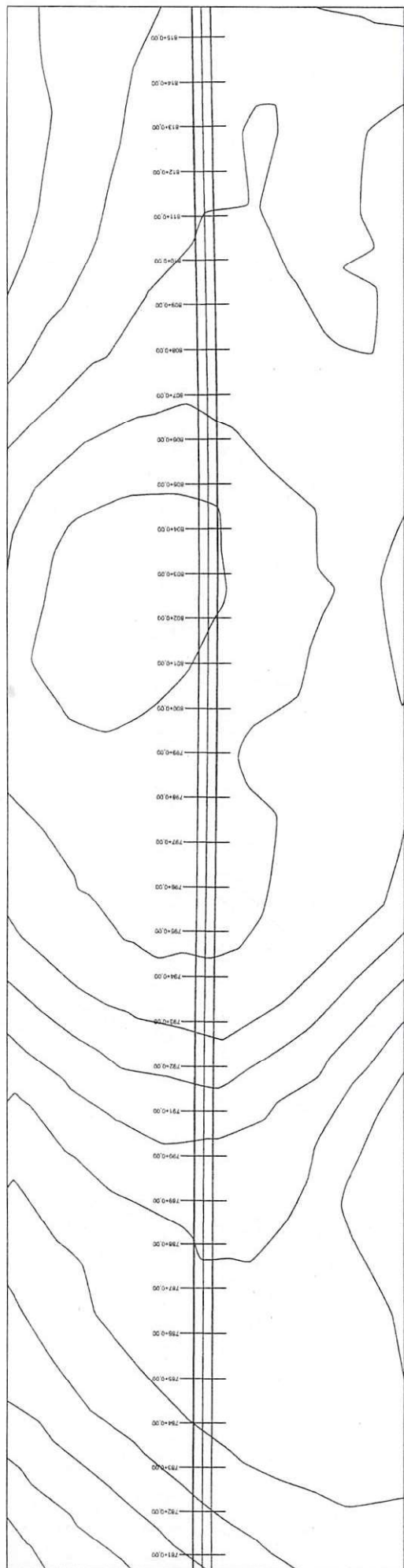
PERFIL TRECHO 3 - PI-1440 PAVIMENTO LAJE DE PEDRA



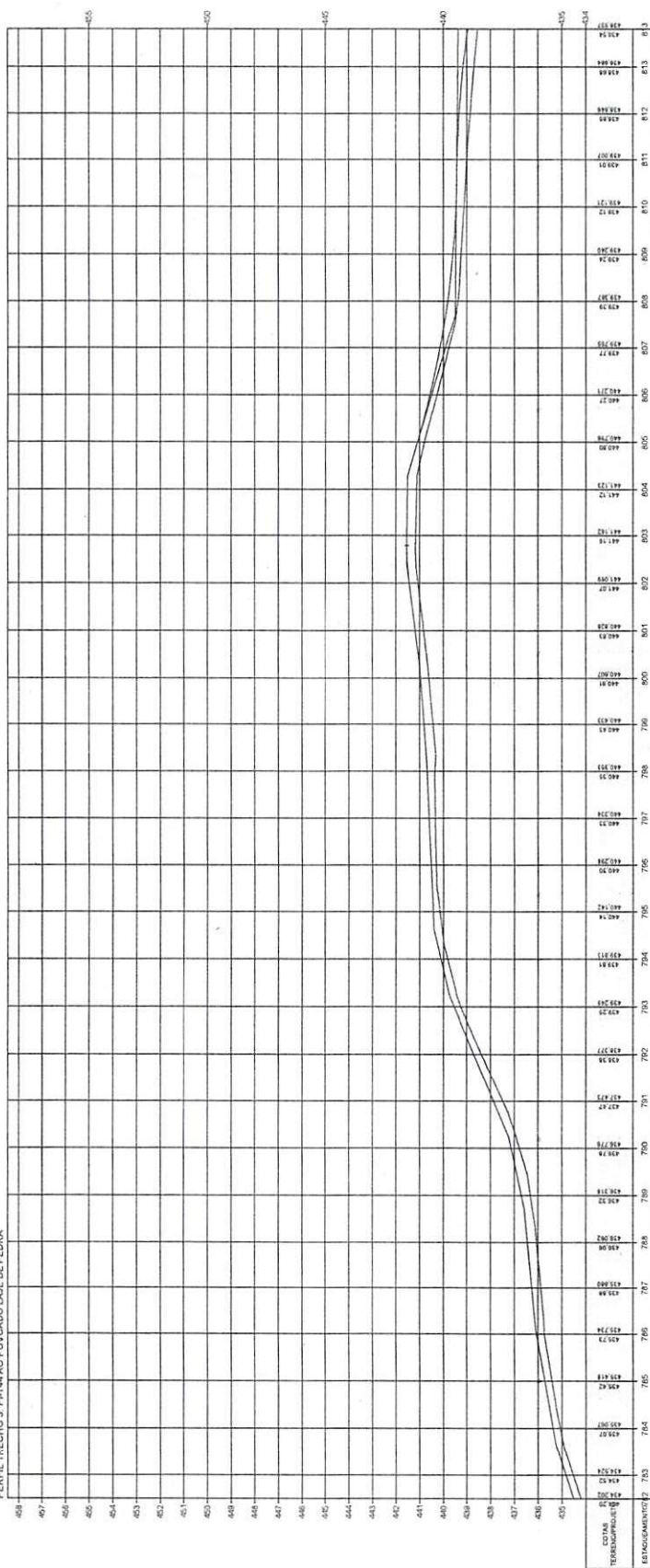
Givaldo Lino da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretaria das Cidades (Secid)



ESTADO DO PIAUI	
OBRA:	MEHOBAMENTO DA IMPLANTACAO PAVIMENTACAO EM REVESTIMENTO PRIMARIO
TRILHO:	PI-144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSAO:	20,340 km
PLANTA E PERFIL	
25	

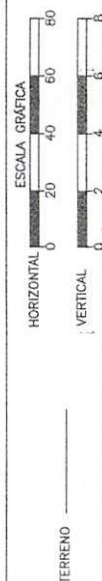


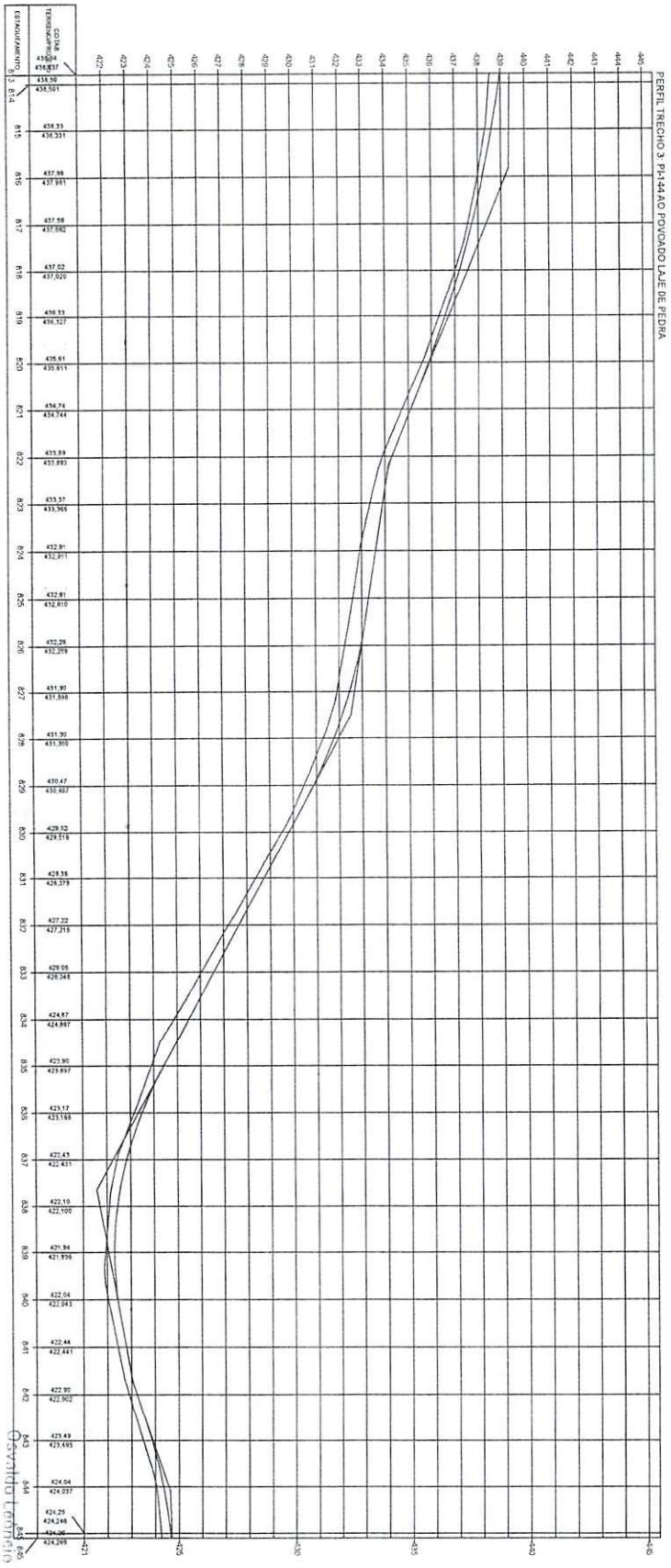
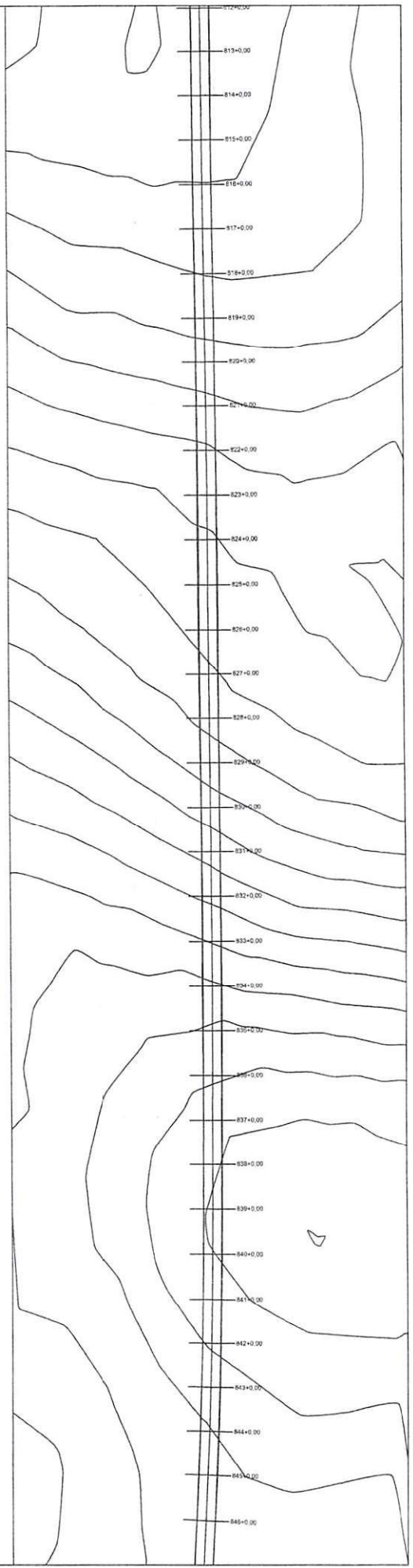
PERFIL TRECHO 3 - PI-14.40 PAVIMENTO LAJE DE PEDRA



Oswaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades, P. 14

ESTADO DO PIAUI	
OBRA:	MEIOBAMENTO DA IMPLANTACAO E PAVIMENTACAO EM REVESTIMENTO PRIMARIO
TRECHO:	PI-14.40 PAVIMENTO LAJE DE PEDRA
EXTIMACAO:	20,349 m
NUM.	26



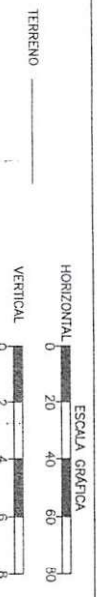


Osvaldo Lemos da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DOPPO
 Secretaria das Cidades (SSECI)

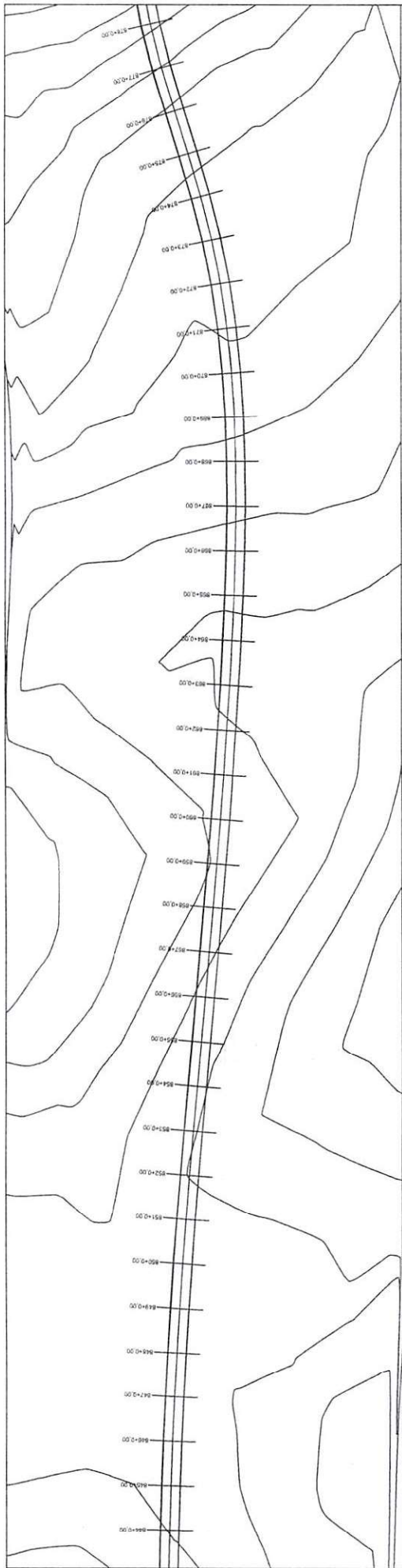
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PAVIMENTADO
 TRECHO: P114 AO FOVOADO LAJE DE PEDRA
 EXTENSÃO: 20,349 km

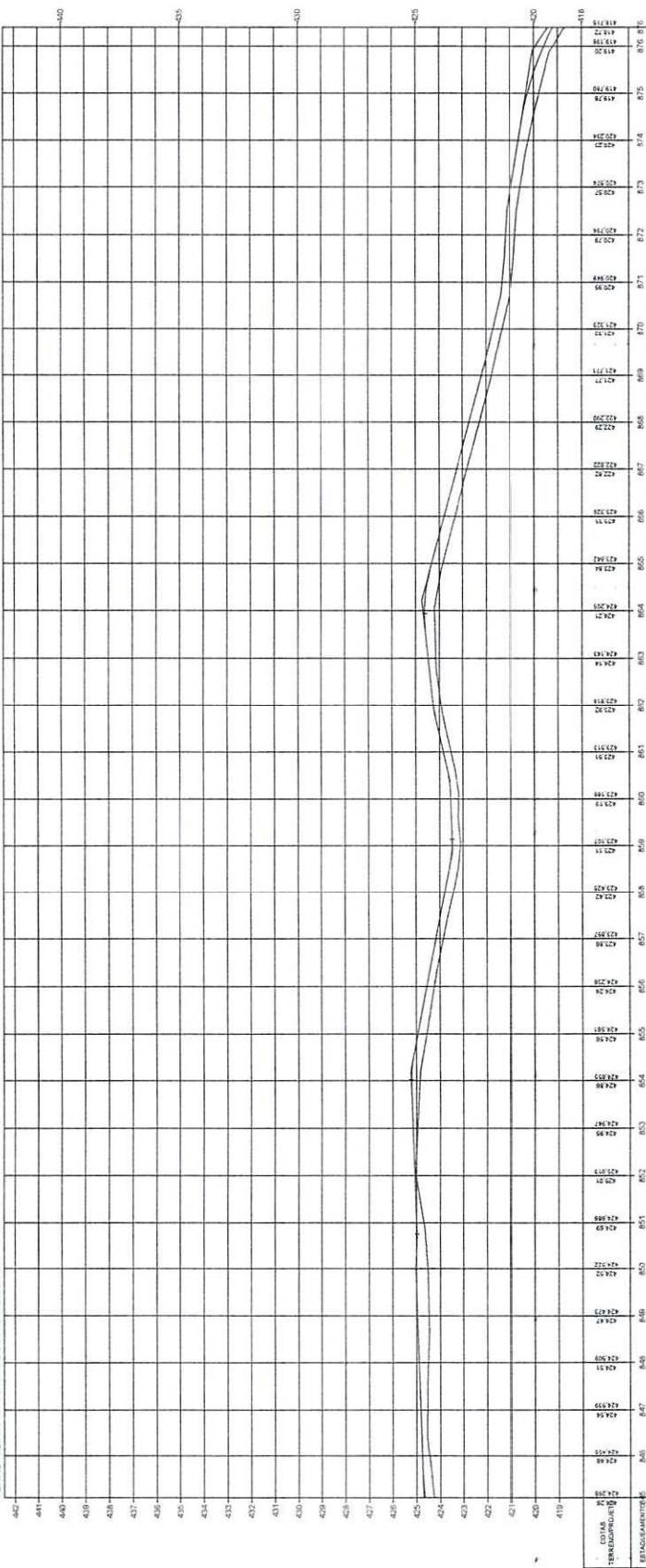
PLANTA E PERFIL



TERRENO



PERFIL TRECHO 3 - PH-44 AO POVOADO LAJE DE PEDRA



Oswaldo Leônido da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPO
 Grupo das Unidades 13, 14 e 15

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: PH-44 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
 EXTENSÃO: 20,149 km

PLANTA E PERFIL

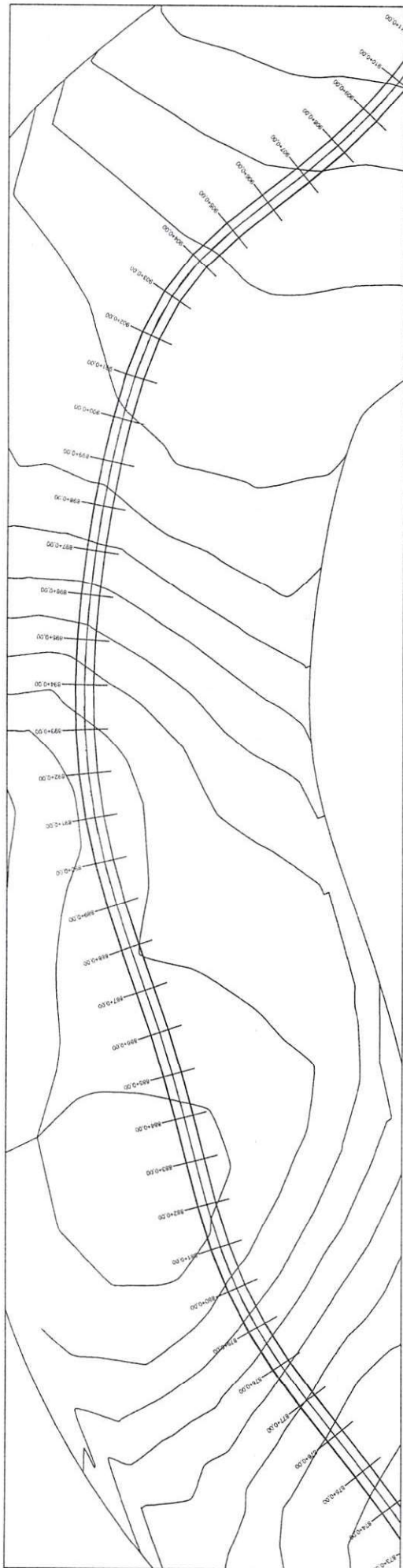
28

ESCALA GRÁFICA

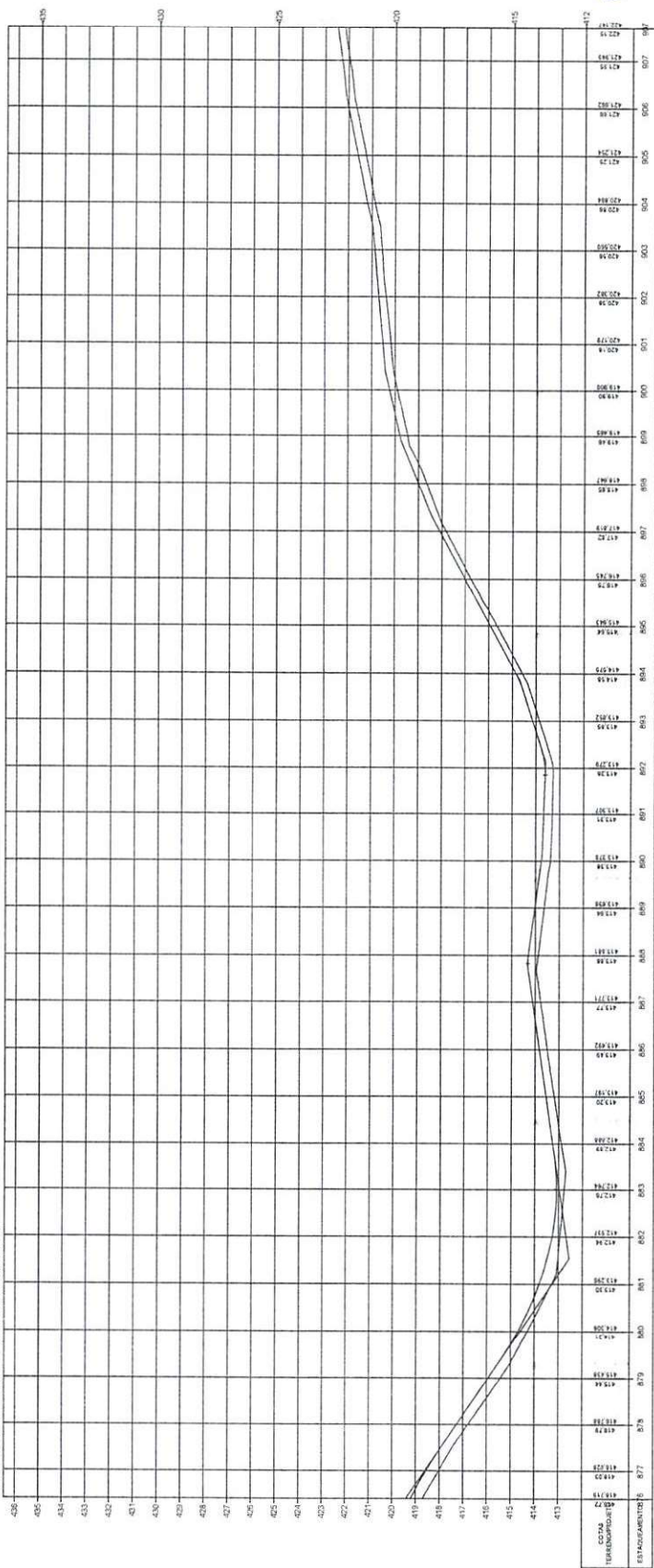
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

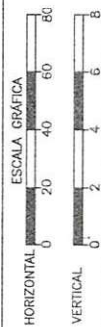
TERRENO



PERFIL TRECHO 3 - PH 144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA



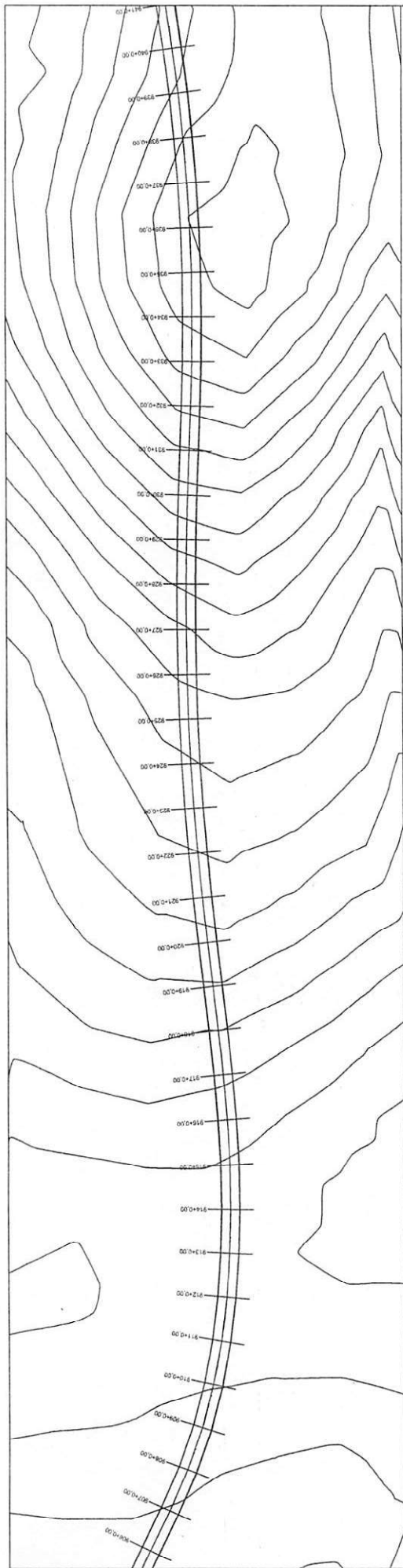
Osvaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Secid)



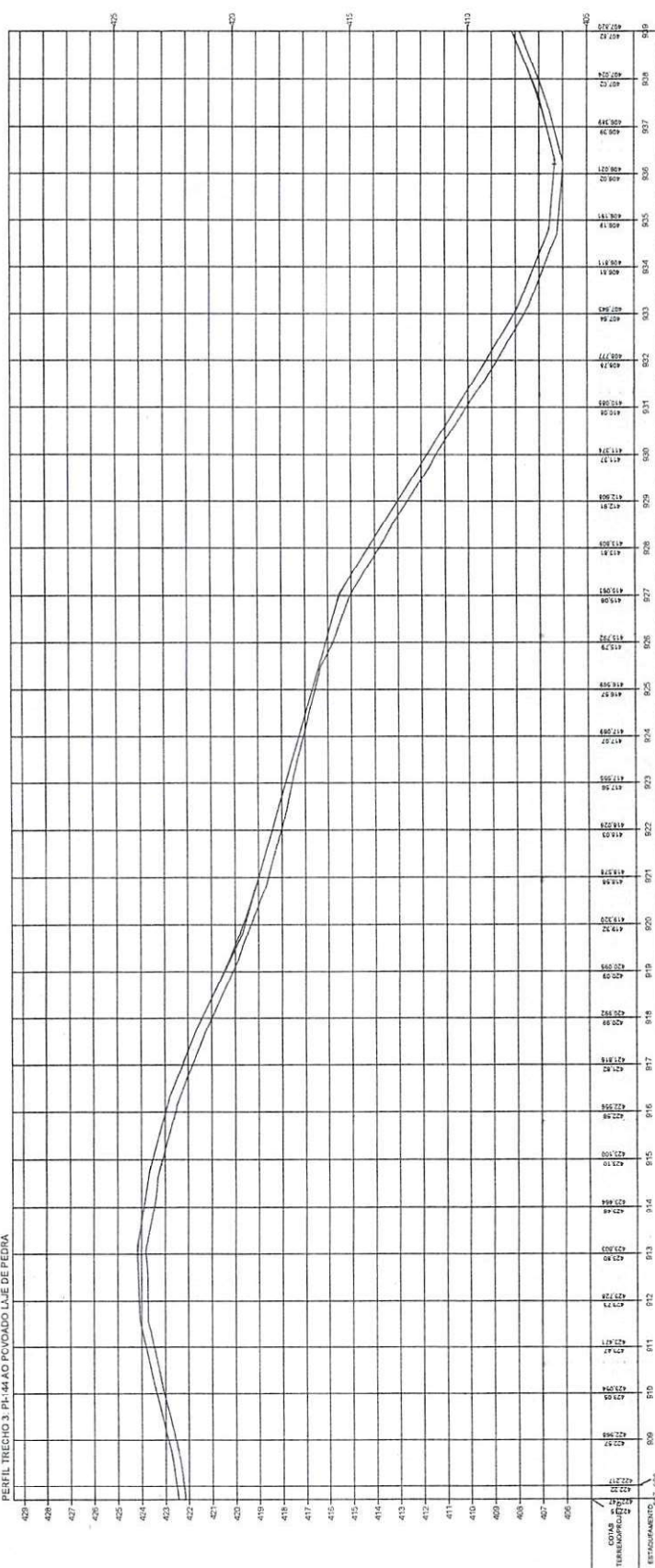
TERRENO

ESTADO DO PIAUÍ
 OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: PH 144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
 EXTENSÃO: 20.000 m

PLANTA E PERFIL



PERFIL TRECHO 3. PI-44 AO PAVIMENTO LJE DE PEDRA

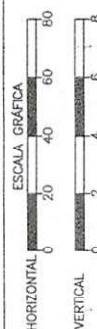


Osvaldo Leão da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Soc4)

ESTADO DO PIAUÍ

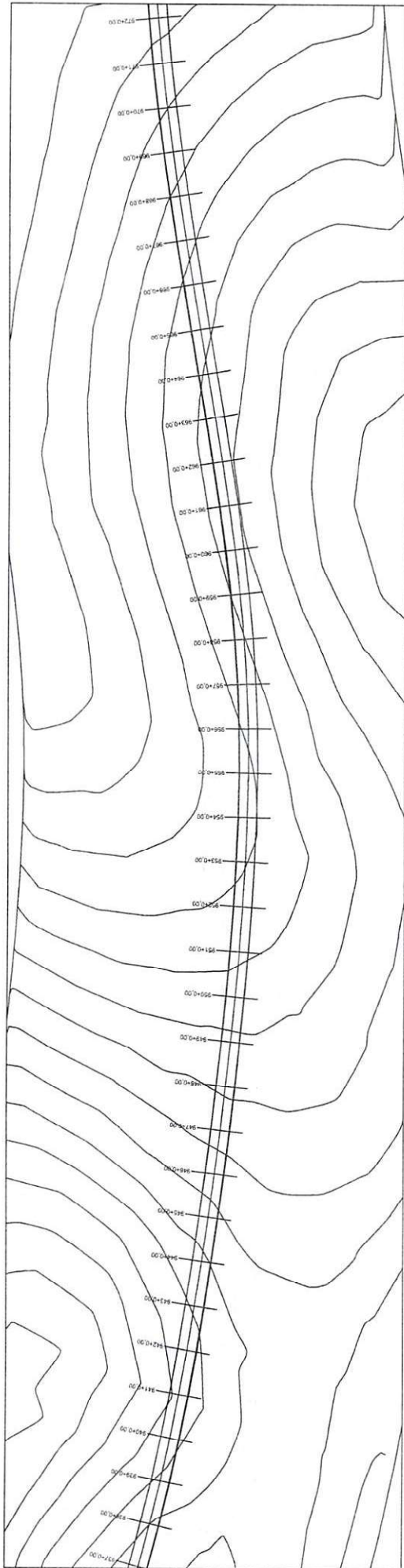
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: PI-44 AO PAVIMENTO LJE DE PEDRA
EXTENSÃO: 20,49 km

TERRENO

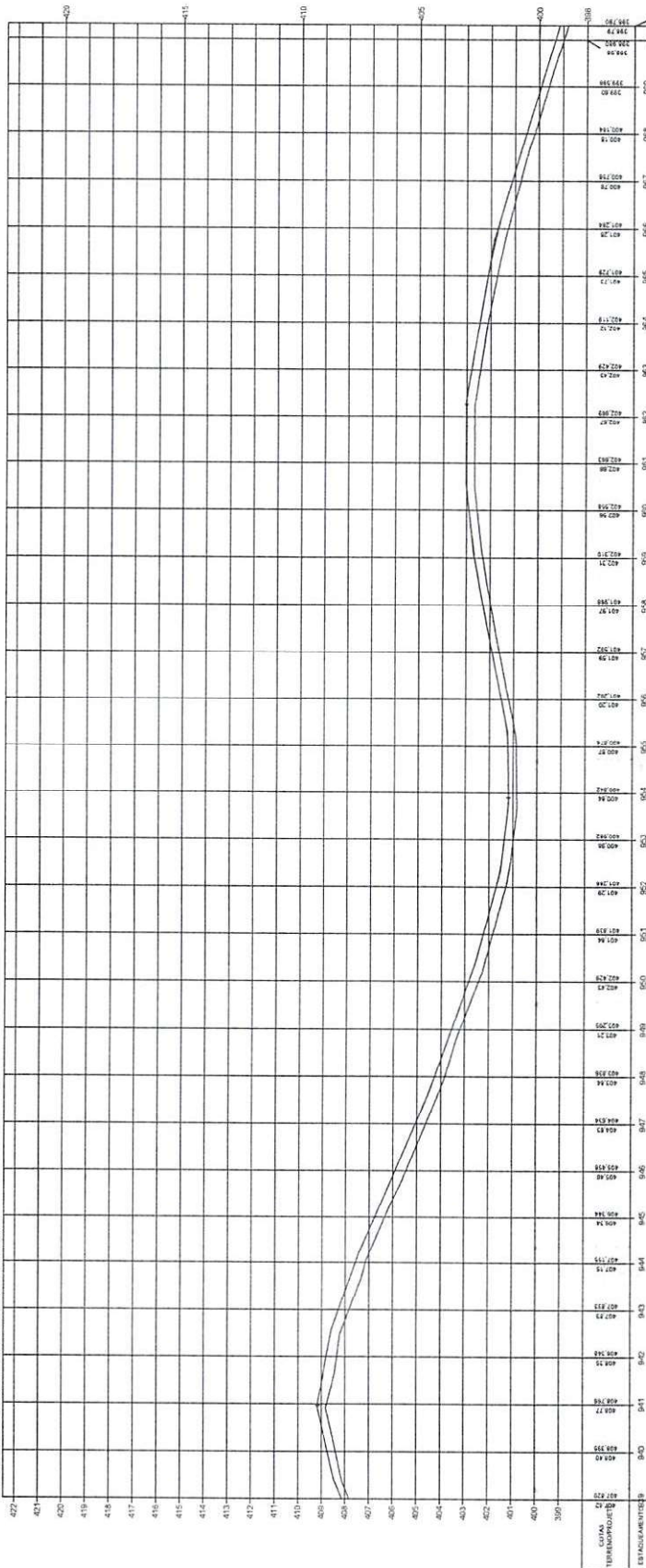


PLANTA E PERFIL

30



PERFIL TRECHO 3: PI-44 AO POVOADO LAJE DE PEDRA



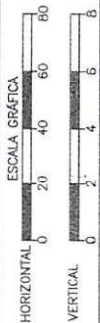
Oswaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DOPRO
Secretaria das Cidades (S.C.)

ESTADO DO PIAUÍ

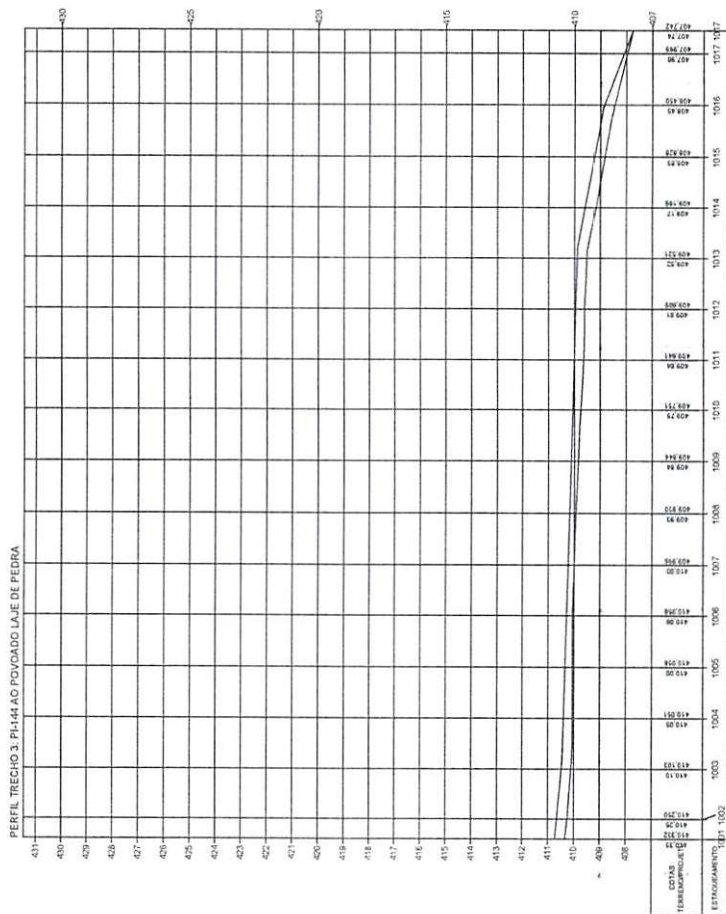
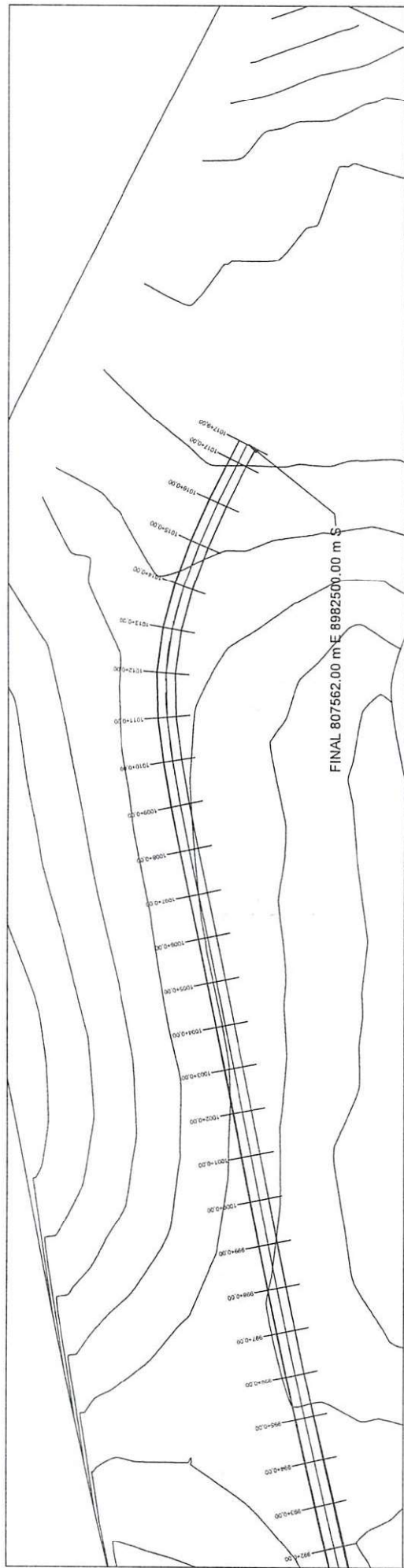
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: PI-44 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO: 20,499 km

31

PLANTA E PERFIL

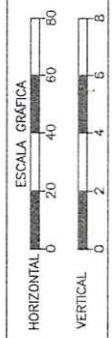


TERRENO



Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Prontório A Obras - DU-PO
 Setor de Projetos das Unidades Básicas

ESTADO DO PIAUI	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRILHO:	PI 144 AO POVOADO LAJE DE PEDRA
EXTENSÃO:	20,49 km
PLANTA E PERFIL	33



TERRENO



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS **CIDADES** - SECID

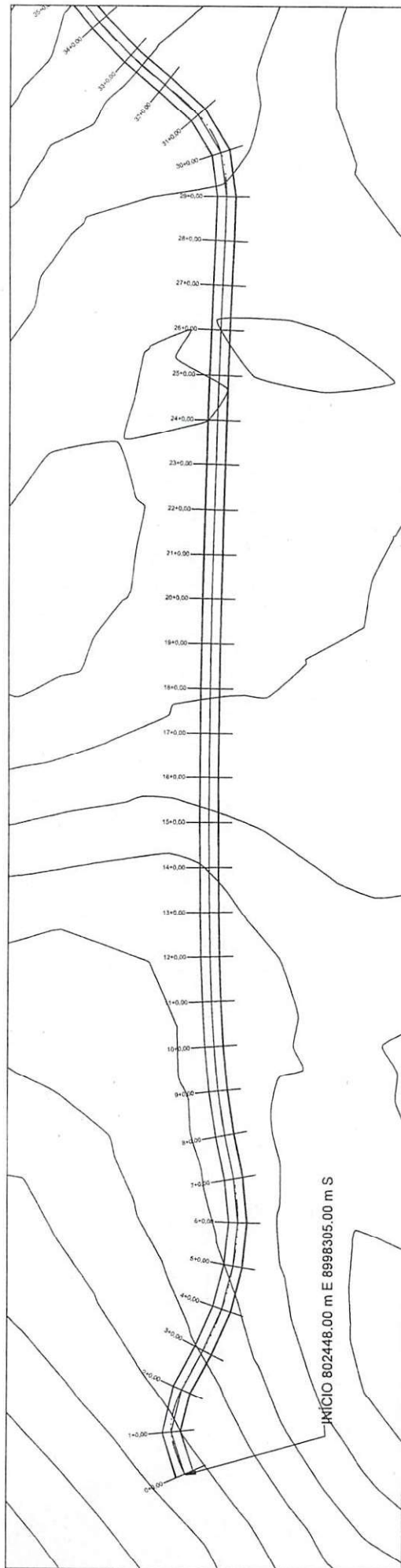


**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

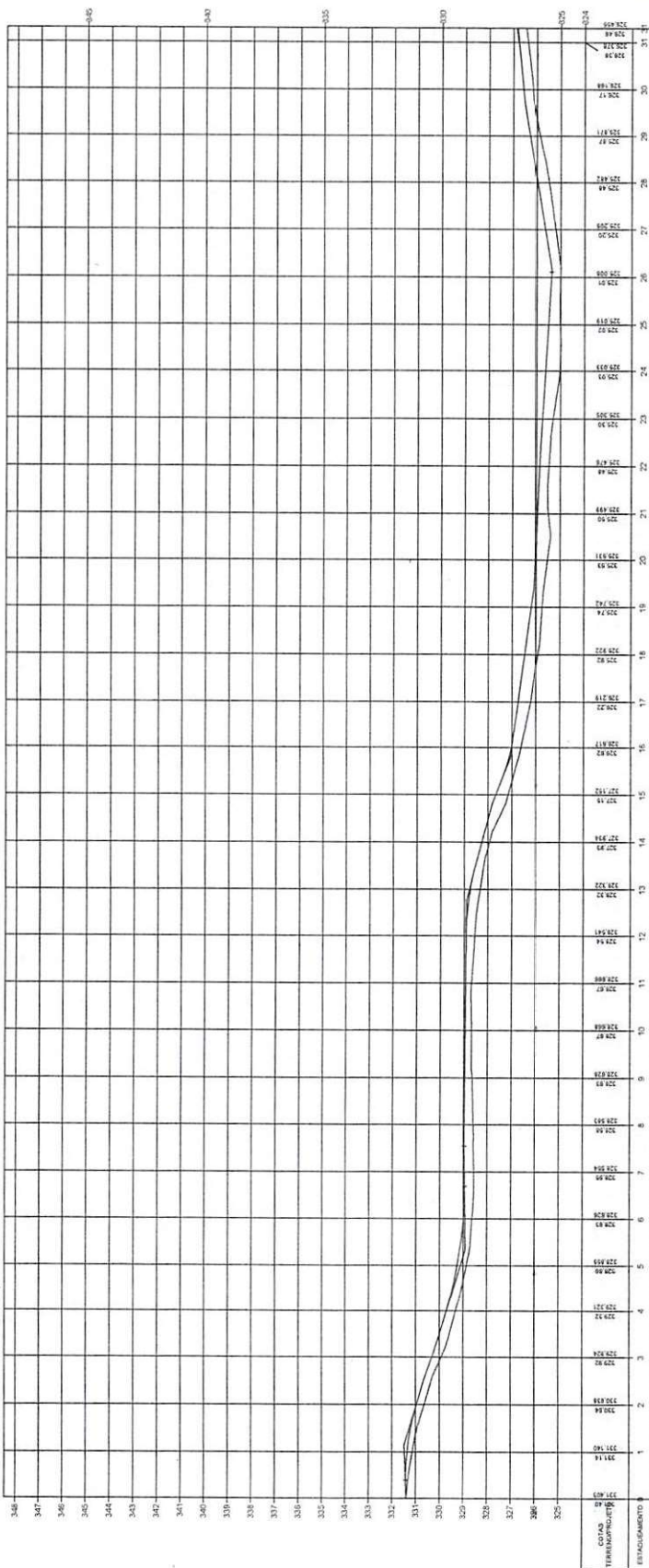
13.1.4 TRECHO IV

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@idades.pi.gov.br



PERFIL TRECHO 4 - P+114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

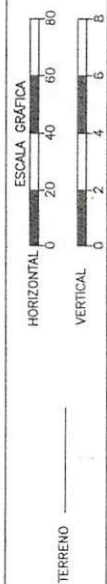


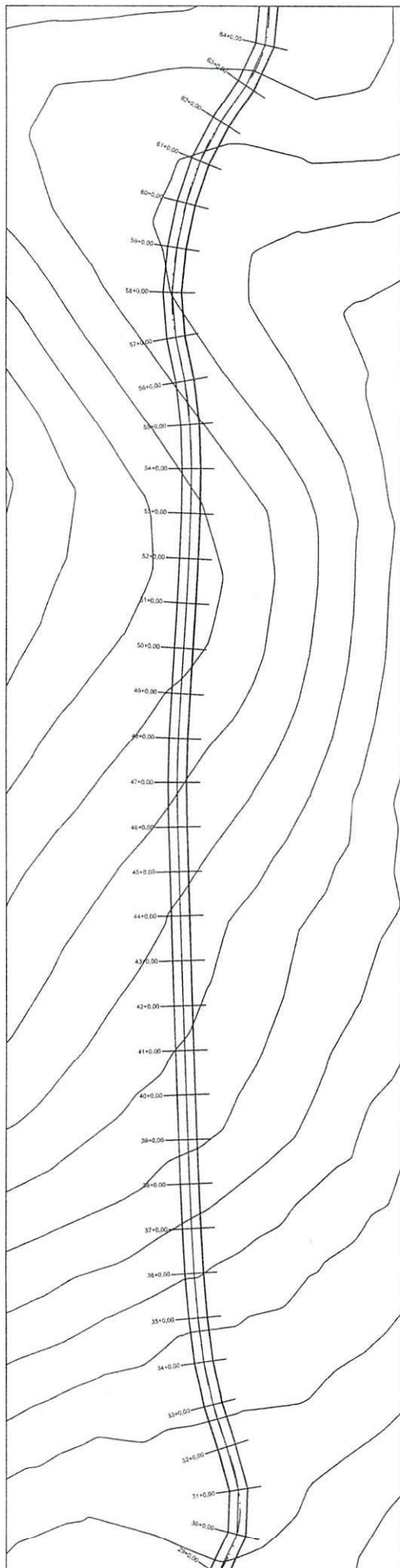
Osvaldo Leônido da Silva
Diretor da Unidade de Projetos
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secdi)

ESTADO DO PIAUÍ

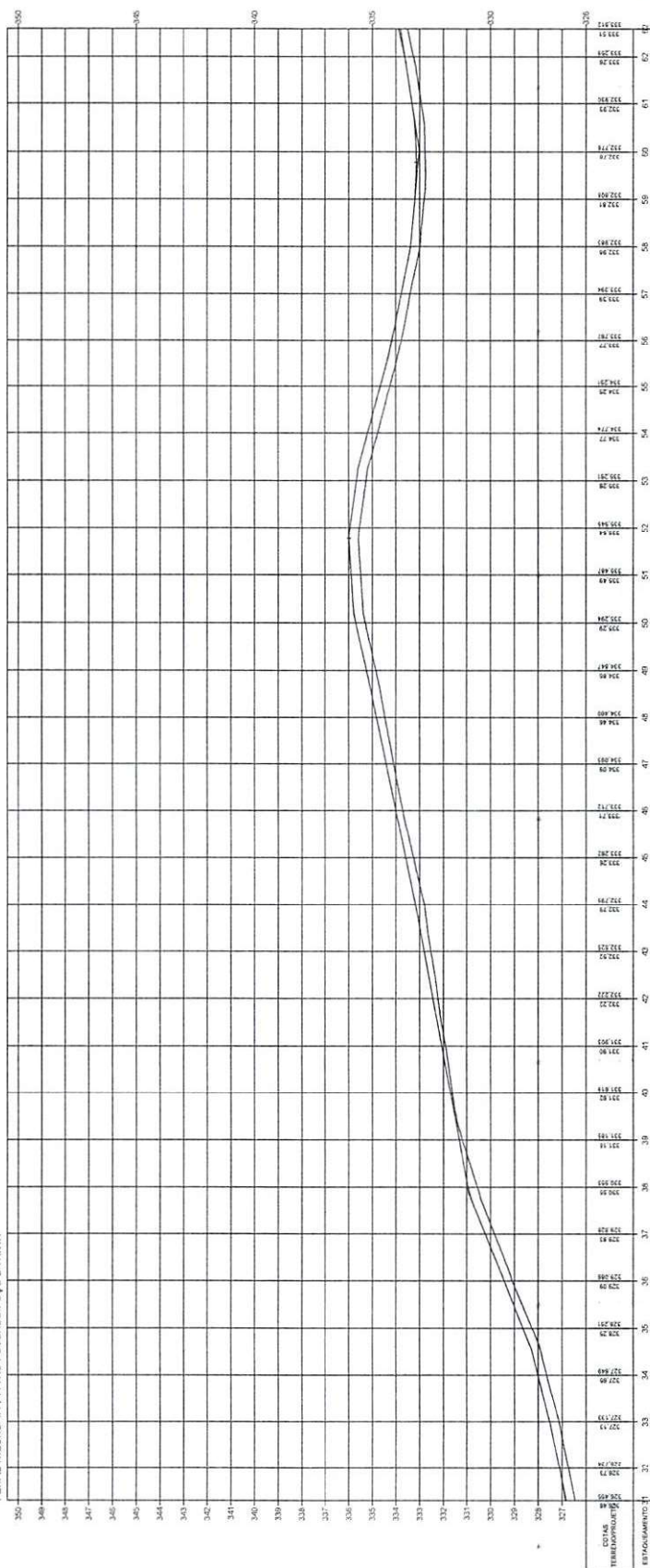
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: P-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 29,84 km

PLANTA E PERFIL





PERFIL TRECHO 4 - PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



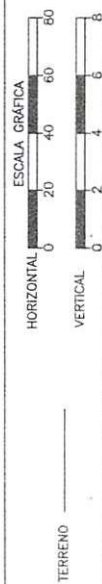
Osvaldo Leônico de Souza Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - LUPPO
Secretaria das Cidades (Secid)

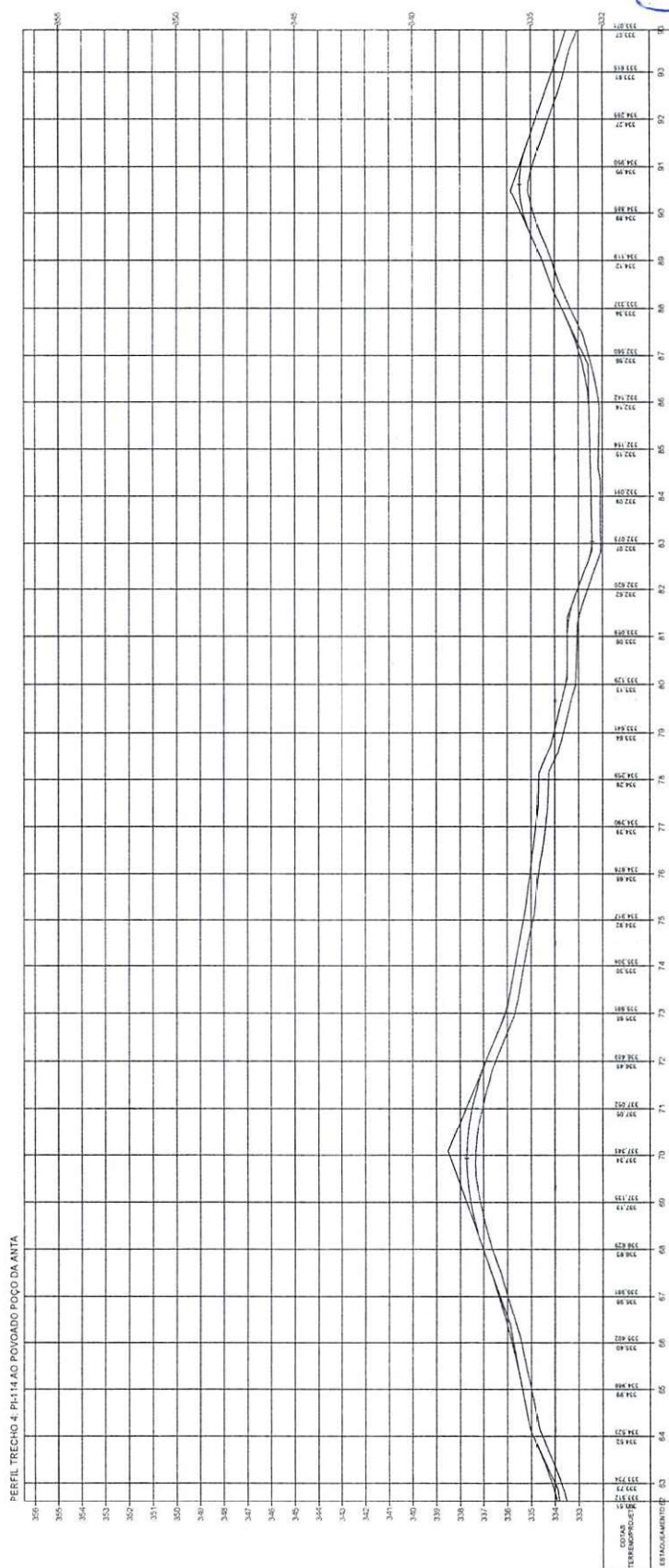
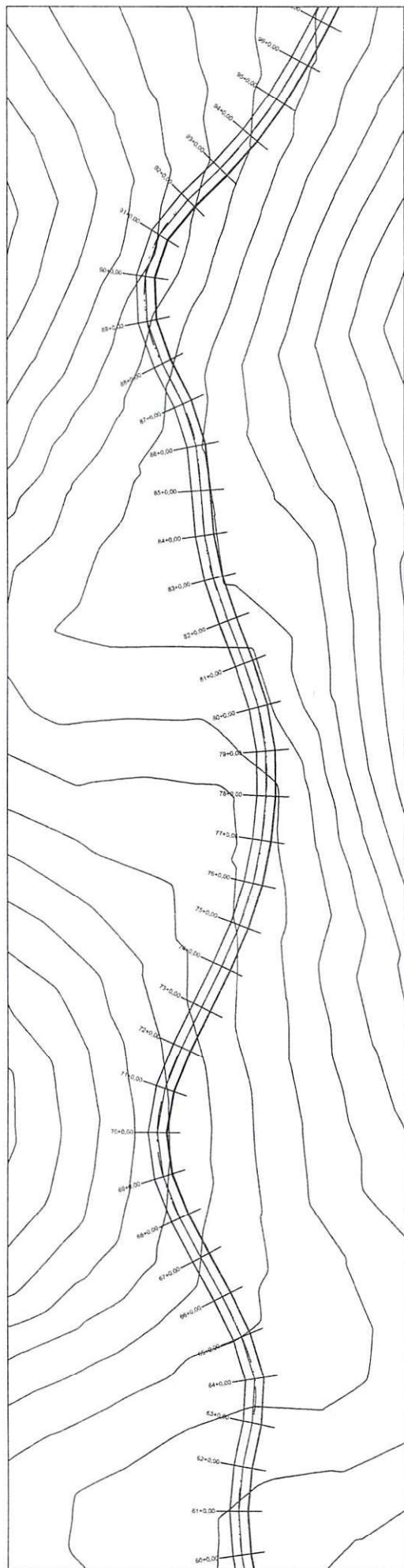
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 39,84 km

PLANTA E PERFIL

Folha 2





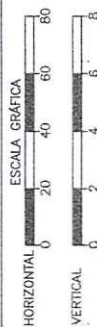
Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ

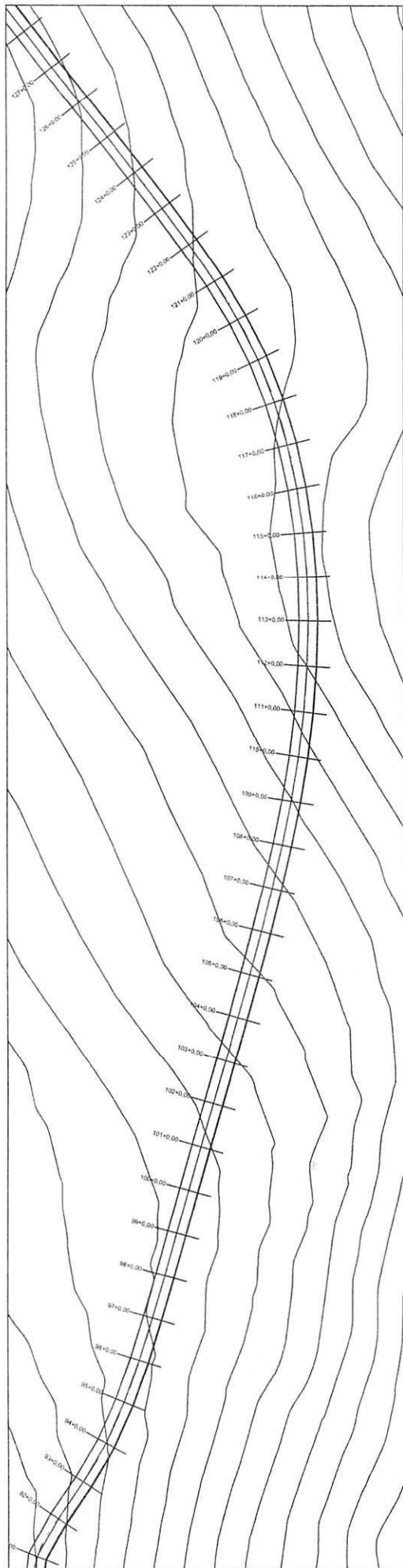
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	PI 114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO:	29,84 km

PLANTA E PERFIL

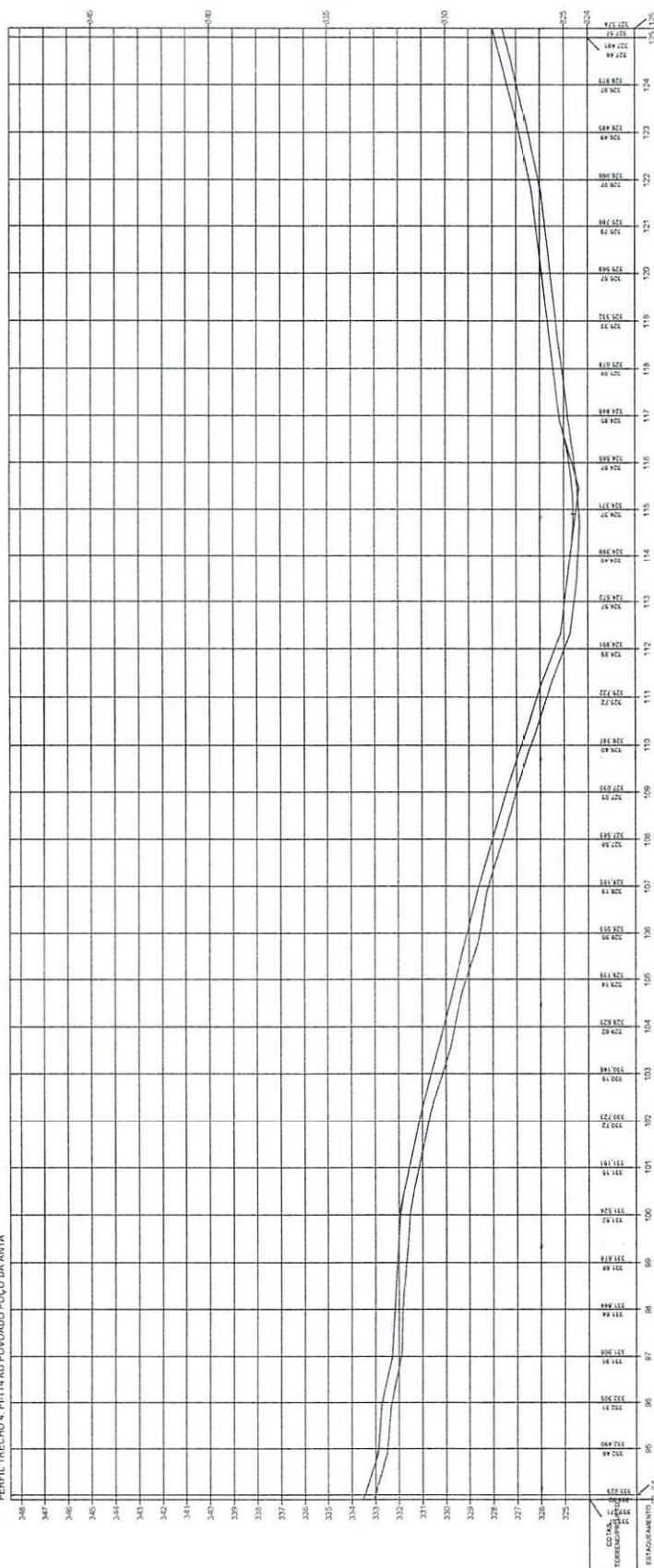
TABLE 3	3
---------	---



TERRENO

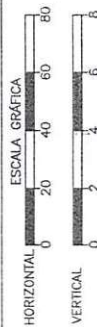


PERFIL TRECHO 4 - PI 114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

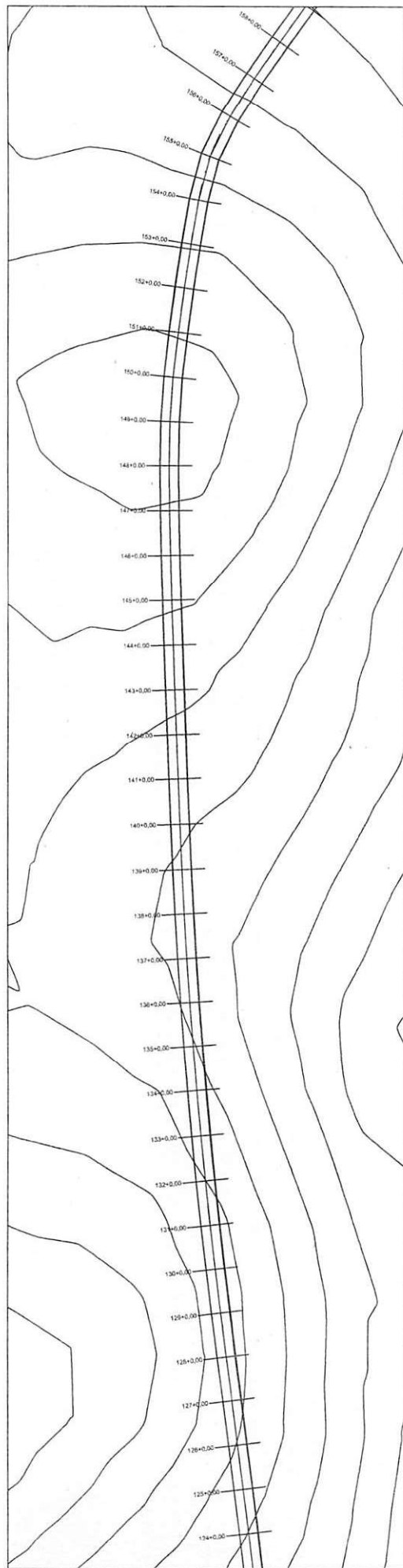



Oswaldo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programação
 Projetos e Obras - DUPOP
 Secretaria das Cidades (Socid)

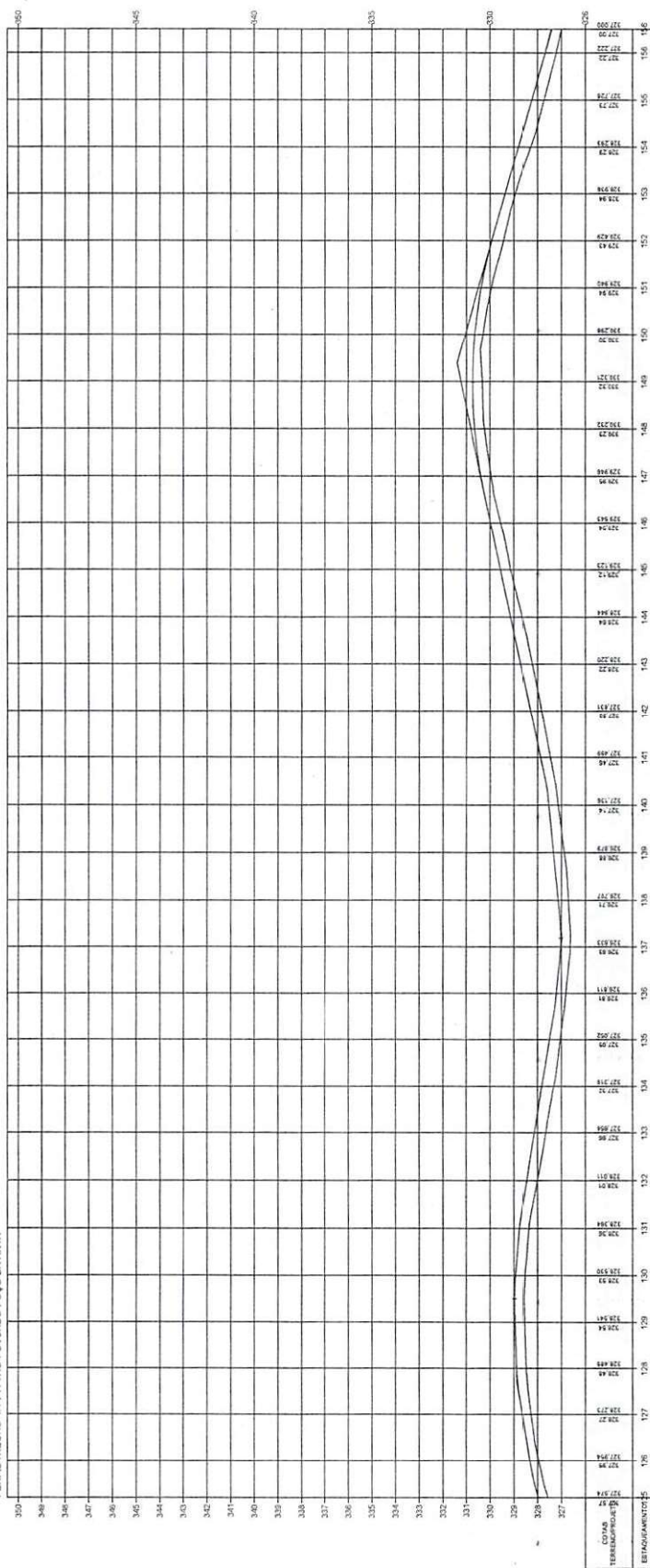
ESTADO DO PIAUÍ
 OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: PI 114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
 EXTENSÃO: 29,84 km
 DATA: 2004
 FOLHA: 4



TERRENO

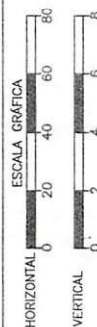


PERFIL TRECHO 4. PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



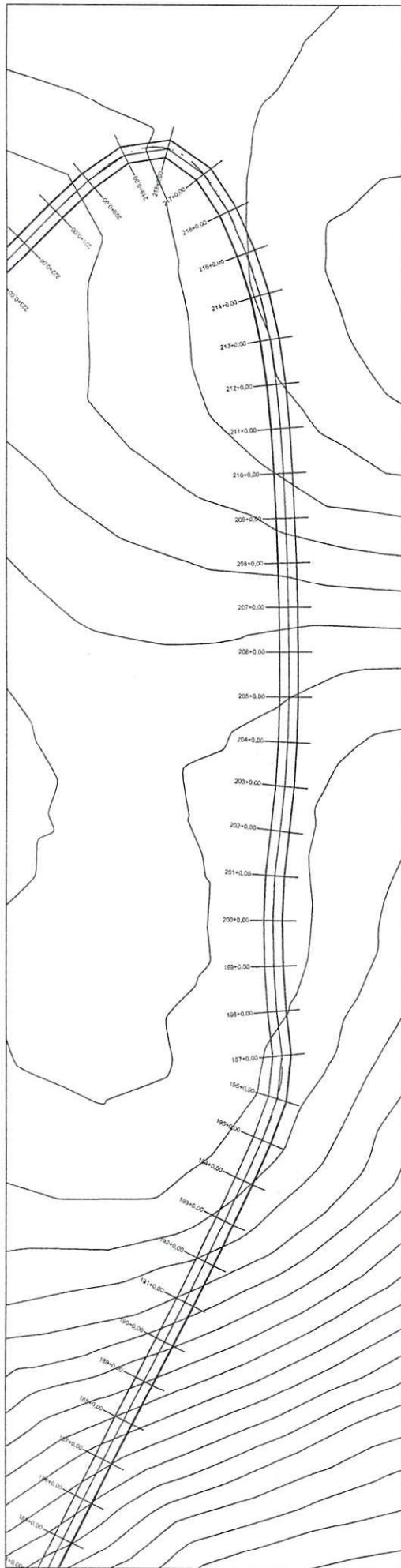
Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretaria das Cidades (20-14)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO:	29,84 km
DATA:	5

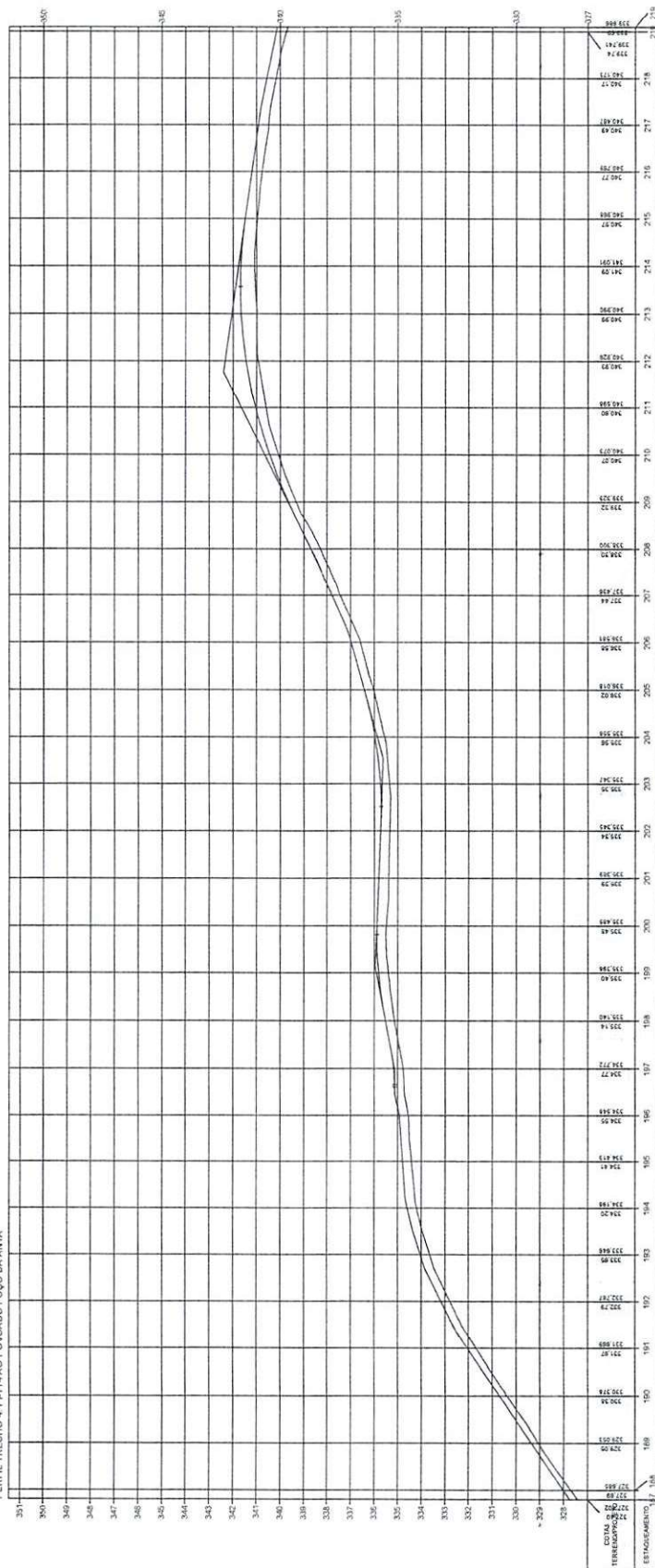


TERRENO

PLANTA E PERFIL



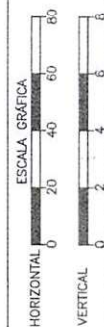
PERFIL TRECHO 4 PH14 AO POVOADO POÇO DA ANTA



Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (SUC) 44

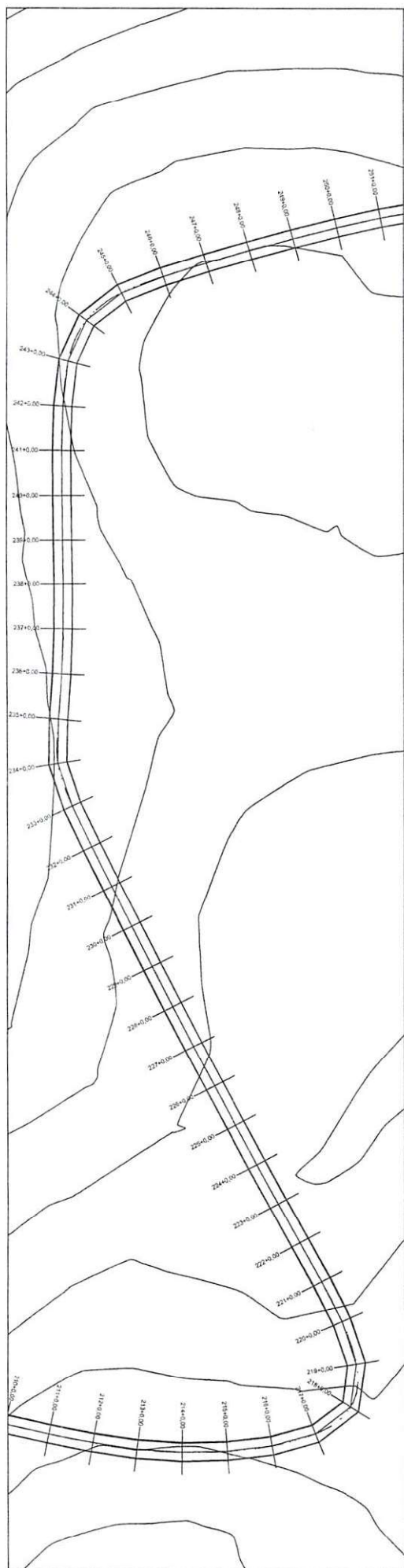
ESTADO DO PIAUI

DESA: MELHORAMENTO DA IMPLANTACAO E PAVIMENTACAO EM REVESTIMENTO PRIMARIO
TRECHO: P114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSAO: 29,84 km

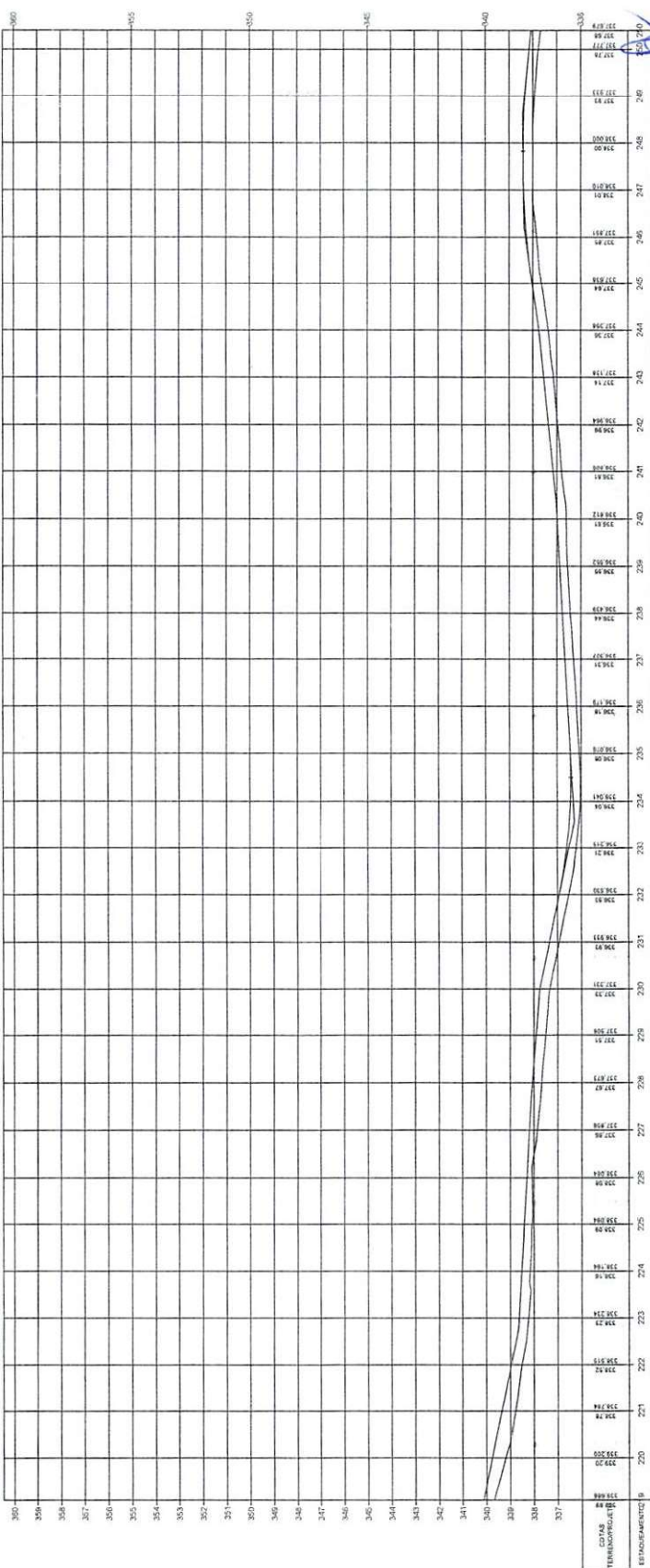


TERRENO

PLANTA E PERFIL



PERFIL TRECHO 4 - P-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

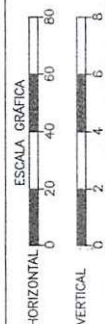


Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Planejamento
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secretaria)

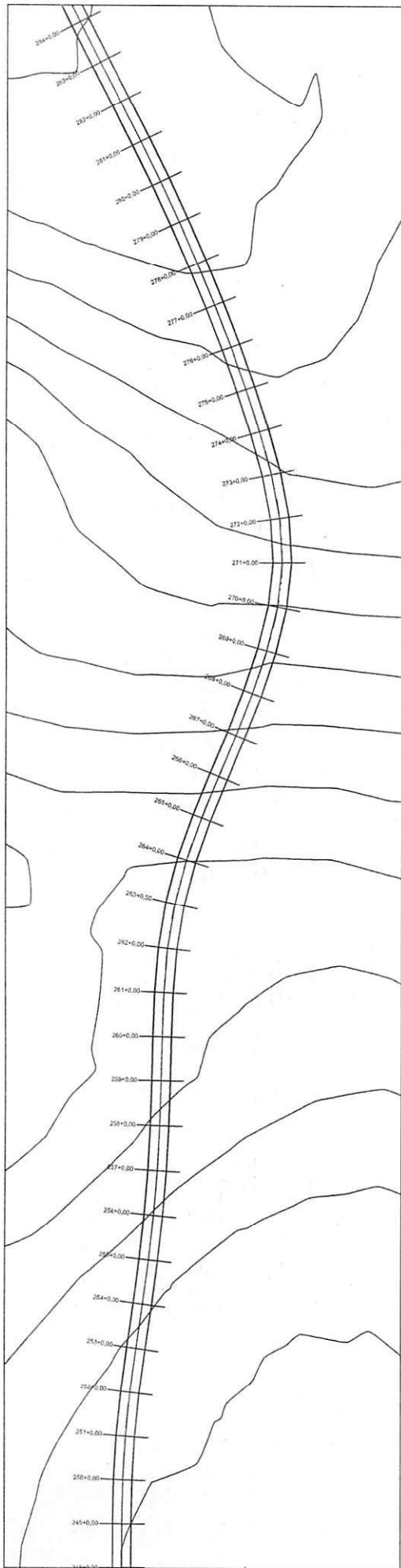
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVISTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: P-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 29,84 km

PLANTA E PERFIL

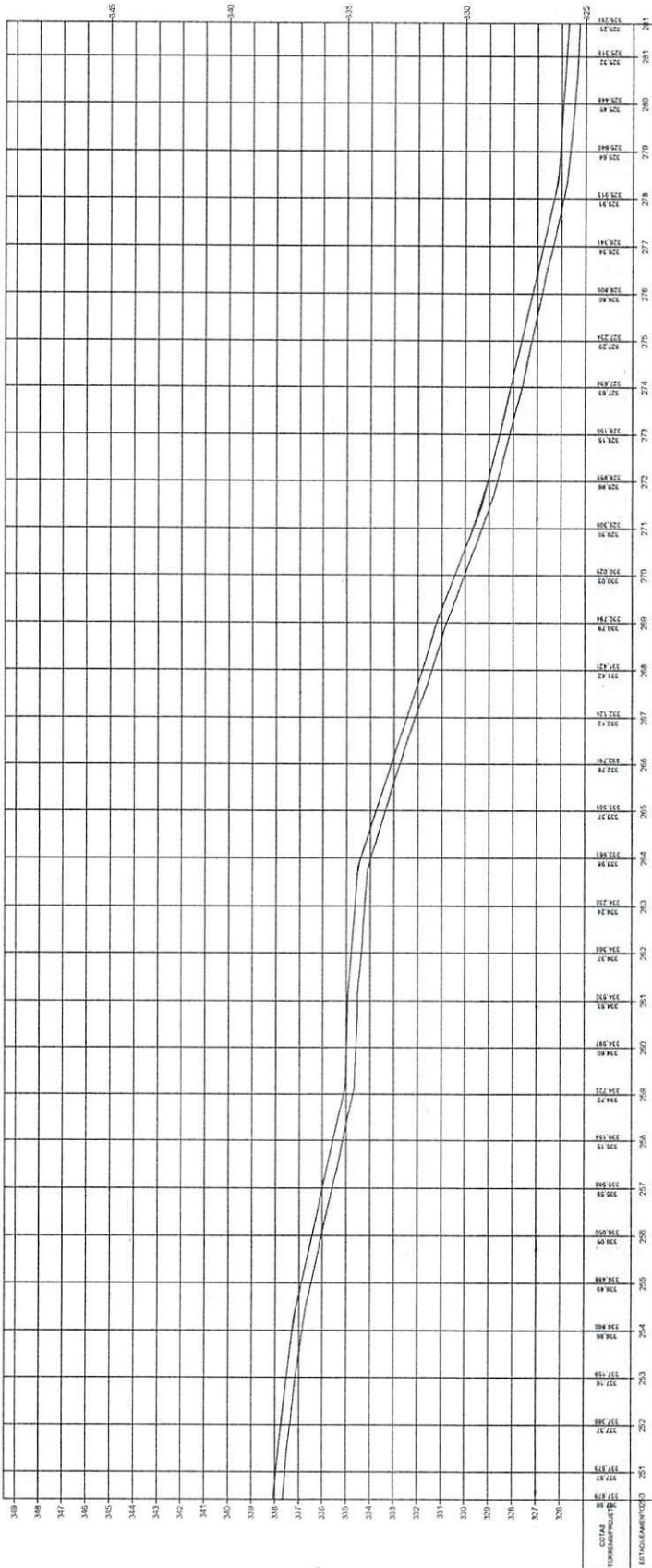
8



TERRENO

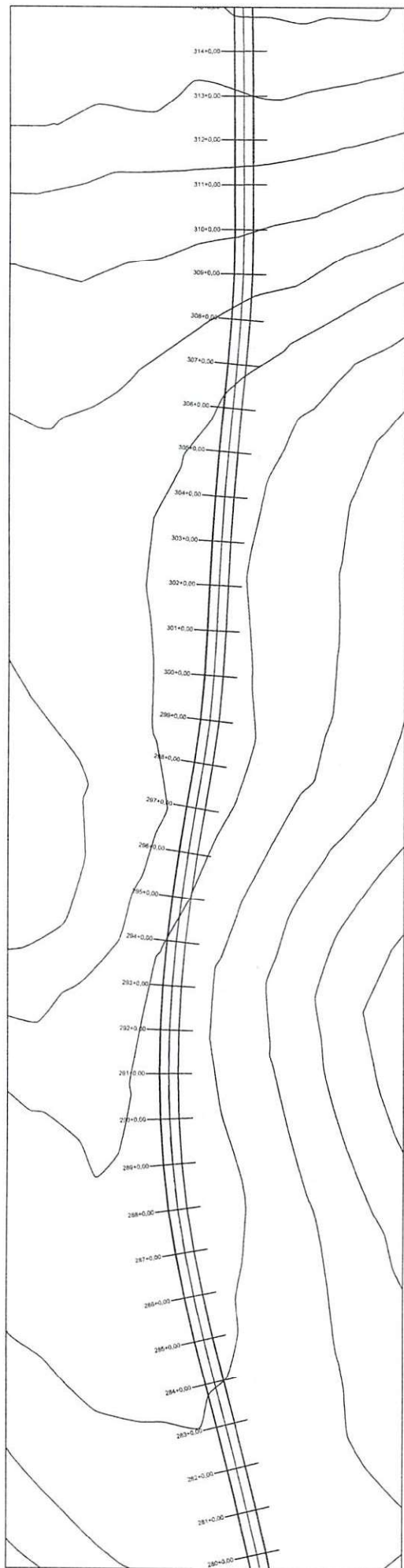


PERFIL TRECHO 4 - PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

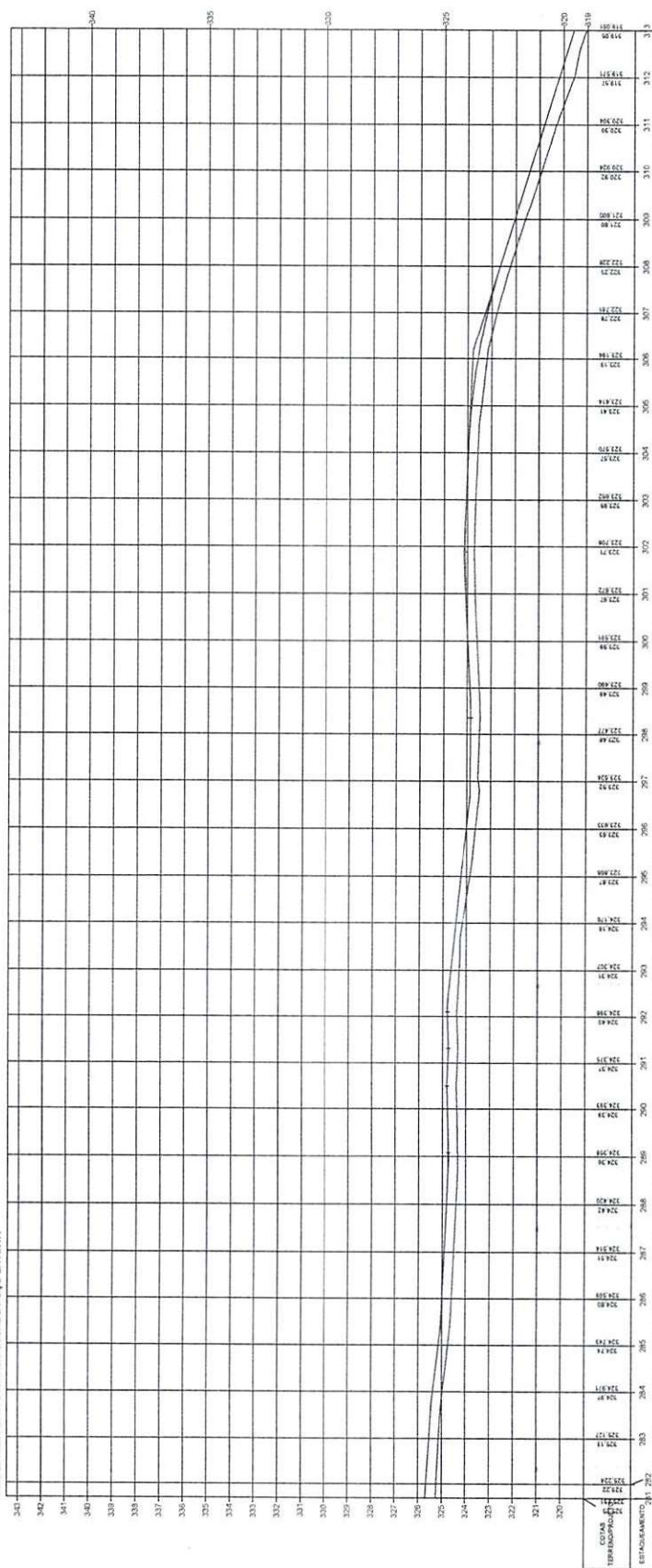


Oswaldo Leão da Silva
 Diretor da Unidade de Programação
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (SUCI)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL		
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	0 20 40 60 80 0 2 4 6 8	0 2 4 6 8	
TRECHO:	PI 114 AO POVOADO POÇO DA ANTA			
EXTENSÃO:	29,84 km			
TERRENO		PLANTA E PERFIL		
FOLHA 9		FOLHA 9		



PERFIL TRECHO 4: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

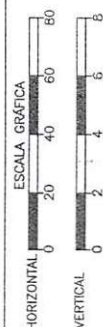


Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria dos Transportes (Sectra)

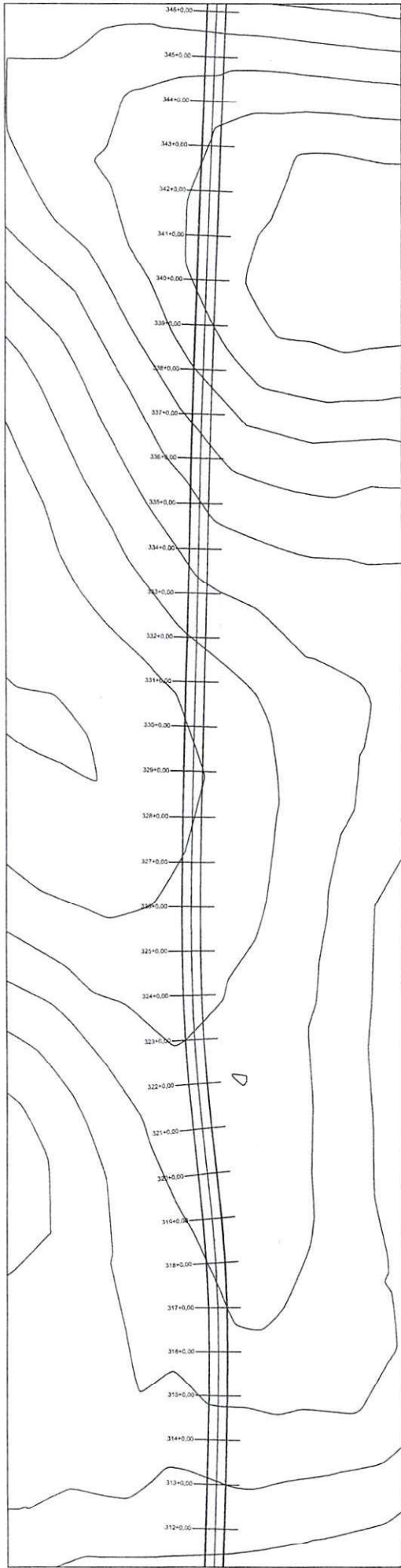
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 29,81 km

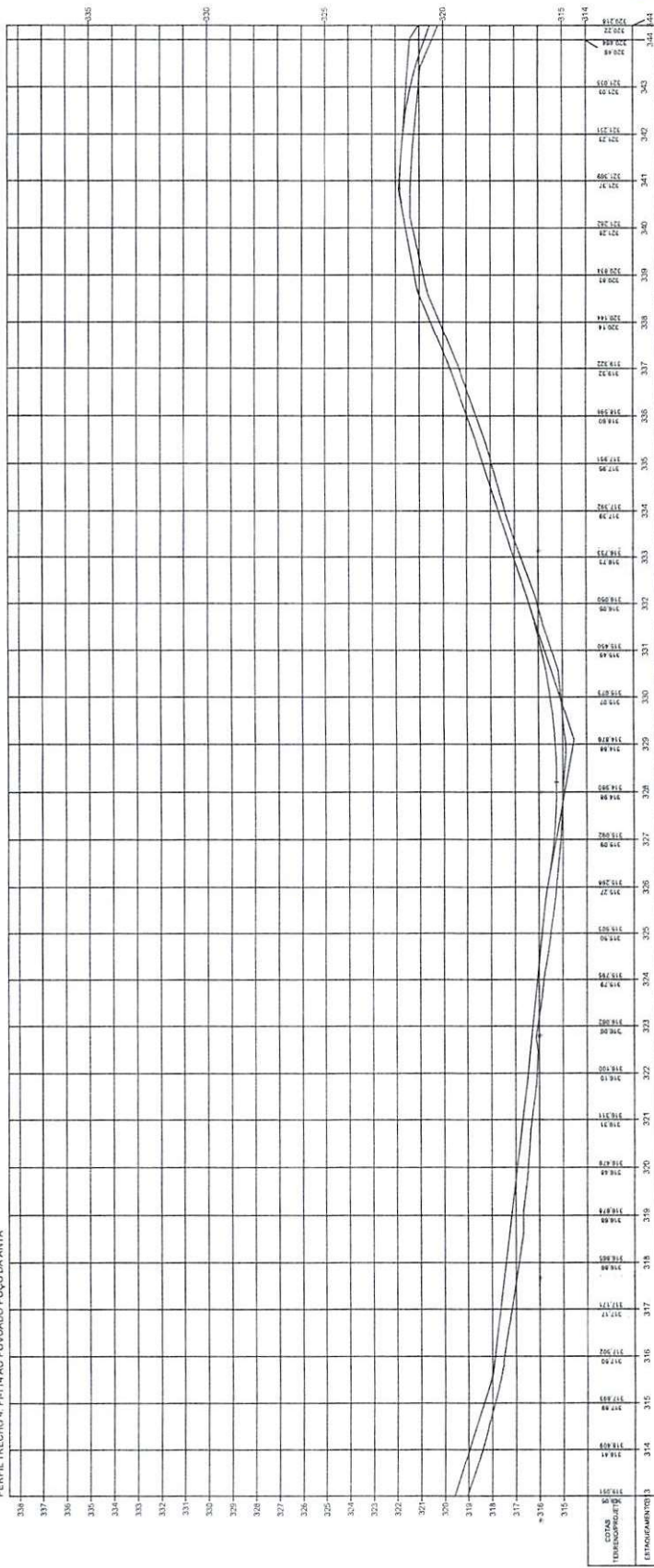
TERRENO



PLANTA E PERFIL



PERFIL TRECHO 4 - PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



Osvaldo Leônido de ~~Silva~~ Filho
 Diretor da Unidade de ~~Trânsito~~ Trânsito
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

TRECHO: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

EXTENSÃO: 29,84 km

PLANTA E PERFIL

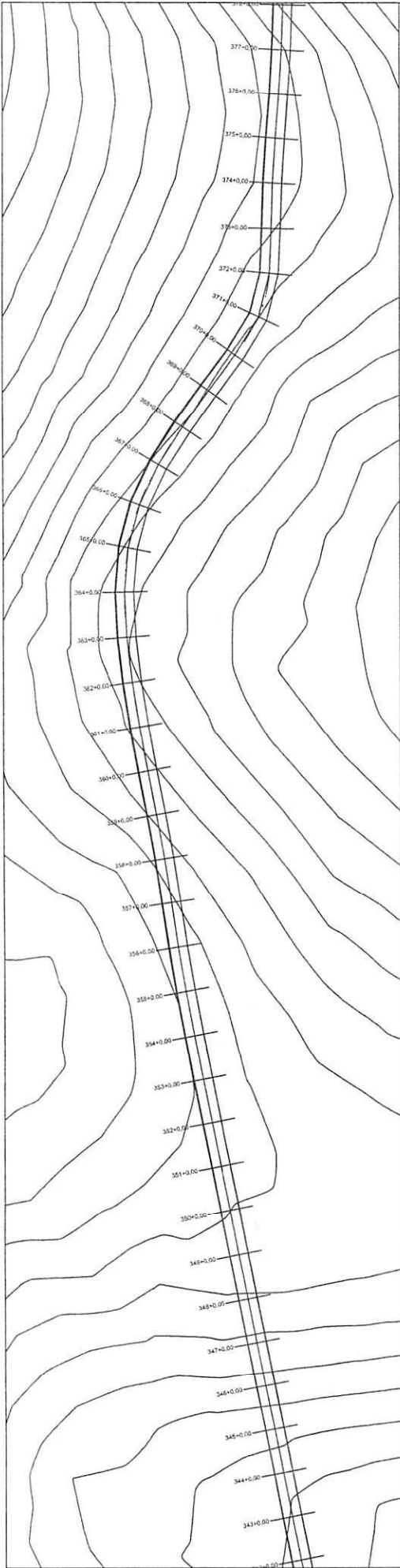
11

TERRENO

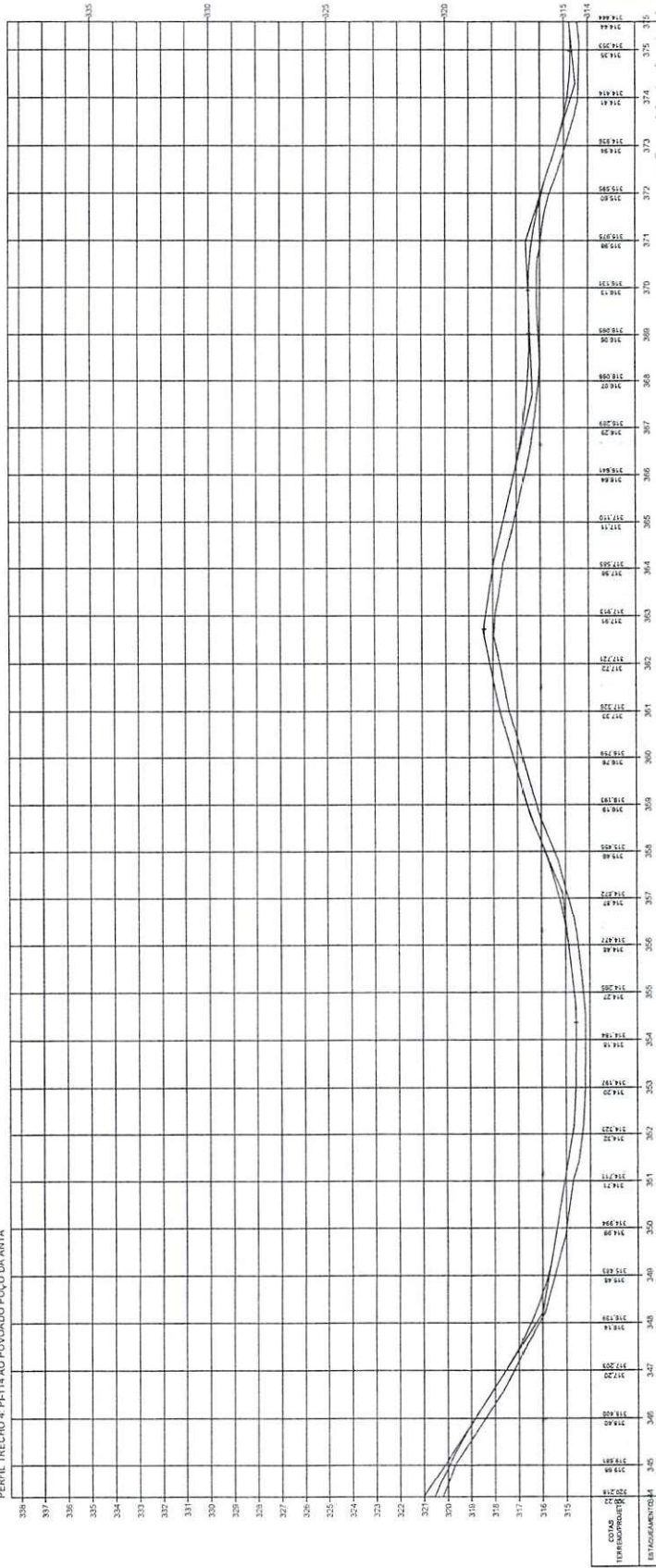
ESCALA GRÁFICA

HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8



PERFIL TRECHO 4: PI+114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



ESTADO DO PIAUÍ

DEBIA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

TRECHO: PI+114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

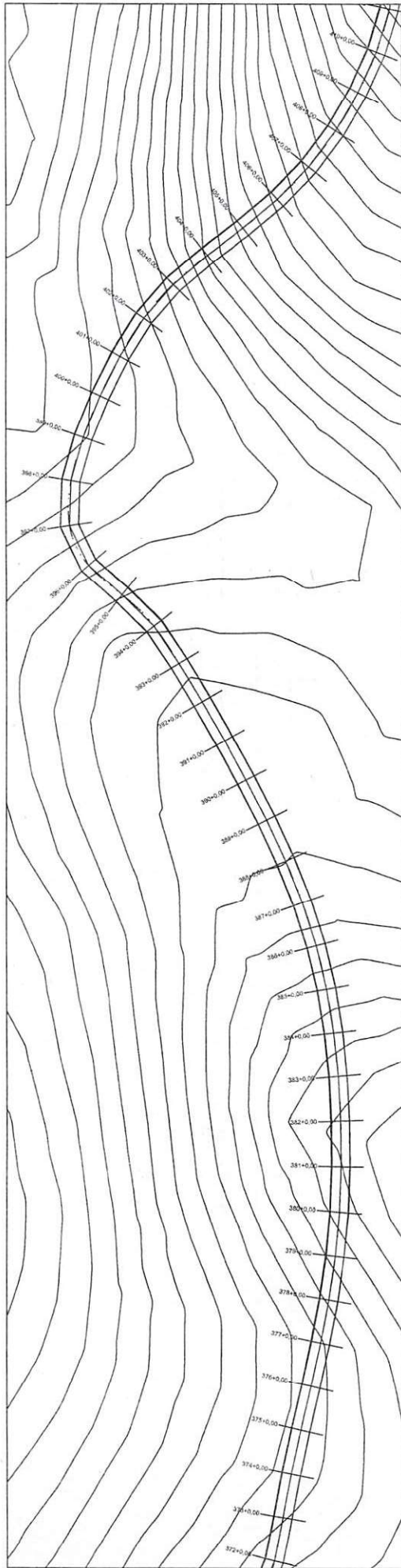
EXTENSÃO: 29,84 km

PROJETO: PROJETO DE OBRAS - DUTTO

SECRETARIA: SECRETARIA DAS OBRAS (Socid)

PLANTA E PERFIL

12



PERFIL TRECHO 4: PI.114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



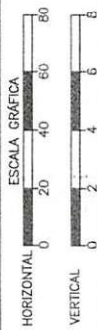
Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programação
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Saci)

ESTADO DO PIAUÍ

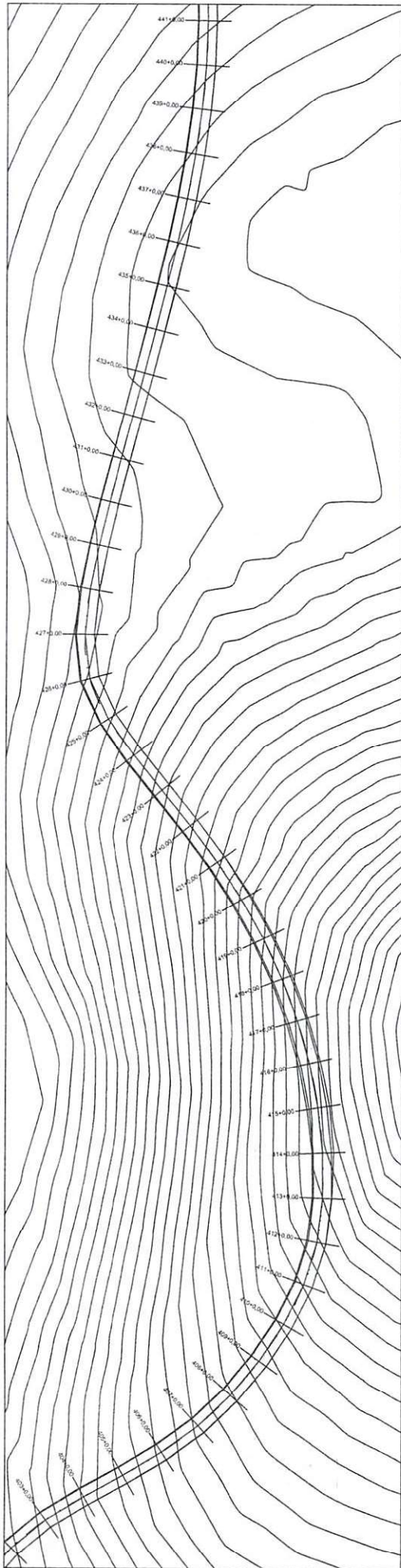
OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO FÉRREO
TRECHO: PI.114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 29,84 km

PLANTA E PERFIL

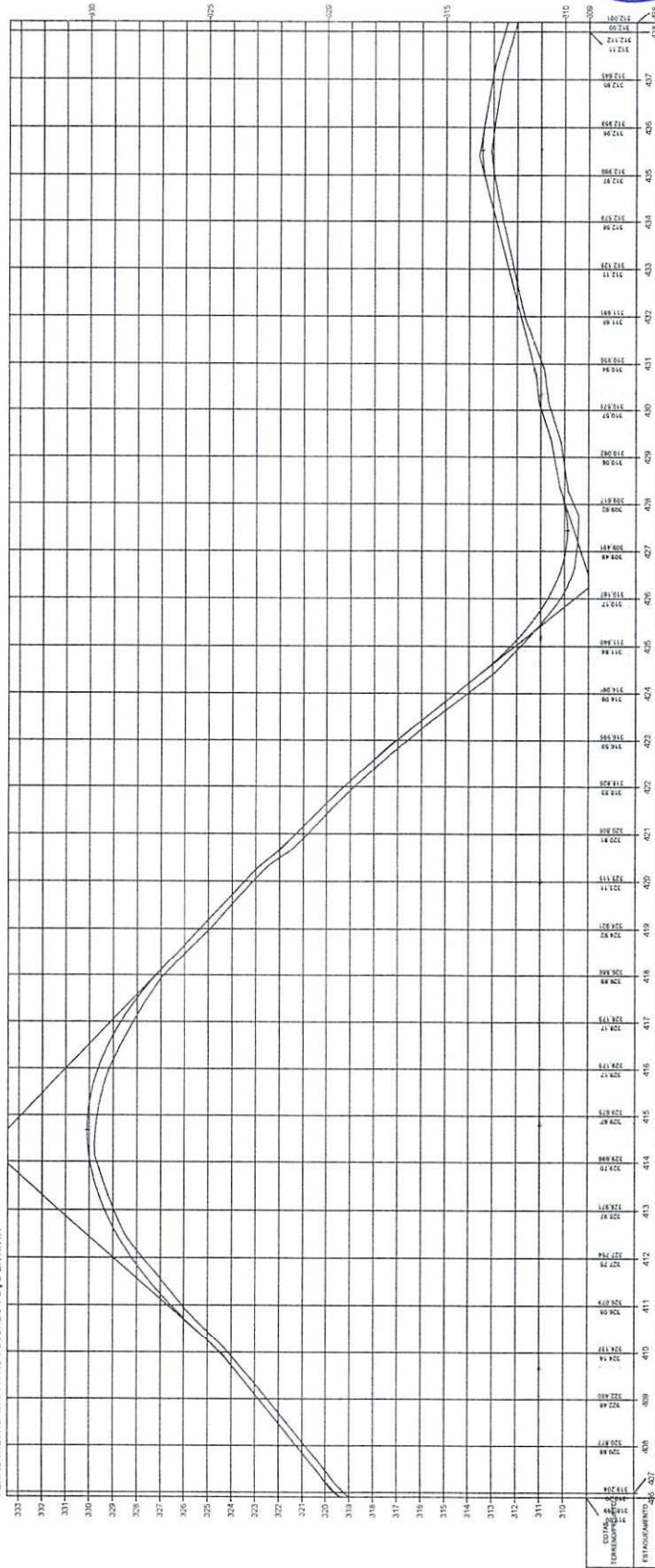
13



TERRENO



PERFIL TRECHO 4. PI.14 AO POVOADO POÇO DA ANTA



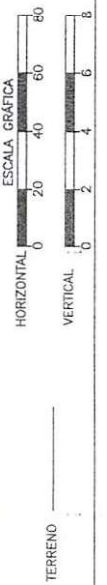
Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (SecCid)

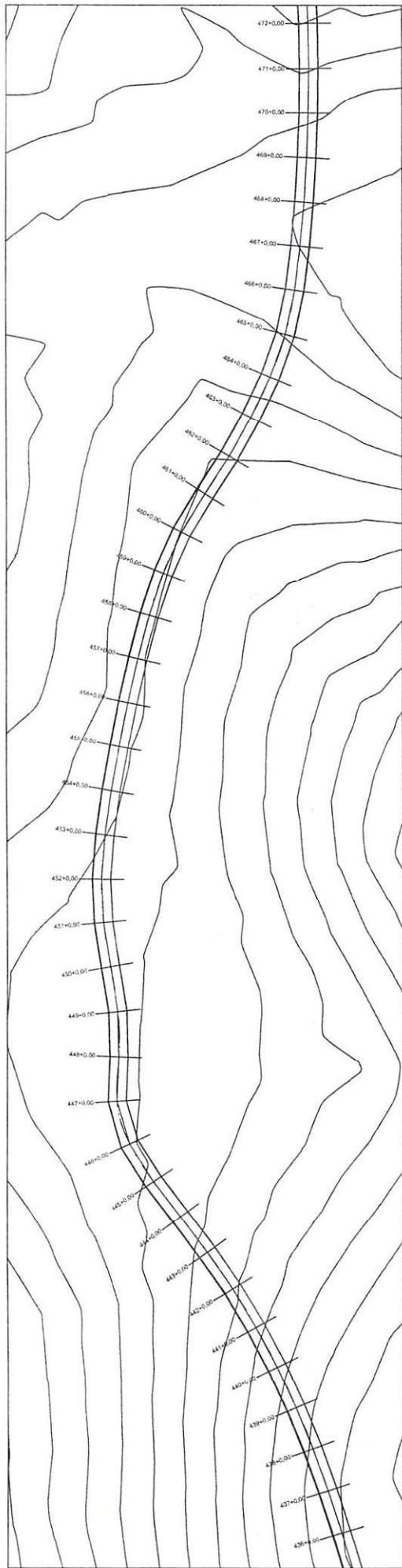
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: PI.14 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 29,84 km

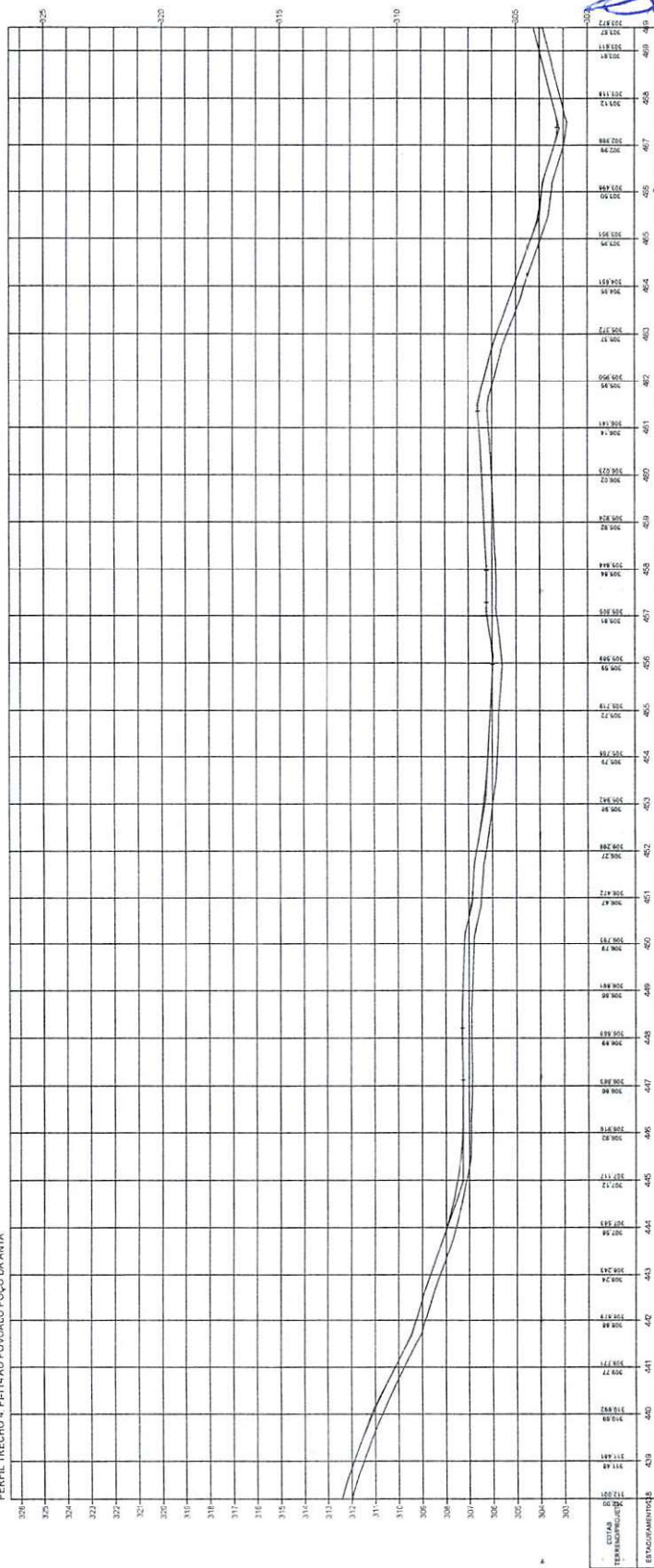
PLANTA E PERFIL

14





PERFIL TRECHO 4 - P1114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

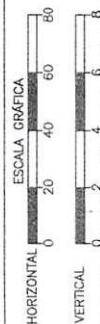


Osvaldo Leônidas da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Planejamento
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Secici)

ESTADO DO PIAUÍ

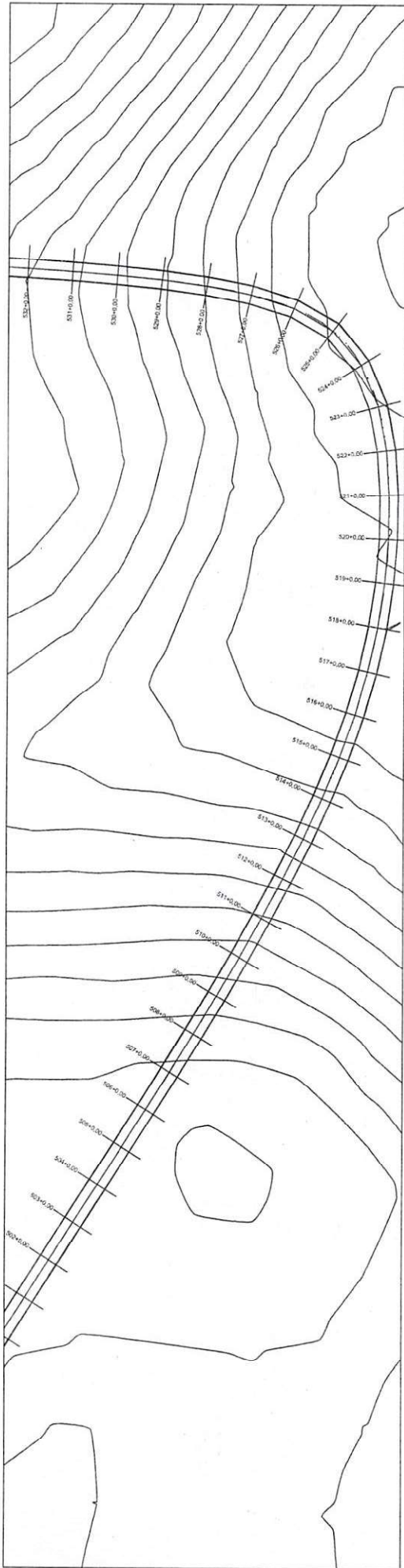
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: PI 114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
 EXTENSÃO: 29,84 km

TERRENO

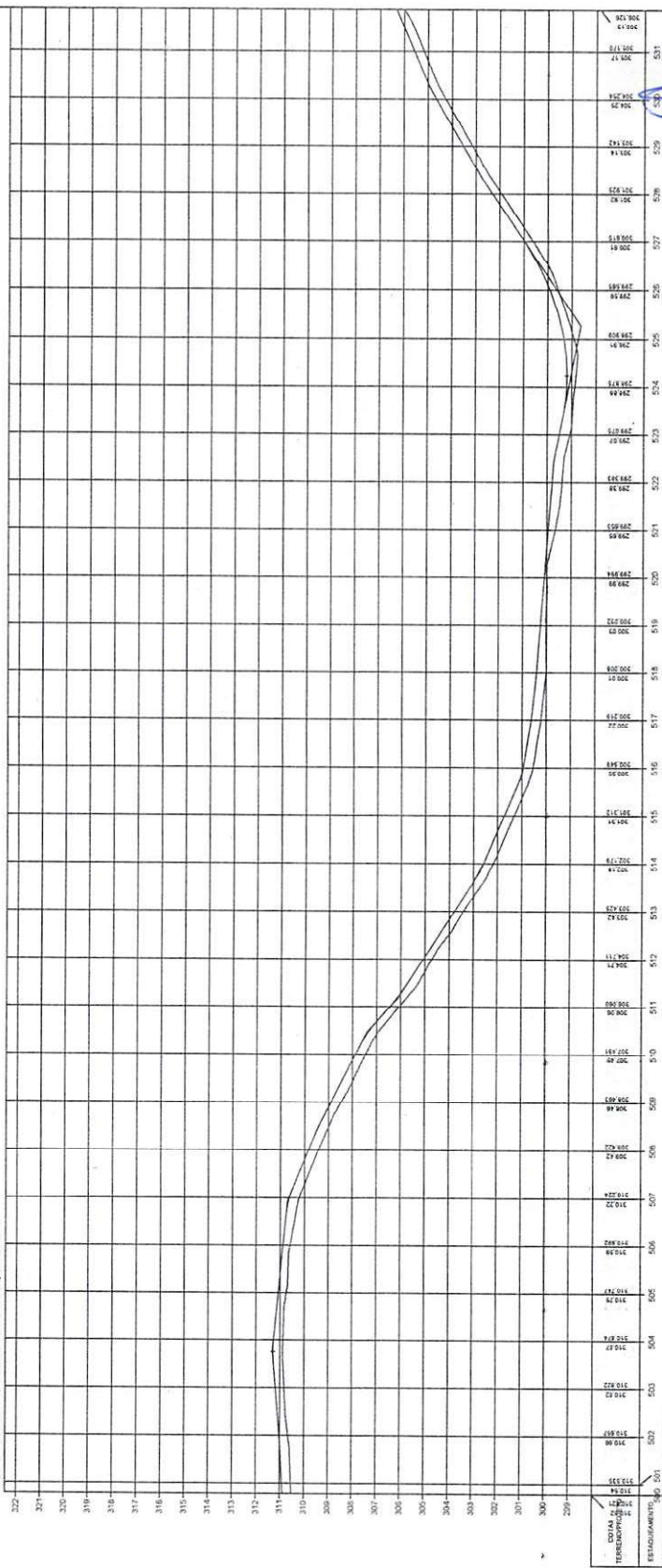


PLANTA E PERFIL

15
 15



PERFIL TRECHO 4 - PL-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



OSVALDO LOPES DA SILVA JUNIOR
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretária das Cidades (Sec. 04)

ESTADO DO PIAUÍ
 MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 OBRAS: TRILHOS, PIS-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
 EXTENSÃO: 29,34 km

TERRENO _____

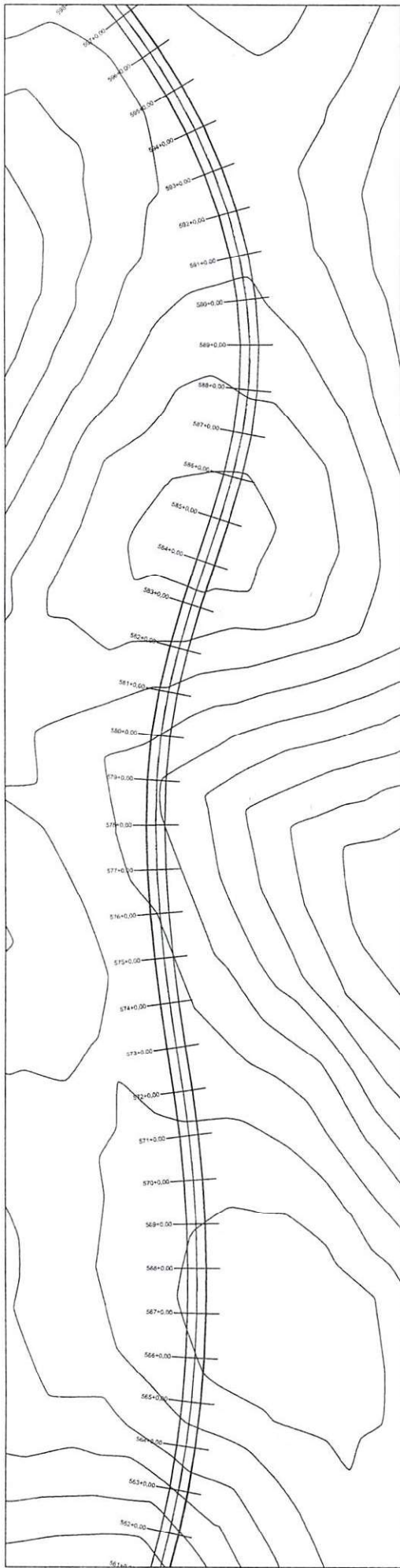
PLANTA E PERFIL

HORIZONTAL 0 20 40 60 80

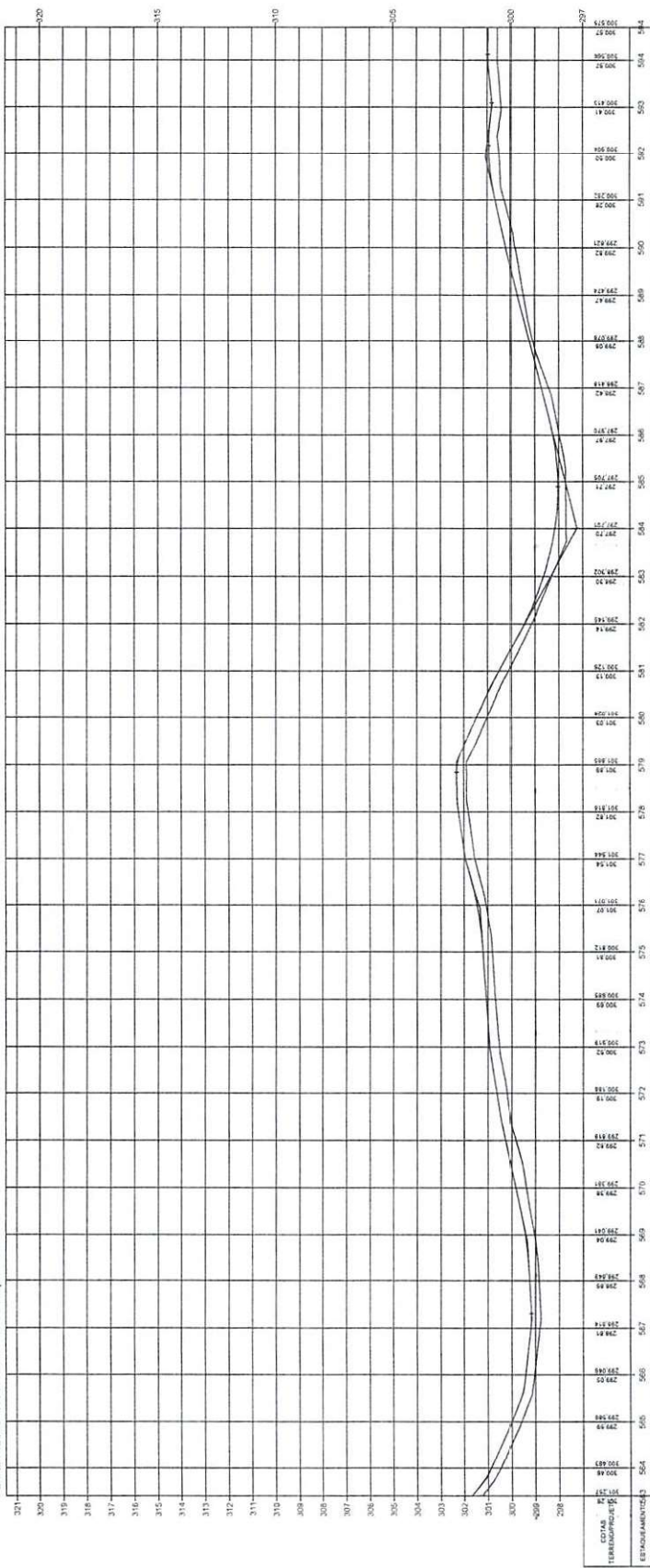
VERTICAL 0 2 4 6 8

ESCALA GRÁFICA

17



PERFIL TRECHO 4: PH114 AO PONDADO POÇO DA ANTA



Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programa
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (SecC)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TÍTULO: F1114 AO PONDADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 29,84 km

TERRENO

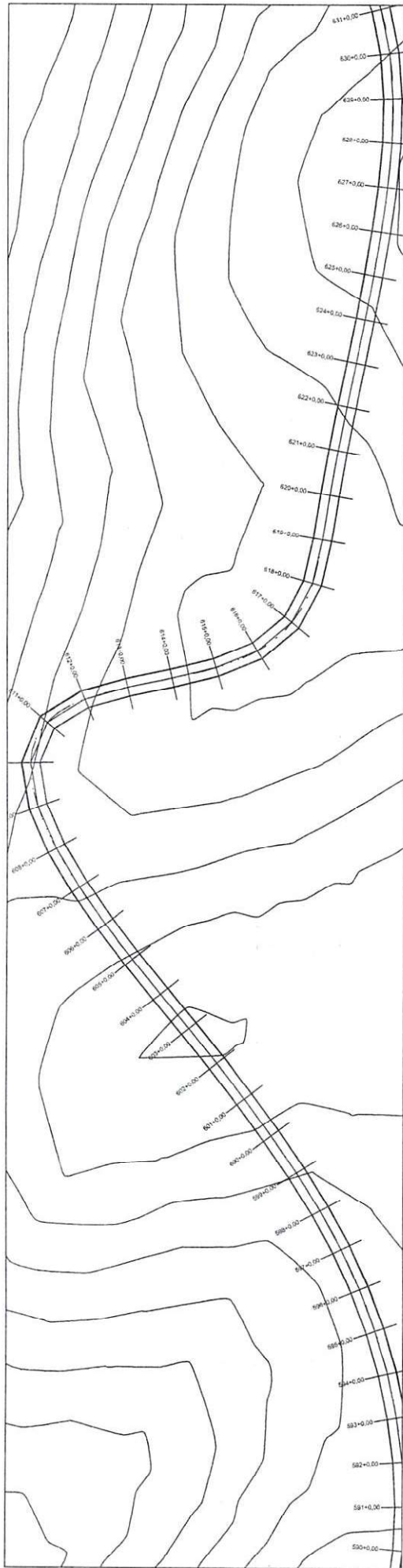
ESCALA GRÁFICA

HORIZONTAL 0 20 40 60 80

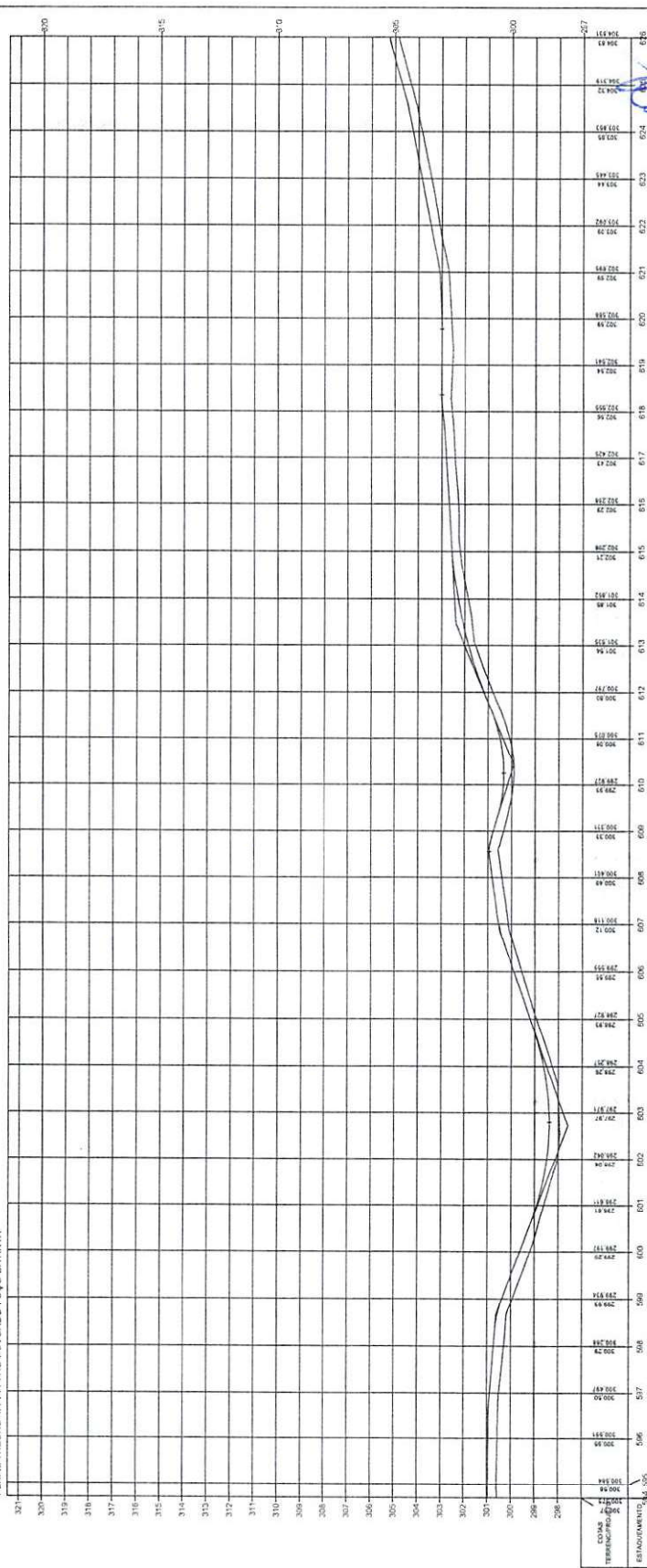
VERTICAL 0 2 4 6 8

PLANTA E PERFIL

FOIN 19



PERFIL TRECHO 4: PI114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



ESTADO DO PIAUÍ

Osvaldo Leão da Silva
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Pivul)

DESA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

TRECHO: PI 114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

EXTENSÃO: 29,81 km

ESCALA GRÁFICA

HORIZONTAL: 1:10000

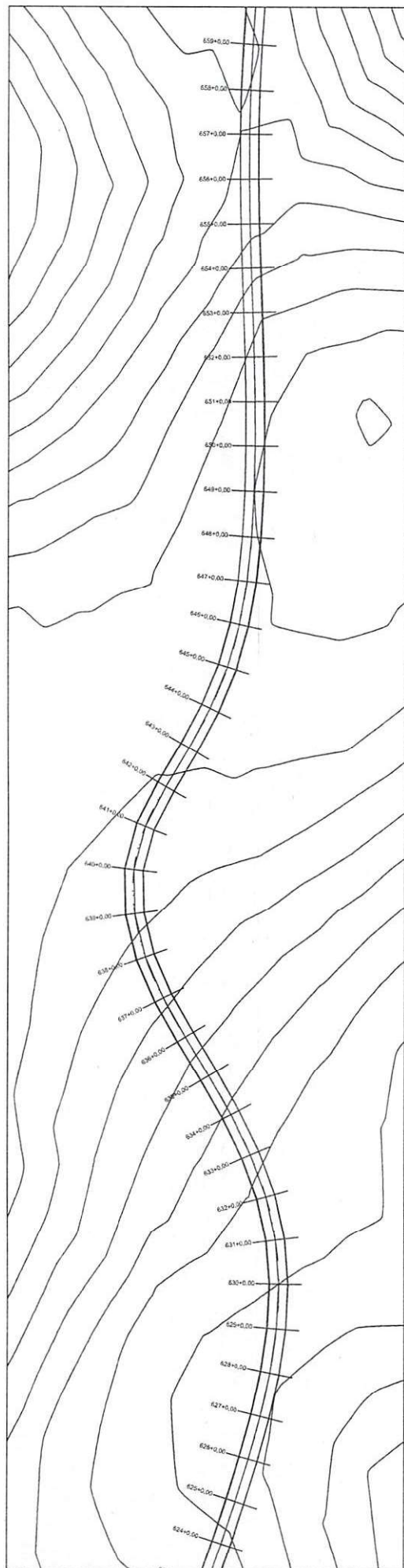
VERTICAL: 1:1000

TERRENO

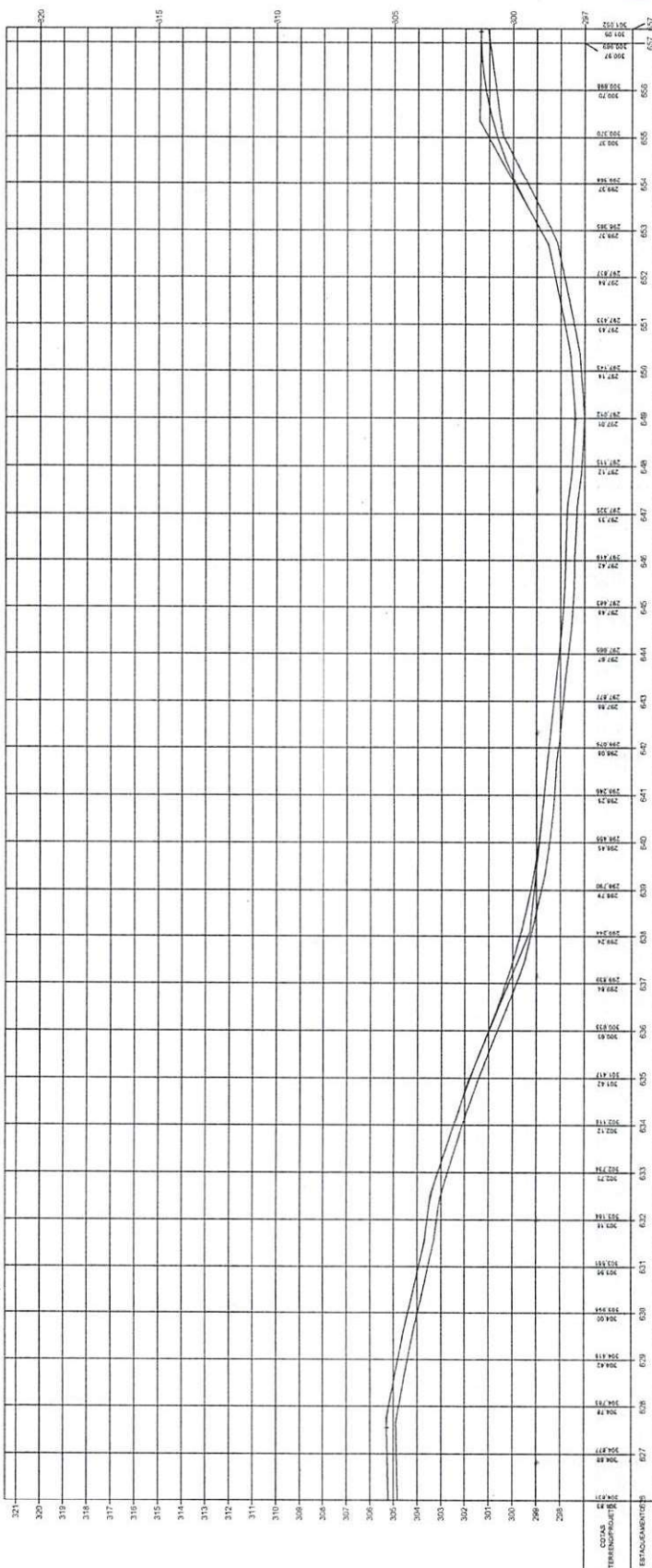
PROPOSTA

20

20



PERFIL TRECHO 4: PL-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

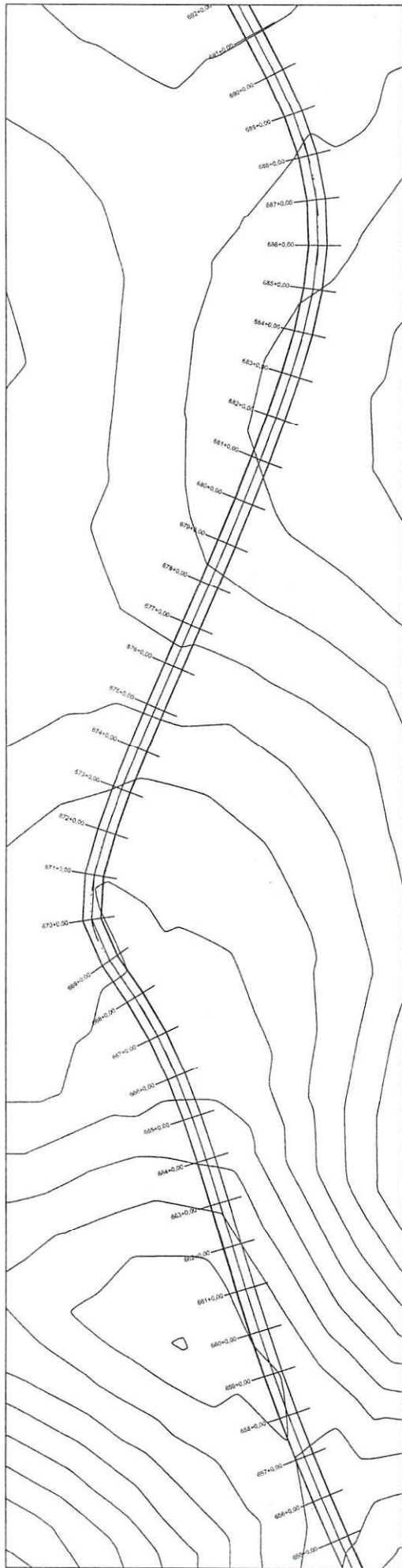


Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programação
Projetos e Obras - DUPOA
Secretaria das Cidades e Saneamento

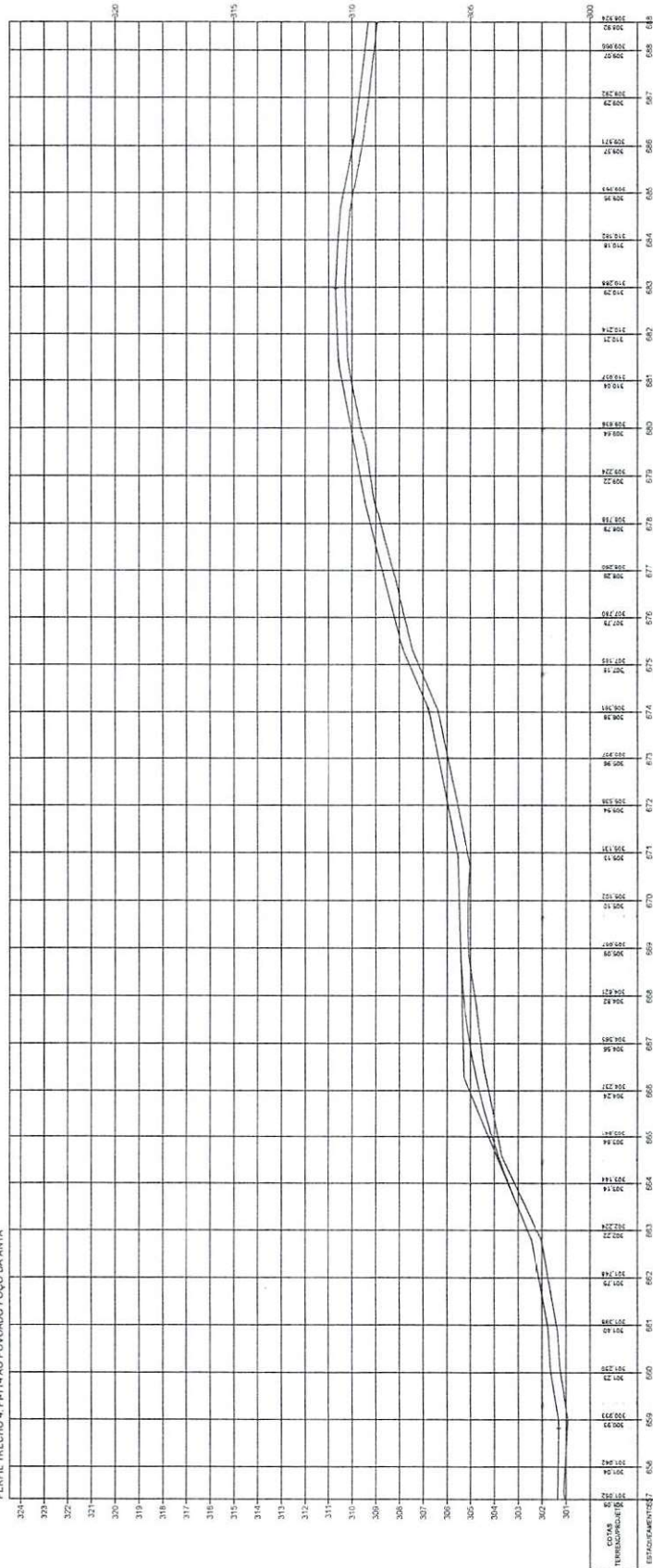
ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRILHEIO:	PI-114 AD. PAV. DO TPO DA ANTA
EXTENSÃO:	29,84 km
ZONA: 2º	
PLANTA E PERFIL	
FOLHA: 21	

ESCALA GRÁFICA	
HORIZONTAL	0 20 40 60 80
VERTICAL	0 2 4 6 8

TERRENO	
---------	--

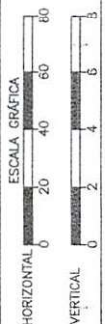


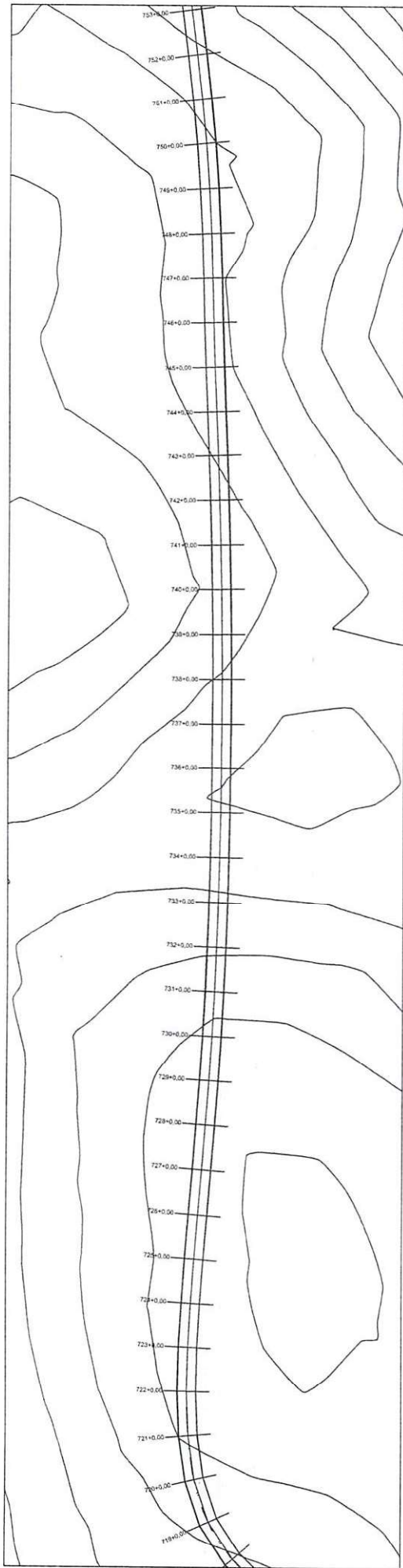
PERFIL TRECHO 4: PI114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



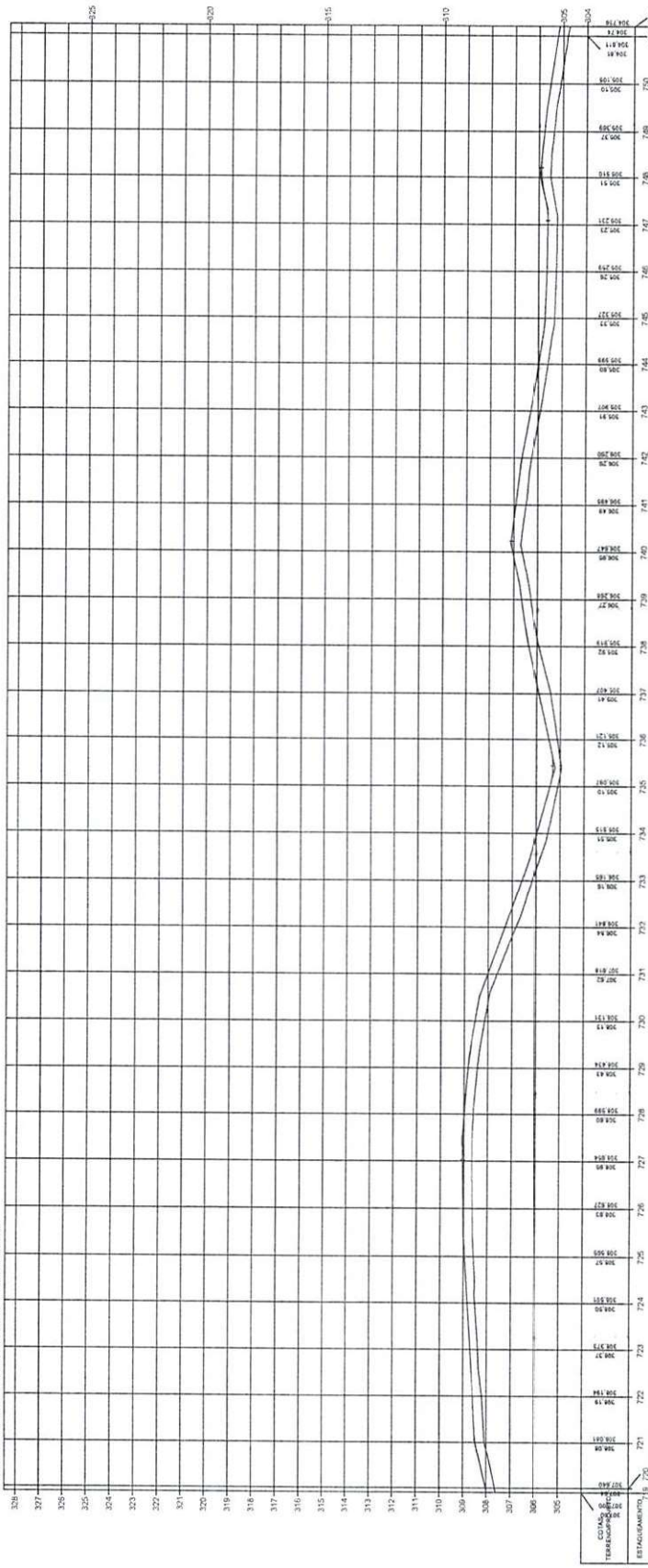
Orvaldo Lócio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (SUCD)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORIAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMEIRO	TERRENO	
TRECHO:	PI 114 AO POVOADO POÇO DA ANTA		
EXTENSÃO:	29,88 km		
DATA:	22		

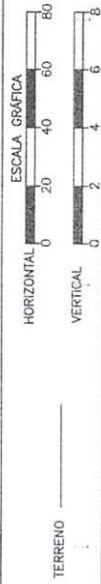




PERFIL TRECHO 4 - PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



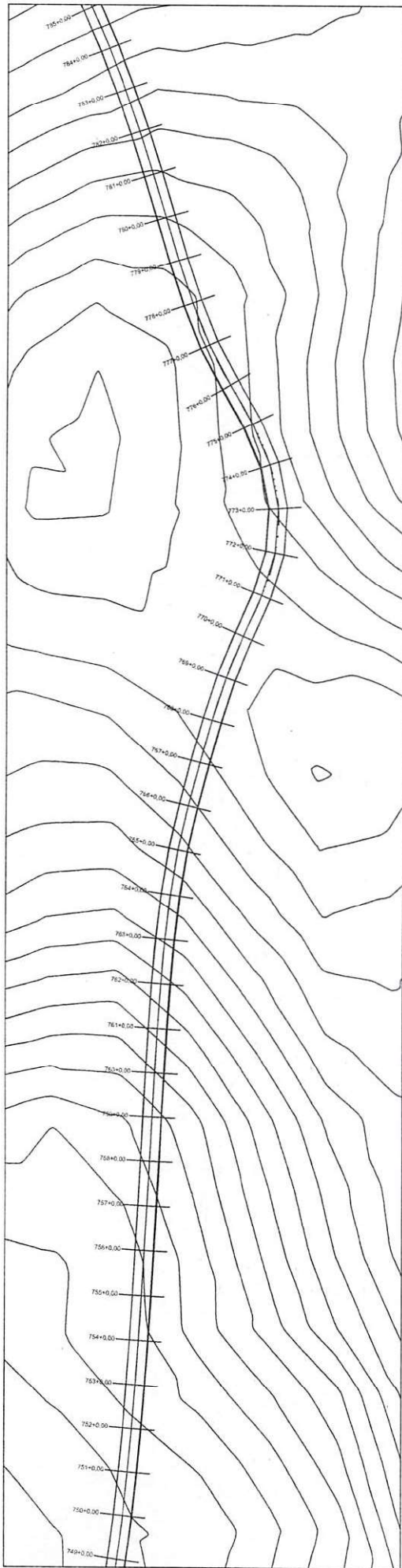
Desenho: Engenheiro da Silva Filho
 Direção da Unidade de Projetos
 Projeto: Estrada - E-0010
 Escala: 1:500 (Horizontal) / 1:100 (Vertical)



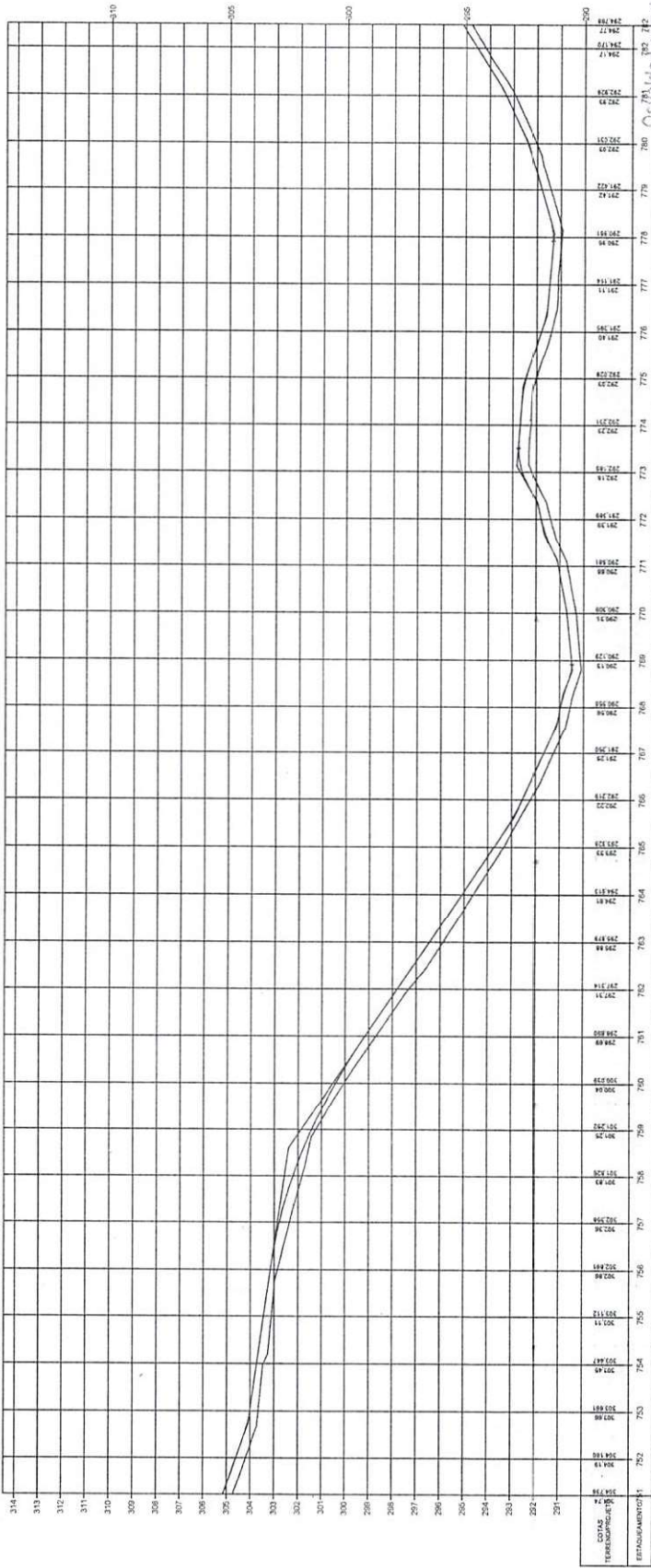
ESTADO DO PIAUI

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
 EXTENSÃO: 29,81 km

PLANTA E PERFIL

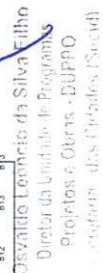


PERFIL TRECHO 4: PL-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



Ocelino da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretária das Cidades (Socel)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTACAO PAVIMENTACAO EM REVESTIMENTO PRIMARIO	ESCALA GRAFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8 TERRENO	25
TRECHO:	PL-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA		
EXTENSAO:	29,81 km		



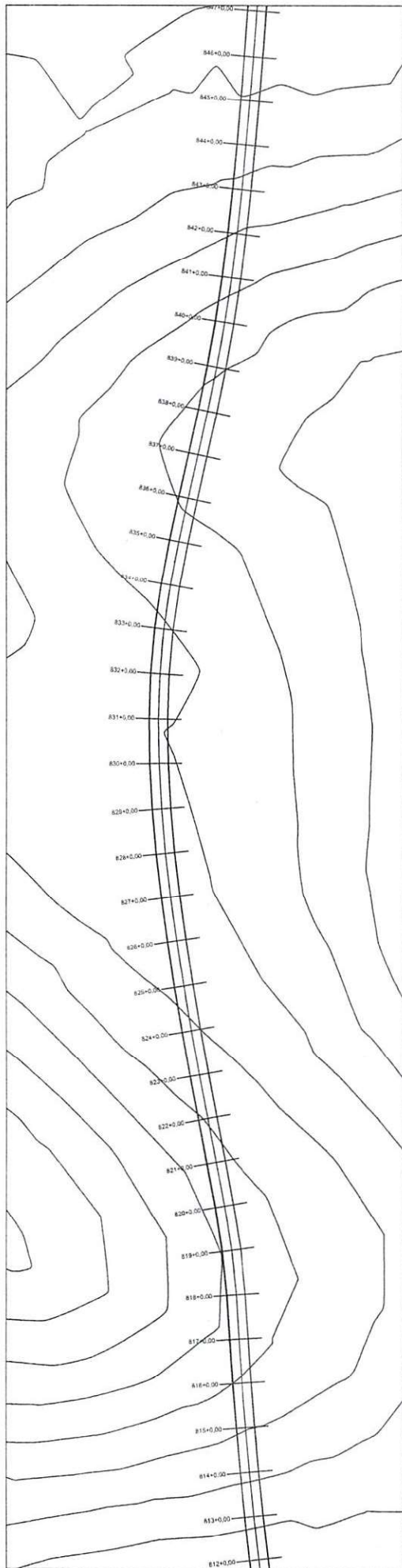
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO:	29,84 km

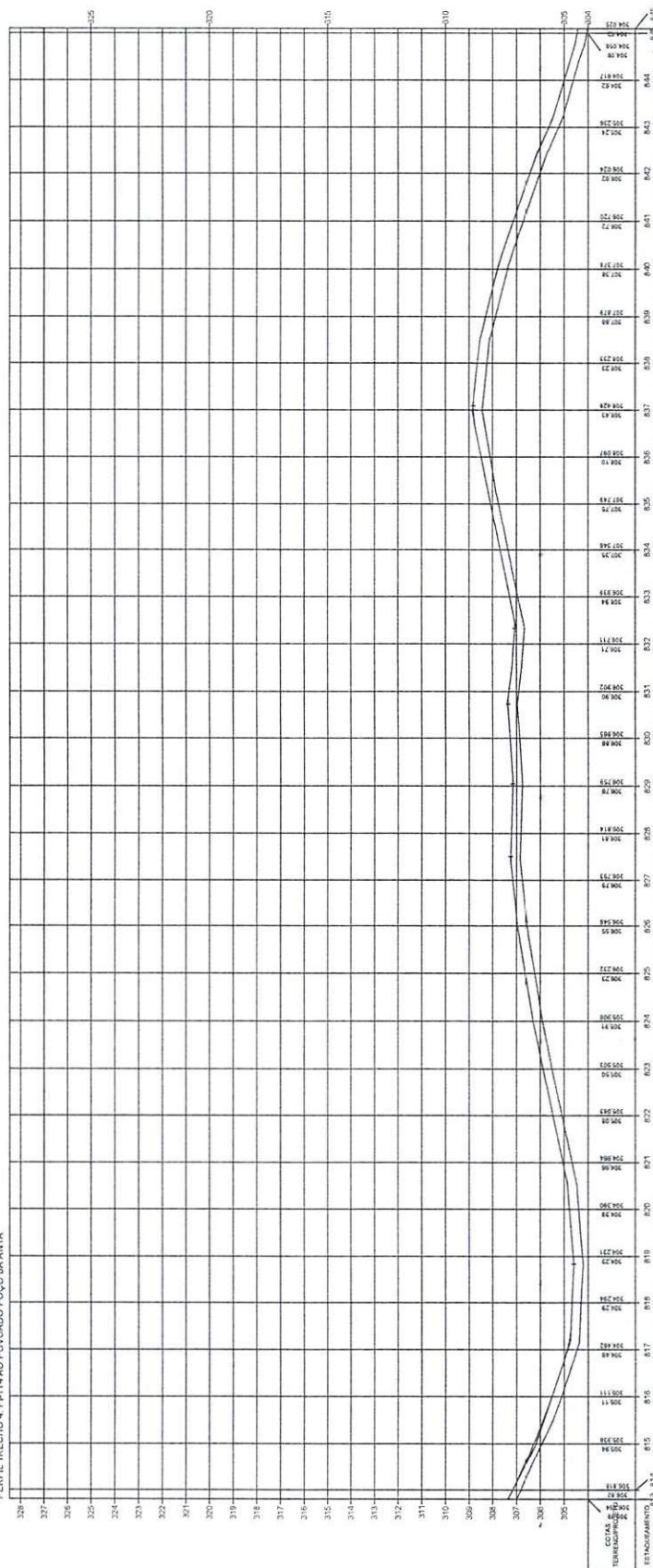
TERRENO

PLANTA E PERFIL

DATE	26
------	----

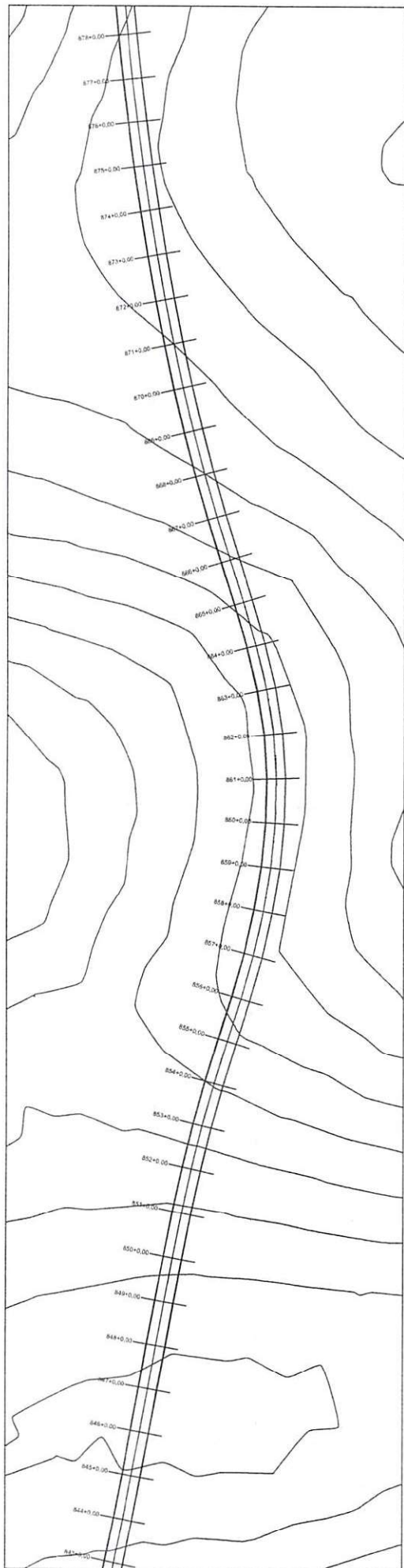


PERFIL TRECHO 4: PL-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

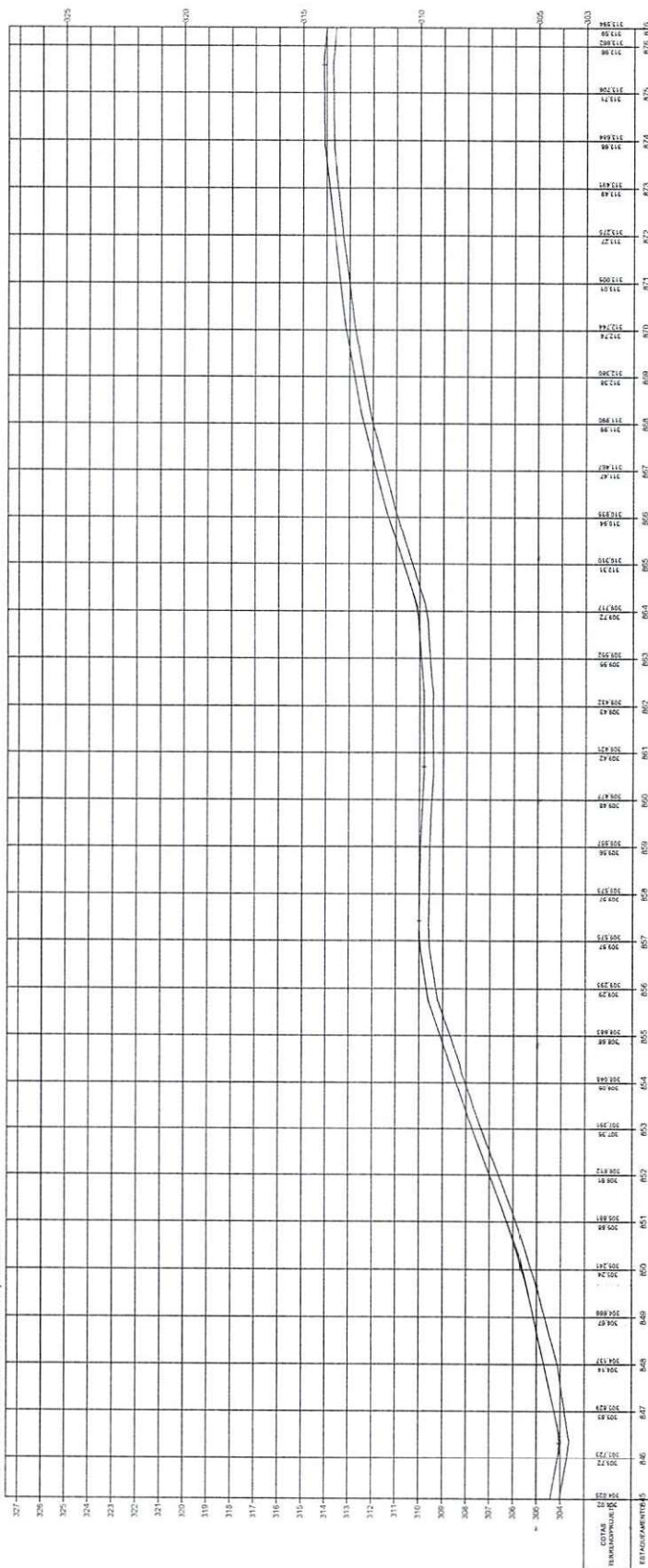


Eng.º Roberto de Souza Filho
 Diretor da Unidade de Engenharia
 Projetos e Obras - DOPPO
 Sociedade das Cidades (Socidi)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	PL-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO:	29,84 km
PLANTA E PERFIL	
ESCALA GRÁFICA	
HORIZONTAL	0 20 40 60 80
VERTICAL	0 2 4 6 8
TERRENO	
DATA	27



PERFIL TRECHO 4 - PI-114 AO POÇO DA ANTA

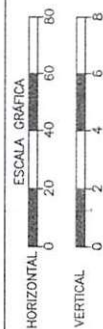


Osvaldo Lócio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DOPPO
Estado do Rio Grande do Sul

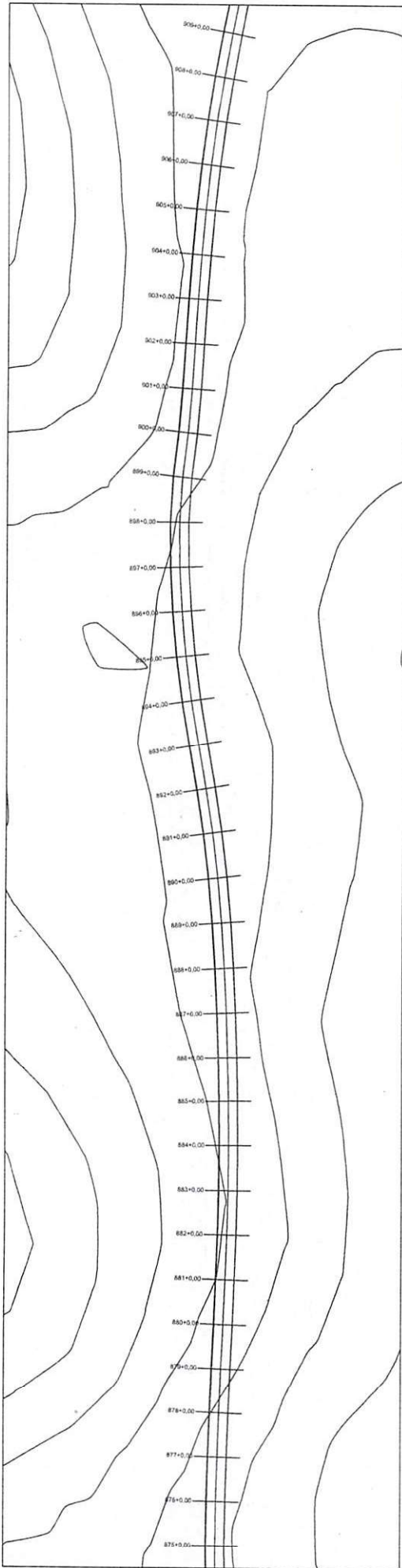
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

OBJETO: MELHORAMENTO DA INFRA-ESTRUTURA E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: PI-114 AO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 29,84 km

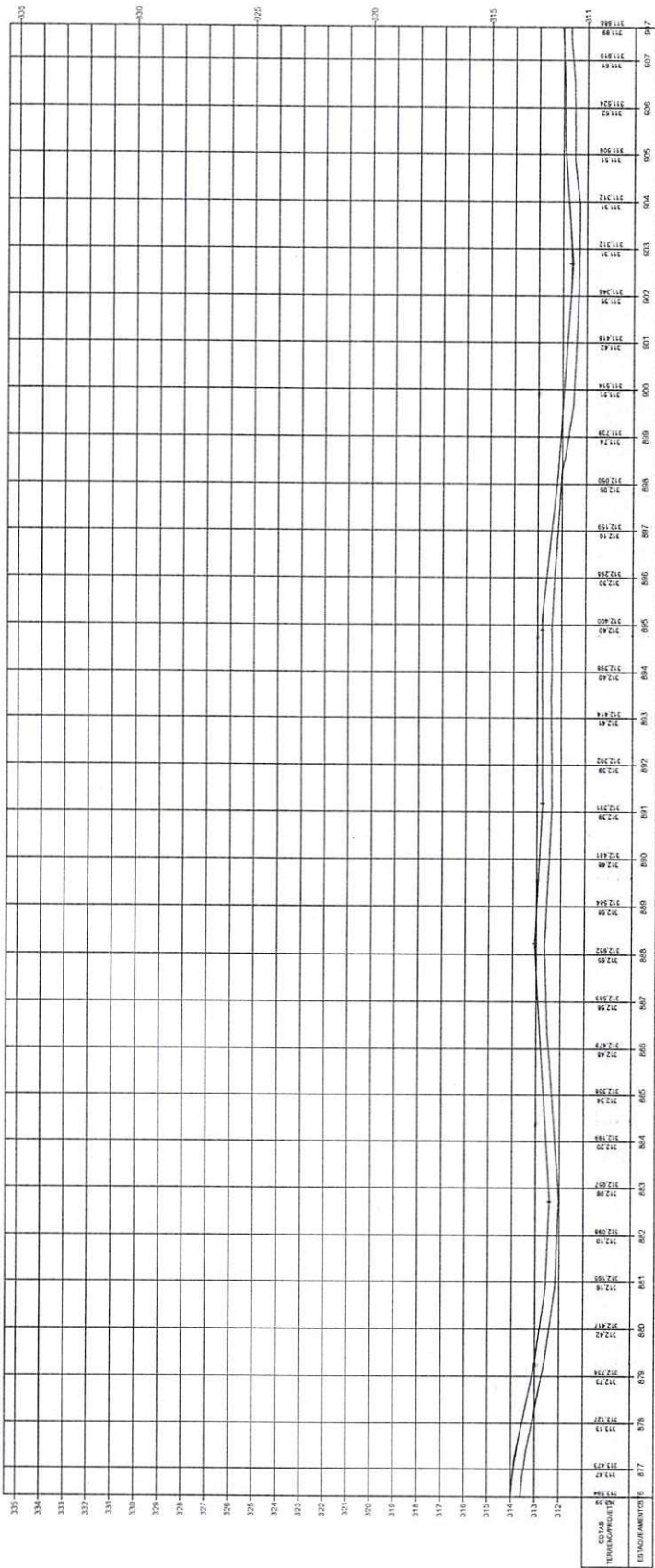
TERRENO



PLANTA E PERFIL



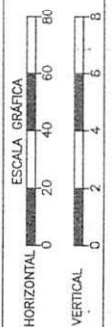
PERFIL TRECHO 4: P+114.40 POVOADO POÇO DA ANTA

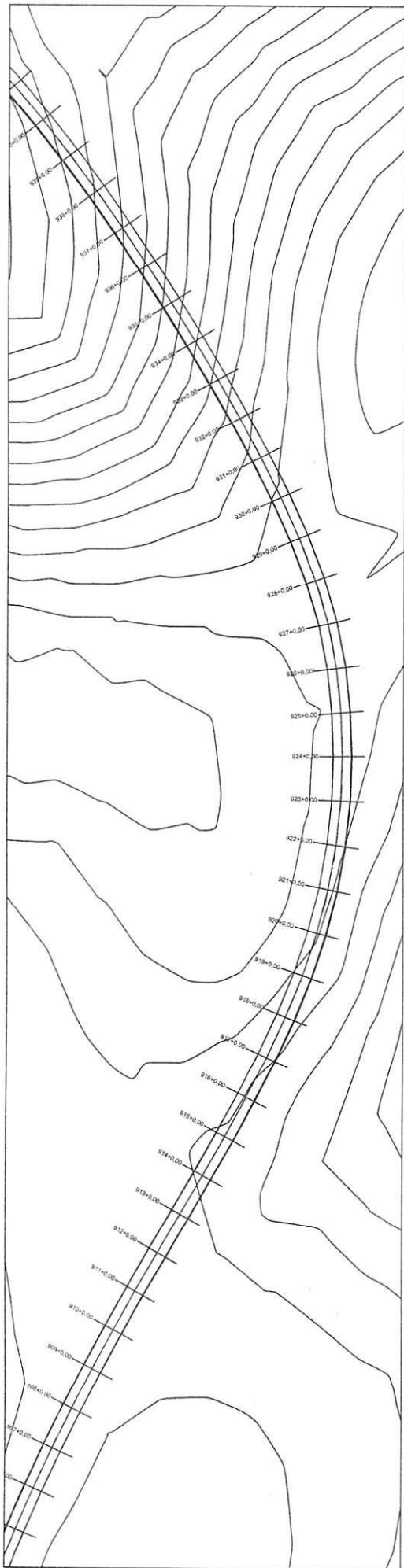


[Handwritten signature]

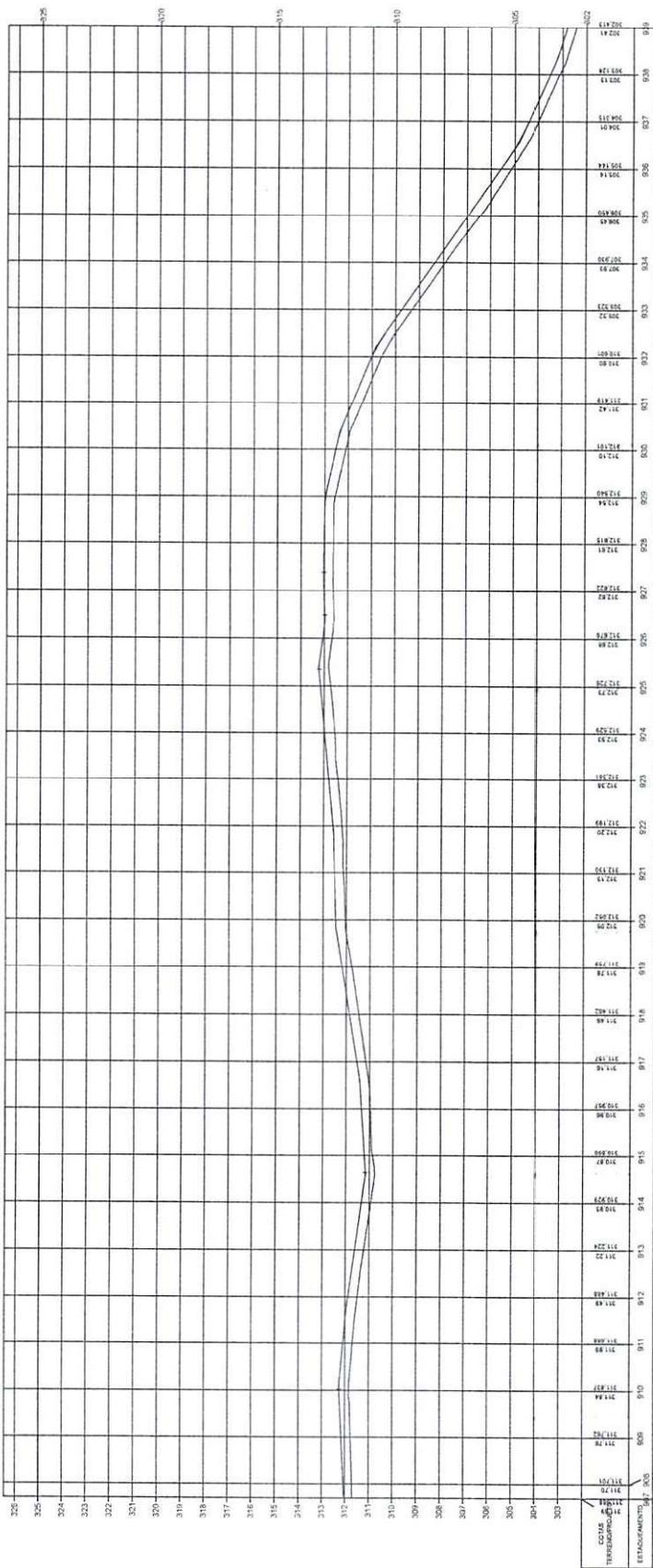
Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programação
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Secidi)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
RECEBO:	PI-114.40 POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO:	29,84 km
TERRENO	
PLANTA E PERFIL	
FOUR	20



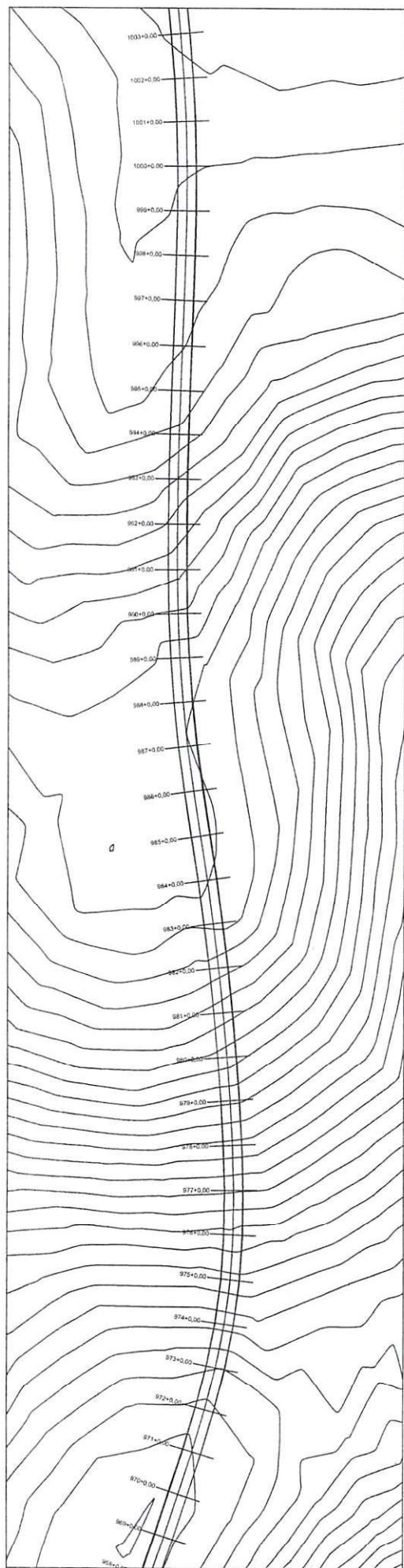


PERFIL TRECHO 4: P+114 AO POÇO DO POÇO DA ANTA



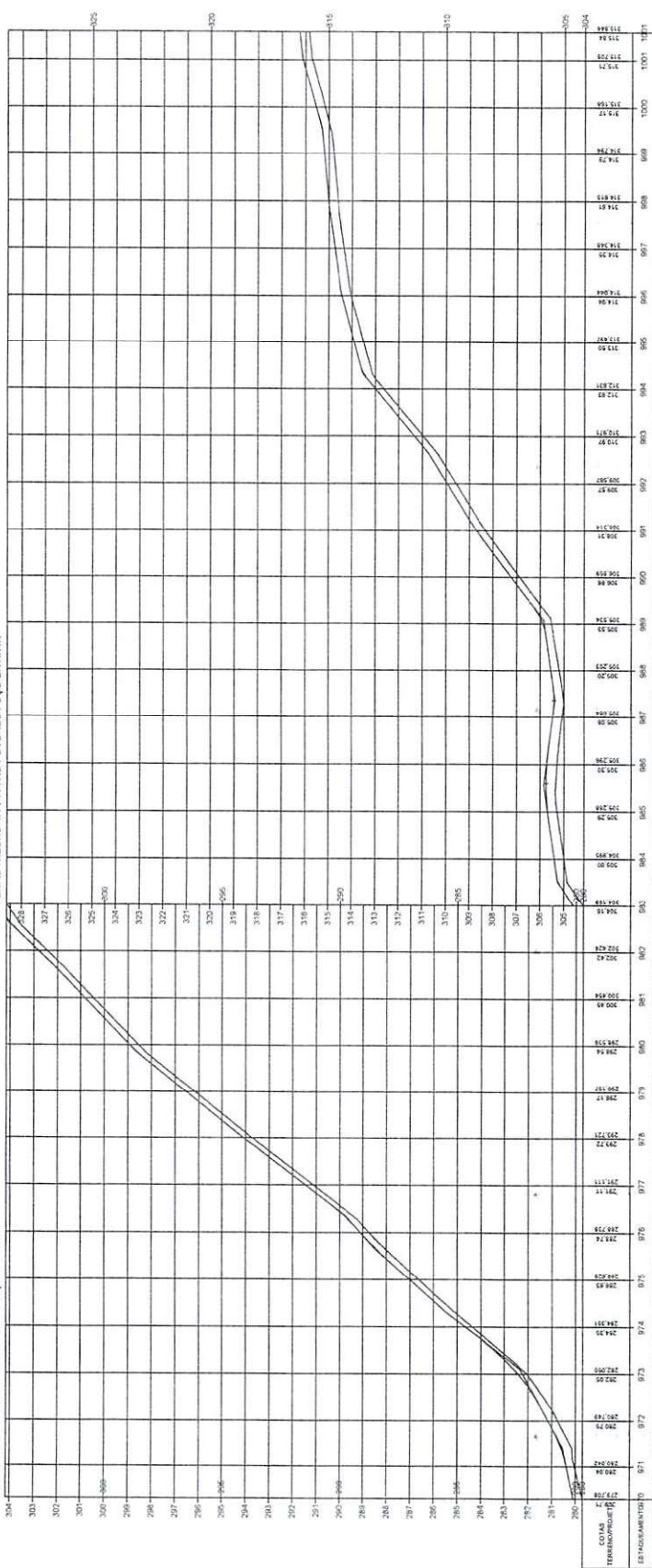
Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - GUPPO
Rua: ...

ESTADO DO PIAUI		ESCALA GRÁFICA	
OBRA:	MELHORIA DA INFRAESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO FIBRADO	HORIZONTAL	0 20 40 60 80
TRILHO:	P+114 AO POÇO DO POÇO DA ANTA	VERTICAL	0 2 4 6 8
EXTENSÃO:	29,48 km		
PLANTA E PERFIL			
TERRENO			
TAMANHO			
FOLHA			30

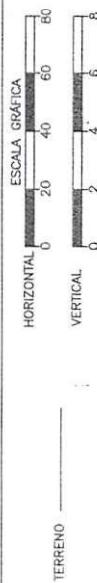


PERFIL TRECHO 4 - PH-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

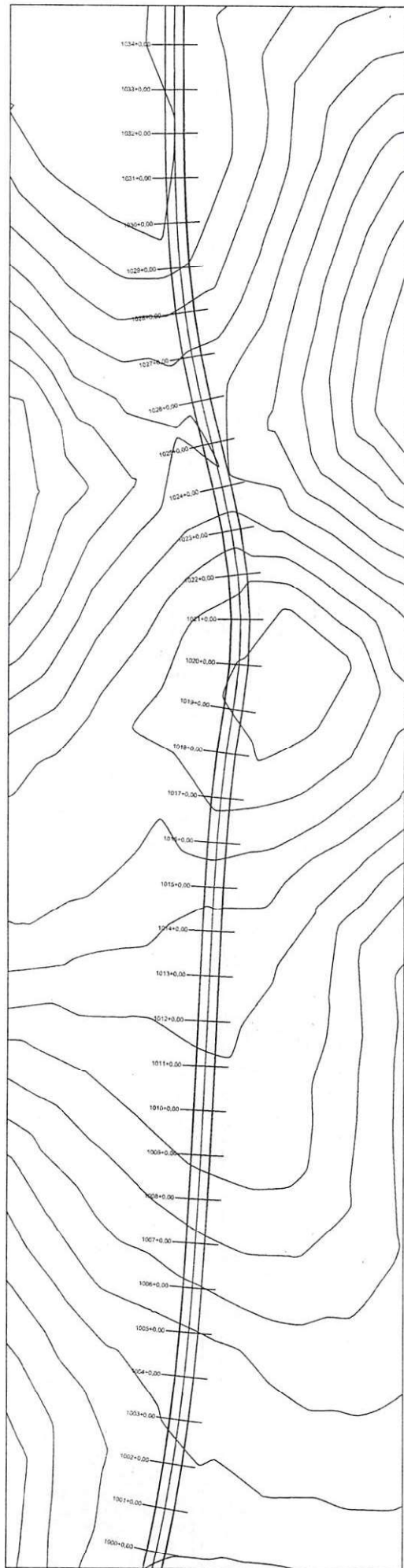
PERFIL TRECHO 4 - PH-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



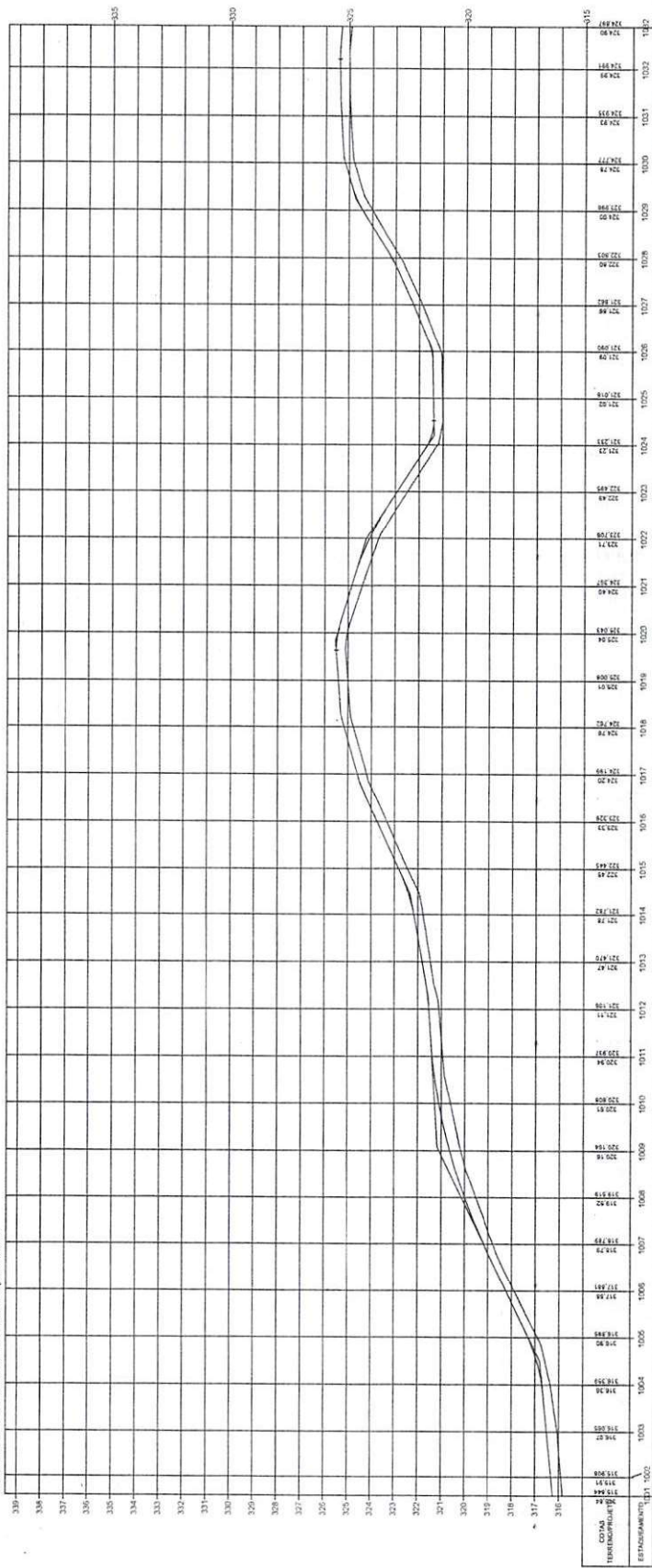
Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (SECI)



ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	REVESTIMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	PH-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO:	29,84 km
PLANTA E PERFIL	
FECHA:	30/04/2010
FOLHA:	32



PERFIL TRECHO 4 - PH14 AO POVOADO POÇO DA ANTA



Osvaldo Leônico da Silva
Diretor da Unidade de Projetos
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: P-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 29,84 km

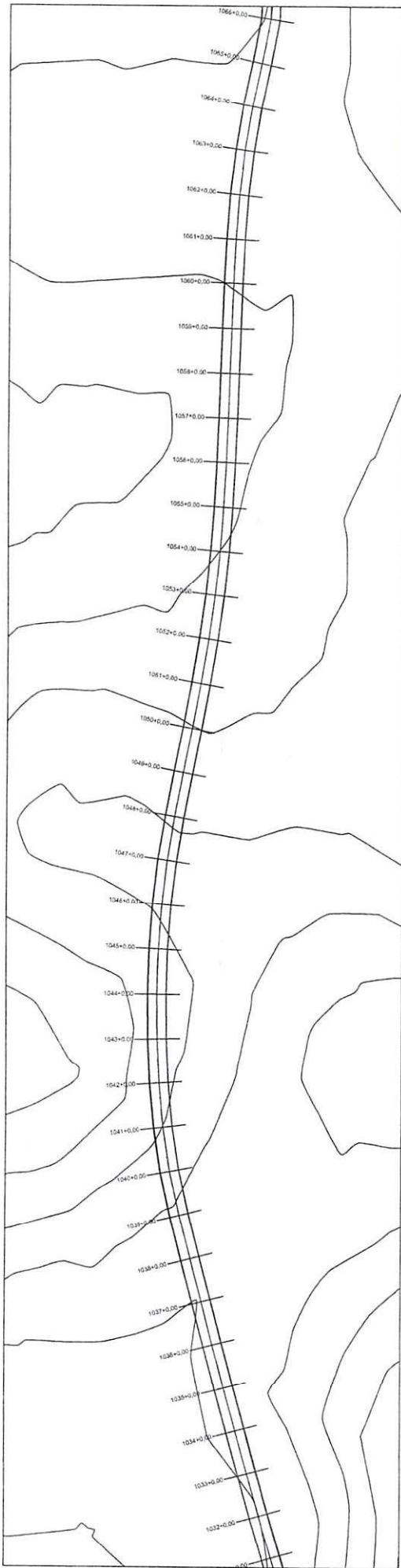
PLANTA E PERFIL

ESCALA GRÁFICA

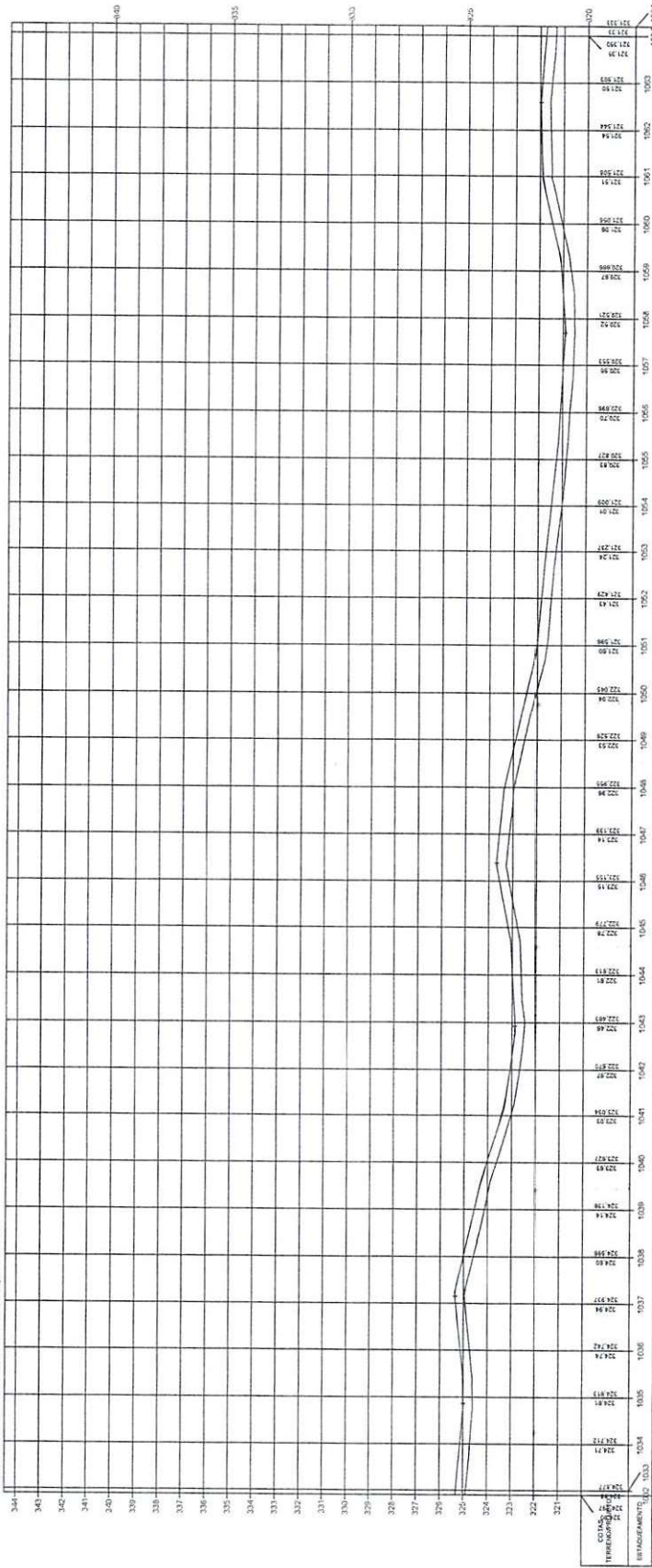
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO



PERFIL TRECHO 4 - PL-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

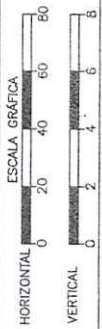


Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUEPA
Secretaria das Cidades (Secret)

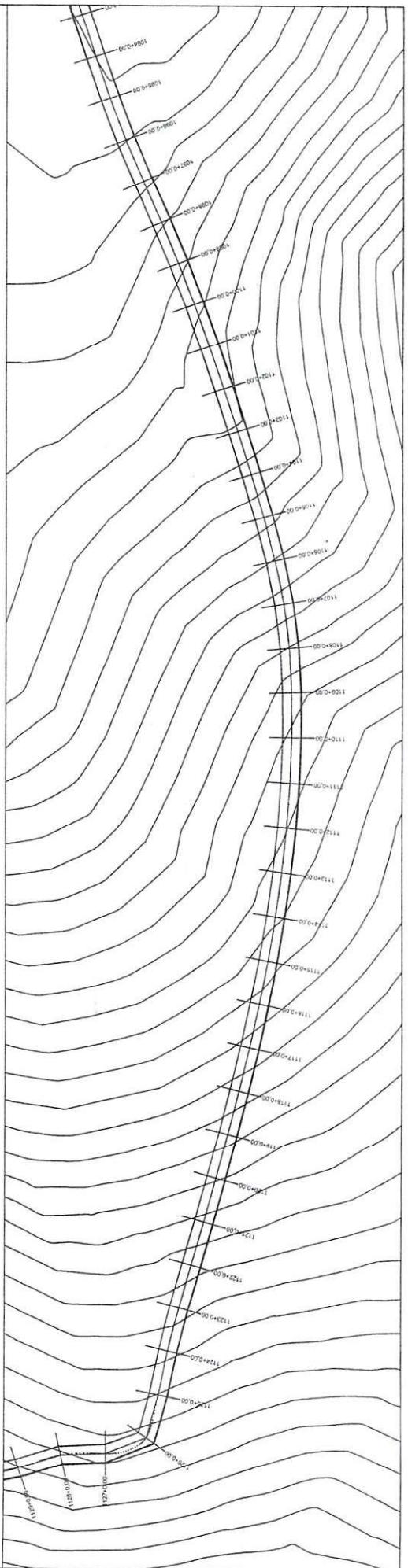
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO FÉRREO
TÍTULO: PL-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 29,84 km

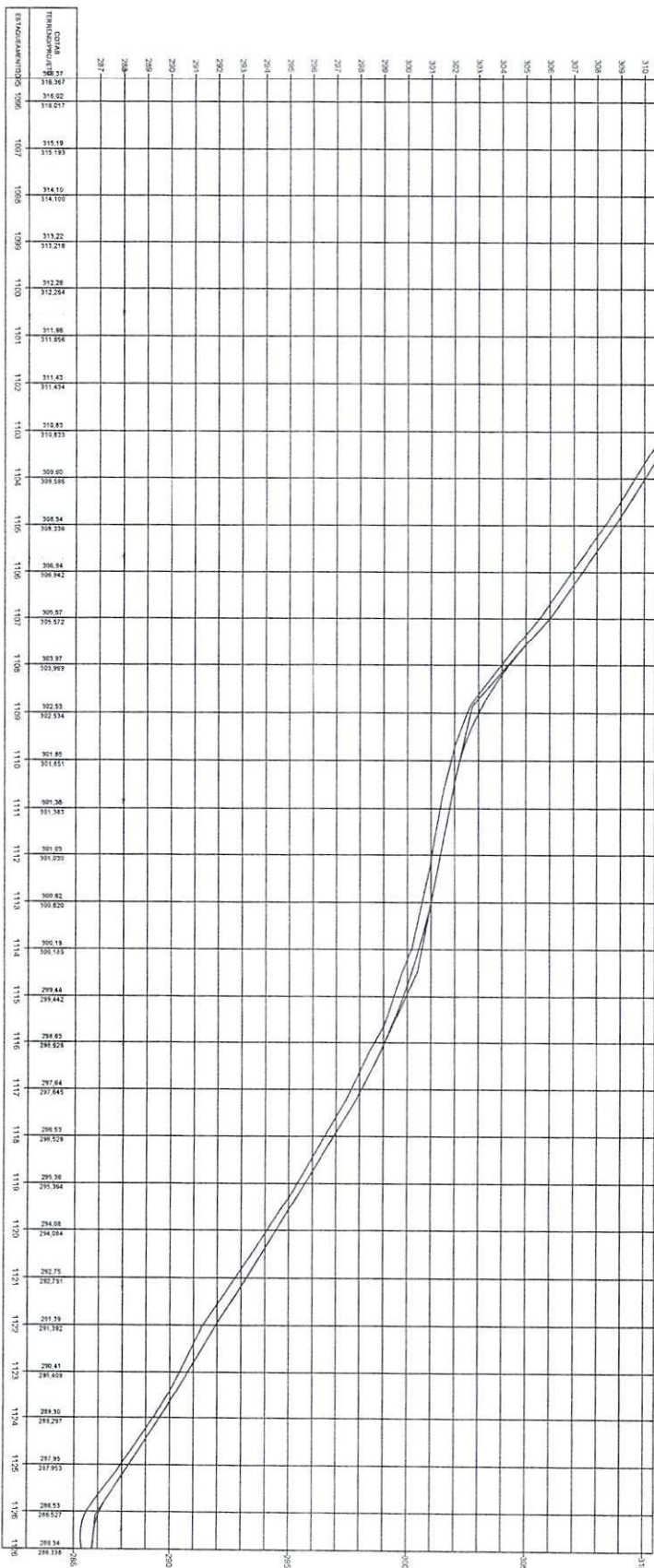
PLANTA E PERFIL



TERRENO



PERFIL TRECHO 4 P-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



Oswaldo Leônico da Silva
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - Grupo
Departamento das Obras (Sociedade)

ESTADO DO PIAUÍ

OBJETO: METRAGEM DE OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA EM INVESTIMENTO PÚBLICO
TRECHO: P-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 20,44 km

PLANTA E PERFIL

36

ESCALA GRÁFICA

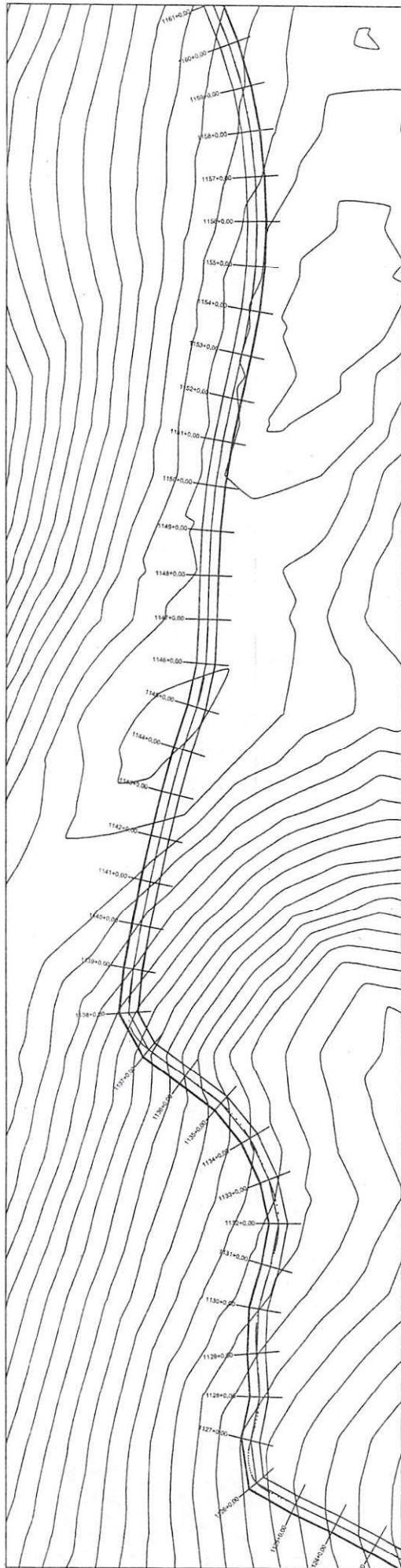
HORIZONTAL

0 20 40 60 80

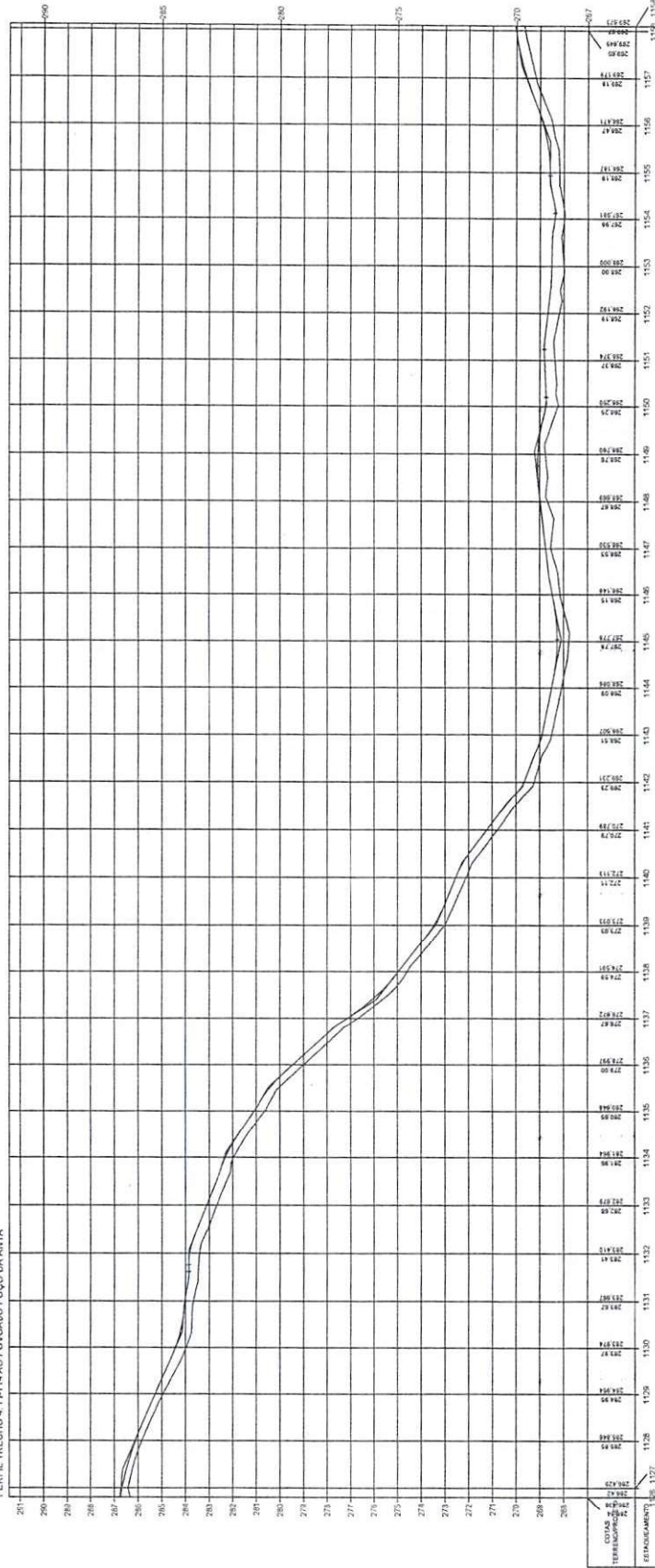
TERRENO

VERTICAL

0 2 4 6 8



PERFIL TRECHO 4 - PH114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



Oswaldo Leônides da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPER
Secretaria de Estado do Meio Ambiente

ESTADO DO PIAUÍ

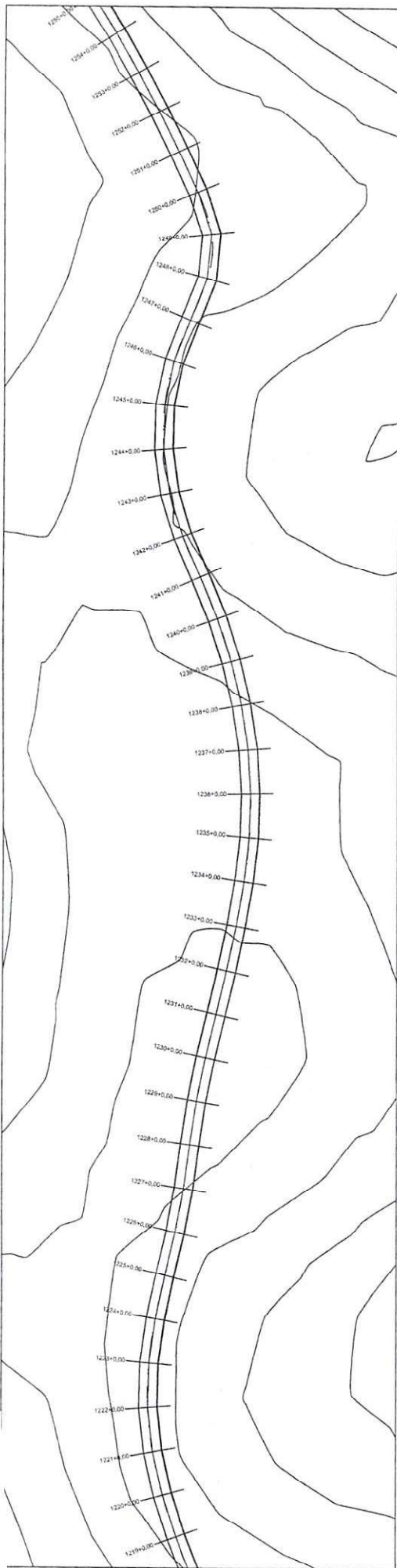
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: PH114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 29,84 Km

PLANTA E PERFIL

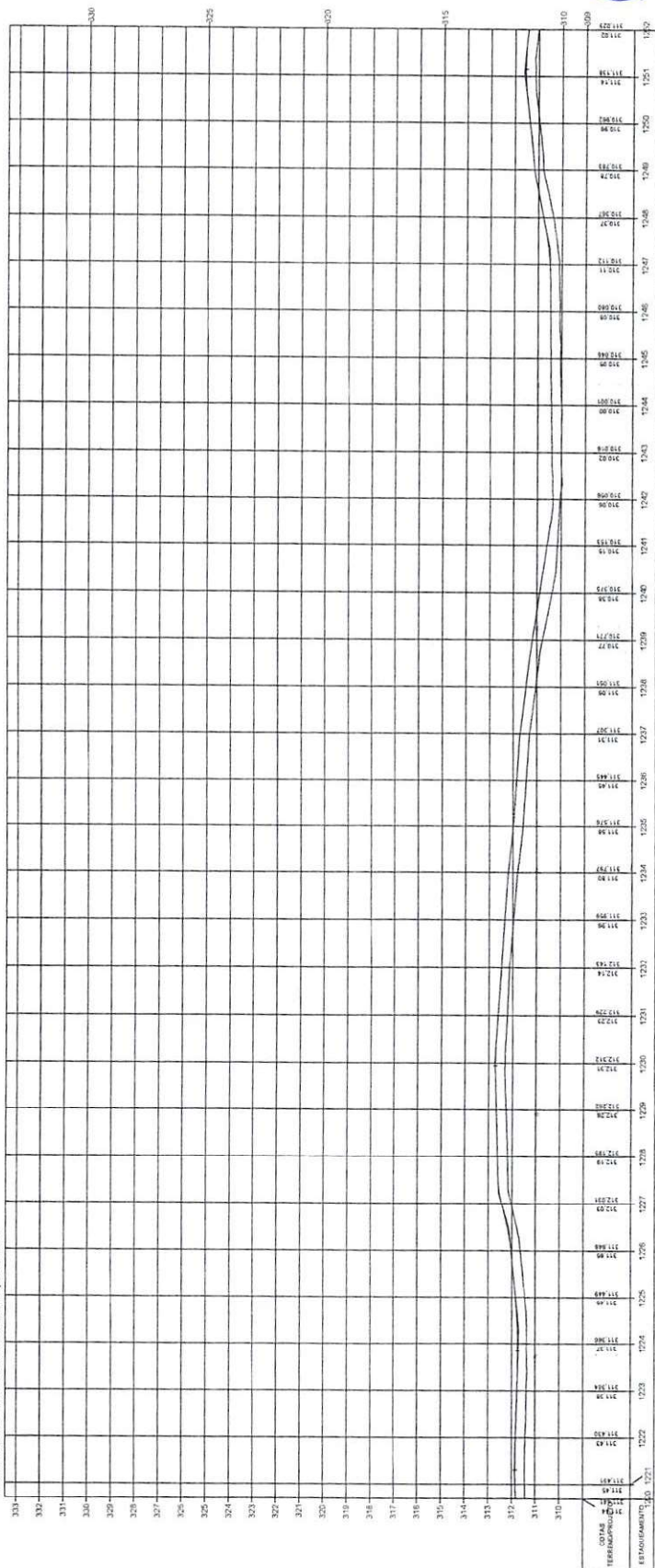
37

ESCALA GRÁFICA
HORIZONTAL 0 20 40 60 80
VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO

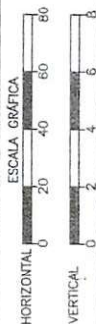


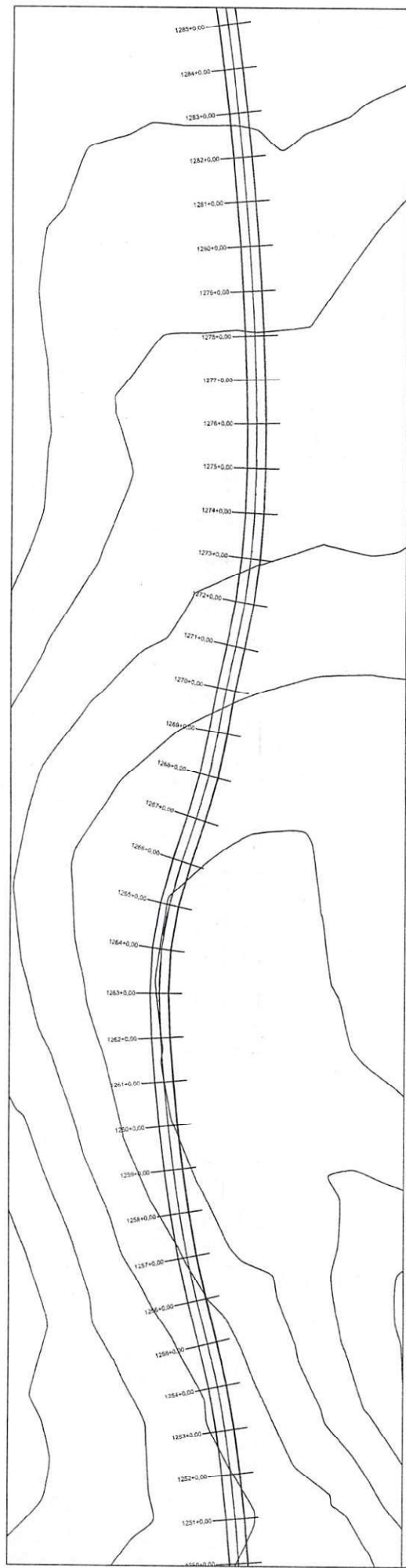
PERFIL TRECHO 4 - PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



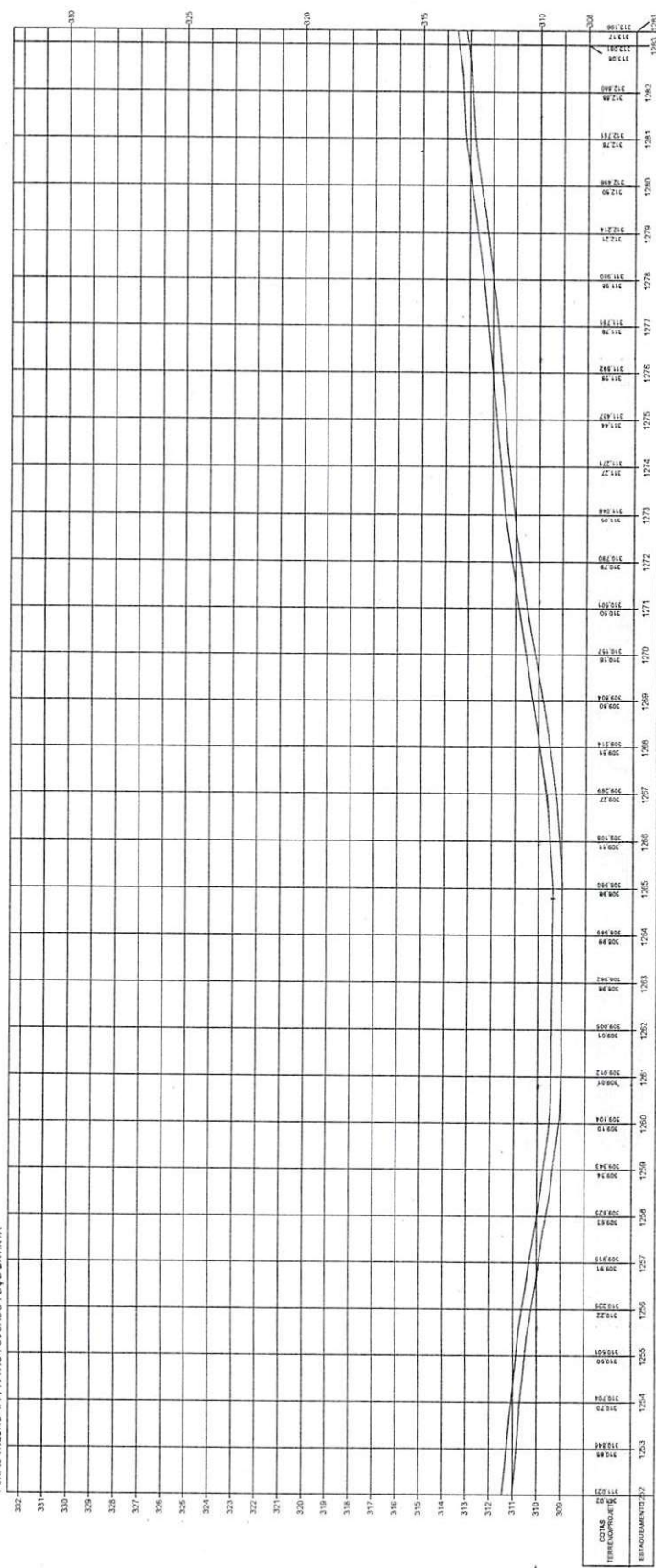
Oivaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RUA PRINCIPAL	ESCALA:	1:500
TRECHO:	PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA	EXTENSÃO:	25,84 km
TERRENO		40	



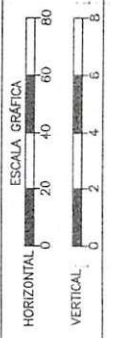


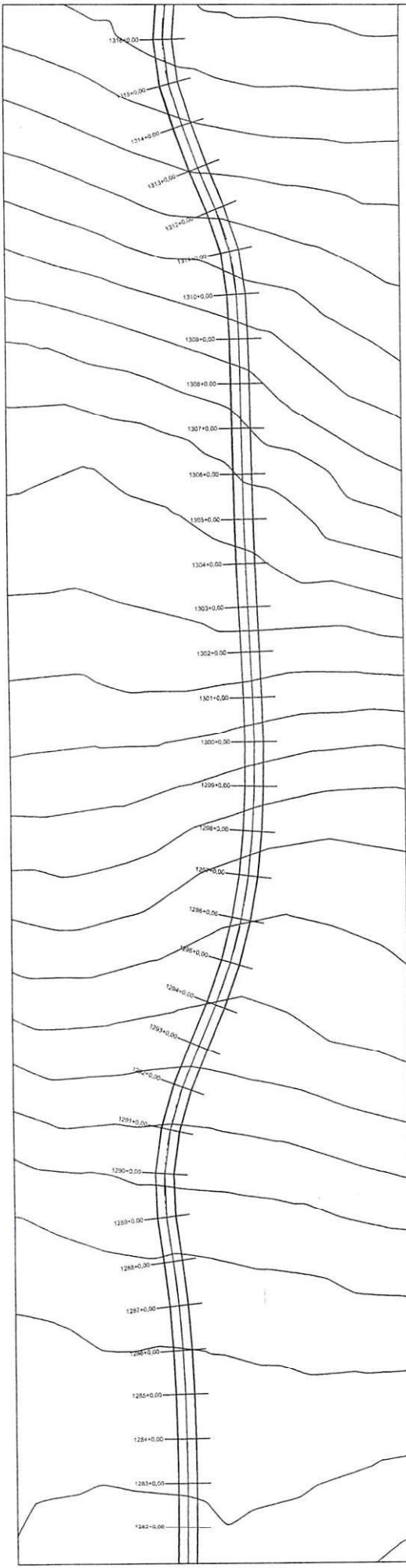
PERFIL TRECHO 4 - PH114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



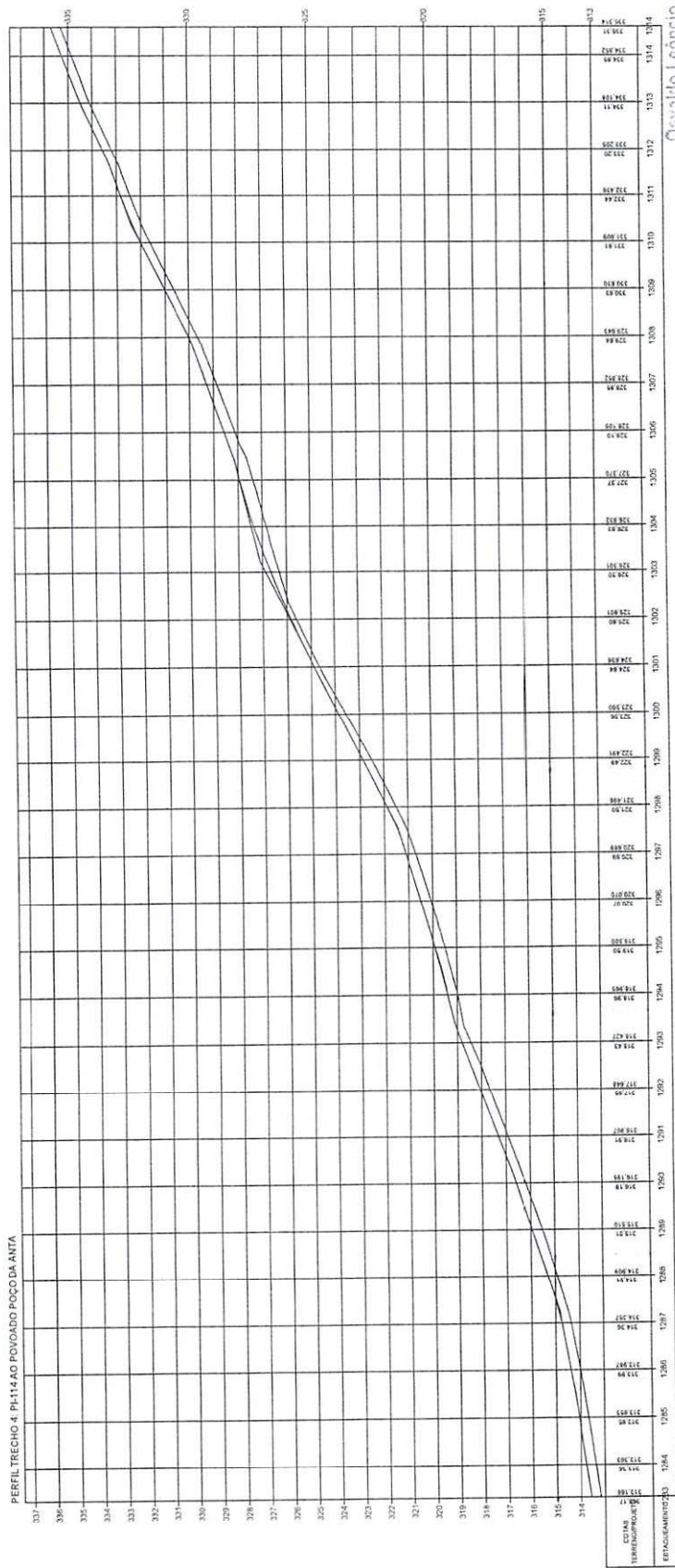
Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Projetos
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Secidi)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	PH-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO:	29,84 km
PLANTA E PERFIL	
TERRENO	41





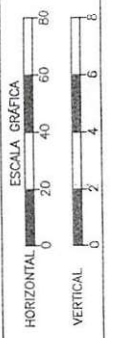
PERFIL TRECHO 4: PI+114 AO PÓVOADO POÇO DA ANTA



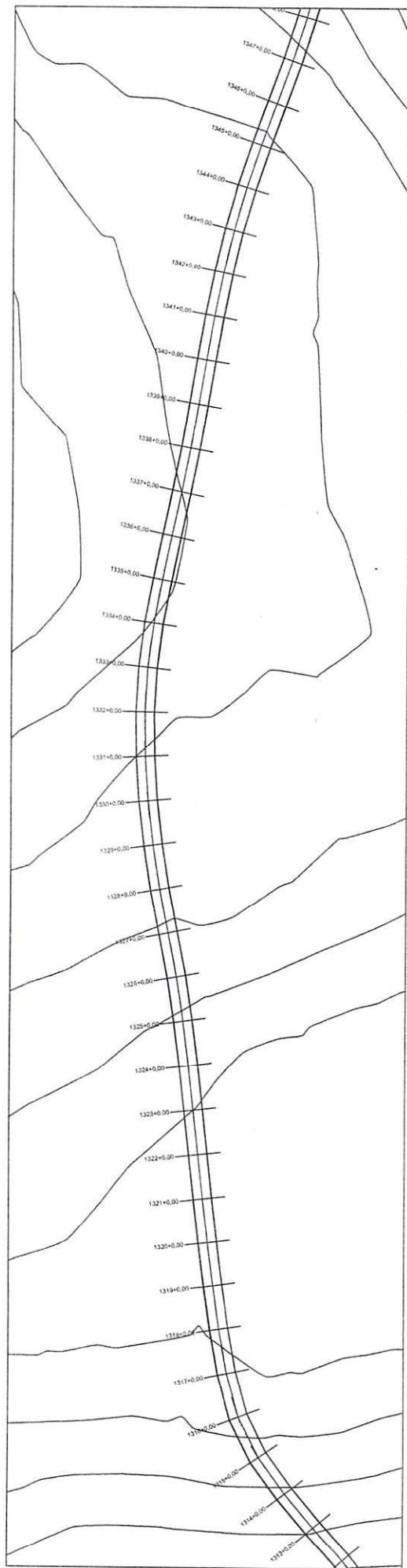
OVALDO LEONILDO DA SILVA FILHO
 Diretor da Unidade de Planejamento
 Projetos e Obras - DUPER
 Secretaria das Cidades (Secret)

ESTADO DO PIAUÍ

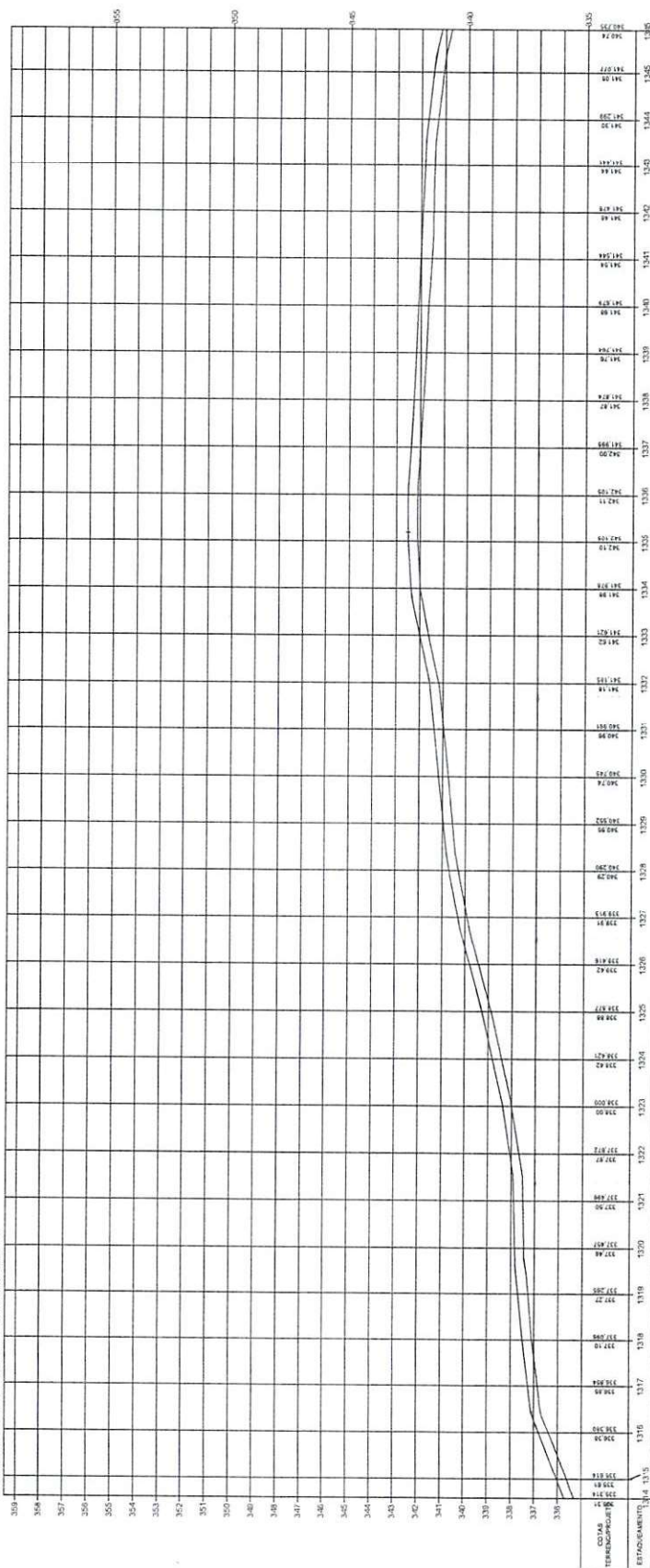
OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: PI-114 AO PÓVOADO POÇO DA ANTA
 EXTENSÃO: 29,84 km



TERRENO



PERFIL TRECHO 4 - PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA

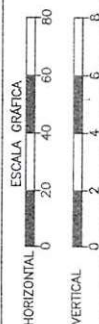


Osvaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretaria das Cidades (Secid)

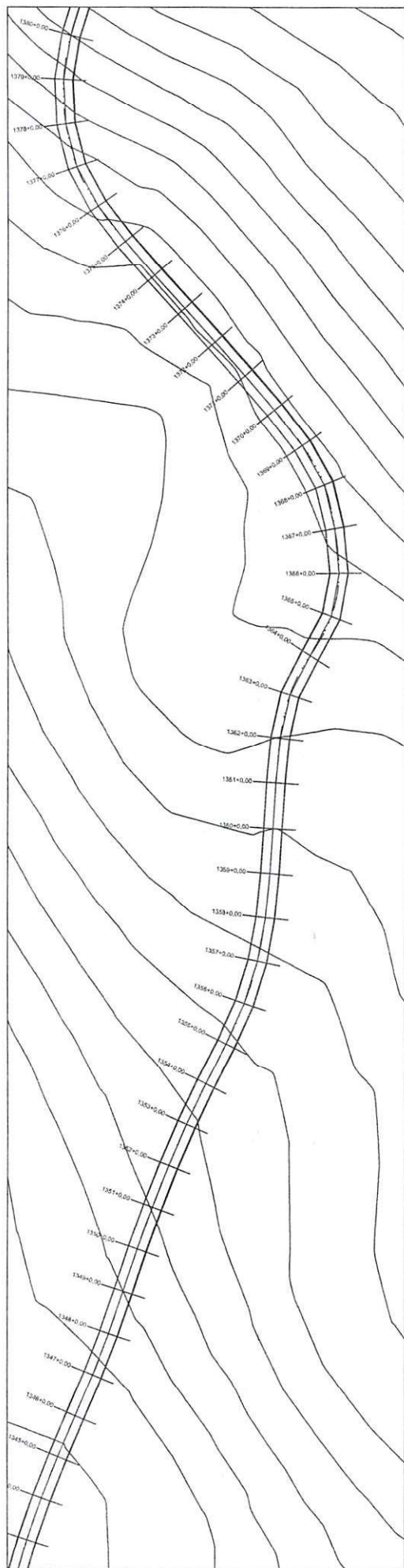
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
 EXTENSÃO: 29,64 km

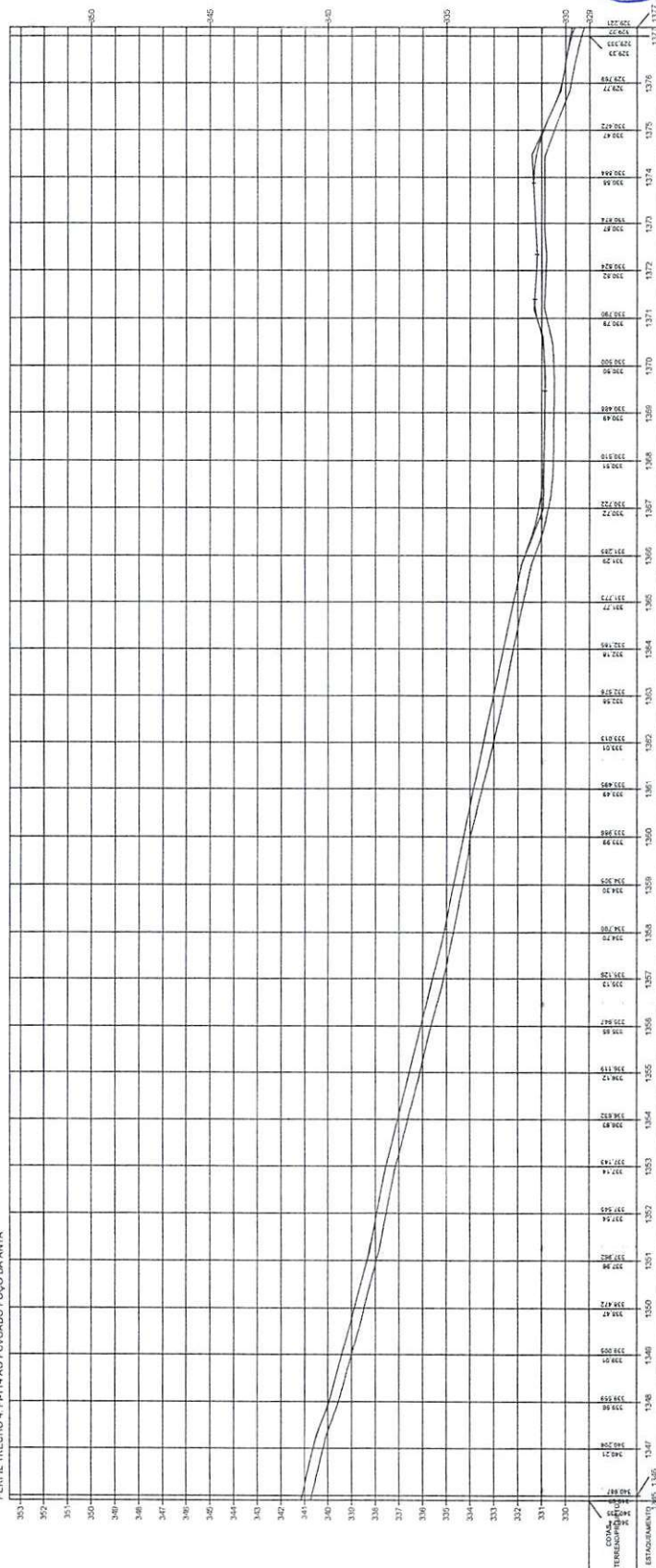
TERRENO



PLANTA E PERFIL



PERFIL TRECHO 4: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO

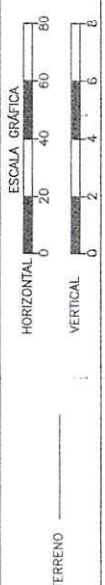
ESTADO DO PIAUÍ
Secretaria das Cidades (SUCI)

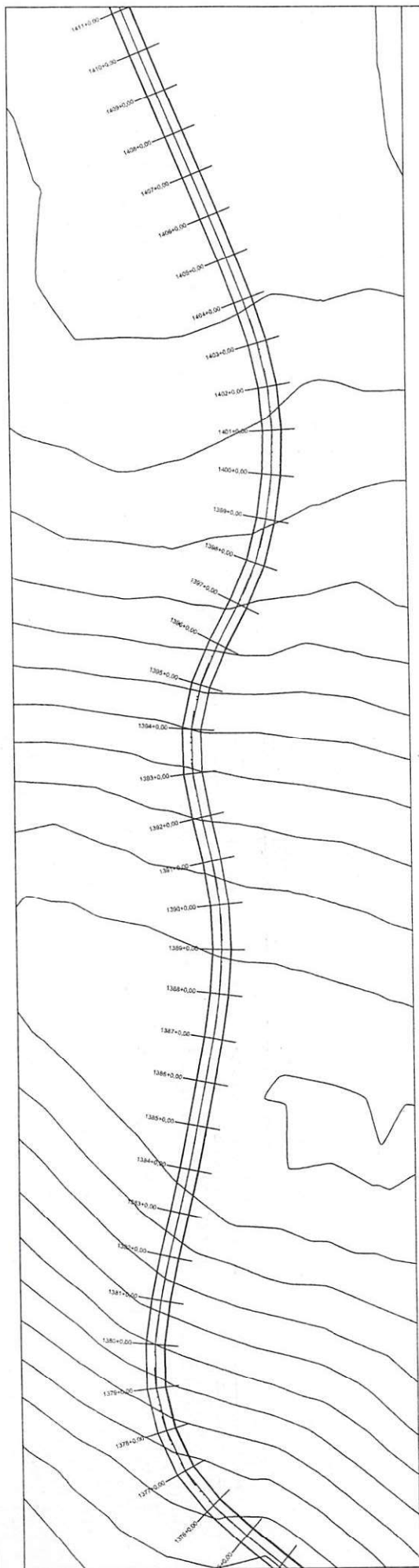
OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 29,84 km

COMO

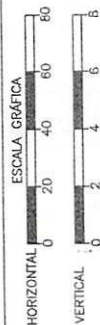
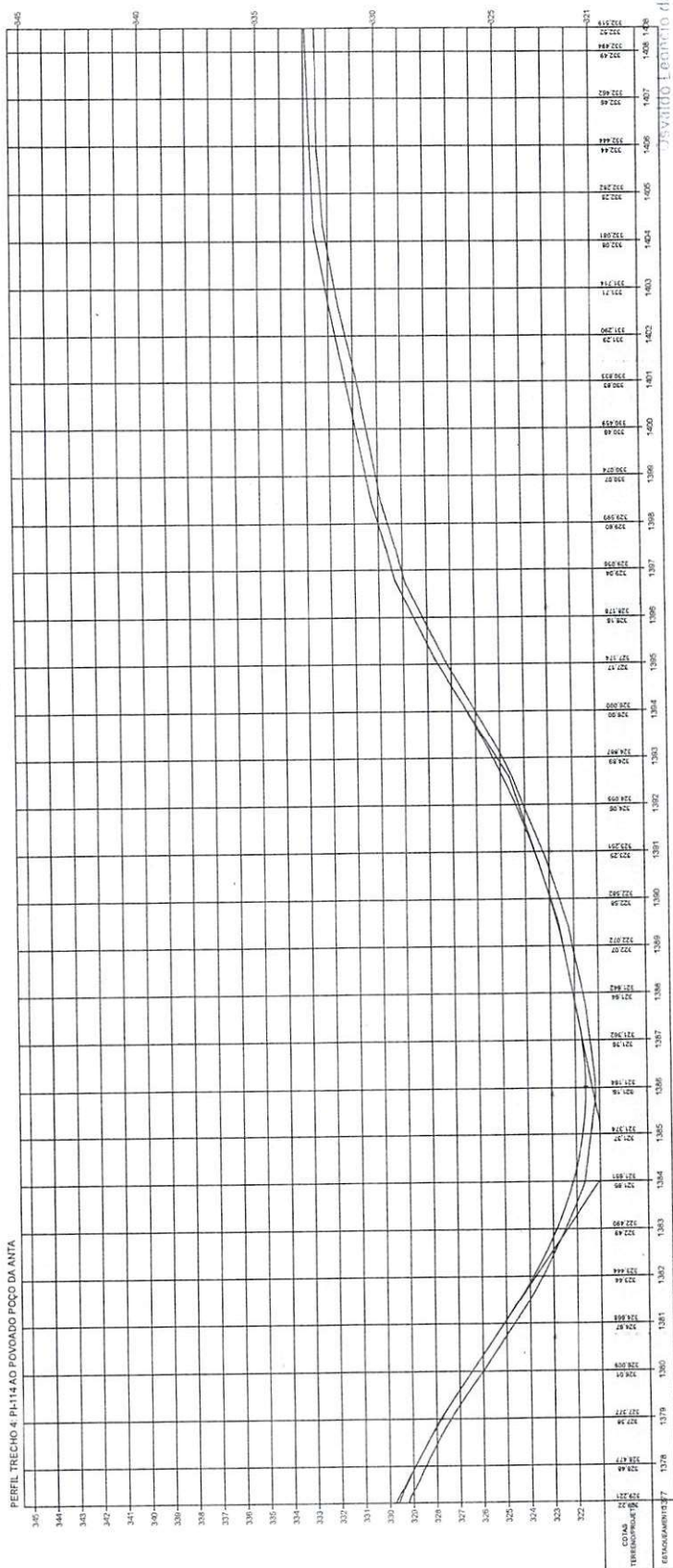
PLANTA E PERFIL

44





PERFIL TRECHO 4 - PI 114 AO FONDO DO POÇO DA ANTA



ESTADO DO PIAUÍ

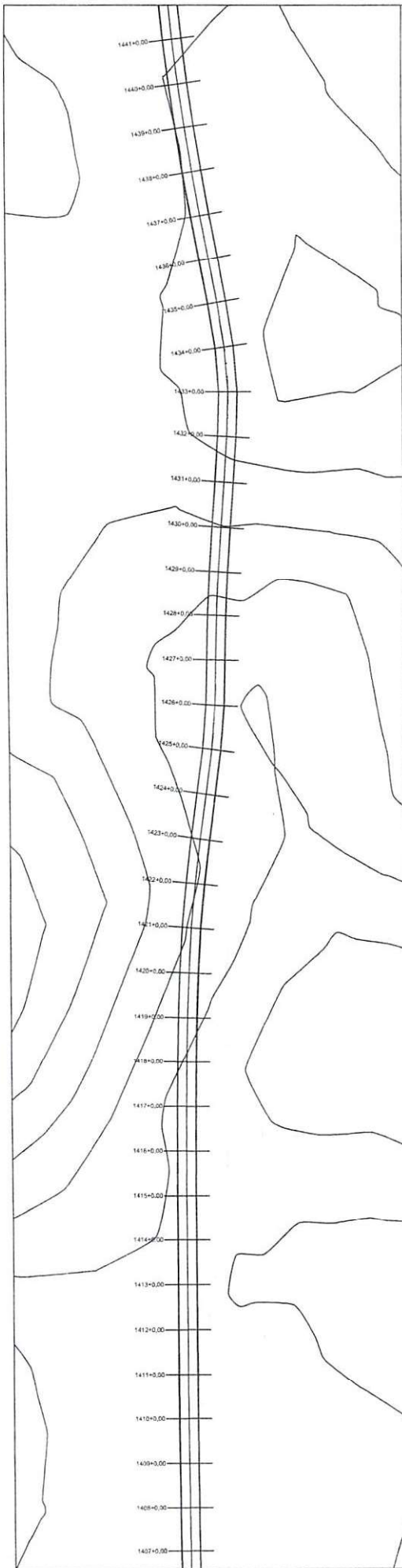
OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: PI 114 AO FONDO DO POÇO DA ANTA
 EXTENSÃO: 29,84 km

TERRENO

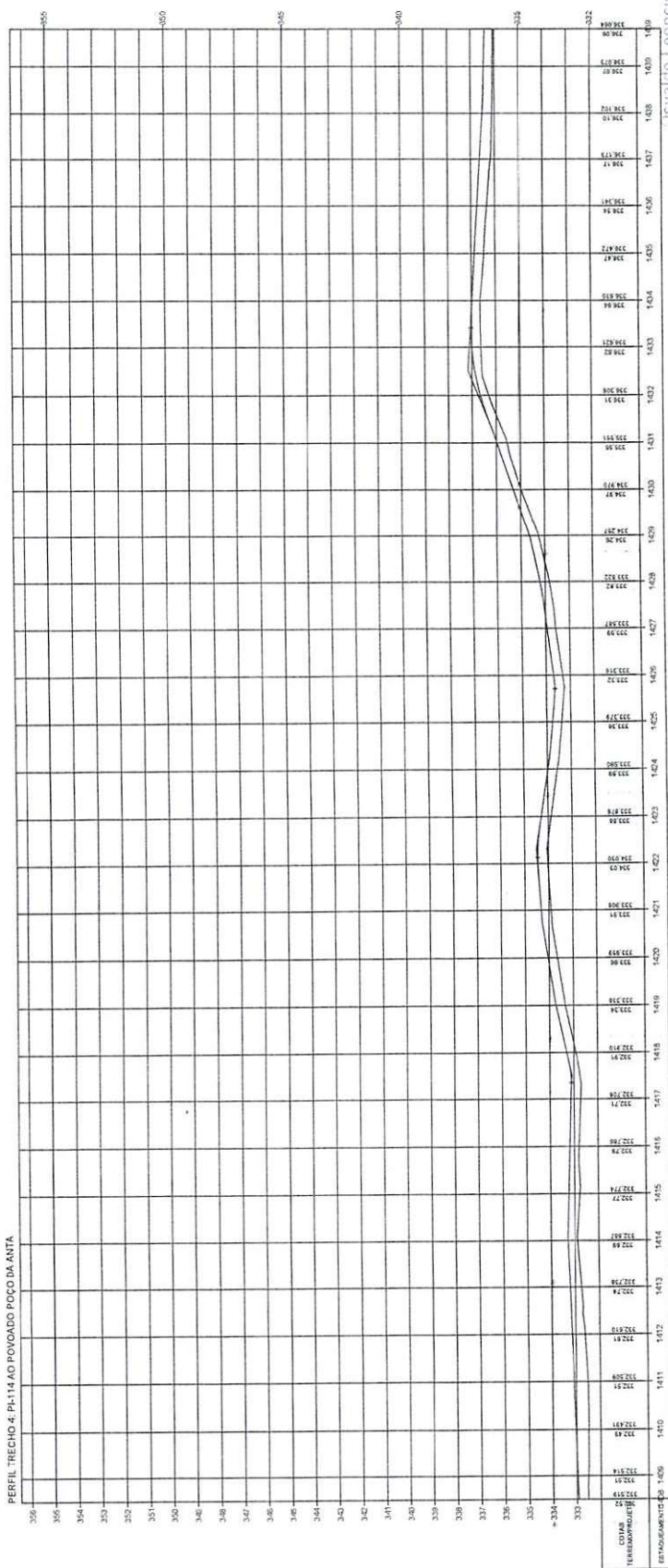
PLANTA E PERFIL

FOLHA 45

José Roberto da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Secid)



PERFIL TRECHO 4 - PI+114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



OVALADO LEONILDO DA SILVA FILHO
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DÚPPO
 Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: PI+114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
 EXTENSÃO: 29,68 km

45

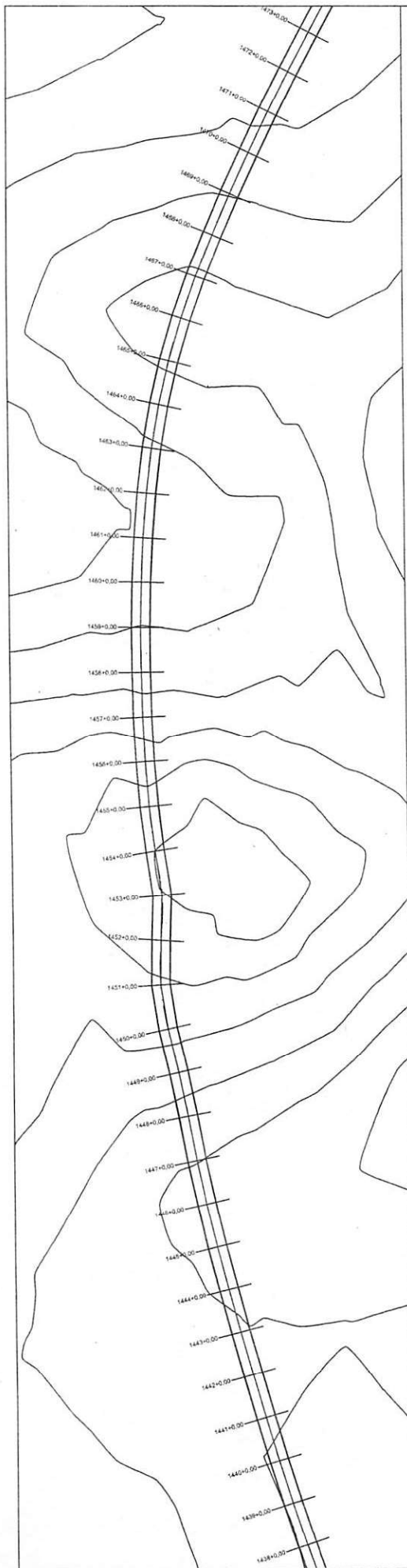
PLANTA E PERFIL

ESCALA GRÁFICA

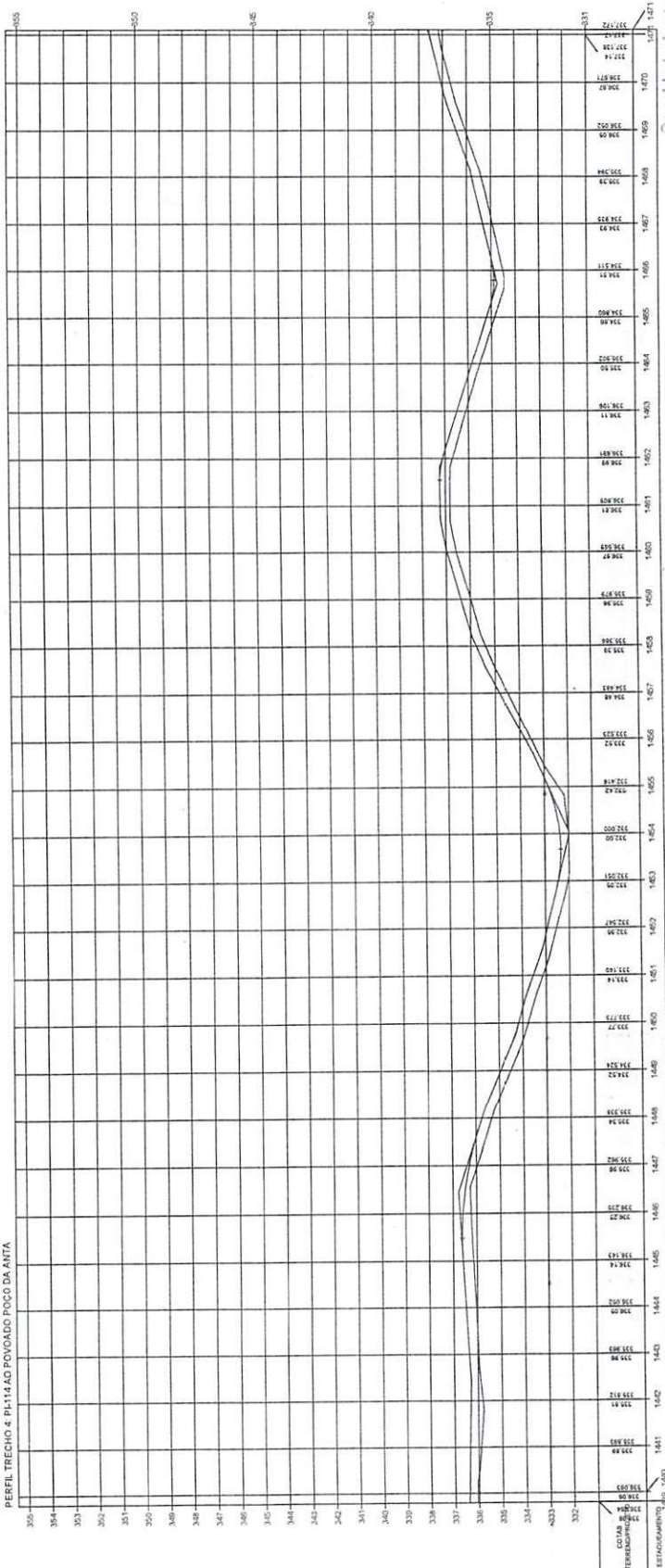
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO



PERFIL TRECHO 4 - PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA



Oswaldo Leônido da Silva Filho
Diretor da Unidade de Projetos
Projetos e Obras - DUPRO
Secretaria das Cidades (Secin)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: PI-114 AO POVOADO POÇO DA ANTA
EXTENSÃO: 29,84 km

TERRENO

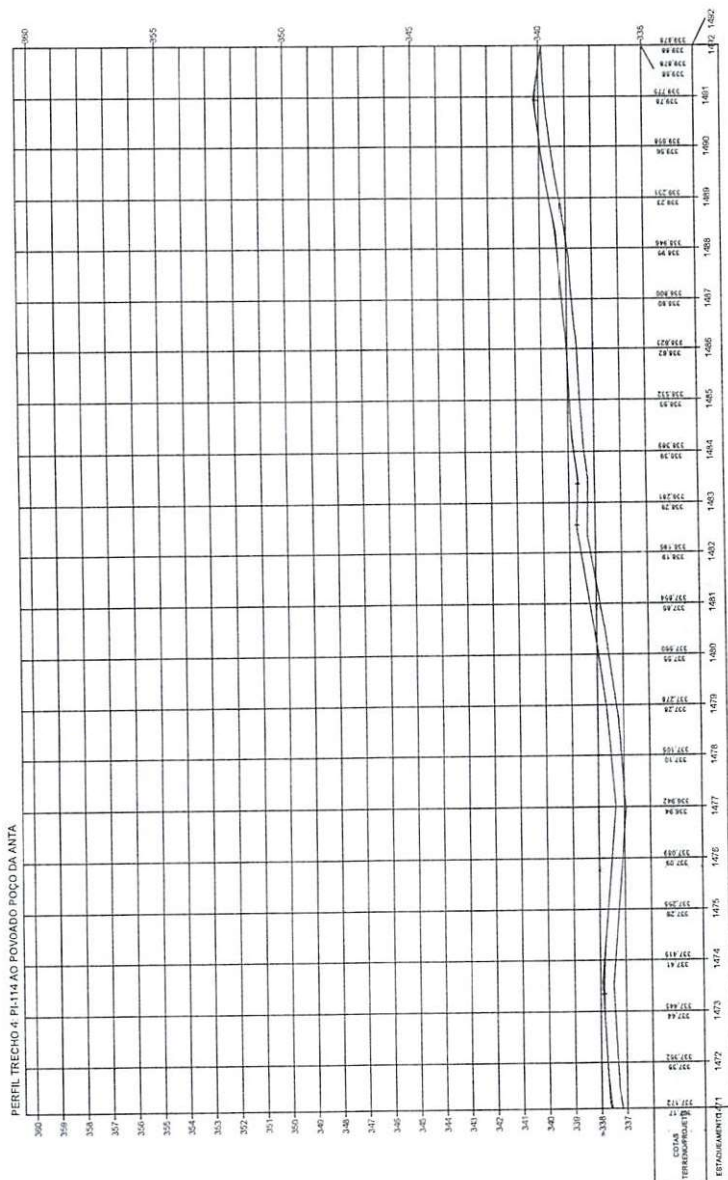
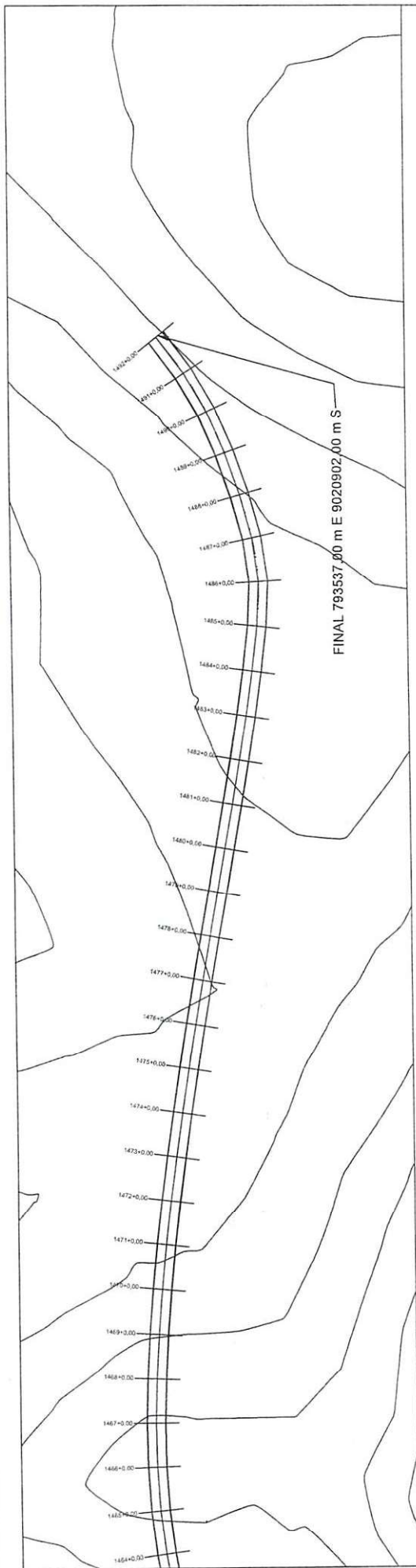
PLANTA E PERFIL

47

ESCALA GRÁFICA

HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8



Osvaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Projetos
Projetos e Obras - DUPPE
Secretaria das Cidades (Socid)



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS CIDADES - SECID

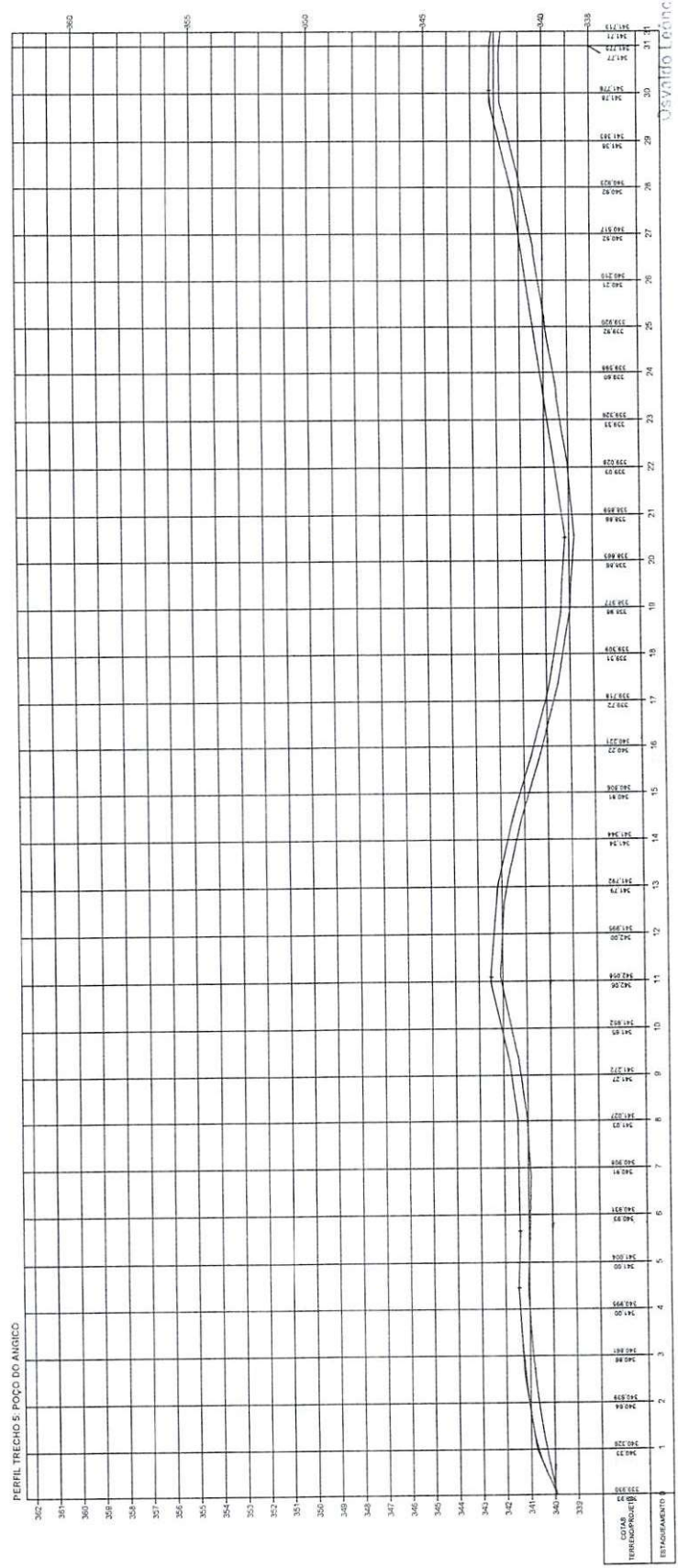
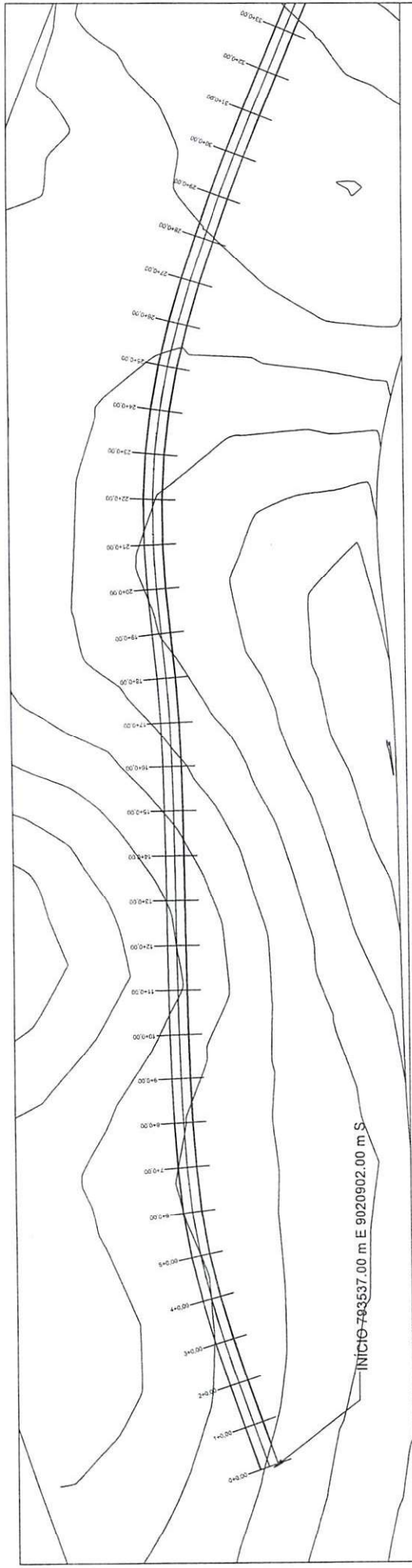


GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

13.1.5 TRECHO V

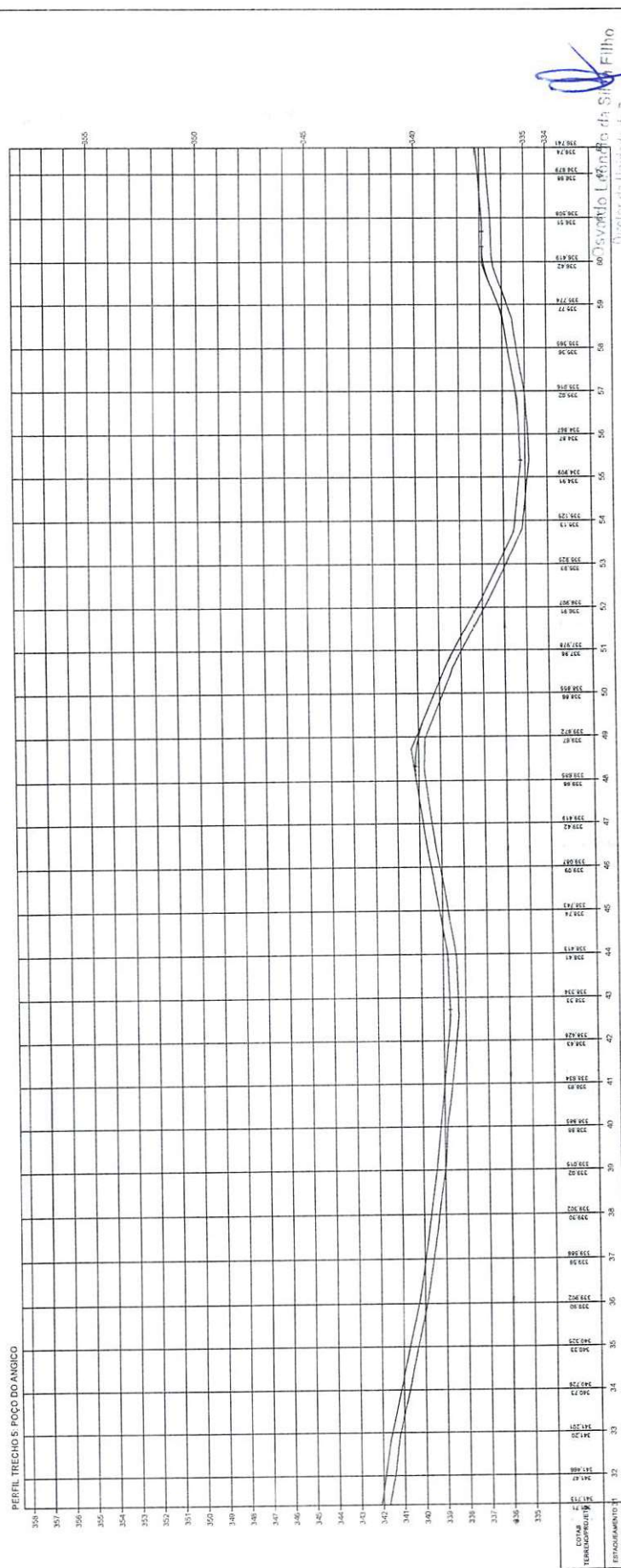
Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br



Devanildo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - D/PRO
 Secretaria das Cidades (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM RUSTIMENTO PRIMÁRIO		
TRECHO:	POÇO DO ANGOÇO		
EXTENSÃO:	7,64 km		
ESCALA GRÁFICA		HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8	
TERRENO			
ESCALA: 1:1000 DATA: 10/05/2018 DESenhado: [assinatura]			



Devidelo Leonardo da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Secretaria das Cidades (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTACÃO E PAVIMENTACÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	POÇO DO ANGIO

2	2
---	---

PLANTA E PERFIL

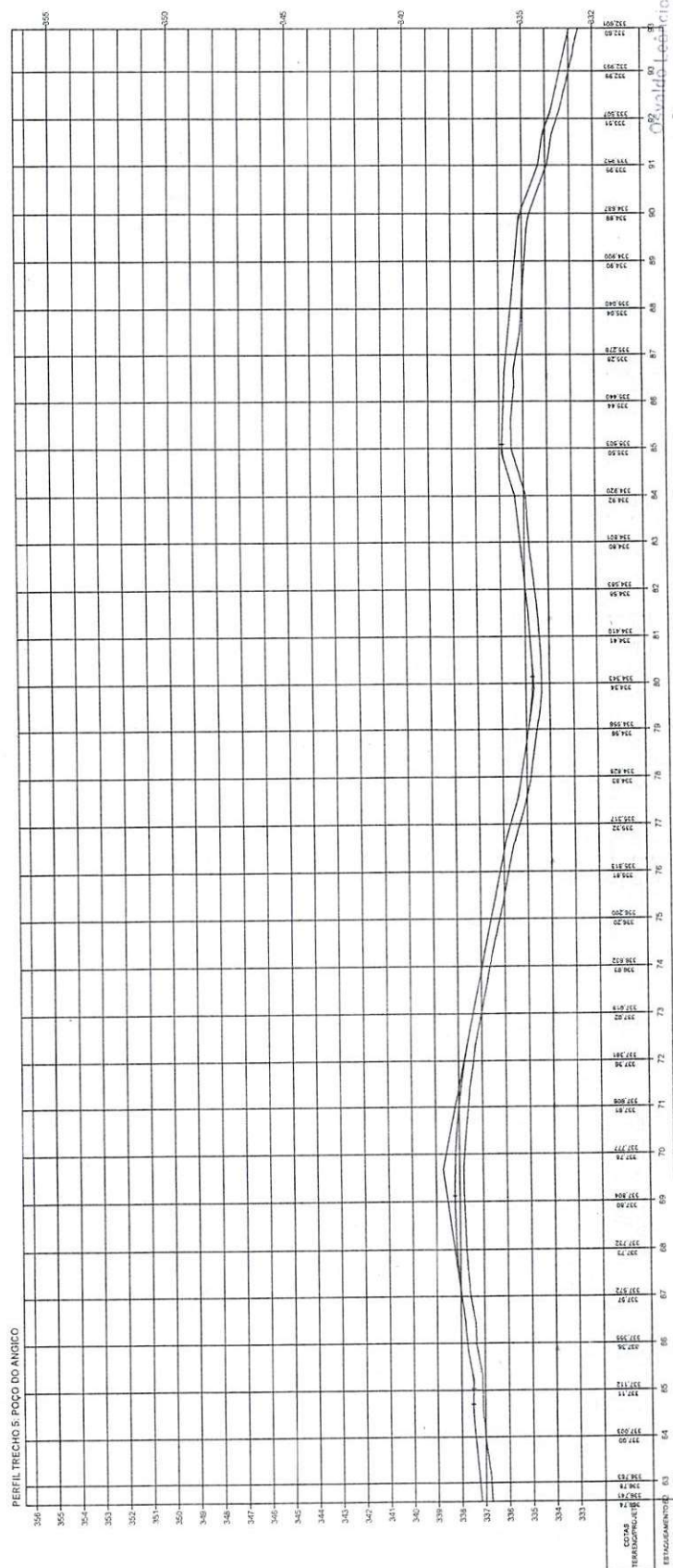
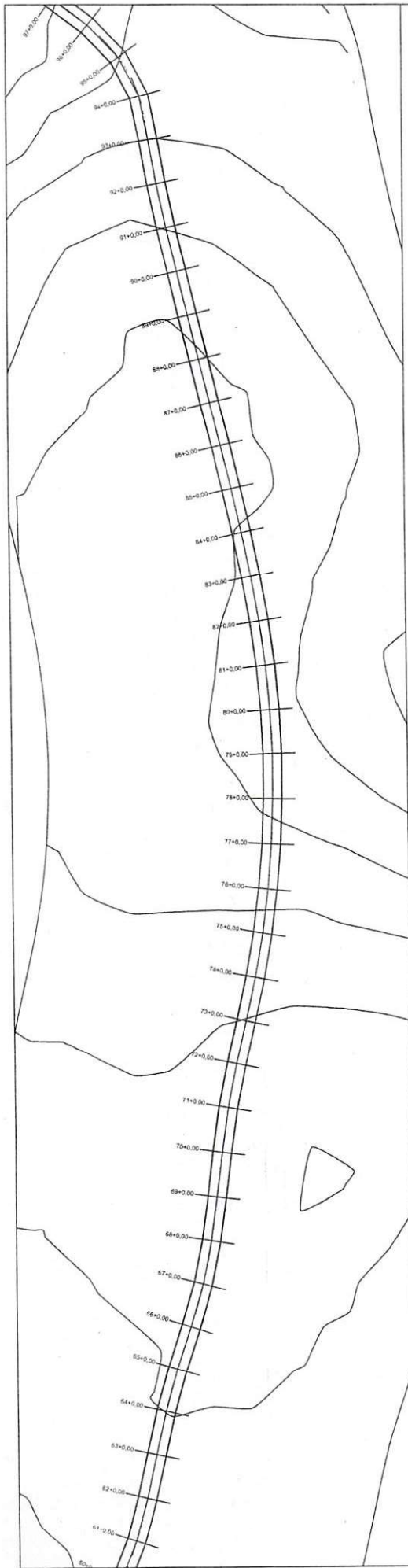
TERRENO

ESCALA GRÁFICA

ESCALA GRAFICA

HORIZONTAL

0 20 40 60 80



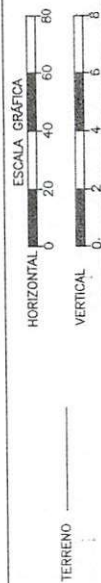

 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUAPO
 Instituto das Estradas (Acré)

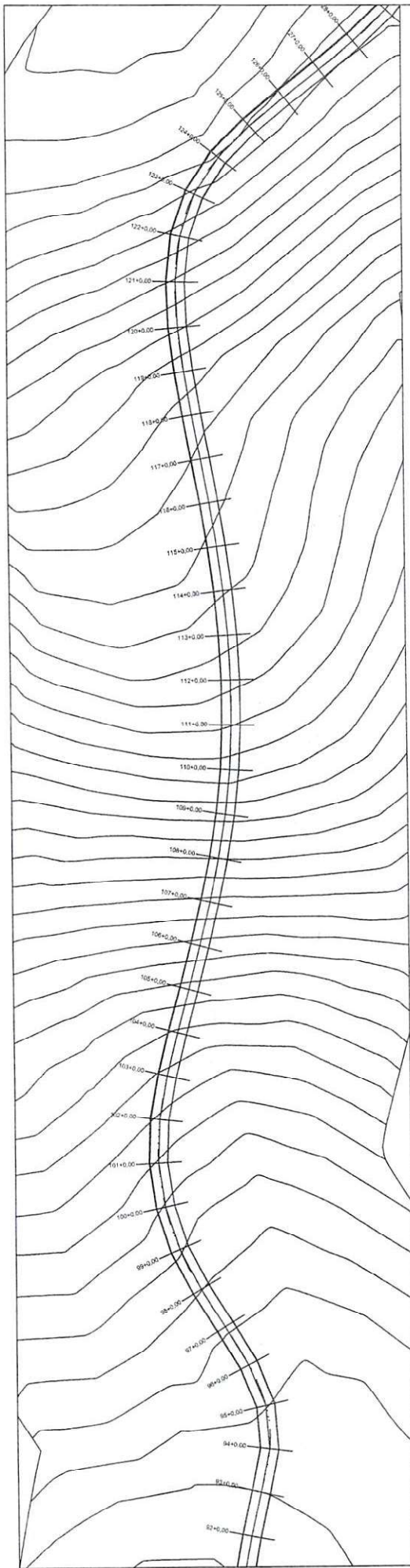
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: POÇO DO ANGIÇO
 EXTENSÃO: 7,64 km

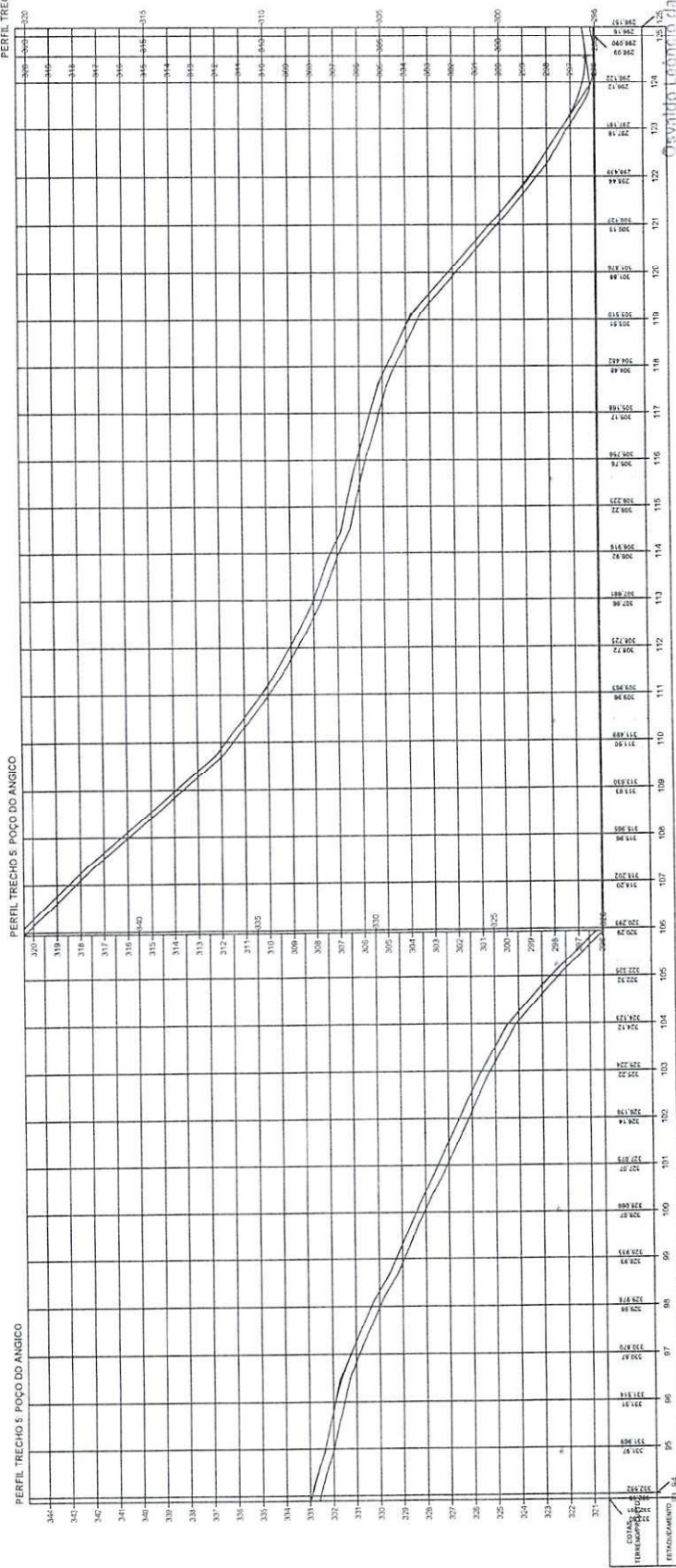
PLANTA E PERFIL

FOLHA 3
 1





PERFIL TRECHO 5 POÇO DO ANGOLO



PERFIL TRECHO 5 POÇO DO ANGOLO

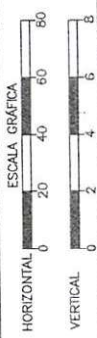
PERFIL TRECHO 5 POÇO DO ANGOLO

Osvaldo Antônio da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO
Corporação das Cidades (Socrel)

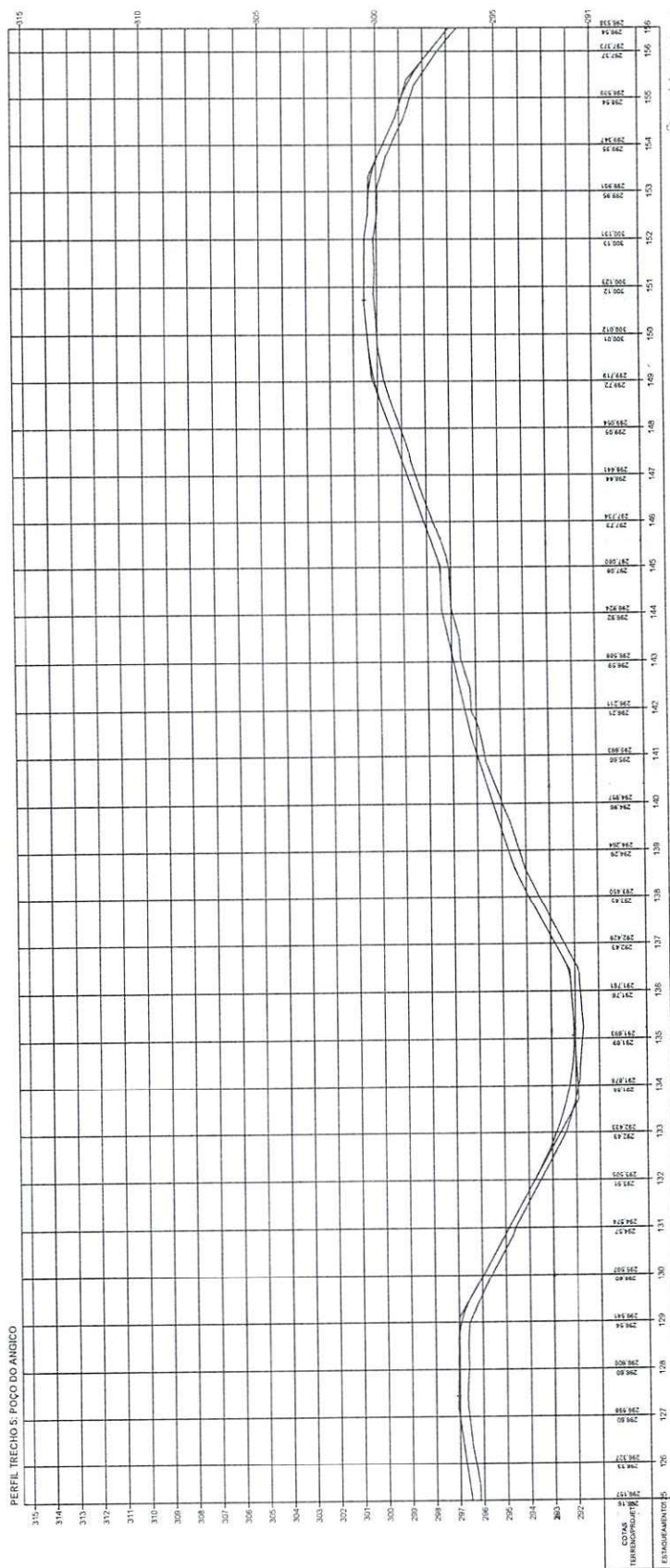
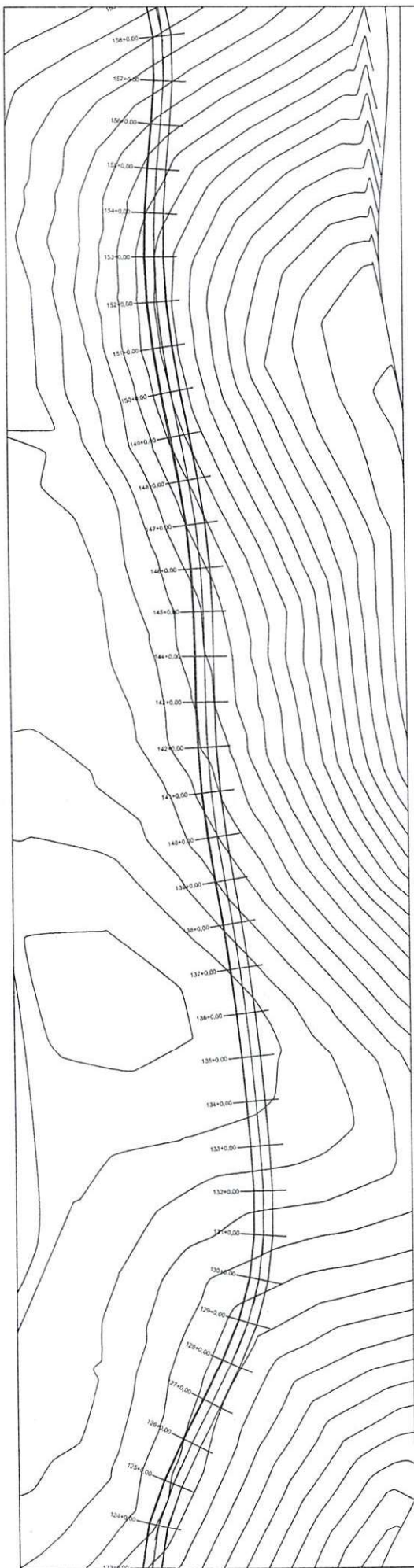
ESTADO DO PIAUI

OBRA: MEDIDAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: POÇO DO ANGOLO
EXTENSÃO: 7,64 km

PLANTA E PERFIL

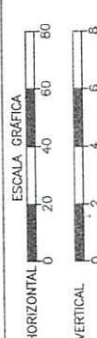


TERRENO

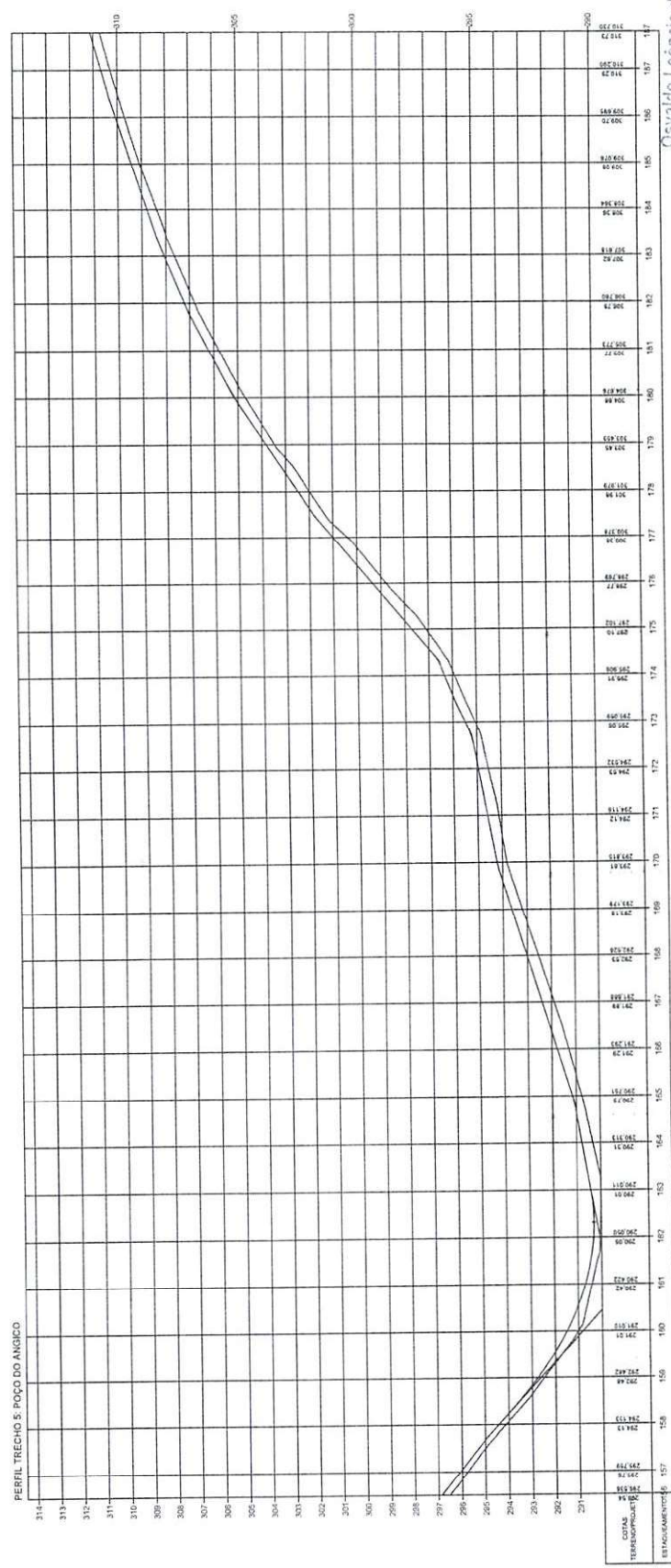
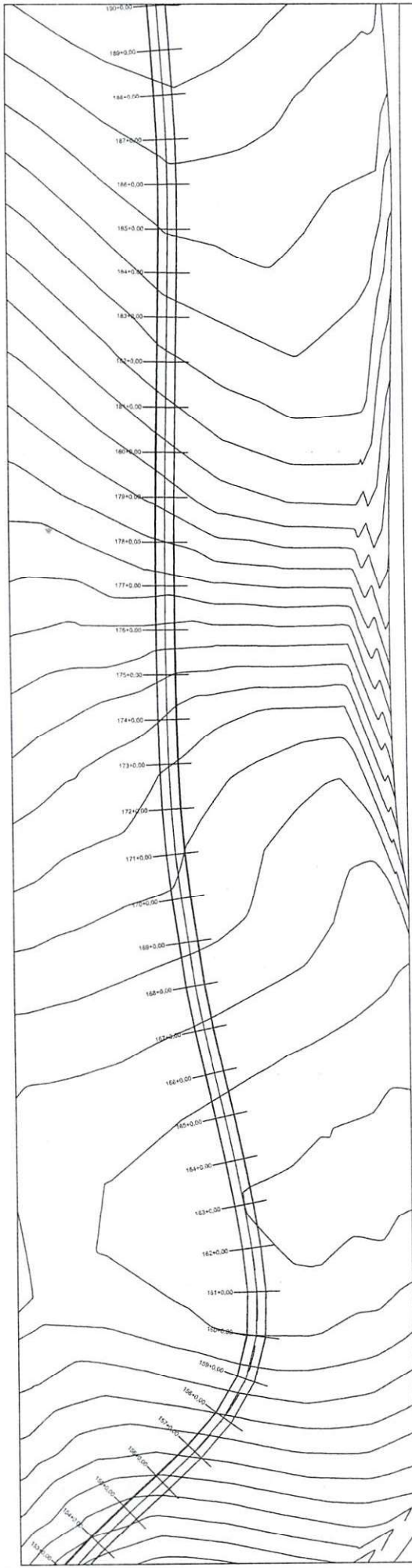



 Cavado Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUFFO
 Sociedade das Cidades (Soc)

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRÉ-MOLDADO TRECHO: POÇO DO ANJO EXTENSÃO: 7,64 km	ESTADO DO PIAUÍ	
	PLANTA E PERFIL	5

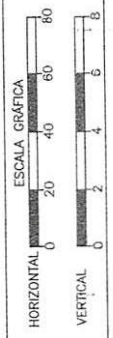


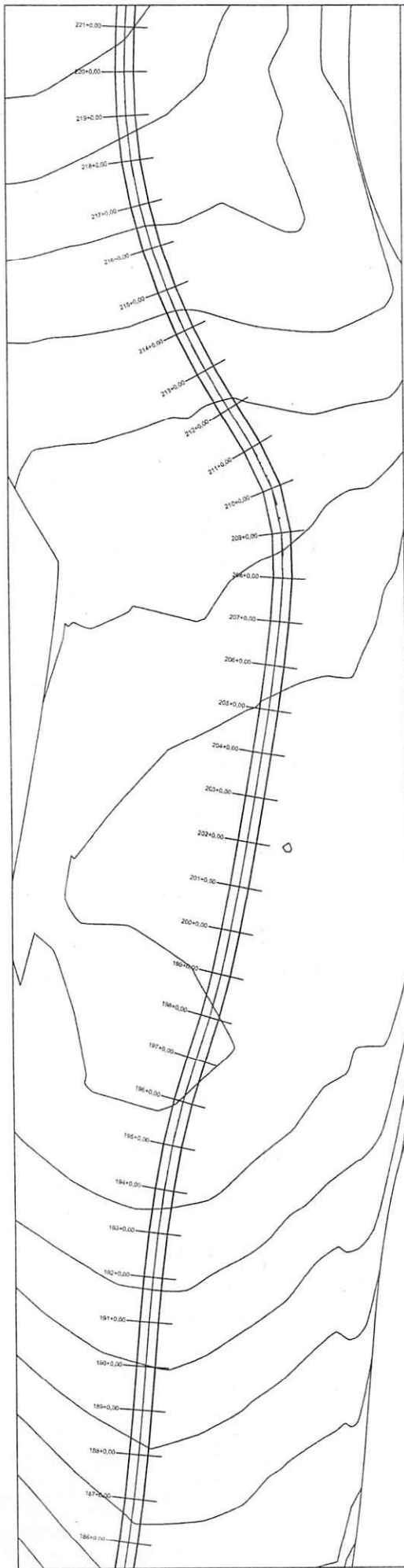
TERRENO



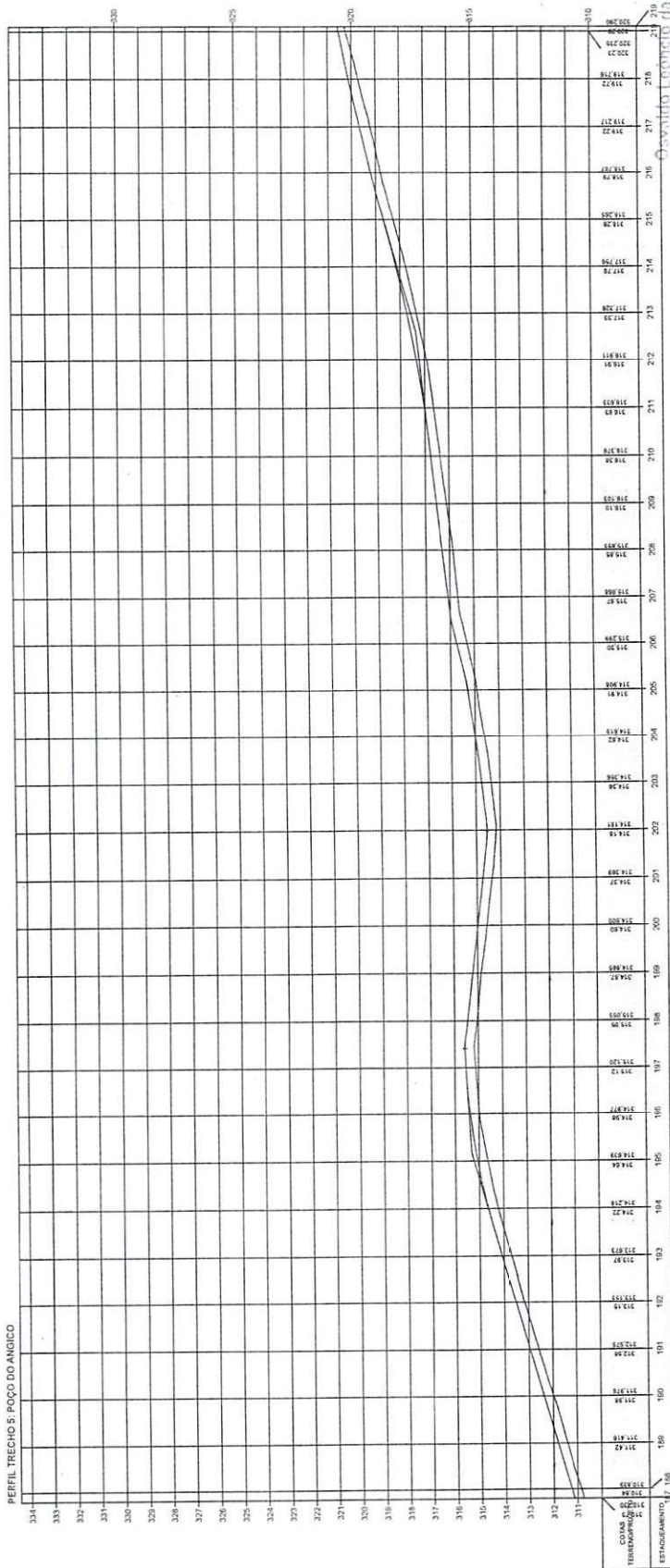
Osvaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Planejamento
 Projetos e Obras - DUpPO
 2019 - das Obras (Socrel)

ESTADO DO PIAUI		MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM RIVESTIMENTO PRIMÁRIO		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM RIVESTIMENTO PRIMÁRIO	TRILHO:	POÇO DO ANJICO	EXTENSÃO:	7,64 km
TERRENO:		ESTAC. INÍCIO:	130+0.00	ESTAC. FIM:	190+0.00
TERRENO:		ESTAC. INÍCIO:	130+0.00	ESTAC. FIM:	190+0.00





PERFIL TRECHO S: POÇO DO ANÍCO

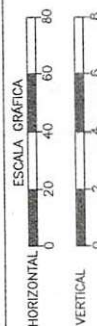



 Osvaldo Lemos da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DUPEO
 Supergruop. das Cidades (Socid)

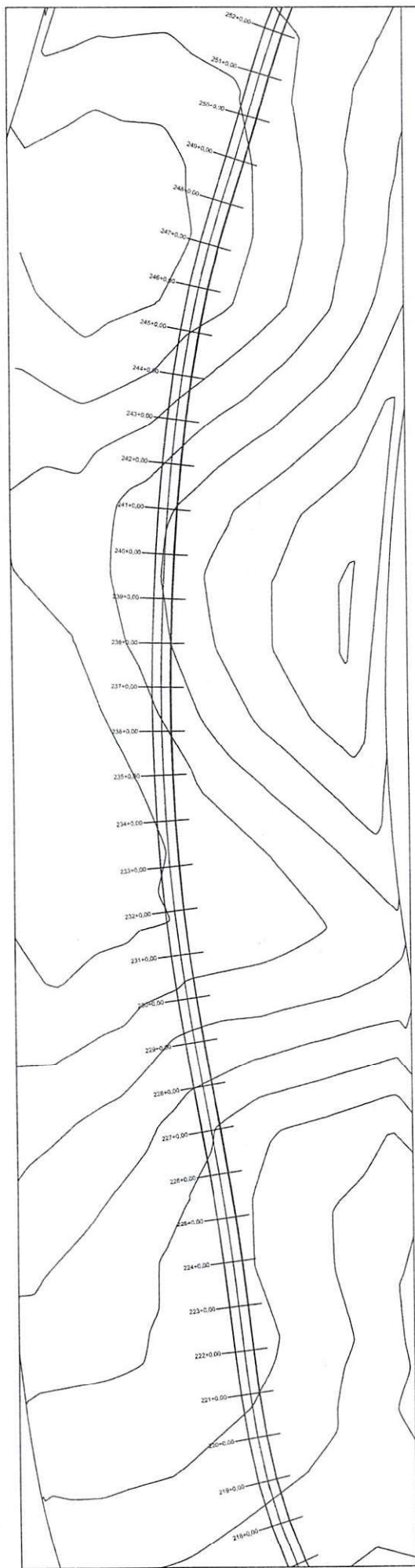
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: POÇO DO ANÍCO
 EXTENSÃO: 7,64 km

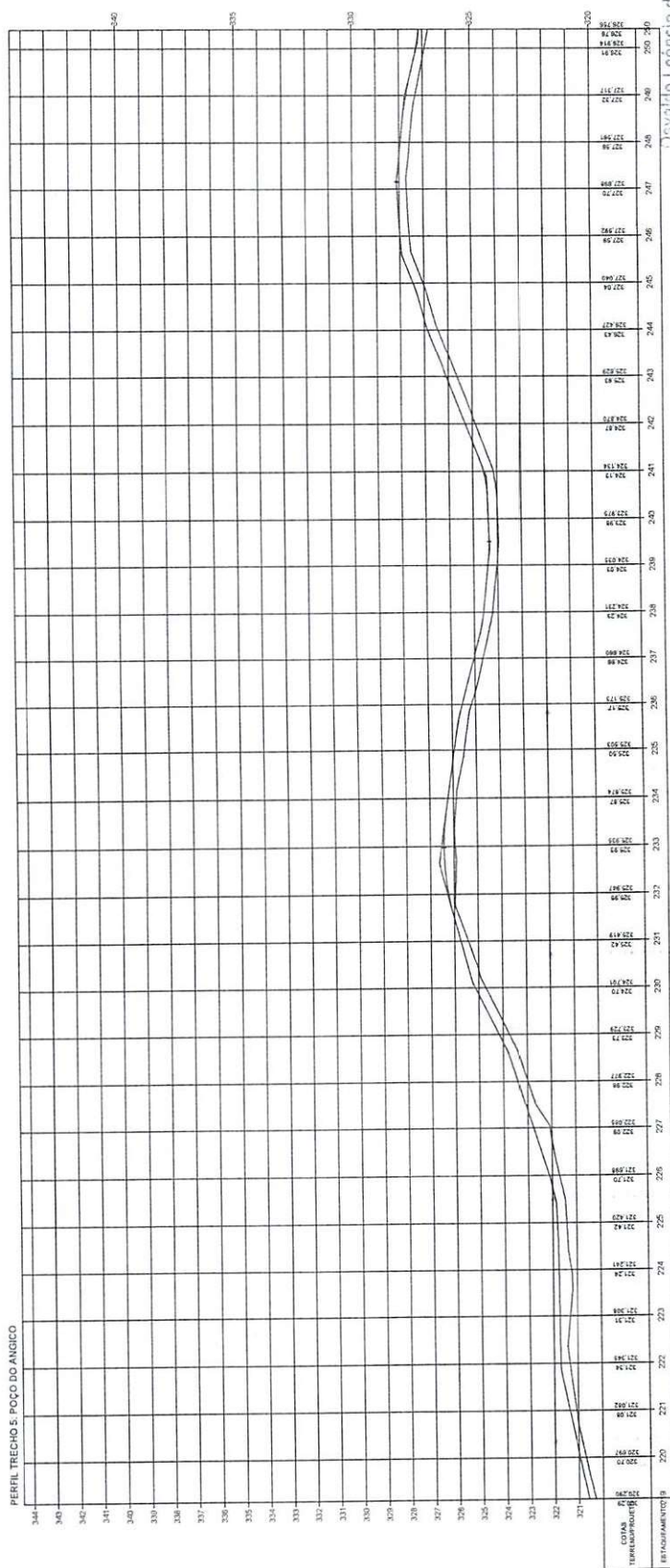
TERRENO



PLANTA E PERFIL



PERFIL TRECHO 5: POÇO DO ANGOLO



Devaldo Leônides da Silva
Diretor da Unidade de Projetos
Projetos e Obras - DUPER
Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRILHO: POÇO DO ANGOLO
EXTENSÃO: 7,64 km

PLANTA E PERFIL

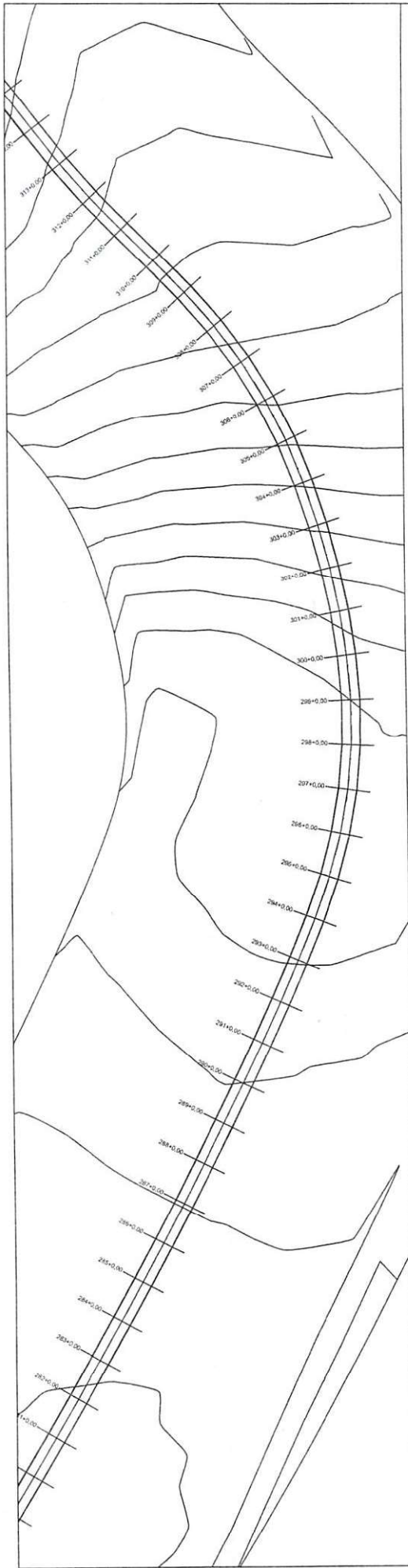
8

ESCALA GRÁFICA

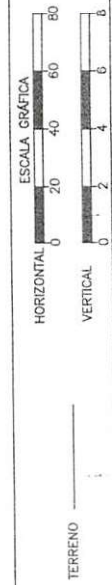
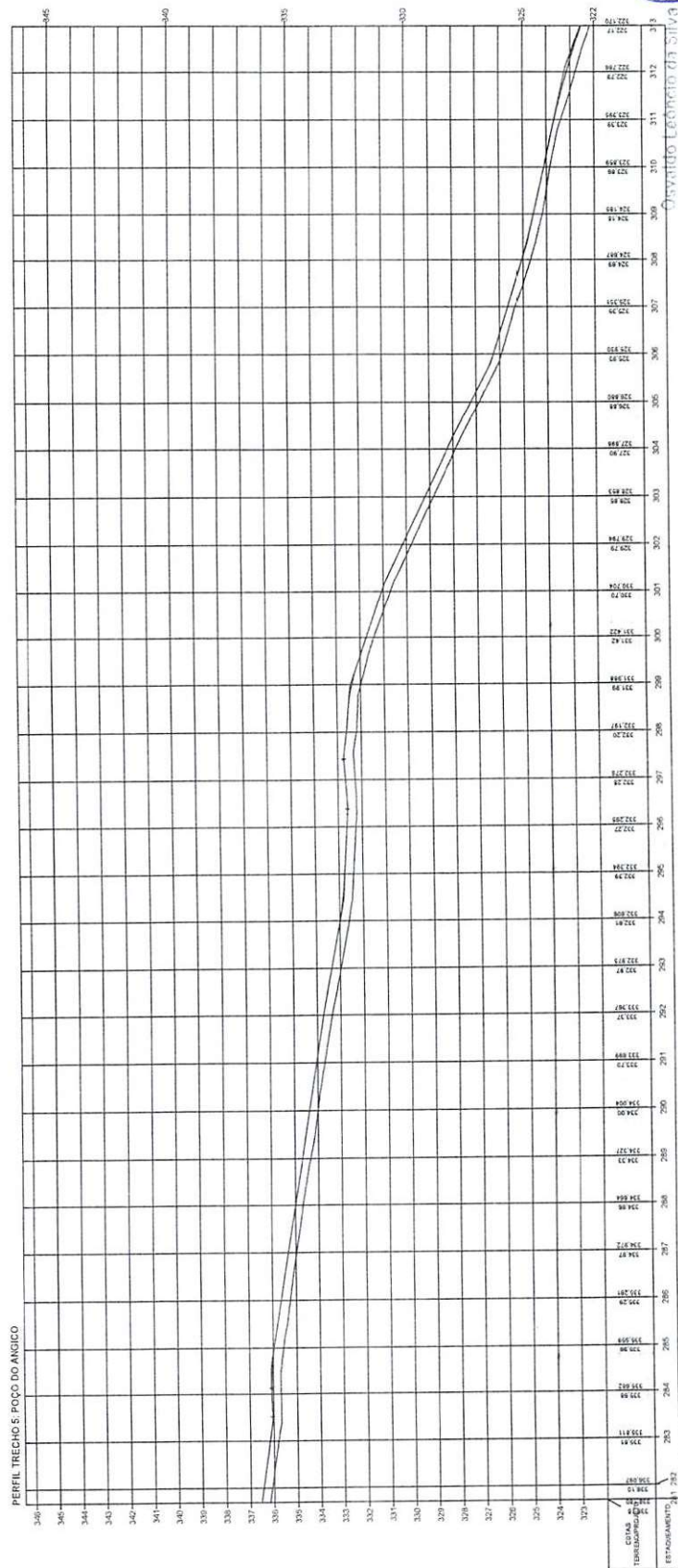
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

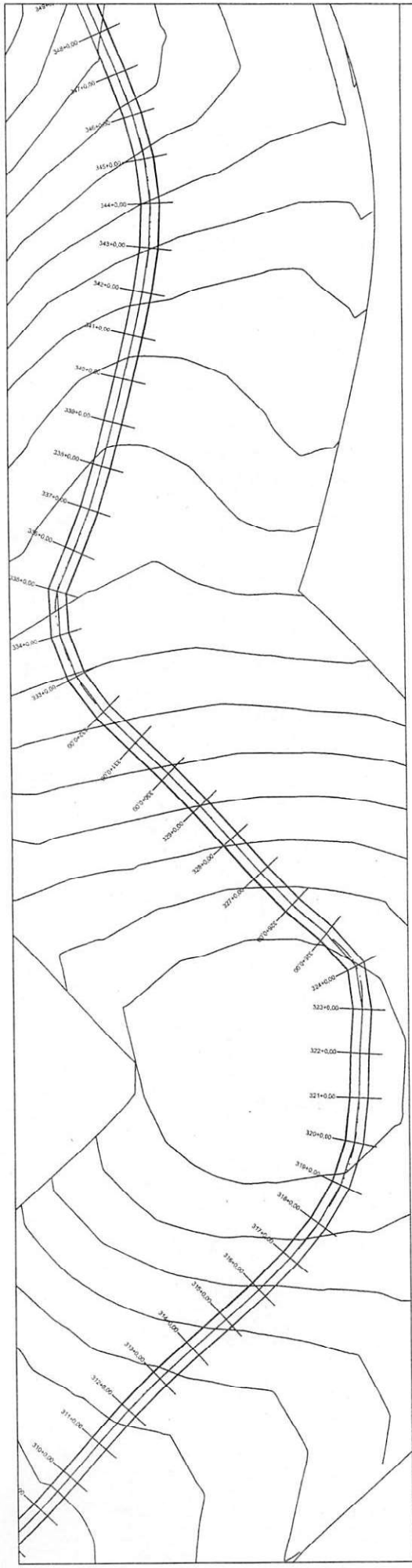
VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO

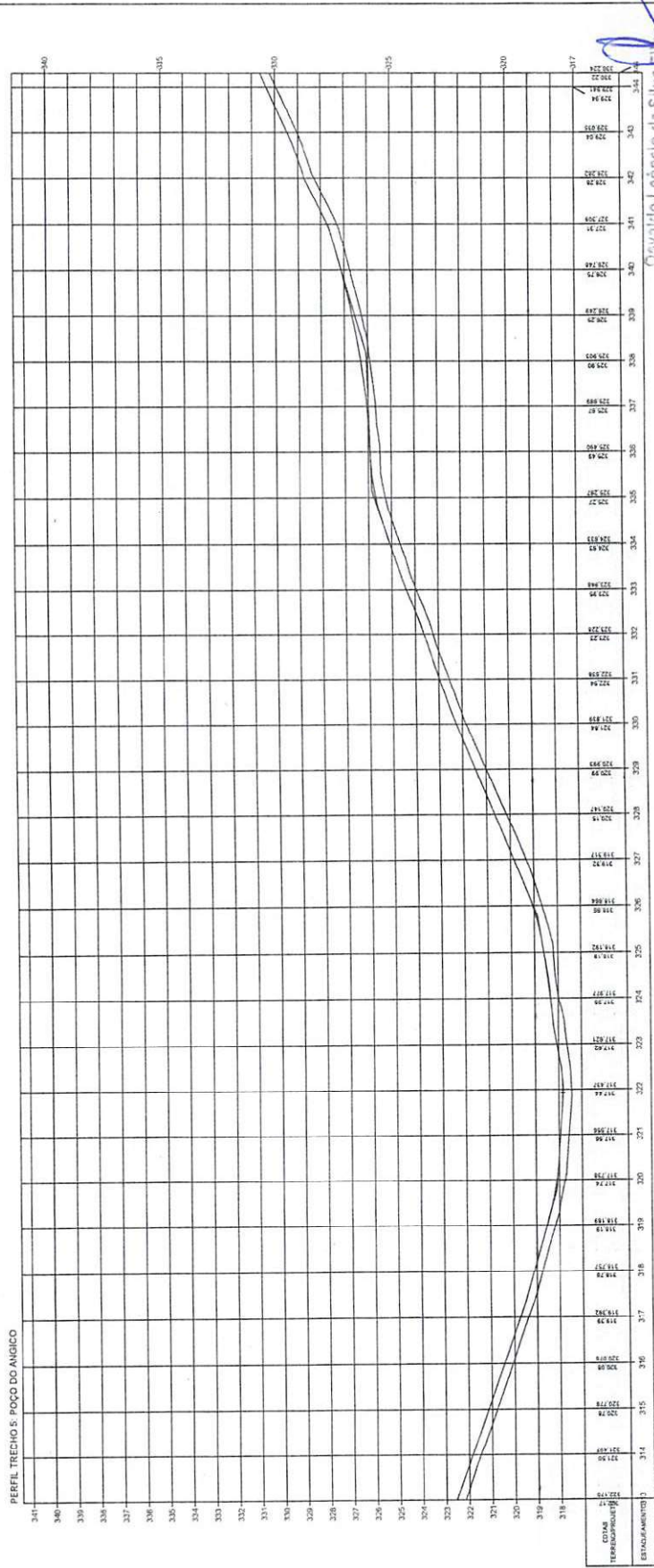


PERFIL TRECHO 5: POÇO DO ANIGO





PERFIL TRECHO S. POÇO DO ANJICO

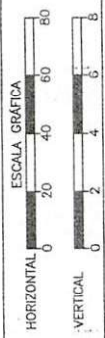


Ovalado Leônido da Silva
 Diretor da Unidade de Programação
 Projetos e Obras - DUPPO
 Prefeitura das Cidades Especiais

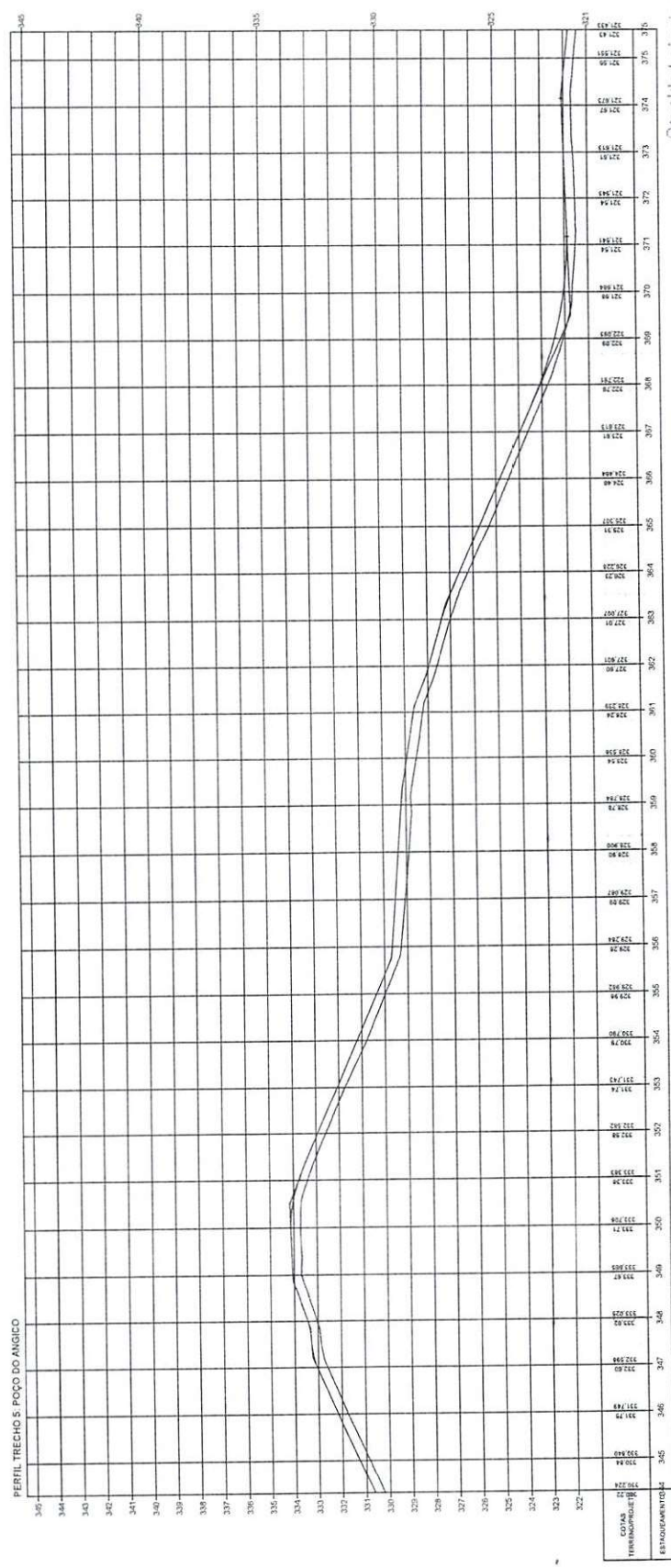
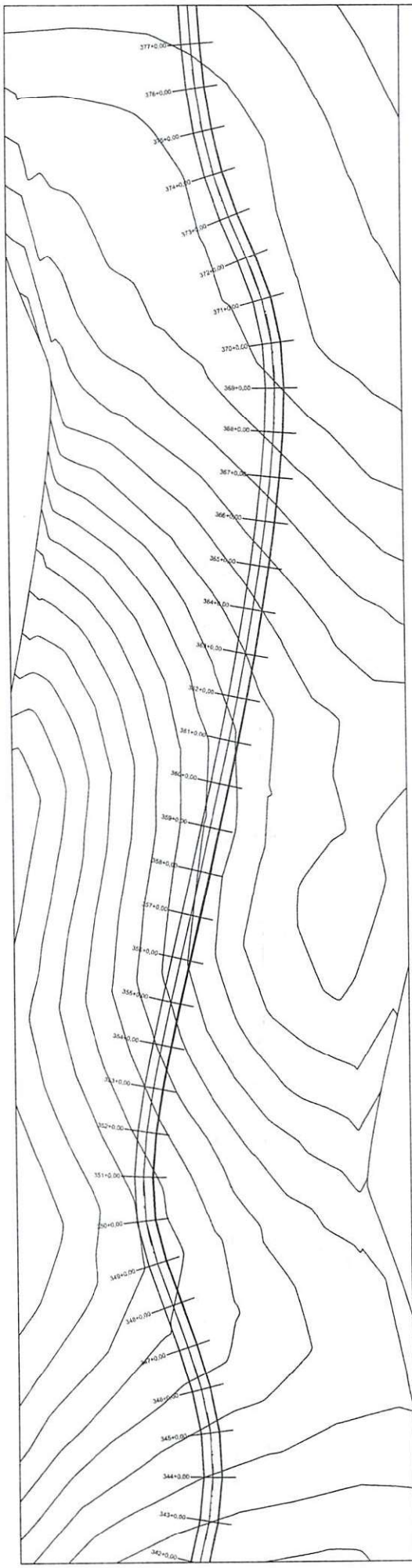
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: POÇO DO ANJICO
 EXTENSÃO: 7,64 Km

PLANTA E PERFIL



TERRENO



Oivaldo Leão Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - D. P. P. O.
 Departamento das Cidades (Seção)

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO TRECHO: POÇO DO ANJO EXTENSÃO: 7,64 km		ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8	PLANTA E PERFIL
ESTADO DO PIAUÍ		TERRENO	12



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES – SECID

SECRETARIA
DAS **CIDADES** - SECID

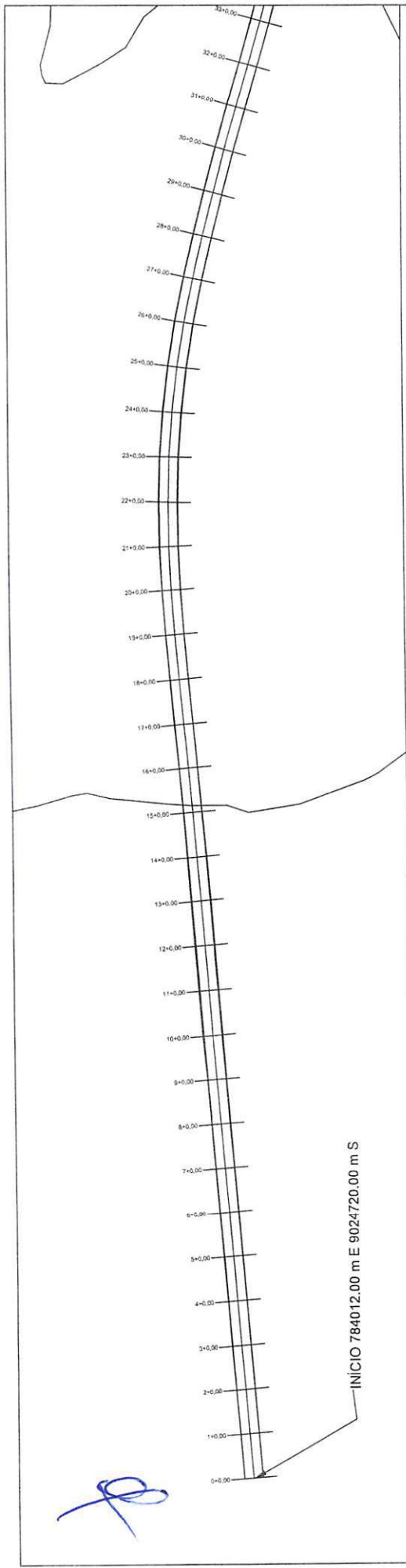


**GOVERNO DO
PIAUÍ**
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

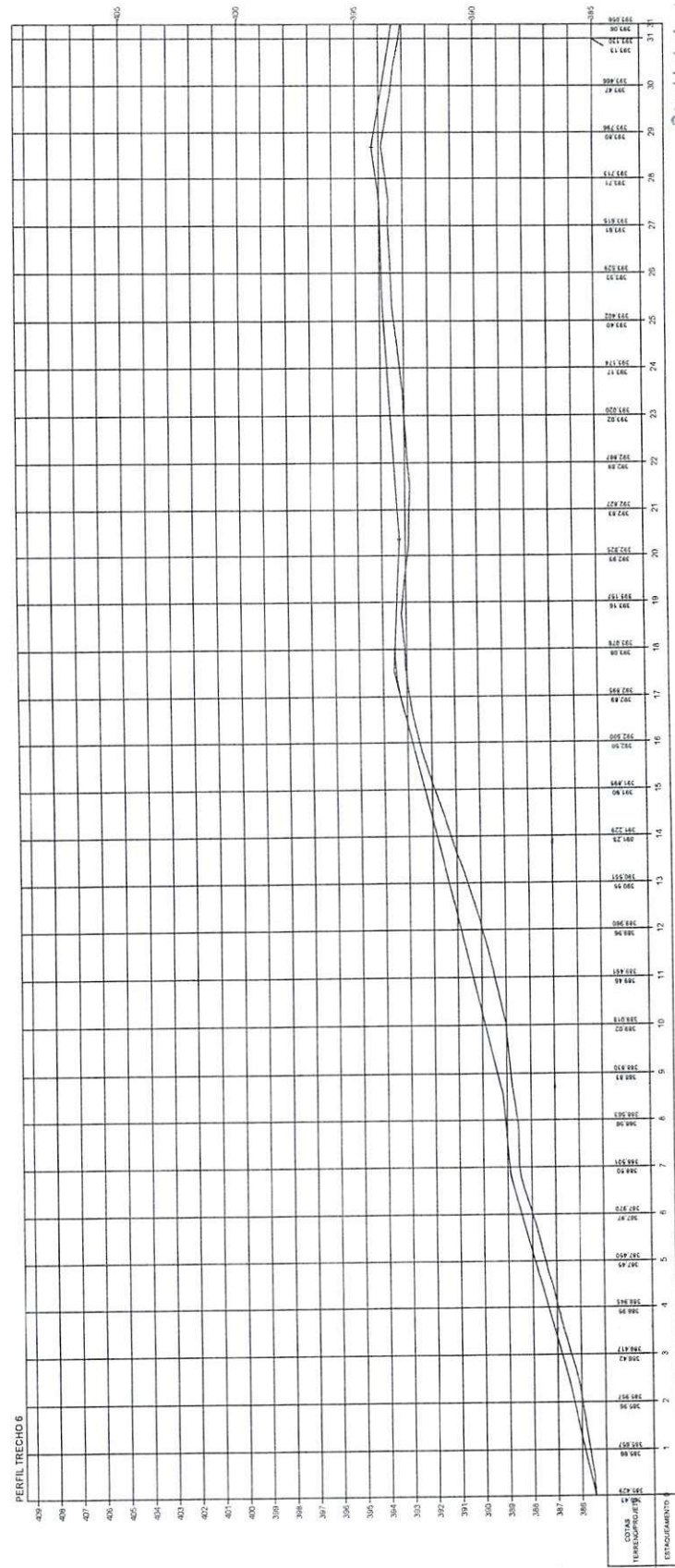
13.1.6 TRECHO VI

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, nº 1515
Ed. Antonio Portela Barbosa
Bairro Ininga • CEP: 64052-860
Teresina • Piauí • Brasil

www.pi.gov.br
cidades@ciudades.pi.gov.br

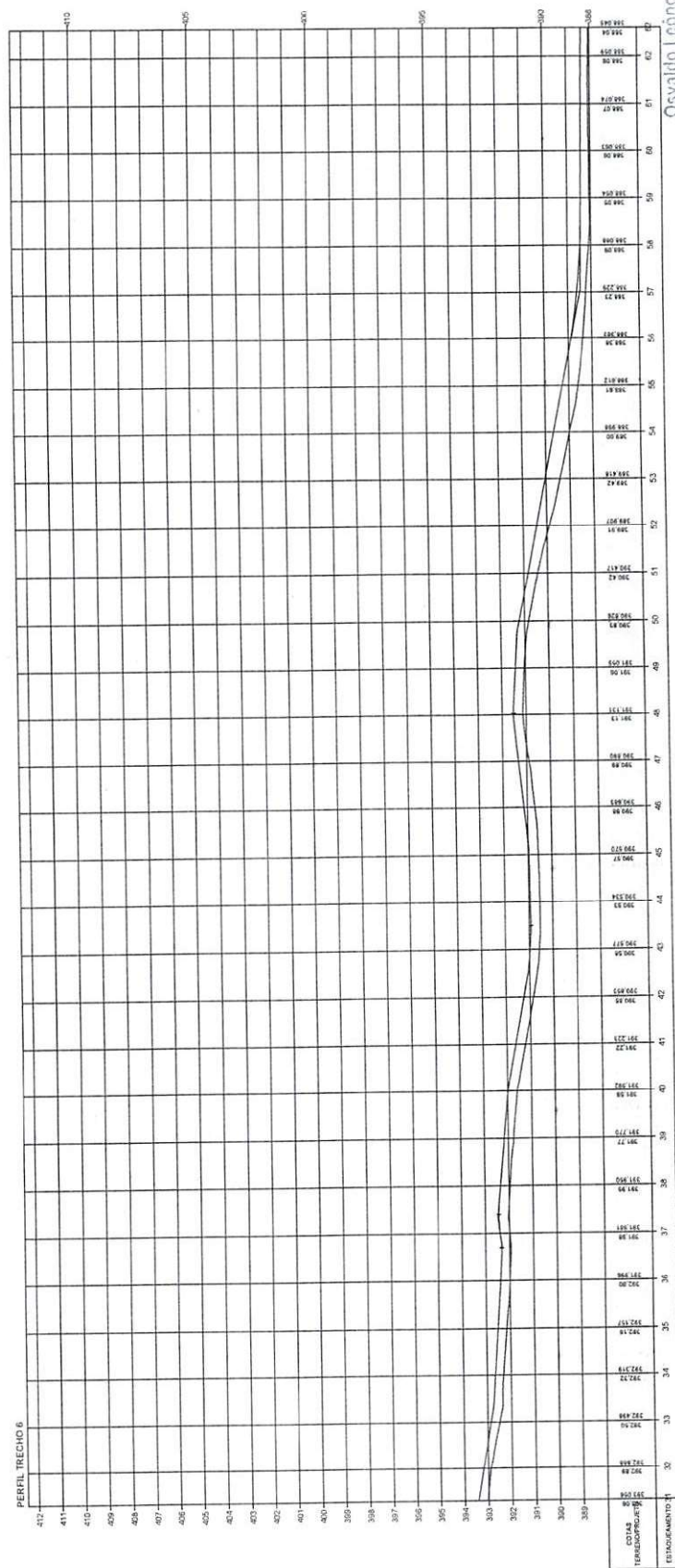
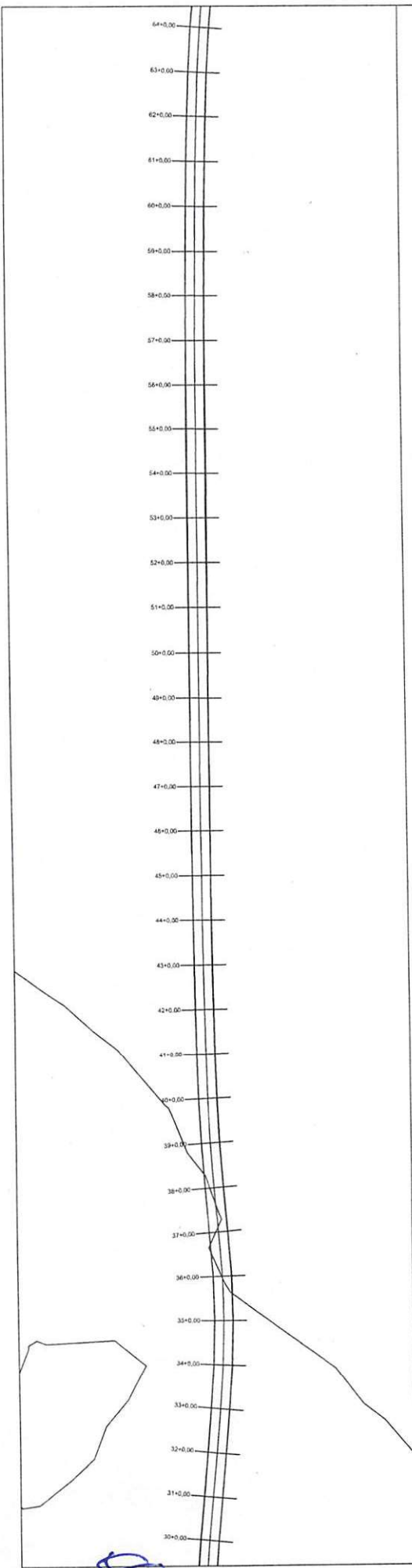


INICIO 784012.00 m E 9024720.00 m S



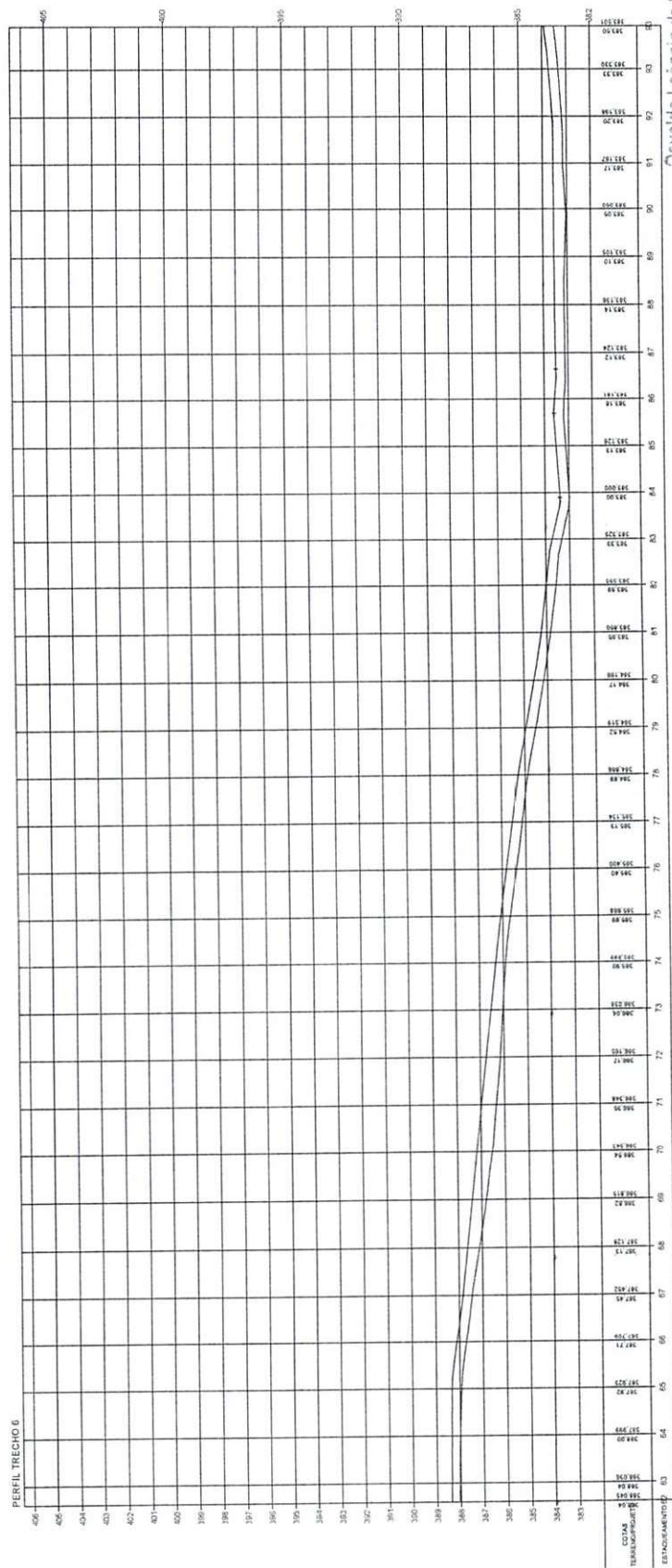
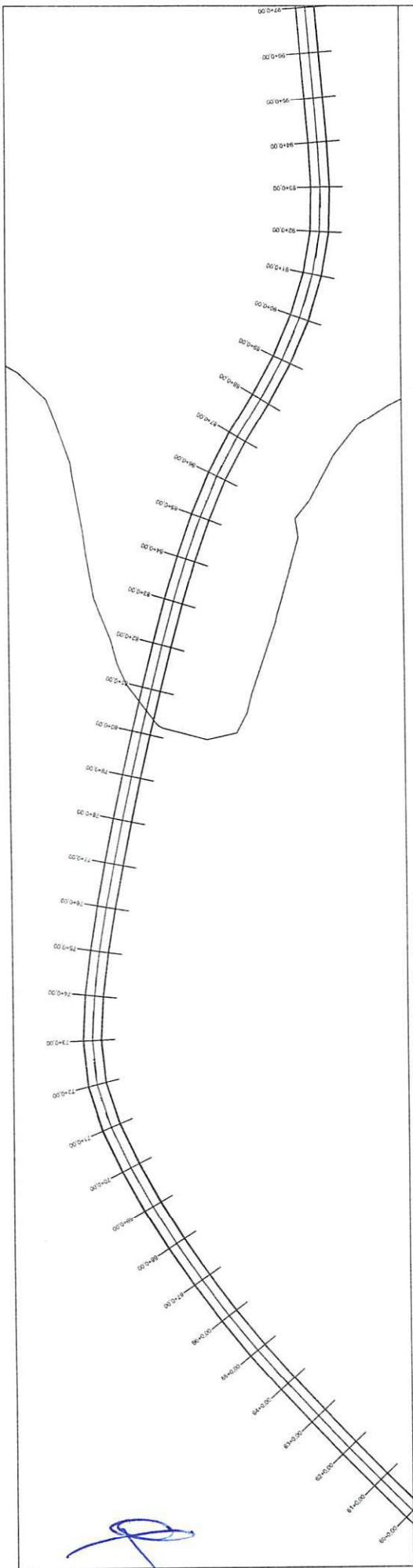
Osvaldo Lócio da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Obras (Socdi)

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO TRECHO: CORONEL JOSÉ DUS (POVATO GANDARA) EXTENSÃO: 35,115 km		ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8	PLANTA E PERFIL 1
ESTADO DO PIAUÍ		TERRENO	1




Oswaldo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Planejamento
 Projetos e Obras - DUEPO
 Companhia das Cidades (Sociedade)

ESTADO DO PIAUÍ OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO TRECHO: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANGOIRA) EXTENSÃO: 35,115 Km		PLANTA E PERFIL FOLHA: 2
ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL: 0 20 40 60 80 VERTICAL: 0 2 4 6 8 TERRENO: _____		



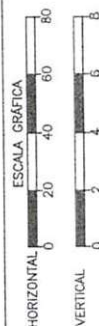
Estado do Piauí
 Prefeitura Municipal de São João del-Rei
 Avenida Brasil, 100 - Centro
 CEP: 35.115-000

ESTADO DO PIAUÍ

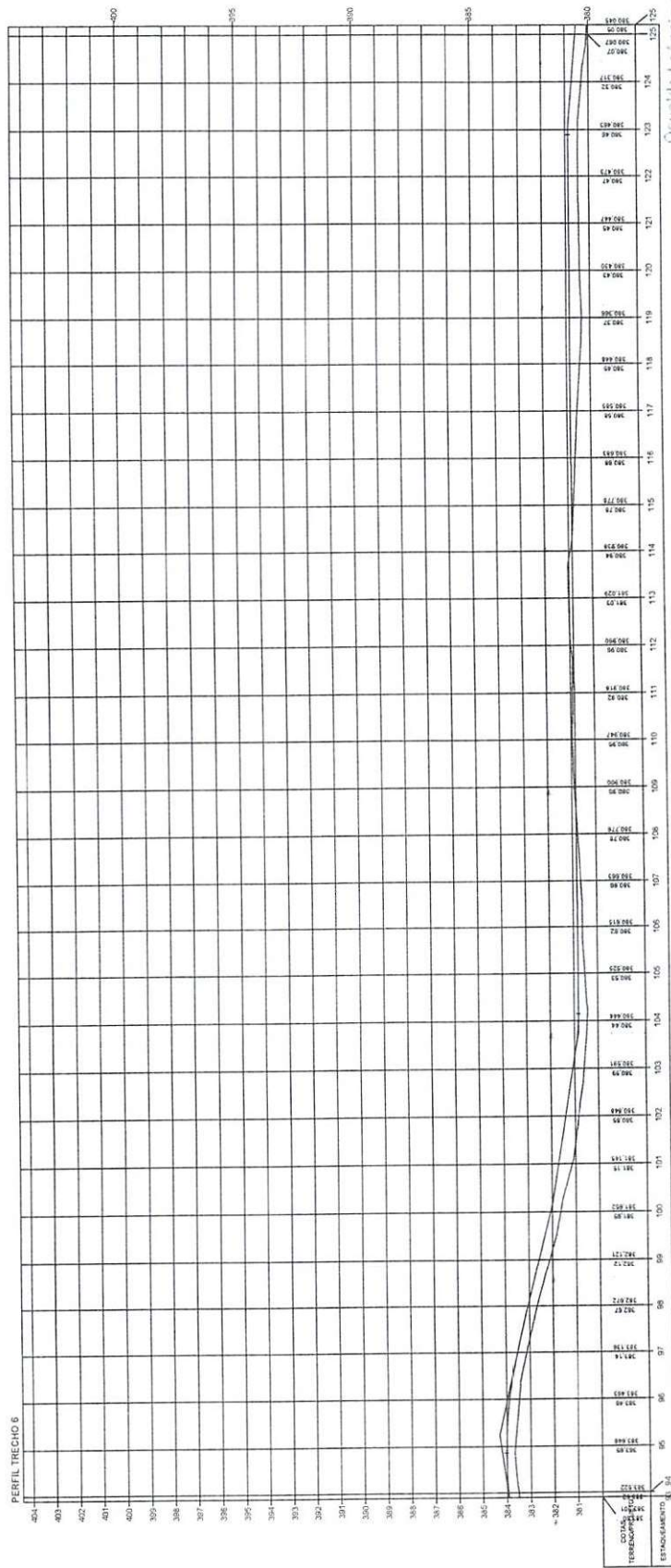
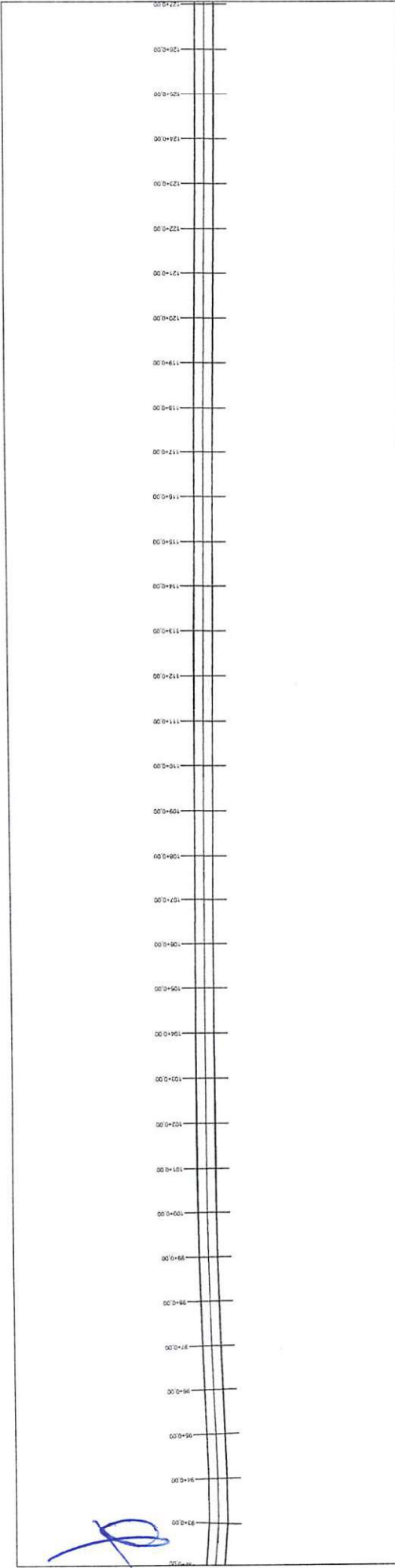
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: CORONEL JOSÉ DUAS (POVOADO GARGALHA)
 EXTENSÃO: 55,115 km

PLANTA E PERFIL

3

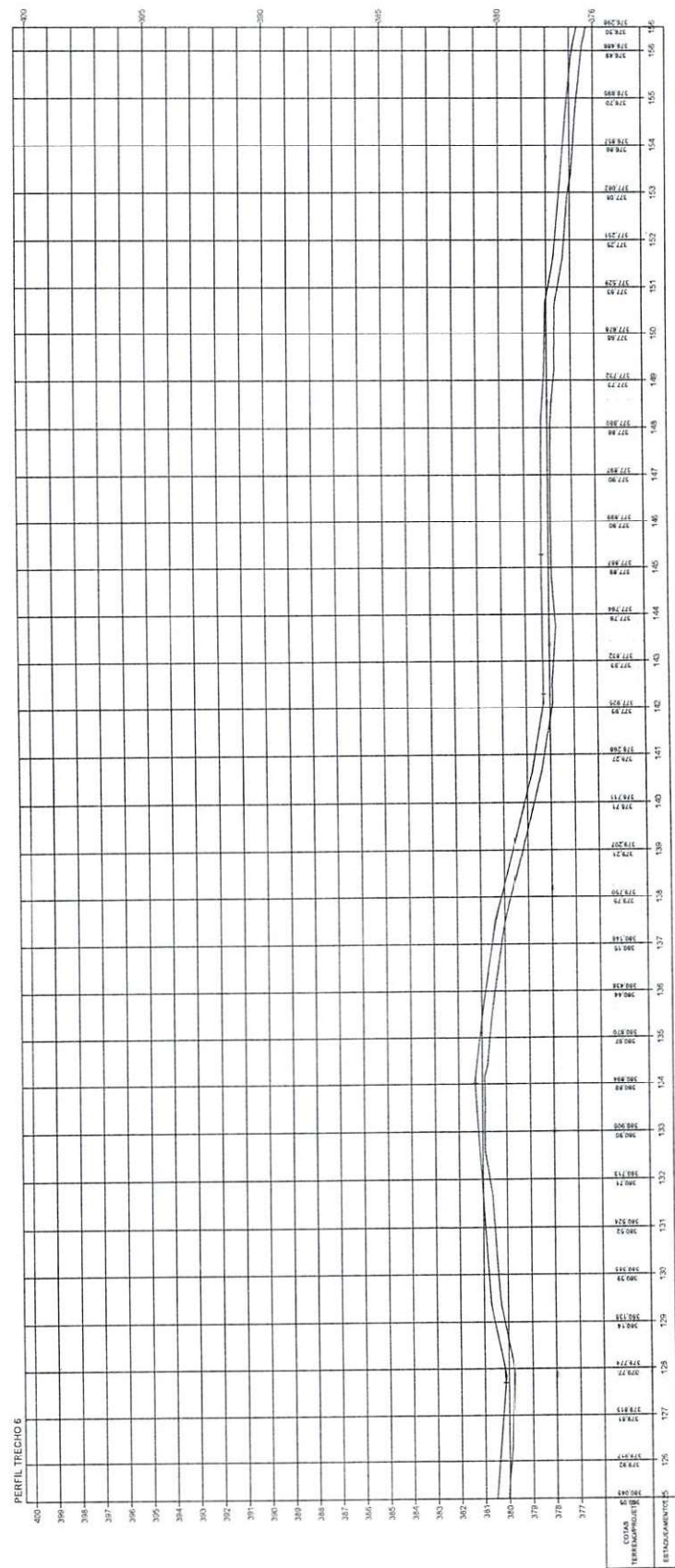
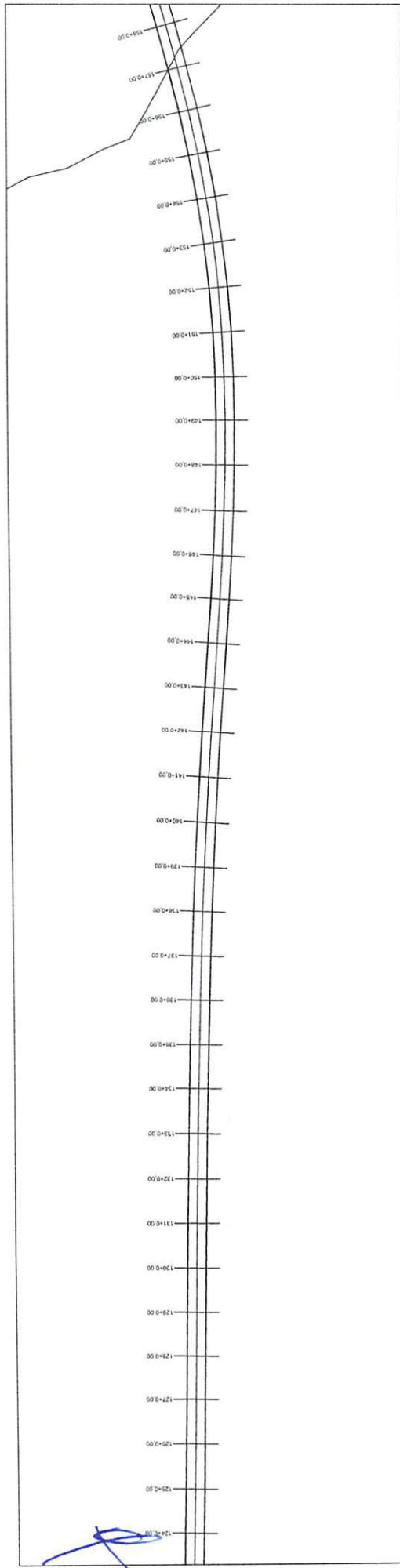


TERRENO



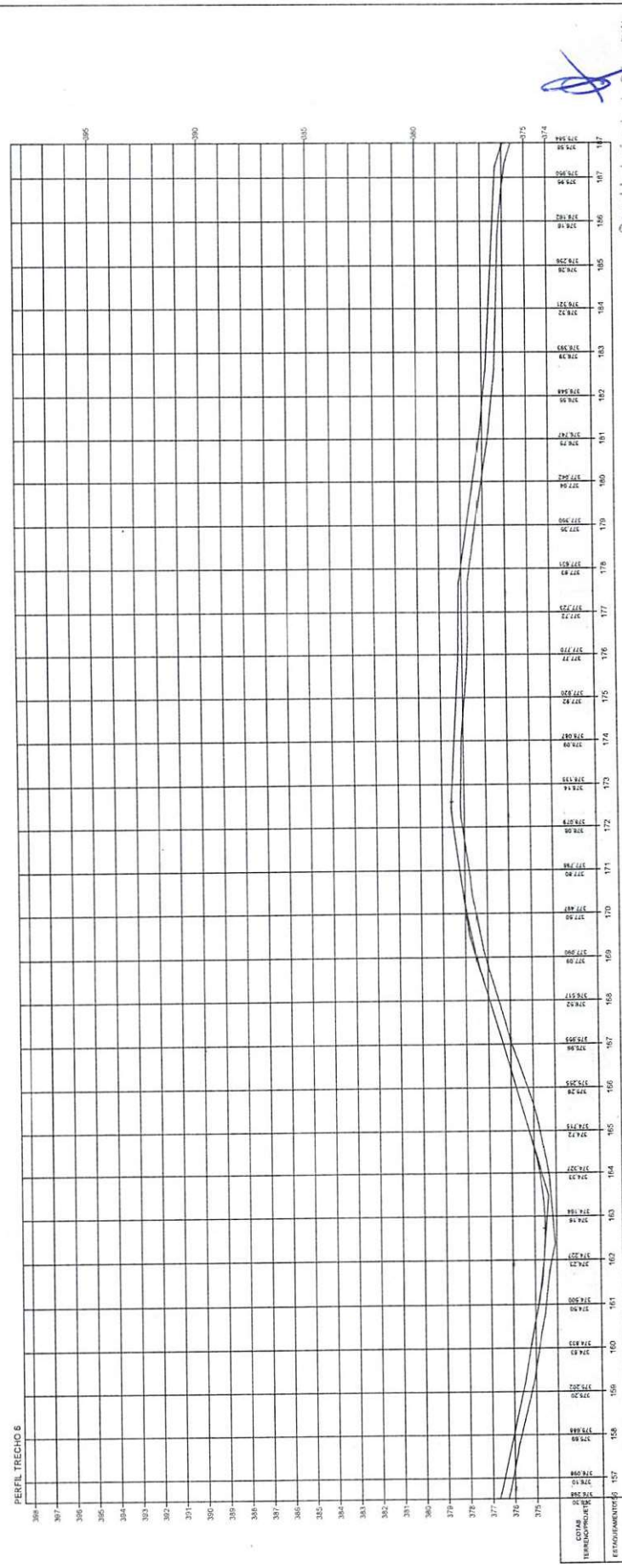
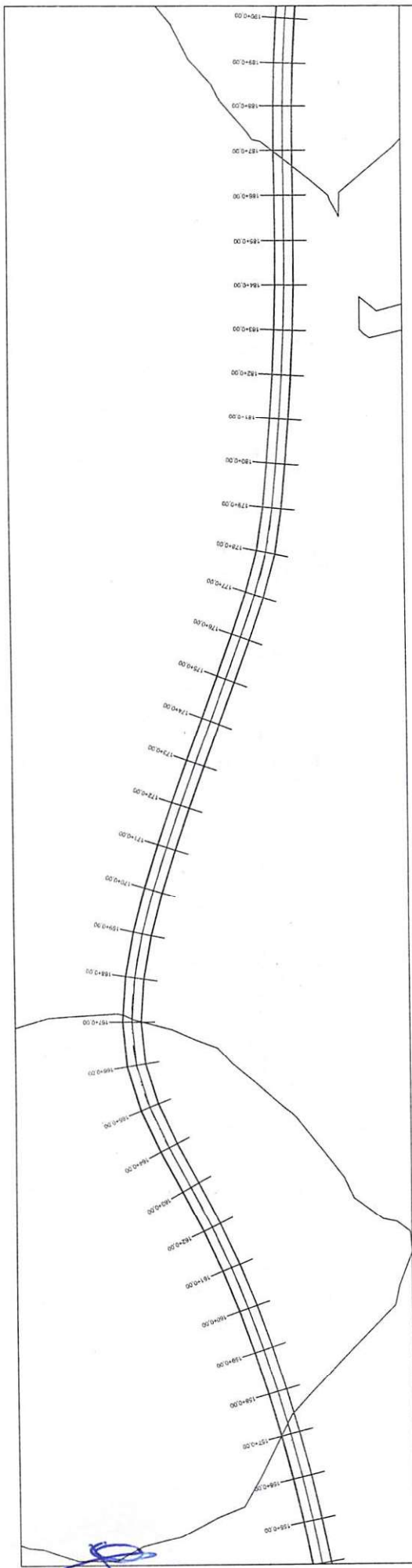

 Otonário Leônido da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 - Companhia das Cidades (Socvi)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TERRENO	4
TRECHO:	CORONEL JOSÉ DUAS (POVOADO GANGORRA)		
EXTENSÃO:	35,135 km		
ESCALA GRÁFICA		HORIZONTAL	
		0 20 40 60 80	
		VERTICAL	
		0 2 4 6 8	



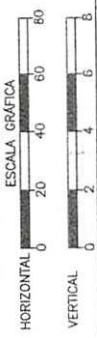
Oswaldo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretaria das Estradas - SE-EST

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 020406080 VERTICAL 02468	5
TRECHO: CORONEL JOSÉ DAS POVOADO GANGORRA			
EXTENSÃO: 35,115 km			
FOLHA		FOLHA	

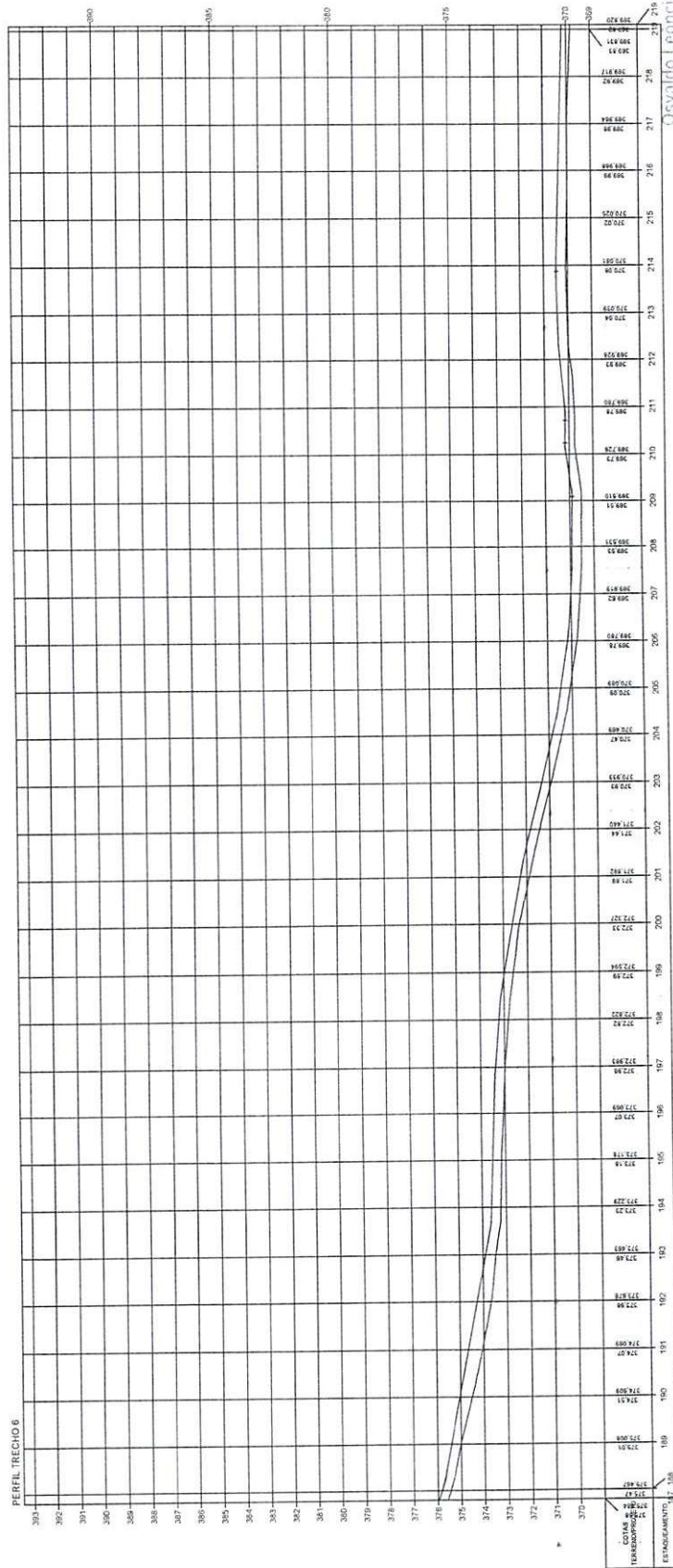
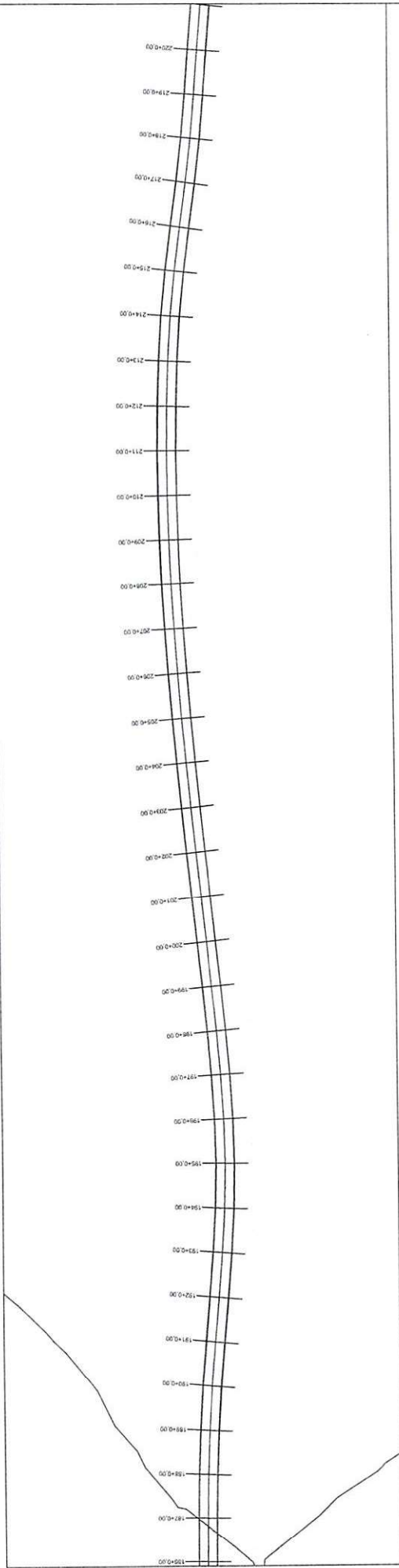


Osvaldo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretaria das Cidades (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	CORONEL JOSÉ DAS (POVOADO GANÇÓRIA)
EXTENSÃO:	35,15 km
PLAN:	6



TERRENO



Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Socid)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANDARA)
EXTENSÃO: 33,115 km

PLANTA E PERFIL

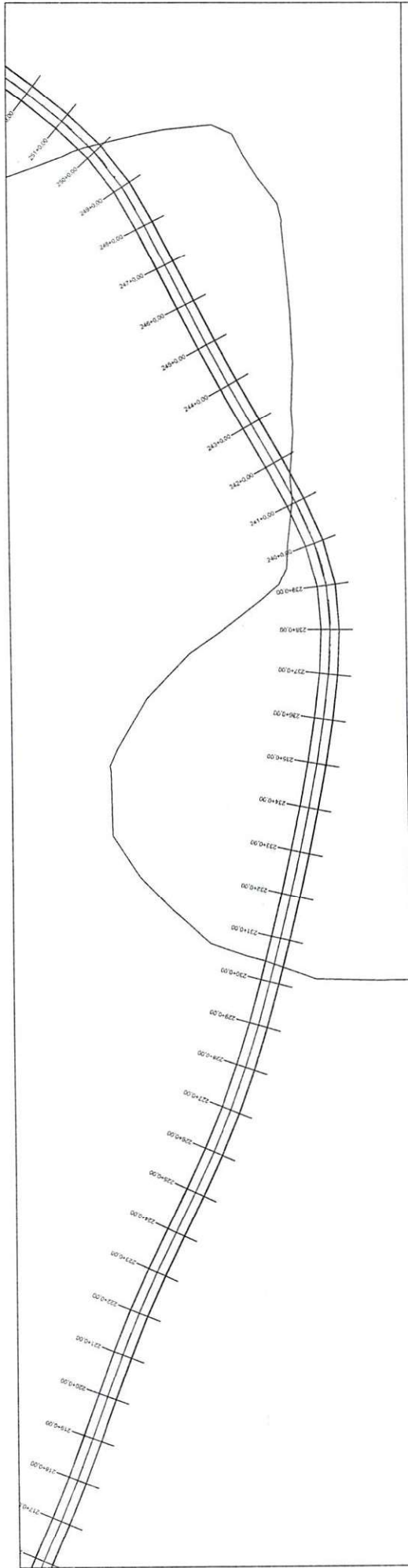
7

ESCALA GRÁFICA

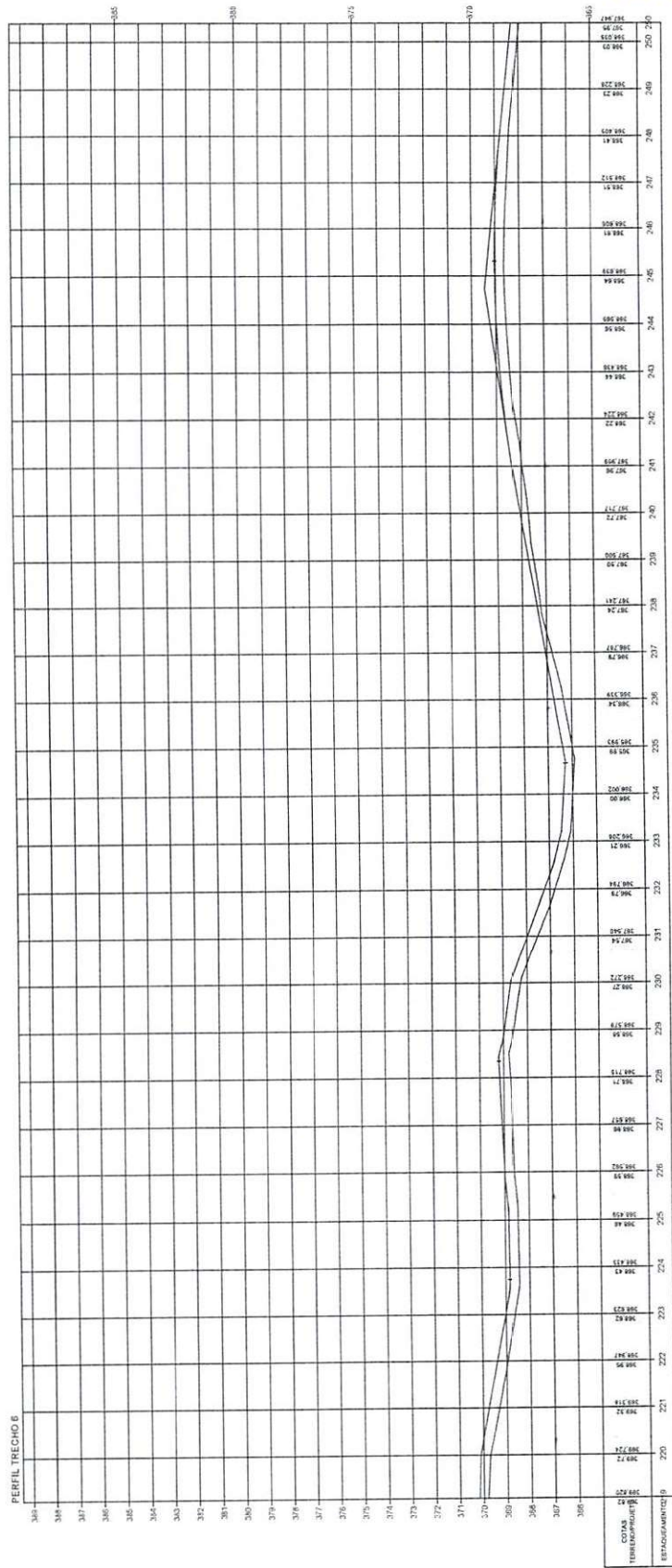
HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO



PERFIL TRECHO B

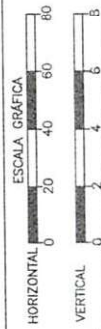


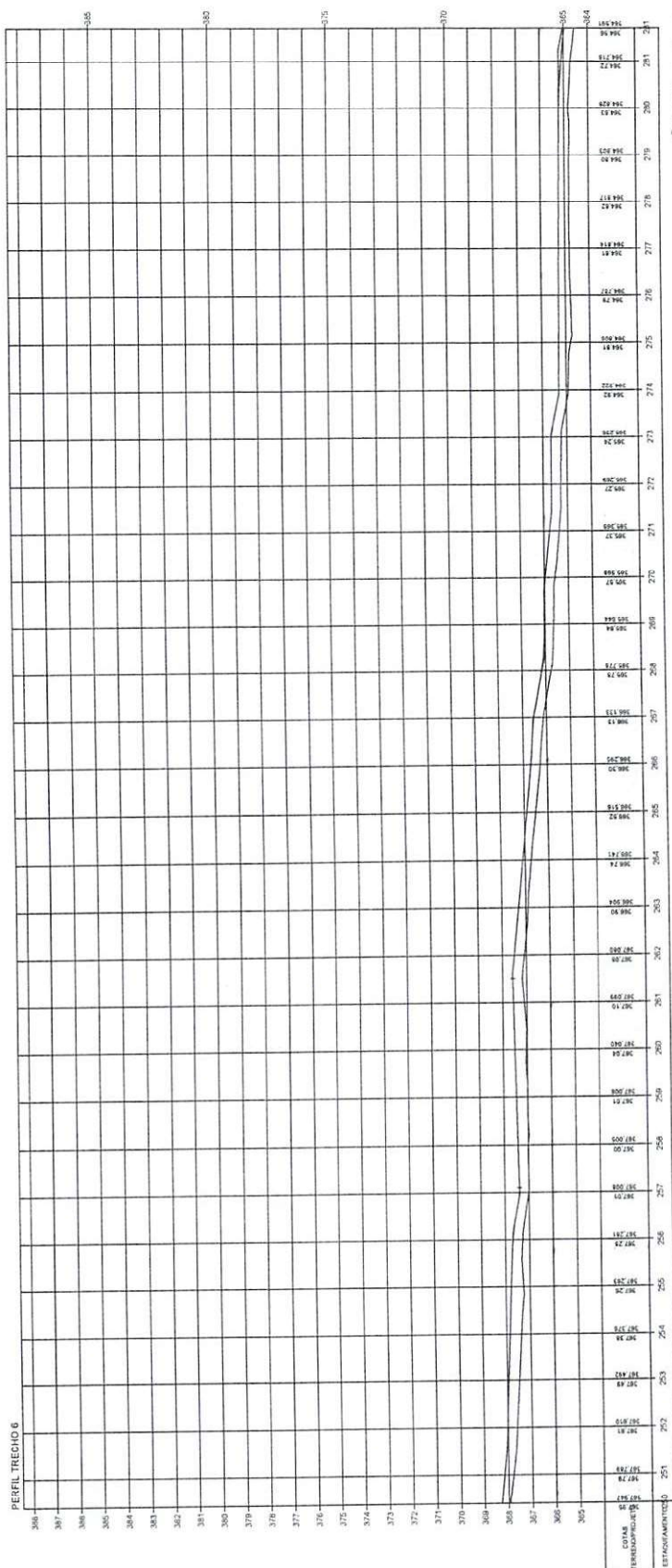
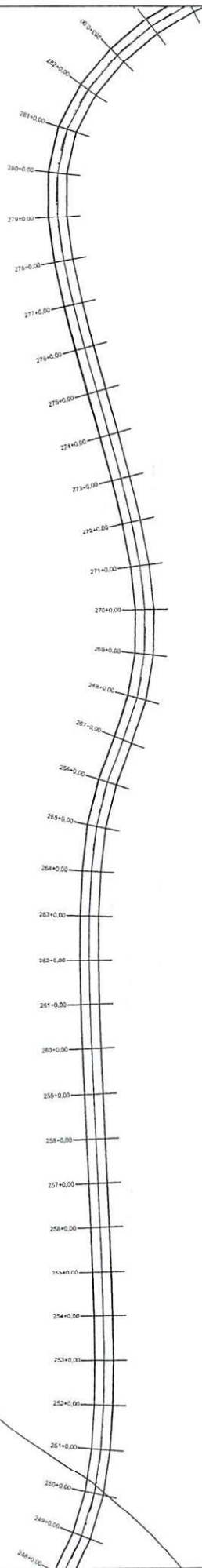
Oswaldo Leônidas da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Pontos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Setec)

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANGORRA)
EXTENSÃO: 35,115 km

PLANTA E PERFIL

TERRENO





Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Coordenador da Unidade de Programa
 Engenheiro Civil - DUTRA

ESTADO DO PIAUÍ

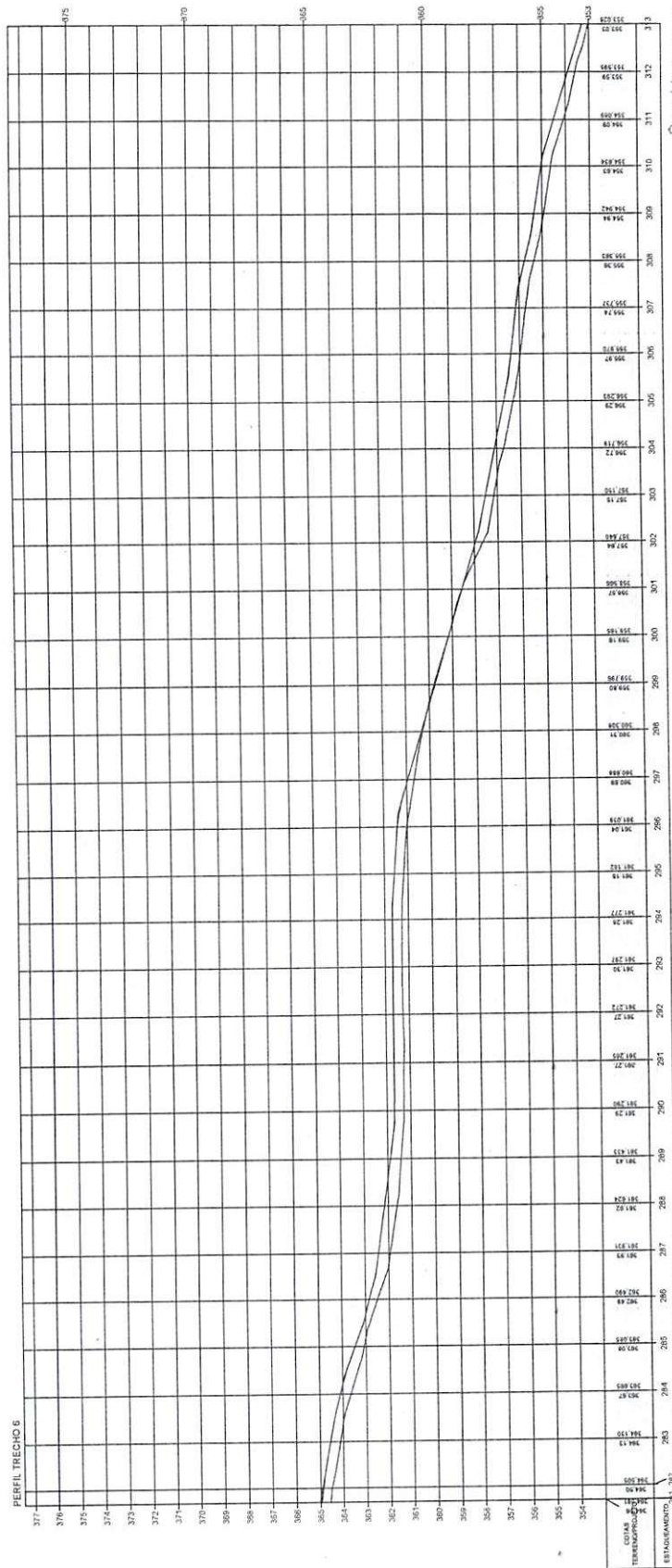
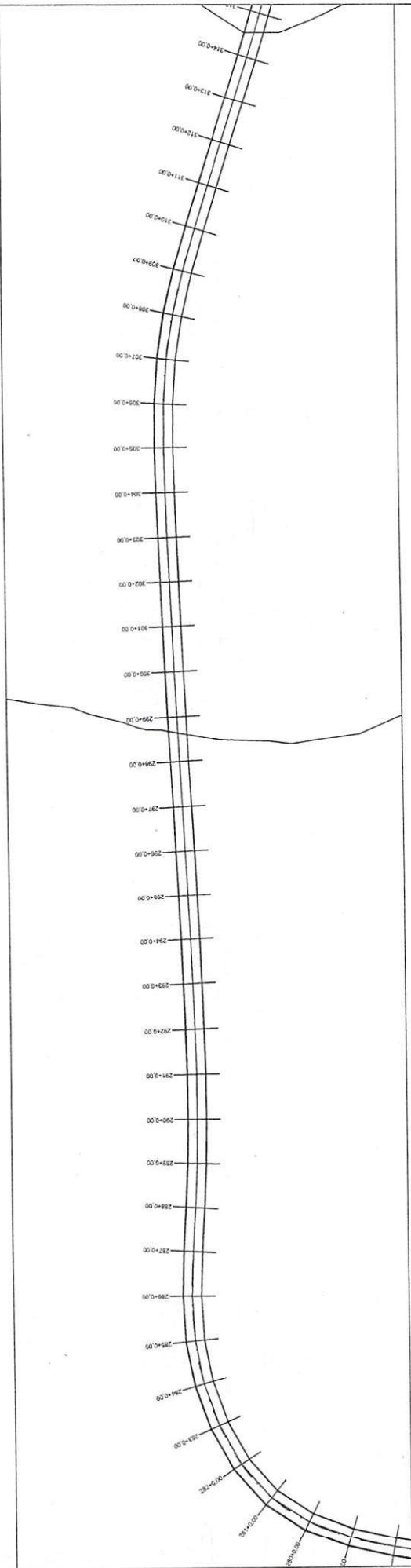
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM INVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: CORONEL JOSÉ DAS FÓRNAS (GARÇA)
 EXTENSÃO: 35,15 km

PLANTA E PERFIL

TERRENO

ESCALA GRÁFICA





Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPO

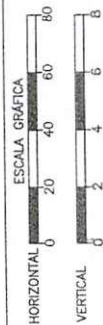
ESTADO DO PIAUÍ

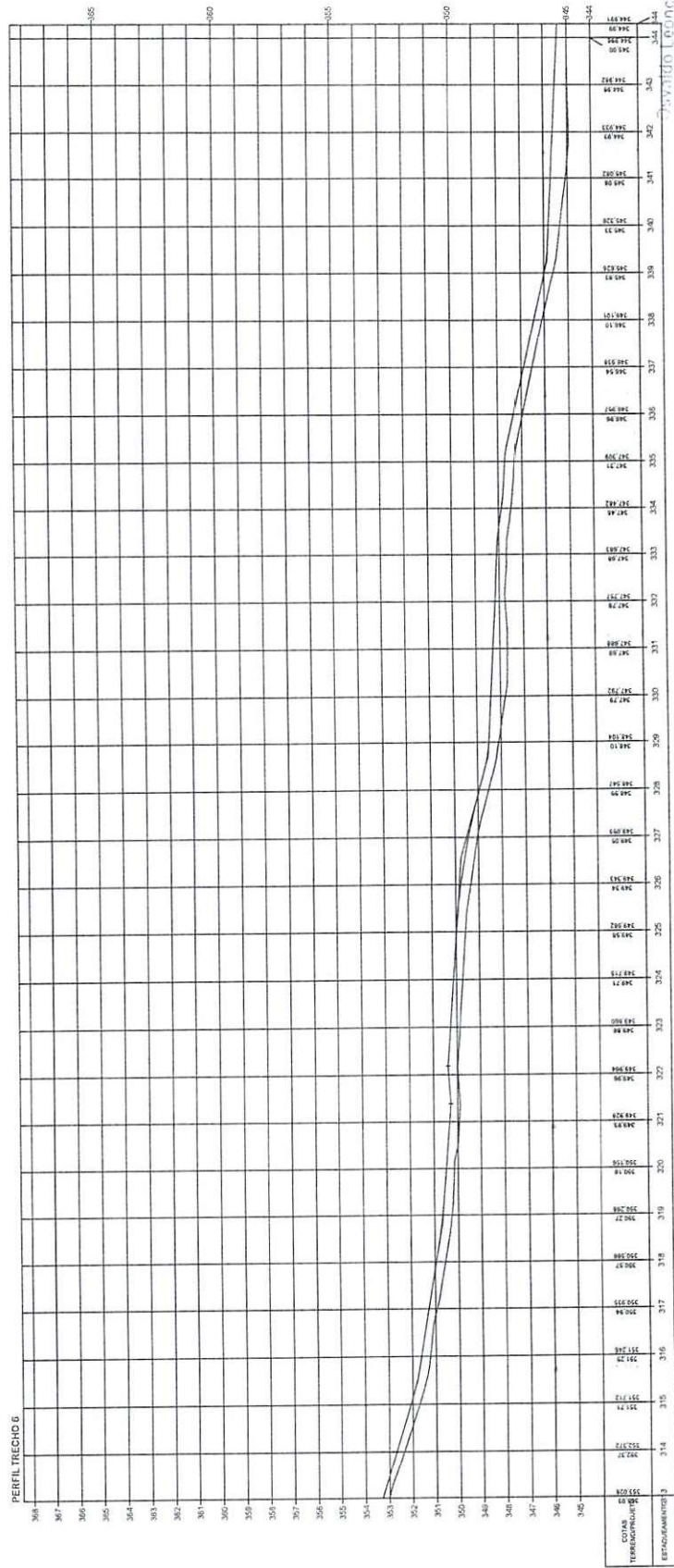
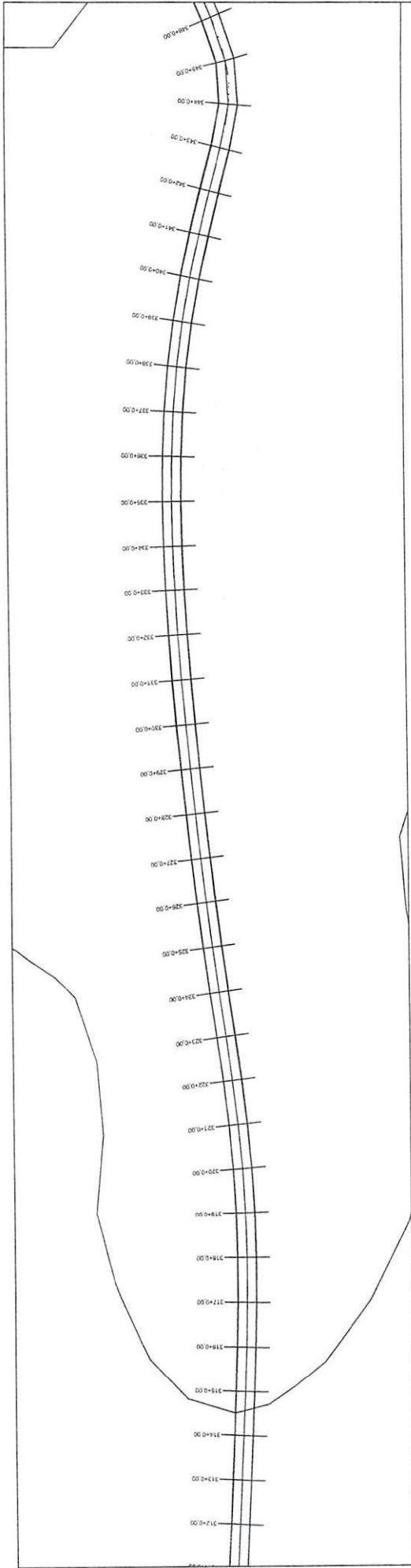
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO: CORONEL JOSÉ DIAS (POVÃO GARGOIA)
EXTENSÃO: 35,115 km

TERRENO

PLANTA E PERFIL

10



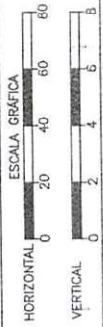


Engenheiro Leônidas da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Engenharia
 Projetos e Obras - DUT-PO
 Secretaria das Cidades (Secret)

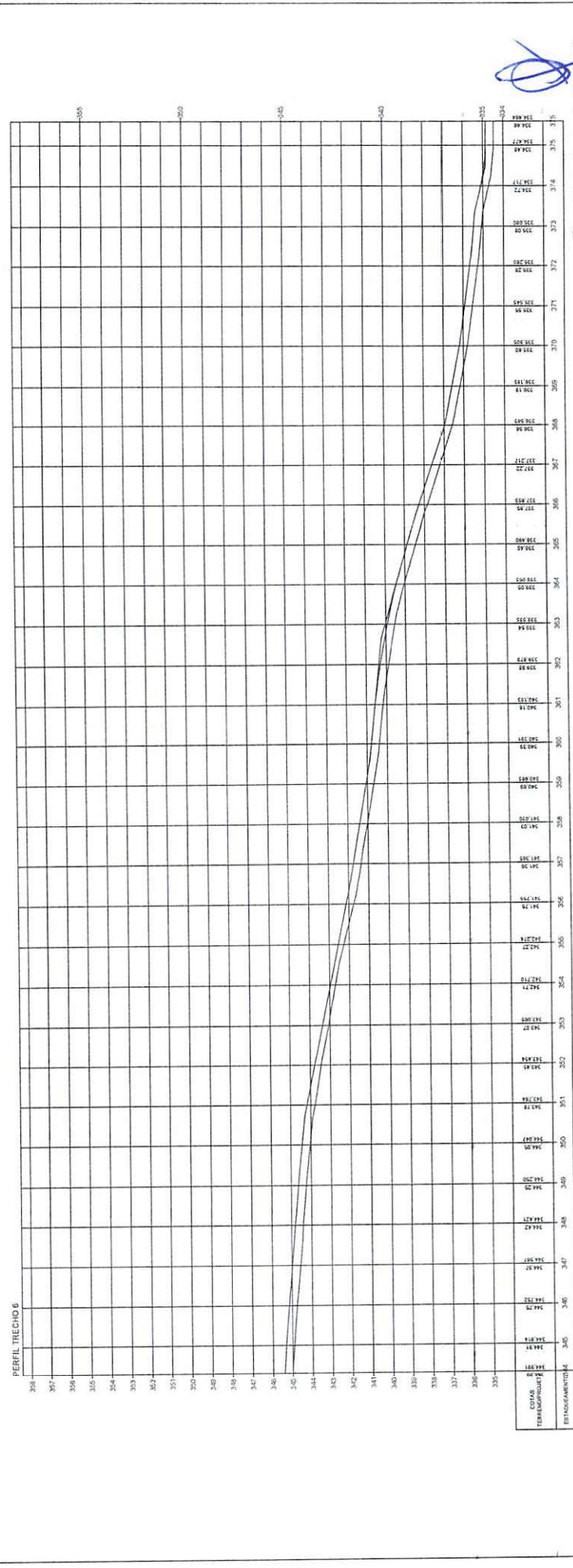
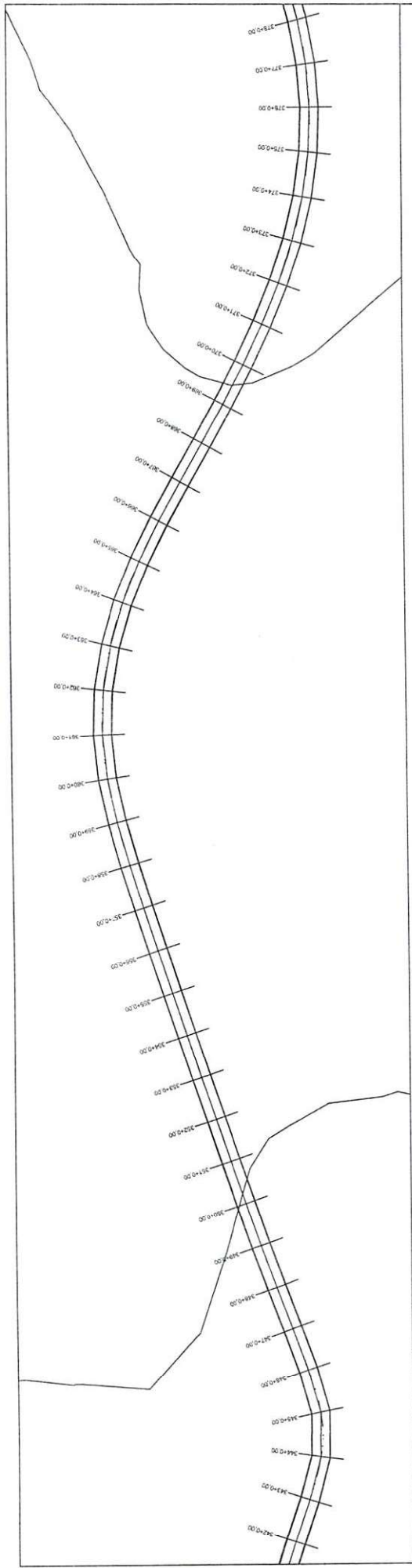
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRALADO
 TRECHO: CORDEIRO, JOSÉ DA SILVA (POVOADO GARGOLHA)
 EXTENSÃO: 33,115 km

TERRENO

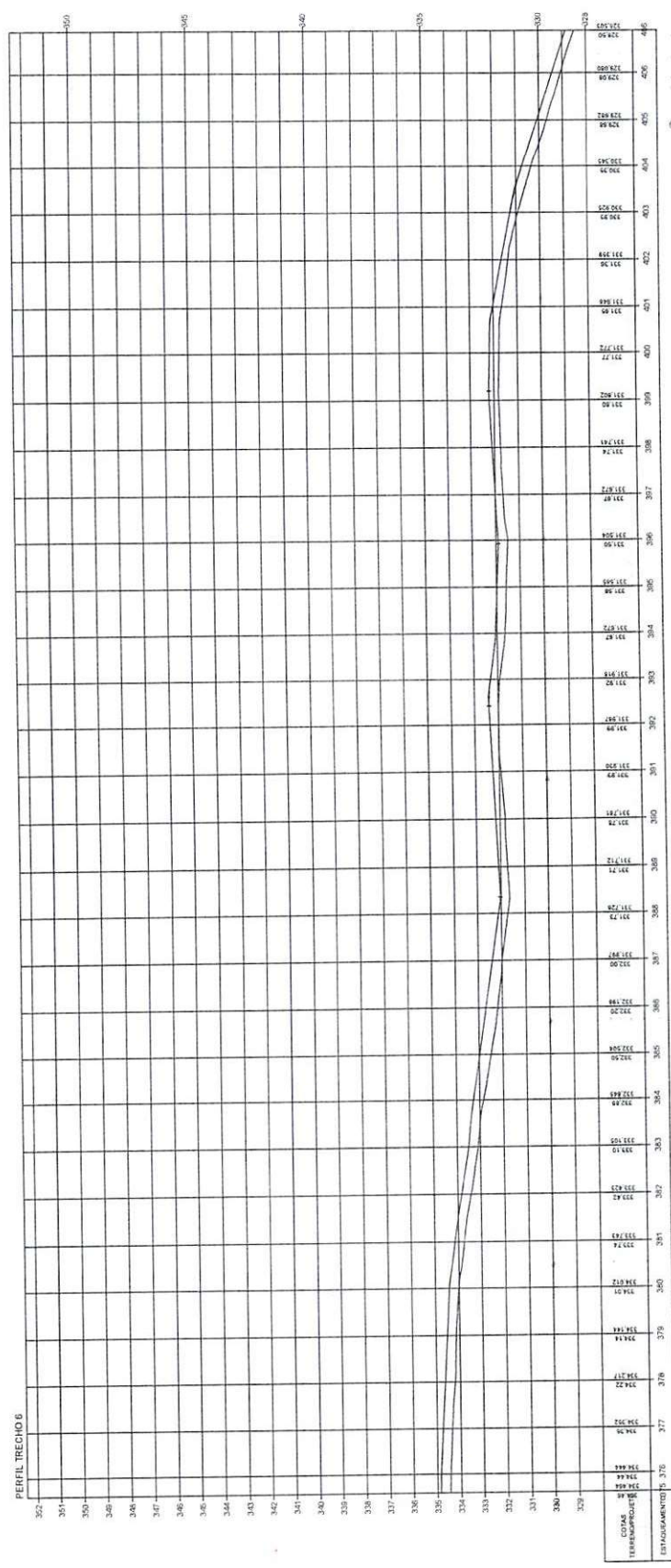
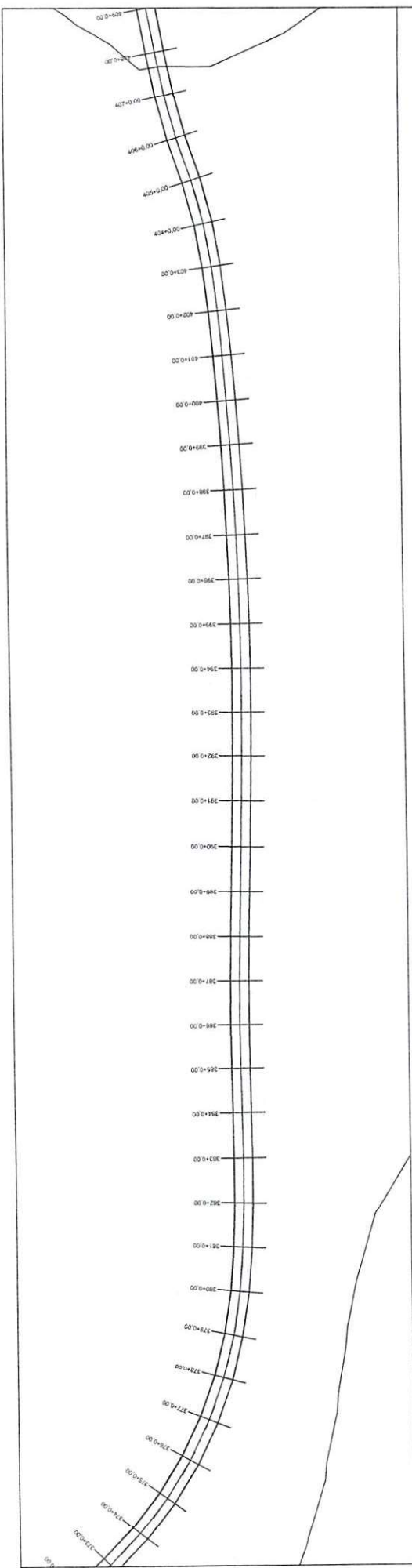


PLANTA E PERFIL




Osvato Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Arquiteto e Urbanista - DUA/PRO

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8 TERRENO	12
TRECHO:	CORONEL JOSÉ DAS DOVAIS (POVOADO GANÇÓRIA)		
EXTENSÃO:	35,115 km		

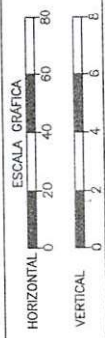


Osmar Leão da Silva Filho
 Engenheiro de Obras
 Engenheiro de Obras - DUTTO
 Engenheiro de Obras - DUTTO

ESTADO DO PIAUÍ

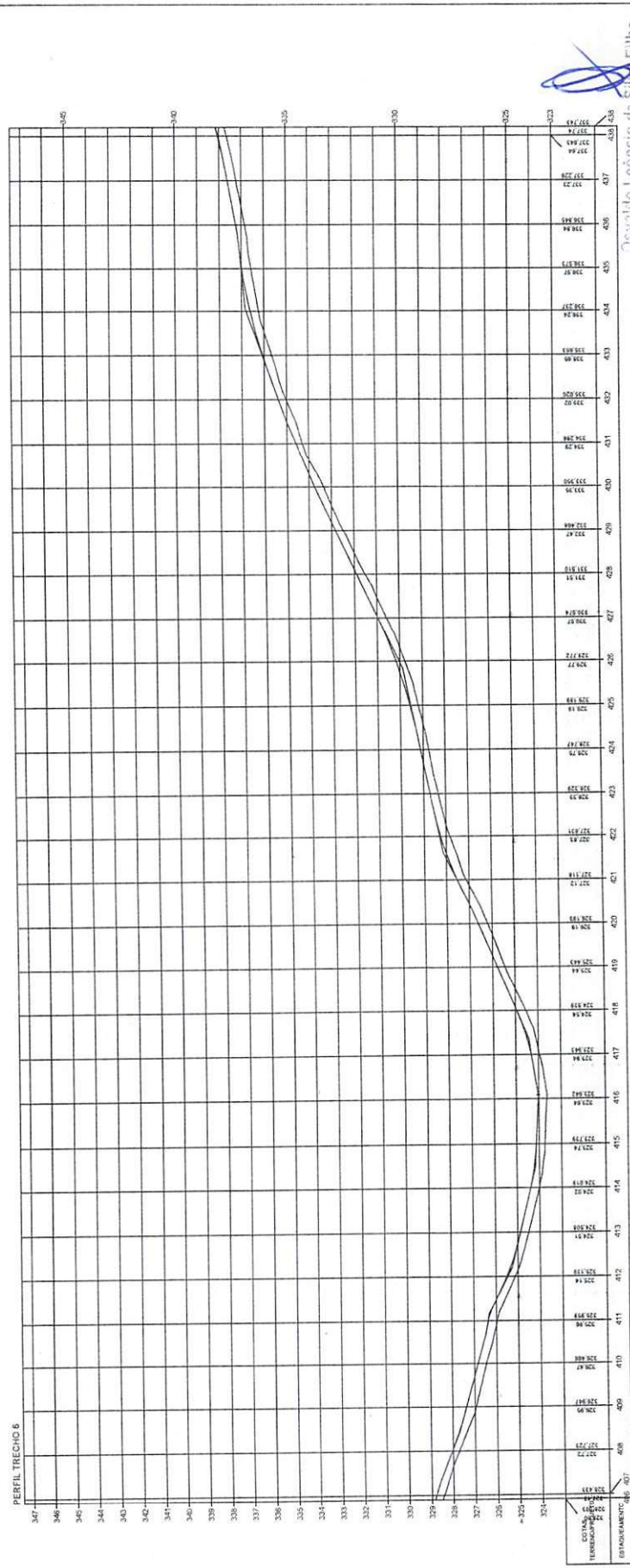
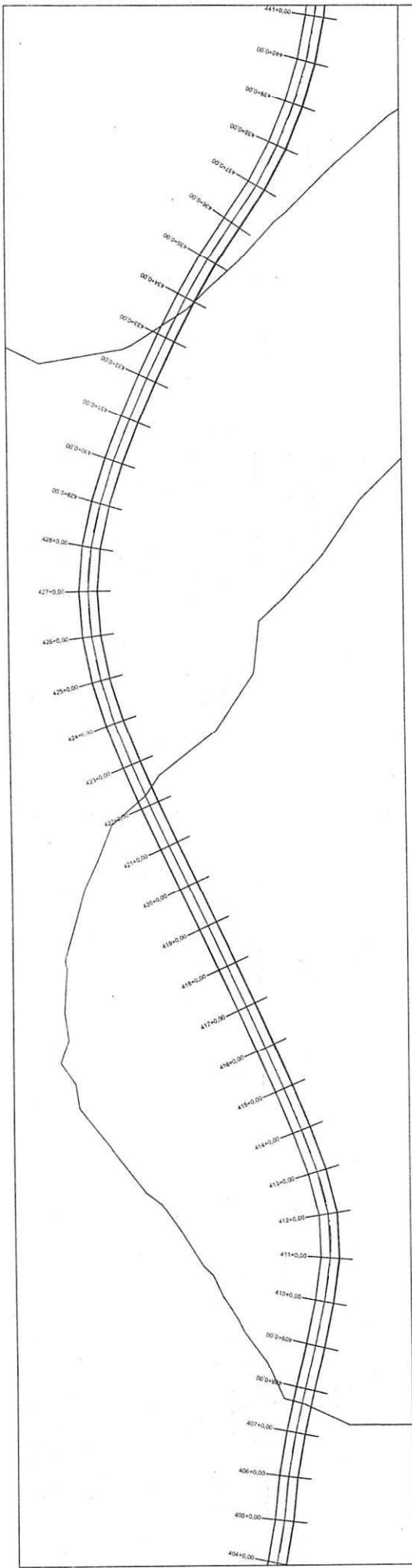
OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: COLÔNIA JOSÉ DUAS (POVOADO GANGORRA)
 EXTENSÃO: 35,15 km

TERRENO



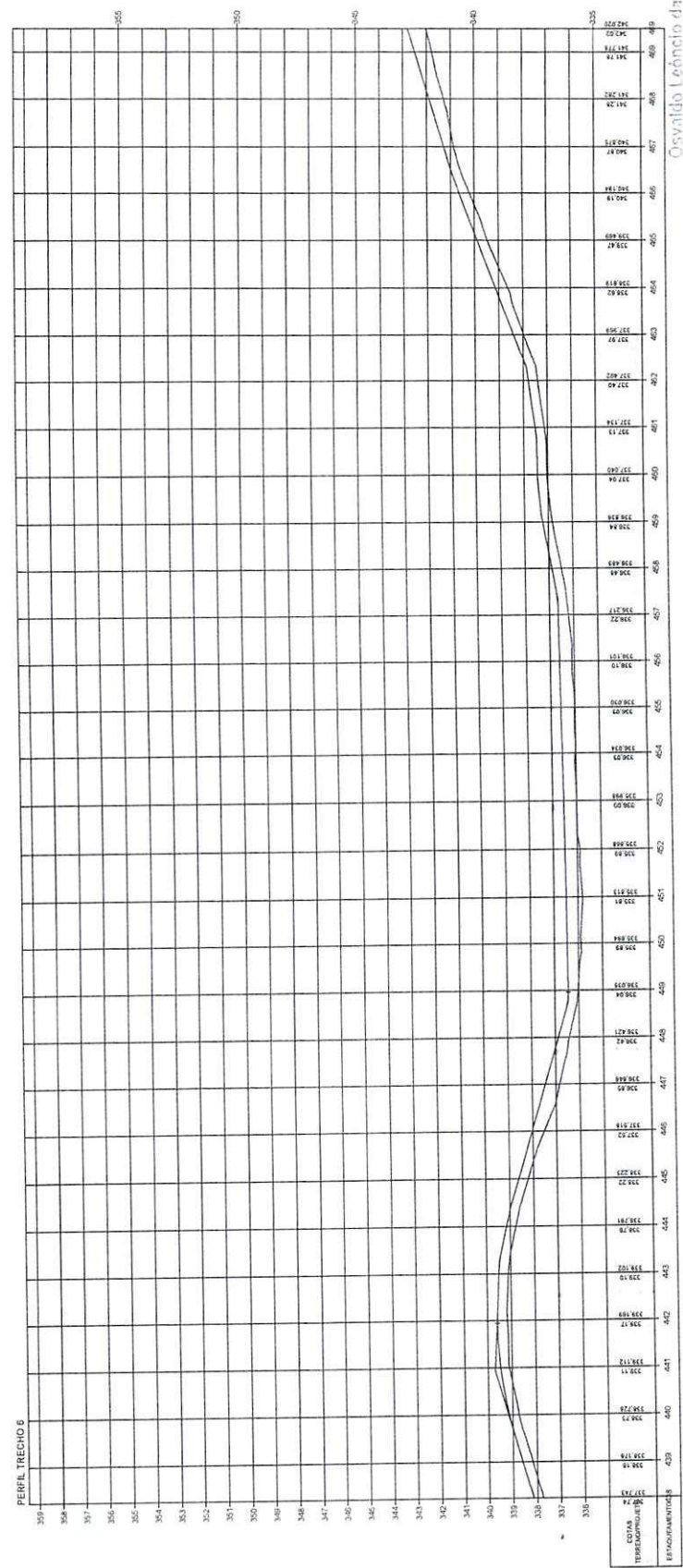
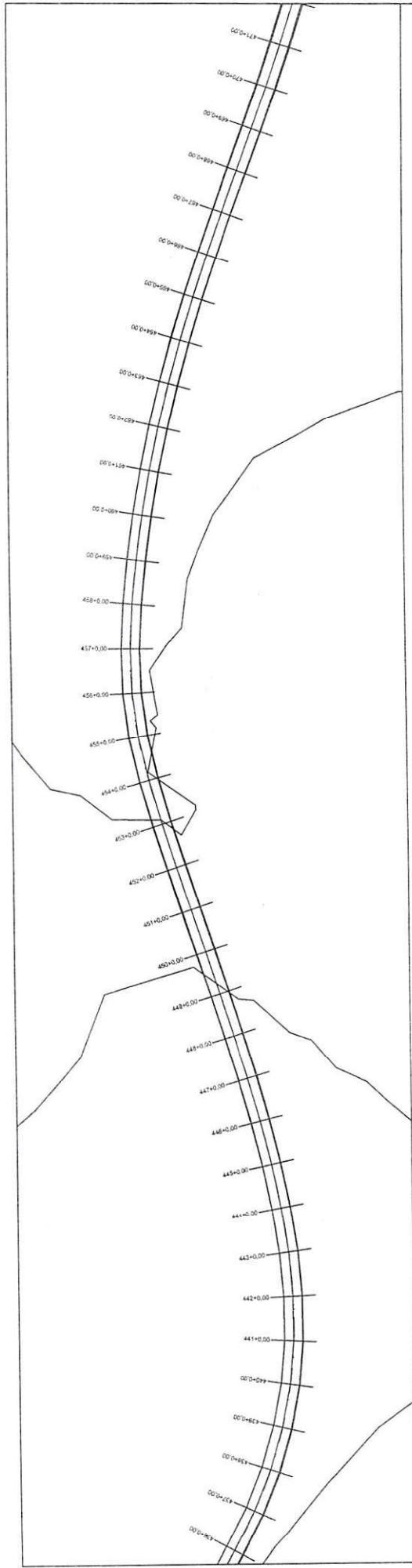
PLANTA E PERFIL

13




 Odevaldo Leônido da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programação
 Projetos e Obras - DUPO
 Instituto das Cidades (Sociedade)

ESTADO DO PIAUÍ		ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8 TERRENO	OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
TRILHO: CONDECEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANGORRA)				
EXTENSÃO: 35,115 Km				
LOCAL: BRASIL				
		PLANTA E PERFIL		1:4



Oswaldo Leão da Silva
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DOPPO
 Prefeitura das Cidades (Seco)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

TRECHO: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANÇORRA)

EXTENSÃO: 35,115 km

PLANTA E PERFIL

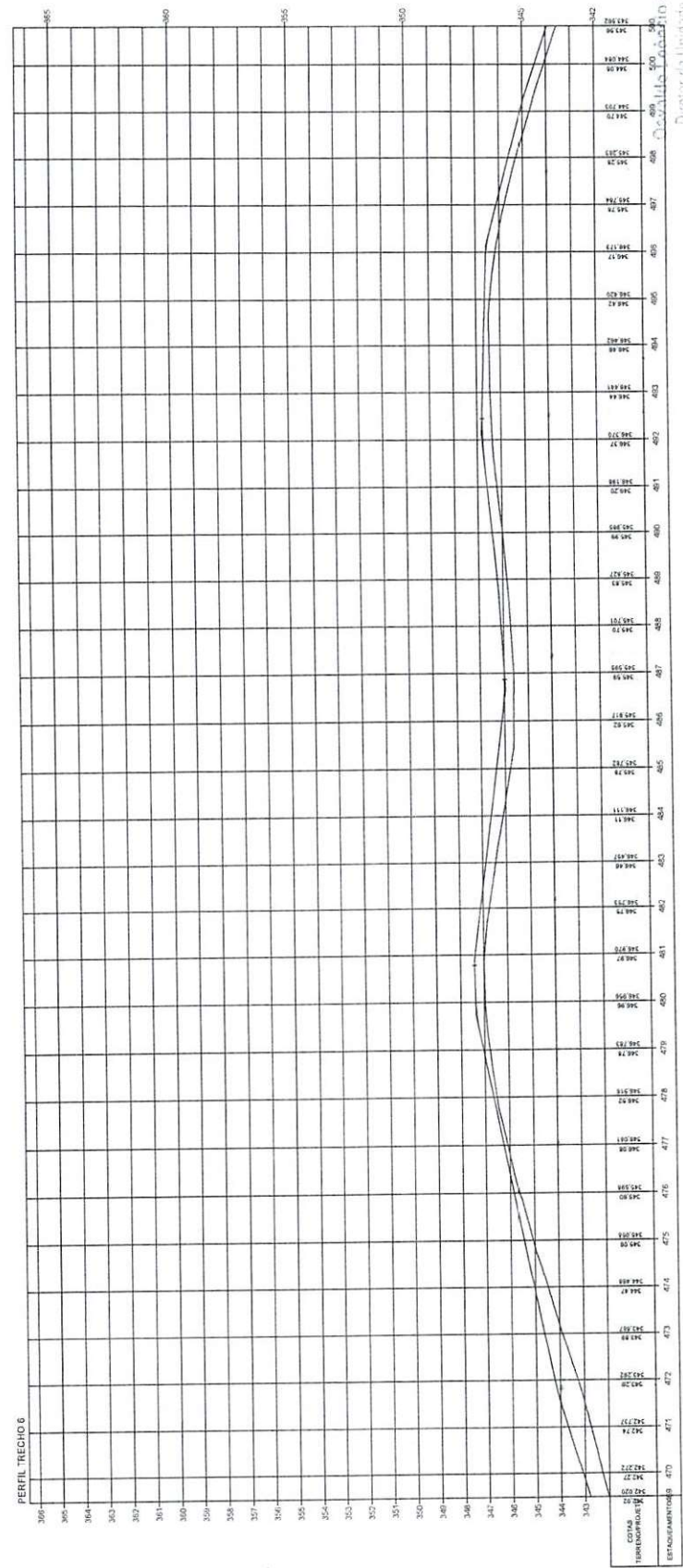
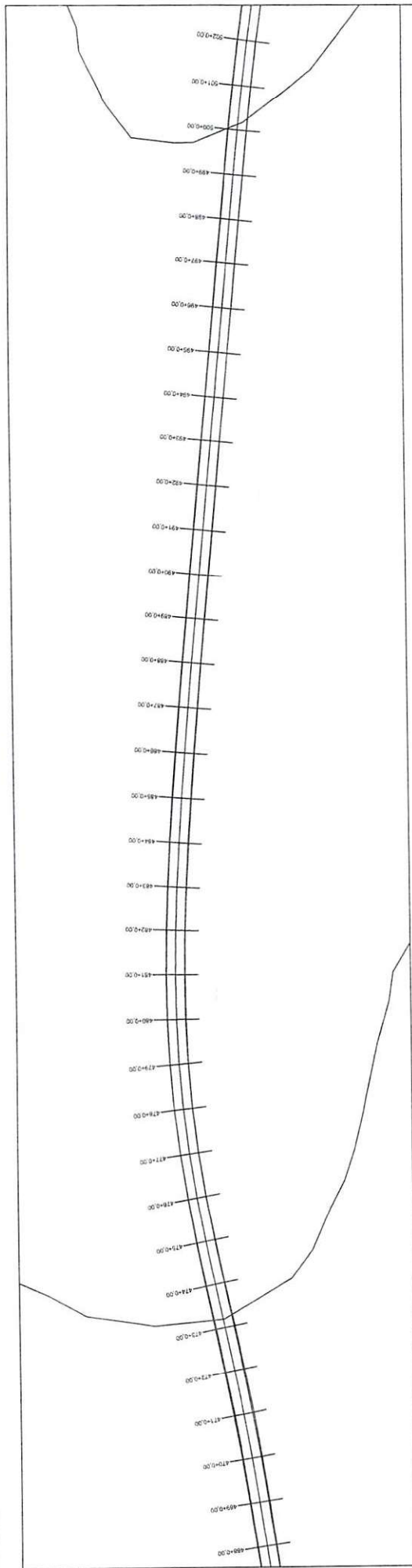
FOUNDO: 15

ESCALA GRÁFICA

HORIZONTAL 0 20 40 60 80

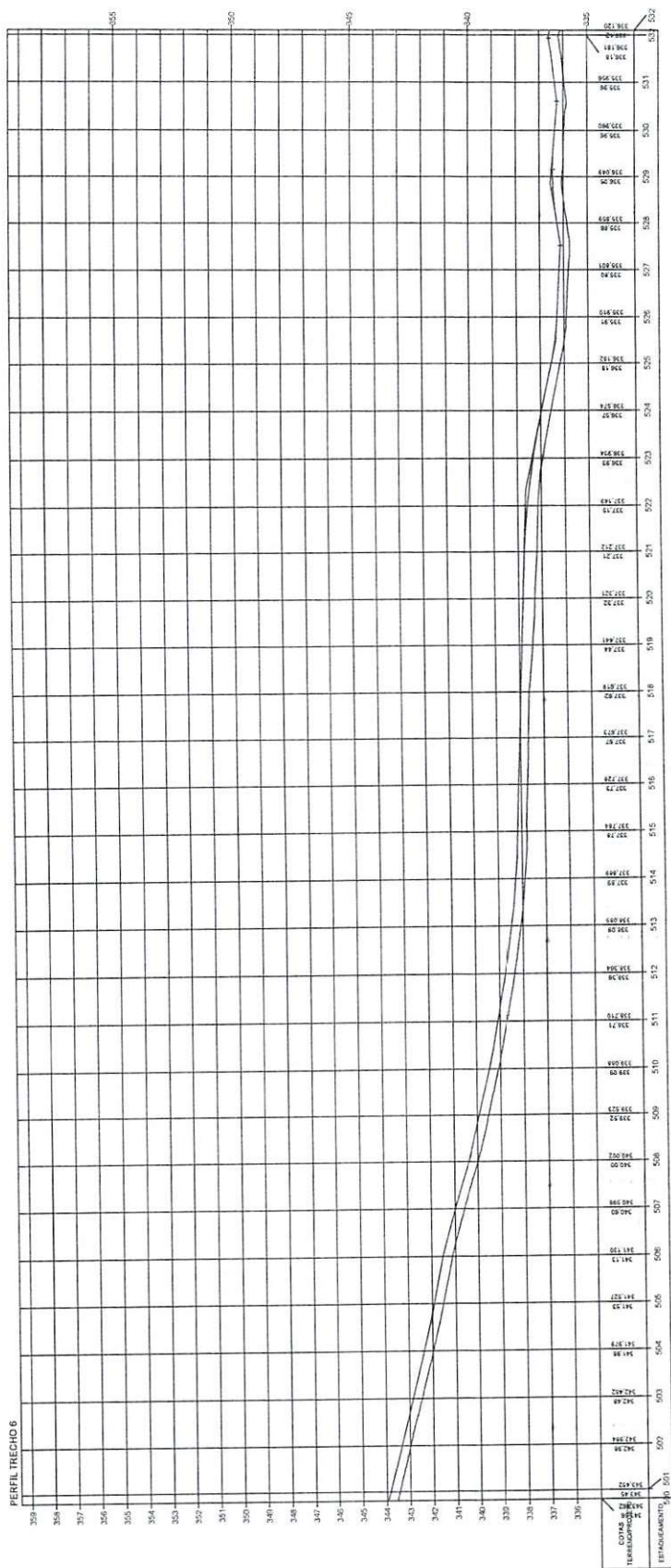
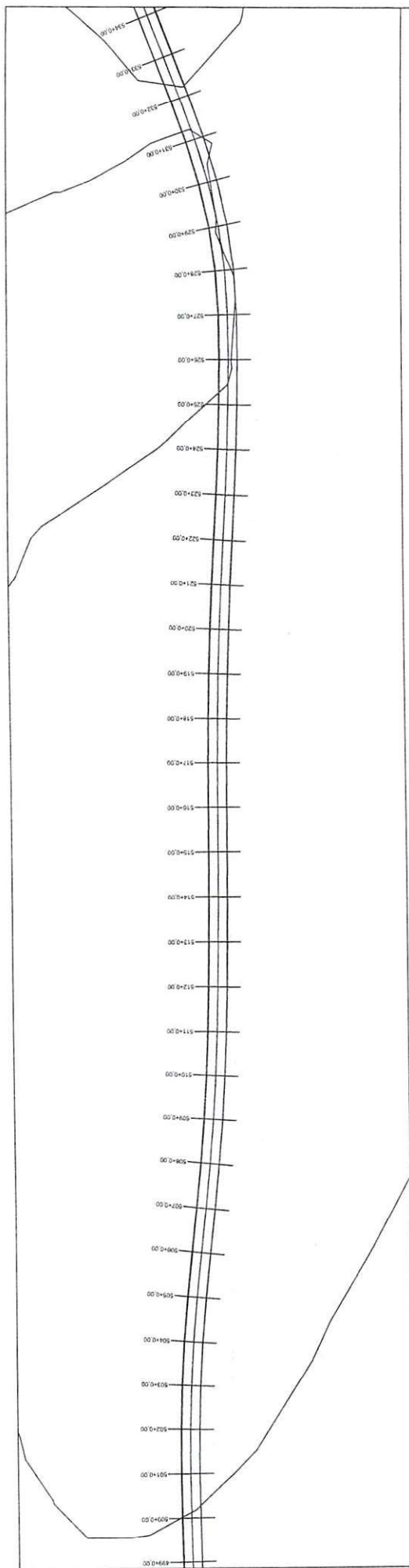
VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO

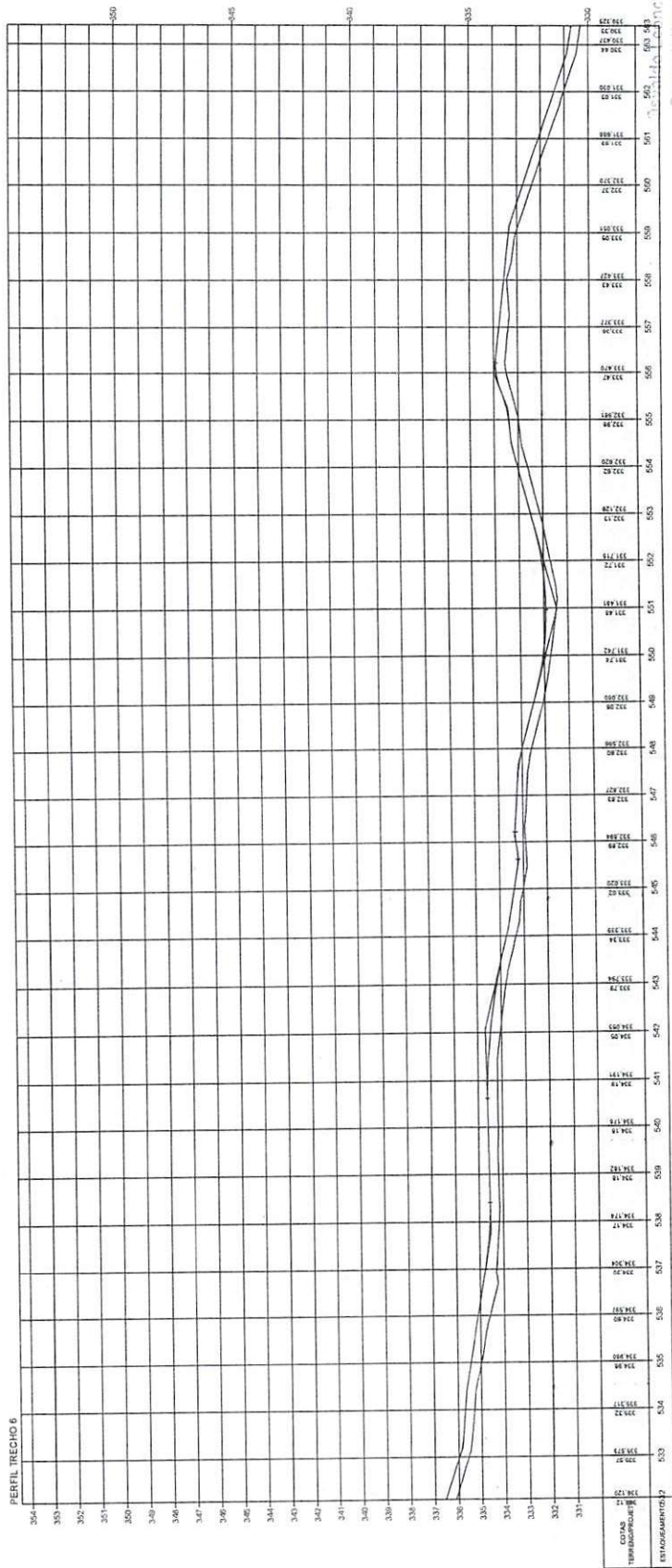
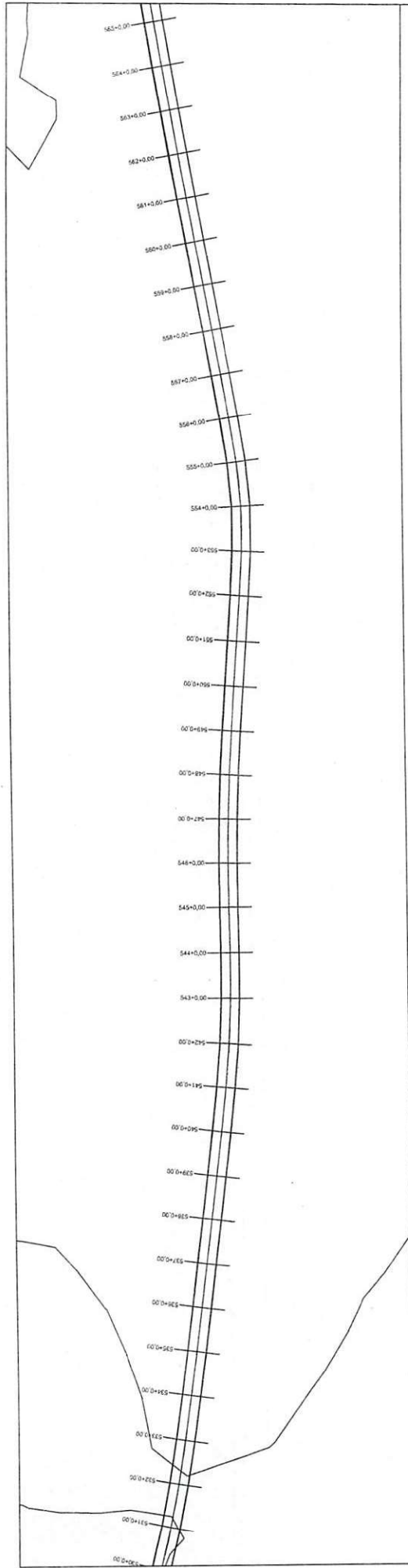



 OVALÃO SÃO PAULO
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DOPPO
 Rua: das Cidades, 1500

ESTADO DO PIAUÍ		PLAN: 15	
OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO TÍTULO: CORDEIRO JOSÉ DA SILVA (POVOADO GANÇORAL) EXTENSÃO: 35,115 km		PLANTA E PERFIL	
ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL: 0 20 40 60 80 VERTICAL: 0 2 4 6 8		TERRENO: _____	

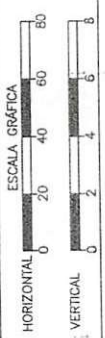


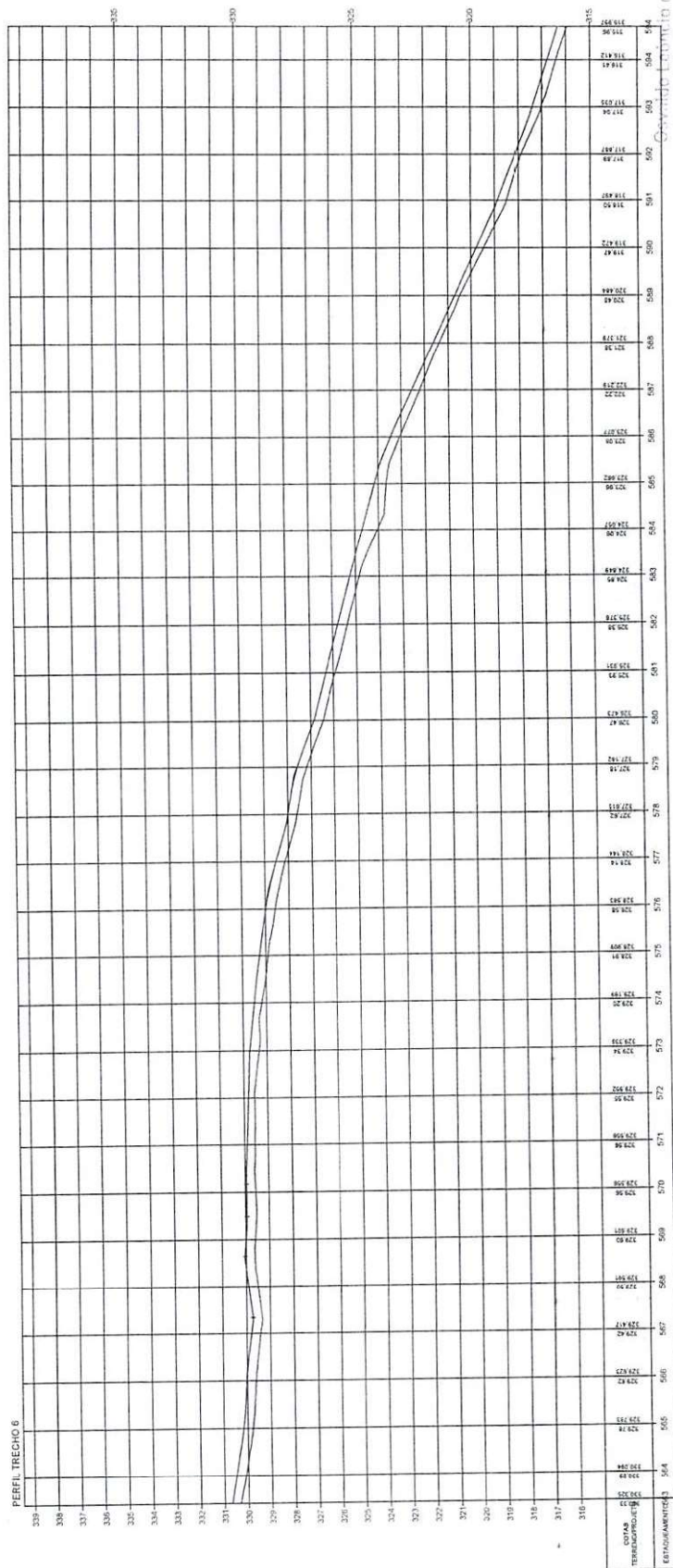
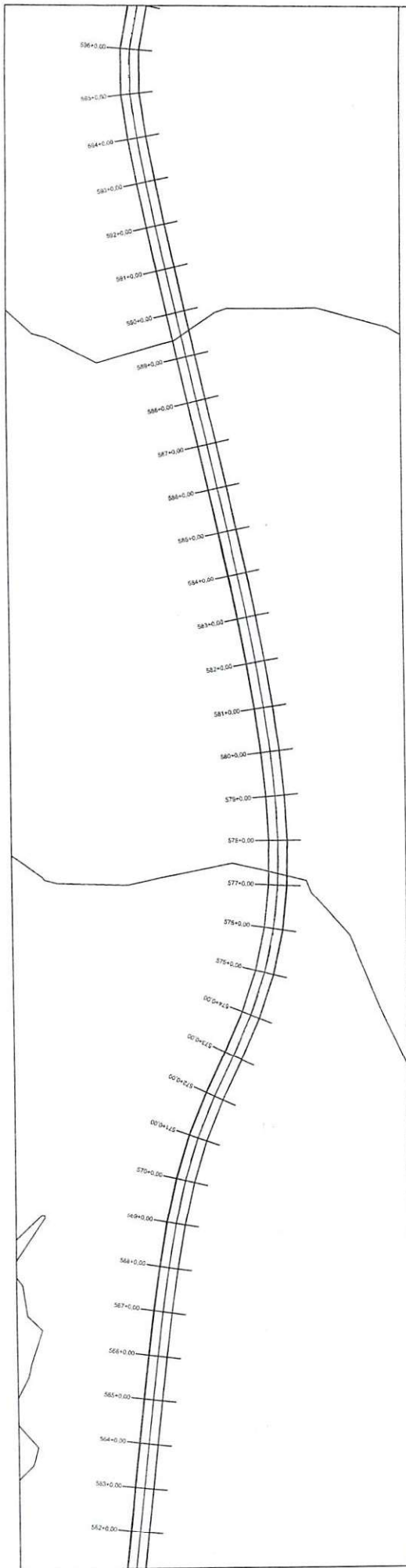
Cavalito Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Engenharia Civil - P. 17



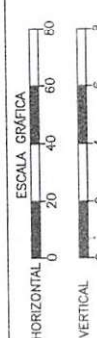

 Eng.º João Antônio da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DOPRO
 Secretaria dos Transportes

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TERRENO	18
TRECHO:	CORREÇÃO DE ALINHAMENTO (POVOADO GARGOINHA)		
EXTENSÃO:	35,115 km		

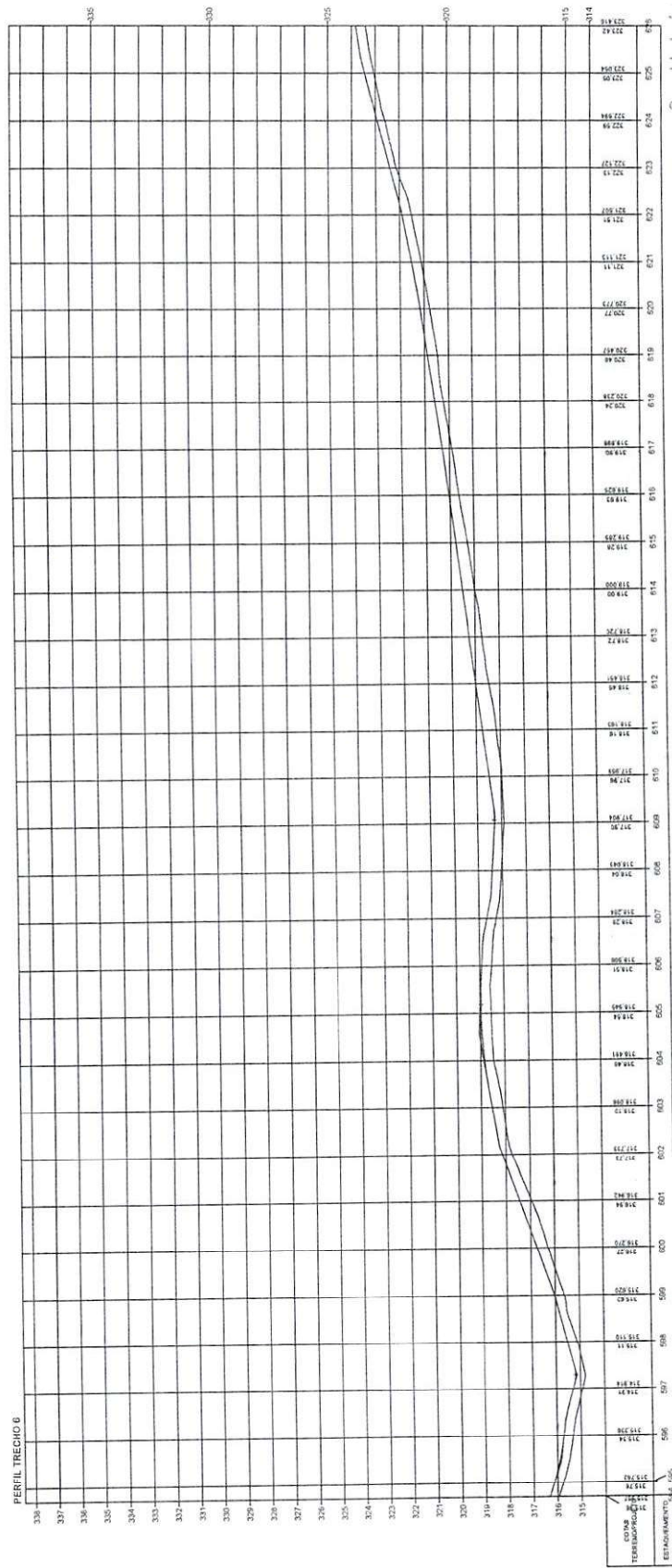
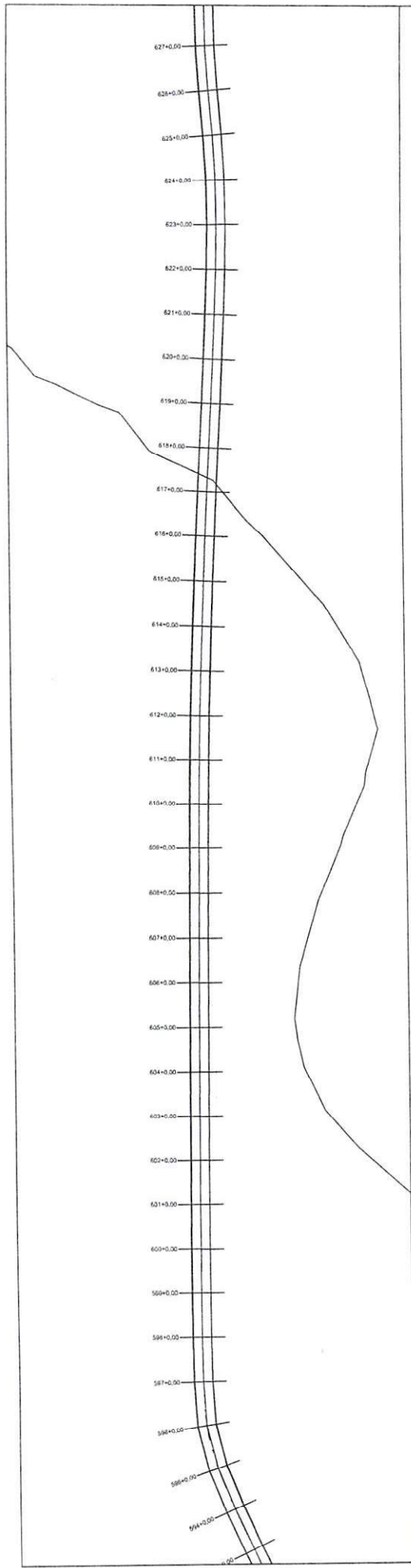





 Gervasio Leônico da Silva, Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPRO
 Secretaria das Cidades (SUCDI)

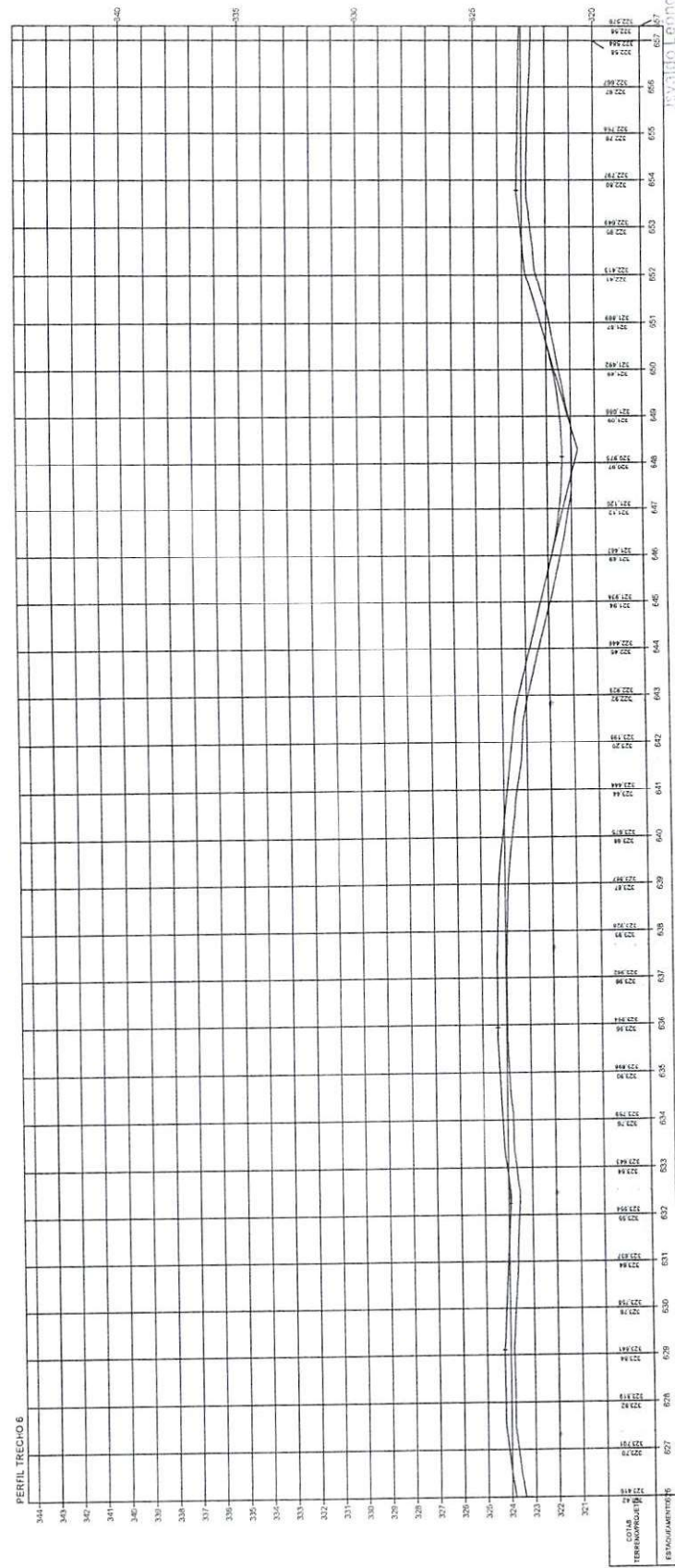
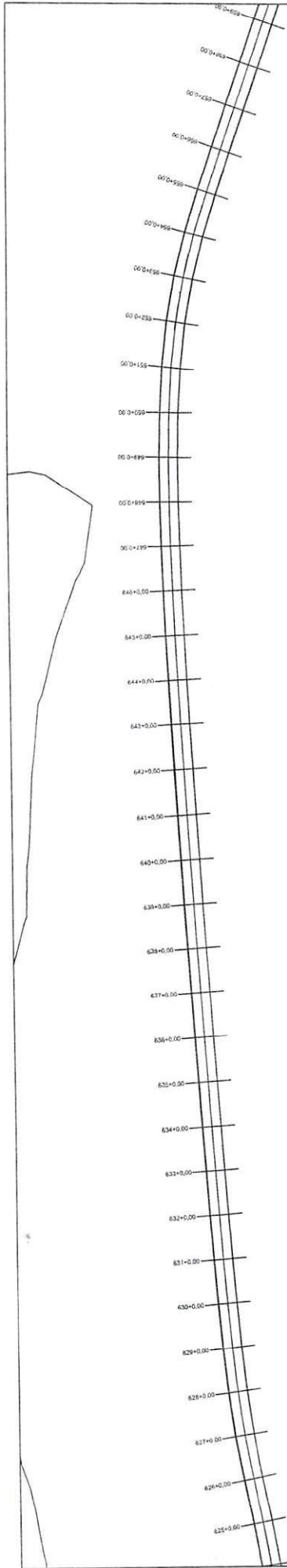


TERRENO



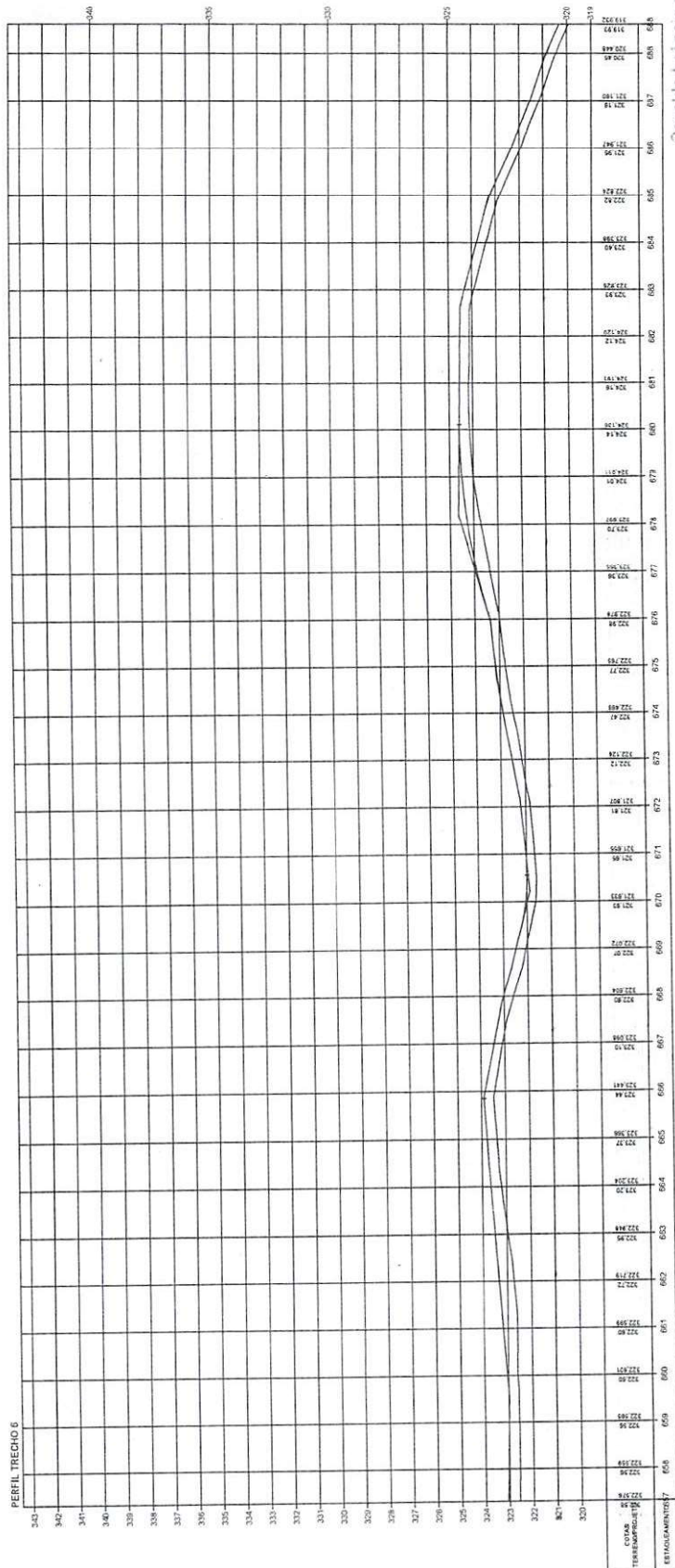
Orlando Leônico da Silva Filho
 Área da Unidade de Programação
 Projetos e Obras - Dúpo
 Rua ...

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO			
TÍTULO: COLONEL JOSÉ DUAS (POVATO GARGOIRA)			
EXTENSÃO: 35,115 km			
ESCALA GRÁFICA			
HORIZONTAL		TERRENO	
0 20 40 60 80		0 2 4 6 8	
VERTICAL			
0 2 4 6 8			
COTAÇÃO		20	




 Engenheiro Leônidas da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DUFPO
 Prefeitura das Caldas (Sociedade)

ESTADO DO PIAUÍ OBRAS: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM FEVIMENTO PRIMÁRIO TRECHO: CORDILHEIRA JOSÉ DAS POVAS (GANGORIBA) EXTENSÃO: 35,215 km		ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL: 1:2000 VERTICAL: 1:200 TERRENO: 1:2000	21
--	--	--	----



Oswaldo Leônico da Silva Filho
Diretor da Unidade de Programas
Projetos e Obras - DUPPO
Secretaria das Cidades (Socid)

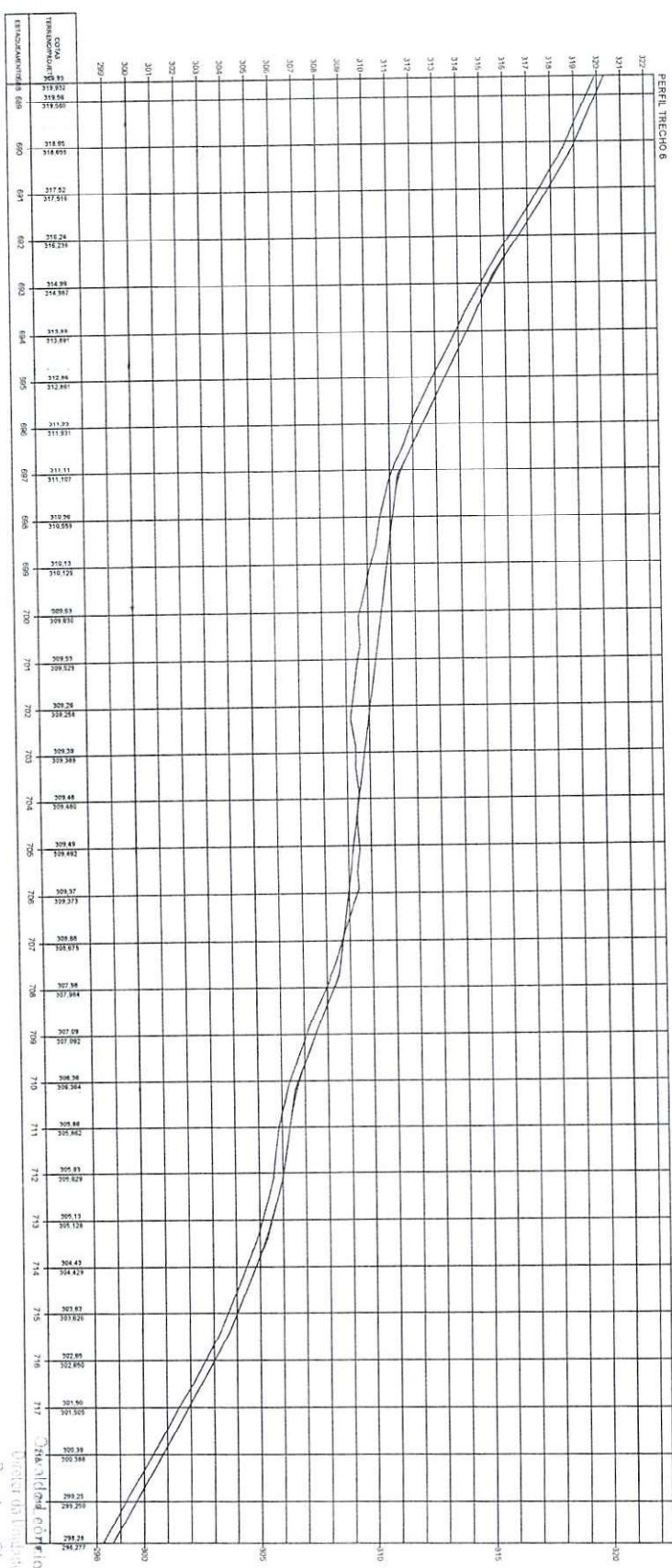
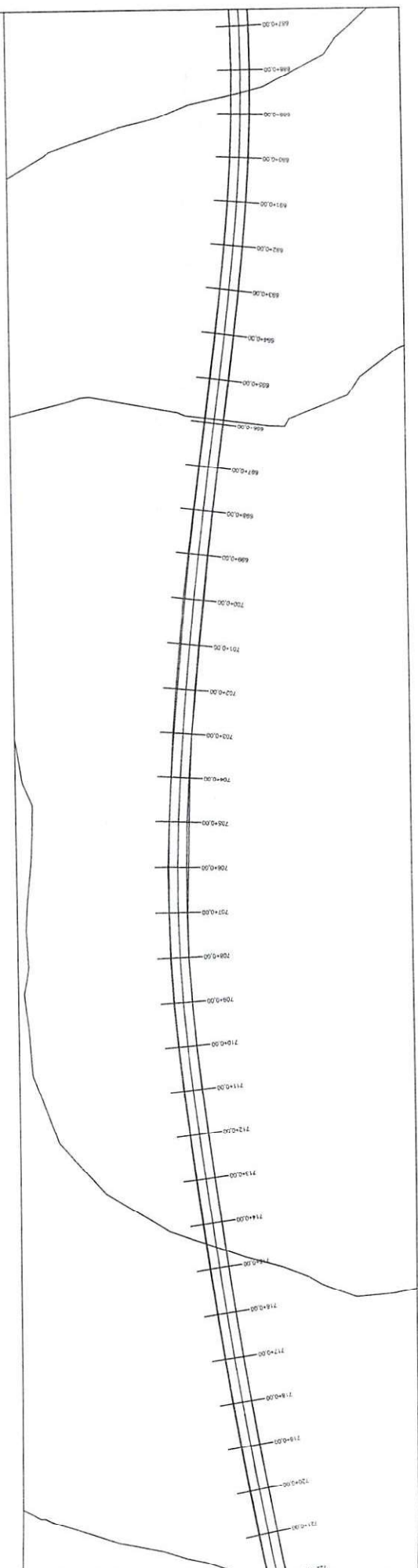
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: CORNEL JOSÉ DUAS (POCADO GANGORIBA)
 EXTENSÃO: 35,115 km

TERRENO

PLANTA E PERFIL

22



TERRENO

HORIZONTAL

VERTICAL

ESCALA GRAFICA

0 20 40 60 80

0 2 4 6 8

ESTADO DO PIAUI

OBRA: MELHORAMENTO DA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES NA RODOVIA NIO PIAUI

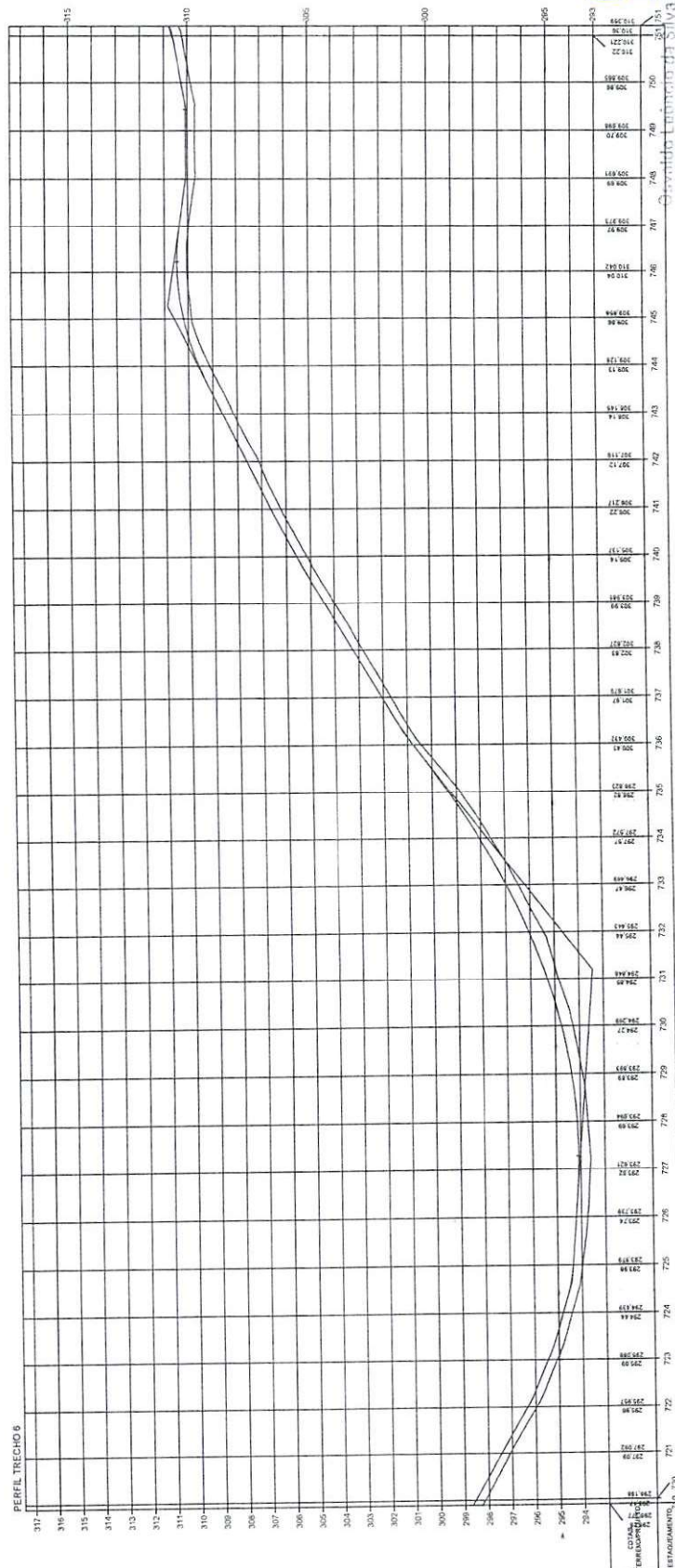
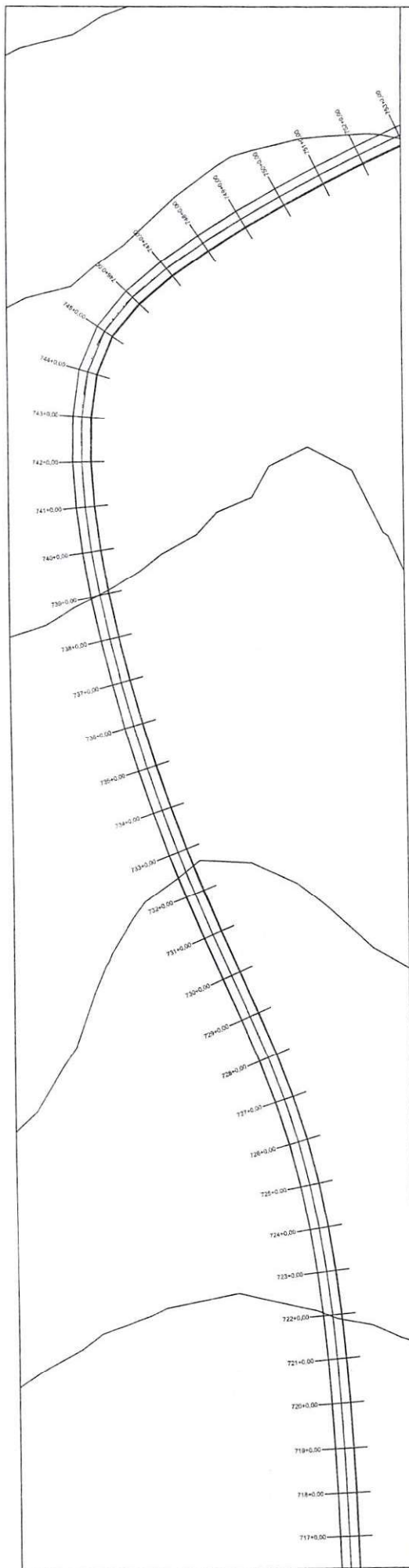
TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

EXTENSAO: 35,115 km

PLANTA E PERFIL

23

Projeto de Infra-estrutura
Sociedade das Cidades (Seco)



ESTADO DO PIAUÍ
 Direção da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Secid)

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANGARRA)
 EXTENSÃO: 35,115 km

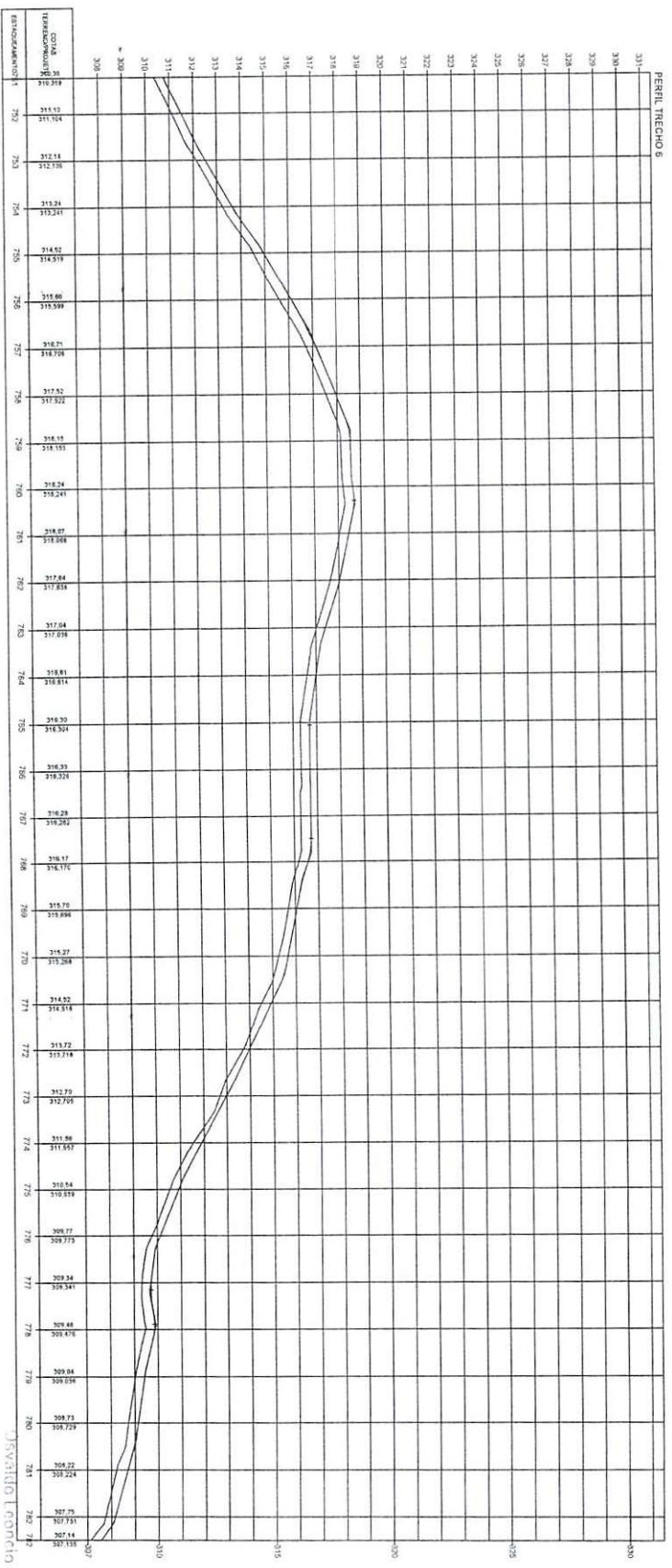
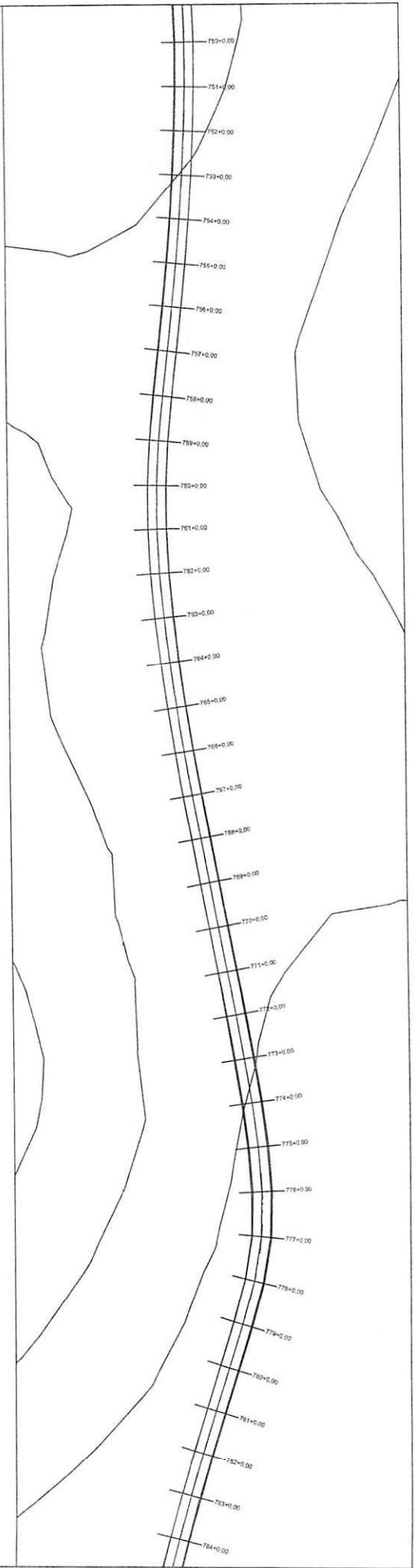
24

PLANTA E PERFIL

ESCALA GRÁFICA

HORIZONTAL 0 20 40 60 80
 VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO



TERRENO

HORIZONTAL

ESCALA GRAFICA

0 20 40 60 80

VERTICAL

0 2 4 6 8

OBRA: MELHORAMENTO DA INFRA-ESTRUTURA E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

TRECHO: CORDOIL JOSÉ DAS (CIVILIDADE DANÇARINA)

EXTENSÃO: 35,315 km

PLANTA E PERFIL

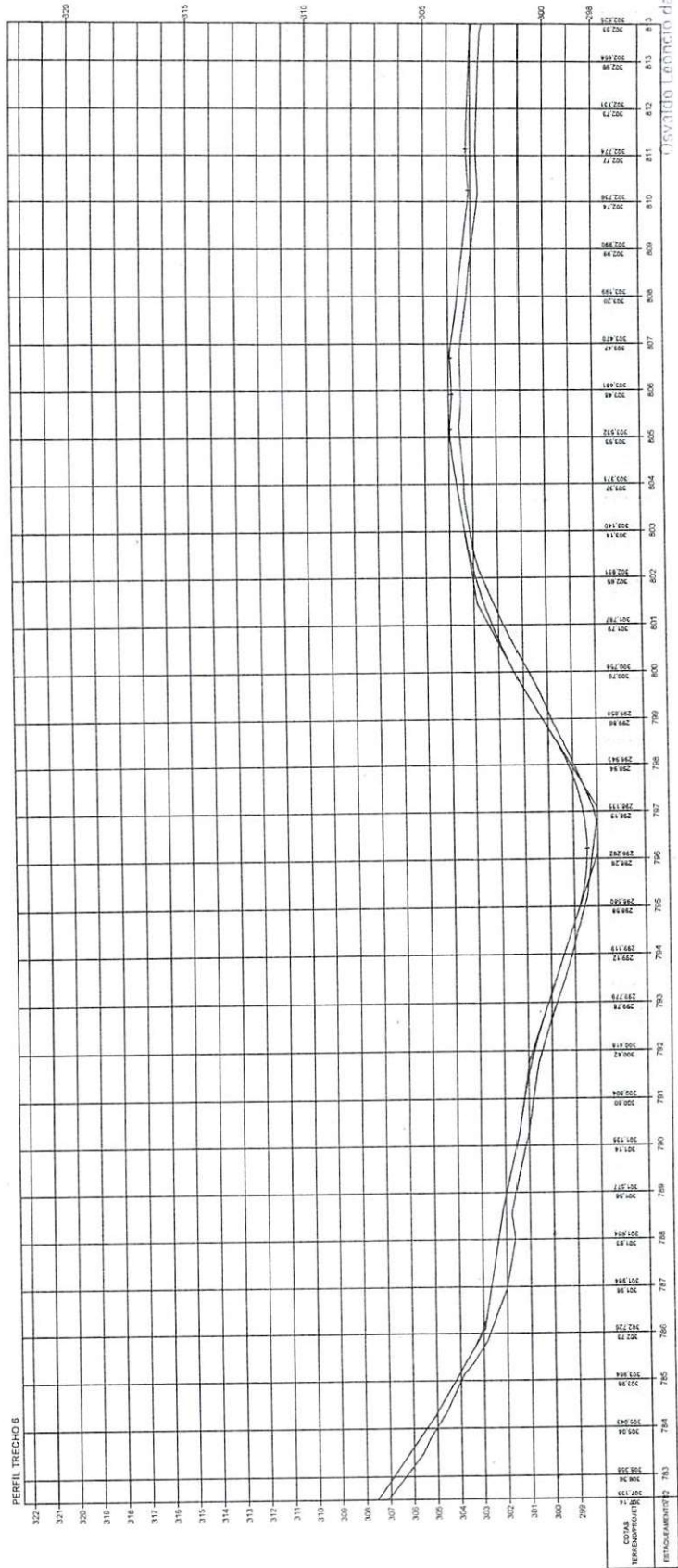
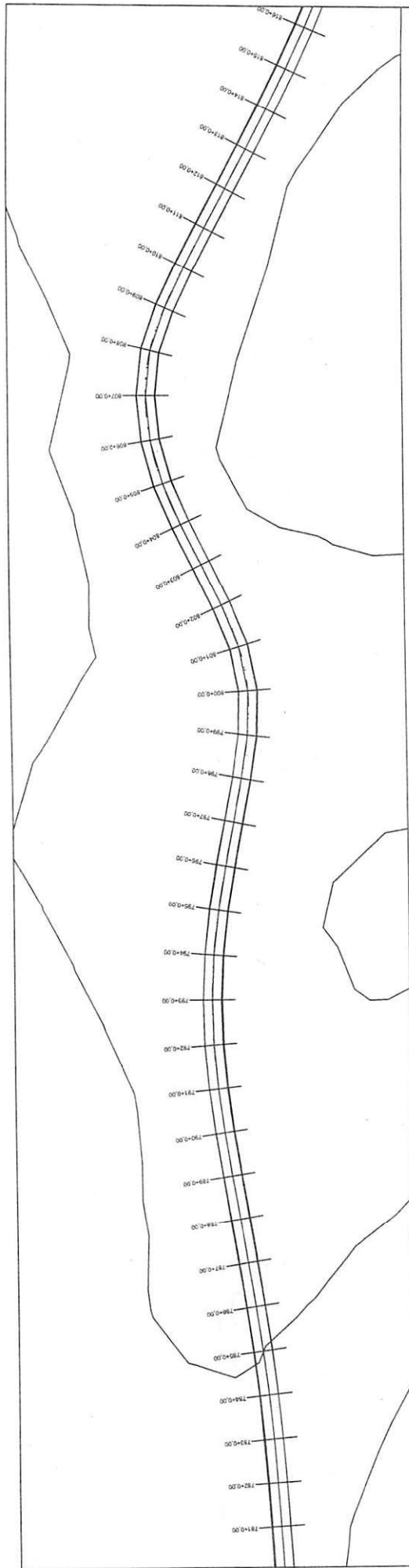
25

Desvaldo Leônido da Silva Filho

Diretor da Unidade de Programas

Projetos e Obras - DUGPO

Superintendente das Cidades (Secetti)

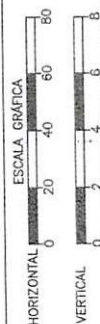



 Engenheiro Leonildo da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPEO
 Camp. das Cidades (Soc)

ESTADO DO PIAUÍ

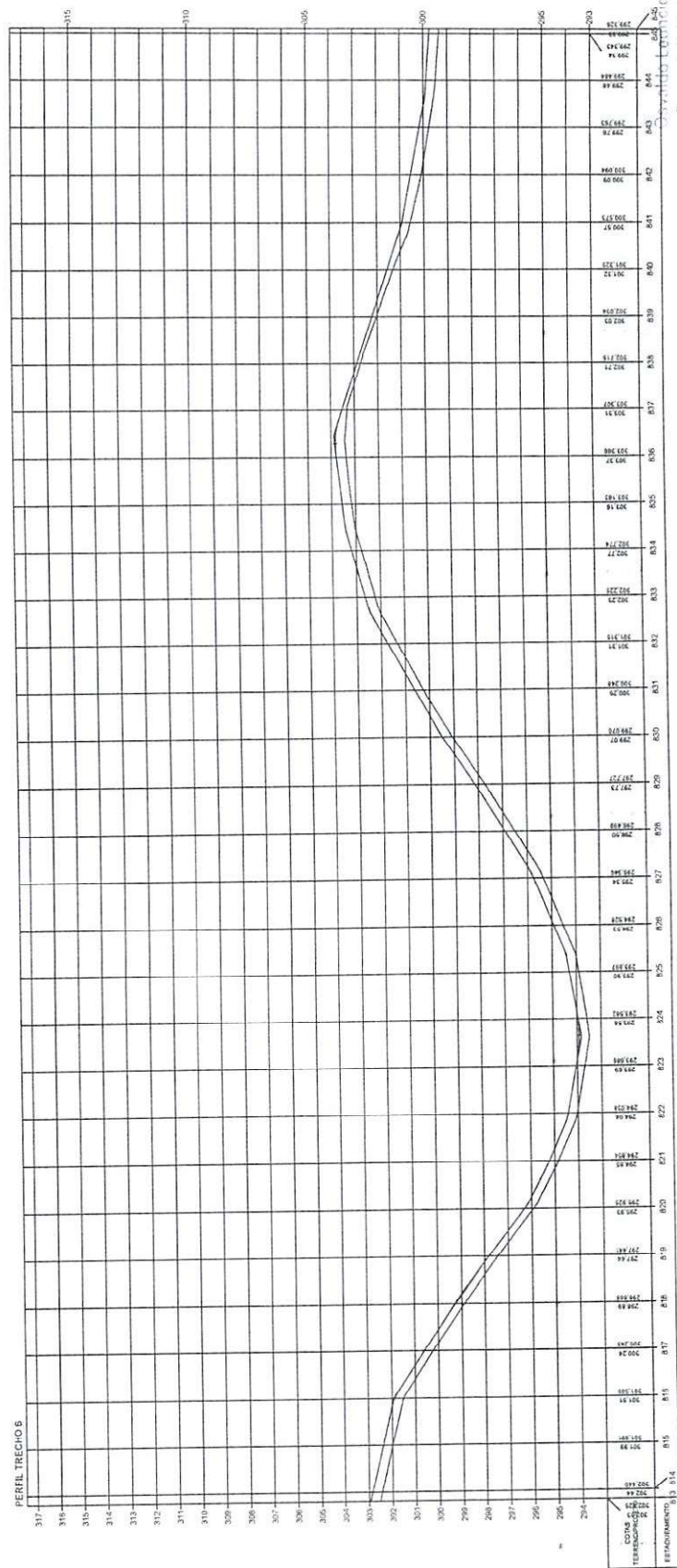
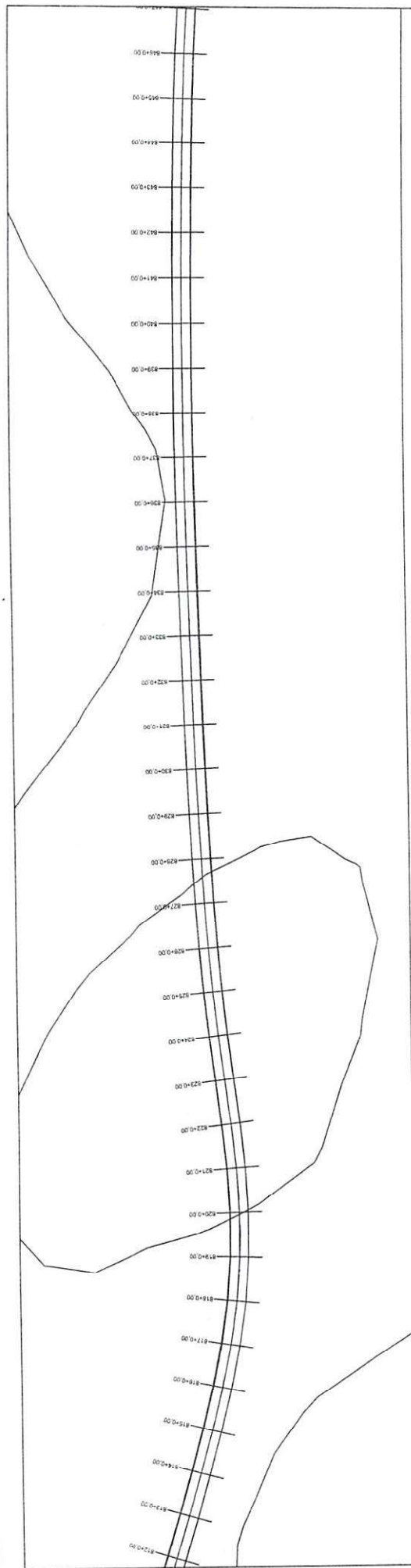
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: CORDEIRO JOSÉ DA SILVA (POVOADO GANGORRA)
 EXTENSÃO: 35,115 km

TERRENO



PLANTA E PERFIL

20



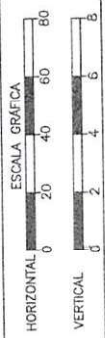

 Eng.º Carlos Roberto da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DUPEP
 Engenharia das Estradas (Sociedade)

ESTADO DO PIAUÍ

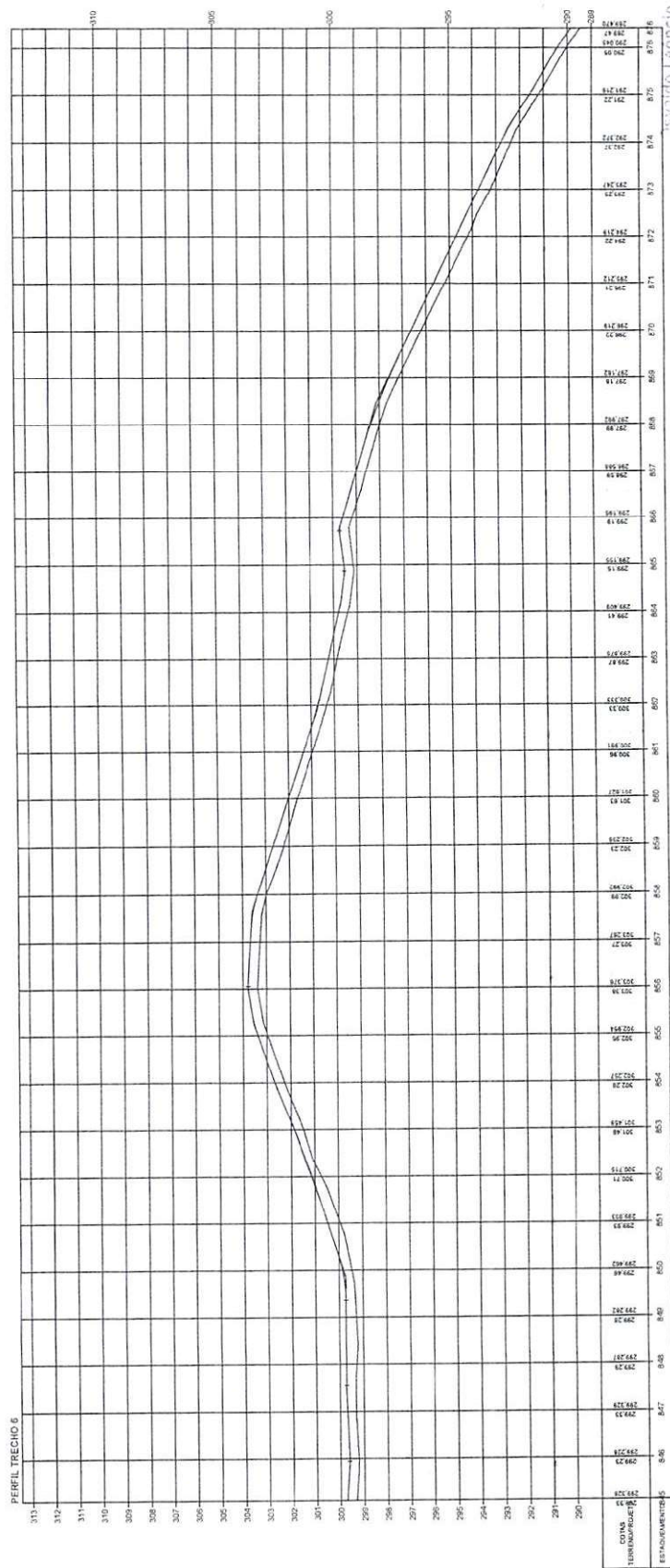
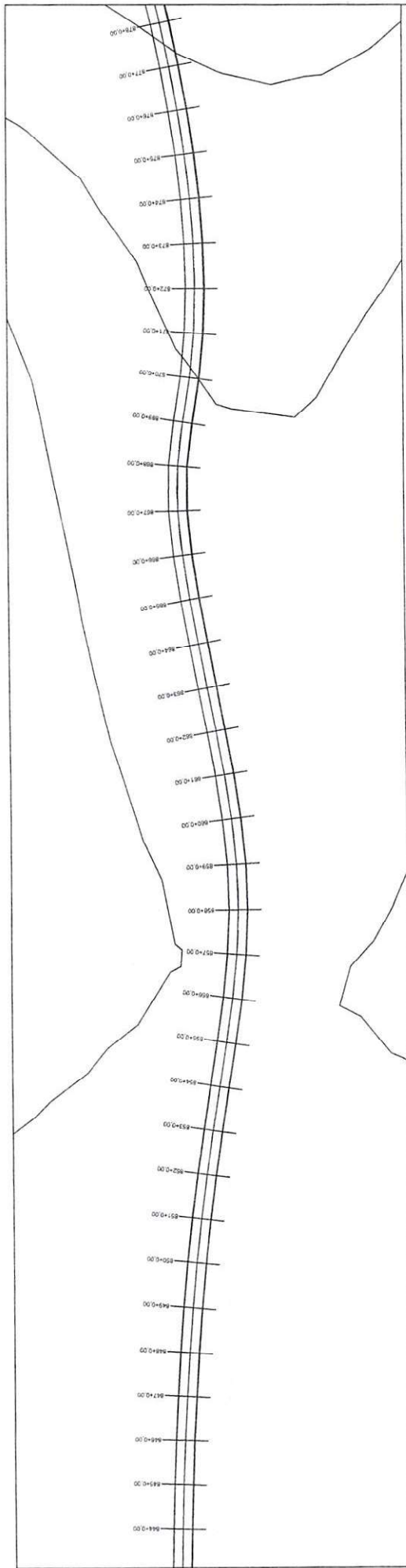
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMAÁRIO
 TRECHO: COQUEL, JOSÉ DAS (POVOADO GANHÔBA)
 EXTENSÃO: 35,115 km

27
 27

PLANTA E PERFIL

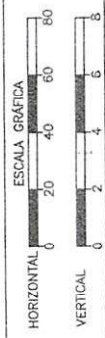


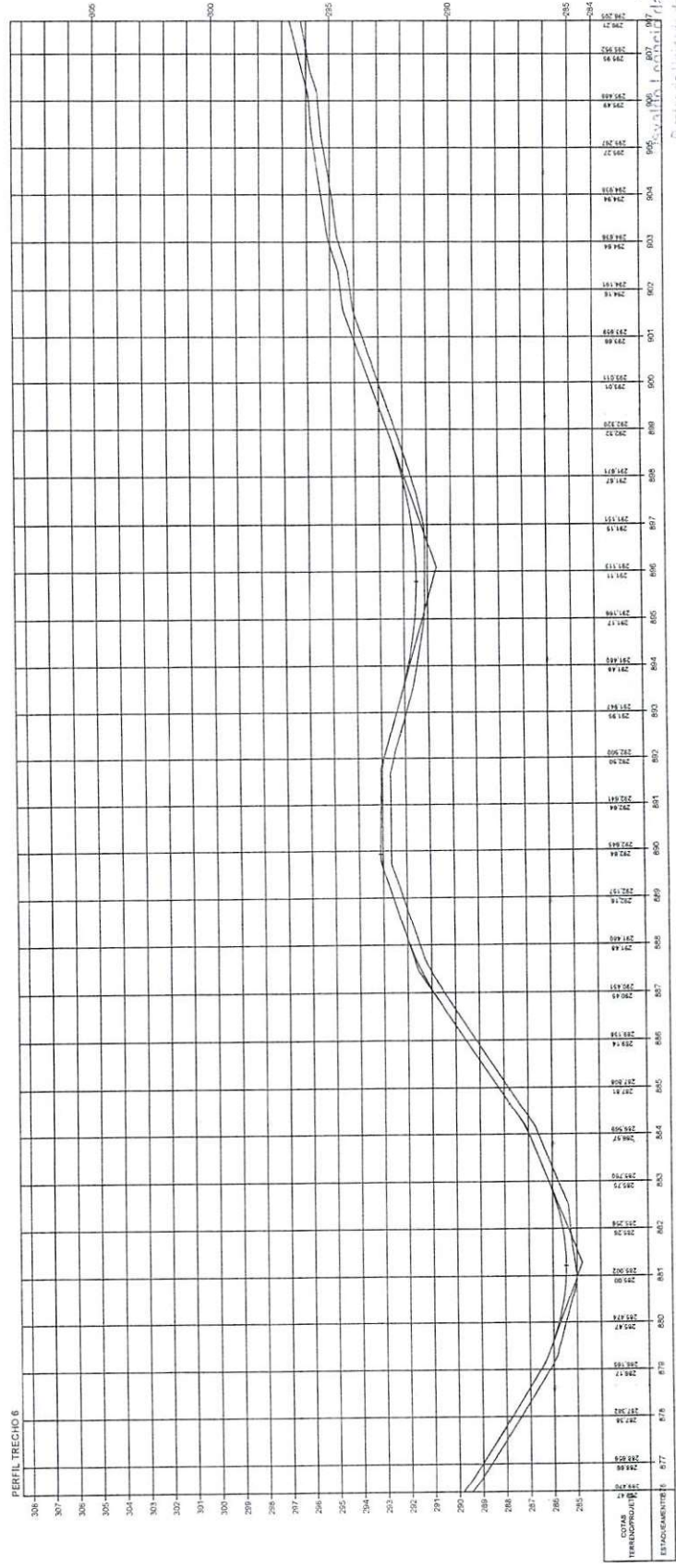
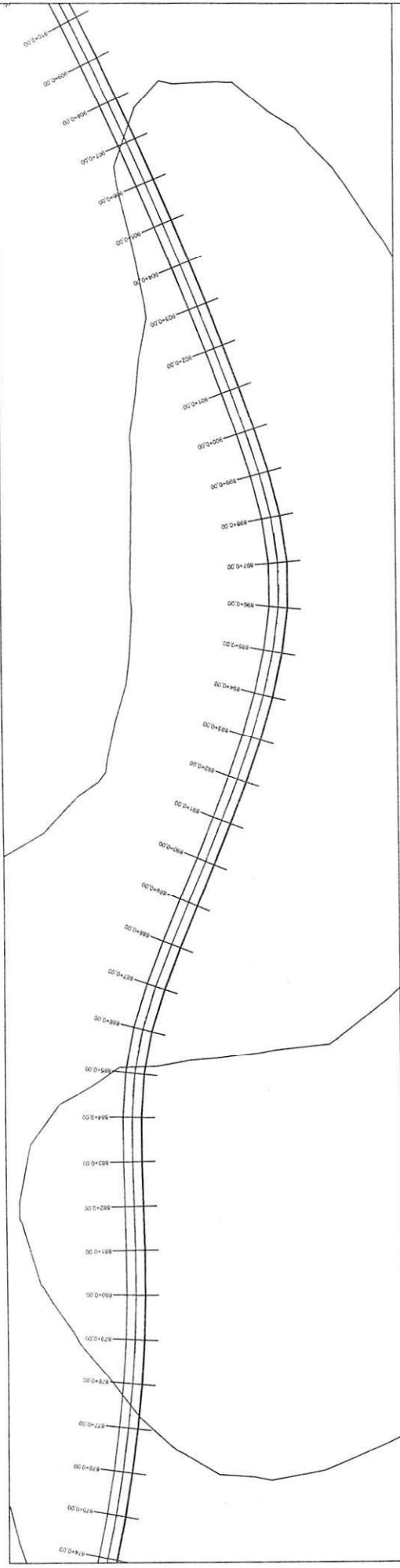
TERRENO



Rivaldo Leonardo da Silva
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 - Departamento das Cidades (Socidi)

ESTADO DO PIAUÍ		FORM 28	
OBJETO: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		LIGAMENTO	
TRILHO: CENORIL JOSÉ DIAS (POVÃO GANÇORÁ)		LIGAMENTO	
EXTENSÃO: 15,15 km		LIGAMENTO	
TERRENO		PLANTA E PERFIL	






 Eng.º **da Silva Filho**
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPRO
 Secretaria das Cidades (Secid)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

TRILHO: CORDEIRO, JOSÉ DAS (POVAO GANÇORA)

EXTENSÃO: 35,115 km

PLANTA E PERFIL

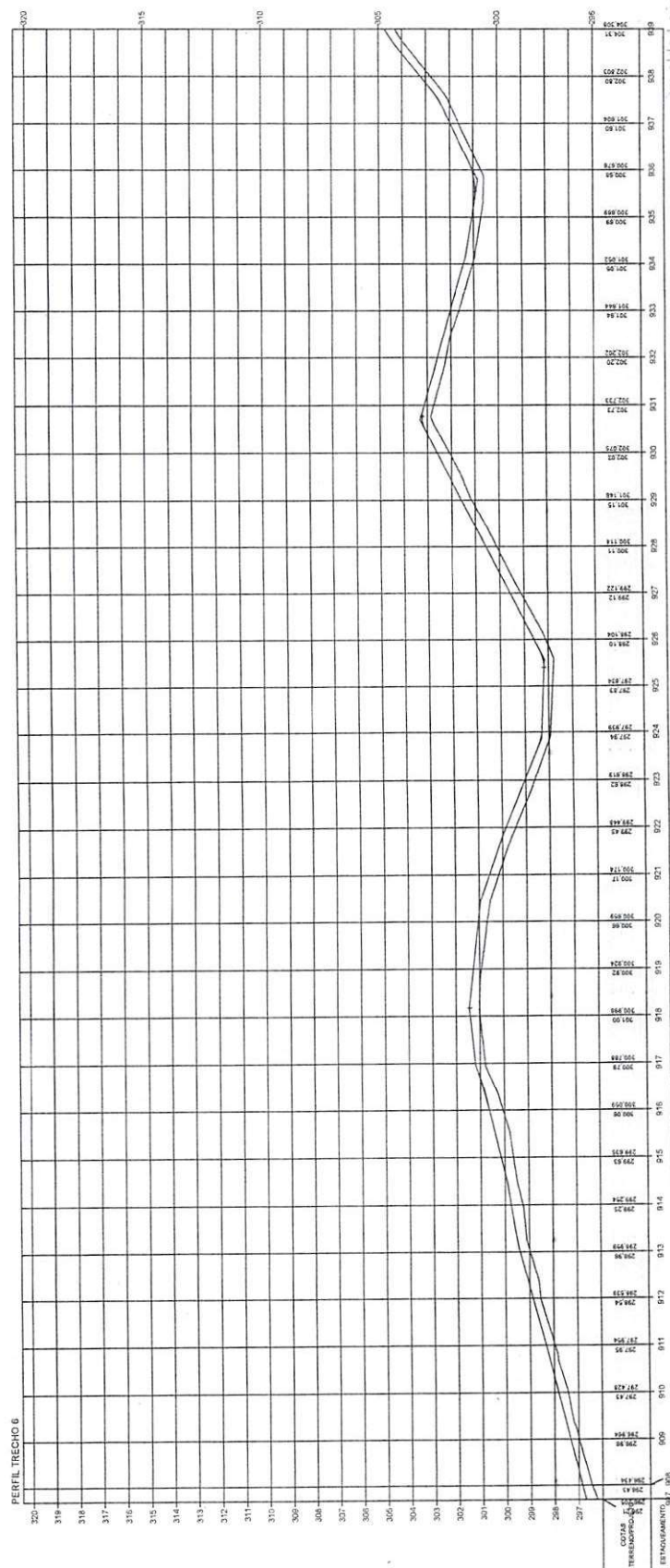
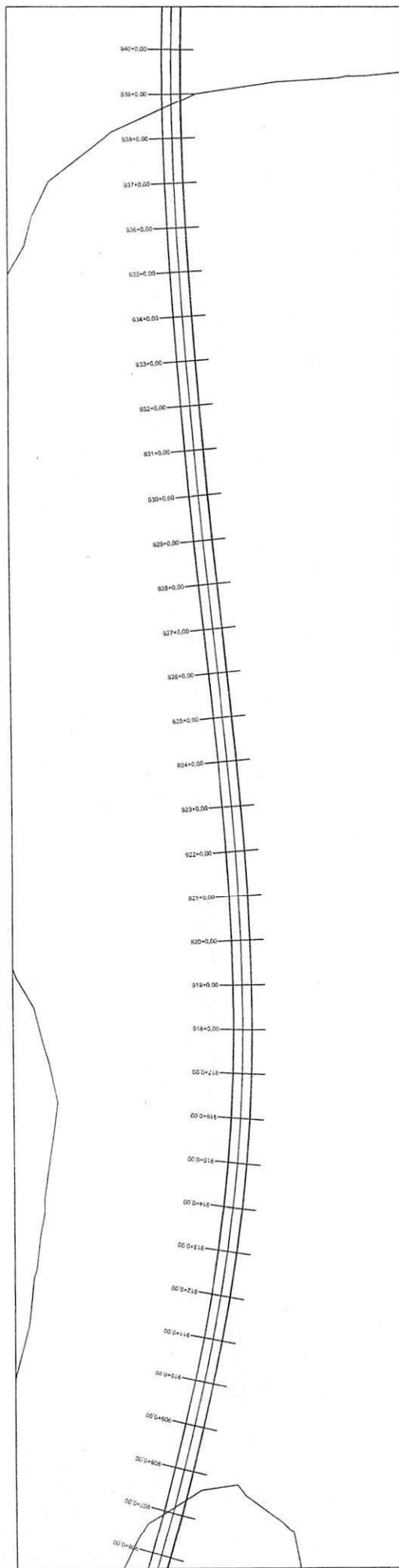
29

ESCALA GRÁFICA

HORIZONTAL 0 20 40 60 80

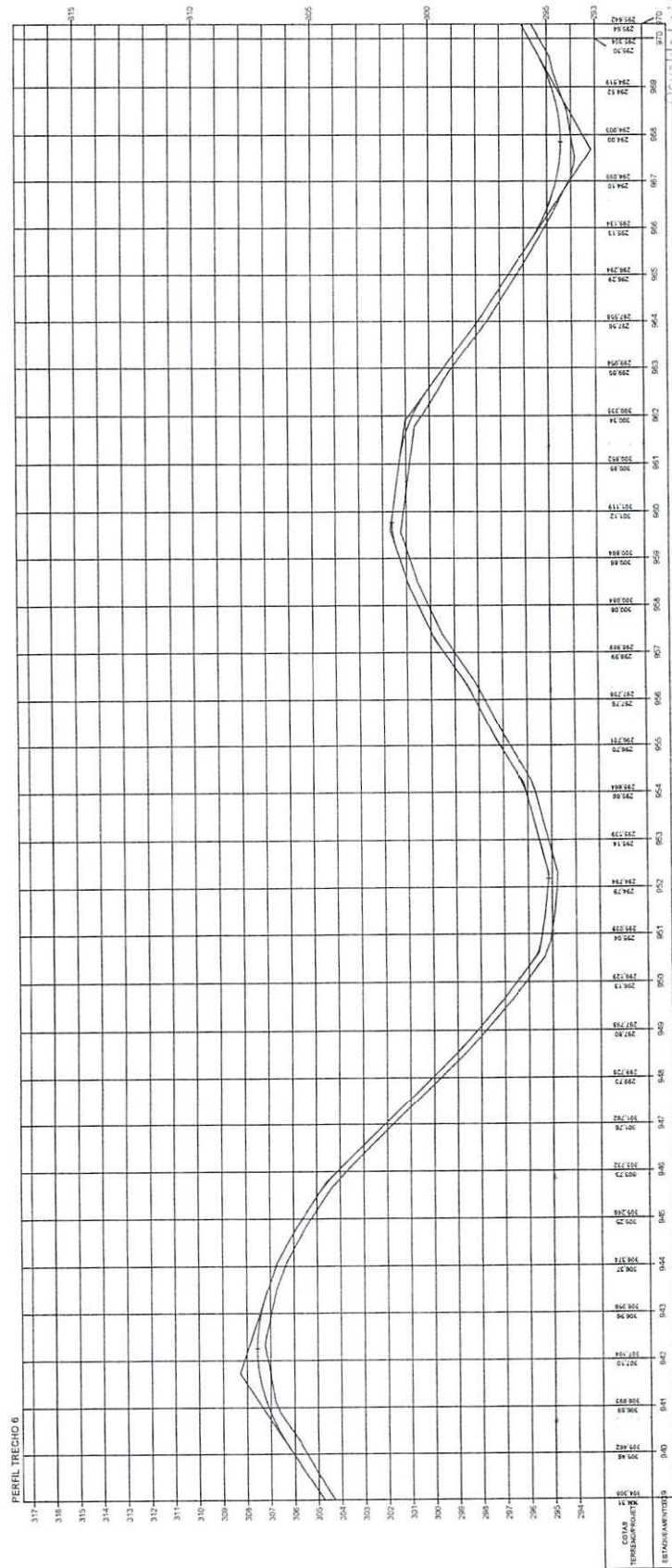
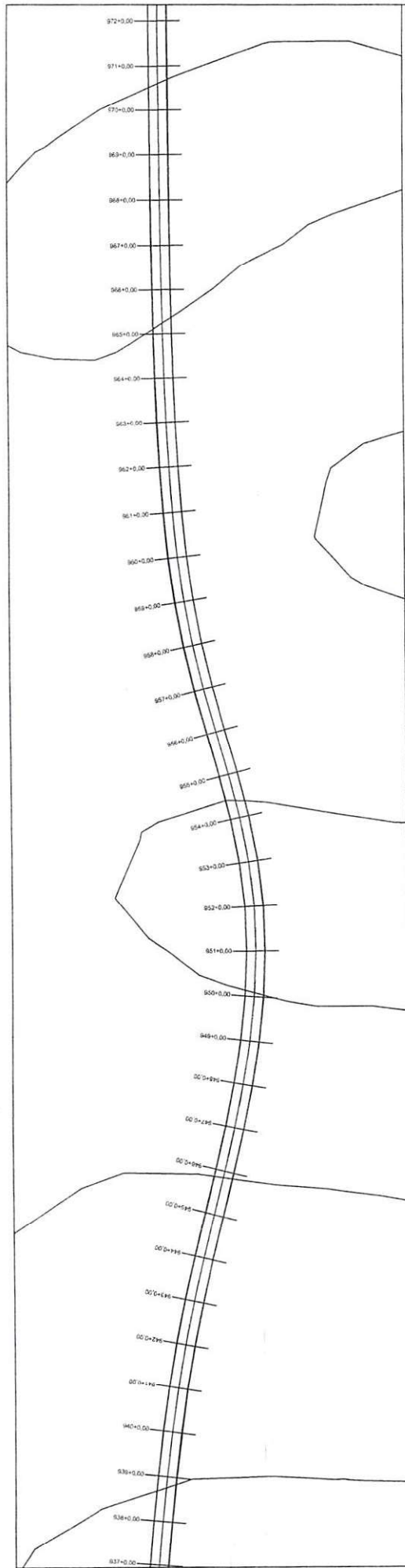
VERTICAL 0 2 4 6 8

TERRENO



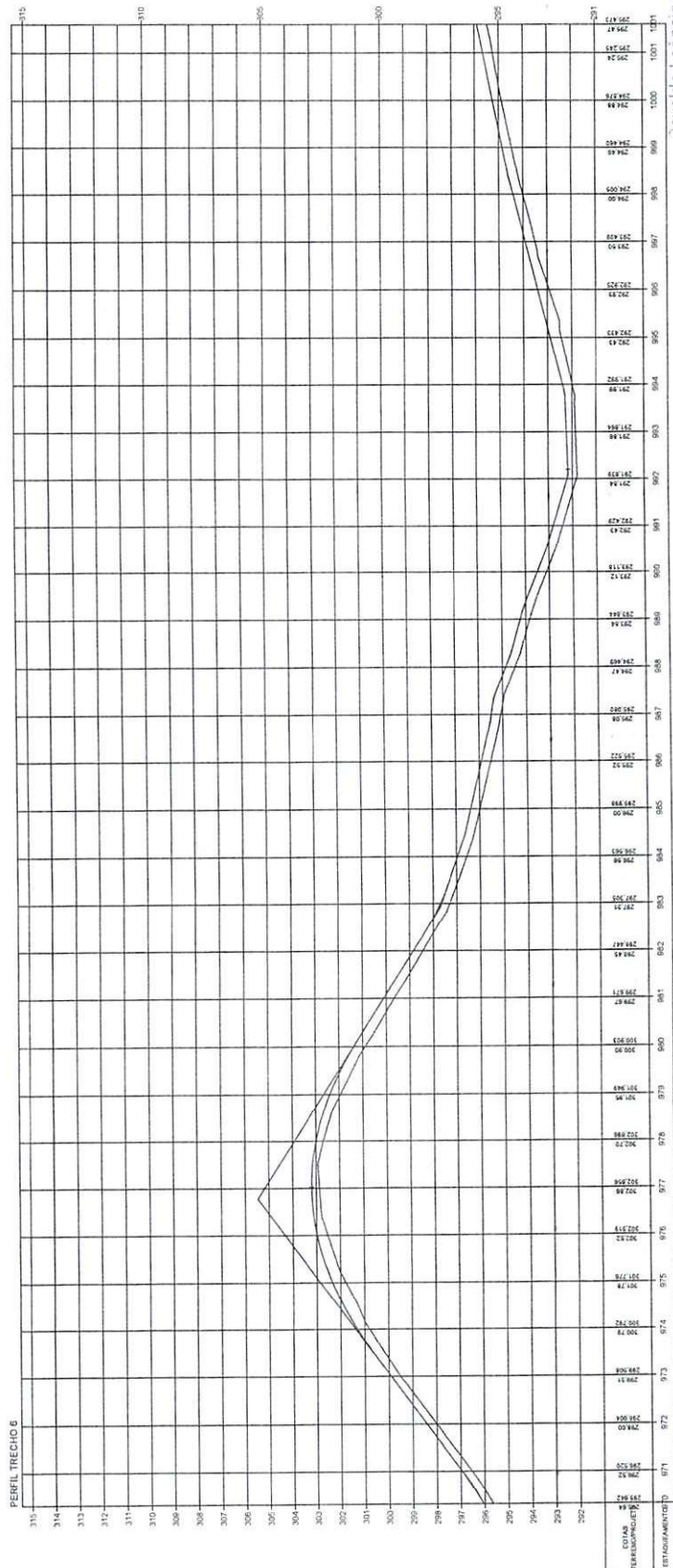
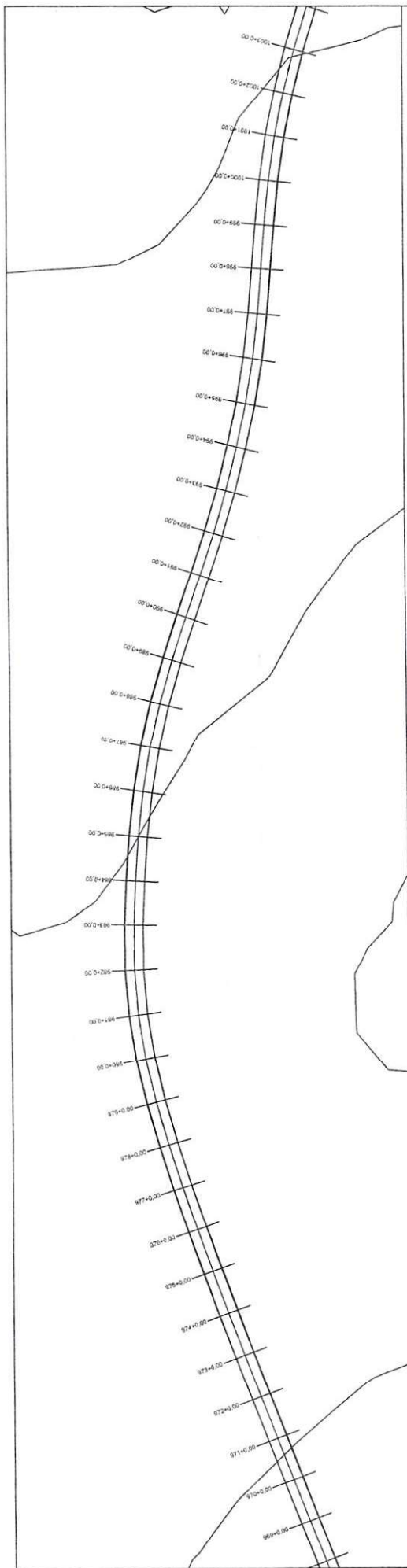
João Paulo da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programação
 Projetos e Obras - DOPPO
 Secretário das Cidades (Secidi)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MEHNDAMENTO DA IMPLANTACAO E PAVIMENTACAO EM REVESTIMENTO FIRMADO	ESCALA GRAFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8 TERRENO	30
TRACADO:	CONHECIMENTO DAS PAVIMENTACAO GERAL		
EXTENSÃO:	35,115 km		



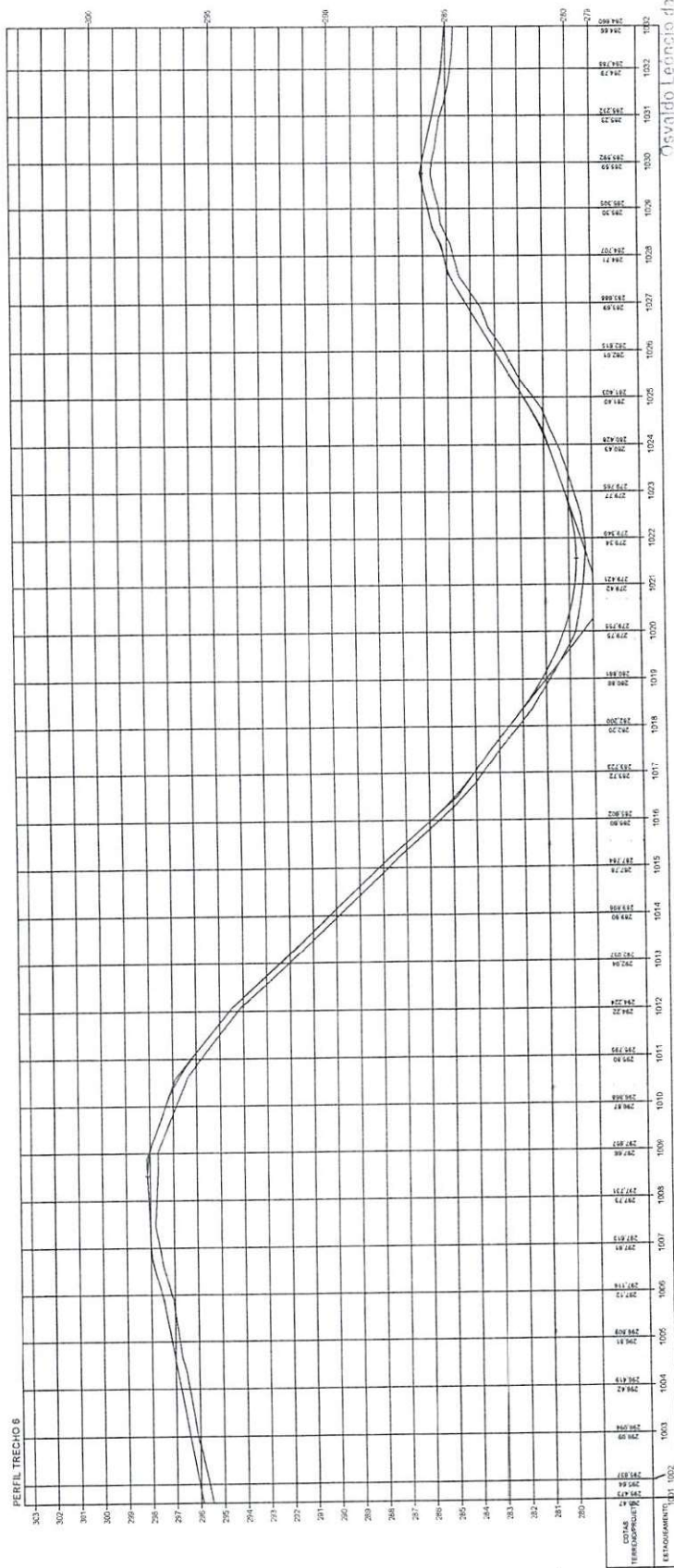
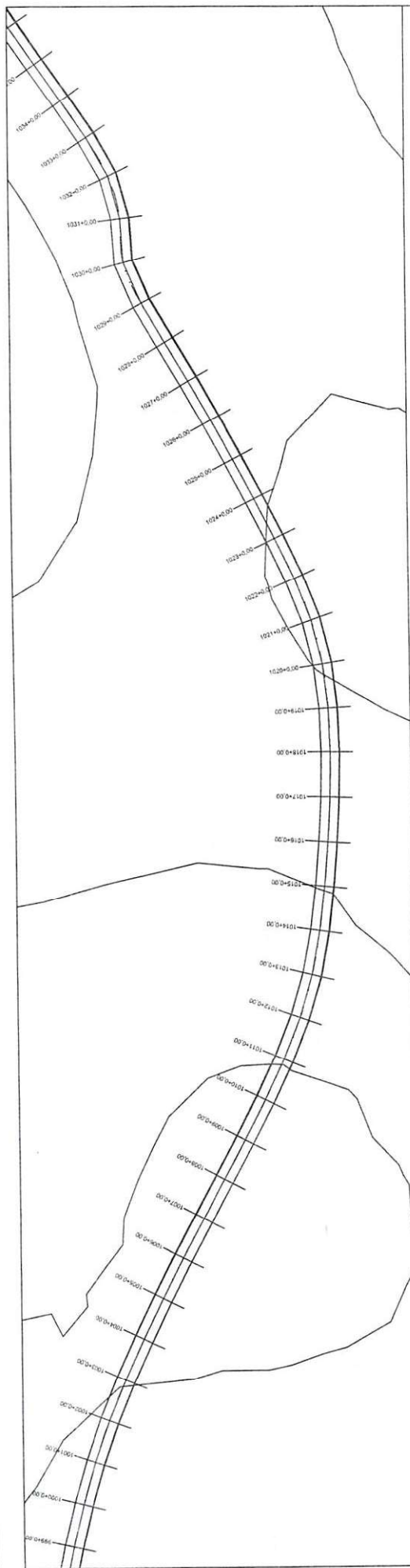
OVALDO LORENTE DA SILVA FILHO
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DOPRO
 Secretaria das Cidades (Secret)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL <	



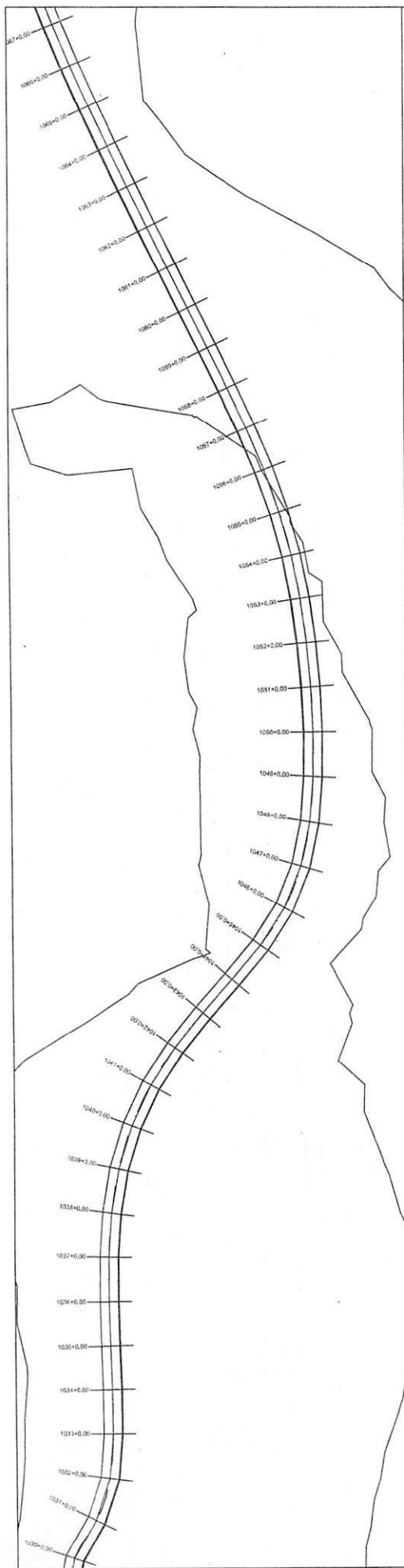

 Osvaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Planejamento
 Projetos e Obras - DUPPO
 Instituto das Cidades (ISCID)

ESTADO DO PIAUÍ OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO TRECHO: CORDEIRO, JOSÉ DIAS (POVOADO GANGORRA) EXTENSÃO: 15,112 km		COMISSÃO Nº _____ DATA _____
ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8		PLANTA E PERFIL Nº _____ DATA _____
TERRENO _____		FOLHA 32

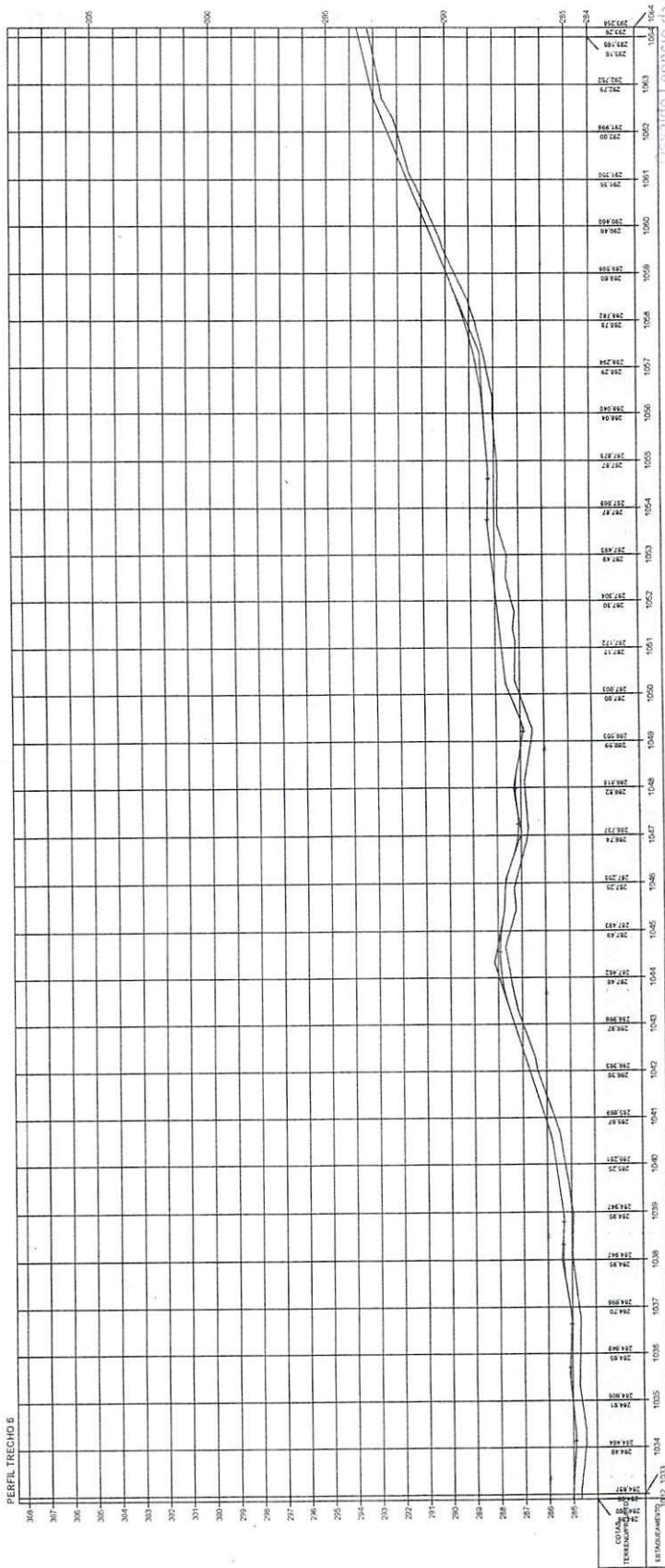


ESTADO DO PIAUÍ
 Direção da Unidade de Planejamento
 Projetos e Obras - DOPRO
 Secretaria das Cidades (S.C.)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MEIOBOMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8 TERRENO	33
TRONCO:	CRONEL JOSÉ DIAS (POVAÇÃO GINGOIRA)		
EXTENSÃO:	35,115 km		



PERFIL TRECHO 5

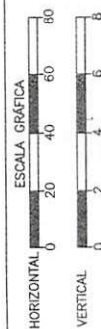


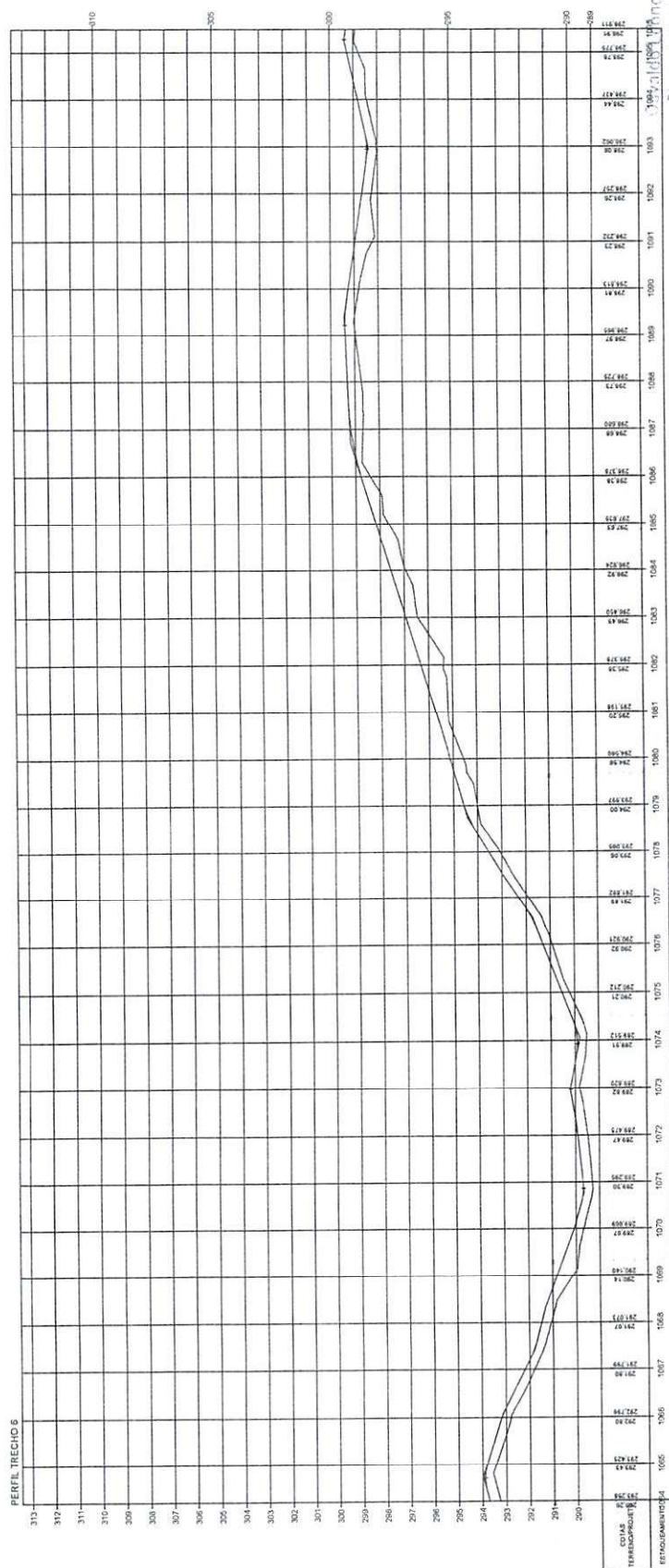
Ovaranda Leonardo da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programação
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretário das Cidades (Socio)

ESTADO DO PIAUÍ

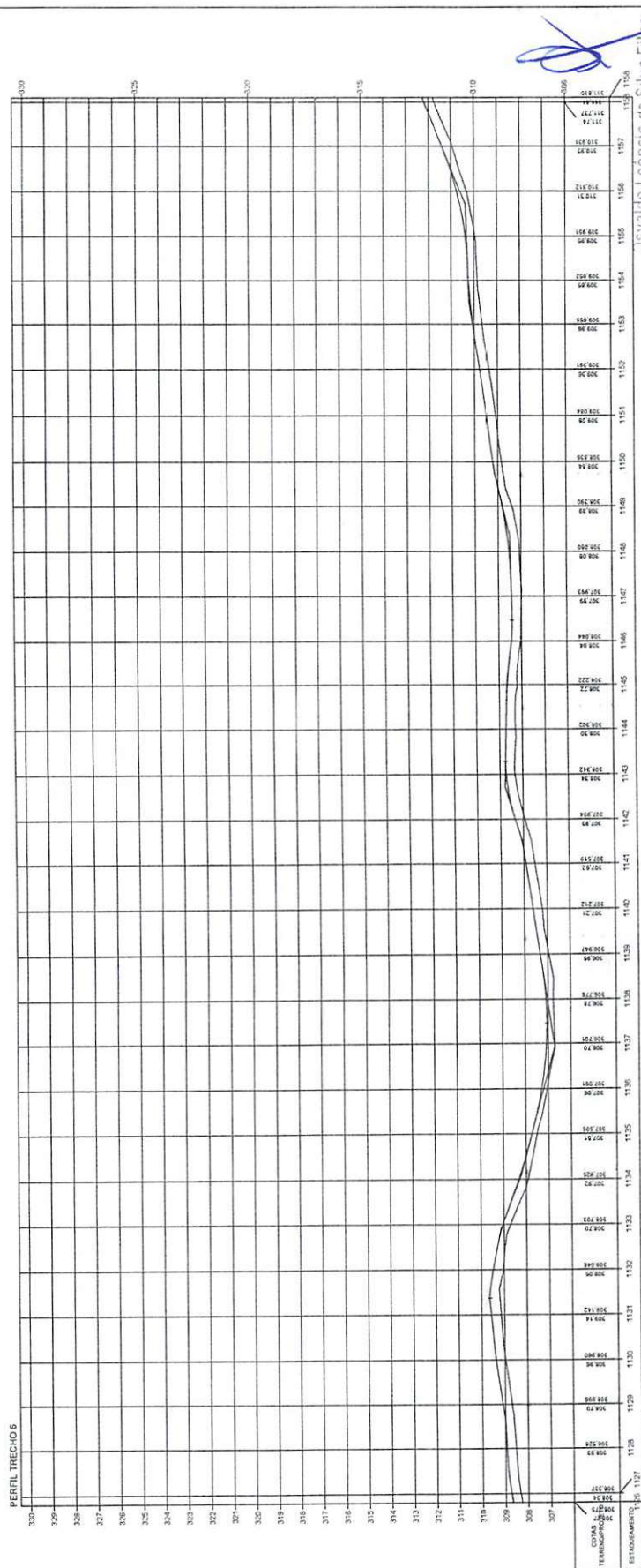
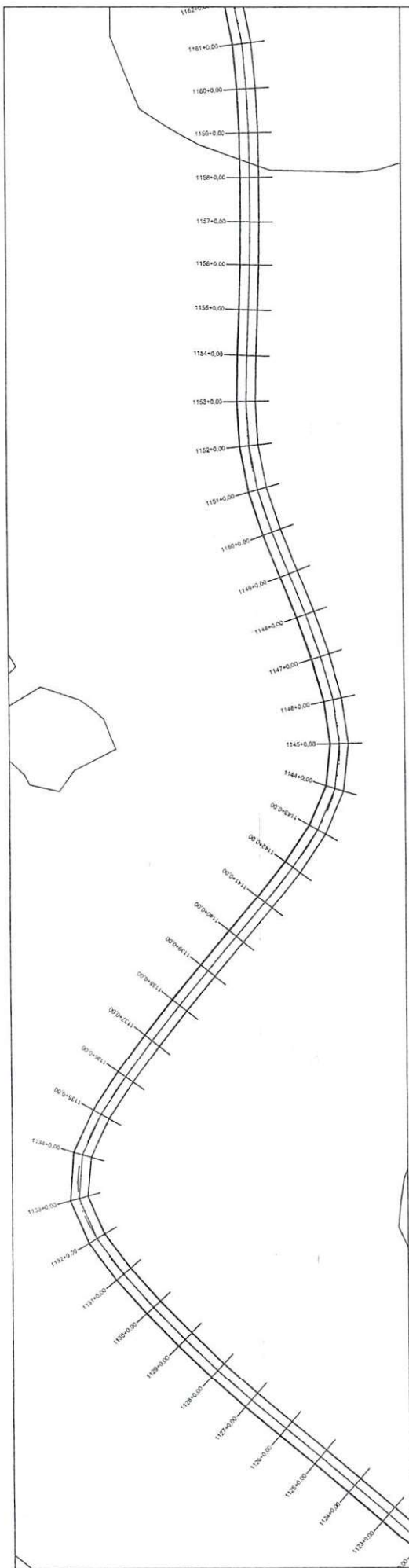
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO FERRADO
 TRECHO: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GANGORRA)
 EXTENSÃO: 35,115 km

TERRENO





2016 2015 2014 2013 2012 2011 2010 2009 2008 2007 2006 2005 2004 2003 2002 2001 2000 1999 1998 1997 1996 1995 1994 1993 1992 1991 1990 1989 1988 1987 1986 1985 1984 1983 1982 1981 1980 1979 1978 1977 1976 1975 1974 1973 1972 1971 1970 1969 1968 1967 1966 1965 1964 1963 1962 1961 1960 1959 1958 1957 1956 1955 1954 1953 1952 1951 1950 1949 1948 1947 1946 1945 1944 1943 1942 1941 1940 1939 1938 1937 1936 1935 1934 1933 1932 1931 1930 1929 1928 1927 1926 1925 1924 1923 1922 1921 1920 1919 1918 1917 1916 1915 1914 1913 1912 1911 1910 1909 1908 1907 1906 1905 1904 1903 1902 1901 1900 1899 1898 1897 1896 1895 1894 1893 1892 1891 1890 1889 1888 1887 1886 1885 1884 1883 1882 1881 1880 1879 1878 1877 1876 1875 1874 1873 1872 1871 1870 1869 1868 1867 1866 1865 1864 1863 1862 1861 1860 1859 1858 1857 1856 1855 1854 1853 1852 1851 1850 1849 1848 1847 1846 1845 1844 1843 1842 1841 1840 1839 1838 1837 1836 1835 1834 1833 1832 1831 1830 1829 1828 1827 1826 1825 1824 1823 1822 1821 1820 1819 1818 1817 1816 1815 1814 1813 1812 1811 1810 1809 1808 1807 1806 1805 1804 1803 1802 1801 1800 1799 1798 1797 1796 1795 1794 1793 1792 1791 1790 1789 1788 1787 1786 1785 1784 1783 1782 1781 1780 1779 1778 1777 1776 1775 1774 1773 1772 1771 1770 1769 1768 1767 1766 1765 1764 1763 1762 1761 1760 1759 1758 1757 1756 1755 1754 1753 1752 1751 1750 1749 1748 1747 1746 1745 1744 1743 1742 1741 1740 1739 1738 1737 1736 1735 1734 1733 1732 1731 1730 1729 1728 1727 1726 1725 1724 1723 1722 1721 1720 1719 1718 1717 1716 1715 1714 1713 1712 1711 1710 1709 1708 1707 1706 1705 1704 1703 1702 1701 1700 1699 1698 1697 1696 1695 1694 1693 1692 1691 1690 1689 1688 1687 1686 1685 1684 1683 1682 1681 1680 1679 1678 1677 1676 1675 1674 1673 1672 1671 1670 1669 1668 1667 1666 1665 1664 1663 1662 1661 1660 1659 1658 1657 1656 1655 1654 1653 1652 1651 1650 1649 1648 1647 1646 1645 1644 1643 1642 1641 1640 1639 1638 1637 1636 1635 1634 1633 1632 1631 1630 1629 1628 1627 1626 1625 1624 1623 1622 1621 1620 1619 1618 1617 1616 1615 1614 1613 1612 1611 1610 1609 1608 1607 1606 1605 1604 1603 1602 1601 1600 1599 1598 1597 1596 1595 1594 1593 1592 1591 1590 1589 1588 1587 1586 1585 1584 1583 1582 1581 1580 1579 1578 1577 1576 1575 1574 1573 1572 1571 1570 1569 1568 1567 1566 1565 1564 1563 1562 1561 1560 1559 1558 1557 1556 1555 1554 1553 1552 1551 1550 1549 1548 1547 1546 1545 1544 1543 1542 1541 1540 1539 1538 1537 1536 1535 1534 1533 1532 1531 1530 1529 1528 1527 1526 1525 1524 1523 1522 1521 1520 1519 1518 1517 1516 1515 1514 1513 1512 1511 1510 1509 1508 1507 1506 1505 1504 1503 1502 1501 1500 1499 1498 1497 1496 1495 1494 1493 1492 1491 1490 1489 1488 1487 1486 1485 1484 1483 1482 1481 1480 1479 1478 1477 1476 1475 1474 1473 1472 1471 1470 1469 1468 1467 1466 1465 1464 1463 1462 1461 1460 1459 1458 1457 1456 1455 1454 1453 1452 1451 1450 1449 1448 1447 1446 1445 1444 1443 1442 1441 1440 1439 1438 1437 1436 1435 1434 1433 1432 1431 1430 1429 1428 1427 1426 1425 1424 1423 1422 1421 1420 1419 1418 1417 1416 1415 1414 1413 1412 1411 1410 1409 1408 1407 1406 1405 1404 1403 1402 1401 1400 1399 1398 1397 1396 1395 1394 1393 1392 1391 1390 1389 1388 1387 1386 1385 1384 1383 1382 1381 1380 1379 1378 1377 1376 1375 1374 1373 1372 1371 1370 1369 1368 1367 1366 1365 1364 1363 1362 1361 1360 1359 1358 1357 1356 1355 1354 1353 1352 1351 1350 1349 1348 1347 1346 1345 1344 1343 1342 1341 1340 1339 1338 1337 1336 1335 1334 1333 1332 1331 1330 1329 1328 1327 1326 1325 1324 1323 1322 1321 1320 1319 1318 1317 1316 1315 1314 1313 1312 1311 1310 1309 1308 1307 1306 1305 1304 1303 1302 1301 1300 1299 1298 1297 1296 1295 1294 1293 1292 1291 1290 1289 1288 1287 1286 1285 1284 1283 1282 1281 1280 1279 1278 1277 1276 1275 1274 1273 1272 1271 1270 1269 1268 1267 1266 1265 1264 1263 1262 1261 1260 1259 1258 1257 1256 1255 1254 1253 1252 1251 1250 1249 1248 1247 1246 1245 1244 1243 1242 1241 1240 1239 1238 1237 1236 1235 1234 1233 1232 1231 1230 1229 1228 1227 1226 1225 1224 1223 1222 1221 1220 1219 1218 1217 1216 1215 1214 1213 1212 1211 1210 1209 1208 1207 1206 1205 1204 1203 1202 1201 1200 1199 1198



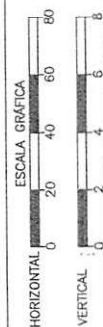
J. Valdo Leão da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPRO
 Secretaria dos Transportes

ESTADO DO PIAUÍ

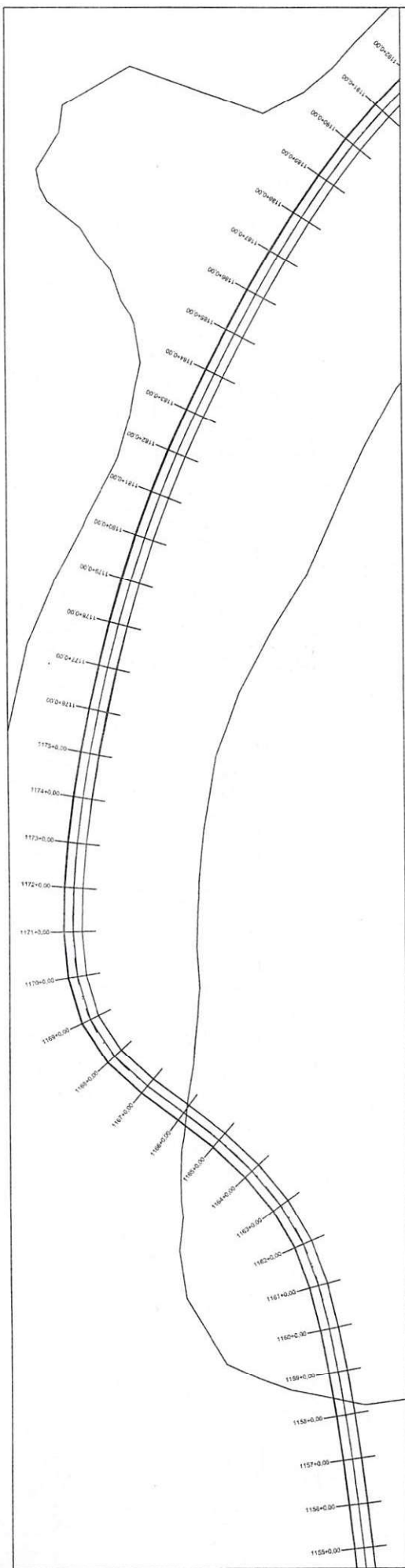
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVISTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: COLÔNIA JOSÉ DUAS (POVOADO GARGALHA)
 EXTENSÃO: 35,115 km

PLANTA E PERFIL

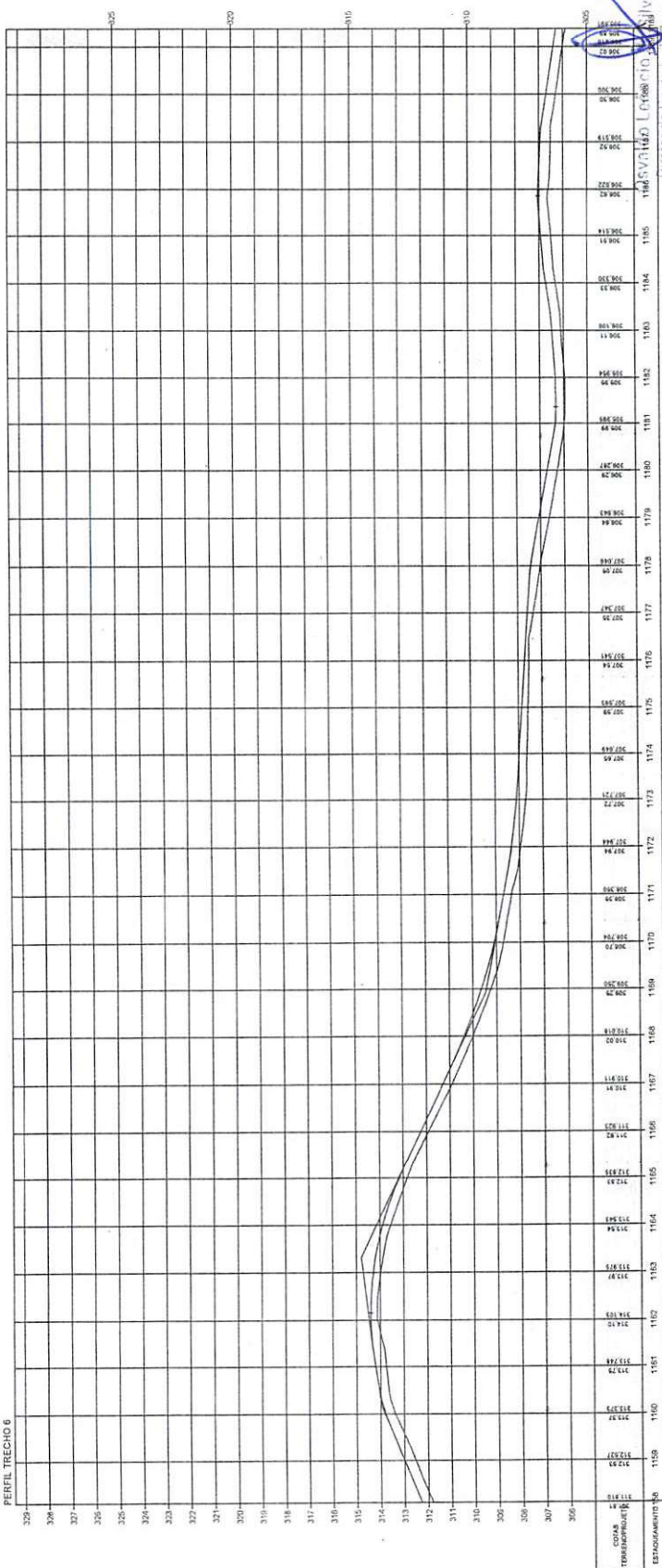
Lote 37
 37



TERRENO



PERFIL TRECHO 6



ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORIA DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TÍTULO: CORDEIRO JOSÉ DAS POMBAS (GANGORRA)
 EXTENSÃO: 35,115 km

TERRENO

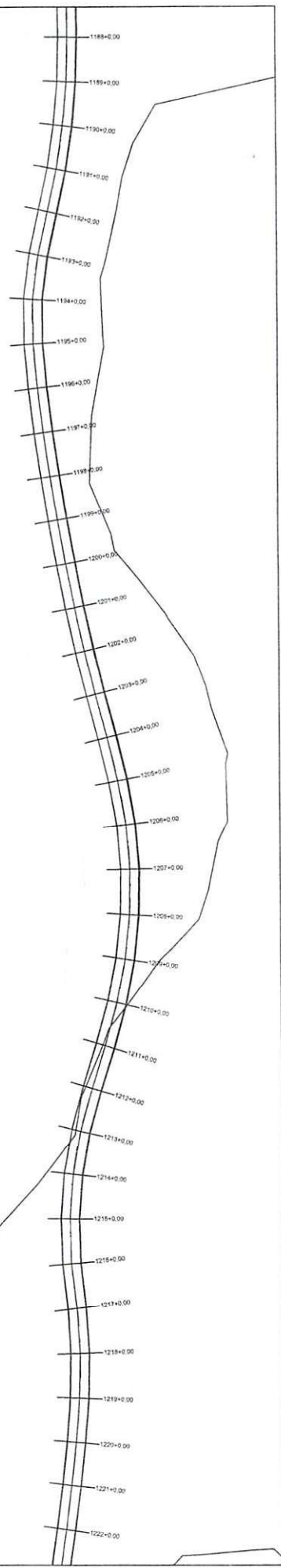
ESCALA GRÁFICA

HORIZONTAL 0 20 40 60 80

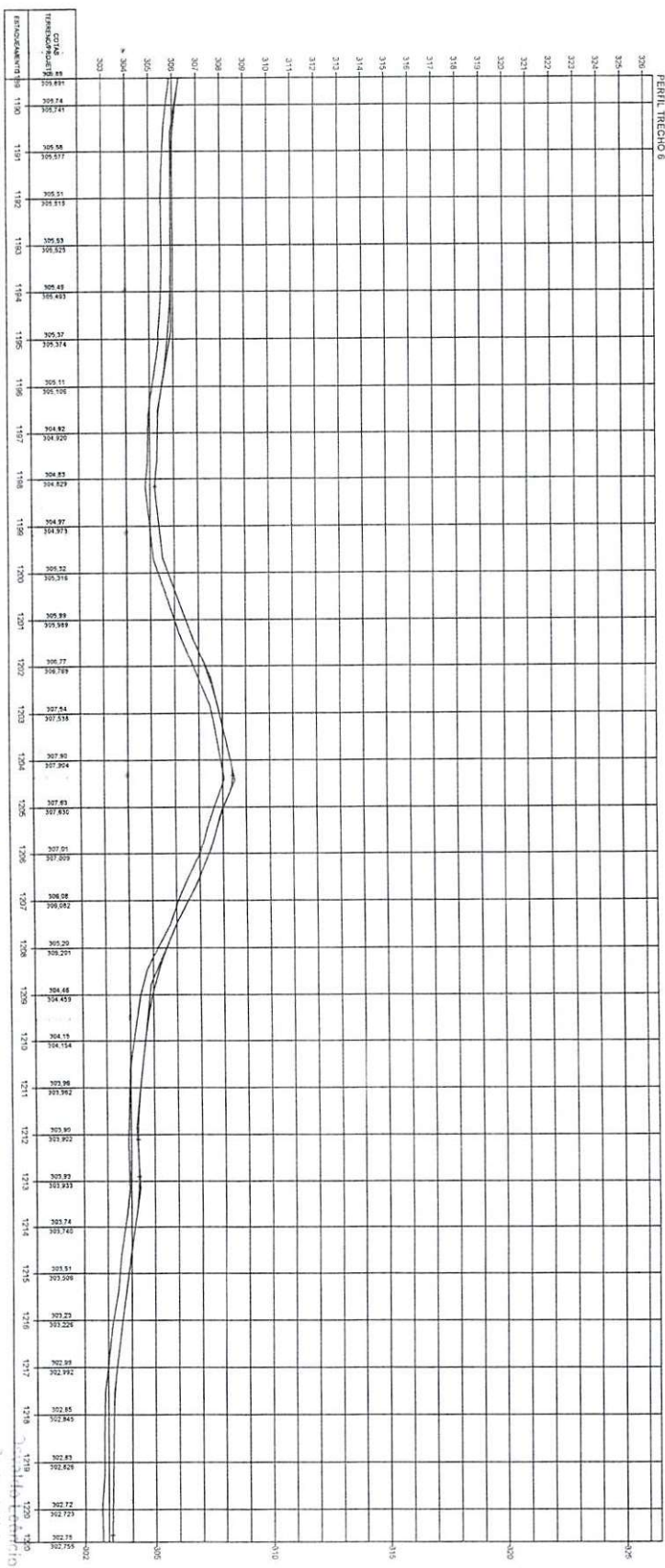
VERTICAL 0 2 4 6 8

PLANTA E PERFIL

38



PERFIL TRECHO 6



TERRENO

HORIZONTAL 0 20 40 60 80

VERTICAL 0 2 4 6 8

ESCALA GRAFICA

ESTADO DO PIAUI

DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES E OBRAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRAFEGO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MEIO AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE SEGURANCA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TELECOMUNICACOES

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENERGIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE QUIMICA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FISIKA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE AGRICULTURA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE DENTISTIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FARMACIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE VETERINARIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ZOOTECNIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FISIOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PSICOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE SOCIOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ECONOMIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE DIREITO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE LINGUAGENS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE LETRAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE HISTORIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ARTE

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PEDAGOGIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PSICOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE SOCIOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ECONOMIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE DIREITO

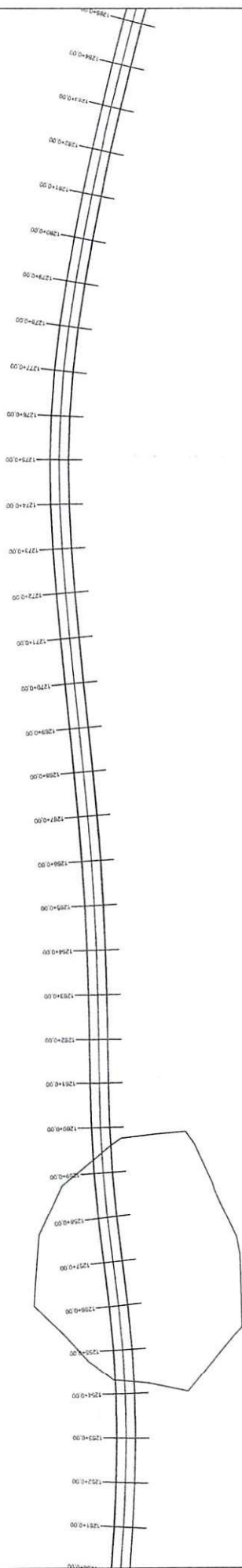
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE LINGUAGENS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE LETRAS

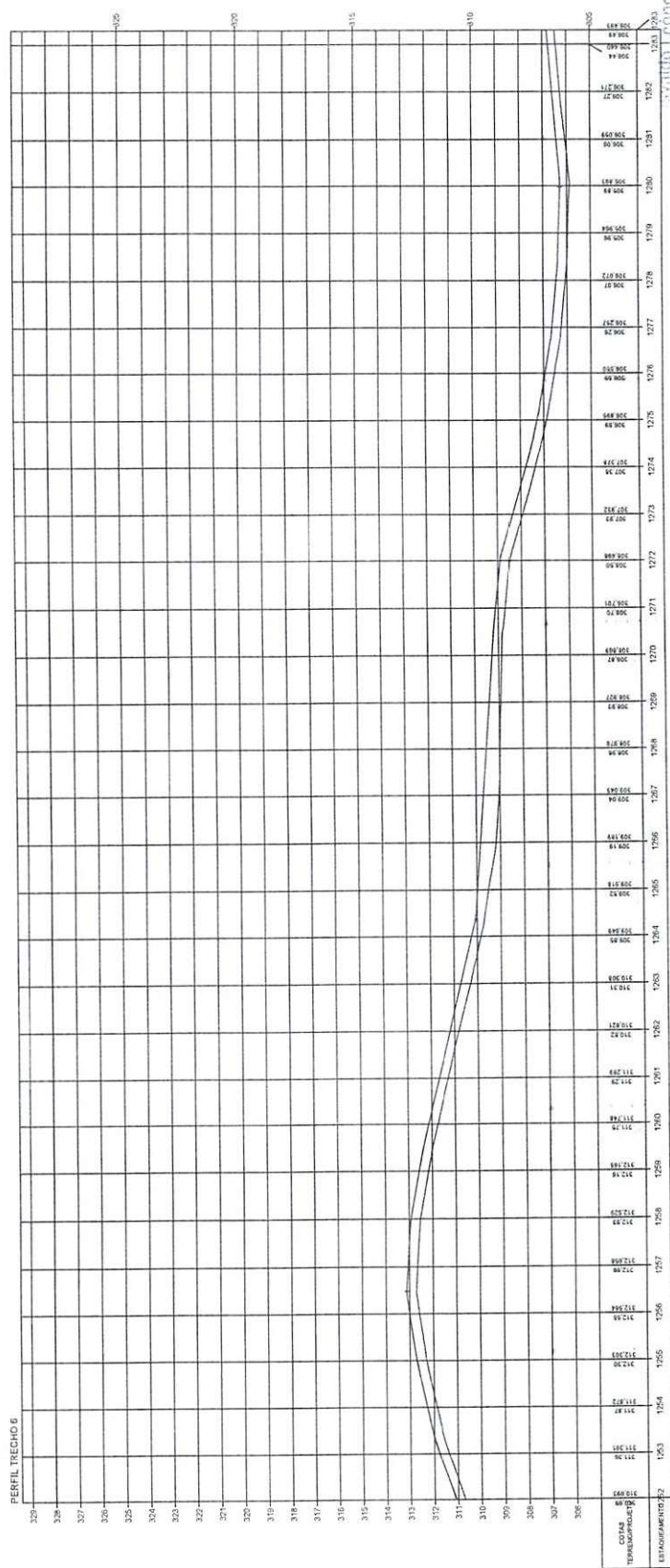
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE HISTORIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ARTE

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PEDAGOGIA



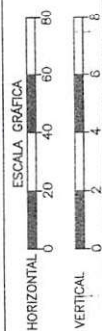
PERFIL TRECHO 6

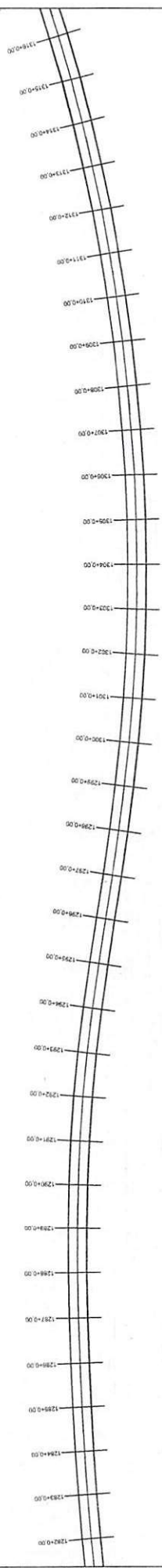


Handwritten signature

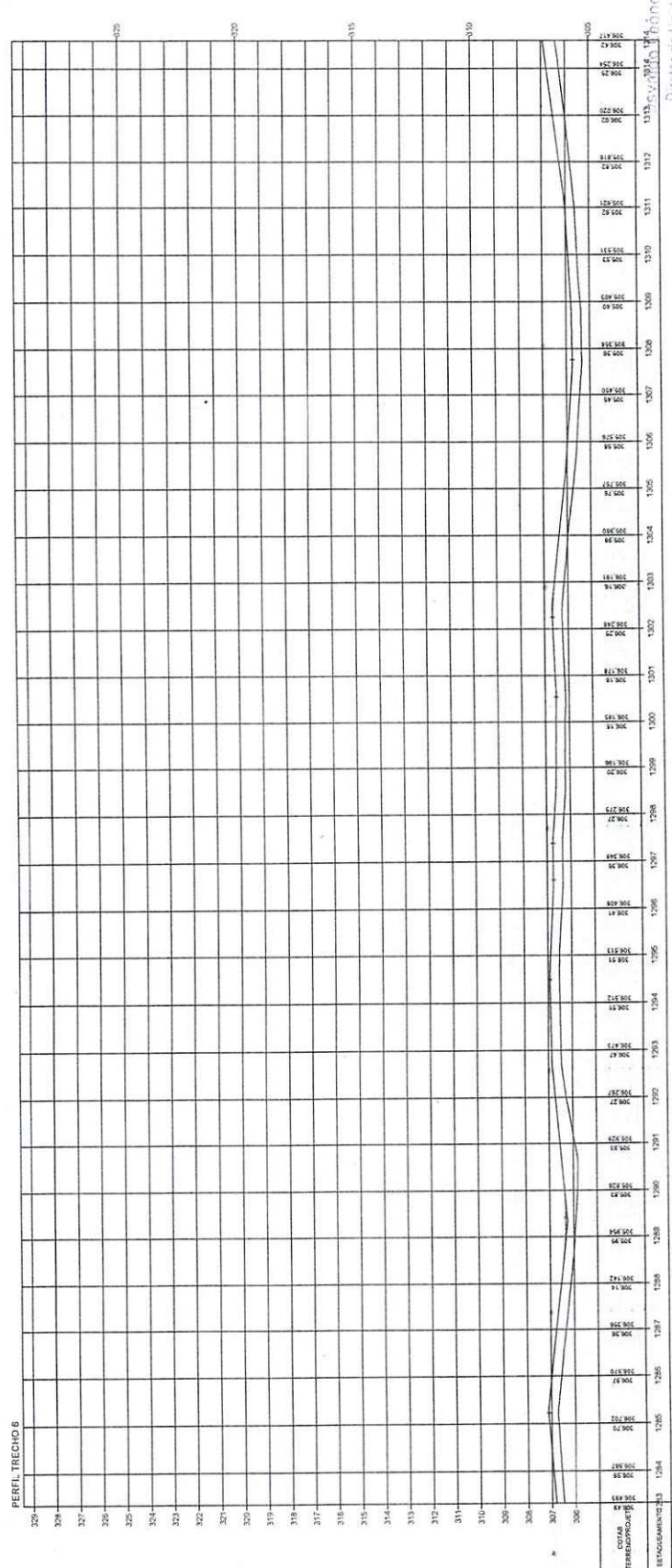
Estado do Piauí
 Prefeitura Municipal de São João del-Rei
 Departamento de Obras e Serviços Urbanos
 Projeto de Engenharia Civil

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MEHURAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TERRENO	41
TECNOLOGIA:	CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND (CPC-III)		
EXTENSÃO:	35,115 km		





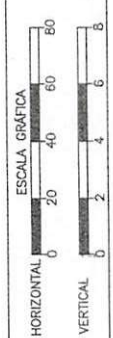
PERFIL TRECHO 6

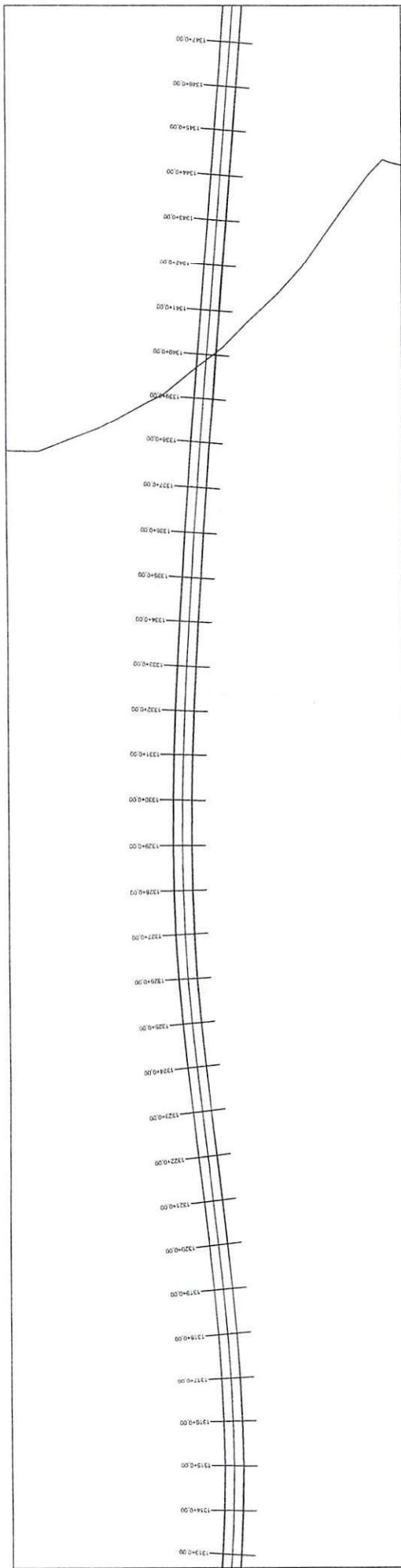


Handwritten signature and date: 13/05/2014

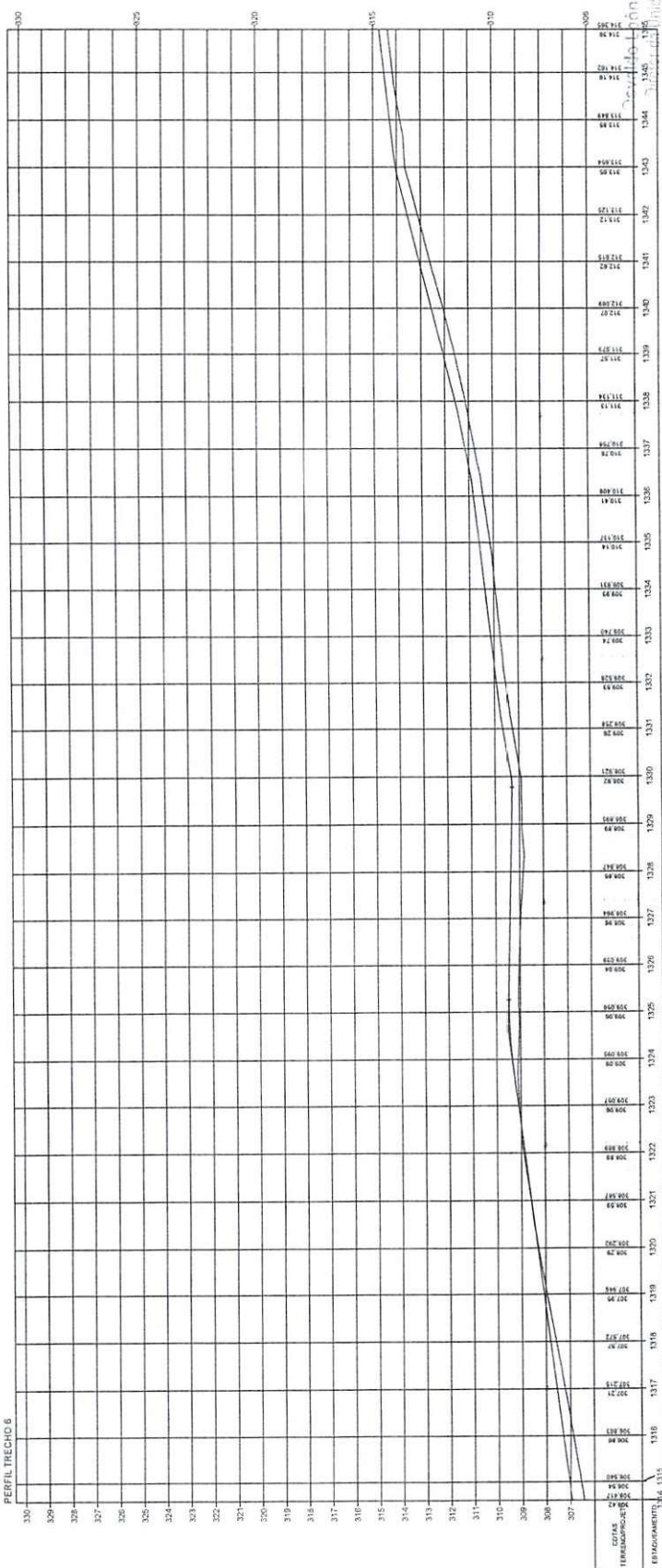
Eng.º Antônio da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPRO
 Secretaria das Cidades (Secret)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVISTIMENTO PRIMÁRIO	ESCALA:	42
TRILHO:	CORONEL JOSÉ DAS FLORES (GARÇA)	EXTENSÃO:	35,115 km
TERRENO:			





PERFIL TRECHO 6

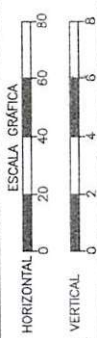


Eng.º Francisco da Silva Filho
 Diretor de Engenharia de Projetos
 Engenharia de Obras - DUPPO
 Engenharia das Estradas (Sociedade)

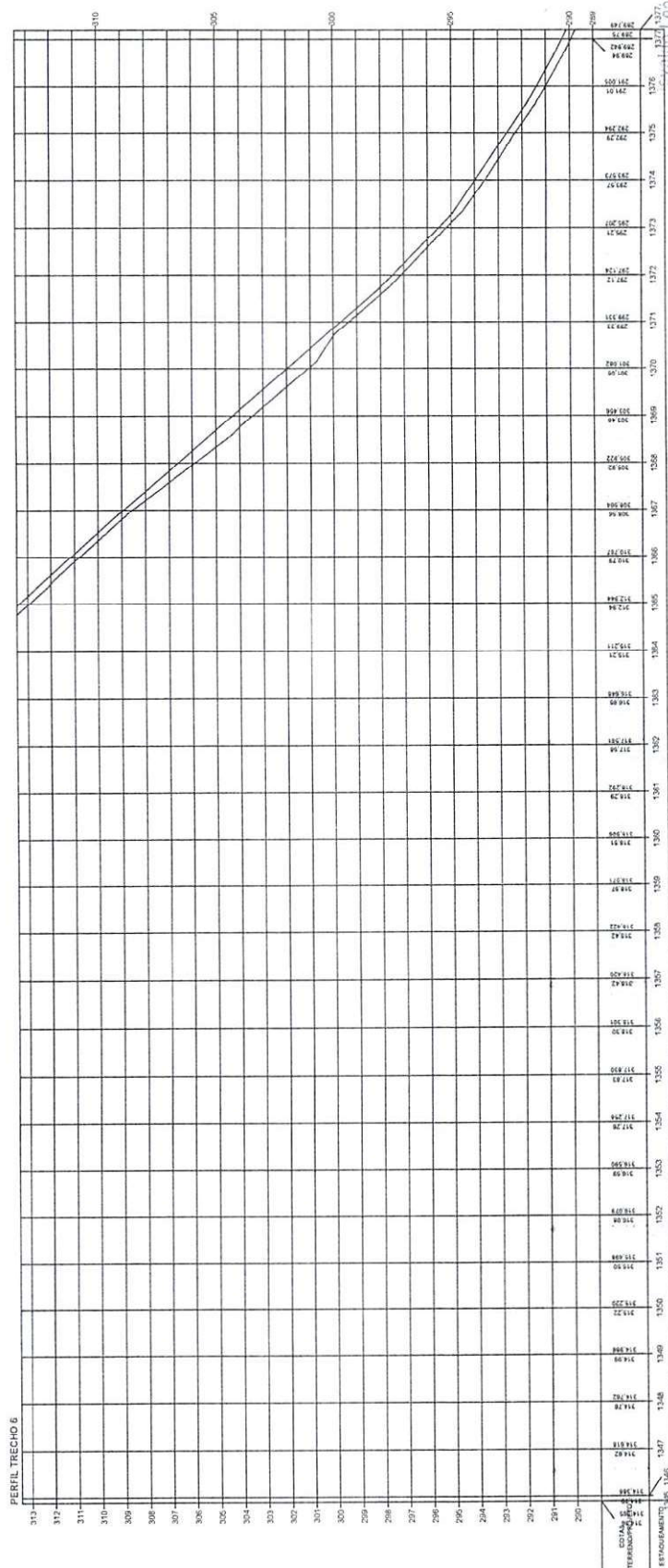
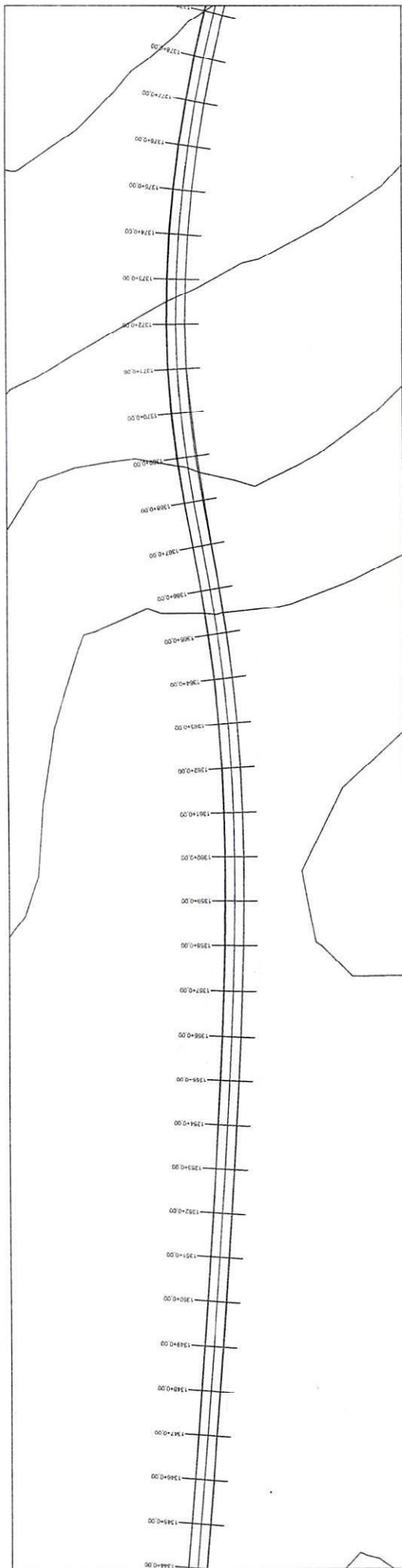
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TRECHO: CONDELE JOSÉ DIAS (POVOADO GANÇORINA)
 ESTIMADA: 35,115 km

PLANTA E PERFIL

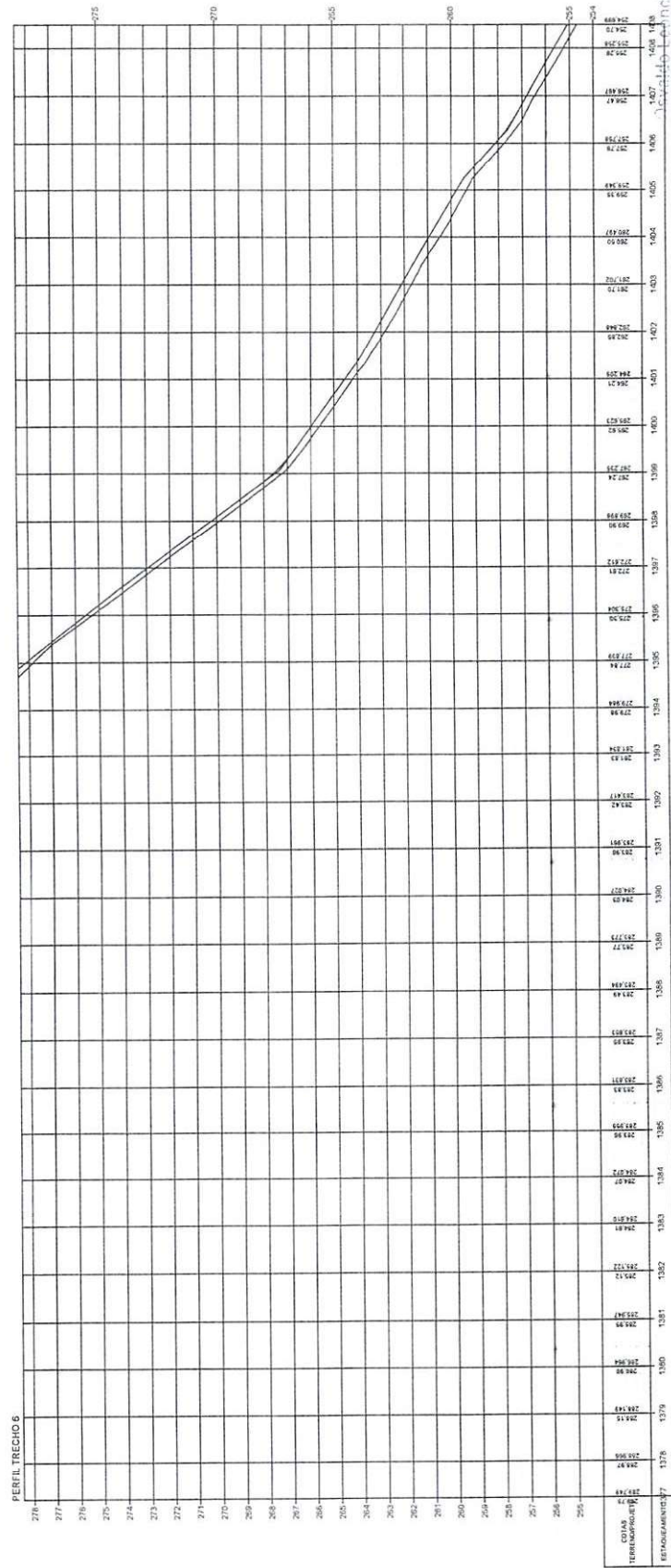
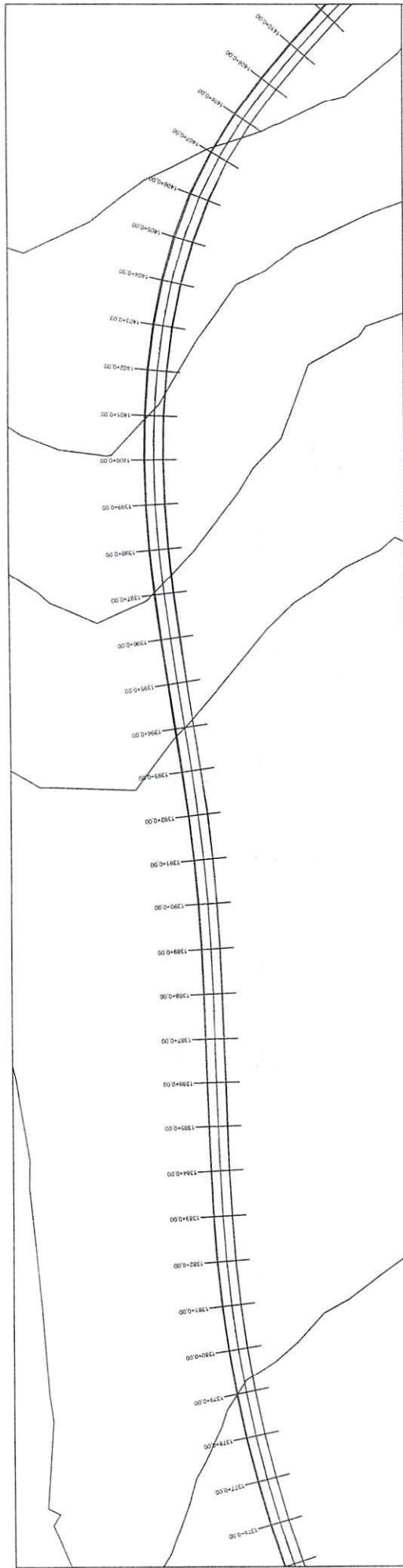


TERRENO



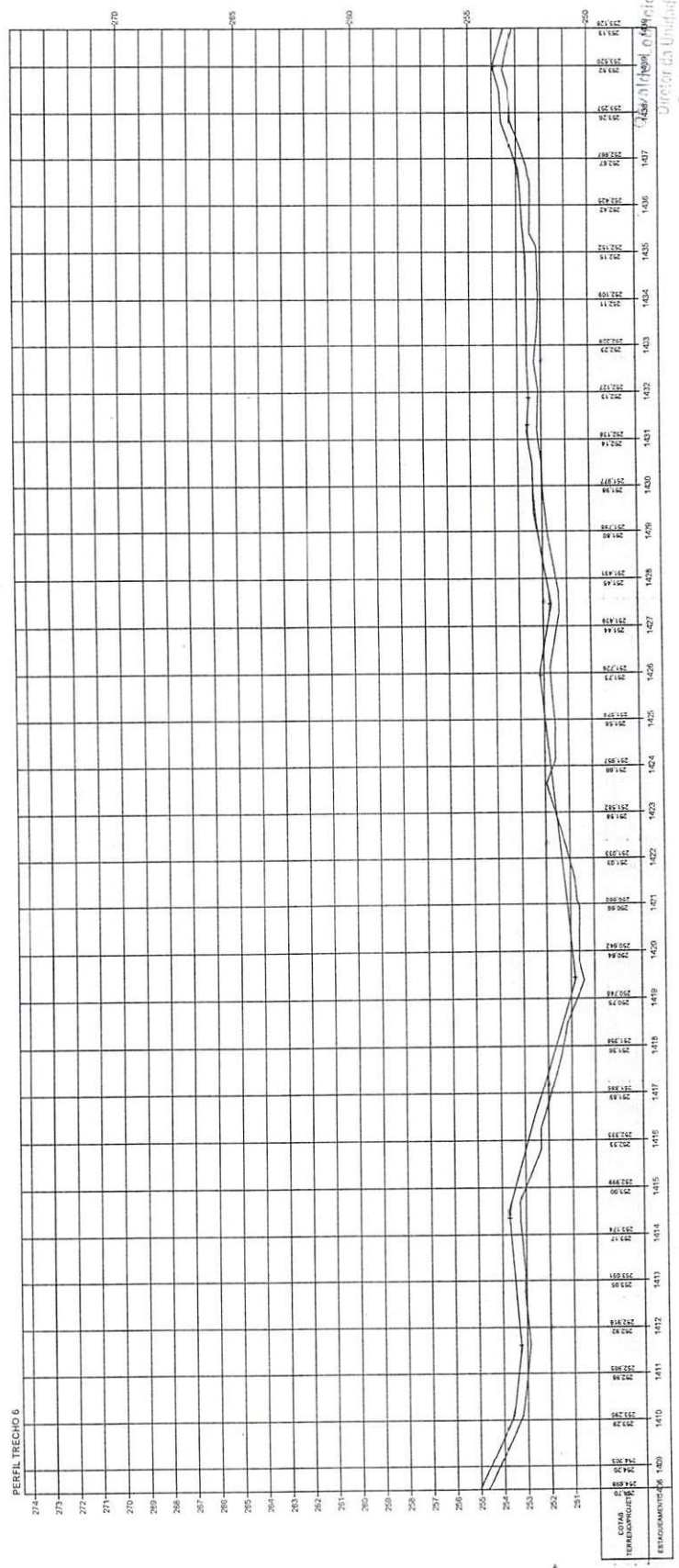
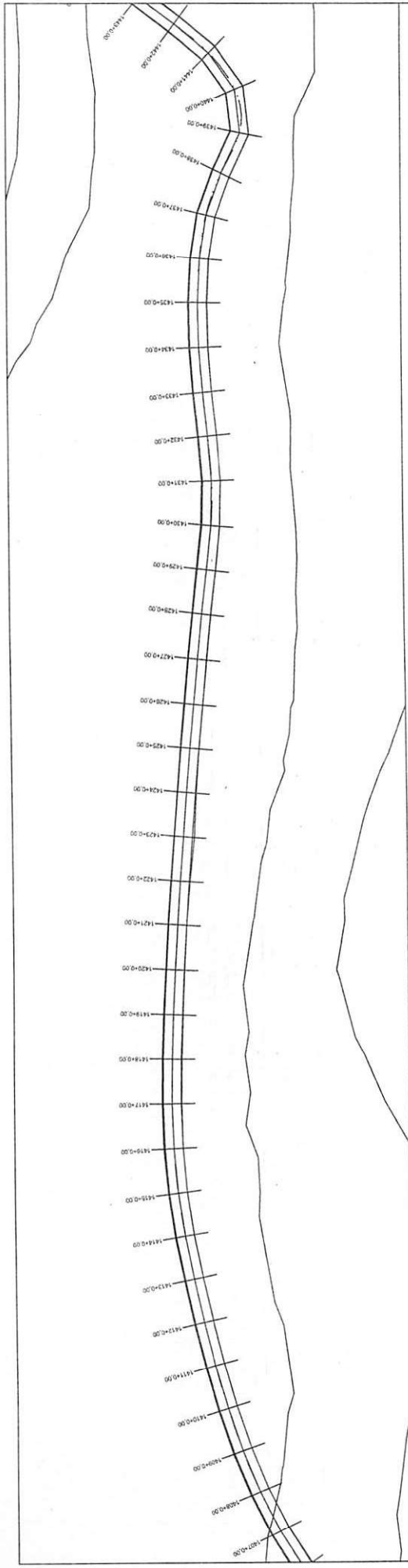
Projeto de Engenharia de Transportes
 Engenharia de Tráfego - DUTTO
 Engenharia de Tráfego (Secur)

ESTADO DO PIAUÍ		ESCALA GRÁFICA	
OBRA:	MEIOBARRAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	HORIZONTAL	0 20 40 60 80
TRILHA:	CORREÇÃO DE ALINHAMENTO (PONTA DO GABARITO)	VERTICAL	0 2 4 6 8
EXTENSÃO:	35,115 km	TERRENO	1
DATA:	2006	PLANTA E PERFIL	44



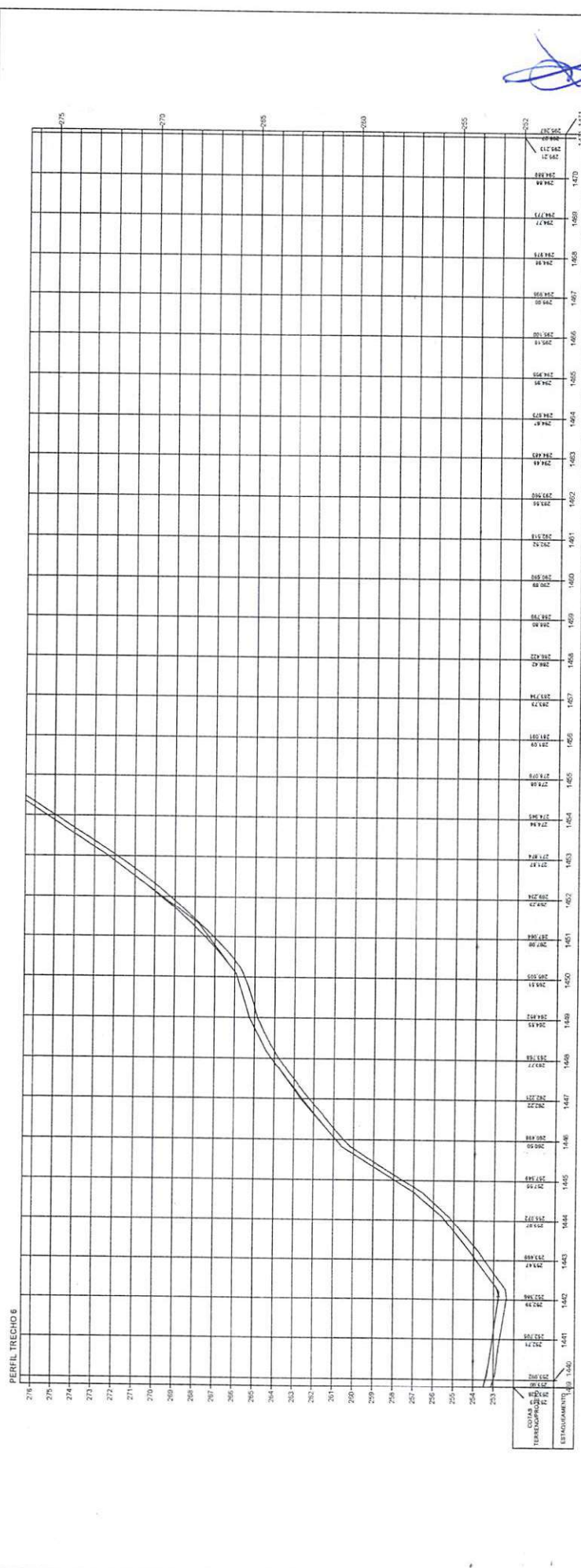
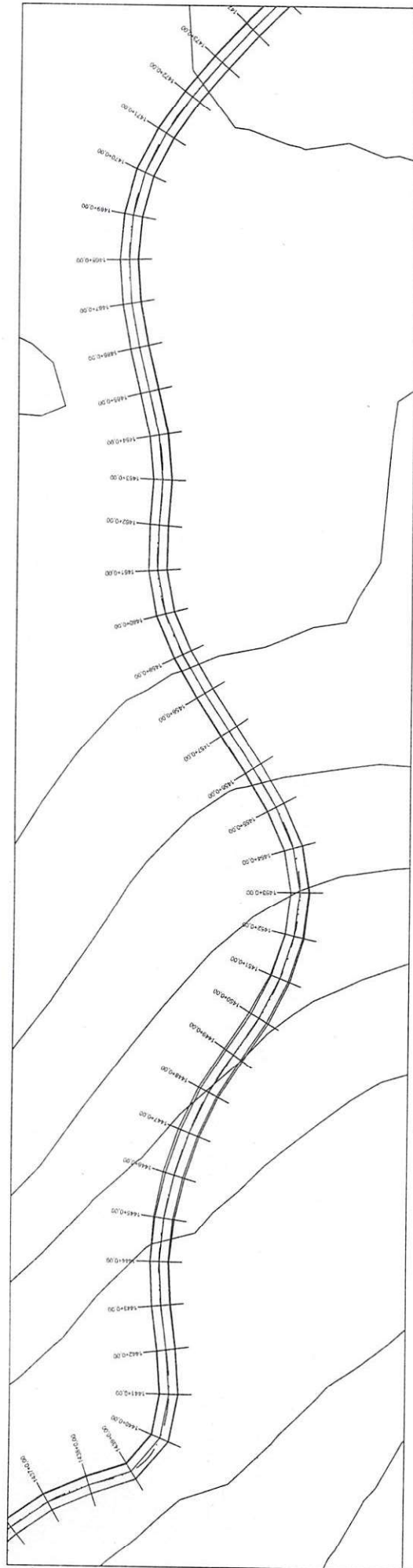

 Antônio Leônidas da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DUEPO
 Secretaria das Cidades (Secret)

ESTADO DO PIAUÍ		
OBRA:	MEHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
TRILHO:	CORONEL JOSÉ DAS DOUGLAS LANGORIA	
EXTENSÃO:	35,315 km	
PLANTA E PERFIL		
TERRENO		
ESCALA GRÁFICA	HORIZONTAL: 0 20 40 60 80 VERTICAL: 0 2 4 6 8	
FOUN	45	




 Eng.º **Roberto da Silva Filho**
 Diretor da Unidade de Programa
 Projetos e Obras - EUPPO
 Estado das Unidades (Socor)

ESTADO DO PIAUI OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO TRILHO: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GARGOIRA) EXTENSÃO: 35,135 km		PLANTA E PERFIL 46
ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8 TERRENO		



João Valdo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Planejamento
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Secul)

ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

TRILHO: CORONEL JOSÉ DAS FÓVOAS GARCIA

EXTENSÃO: 35,115 km

47

TERRENO: _____

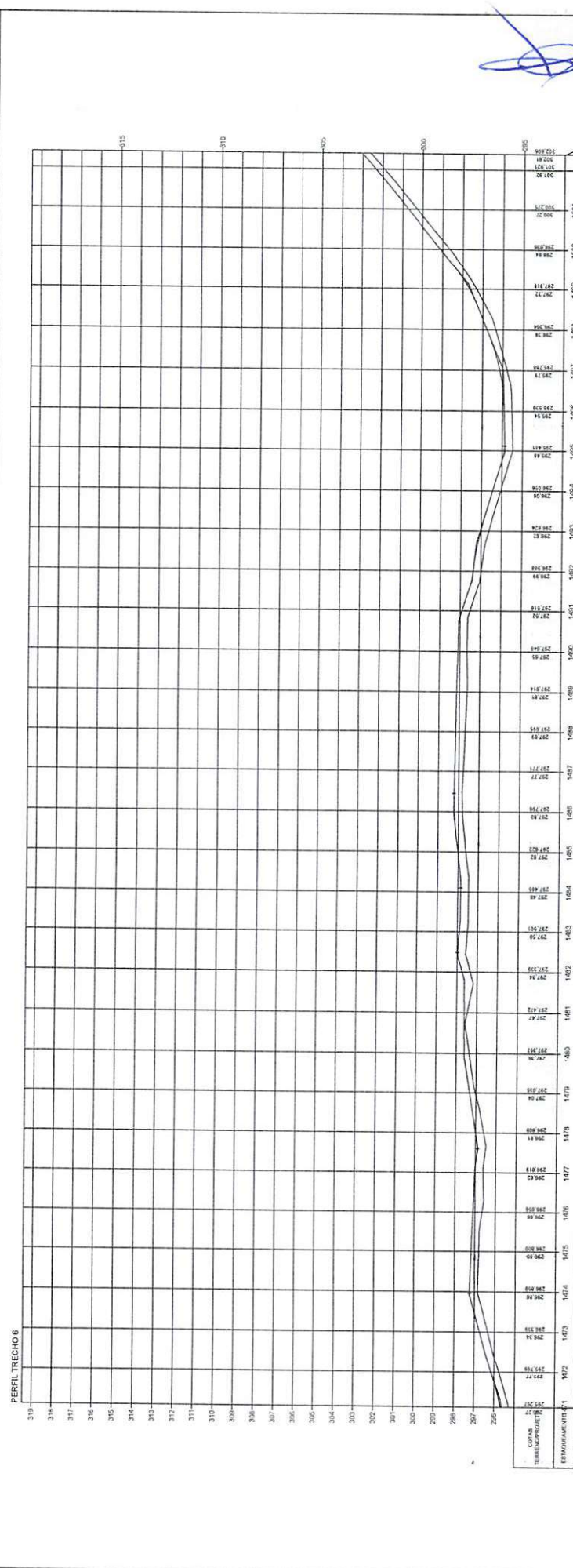
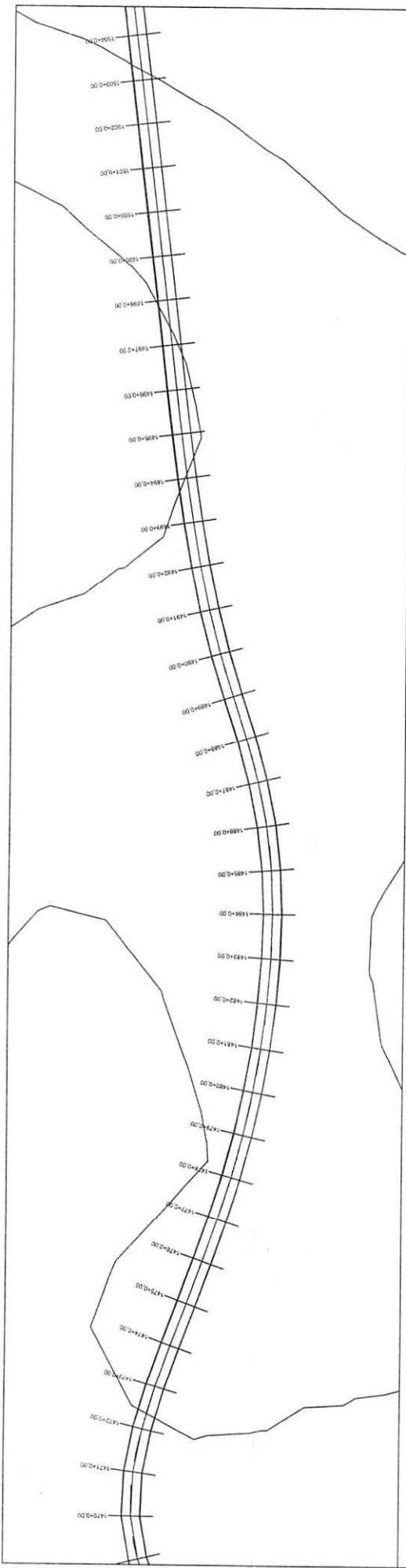
PLANTA E PERFIL

ESCALA GRÁFICA

HORIZONTAL: 0 20 40 60 80

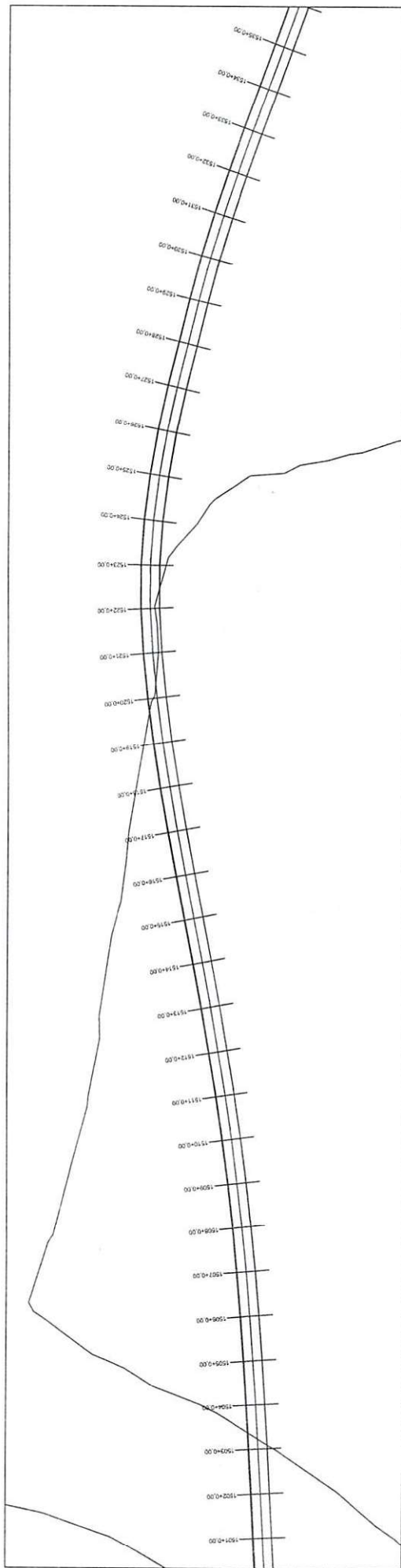
VERTICAL: 0 2 4 6 8

47

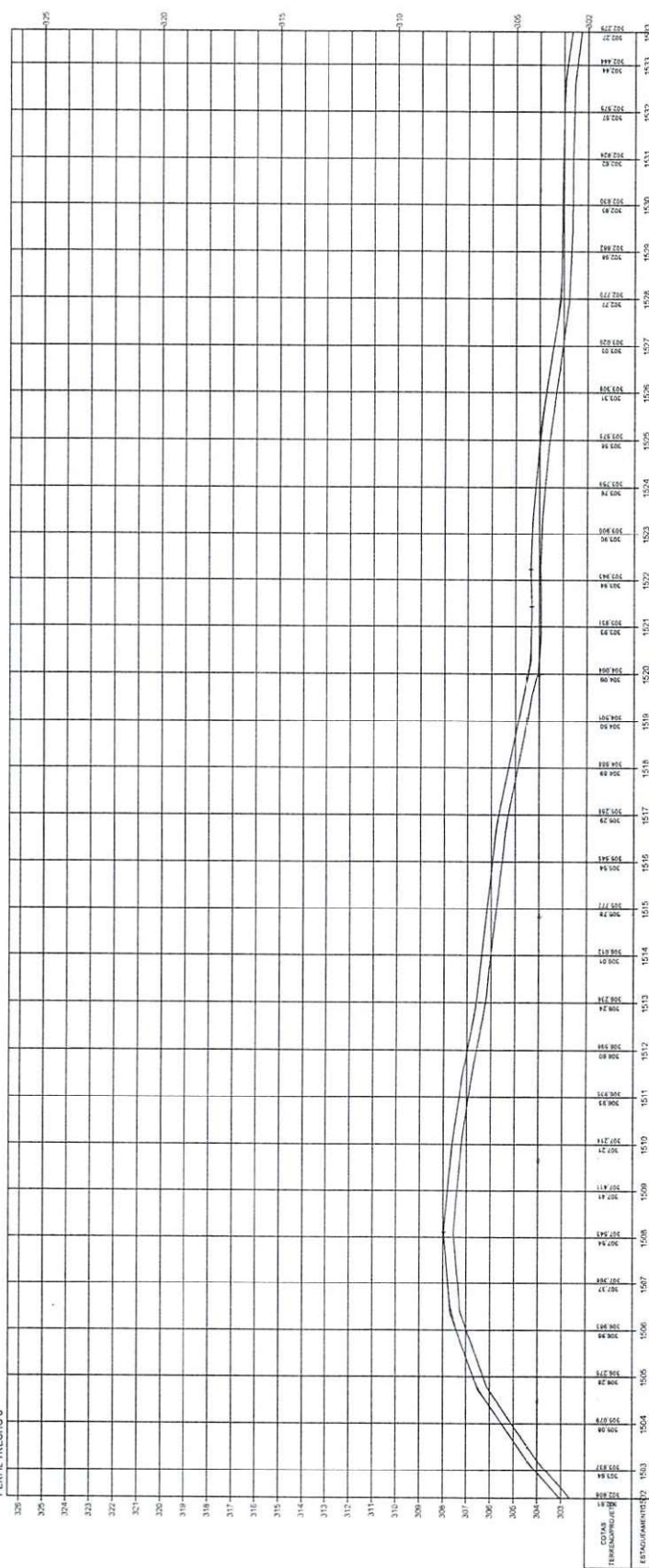


Prefeitura Municipal de São Paulo
 Diretoria de Engenharia e Obras - DUEPO
 Secretaria das Cidades (SUCDI)

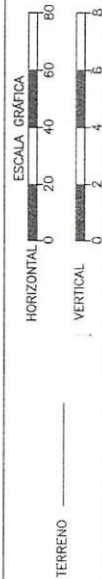
ESTADO DO PIAUI		PLANTA E PERFIL	
OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8	
TRECHO: CORONEL JOSÉ DIAS (FOZ DE IGUAÇUAS)			
EXTENSÃO: 35,115 km			
FOLHA Nº 48		FOLHA Nº 48	



PERFIL TRECHO 6

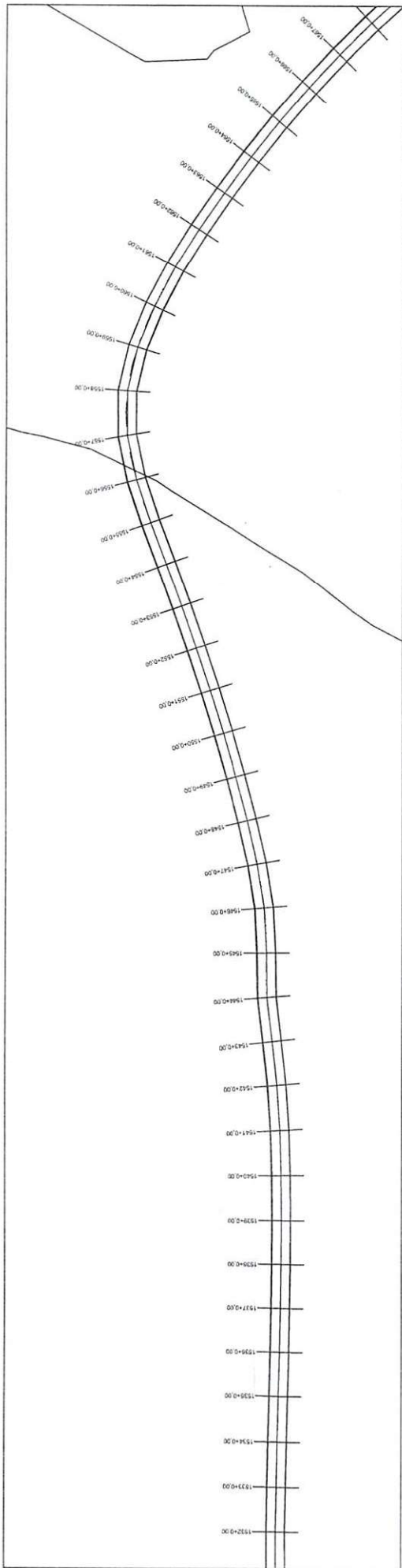


Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programa
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Socid)

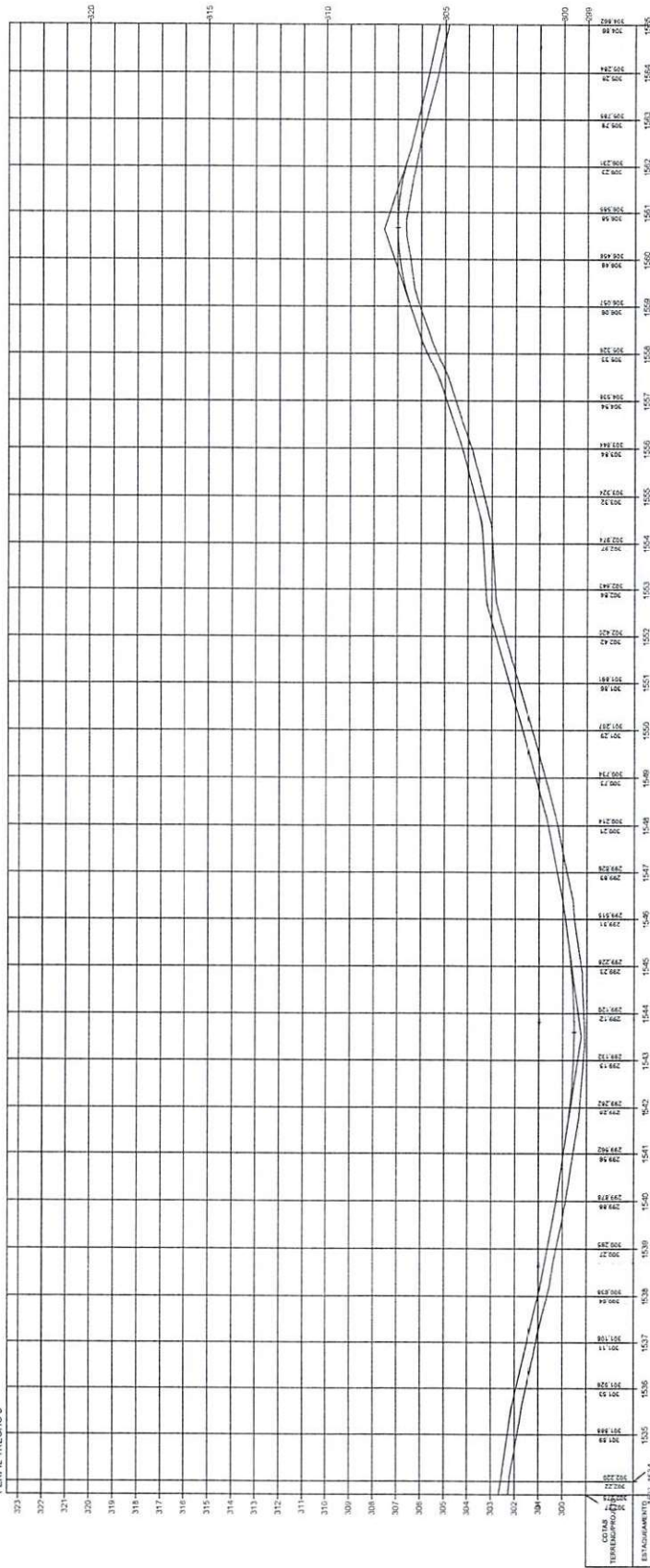


ESTADO DO PIAUÍ	
DESA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	CORDEIRÃO JOSÉ DIAS (POVOADO GARCIMORA)
EXTENSÃO:	15,115 km
DATA:	19/04/2011
FOLHA:	49

PLANTA E PERFIL

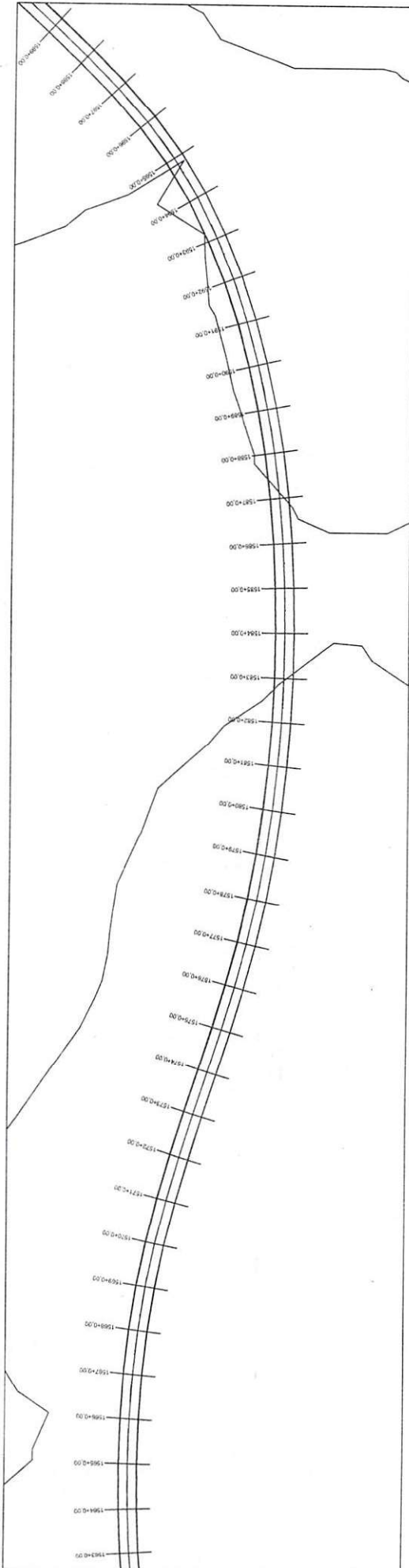


PERFIL TRECHO 6

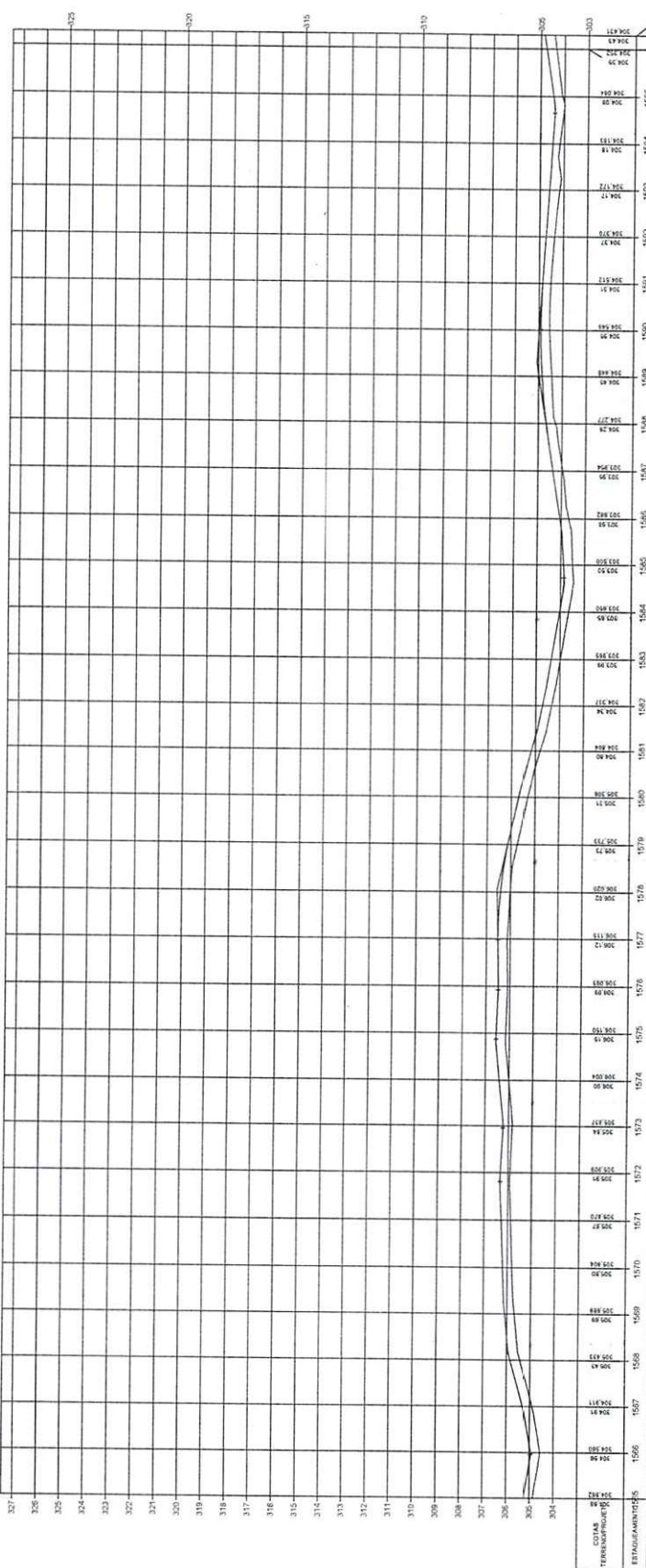


Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Projetos
 Projetos e Obras - DUPO
 Secretaria das Cidades (SUCEI)

ESTADO DO PIAUI	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRECHO:	CORONEL JOSÉ DAS POZUELO GARCIA
EXTENSÃO:	5,315 km
PLANTA E PERFIL	
50	

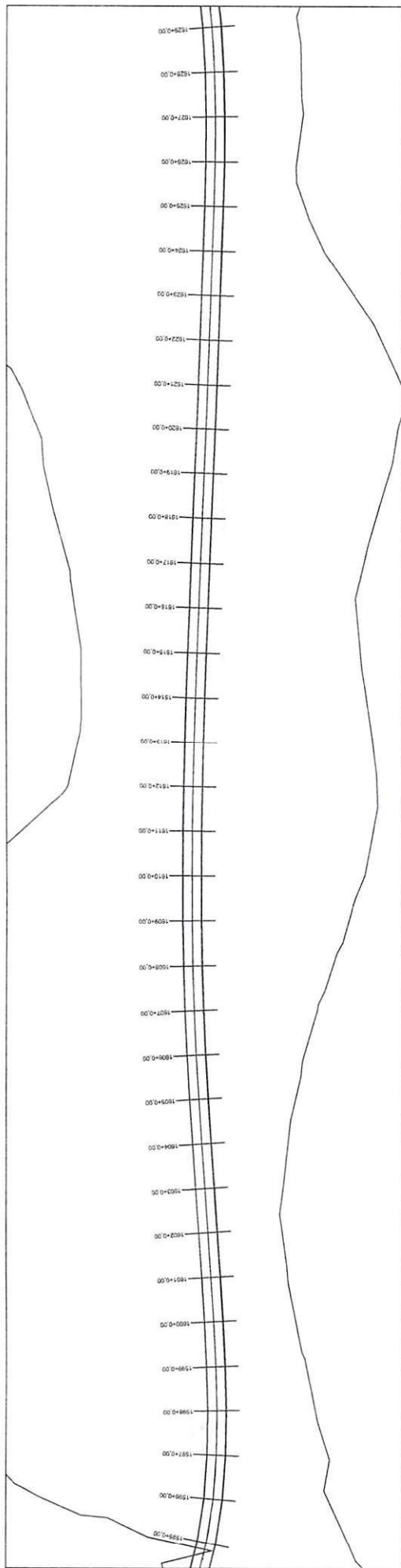


PERFIL TRECHO 6

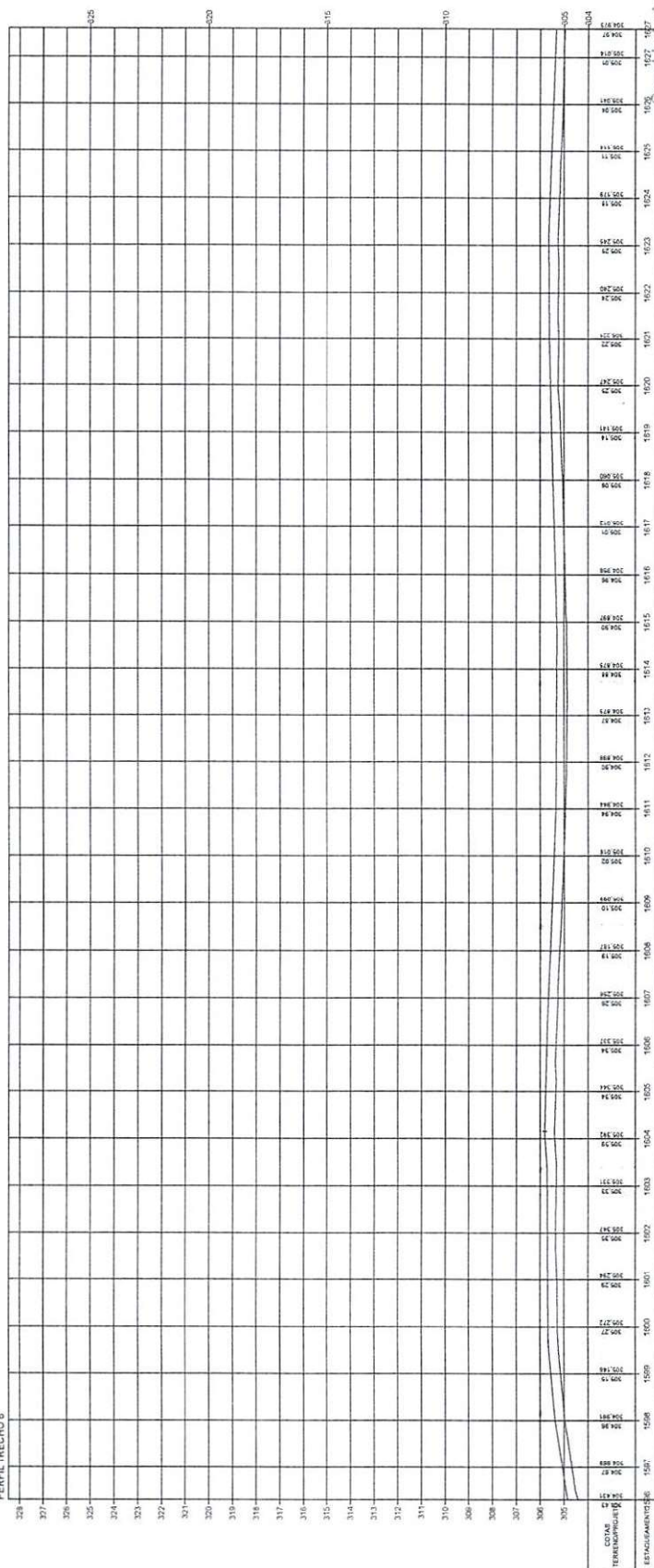



 Eng.º **Leandro da Silva Filho**
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPER
 Secretaria das Cidades (Sec. 01)

ESTADO DO PIAUÍ MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO TRECHO: CORDOIL JOSÉ DAS (POVOADO GARGOIRA) EXTENSÃO: 35,115 km		LOCAL: _____ DATA: 51
ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL: 0 20 40 60 80 VERTICAL: 0 2 4 6 8		
TERRENO: _____		
PLANTA E PERFIL		



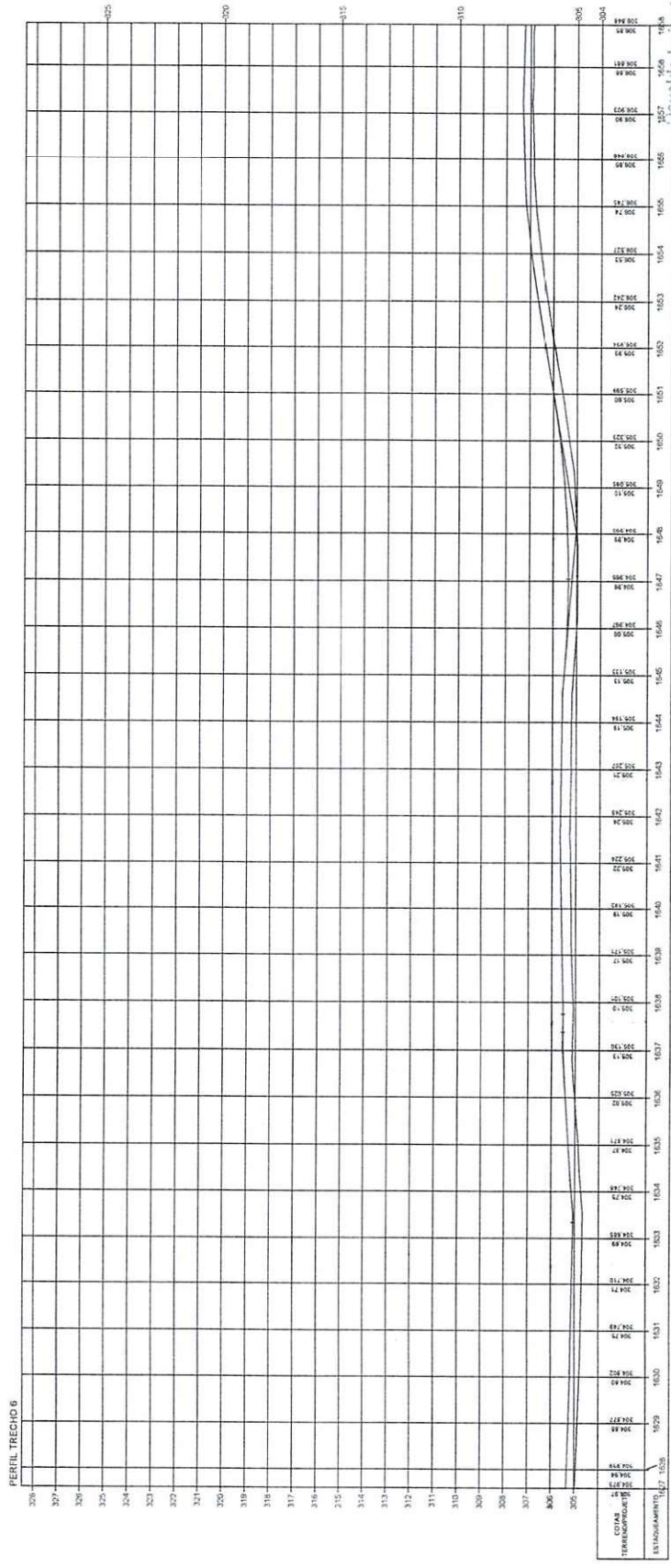
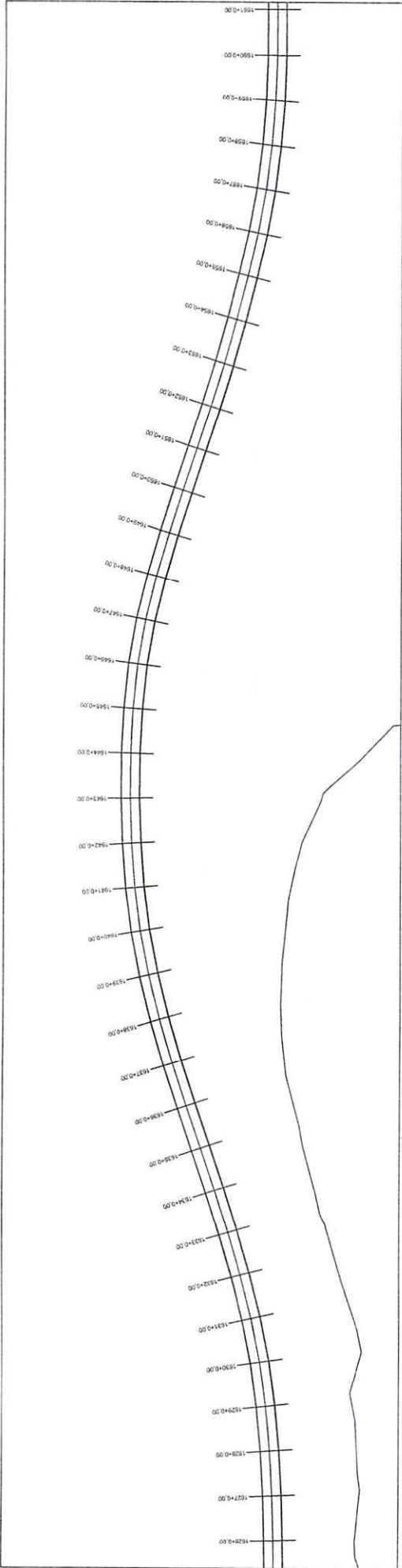
PERFIL TRECHO 6



[Handwritten Signature]
 Diretor de Engenharia
 Diretoria de Engenharia
 Projetos e Obras - DUEO
 Secretaria das Cidades (Secid)

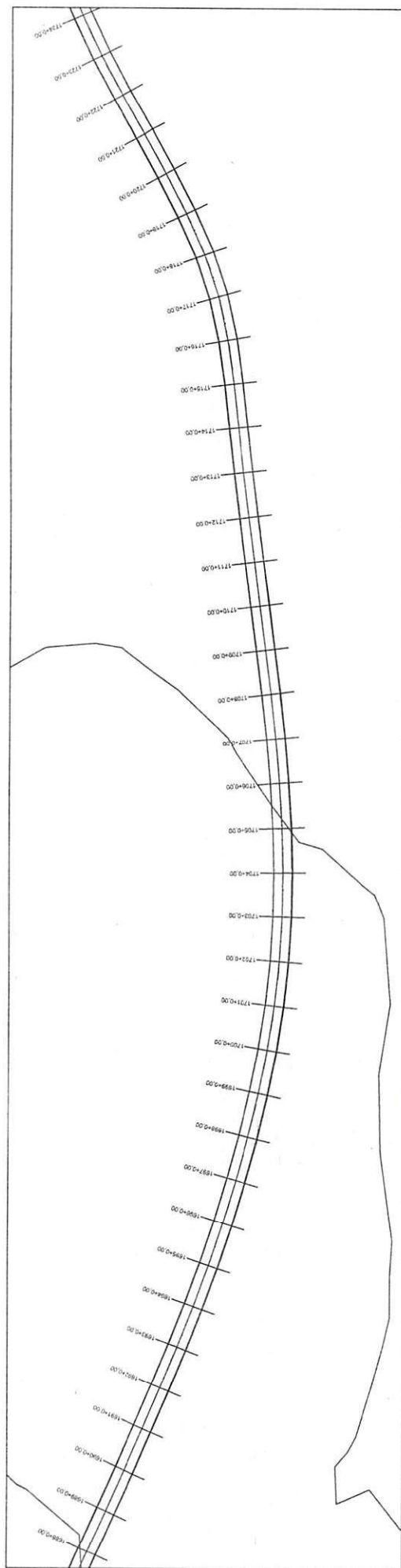


ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TRILHO:	CORDONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GARCIMÓRIA)
EXTENSÃO:	35,115 km
PLANTA E PERFIL	
FOUNO	52

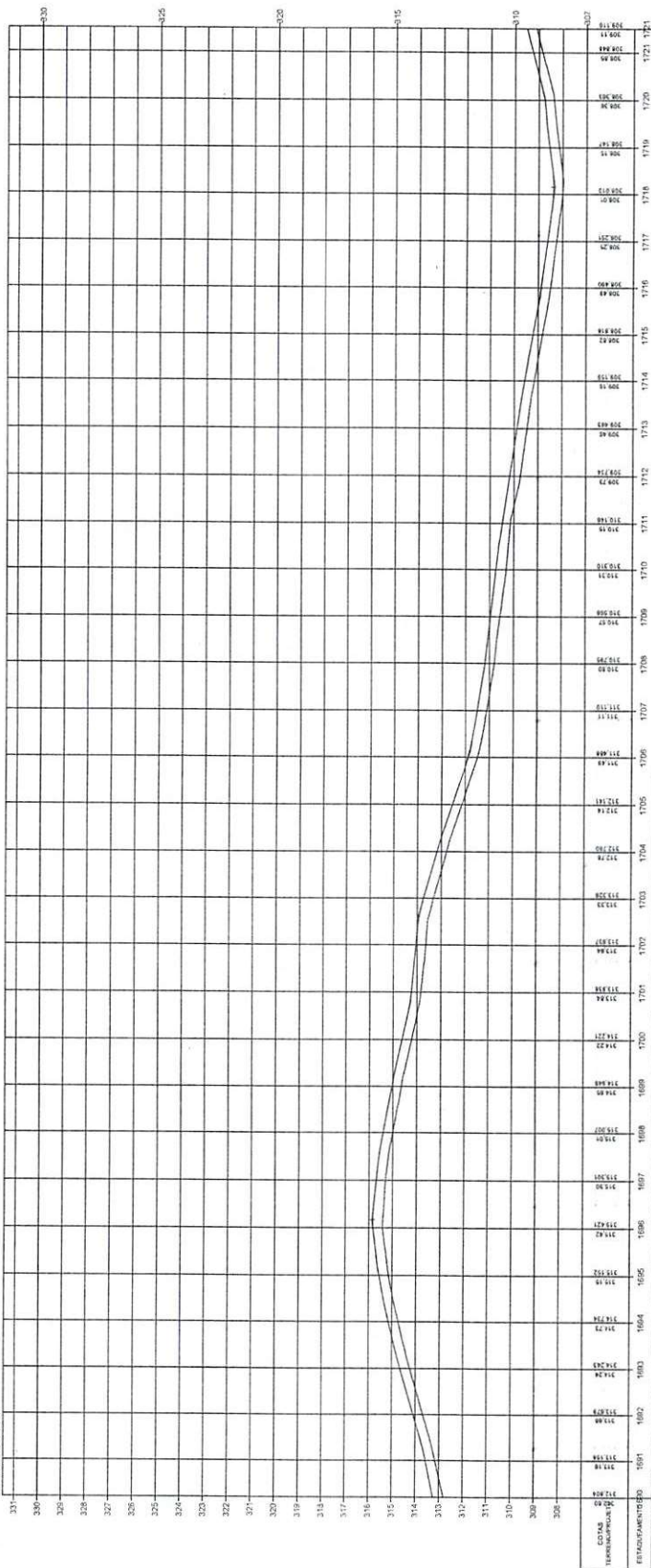


Estado do Piauí
 Diretoria de Engenharia
 Projeto e Obras - DOP
 Secretaria das Cidades (Sec. II)

ESTADO DO PIAUÍ		PLANTA E PERFIL	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 0 20 40 60 80 VERTICAL 0 2 4 6 8 TERRENO _____	53
TRECHO:	COORDENADAS DAS (FOCALIZADORAS)		
EXTENSÃO:	95,115 km		



PERFIL TRECHO 6

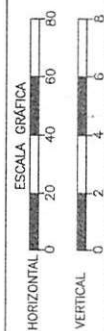


Oswaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (S-03)

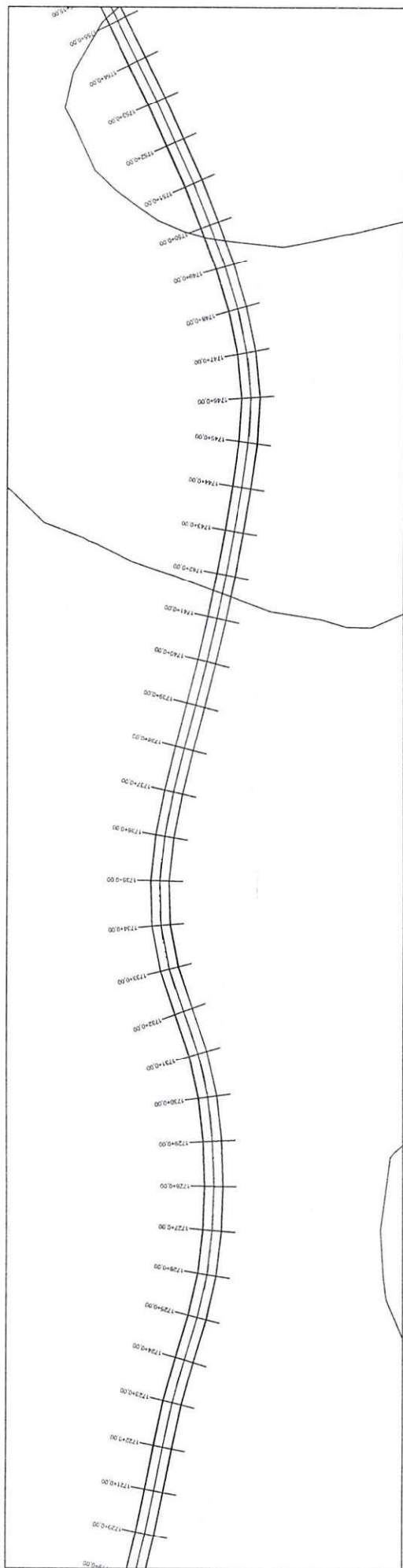
ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TÍTULO: CORDEIRO JOSÉ DAS (POVOADO GARGUEIRA)
 EXTENSÃO: 35,115 km

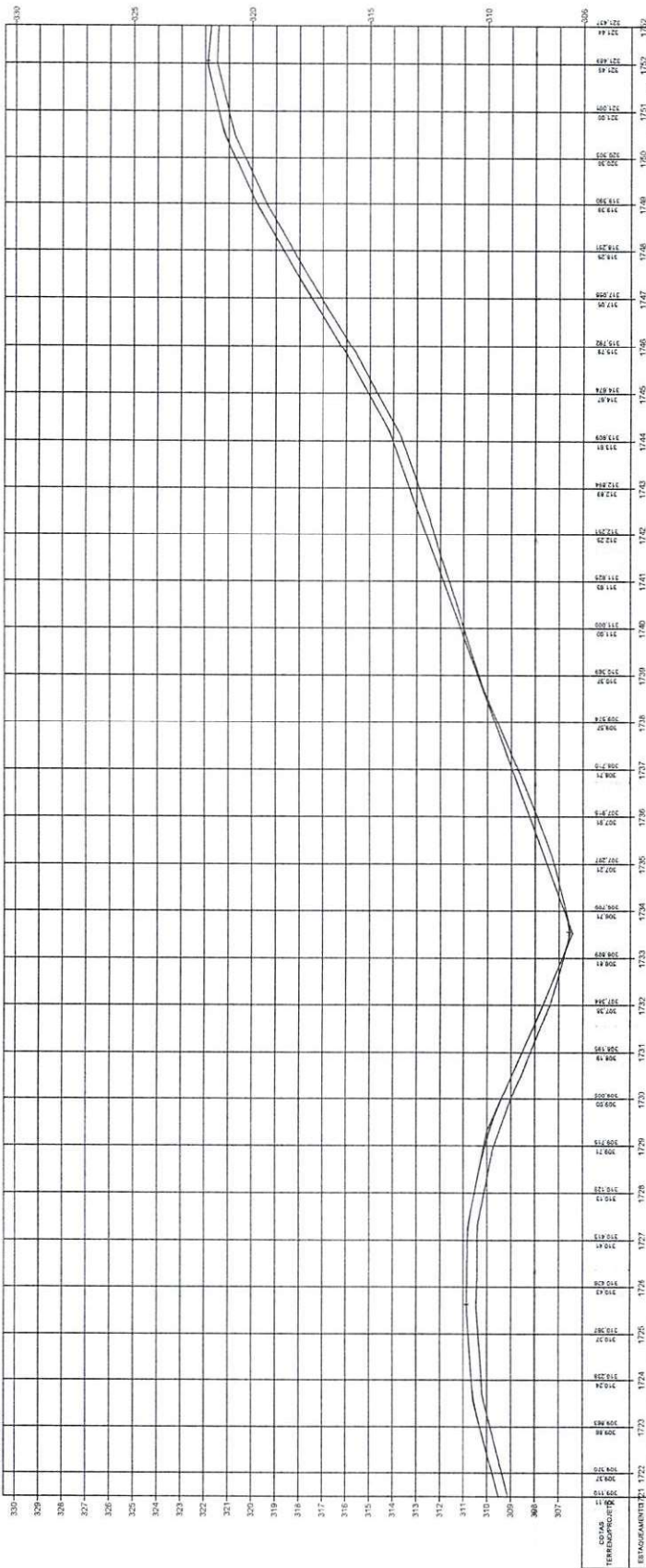
PLANTA E PERFIL



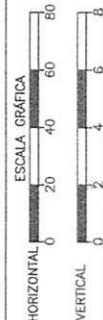
TERRENO



PERFIL TRECHO 6



[Handwritten Signature]
 Arvido Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DUPPO
 Secretaria das Cidades (Secid)



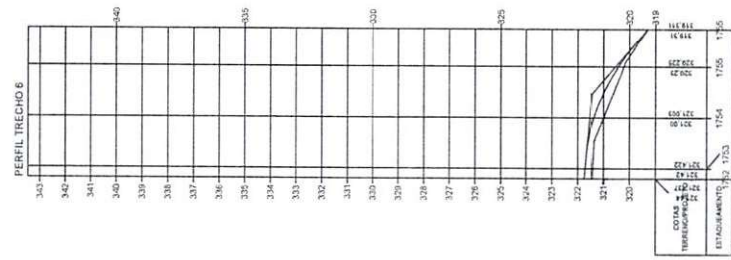
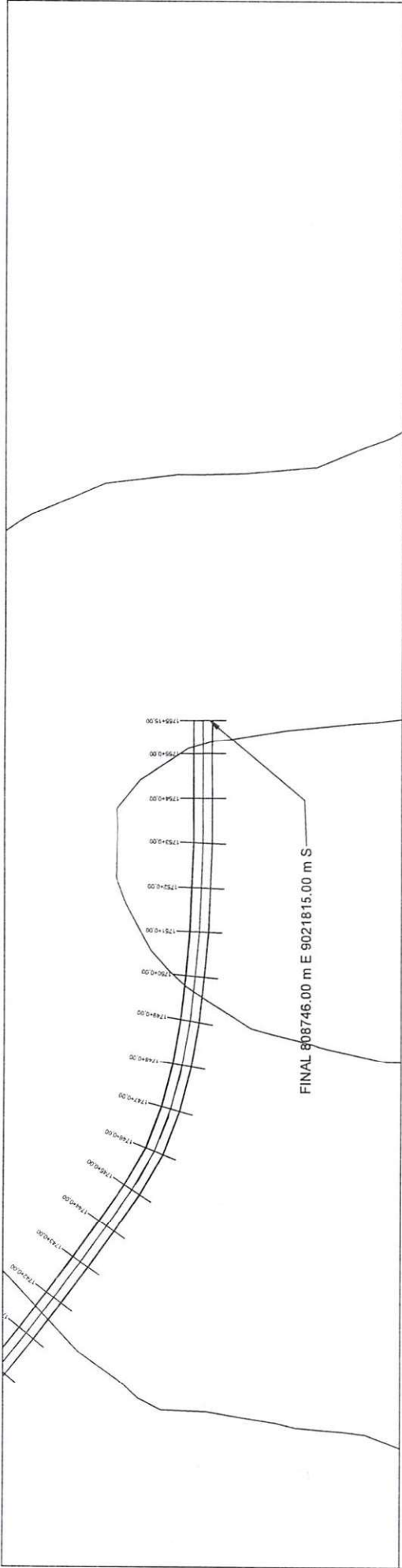
TERRENO

OBRA: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 TÍTULO: CORONEL JOSÉ DIAS (POVOADO GÂNGIBA)
 EXTENSÃO: 35,115 km

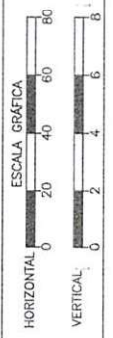
ESTADO DO PIAUÍ

PLANTA E PERFIL

56




 Osvaldo Leônico da Silva Filho
 Diretor da Unidade de Programas
 Projetos e Obras - DOPRO
 Secretaria das Estradas (Secretaria)



ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TIPO:	EDRONELO JOSÉ DAS (POVOADO GANDOLINA)
EXTENSÃO:	35,115 km
PLANTA E PERFIL	57