



GOVERNO
DA PARAÍBA

GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HIDRICOS
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/PB

RODOVIA : TRECHO 01 E 02
TRECHO : TRECHO 01 - ENTR. BR-230 (PRAIA DO JACARÉ) - ENTR. BR-101
TRECHO 02 - ENTR. TRECHO 01 (FORTE VELHO) - ENTR. PB-019 (LUCENA)
EXTENSÃO : 18,67 KM
11,20 KM

ELABORAÇÃO DO ANTEPROJETO E ESTUDOS AMBIENTAIS, COM VISTA À EXECUÇÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO COMPLEXO RODOVIÁRIO DE ACESSO AO PORTO DE CABEDELO

ANTEPROJETO
VOLUME 4 - ESTUDO DE TRÁFEGO

 **SEPLANE LTDA**
Engenharia e Planejamento

RECIFE
DEZEMBRO/2023



Assinado com senha por [DER21449] [SENHA] JOSÉ ARNALDO SOUZA LIMA em 22/03/2024 - 14:42hs e
[DER21427] [SENHA] CARLOS PEREIRA DE CARVALHO E SILVA em 22/03/2024 - 15:07hs.
Documento Nº: 4588091.36248442-3335 - consulta à autenticidade em
<https://pbdoc.pb.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4588091.36248442-3335>



DERPRC202401335V09

SUMÁRIO



Sumário

1.	Apresentação	04
2.	Mapa de Situação	07
3.	Considerações Gerais	09
4.	Estudos	
4.1	Estudo de Tráfego	12



1. APRESENTAÇÃO



1.1 Apresentação

A SEPLANE – Serviços de Engenharia e Planejamento do Nordeste Ltda., situada a Av. Engenheiro Alves de Souza, 685 – Imbiribeira - Recife/PE, inscrita no CNPJ/MF sob o N° 01.631.313/0001-37, Fone (081) 3035.2350, e-mail seplane@seplane.eng.br, apresenta ao Departamento de Estradas e Rodagem – DER/PB, o **Volume 1 – Relatório do Projeto**, referente a Elaboração do Anteprojeto e Estudos Ambientais com Vista à Execução das Obras de Implantação do Complexo Rodoviário de Acesso ao Porto de Cabedelo, conforme indicado a seguir:

Rodovia : Trecho 01 e 02
Trecho : Trecho 01 – Entr. BR-230 (Praia do Jacaré) – Entr. BR-101
Trecho 02 – Entr. Trecho 01 (Forte Velho) – Entr. PB-019 (Lucena)
Extensão : Trecho 01 – 18,67 Km
Trecho 02 – 11,20 Km



Neste volume, será apresentado o estudo de tráfego nos moldes abaixo:

Volume 4: Estudo de Tráfego

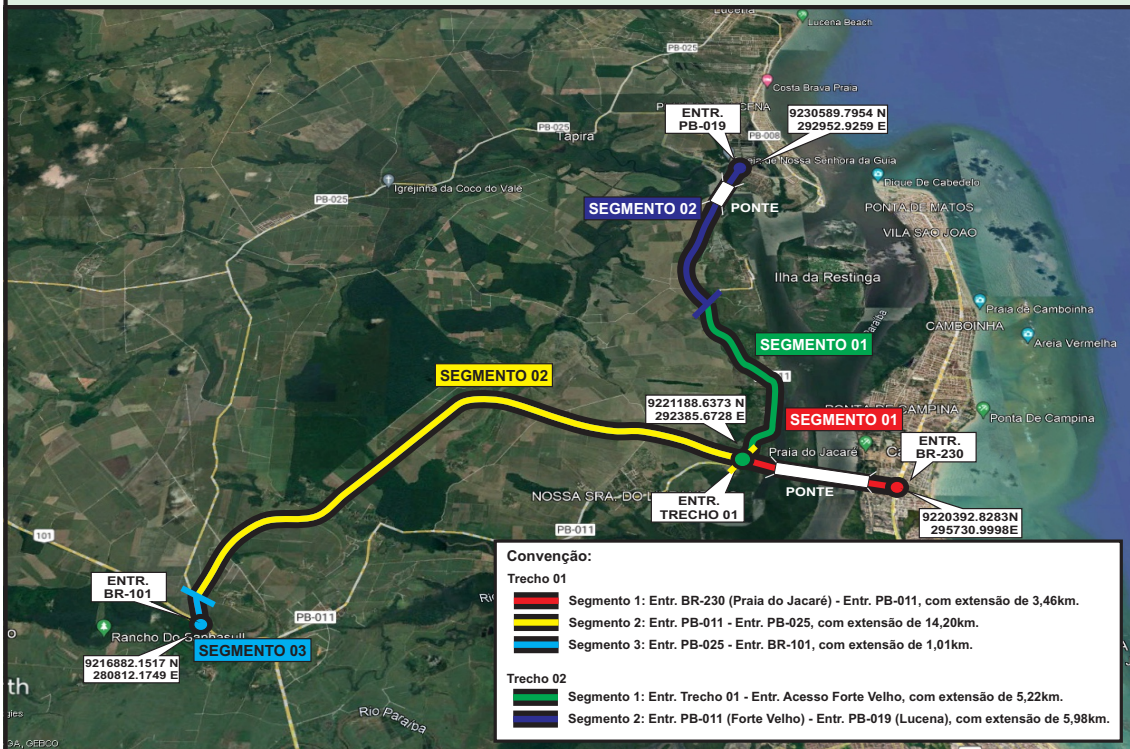
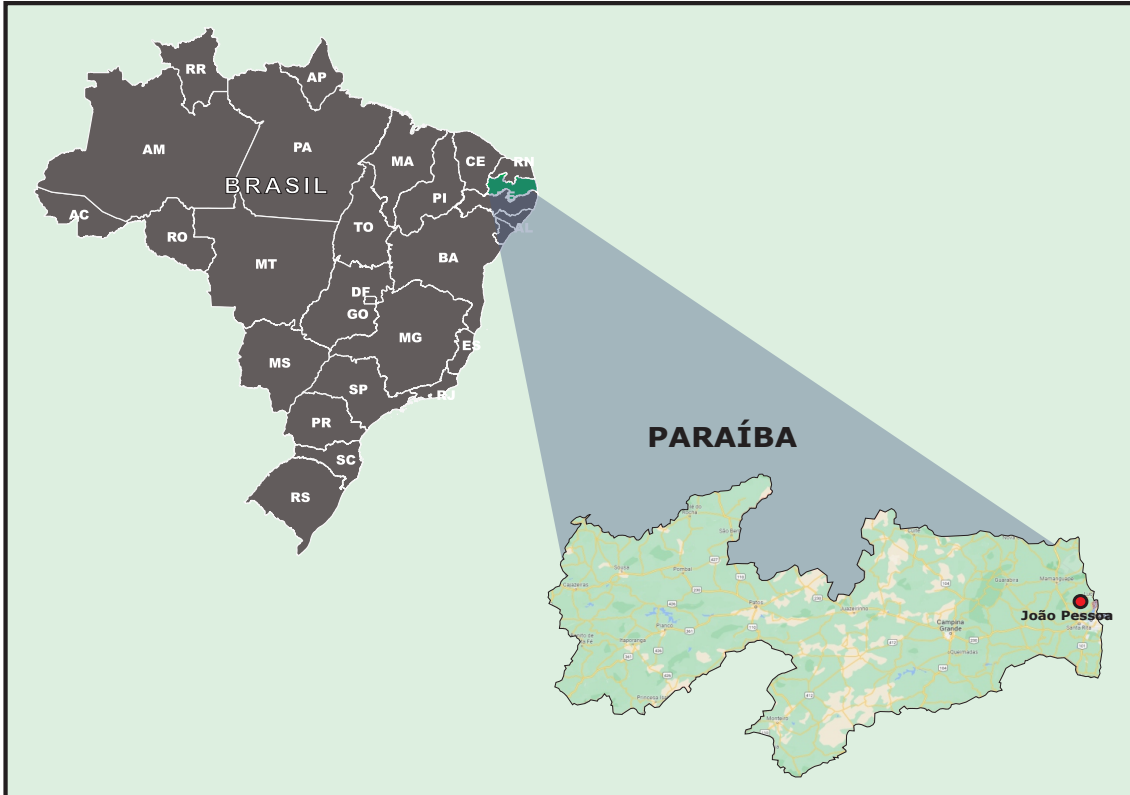
Volume 4 – Estudo de Tráfego (escrever texto)

Nesse aspecto, considerando tráfego de caminhões oriundos no Porto de Cabedelo, bem como o fluxo de ônibus para atender o transporte intermunicipal de passageiros na área de influência do projeto, e ainda a circulação de automóveis, cuja a estimativa não influencia tecnicamente no dimensionamento do pavimento, restou calculado o respectivo estudo de tráfego.



2. MAPA DE SITUAÇÃO





RODOVIA	: TRECHO 01 E 02
TRECHO	: TRECHO 01 - ENTR. BR-230 (PRAIA DO JACARÉ) - ENTR. BR-101
	: TRECHO 02 - ENTR. TREC. 01 (FORTE VELHO) - ENTR. PB-019 (LUCENA)
EXTENÇÃO	: TRECHO 01 - 18,67 KM
	: TRECHO 02 - 11,20 KM

ELABORAÇÃO DO ANTEPROJETO E ESTUDOS AMBIENTAIS, COM VISTA À EXECUÇÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO COMPLEXO RODOVIÁRIO DE ACESSO AO PORTO DE CABEDELO

MAPA DE SITUAÇÃO

SEGLANE LTDA
Engenharia e Planejamento



DERPRC202401335V09



Assinado com senha por [DER21449] [SENHA] JOSÉ ARNALDO SOUZA LIMA em 22/03/2024 - 14:42hs e [DER21427] [SENHA] CARLOS PEREIRA DE CARVALHO E SILVA em 22/03/2024 - 15:07hs.
Documento Nº: 4588091.36248442-3335 - consulta à autenticidade em <https://pbdoc.pb.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4588091.36248442-3335>

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS



3.1 Considerações Gerais

O presente Anteprojeto de Engenharia foi elaborado segundo o que determina o Termo de Referência e tem a finalidade de reunir as informações tais como desenhos, memórias descritivas, memória de quantidades, especificações técnicas, cronograma, orçamento e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executada.

O Trecho 01 é subdividido em 3 segmentos, com extensão total de 18,67km:

- 1º segmento: Entr. BR-230 (Praia do Jacaré) – Entr. PB-011, tendo seu início na estaca 0+0,00 até à estaca 173+0,00, com extensão de 3,46km;
- 2º segmento: Entr. PB-011 – Entr. PB-025, tendo início na estaca 173+0,00 até à estaca 883+0,00, com extensão de 14,20km;
- 3º segmento: Entr. PB-025 – Entr. BR-101, tendo seu início na estaca 883+0,00 até à estaca 933+14,00, com extensão de 1,01km.

O Trecho 02 é subdividido em 2 segmentos, com extensão total de 11,20km:

- 1º segmento: Entr. Trecho 01 – Entr. com o Acesso à Comunidade de Forte Velho, tendo seu início na estaca 0+0,00 até à estaca 261+0,00, com extensão de 5,22km;
- 2º segmento: Entr. PB-011 (Forte Velho) – Entr. PB-019 (Lucena), tendo início na estaca 261+0,00 até à estaca 560+0,00, com extensão de 5,98km.



4. ESTUDOS



4.1 ESTUDO DE TRÁFEGO



DERPRC202401335V09

4.1 Estudo de Tráfego

O Estudo de Tráfego para implantação do Complexo Rodoviário de Ligação Cabedelo/Santa Rita/Lucena foi realizado por estimativa na fase do Anteprojeto. Neste aspecto, levou-se em consideração o tráfego de caminhões que demandam o Porto de Cabedelo, o tráfego de ônibus para atender o transporte intermunicipal de passageiros na área de influência do projeto e o tráfego de automóveis, que tecnicamente não influencia no dimensionamento do pavimento.

Segundo informações da direção do Porto existe uma movimentação média diária de 350 caminhões gerada pelo Porto. Também, por estimativa do DER/PB deverá ocorrer uma movimentação média de 50 ônibus diariamente, advinda do transporte intermunicipal de passageiros e pela futura atividade turística gerada no litoral norte do estado. Para o tráfego de automóveis adotou-se um percentual do tráfego que será desviado das rodovias BR-101 e BR-230 para o Complexo.

Em complementação foi estimado o tráfego que será desviado da BR-101 para a BR-230, através do complexo, cujo o volume foi extraído do Site do DNIT, programa PNCT com posto de observação localizado no km 76,0 da Rodovia BR-101.

Desta forma, foi determinado o “número N”, considerando uma taxa de crescimento de 5,0% ao ano, para um período de vida útil de projeto de 15 anos e para o tráfego desviado da Rodovia BR-101 e para o tráfego gerado pelo Porto de Cabedelo.

O resultado deste estudo é exposto a seguir:

Rodovia	Número N			Tráfego Adotado	
	AASHTO	USACE	Tráfego Desviado	AASHTO	USACE
BR-101	$2,7 \times 10^7$	$1,1 \times 10^8$	50%	$1,35 \times 10^7$	$5,5 \times 10^7$
BR--230 (Porto)	$1,1 \times 10^7$	$4,3 \times 10^7$	-	$1,1 \times 10^7$	$4,3 \times 10^7$
				$2,45 \times 10^7$	$9,8 \times 10^7$



São apresentadas a seguir as planilhas referente a Rodovia BR-101 no km 76,0 (Planilha ET – 01) e referente a Rodovia BR-230 (Planilha ET – 02), onde as mesmas apresentam memória de cálculo para estimativa do número N.

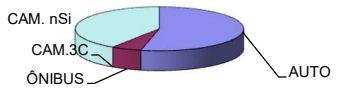


ANO	AUTO	VEICULOS COMERCIAIS								TOTAL	NUMERO DE REPETIÇÕES "N"			
		2CB	3CB	2S2	3S2	3S3	3T4	3J5	3T6		AASHTO		USACE	
											ANUAL	ACUMULADO	ANUAL	ACUMULADO
2022	8537	718	432	225	159	189	53	3	42	1823				
2023	8964	754	454	237	167	199	56	4	44	1914				
2024	9412	792	477	248	175	209	59	4	47	2010				
2025	9883	832	501	261	184	219	62	4	49	2110	1,3E+06	1,3E+06	5,0E+06	5,0E+06
2026	10377	873	526	274	193	230	65	4	51	2216	1,3E+06	2,6E+06	5,2E+06	1,0E+07
2027	10896	917	552	288	203	242	68	4	54	2326	1,4E+06	3,9E+06	5,5E+06	1,6E+07
2028	11440	963	579	302	213	254	71	5	57	2443	1,4E+06	5,4E+06	5,7E+06	2,1E+07
2029	12012	1011	608	317	223	266	75	5	60	2565	1,5E+06	6,9E+06	6,0E+06	2,7E+07
2030	12613	1061	639	333	235	280	79	5	62	2693	1,6E+06	8,5E+06	6,3E+06	3,4E+07
2031	13244	1114	671	350	246	294	82	5	66	2828	1,7E+06	1,0E+07	6,7E+06	4,0E+07
2032	13906	1170	704	367	259	308	87	6	69	2969	1,8E+06	1,2E+07	7,0E+06	4,7E+07
2033	14601	1229	740	385	272	324	91	6	72	3118	1,8E+06	1,4E+07	7,3E+06	5,5E+07
2034	15331	1290	776	405	285	340	95	6	76	3274	1,9E+06	1,6E+07	7,7E+06	6,2E+07
2035	16098	1354	815	425	299	357	100	6	80	3437	2,0E+06	1,8E+07	8,1E+06	7,1E+07
2036	16903	1422	856	446	314	375	105	7	84	3609	2,1E+06	2,0E+07	8,5E+06	7,9E+07
2037	17748	1493	899	468	330	393	110	7	88	3790	2,2E+06	2,2E+07	8,9E+06	8,8E+07
2038	18635	1568	944	492	347	413	116	7	92	3979	2,4E+06	2,5E+07	9,4E+06	9,7E+07
2039	19567	1646	991	516	364	434	122	8	97	4178	2,5E+06	2,7E+07	9,8E+06	1,1E+08
2040	20545	1729	1041	542	382	455	128	8	102	4387	2,6E+06	3,0E+07	1,0E+07	1,2E+08
2041	21573	1815	1093	569	401	478	134	9	107	4606	2,7E+06	3,2E+07	1,1E+07	1,3E+08
2042	22651	1906	1147	598	421	502	141	9	112	4837	2,9E+06	3,5E+07	1,1E+07	1,4E+08
FATORES DE VEÍCULOS - Fonte: (Programa BID)														
AASHTO		3,25												
USACE		12,89												
PARTICIPAÇÃO DA FROTA														
AUTO		82,4%												
ÔNIBUS		6,9%												
CAM.3C		4,2%												
CAM. nSi		6,5%												
		100,0%												
RODOVIA BR-101/PB		DETERMINAÇÃO DO NUMERO DE REPETIÇÕES DE EIXO "N"										16 FT-01		



DERPRC202401335V09



ANO	AUTO	VEÍCULOS COMERCIAIS								TOTAL	NUMERO DE REPETIÇÕES "N"			
		2CB	3CB	2S2	3S2	3S3	3T4	3J5	3T6		AASHTO		USACE	
											ANUAL	ACUMULADO	ANUAL	ACUMULADO
2024	1500	100	0	0	0	700	0	0	0	800				
2025	1500	105	0	0	0	735	0	0	0	840	5,0E+05	5,0E+05	2,0E+06	2,0E+06
2026	1500	110	0	0	0	772	0	0	0	882	5,2E+05	1,0E+06	2,1E+06	4,1E+06
2027	1500	116	0	0	0	810	0	0	0	926	5,5E+05	1,6E+06	2,2E+06	6,2E+06
2028	1500	122	0	0	0	851	0	0	0	972	5,8E+05	2,1E+06	2,3E+06	8,5E+06
2029	1500	128	0	0	0	893	0	0	0	1021	6,1E+05	2,8E+06	2,4E+06	1,1E+07
2030	1500	134	0	0	0	938	0	0	0	1072	6,4E+05	3,4E+06	2,5E+06	1,3E+07
2031	1500	141	0	0	0	985	0	0	0	1126	6,7E+05	4,1E+06	2,6E+06	1,6E+07
2032	1500	148	0	0	0	1034	0	0	0	1182	7,0E+05	4,8E+06	2,8E+06	1,9E+07
2033	1500	155	0	0	0	1086	0	0	0	1241	7,4E+05	5,5E+06	2,9E+06	2,2E+07
2034	1500	163	0	0	0	1140	0	0	0	1303	7,7E+05	6,3E+06	3,1E+06	2,5E+07
2035	1500	171	0	0	0	1197	0	0	0	1368	8,1E+05	7,1E+06	3,2E+06	2,8E+07
2036	1500	180	0	0	0	1257	0	0	0	1437	8,5E+05	7,9E+06	3,4E+06	3,1E+07
2037	1500	189	0	0	0	1320	0	0	0	1509	8,9E+05	8,8E+06	3,5E+06	3,5E+07
2038	1500	198	0	0	0	1386	0	0	0	1584	9,4E+05	9,8E+06	3,7E+06	3,9E+07
2039	1500	208	0	0	0	1455	0	0	0	1663	9,9E+05	1,1E+07	3,9E+06	4,3E+07
2040	1500	218	0	0	0	1528	0	0	0	1746	1,0E+06	1,2E+07	4,1E+06	4,7E+07
2041	1500	229	0	0	0	1604	0	0	0	1834	1,1E+06	1,3E+07	4,3E+06	5,1E+07
2042	1500	241	0	0	0	1685	0	0	0	1925	1,1E+06	1,4E+07	4,5E+06	5,6E+07
FATORES DE VEÍCULOS - Fonte: (Programa BID)														
AASHTO		3,25												
USACE		12,89												
PARTICIPAÇÃO DA FROTA														
AUTO	53,5%													
ÔNIBUS	5,8%													
CAM.3C	0,0%													
CAM. nSi	40,7%													
	100,0%													
														
Rodovia BR-230		DETERMINAÇÃO DO NUMERO DE REPETIÇÕES DE EIXO "N"											165 ET-02	

