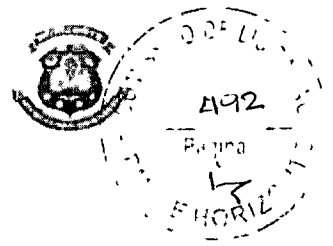


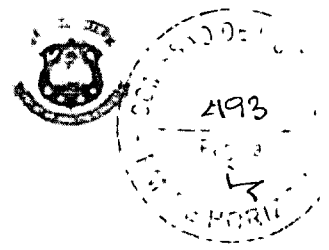
SECRET



NOTAS DE SERVIÇO

[Handwritten signature] *[Handwritten mark]*

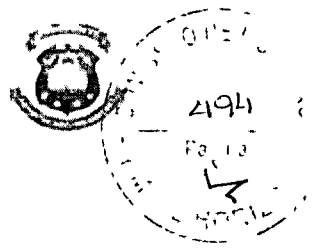
Projeto de Engenharia



Nota de serviço da plataforma do lado esquerdo da via na extensão do canal

2015

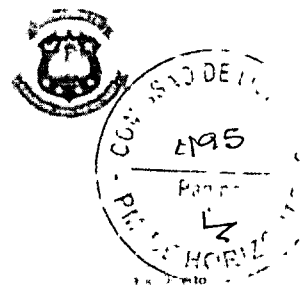
Lado Esquerdo										1992		1993		1994		1995	
Daylight			Elev Sub			Elev				Pontos Verticais da Geometria Horizontal	Notas: 1) da geometria vertical	Elev	Elev	Elev	Elev	Elev	Elev
Afast. (m)	Cota (m)	incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	incl. (%)	Elev								
7254	49.903	41.16	4.000	49.860	3.00	0+0.000					49.860						
9696	48.782	47.20	4.000	49.960	3.00	1+0.000					50.300						
9837	48.812	47.30	4.000	50.060	3.00	2+0.000					50.400						
9930	48.659	47.37	4.000	49.954	3.00	3+0.000					50.294						
10478	48.279	47.70	4.000	49.848	3.00	4+0.000					50.288						
10330	48.247	47.62	4.000	49.742	3.00	5+0.000					50.082						
10122	48.245	47.50	4.000	49.636	3.00	6+0.000					49.976						
9930	48.235	47.37	4.000	49.530	3.00	7+0.000					49.870						
10149	48.019	47.51	4.000	49.424	3.00	8+0.000					49.764						
9912	48.031	47.36	4.000	49.317	3.00	9+0.000					49.657						
10446	47.864	47.68	4.000	49.417	3.00	10+0.000					49.551						
10118	47.629	47.99	4.000	49.517	3.00	11+0.000					49.551						
10806	47.885	47.86	4.000	49.617	3.00	12+0.000					49.957						
0669	48.053	47.80	4.000	49.717	3.00	13+0.000					50.057						
10013	48.272	47.42	4.000	49.508	3.00	14+0.000					49.848						
9981	48.479	46.50	4.000	49.299	3.00	15+0.000					49.639						
10123	47.899	47.50	4.000	49.090	3.00	16+0.000					49.430						
9842	47.630	47.31	4.000	48.881	3.00	17+0.000					49.221						
9601	47.541	47.22	4.000	48.672	3.00	18+0.000					49.012						
9494	47.406	46.99	4.000	48.463	3.00	19+0.000					48.803						
9172	47.338	46.72	4.000	48.254	3.00	20+0.000					48.594						
6945	48.247	47.84	4.000	48.044	3.00	21+0.000					48.384						
7441	48.094	42.41	4.000	48.144	3.00	22+0.000					48.484						
7837	47.996	44.16	4.000	48.244	3.00	23+0.000					48.584						
8383	47.823	45.57	4.000	48.344	3.00	24+0.000					48.684						
8980	47.625	46.49	4.000	48.444	3.00	25+0.000					48.784						
9181	47.408	46.72	4.000	48.328	3.00	26+0.000					48.668						
9334	47.204	46.90	4.000	48.211	3.00	27+0.000					48.552						
9531	46.999	47.06	4.000	48.094	3.00	28+0.000					48.434						
9410	46.942	46.95	4.000	47.977	3.00	29+0.000					48.317						
9513	46.774	47.05	4.000	47.860	3.00	30+0.000					48.200						
9616	46.606	47.13	4.000	47.743	3.00	31+0.000					48.083						
9624	46.485	47.14	4.000	47.627	3.00	32+0.000					47.967						
9568	46.396	47.09	4.000	47.510	3.00	33+0.000					47.850						
9502	46.317	47.04	4.000	47.393	3.00	34+0.000					47.733						
9449	46.222	46.99	4.000	47.276	3.00	35+0.000					47.616						
9419	46.087	47.36	4.000	47.376	3.00	36+0.000					47.500						
10044	46.124	47.45	4.000	47.476	3.00	37+0.000					47.383						
10197	46.148	47.54	4.000	47.576	3.00	38+0.000					47.266						
10387	46.137	47.65	4.000	47.660	3.00	38+16.796					48.000						



Nota de serviço da plataforma do lado direito da via na extensão do canal

A 10/08

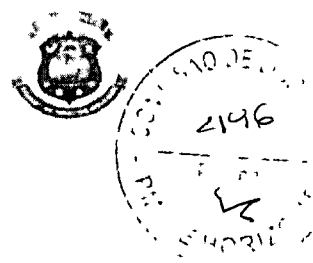
Jacuissuoca										Bix									
Daylight			C'W Sub			Pontos Níveis de		Pontos Níveis de		Cota P. sup.		Cota P. sup.		Cota P. sup.		Cota P. sup.			
Afast. (m)	Cota (m)	rd. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	incl. (%)	estaca	Geométria Horizontal	Geométria Vertical	Cota P. sup.	Cota P. sup.	Cota P. sup.	Cota P. sup.	Cota P. sup.	Cota P. sup.	Cota P. sup.	Cota P. sup.			
-5.806	50.350	318.12				4.000	49.674	-3.00	6+0.000										
-6.811	49.344	86.30				4.000	49.774	3.00	1+0.000										
7.265	45.250	92.96				4.000	49.874	3.00	2+0.000										
7.587	48.551	-94.44				4.000	49.766	-3.00	3+0.000										
-7.777	48.249	94.97				4.000	49.645	3.00	4+0.000										
7.624	48.288	94.55				4.000	49.531	3.00	5+0.000										
7.343	47.855	95.35				4.000	49.416	3.00	6+0.000										
7.763	47.924	94.93				4.000	49.302	3.00	7+0.000										
7.845	47.720	95.14				4.000	49.188	3.00	8+0.000										
-7.788	47.667	-94.39				4.000	49.073	3.00	9+0.000										
7.316	47.424	95.29				4.000	48.959	-3.00	10+0.000										
7.714	47.511	94.80				4.000	48.844	-3.00	11+0.000										
7.678	47.433	-94.71				4.000	48.730	-3.00	12+0.000										
7.469	47.528	94.25				4.000	48.616	3.00	13+0.000										
7.418	47.464	-93.87				4.000	48.501	3.00	14+0.000										
-6.962	47.806	-91.52				4.000	48.387	-3.00	15+0.000										
-7.464	47.150	-94.04				4.000	48.273	-3.00	16+0.000										
7.522	47.017	-94.23				4.000	48.158	3.00	17+0.000										
7.517	46.908	94.22				4.000	48.044	3.00	18+0.000										
-7.371	46.940	93.69				4.000	47.929	-3.00	19+0.000										
7.242	46.955	93.14				4.000	47.815	-3.00	20+0.000										
-6.524	48.177	89.27				4.000	47.701	3.00	21+0.000										
6.418	47.845	85.74				4.000	47.586	3.00	22+0.000										
-6.819	47.633	90.37				4.000	48.071	3.00	23+0.000										
7.165	47.413	92.76				4.000	48.192	3.00	24+0.000										
7.317	47.155	-93.47				4.000	48.091	3.00	25+0.000										
7.509	46.858	-94.19				4.000	47.986	3.00	26+0.000										
8.040	46.221	95.55				4.000	47.880	3.00	27+0.000										
7.545	46.627	-94.32				4.000	47.775	3.00	28+0.000										
7.711	46.339	94.80				4.000	47.665	-3.00	29+0.000										
7.633	46.312	94.58				4.000	47.564	3.00	30+0.000										
7.561	46.538	-94.17				4.000	47.458	3.00	31+0.000										
7.440	46.293	93.95				4.000	47.353	3.00	32+0.000										
-7.274	46.354	93.28				4.000	47.247	3.00	33+0.000										
-7.515	46.007	-94.21				4.000	47.142	3.00	34+0.000										
-7.772	45.645	94.96				4.000	47.036	-3.00	35+0.000										
7.763	45.821	-94.93				4.000	47.203	-3.00	36+0.000										
8.148	45.603	95.75				4.000	47.370	3.00	37+0.000										
-8.525	45.393	96.33				4.000	47.537	3.00	38+0.000										
-8.392	45.694	96.15				4.000	47.704	-3.00	39+0.000										
-8.392	45.709	-96.15				4.000	47.720	3.00	39+1.863										



Nota de serviço do canal.

E X O D E A N X

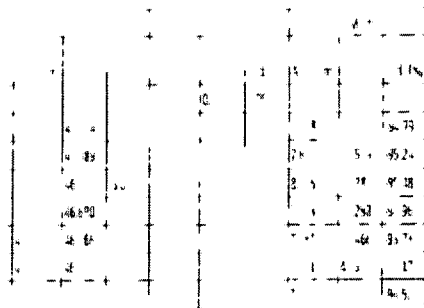
Lado Esquerdo						Escala	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Escala	Geometria	Lado	Cota	Incl. (%)	Ditch Back		Cota (m)	Incl. (%)
Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)								Geometria	Cota (m)		
4.140	50.433	100.00	-2.520	48.813	0.00	0-0.000							50.433	100.00		
4.140	50.333	100.00	-2.520	48.713	0.00	1-0.000							50.333	100.00		
-4.140	50.322	100.00	2.520	48.702	0.00	1-7.225										
-4.140	50.233	100.00	-2.520	48.613	0.00	2-0.000										
-4.140	50.133	100.00	2.520	48.513	0.00	3-0.000										
4.140	50.033	100.00	-2.520	48.413	0.00	4-0.000										
-4.140	49.933	100.00	-2.520	48.313	0.00	5-0.000										
-4.140	49.833	100.00	-2.520	48.213	0.00	6-0.000										
-4.140	49.733	100.00	2.520	48.113	0.00	7-0.000										
-4.140	49.633	100.00	-2.520	48.013	0.00	8-0.000										
4.140	49.533	100.00	-2.520	47.913	0.00	9-0.000										
-4.140	49.433	100.00	2.520	47.813	0.00	10-0.000										
-4.140	49.333	100.00	-2.520	47.713	0.00	11-0.000										
4.140	49.233	100.00	-2.520	47.613	0.00	12-0.000										
-4.140	49.133	100.00	2.520	47.513	0.00	13-0.000										
-4.140	49.033	100.00	-2.520	47.413	0.00	14-0.000										
-4.140	48.933	100.00	-2.520	47.313	0.00	15-0.000										
4.140	48.833	100.00	-2.520	47.213	0.00	16-0.000										
-4.140	48.733	100.00	-2.520	47.113	0.00	17-0.000										
4.140	48.633	100.00	-2.520	47.013	0.00	18-0.000										
-4.140	48.533	100.00	2.520	46.913	0.00	19-0.000										
4.140	48.433	100.00	2.520	46.813	0.00	20-0.000										
-4.140	48.333	100.00	-2.520	46.713	0.00	21-0.000										
-4.140	48.263	100.00	-2.520	46.643	0.00	22-0.000										
-4.140	48.194	100.00	-2.520	46.573	0.00	23-0.000										
-4.140	48.124	100.00	-2.520	46.504	0.00	24-0.000										
-4.140	48.054	100.00	-2.520	46.434	0.00	25-0.000										
-4.140	47.984	100.00	2.520	46.364	0.00	26-0.000										
-4.140	47.914	100.00	-2.520	46.294	0.00	27-0.000										
4.140	47.844	100.00	2.520	46.224	0.00	28-0.000										
-4.140	47.774	100.00	-2.520	46.154	0.00	29-0.000										
-4.140	47.704	100.00	-2.520	46.084	0.00	30-0.000										
-4.140	47.635	100.00	-2.520	46.014	0.00	31-0.000										
4.140	47.565	100.00	2.520	45.945	0.00	32-0.000										
4.140	47.495	100.00	-2.520	45.875	0.00	33-0.000										
-4.140	47.425	100.00	-2.520	45.805	0.00	34-0.000										
-4.140	47.355	100.00	2.520	45.735	0.00	35-0.000										
-4.140	47.285	100.00	2.520	45.665	0.00	36-0.000										
-4.140	47.215	100.00	-2.520	45.595	0.00	37-0.000										
-4.140	47.145	100.00	-2.520	45.525	0.00	38-0.000										
4.140	47.078	100.00	-2.520	45.458	0.00	38+19.330										



Nota de serviço do lado esquerdo da plataforma na 2ª etapa

LADO ESQUERDO - 2ª ETAPA

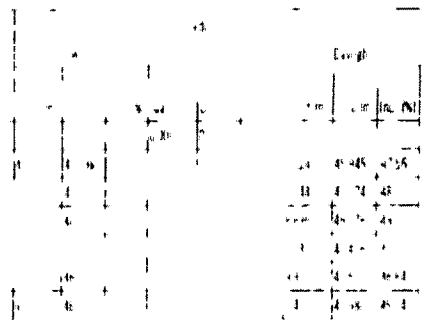
Lado Esquerdo									Lado			
Daylight			ETW Sub						Estrada	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto
Assist. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Assist. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Assist. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				
0+000			48,020	45,844	2,176							
10,367	45,991	-47,64				4,000	47,504	3,00	1+000		46,344	
11,425	45,797	-47,66				4,000	47,329	3,00	2+000		46,165	
11,517	45,565	-47,72				4,000	47,153	3,00	3+000		45,985	
11,316	45,442	-47,61				4,000	46,930	3,00	4+000		45,770	
9,870	45,442	-47,33				4,000	46,706	3,00	5+000		45,546	
9,194	45,523	-46,74				4,000	46,450	3,00	6+000		45,300	
8,948	44,762	-47,38				4,000	46,066	3,00	7+000		44,876	



Nota de serviço do lado direito da plataforma na 2ª etapa.

LADO DIREITO DA 2ª ETAPA

Lado Esquerdo									Lado			
Daylight			ETW Sub						Estrada	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto
Assist. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Assist. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Assist. (m)	Cota (m)	Incl. (%)				
0+000			47,960	45,768	2,192							
7,857	45,672	-35,18				4,000	47,158	3,00	1+000		46,338	
8,751	45,266	-35,57				4,000	46,935	3,00	2+000		46,115	
7,264	45,125	-35,41				4,000	46,713	3,00	3+000		45,893	
6,736	46,296	-30,26				4,000	46,49	3,00	4+000		45,670	
7,389	45,253	-33,76				4,000	46,266	3,00	5+000		45,446	
6,384	45,120	-31,68				4,000	45,983	3,00	6+000		45,223	





PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

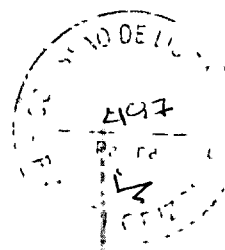
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E
RECURSOS HÍDRICOS

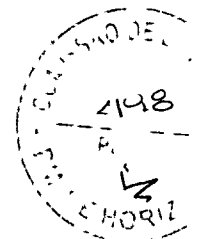
A TECHPROJ - CONSULTORIA & PROJETOS

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DAS
OBRAS DO PROLONGAMENTO VIÁRIO
DA 2ª ETAPA DA AVENIDA JOSÉ
EUCLIDES FERREIRA GOMES NO
MUNICÍPIO DE - HORIZONTE-CE**

VOLUME V: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

DEZEMBRO de 2022





PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E
RECURSOS HÍDRICOS

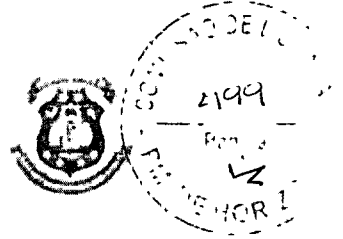
A TECHPROJ - CONSULTORIA & PROJETOS

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DAS
OBRAS DE PROLONGAMENTO
VIÁRIO DA 2ª ETAPA DA AVENIDA
JOSÉ EUCLIDES FERREIRA GOMES
NO MUNICÍPIO DE – HORIZONTE-CE**

VOLUME V: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

DEZEMBRO de 2022

[Handwritten marks]



PROJETO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DAS OBRAS DE PROLONGAMENTO
VIÁRIO DA 2ª ETAPA DA AVENIDA JOSÉ EUCLIDES FERREIRA GOMES
NO MUNICÍPIO DE - HORIZONTE CE

VOLUME VOLUME V

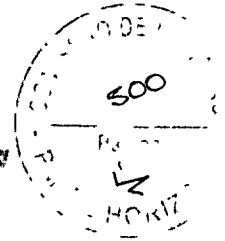
LOCALIZAÇÃO HORIZONTE - CE

INTERESSADO SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO,
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS DE HORIZONTE-CE

ELABORAÇÃO A TECHPROJ - CONSULTORIA & PROJETOS
Santos Dumont - Aldeota, Fortaleza - CE 60150-161

1.3

TECH
PROJ



1 APRESENTAÇÃO

A TECHPROJ – CONSULTORIA & PROJETOS, está apresentando para a Secretaria Municipal de Infraestrutura, Urbanismo, Agropecuária e Recursos Hídricos de Horizonte apresenta o Volume V (Projeto de Pavimentação) referente projeto de pavimentação das obras de qualificação viária da avenida José Euclides Ferreira Gomes no município de Horizonte - CE.

Os estudos geotécnicos utilizados como subsídios para a elaboração do presente trabalho são componentes do Volume VIII (Relatório de Sondagem e Estudos Geotécnicos)

Os produtos que integram os projetos de pavimentação das obras de qualificação viária da avenida José Euclides Ferreira Gomes no município de – Horizonte-CE são

- Volume I: Memorial Topográfico;
- Volume II: Projeto de Arquitetônico;
- Volume III: Projeto de Drenagem;
- Volume IV: Projeto Geométrico e de Terraplenagem;
- **Volume V: Projeto de Pavimentação;**
- Volume VI: Projeto de Sinalização Viária
- Volume VII: Orçamento; e
- Volume VIII: Estudos Geotécnicos

O presente relatório do **Volume V** é apresentado na forma de volume único. O documento consta dos seguintes elementos:

- Informações Gerais;
- Memorial de Cálculo;
- Dimensionamento do Pavimento e;
- Especificações Técnicas.



2 CONSIDERAÇÕES DO TRÁFEGO LOCAL

A via em estudo é parte integrante da malha viária existente da cidade de Horizonte possuindo uma extensão de 1,6Km nas duas faixas da avenida

O Projeto Urbanístico de requalificação da referida via foi elaborado em novembro de 2018 conservando o mesmo traçado horizontal greide e as camadas de pavimentação entre a rua Manoel Conrado e rua Orivaldo Salviano, onde a partir deste trecho todo o traçado projetado da continuação do projeto de requalificação da Avenida José Euclides Ferreira Gomes deverá obedecer às diretrizes horizontais e verticais projetadas bem como as camadas estruturais do projeto de pavimentação ora elaborado.

3 CONSIDERAÇÕES DO TRÁFEGO LOCAL

Para determinação da composição do tráfego da via em estudo foram utilizados a título de subsidio, os dados fornecidos pelo Departamento Municipal de Trânsito e Transporte - DEMUTRAN, onde é apresentada a composição do tráfego de veículos do município de Horizonte (Ver tabela 01).

Tabela: 1 Composição do tráfego do município de Horizonte-CE

TIPOS DE VEÍCULOS	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
CARROS	9 962	89%
ÔNIBUS	198	2%
CAMINHÃO LEVE	565	5%
CAMINHÃO MÉDIO	137	1%
CAMINHÃO PESADO	312	3%

Fonte: Departamento Municipal de Trânsito e Transporte - Demutran 2019

Registra-se que o final da projeção da via de projeto será na Rua José (Estrada na colina) e as suas futuras ampliações, estas não contempladas neste projeto, contudo para fins de dimensionamento de tráfego, foram levadas em consideração

Dito isto, ressalta-se a existência de dois loteamentos residenciais concretizados e implantados que juntos somam aproximadamente de 5.000 lotes. Em virtude disto foi estimado um fluxo de veículos similar ao da Avenida Castelo Branco, antiga BR 116

Desta forma, consideramos a via em questão como via de trânsito e o Departamento de Estradas e Rodagens), tem-se que o número de passageiros de veículos por dia (VMD) é de até 1000 veículos/dia.

A partir das informações de composição do tráfego obtidas foi possível calcular o fator de carga (FC) e consequentemente o fator de eixo (FE) do tráfego do município

TECH
PROJ



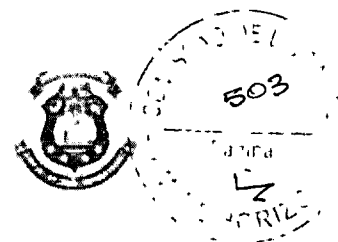
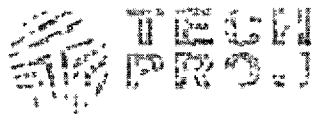
127

4 MEMORIAL DE CÁLCULO

5

Handwritten signature or initials, possibly "H".

Handwritten signature or initials, possibly "K".



4 MEMORIAL DE CÁLCULO

4.1 PROJEÇÃO DO TRÁFEGO DA FROTA DE VEÍCULOS

Considerando-se que a frota de veículos sofrera um aumento em virtude da expansão urbana adotamos um aumento de 3% ao ano. Desta forma temos o seguinte QUADRO DE PROJEÇÃO DO TRÁFEGO (Tabela 2), ao longo do período de Projeto (10 anos) do pavimento da via em estudo.

Tabela:2 QUADRO DE PROJEÇÃO DO TRÁFEGO

ANO	FATOR DE INFLUÊNCIA	VEÍCULOS/ANO
2020		386 000
2021	1,03	375 950
2022	1,06	387 229
2023	1,09	398 845
2024	1,12	410 811
2025	1,16	423 135
2026	1,19	435 829
2027	1,23	448 904
2028	1,27	462 371
2029	1,30	476 242
TOTAL		4 184 316

4.2 CÁLCULO DO FATOR DE CARGA (FC) E DO FATOR DE EIXO (FE)

A partir das informações de composição do tráfego obtidas foi possível calcular o fator de carga (FC) e consequentemente o fator de eixo (FE) do tráfego do município.

- Fator de Carga (FC)

Carros de passeio e utilitários	89 x 0,004
Ônibus	2 x 0,2
Caminhão leve	5 x 0,02
Caminhão médio	1 x 0,6
Caminhão pesado	3 x 20

$$100 \text{ FC} = 61,45$$

$$\text{FC} = 0,6145$$

- Fator de Eixo (FE)

$$\text{FE} = 96\% \times 2 (\text{N}^\circ \text{ DE EIXOS}) + 4\% \times 3 (\text{N}^\circ \text{ DE EIXOS})$$

$$\text{FE} = 1,92 + 0,12$$

$$\text{FE} = 2,04$$

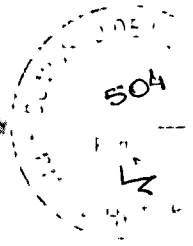
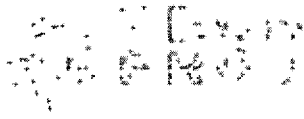
- Cálculo do número "N"

$$N = 4 184 386 \times 0,6145 \times 1,4$$

$$N = 5 245 462$$

$$N = 5,2 \times 10^5$$

$$\text{Adotaremos } N = 5,2 \times 10^5$$



4.3 DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO.

4.3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O revestimento do pavimento da obra foi previamente determinado como pavimento com revestimento em INTERTRAVADO, tendo-se adotado para o mesmo, a **METODOLOGIA RECOMENDADA PELA ABCP**.

Conforme recomendações previstas no Método do Dimensionamento de Pavimentos para Eixos Intertravados de Concreto da ABCP, a metodologia aplicada será o **PROCEDIMENTO B**, e portanto, teremos aqui a seguinte seção transversal para o pavimento projetado

Seção transversal do pavimento com o PROCEDIMENTO B

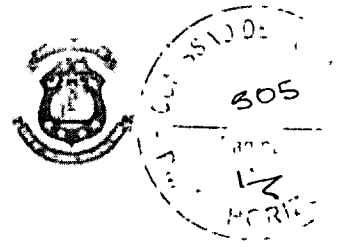
REVESTIMENTO EM INTERTRAVADO	3,0cm
COLCHÃO DE "AREIA GROSSA"	3,0cm
CAMADA DE BASE (CBR 10)	15,0cm
	20,0cm

(**)**OBS:** Valor de CBR mínimo atualmente estabelecido pela Norma Reguladora de DNIT (atualmente DNIT) e DERT (atualmente DER) para tráfego médio e pesado ($N = 2 \times 10^6$ até 2×10^7)

(***)**OBS:** Antes do início da execução das obras de pavimentação, a equipe de fiscalização deverá realizar ensaios para a comprovação do valor mínimo de CBR a ser utilizado. Na hipótese de se encontrar em algum ponto, subleito com valor inferior ao preconizado, o mesmo deverá ser motivo de nota fora

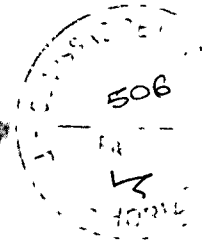
Salientamos que a estrutura proposta acima para as camadas de pavimentação da obra com um período de dimensionamento de 10 anos.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO



5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

[Handwritten signature and scribbles]



5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Apresentamos a seguir as Especificações Técnicas referentes aos serviços de pavimentação a serem executados na obra em questão

As Especificações Técnicas aqui apresentadas estabelecem o nível mínimo de qualidade e as condições exigíveis para a aceitação ou não dos serviços executados e o recebimento de materiais primas e produtos associados a obra a ser executada

Servem também, evidentemente, como diretriz para Execução e fiscalização dos serviços a serem executados, sendo assim de grande importância não só para a Construtora encarregada da execução dos serviços como também para a Consultoria contratada para o acompanhamento e fiscalização dos mesmos.

E, assim, ressalta-se aqui a importância da construção da obra em questão em obediência ao Presente Projeto, tendo em vista o pavimento da mesma atender o objetivo a que se propõe o Projeto, isto é, ter duração ao longo dos próximos 10 (dez) anos, contados a partir do ano de 2022 (ano de abertura) até o ano 2031, devendo os serviços a serem executados para construção do mesmo, serem acompanhados por uma Consultoria com técnicos devidamente capacitados para desenvolver tal função, devendo os serviços executados serem subsidiados pela elaboração de Relatórios Técnicos quinzenais contendo, entre outros, o Controle Topográfico e Tecnológico dos serviços executados.

5.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Esta especificação se aplica a regularização do subleito (terreno natural ou terraplenagem), após a marcação topográfica, com escarificação até 20 cm (vinte centímetros) de espessura abaixo da cota de projeto, em regiões altas, sem presença de umidade e remoção de até 60 cm (sessenta centímetros) em regiões com presença de umidade e matéria orgânica, com compactação e acabamento ao longo de toda via, operações estas destinadas a obter a conformação geométrica do leito da referida via até atingir a cota do projeto

Para a importação de material este será lançado após a escarificação e espalhamento efetuando-se então numa nova operação de espalhamento devendo ser empregadas pás e materiais pétreos com diâmetro superior a 2."

5.2 EQUIPAMENTOS (MISTURA E COMPACTAÇÃO)

Os equipamentos indicados para execução da operação de regularização são os seguintes

- Motoniveladora pesada com escarificador;
- Grade de discos;
- Carro Tanque com distribuidor de água;
- Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibatório e pneumático

Os equipamentos acima mencionados serão escolhidos de acordo com o solo a ser regularizado.