



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA

"CAMPUS"

DE

CAMPINA GRANDE

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

ALUNO:

PAULO ROMERO DE BARROS MACHADO FILHO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
"CAMPUS" DE CAMPINA GRANDE
AVENIDA APRÍGIO VELOSO, 882-Cx. POSTAL 518
CAMPINA GRANDE - PB
BRASIL



Biblioteca Setorial do CDSA. Agosto de 2021.

Sumé - PB

CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
ALUNO: PAULO ROMÉRO DE BARROS MACHADO FILHO

ESTÁGIO REALIZADO NA PREFEITURA MUNICIPAL
DE CAMPINA GRANDE.

PERÍODO DE 23 DE SETEMBRO DE 1977 ATÉ O PRE
SENTE MOMENTO.

HORÁRIO DE 12:00 ÀS 18:00 HORAS DE SEGUNDA
À SEXTA FEIRA.

ORIENTADORES DO ESTÁGIO:

PELA ESCOLA:

ENGENHEIRO ASSIS QUINTÃES

PELA PREFEITURA:

ENGENHEIROS JOSÉ SILVINO

JOSÉ MOACIR DE LIMA.

S U M Á R I O

- I- INTRODUÇÃO
- II- OBJETIVO DO ESTÁGIO
- III- EXPOSIÇÃO
 - III-1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
 - III-2 DO PROJETO
 - III-3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS COMO RODOVIA
- IV- CONSIDERAÇÕES DO PROJETO DE UM NOVO TERMINAL RODOVIÁRIO
- V- CONCLUSÃO
- VI- SUGESTÃO
- VII- ILUSTRAÇÃO

I N T R O D U Ç Ã O

O nosso projeto consta de asfalto de ruas, umas sendo calçadas outras sendo em terra.

Servindo no caso de veículo de interligação dos bairros ao centro da cidade, dando assim uma maior facilidade para o desenvolvimento da cidade e para tornar mais fácil a aproximação deste pessoal com o centro da cidade, tornando-se assim esse deslocamento rápido e econômico sob todos os pontos de vista.

Nas nossas linhas teremos algumas totalmente habitadas sendo o caso das ruas, Felipe Camarão, Rio de Janeiro, Silva Jardim, etc, outras quase sem habitações ou seja o caso do acesso ao Conjunto Presidente Medici, acesso ao Campus Universitário e acesso ao Distrito Mecânico. Recebendo a primeira o benefício de seus moradores deslocarem-se para o centro da cidade com a maior facilidade possível, e no segundo caso o benefício para construções, surgindo assim uma nova opção para moradia.

Evidentemente por esses motivos acima citados haverá uma mudança na região.

Surgindo novas habitações e tornando mais fácil o deslocamento para o centro, valorizando, assim as residências e osterrenosexistentes, enfim, o benefício trazido será inestimável. Sendo assim o asfalto é portanto uma maneira de engrandecer e embelezar uma cidade.

II- OBJETIVO DO ESTÁGIO

O objetivo do estágio foi colocar em prática tudo que foi visto na teoria quase não fugindo do que foi visto.

Havendo algumas modificações por se tratar de um projeto de ruas.

Fazendo parte também do citado estágio, levantar alguns dados para construção de um novo Terminal Rodoviário e o dimensionamento do mesmo.

Quando se conhecer a teoria é fácil aplicá-la usando alguns macêtes empregados pelos engenheiros.

É de grande importância o relacionamento do engenheiro com a equipe de trabalho.

O estágio presente nos ensinou tudo isso, e muito mais que isto, nos colocando direto com a execução do projeto.

EXPOSIÇÃO

III-1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os dados que tivemos para o nosso projeto foi o levantamento de nivelamento para lançarmos os Greides, o levantamento de locação das ruas, o levantamento de seções transversais e de planta baixa (quadras).

As linhas feitas por mim foram as seguintes, nº8, nº 17, nº 20, nº 24, nº 25, nº 34, nº 37, acesso ao Conj. Habitacional Presidente Medici, acesso ao Campus Universitário, acesso ao Distrito Mecânico., e nº41.

A linha nº 8 consta das seguintes ruas, Felipe Camarão, Dr. Chateaubriand, José do Patrocínio, Almeida Barreto, Av. Assis Chateaubriand, Minas Gerais, Martins Junior e Rio de Janeiro, sendo alguns trechos destas ruas dando um total de quase 79 estacas mais 12 metros, começando esta linha na rua Lino Gomes e terminando na rua Almirante Barroso. Sendo nesta linha feito lançamento do terreno natural, lançamento de greide, locação, lançamento das quadras e seções transversais, não havendo assim qualquer irregularidade nesta linha.

A linha nº 17 consta das ruas, Gonçalves Dias, José Aranha e Chile.

A linha nº 24 consta de um trecho da rua, Silva Jardim, sendo de 32 estacas.

A linha nº 25 consta de um trecho da rua, Dom Bosco , sendo este trecho de 14 + 17m estacas.

A linha 20 consta de um trecho da rua, João Florentino de Carvalho, sendo este trecho de 16 + 4m estacas.

A linha nº 34 consta de alguns trechos das ruas, Almeida Barreto e Nilo Peçanha, sendo de 28 + 18m estacas.

A linha nº 37 consta da rua, Major Belmiro, sendo de 15 estacas.

Nestas linhas citadas acima foram feitas por mim, lançamento de terreno natural, lançamento de greide, locação, e planta baixa, não havendo qualquer irregularidades no lançamento de greide, tendo estas linhas ficadas prontas os seus projetos geométricos.

A linha acesso ao Conjunto Habitacional Presidente Medici, contando esta parte feita por mim no trecho entrando na rua, Três Irmãs, e fazendo um circular dentro do conjunto, saindo e indo na rua, Três Irmãs, constituído de 98 estacas mais 12,70m. Nesta linha foi feita por mim todo o Projeto Geométrico ou seja lançamento do terreno natural, lançamento de Greide, locação e lançamento das quadras, tendo percorrido esta linha a começar da estaca zero da Av. Almirante Barroso, linha 1 e feita algumas retificações neste greide ou seja lançamento de alguns Bueiros, sendo no trecho feito por mim lançado dois Bueiros, feito ainda o projeto de sinalização começando na praça do Trabalho e indo até o fim da linha.

Na linha acesso ao distrito Mecânico foram feitos lançamento do terreno natural, lançamento de Greide.

Na linha de acesso ao Campus Universitário foram feitas algumas retificações no Greide, eo todo projeto de sinalização (vide anexo).

A linha 41 conta com as ruas, Arrojado Lisboa, Conde Deu, Ceará e Montivedeu, e tem 75 estacas, sendo lançado o perfil do terreno natural, lançado o greide, lançado a locação e planta baixa.

Na linha 41 teve algumas irregularidades, ou seja em consequência do seu terreno natural ser muito acidentado tivemos que lançar algumas rampas acima do especificado.

Nesta mesma linha foram lançadas 19 curvas verticais sendo 10 com parábolas simples e 9 com parábola composta.

Algumas rampas acima das especificações, 14%, 9%, 5%, 7%, etc.

III-2 DO projeto

Referente a linha nº 8 foi feito tudo, já citado no item anterior, tendo lançado 14 curvas verticais sendo no caso 4 com parábolas simples e 10 parábolas compostas.

Na linha nº 17 foi lançado 10 curvas verticais sendo 2 com parábolas simples e 8 parábolas compostas.

Na linha nº 20 foi lançado 1 curva vertical com parábola simples.

Na linha nº 25 foi lançado 6 curvas verticais sendo 3 com parábola simples e 3 com parábola composta.

Na linha 24 foi lançado 4 curvas verticais sendo 1 com parábola simples e 3 com parábola composta.

Na linha nº 34 foi lançado 6 curvas verticais sendo 1 com parábola simples e 5 com parábola composta.

Na linha nº 37 foi lançado 3 curvas verticais sendo 1 com parábola simples e 2 com parábola composta.

Na linha de acesso ao Conjunto Presidente Medici foi lançado 7 curvas verticais sendo todas as 7 com parábola simples, e os 2 bueiros nas estacas 35 e na estaca 73 + 10m.

O motivo de lançarmos várias curvas verticais é para que o Greide se apresente rolado ao terreno natural, sendo assim o nosso principal objetivo, pois se o mesmo corte ou aterro, então acarretaria um prejuízo enorme de indenizações à Prefeitura, pois as casas ficariam altas prejudicando talvez até a sua base ou ficariam aterradas respectivamente.

Nos foi liberado por parte dos engenheiros , acesso do projeto existente, normas, livros, enfim em todos os setores que nos proporcionassem aprendizagem.

A necessidade do estágio e do contato direto com engenheiros, desenhistas e operários, foi enfim uma experiência por demais válida e de suma importância.

Este relatório abrange 8,4 km das ruas de Campina Grande.

A locação foi realizada visando maior aproveitamento possível de cada linha de ônibus pegando o maior traçado existente, por este motivo de uma rua pertencer a várias linhas.

Foi feito a locação do eixo de 20 em 20 m e a intervalos mais curtos para assinalar os pontos notáveis, como curvas e cruzamentos de ruas, etc.

O nivelamento foi feito no eixo das ruas de 20 em 20 m ou em intervalos menores se tivesse algo irregular.

As seções transversais foram feitas até nos pés de muros, ou até cercas, e terrenos conforme existe no local.

As obras d'arte existentes foram levantadas em planta e perfil, obtendo-se assim elementos necessários a um cadastramento das mesmas. Devido a possibilidade de ampliação, modificação ou projeto de uma outra obra, foram efetuadas nos locais das obras existentes, locação e nivelamento do curso d'água.

Foram feitos ainda por mim dados coletados para dimensionamento e construção de um novo terminal rodoviário em nossa cidade, apresentaremos a seguir algumas das tabelas já elaboradas e outras tabelas que elaboramos para facilitar o nosso trabalho na aquisição destes dados junto ao DNER, DER de Campina Grande e de João Pessoa, sendo o dimensionamento sido feito pelo livro do MITERP, com o auxílio do Dr. José Silvino, Secretário de Viação e Obras, e alguns destes dados coletados junto a própria empresa de onibus.

Tendo ainda inclusive dados para serem pesquisados para sabermos a localização do nosso Terminal Rodoviário.

Contando o nosso atual Terminal Rodoviário com 11 plataformas sendo 8 de embarque e 3 de desembarque, a nossa média diária de Partidas de onibus é de 250 onibus, tendo inclusive partido já 30 onibus em um mesmo horário, como observaremos nas tabelas anexas.

A orientação que nos foi dada pelos engenheiros, foi muito eficiente e valiosa. Aprendemos muito com eles, o que se deve fazer utilizando bom senso e experiência, como também a maneira de se lidar com a equipe que se dispõe.

Houve sempre boa vontade por parte deles, no sentido de nos explicar todas nossas dúvidas de nos mostrar a realidade.

III-3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS COMO RODOVIA

As linhas de números 8 (oito), 17 (de zessete) 20 (vinte), 24 (vinte e quatro), 25 (vinte e cinco), 34 (trinta e quatro), 37 (trinta e sete), 41 (quarenta e um), tiveram poucas semelhanças com uma rodovia ou seja traçado o perfil do terreno natural, lançamento de greide , locação e seções transversais.

A linha de acesso ao Conjunto Presidente Medici e de acesso ao Distrito Mecânico teve quase que todas as características de uma rodovia ou seja traçado do perfil do terreno natural, lançamento de greide, locação, seções transversais, bueiros e linha d'água.

A linha de acesso ao Campus Universitário teve toda característica de uma rodovia ou seja tudo que já foi dito acima e mais banquetas, acostamentos, etc.

Nas linhas de acesso ao Campus Universitário e acesso ao Conjunto Habitacional Presidente Medici o projeto de sinalização funcionou como o projeto de uma verdadeira rodovia, sendo feito por mim o sentido das setas, os tamanhos das placas e os tamanhos do tipo da letra a ser empregado.

IV- CONSIDERAÇÕES DO PROJETO DA RODOVIÁRIA

Contando Campina Grande com uma população de quase 300.000 (trezentos mil.) habitantes, e polarizando uma zona de quase 1.500.000 habitantes não poderia deixar de contar com um Terminal Rodoviário a altura de comportar a grande população campinense e por ela polarizada, então a Prefeitura Municipal de Campina Grande partiu para fazer o projeto de novo Terminal Rodoviário, sendo feito por mim o que já foi dito anteriormente.

V- CONCLUSÃO

O estágio que desenvolvemos, teve em sua maior importância, interligar a teoria com a prática.

Estando durante 11 meses em estágio na Prefeitura Municipal de Campina Grande na Secretaria de Viação e Obras, obtive até o presente momento grandes experiências práticas ou seja participação nos projetos que foram realizados, como tais, Projeto de acesso ao Campus Universitário, Projeto de acesso ao Distrito Mecânico, Projeto de Linhas de Ônibus e Projeto de acesso ao Conjunto Habitacional Presidente Medici, participando-o destes projetos em tudo que já foi citado anteriormente. Recebendo total assistência dos Engenheiros José Silvino Sobrinho e José Moacir de Lima, transmitindo grande partes destas informações aos desenhistas na elaboração destes projetos, tendo inclusive desenhado a Nankin, ajudei os engenheiros a fazerem a parte de orçamento e ter fiscalizado algumas obras de arte.

O meu período de Estágio foi do mês de Outubro de 77, até o presente momento.

Nos seis primeiros meses de Estágio foi feito por mim as linhas nº8, nº20, nº24, nº25, nº34, nº37, nº41, acesso ao Conjunto Presidente Medici, retificações ao acesso do Campus Universitário e seu projeto de sinalização, o levantamento de dados para construção de um novo Terminal Rodoviário e o seu dimensionamento.

Nos meses restantes foi feito o resto já citado no nosso relatório ou seja, a linha acesso ao Distrito Mecânico, o projeto de sinalização da rua: Almirante Barroso, a parte de orientação aos desenhistas, a fiscalização de obras e algumas montagens de linhas de ônibus feita anteriormente pelos colegas estagiários, sendo estas tres últimas partes as que ocuparam o maior tempo do resto do nosso estágio e ainda o ocupa.

No sentido social, o engenheiro deve manter amistosas relações com a equipe que o acompanha, mantendo no entanto sua autoridade nas ações.

O estágio nos a atuação do engenheiro em todos os setores da elaboração de um projeto, eo quanto é importante a companhia de uma boa equipe de execução.

VI- SUGESTÃO:

O nosso estágio seria melhor se a Prefeitura tivesse condições de nos fornecer um carro para que percorressémos todas as nossas linhas para que sentíssemos de' perto a necessidade que cada linha tem e não dá para perceber pelas cadernetas. Deveria a exemplo do que foi feito na linha de acesso ao conjunto habitacional Presidente Medici que foi percorrida pelos engenheiros José Silvino, José Moacir e por mim.

E se a escola tivesse um contrôle sobre as nossas tarefas que estávamos realizando e nos fornecessemos algumas orientações.



ESTADO DA PARAÍBA
Prefeitura Municipal de Campina Grande
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS

Of. nº 382/77

Campina Grande, 14 de dezembro de 1977

Senhor Prefeito:

O Projeto Geométrico da Rede Rodoviária de Transportes coletivos de Campina Grande, está em fase de elaboração nesta Secretaria.

Para tanto, a mão de obra utilizada é constituída de estudantes de engenharia civil, em condição de estágio, além da orientação de técnicos desta Secretaria. Esses estagiários estão há mais de dois meses sem receber as bolsas a que faz juz pelo trabalho que vem realizando e de acordo com acertos anteriormente feito com eles.

Na intenção de solucionar o problema em definitivo, solicito de V.Exa, autorizar a contratação, na condição de estagiário, com salário mensal de CR\$ 1.400,00 (Hum mil e quatrocentos cruzeiros), dos seguintes interessados, a partir do dia 22 de setembro próximo passado:

- 5939 - Francisco de Assis de Oliveira
- 5940 - Reinaldo Amorim Marques de Almeida

Exmo. Sr.
Enivaldo Ribeiro
DD. Prefeito Municipal
N E S T A

*Antônio
Gomes*



ESTADO DA PARAÍBA
Prefeitura Municipal de Campina Grande
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS

- 5941 - Alcides Fremaç Junior
5942 - Severino Mendes da Cruz
5943 - Paulo Romero Barros Machado Filho
5944 - Marcos Queiroz Torreão

Informo que, o regime de trabalho é de 30 (trinta) horas por semana, nos horários de 12:00 às 18:00 horas de cada dia útil e que o serviço é altamente especializado o que justifica o valor da bolsa.

Atenciosamente

Eng^o José Silvino Sobrinho
Sec. de Viação e Obras

OBSERVAÇÃO: O estagiário sob a matrícula nº 5941, é Alcides de Alencar Freitas Junior.

HORÁRIO	SAIDA DE ÔNIBUS			OBS.
	NORMAL	EXTRA	SOMA	
3 - 4	01		01	de23-24-2
4 - 5	03		03	de24:00-1
5 - 6	11		11	de0:30-1
6 - 7	06		06	de2:00-1
7 - 8	14		14	
8 - 9	12	01	13	
9 - 10	19	02	21	
10 - 11	14	01	15	
11 - 12	21	02	23	
12 - 13	20	02	22	
13 - 14	17		17	
14 - 15	28	03	31	
15 - 16	24		24	
16 - 17	15		15	
17 - 18	24		24	
18 - 19	08		08	
19 - 20	05	01	06	
20 - 21	04		04	
21 - 22	01		01	
22 - 23	02		02	

TABELA DEMANDA HORARIA EM DIA NORMAL

HORÁRIO	SAIDA DE ÔNIBUS			OBS.
	NORMAL	EXTRA	SOMA	
3 - 4	01	-	01	de23-24-2
4 - 5	03	-	03	de24:00-1
5 - 6	11	-	11	de0:30-1
6 - 7	05	-	05	de2:00-1
7 - 8	10	01	11	
8 - 9	12	01	13	
9 - 10	18	02	20	
10 - 11	12	-	12	
11 - 12	23	06	29	
12 - 13	18	03	21	
13 - 14	14	-	14	
14 - 15	23	04	27	
15 - 16	24	02	26	
16 - 17	18	-	18	
17 - 18	24	04	28	
18 - 19	09	-	09	
19 - 20	10	03	13	
20 - 21	04	03	07	
21 - 22	07	-	07	
22 - 23	08	-	08	

TABELA DEMANDA HORARIA EM DIA DE PICO MÁXIMO

DIA	SAÍDA DE ÔNIBUS			OBS.	DIA	SAÍDA DE ÔNIBUS			OBS.
	NORMAL	EXTRA	TOTAL			NORMAL	EXTRA	TOTAL	
01	237	11	248		17	236	12	248	
02	239	12	251		18	237	14	251	
03	236	13	249		19	253	14	267	
04	237	13	250		20	187	11	198	
05	254	13	267		21	240	15	255	
06	187	13	200		22	237	16	253	
07	243	11	254		23	239	26	265	
08	237	11	248		24	259	29	288	
09	239	11	250		25	237	21	258	
10	236	12	248		26	254	17	271	
11	236	15	251		27	187	17	204	
12	249	16	265		28	243	15	258	
13	247	13	260		29	237	16	253	
14	238	11	249		30	239	25	264	
15	238	11	249		31	238	40	278	
16	234	12	246						

TABELA DEMANDA DIÁRIA EM MÊS NORMAL

MÊS \ ANO	EMBARQUES DE PASSAGEIROS					MÉDIA no PERÍODO	%
	1973	1974	1975	1976	1977		
JANEIRO	135.854	160.390	184.031	200.858	223.176	180.861,8	100
FEVEREIRO	166.540	136.999	157.579	173.363	192.005	155.297,2	85,865
MARÇO	118.850	139.797	160.780	176.813	196.420	158.532,0	87,654
ABRIL	111.348	130.719	150.442	162.138	183.007	147.503,8	81,556
MAIO	112.645	132.289	152.226	167.595	185.621	150.075,2	82,978
JUNHO	133.672	155.382	177.677	195.089	216.930	175.750,0	97,174
JULHO	116.383	136.475	156.903	171.630	191,133	154.504,8	85,427
AGOSTO	127.338	150.140	171.275	186.188	209.298	168.847,8	93,357
SETEMBRO	119.707	140.840	161.883	180.532	197.064	160.005,2	88,468
OUTUBRO	120.148	141.369	163.564	178.736	197.936	160.350,6	88,659
NOVEMBRO	123.894	144.241	168.604	184.159	203.824	164.944,4	91,199
DEZEMBRO	150.198	177.443	204.218	222.003	245.781	199.928,6	110,542
S O M A S	1.486.577	1.746.084	2.009.182	2.199.104	2.442.195		

TABELA

ANO	MOVIMENTO DE PASSAGEIROS				MOVIMENTO DE ÔNIBUS			PASSAGEIRO / ÔNIBUS
	E	D	SOMA	%	S	C	SOMA	
1972	1.221.823	1.194.373	2.416.196	100	39.735	38.855	78.590	30,744
1973	1.486.577	1.428.962	2.915.539	120,666	45.387	44.027	89.414	32,607
1974	1.746.084	1.658.784	3.404.868	140.918	48.501	46.165	94.666	35,967
1975	2.009.182	1.883.234	3.892.416	161.097	50.632	47.632	98.271	39,609
1976	2.199.104	2.099.113	4.298.217	177.892	51.689	49.456	101.145	42,495
1977	2.442.195	2.354.933	4.797.128	198.540	56.492	54.415	110.907	43,254

E = Número de embarques
 D = Número de desembarques
 % = Porcentagem com relação à demanda em 1972

S = SAÍDA
 C = CHEGADA

TABELA - MOVIMENTOS ANUAIS

ORDEM	EMPRESA	CÓDIGO	ORDEM	EMPRESA	CÓDIGO
01	Transporte Patoense Ltda.	01	22	Expresso Condor	52
02	E. Expresso Real	02	23	Viação Gaivota	04
03	E. Viação Andorinha Ltda.	03			
04	E. Viação São José	08			
05	E. Viação Realeza	11			
06	E. Viação Batalhão Ltda.	12			
07	E. Viação Rio Tinto	14			
08	E. Viação Passos Ltda.	16			
09	Expresso Santo Antonio	19			
10	Expresso Nacional de Luxo	10			
11	Expresso São Francisco	20			
12	Viação Cavalcanti	21			
13	Viação Alagoagrاندense	22			
14	Viação Pocinhense	23			
15	Viação Vera Cruz	24			
16	Viação Aroerense	27			
17	Viação São José (Puxinanã)	30			
18	Viação Santo Antonio	32			
19	Viação São João	33			
20	E. Viação Fagundense	35			
21	Expresso Cruzeiro do Sul	41			

TABELA Nº 2 - EMPRESAS INTERESTADUAIS

EMPRESA	L I N H A			VEICULOS / DIA (demanda normal)		
	CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO	CIDADES SERVIDAS	EMBARQUE	DESEMBARQUE
Viação São José	0808	C. Grande	Remigio	02	02	02
" " "	0809	" "	Areia via Alagoa Nova	04	domingo-não	domingo n/ tem
" " "	0810	" "	Barra Stª Rosa	05	01	-
					01	01
					domingo- não	domingo - não
Expresso Nacional de Luxo	1002	" "	Teixeira	08	01	01
Expresso Nacional de Luxo	1003	" "	Taperoá	04	01	01
Viação Realeza	1101	" "	Itabaiana	04	05	05
" " "	1102	" "	Picuí via Soledade	09	02	02
" " "	1103	" "	Cubatí via Pocinhos	05	01	01
Expresso Santo Antonio	1902	" "	Belém	02	03	03
" " "	1903	" "	Solanea	03	01	01
					domingo- não	domingo - não
Expresso São Francisco	2001	" "	Boqueirão	03	02	02
" " "	2002	" "	Barra de São Miguel	03	02	02
					semana	semana

QUADRO Z - LINHAS INTERMUNICIPAIS

EMPRESA	L I N H A				VEICULOS / DIA (demanda normal)	
	CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO	CIDADES SERVIDAS	EMBARQUE	DESEMBARQUE
Viação Batalhão Ltda.	1203	C. Grande	Serra Branca	05	01	01
" " "	1204	" "	Gurjão	04	01	01
" " "	1205	" "	Prata	05	01	01
" " "	1206	" "	São Sebastião Umbuseiro	06	01	01
" " "	1207	" "	Livramento	05	01	01
Viação Rio Tinto	1404	" "	Rio Tinto	04	02/ semana	02/ semana
Viação São José	0802	" "	Picuí Via Cuité	09	02	02
" " "	0803	" "	Picuí Via BR-137	07	01	01
" " "	0804	" "	Guarabira Via Esperança	09	02	02
" " "	0805	" "	Areia Via Remigio	05	04	04
" " "	0806	" "	Guarabira Via Alagoa Nova	07	01	01
" " "	0807	" "	Alagoa Nova	01	02 02/sábado 02/domingo	02 02/sábado 02/domingo

QUADRO 2 - LINHAS INTERMUNICIPAIS

E M P R E S A	L I N H A				VEICULOS / DIA (demanda normal)	
	CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO	CIDADES SERVIDAS	EMBARQUE	DESEMBARQUE
Viação Passos Ltda.	1601	C. Grande	Esperança	02	08	08
" " "	1603	" "	Serraria	09	02	02
Expresso Santo Antonio	1901	" "	Araruna	06	01	01
Transporte Patoense	0106	" "	Patos Via BR-230	07	02	02
" "	0107	" "	Patos Via Salgadinho	06	01	01
Expresso Real	0201	" "	João Pessoa		22	23
Viação Andorinha Ltda.	0303	" "	Cajazeiras	15	02	02
" " "	0304	" "	Souza	13	01	01
Viação São José de Esperança	0801	" "	Esperança	02	07	07
Viação Realeza	1104	" "	Itatuba	03	01	01
Viação Realeza	1105	" "	Salgado de São Félix	05	02/sema- na	02/sema- na
Viação Realeza	1109	" "	Juripiranga	05	01	01
Viação Realeza	1108	" "	Cubati Via Soledade	05	01	01
Viação Batalhão Ltda.	1202	" "	Sumé	06	01	01

QUADRO 3 - LINHAS INTERMUNICIPAIS

E M P R E S A	L I N H A				VEICULOS / DIA (demanda normal)	
	CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO	CIDADES SERVIDAS	EMBARQUE	DESEMBARQUE
Viação Cavalcanti	2101	C. Grande	Serra Redon da	04	04	04
Viação Fagundense	3501	" "	Fagundes	02	03	03
Expresso Cruzeiro do Sul	4102	" "	Serra Redon da	02	02	02
" " " "	4103	" "	Massaranduba	03	03	03
" " " "	4104	" "	Lagoa do Cum be	03	STI X 101 Q 103 D 102	STI X 101 Q 103 D 102
Expresso Condor	5201	" "	Queimadas	01	13	13
" "	5202	" "	Alcantil	04	02	02
" "	5203	" "	Vereda Gran de	02	02/semana	02/semana
Viação Alagoa Grandense	2201	" "	Alagoa Gran de	03	04	04
Viação Pocinhense	2301	" "	Pocinhos	04	04 07/sábado	04 07/sábado
Viação Vera Cruz	2401	" "	Esperança via Caxangá	04	01	01

QUADRO 3 - LINHAS INTERMUNICIPAIS

EMPRESA	L I N H A			VEICULOS / DIA (demanda normal)		
	CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO	CIDADES SERVIDAS	EMBARQUE	DESEMBARQUE
Viação Vera Cruz	2402	C. Grande	Esperança via Campino- te	05	02 04/sábado	02 04/sábado
" " "	2403	" "	Montadas	03	01	01
Viação Aroeirense	2701	" "	Aroeiras	05	03	03
" "	2702	" "	Umbuzeiro	08	01	01
Viação São José	3001	" "	Puxinanã	02	03	03
Viação Santo Antonio	3201	" "	Lagoa Seca	01	11	11
Viação São João	3301	" "	Lagoa Seca	01	10	10
Expresso Nacional de Luxo	1005	" "	Aroeiras via Gado Bravo	04	01	01
Transporte Patoense	0101	João Pessoa	Conceição via Piancó	13	02	02
" "	0102	" "	Patos via BR- 230	08	02	02
" "	0103	" "	São Bento via Brejo do cuz	19	01	01
" "	0104	" "	Princesa Isa bel	17	01	01

QUADRO 3 LINHAS INTERMUNICIPAIS

EMPRESA	L I N H A				VEICULOS / DIA (demanda normal)	
	CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO	CIDADES SERVIDAS	EMBARQUE	DESEMBARQUE
Transporte Patoense	0105	J. Pessoa	Catolé do Rocha	17	01	01
" "	0110	" "	Pombal	11	02	02
Viação Andorinha	0301	" "	São José de Piranhas	17	01	01
" "	0306	" "	Bonito de Santa Fé	09	01	01
Viação Gaivota	0401	" "	Cajazeiras	17	02	02
" "	0402	" "	Uirauna via Antenor Na- varro	19	01	01
" "	0403	" "	Souza	15	01	01
Viação Gaivota	0404	" "	Patos	08	01	01
Expresso Nacional de Luxo	1001	" "	Princesa Isabel	15	01	01
Viação Batalhão	1201	" "	Monteiro	08	01	01

QUADRO 3 LINHAS INTERMUNICIPAIS

		I N S T A L A Ç O Ë S			
SETOR	SUB-SETOR	COMPARTIMENTO	NOME	QUANTIDADE	
SETOR DE USO PÚBLICO	Instalações para Embarque	Salão de Espera	Assentamentos (m)	400 a 250	
			Bebedouros (m)	4	
			Vão de Acesso (m)	4 a 2,5	
				Área (m ²)	1.700 a 900
		Sanitário Masculino	Lavatório (m)	10 a 9	
			Vaso Sanitário (m)	10 a 9	
			Chuveiro (m)	3 a 2	
			Mictório (m)	23 a 18	
				Área (m ²)	100 a 80
		Sanitário Femenino	Lavatório (m)	16 a 13	
			Vaso Sanitário (m)	16 a 13	
			Chuveiro (m)	1	
		Área (m ²)	90 a 70		

SETOR	SUB-SETOR	I N S T A L A Ç Õ E S		
		COMPARTIMENTO	NOME	QUANTIDADE
SETOR DE USO PÚBLICO	Instalações para Embarque	Salão de Espera	Assentamentos (m)	230 a 150
			Bebedouros (m)	2
			Vão de Acesso (m)	2,5
			Área (m2)	600 a 300
		Sanitário Masculino	Lavatório (m)	5 a 4
			Vaso Sanitário	5 a 4
			Chuveiro (m)	1
			Mictório (m)	11 a 9
			Área (m2)	50 a 40
		Sanitário Feminino	Lavatório (m)	7 a 6
	Vaso Sanitário (m)		7 a 6	
	Chuveiro		1	
		Área (m2)	45 a 38	
	Estacionamento (Nº de vagas)	Particular	90	
Táxis		15		
Nº de Portas de Táxis		1		

SETOR	SUB-SETOR	I N S T A L A Ç O Ë S		
		COMPARTIMENTO	NOME	QUANTIDADE
SETOR DE SERVI- ÇO PÚBLICO		Informações	Área (m2)	10
		Achados e Perdidos	Área (m2)	10
		Guarda-Volumes	Área (m2)	120 a 60
		Correiros e Telégra- fos	Área (m2)	10
		Posto Telefônico	Área (m2)	30
		Posto Juizado de Me- nores	Área	20
		Atendimento	Área	15
		Sanitário	Área (m2)	5
		Posto de Polícia Fede- ral e de Alfândega	Área	10
		Posto de Fiscalização Vegetal e Animal	Área (m2)	X
		Posto Assistente Soci- al	Área (m2)	20
		Atendimento	Área (m2)	15
		Sanitário	Área (m2)	5
		Posto Socorro de Ur- gência	Área (m2)	25
		Enfermaria	Área (m2)	20
		Sanitário	Área (m2)	5

SETOR	SUB-SETOR	I N S T A L A Ç O Ë S		
		COMPARTIMENTO	NOME	QUANTIDADE
SETOR DE SERVI ÇO PÚBLICO	POSTO POLÍCIA MILITAR	Atendimento	Área (m2)	10
		Alojamento	Área (m2)	10
		Sanitário	Área (m2)	5
			Área (m2)	25
	POSTO POLÍCIA FEMENINA	Atendimento	Área (m2)	10
		Sanitário	Área (m2)	5
	POSTO POLÍCIA CIVIL	Atendimento	Área (m2)	12,50
		Sanitário	Área (m2)	2,50
	POSTO DNER	Atendimento	Área (m2)	10
		Vestiário e Sanitário	Área (m2)	5
	POSTO DER	Atendimento	Área (m2)	15
		Vestiário e Sanitário	Área (m2)	5
	Estacionamento Privativo (Nº de Vagas)		Área (m2)	10

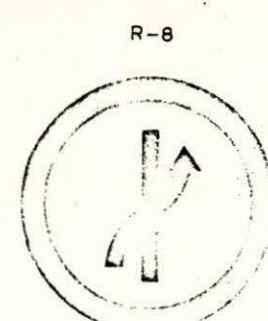
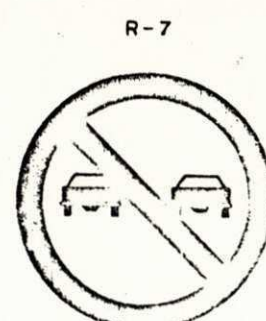
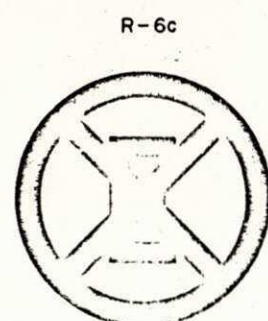
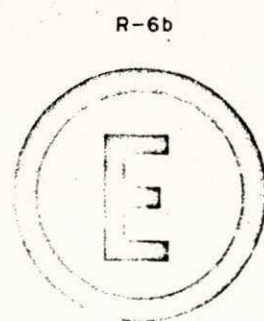
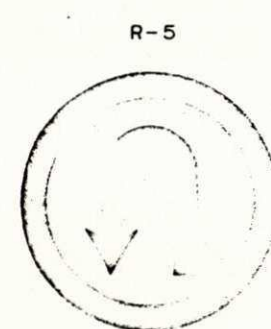
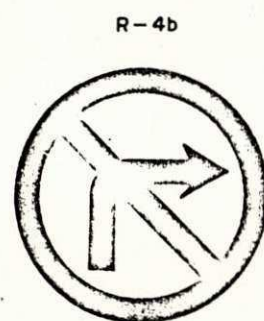
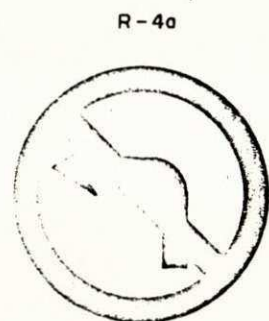
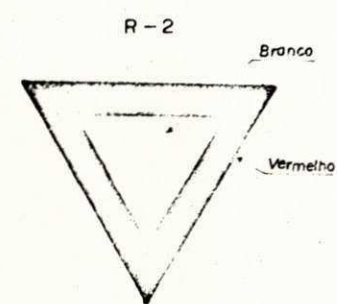
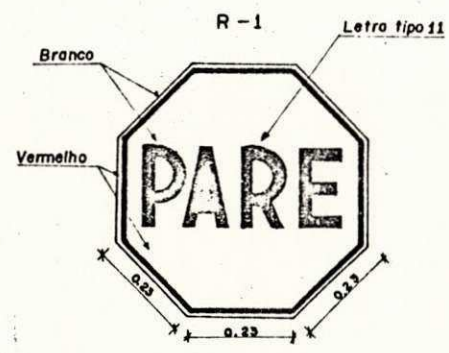
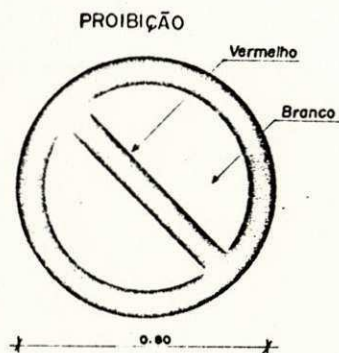
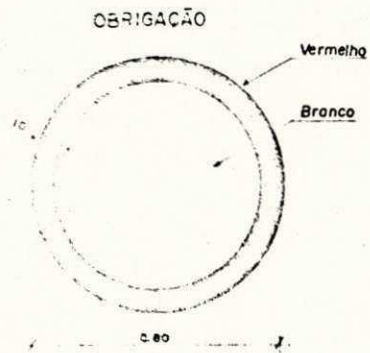
SETOR	SUB-SETOR	I N S T A L A Ç O Ë S		
		COMPARTIMENTO	NOME	QUANTIDADE
SETOR DE ADMINISTRAÇÃO	ADMINISTRAÇÃO DO TERMINAL	Chefia	Área (m2)	15
		Sala de Reunião	Área (m2)	15
		Sanitário	Área (m2)	3
		Escritório Geral	Área (m2)	50
		Almoz. - Escritório	Área (m2)	4
		Sanitários	Área (m2)	10
			Área (m2)	177
	SERVIÇOS GERAIS	Chefia e Controle	Área (m2)	15
		Oficinas	Área (m2)	30
		Depósitos	Área (m2)	30
		Vestiários e Sanitá - rios	Área (m2)	20
	SALA DE CONTROLE		Área (m2)	95
		Sala	Área	15
		Sanitário	Área (m2)	3
			Área (m2)	18

SETOR	SUB-SETOR	I N S T A L A Ç O Ë S		
		COMPARTIMENTO	NOME	QUANTIDADE
	VESTIÁRIO MASCULINO	Levatório	Unidade	3
		Vaso Sanitário	"	3
		Chuveiro	"	2
		Armários	Área (m2)	9
		Mictório	Unidades	5
			Área (m2)	30
	VESTIÁRIO FEMENINO	Levatório	Unidades	3
		Vaso Sanitário	"	5
		Chuveiro	"	2
		Armários	Área (m2)	9
		Área (m2)	27	
DEPÓSITO DE LIXO		Área (m2)	6	

SETOR	SUB-SETOR	I N S T A L A Ç O Ë S		
		COMPARTIMENTO	NOME	QUANTIDADE
SETOR DE OPERAÇÕES	PLATAFORMA DE ACOSTAMENTO LONGITUDINAL	Destinada do Ônibus	Área (m2)	98
		Destinada dos Passa- geiros	Área (m2)	70
			Área (m2)	168
	PLATAFORMA DE ACOSTAMENTO DIAGONAL (45°)	Destinada do Ônibus	Área (m2)	169,70
		Destinada do Passa- geiro	Área (m2)	40,80
			Área (m2)	169,70
	PLATAFORMA DE ACOSTAMENTO FRONTAL	Destinada do Ônibus	Área (m2)	133,10
		Destinada dos Passa- geiros	Área (m2)	36,90
			Área (m2)	170,00
	ÁREA DE ESPE- RA PARA ÔNI - BUS	Deverá ser suficiente para confortar		15 ônibus
	PISTA DE ACES- SO	Largura Mínima	m	7
Raio de Curvatura Mínimo		m	15	

SETOR	SUB-SETOR	I N S T A L A Ç O Ë S		
		COMPARTIMENTO	NOME	QUANTIDADE
SETOR COMERCIAL	MÓDULO DE BILHETERIA	Área Mínima	(m2)	4,00
		Testada de Balcão Mí nima	(m2)	2,00
		Área para o Público Mínima	(m2)	6,00
	As bilheterias deverão ser modulares, no total de 40 (quarenta) necessárias para abrigar 32 empresas que operam no terminal mais uma reserva técnica de 5 modulares.			
	MÓDULO DE AGÊNCIA	Área Mínima	(m2)	6,0
A área destinada a unidades comerciais no interior do terminal não deverá exceder 25% da área edificada.				
A área mínima das lojas deverá ser de 8,00 m ² , com a dimensão de frente não inferior a 2,00m.				
	Restaurante Lanchonete de café de balcão jornais e re - vistas farmá - cia			

SETOR	SUB-SETOR	I N S T A L A Ç O E S		
		COMPARTIMENTO	NOME	QUANTIDADE
	SETOR DE OPERAÇÕES		(m2)	6.000,00
	SETOR DE USO PÚBLICO		(m2)	2.835,00
	SETOR DE SERVIÇO PÚBLICO		(m2)	360,00
	SETOR DE ADMINISTRAÇÃO		(m2)	273,00
	CIRCULAÇÃO INTERNA		(m2)	700
		SUB-TOTAL	(m2)	9.895,00
		SETOR COMERCIAL	(m2)	2.473,75
		ÁREA TOTAL	(m2)	12.368,75



OBSERVAÇÕES

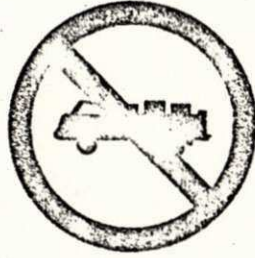
1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO DADAS EM CM.

2 - CORES

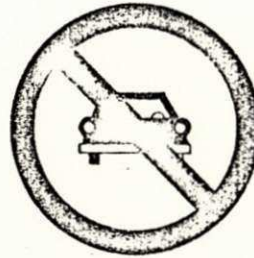
FUNDO.....BRANCA
 TÁRJA.....VERMELHA
 ORLA.....VERMELHA
 SÍMBOLO.....PRETA
 LETRAS.....PRETA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE-PB	ELABORADO POR: DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS-S.V.O.	ACESSO AO CAMPUS UNIVERSITÁRIO-UFPB E URNE	SINALIZAÇÃO VERTICAL (SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO)	PRANCHA Nº 48
SECRETARIA DE VIACÃO E OBRAS - S.V.O.	PROJETO FINAL DE ENGR			

R-9



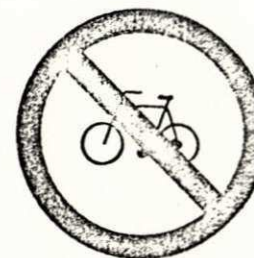
R-10



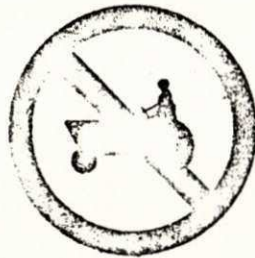
R-11



R-12



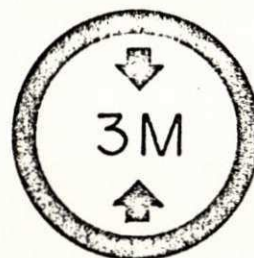
R-13



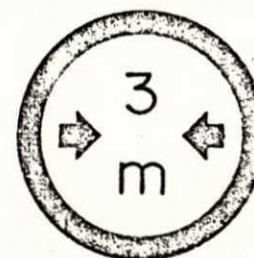
R-14



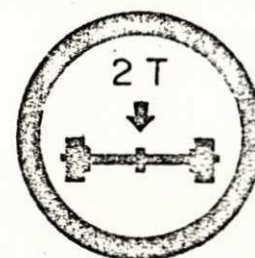
R-15



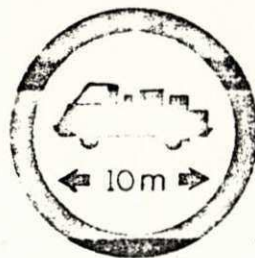
R-16



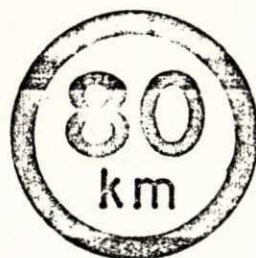
R-17



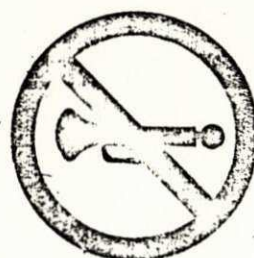
R-18



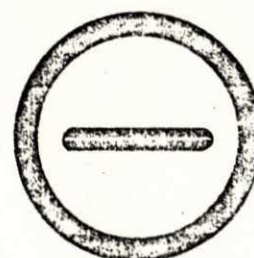
R-19



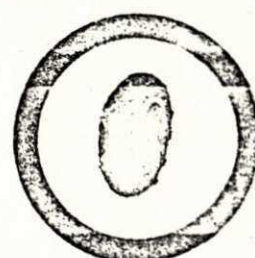
R-20



R-21



R-22



OBSERVAÇÕES

CORES:

FUNDO..... BRANCA
 TARGA..... VERMELHA
 ORLA..... VERMELHA
 SÍMBOLO..... PRETA
 LETRAS..... PRETA

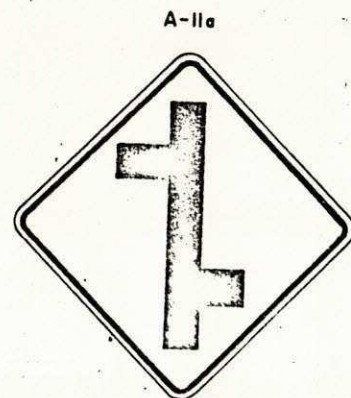
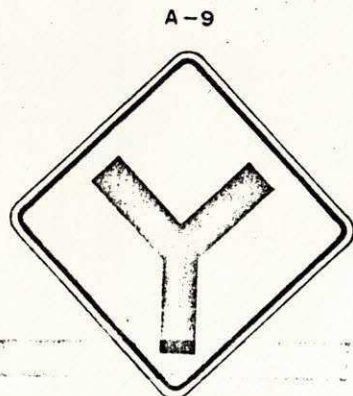
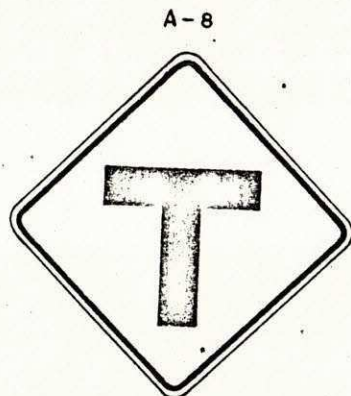
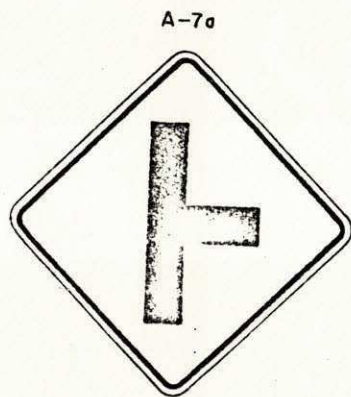
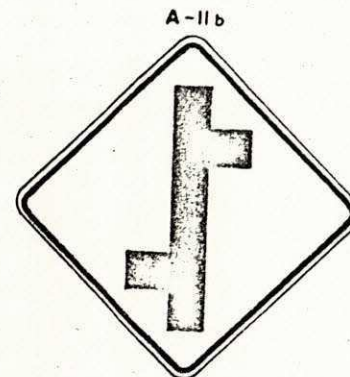
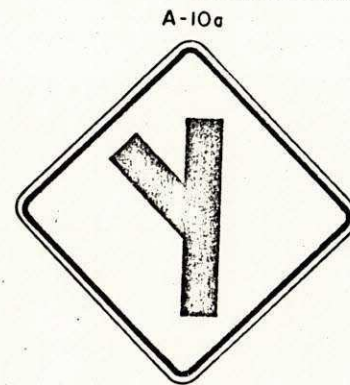
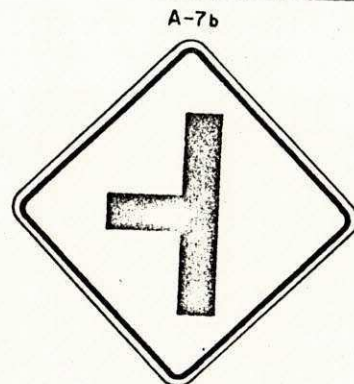
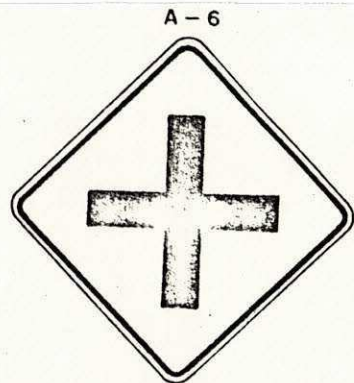
PREFEITURA MUNICIPAL
 DE
 CAMPINA GRANDE-PB
 SECRETARIA DE VIACÃO
 E OBRAS - S.V.O.

ELABORADO POR:
 DEPARTAMENTO
 DE EDIFICAÇÕES
 PÚBLICAS-S.V.O.

ACESSO AO CAMPUS
 UNIVERSITÁRIO-UFFB
 E URNE
 PROJETO FINAL DE ENGR

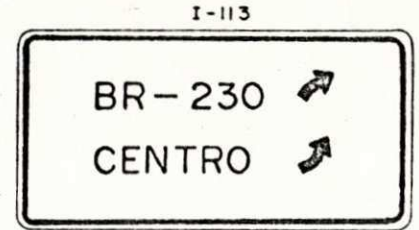
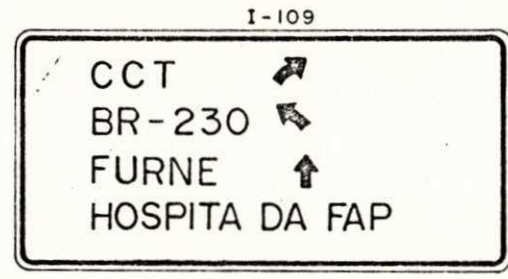
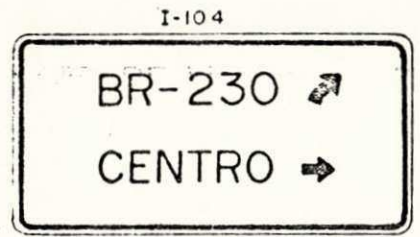
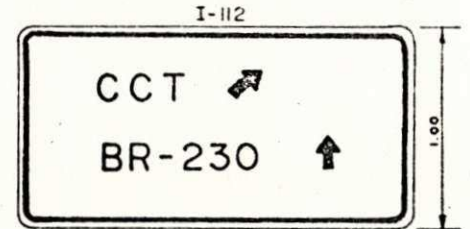
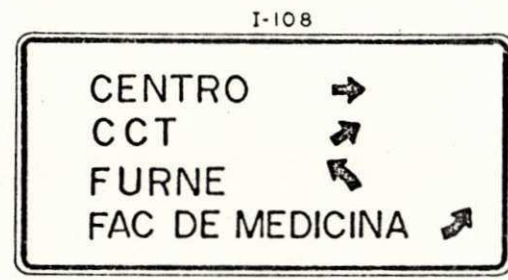
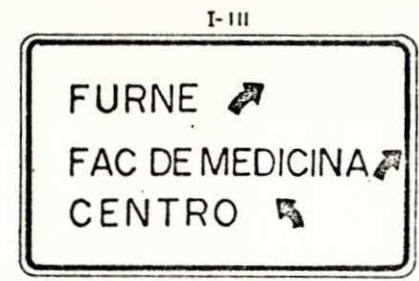
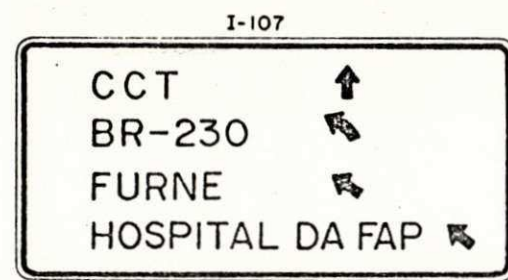
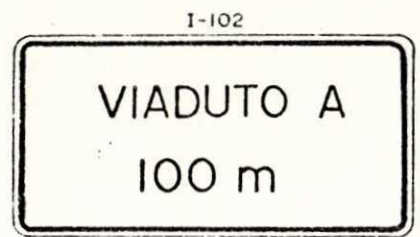
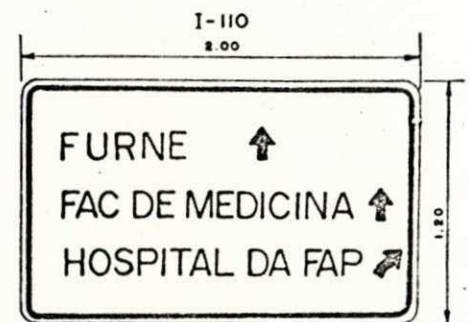
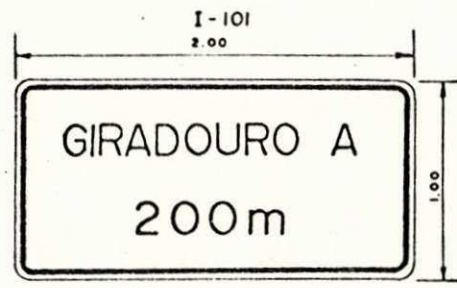
SINALIZAÇÃO VERTICAL
 (SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO)

PRANCHA
 Nº 49



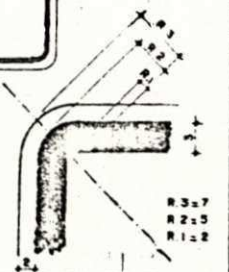
OBSERVAÇÕES
 CORES:
 FUNDO..... AMARELA
 ORLA INTERNA..... PRETA
 ORLA EXTERNA..... AMARELA
 SÍMBOLO..... PRETA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE-PB SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS - S.V.O.	ELABORADO POR: DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS-S.V.O.	ACESSO AO CAMPUS UNIVERSITARIO-UFPB E URNE PROJETO FINAL DE ENR	SINALIZAÇÃO VERTICAL (SINAIS DE ADVERTÊNCIA)	PRANCHA Nº 52a
---	---	--	---	-------------------

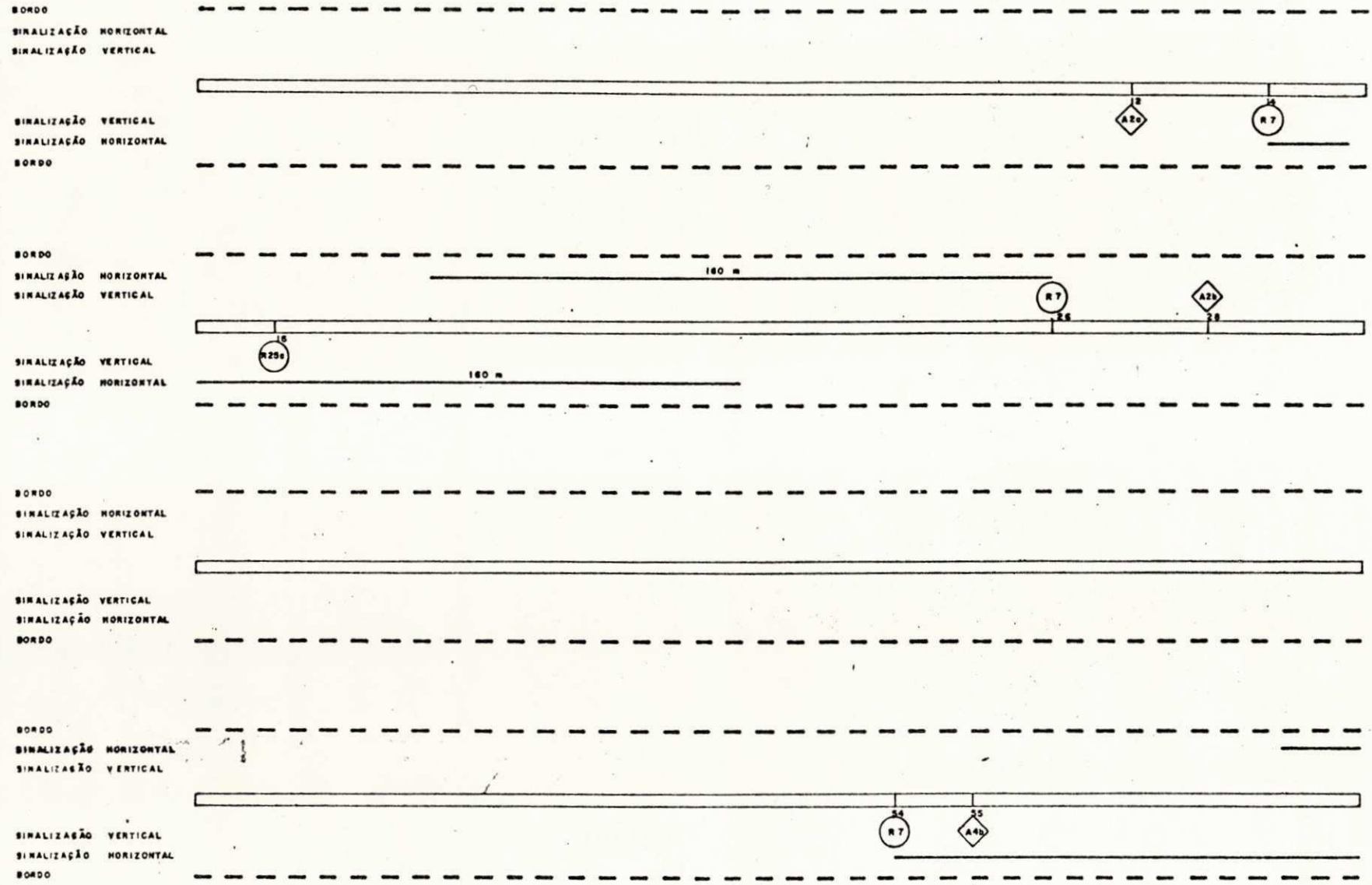


OBSERVAÇÕES

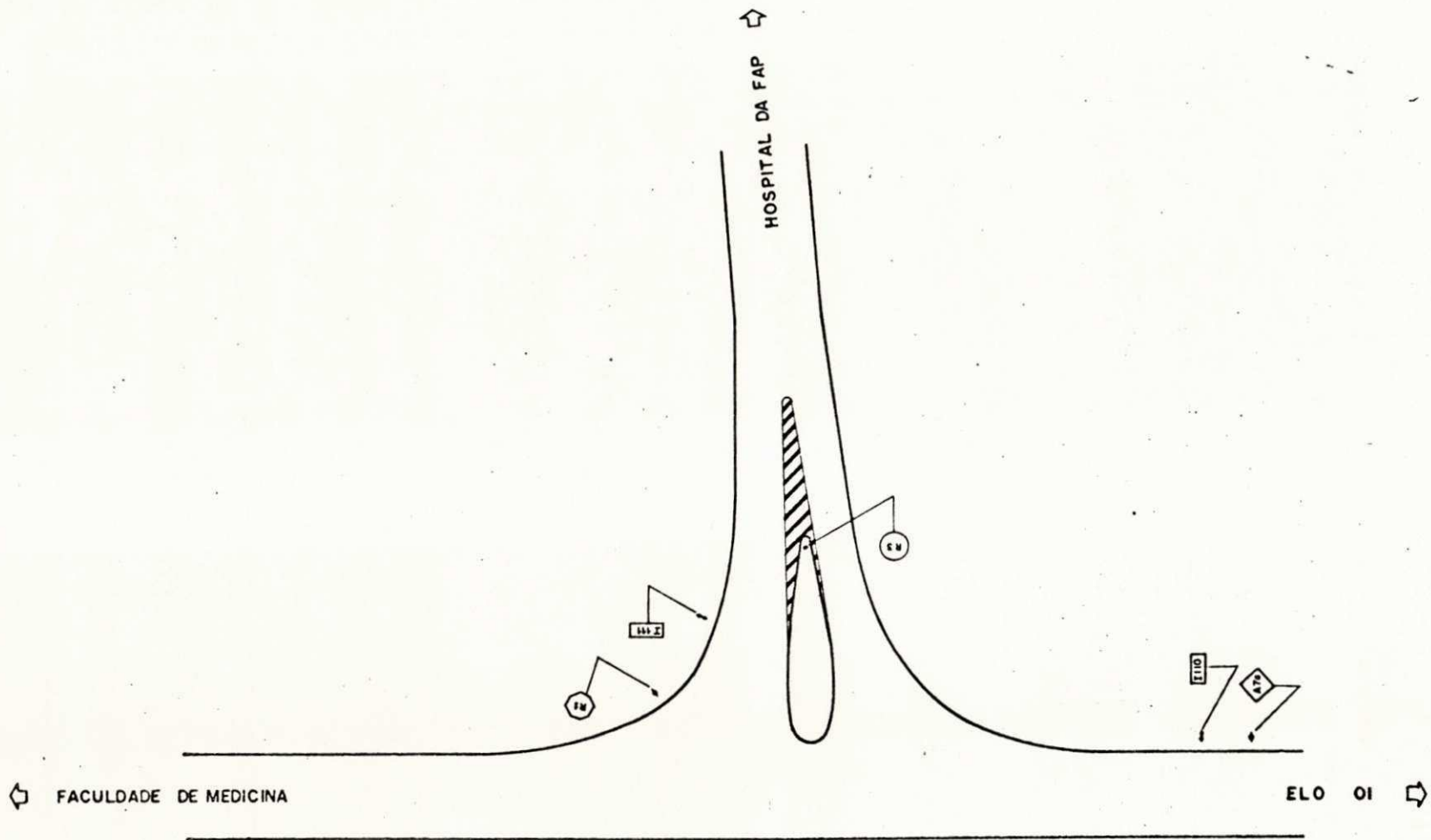
- 1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO DADAS EM CM
- 2 - TODAS AS LETRAS SÃO TIPO 3
- 3 - CORES: FUNDO BRANCA
LEGENDA PRETA
ORLA PRETA



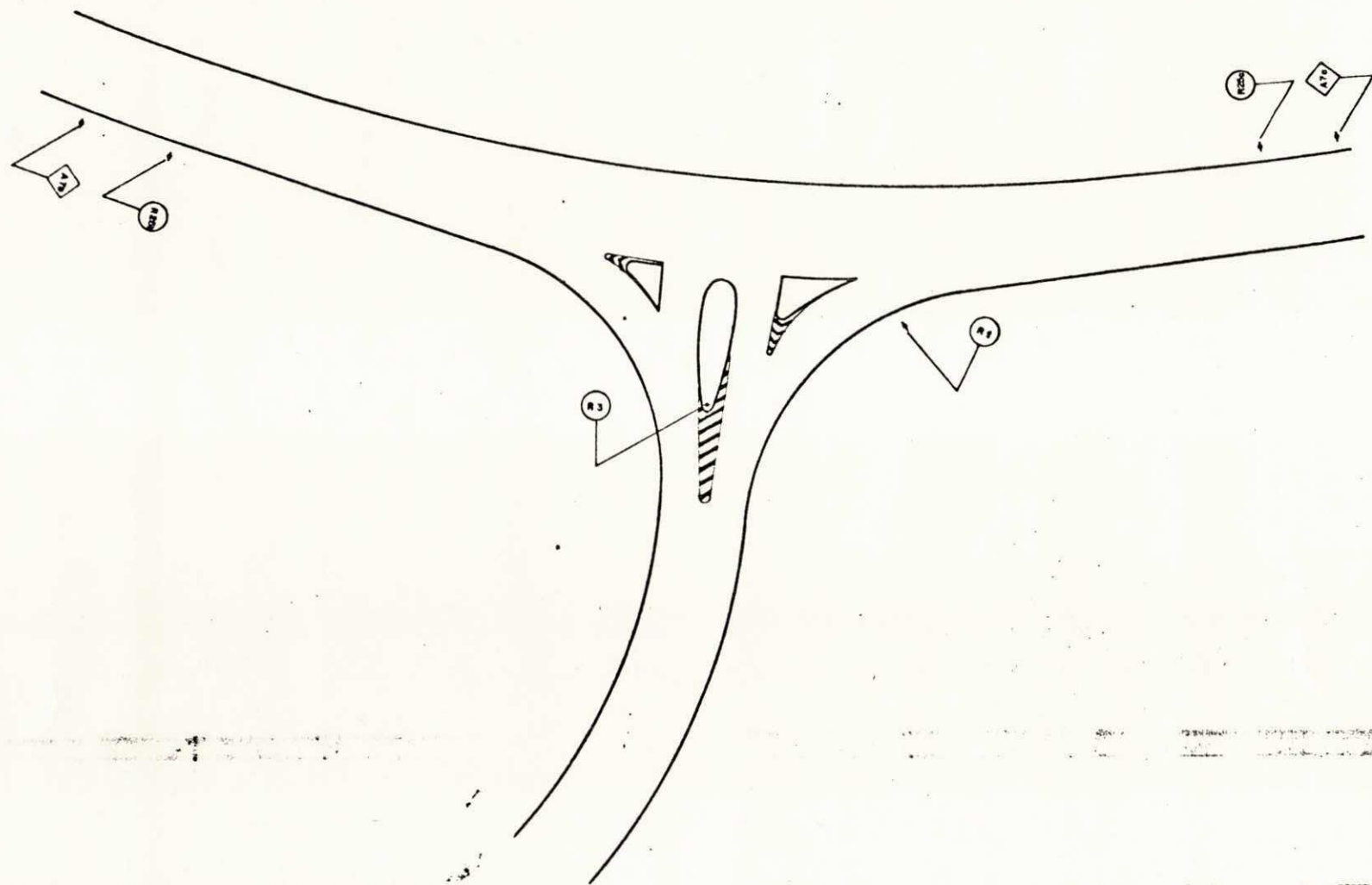
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS - S.V.O.	ELABORADO POR: DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS - S.V.C.	ACESSO AO CAMPUS UNIVERSITÁRIO - UFPB E URNE PROJETO FINAL DE ENG.	SINALIZAÇÃO VERTICAL (SINAIS INDICATIVOS)	PRANCHA Nº 52b
--	--	---	---	----------------



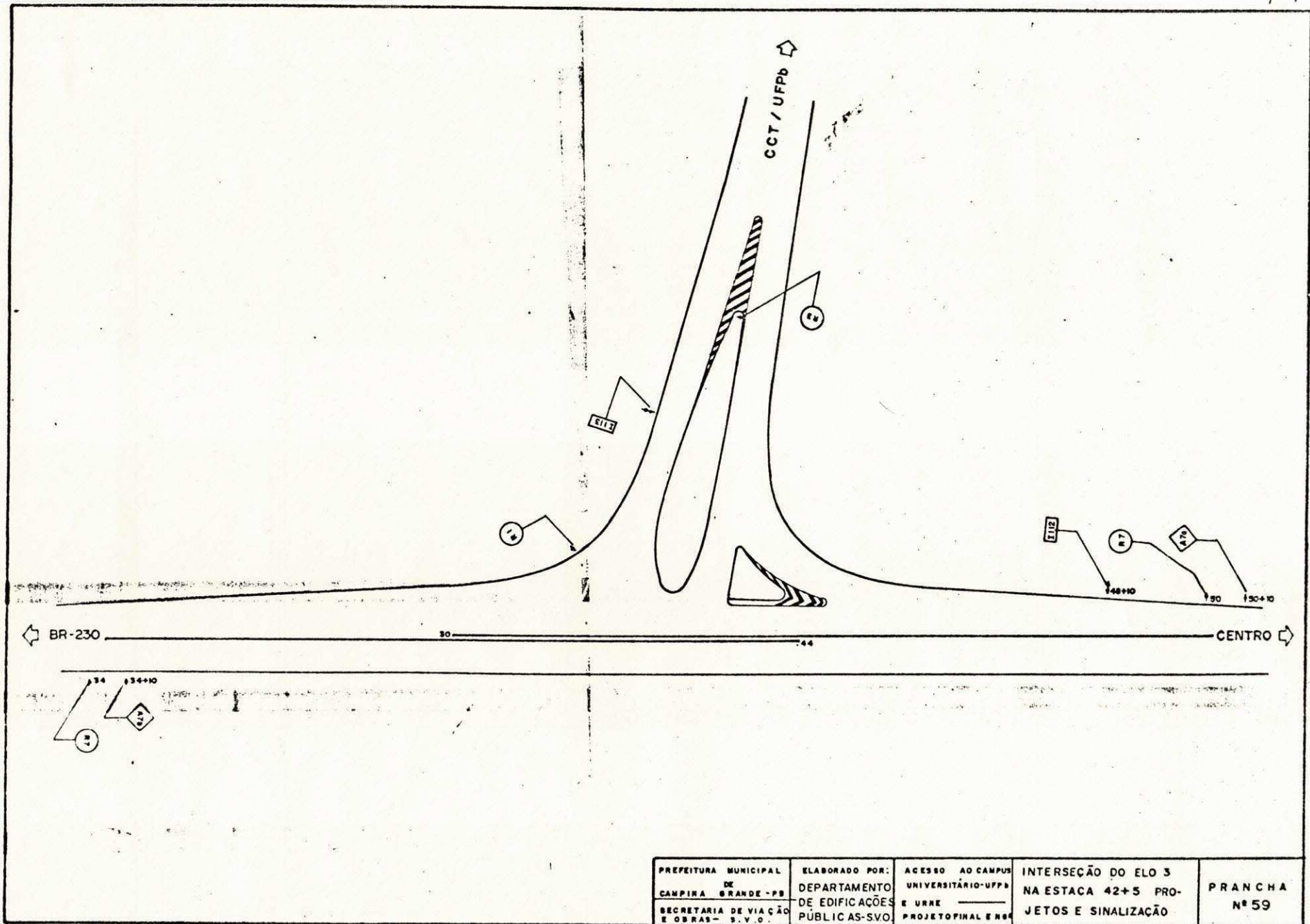
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS - S.V.O.	ELABORADO POR: DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS - S.V.O.	ACESSO AO CAMPUS UNIVERSITÁRIO - UFPB E URNE PROJETO FINAL DE ENG.	PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DO ELO Nº 3	PRANCHA Nº 55
---	---	---	--	------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS - S.V.O.	ELABORADO POR: DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS - S.V.O.	ACESSO AO CAMPUS UNIVERSITÁRIO - UFPB E URBE PROJETO FINAL DE ENV.	INTERSEÇÃO NA ESTACA Q DO ELO N° 1. PROJETO DE SINALIZAÇÃO	PRÂNCHA N° 57
---	---	---	--	------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE-PB SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS - S.V.O.	ELABORADO POR: DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS-S.V.O.	ACESSO AO CAMPUS UNIVERSITÁRIO-UFPA E URNE PROJETO FINAL DE ENR	INTERSEÇÃO NA ESTACA 20+10 DO ELO Nº 2 PROJETO DE SINALIZAÇÃO	PRANCHA Nº 58
---	---	--	---	------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS - S.V.O.	ELABORADO POR: DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS-SVO	ACESSO AO CAMPUS UNIVERSITÁRIO-UFPB E URBE PROJETOPINAL ENB	INTERSEÇÃO DO ELO 3 NA ESTACA 42+5 PRO- JETOS E SINALIZAÇÃO	PRANCHA Nº 59
---	--	--	---	------------------

SINALIZAÇÃO LINHA NÃO		HORIZONTAL ULTRAPASSAGEM		SINALIZAÇÃO VERTICAL		SINALIZAÇÃO LINHA NÃO		HORIZONTAL ULTRAPASSAGEM		SINALIZAÇÃO VERTICAL	
DIREITA		ESQUERDA		DIREITA		ESQUERDA		DIREITA		ESQUERDA	
ESTACAS		ESTACAS		ESTACAS		ESTACAS		ESTACAS		ESTACAS	
				TIPO				TIPO		TIPO	
INTERSEÇÃO NA		ESTACA (0) DO ELO I (DETALHES NA PRANCHA Nº 57)		57)		INTERSEÇÃO NA ESTACA 42 + 5,00		ELO III			
da 15 a 19 + 10	da 18+10 a 23	3	A2b	17	A2a	da 34 a 44	da 39 a 50	34	R-7	-	R-1
da 40 a 49	da 44+10 a 49	14 + 10	R-7	23	R-7			34 + 10	A7b	-	I-113
		16	R-8	37	A2a					Ilha	R-11
		39	A1b							48 + 10	I-112
		39 + 10	I102							50	R-7
		46	R7							50 + 10	A7a
		<u>E L O II</u>				INTERSEÇÃO NA ESTACA 20+10 DO ELO 2.					
da 2 a 6 + 10	da 4 a 10	1	A2b	10	R-7						
da 29 a 36	da 31 a 37	2	R-7	11	A2a				47b	-	A7a
		12 + 4	A2a	37	R-7				R25d	-	R25c
		29	R-7	38	A2b				Ilha	R-11	
		OBS: INTERSEÇÃO NA ESTACA 20+10 do ELO 2 (DETALHES NA PRANCHA Nº 58)				GITATÓRIO (DETALHES NA PRANCHA Nº 60)					
		<u>E L O III</u>									
da 14 a 22	da 18 a 26	12	A2a	26	R-7				I-101	-	I-101
da 54 a 66	da 59 a 68	14	R-7	28	A2b				I-6	Ilha Central	I-108
		16	R-25c	61	R-7			Ilha B	R-11	Ilha Central	I-107
		54	R-7	71	A4b			Ilha C	I-105	Ilha A	R-11
		55	A4b					Ilha C	I-103	Ilha B	I-109
		OBS: INTERSEÇÃO NA ESTACA 42 + 5,00 (DETALHES NA PRANCHA Nº 59)						Ilha D	A-6	Ilha D	R-11
		INTERSEÇÃO NA ESTACA (0) ELO I						Ilha E	R-1		
		Ilha	R-3	3	I-110			Ilha E	R-7		
				2	A7a			Ilha E	A-6		
				-	I-111			Ilha F	R-11		
				-	R-1			-	I-104		
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE-PB SECRETARIA DE VIACAO E OBRAS - S.V.O.		ELABORADO POR: DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS-S.V.O.		ACESSO AO CAMPUS UNIVERSITARIO-UFPB E URNE PROJETO FINAL DE ENGR		LISTAGEM DE SINALIZAÇÃO		PRANCHA Nº 61	

QUANTIDADES DE SINAIS POR REFERÊNCIAS						RESUMO DE QUANTIDADES					
REF.	DIMENSÕES	QUANT.	REF.	DIMENSÕES	QUANT.	REF.	DIMENSÕES	QUANT.		DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
R-1	Ø = 0,80	04							SINALIZAÇÃO VERTICAL	SINAIS DE Ø = 0,80	29
R-3	Ø = 0,80	08						SINAIS DE 0,80 x 0,80		20	
R-7	Ø = 0,80	14						SINAIS DE 2,00 x 1,00		09	
R-8	Ø = 0,80	01						SINAIS DE 2,50 x 1,20		04	
R-25c	Ø = 0,80	02									
R-25d	Ø = 0,80	01									
A-2a	0,80 x 0,80	05									
A-1b	0,80 x 0,80	01									
A-2b	0,80 x 0,80	04									
A-4b	0,80 x 0,80	03									
A-7a	0,80 x 0,80	03									
A-7b	0,80 x 0,80	02									
A-6	0,80 x 0,80	02									
I-101	2,00 x 1,00	02							SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	PINTURA EM FAIXA INTERROMPIDA BRANCA COM 0,10m DE LARGURA	1005 m
I-102	2,00 x 1,00	01								PINTURA EM FAIXA CONTÍNUA AMARELA COM 0,10m DE LARGURA	1670 m
I-103	2,00 x 1,00	01									
		01									
I-105	2,50 x 1,20	01									
I-107	2,50 x 1,20	01									
I-108	2,50 x 1,20	01									
I-109	2,00 x 1,00	01									
I-110	2,00 x 1,00	01									
I-111	2,00 x 1,00	01									
I-112	2,00 x 1,00	01									
I-113	2,00 x 1,00	01							BALIZADORES		

PREFEITURA MUNICIPAL
DE
CAMPINA GRANDE-PB
SECRETARIA DE VIAÇÃO
E OBRAS - S.V.O.

ELABORADO POR:
DEPARTAMENTO
DE EDIFICAÇÕES
PÚBLICAS-SVO

ACESSO AO CAMPUS
UNIVERSITÁRIO-UFPB
E URNE
PROJETO FINAL DE ENG^o

RESUMO DE
QUANTIDADES

PRANCHA
Nº 62

ELEMENTOS DAS CURVAS VERTICAIS

CURVAS NO.	PCV	ESTACA DO		PROJECÃO HORIZONTAL	TIPO DE PARABOLA
		PIV	PTV		
1	0 + 0.00	5 + 0.00	10 + 0.00	200.00	SIMPLES
2	32 + 0.00	35 + 0.00	38 + 0.00	120.00	SIMPLES
3	50 + 0.00	52 + 0.00	54 + 0.00	80.00	SIMPLES
4	64 + 0.00	67 + 0.00	70 + 0.00	120.00	SIMPLES
5	72 + 10.00	73 + 10.00	74 + 10.00	40.00	SIMPLES
6	80 + 10.00	82 + 0.00	83 + 10.00	60.00	SIMPLES
7	86 + 10.00	88 + 0.00	89 + 10.00	60.00	SIMPLES

NOTA DE SERVIÇO

PROJETO ACESSO AO CONJUNTO HABITACIONAL PRES MEDICI

ELD 48

PAGINA 1

ESTACAS	ALINHA- DECLI VI- ORDENADA			SEMI- PISTA	SUPER-ELEVACAO			C O T A S			OFF-SET		COTA VERM.
	MENTOS	DADES	PARABOLA		BORDO ESQ.	EIXO	BORDO DIR.	BORDO ESQ	EIXO	BORDO DIR.	ESQ.	DIR.	
0 + 0.00	-0.900	-	5.00	-	-	-	496.824	496.924	496.824	5.19	5.19	-0.192	
0 + 10.00	-0.900	0.004	5.00	-	-	-	496.730	496.830	496.730	-	-	-	
1 + 0.00	-0.900	0.016	5.00	-	-	-	496.628	496.728	496.628	5.03	5.03	0.048	
1 + 10.00	-0.900	0.036	5.00	-	-	-	496.518	496.618	496.518	-	-	-	
2 + 0.00	-0.900	0.064	5.00	-	-	-	496.400	496.500	496.400	5.07	5.07	0.148	
2 + 10.00	-0.900	0.100	5.00	-	-	-	496.274	496.374	496.274	-	-	-	
3 + 0.00	-0.900	0.144	5.00	-	-	-	496.140	496.240	496.140	5.80	5.80	0.635	
3 + 10.00	-0.900	0.196	5.00	-	-	-	495.998	496.098	495.998	-	-	-	
4 + 0.00	-0.900	0.256	5.00	-	-	-	495.848	495.948	495.848	5.95	5.95	0.732	
4 + 10.00	-0.900	0.324	5.00	-	-	-	495.690	495.790	495.690	-	-	-	
5 + 0.00	-0.900	0.400	5.00	-	-	-	495.524	495.624	495.524	6.13	6.13	0.857	
5 + 10.00	-2.500	0.324	5.00	-	-	-	495.350	495.450	495.350	-	-	-	
6 + 0.00	-2.500	0.256	5.00	-	-	-	495.168	495.268	495.168	6.12	6.12	0.849	
6 + 10.00	-2.500	0.196	5.00	-	-	-	494.978	495.078	494.978	-	-	-	
7 + 0.00	-2.500	0.144	5.00	-	-	-	494.780	494.880	494.780	6.25	6.25	0.934	
7 + 10.00	-2.500	0.100	5.00	-	-	-	494.574	494.674	494.574	-	-	-	
8 + 0.00	-2.500	0.064	5.00	-	-	-	494.360	494.460	494.360	6.05	6.05	0.800	
8 + 10.00	-2.500	0.036	5.00	-	-	-	494.138	494.238	494.138	-	-	-	
9 + 0.00	-2.500	0.016	5.00	-	-	-	493.908	494.008	493.908	6.14	6.14	0.857	
9 + 10.00	-2.500	0.004	5.00	-	-	-	493.670	493.770	493.670	-	-	-	
10 + 0.00	-2.500	0.000	5.00	-	-	-	493.424	493.524	493.424	5.70	5.70	0.566	
11 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	492.924	493.024	492.924	5.78	5.78	0.621	
12 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	492.424	492.524	492.424	5.60	5.60	0.500	
13 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	491.924	492.024	491.924	5.76	5.76	0.604	
14 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	491.424	491.524	491.424	5.69	5.69	0.560	
15 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	490.924	491.024	490.924	5.77	5.77	0.612	
16 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	490.424	490.524	490.424	5.78	5.78	0.623	
17 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	489.924	490.024	489.924	5.82	5.82	0.649	
18 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	489.424	489.524	489.424	5.85	5.85	0.668	
19 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	488.924	489.024	488.924	6.14	6.14	0.858	
20 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	488.424	488.524	488.424	6.38	6.38	1.021	
21 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	487.924	488.024	487.924	6.26	6.26	0.940	
22 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	487.424	487.524	487.424	5.99	5.99	0.757	
23 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	486.924	487.024	486.924	6.03	6.03	0.790	
24 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	486.424	486.524	486.424	5.93	5.93	0.719	
25 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	485.924	486.024	485.924	5.92	5.92	0.715	
26 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	485.424	485.524	485.424	5.66	5.66	0.539	
27 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	484.924	485.024	484.924	5.79	5.79	0.625	
28 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	484.424	484.524	484.424	5.82	5.82	0.647	
29 + 0.00	-2.500	-	5.00	-	-	-	483.924	484.024	483.924	5.70	5.70	0.570	

NOTA DE SERVIÇO

PROJETO ACESSO AO CONJUNTO HABITACIONAL PRES MEDICI

FLO 48

PAGINA 2

ESTACAS	ALINHAMENTOS	DECLIVIDADES	ORDENADA DA PARABOLA	SEMI-PISTA	SUPER-ELEVACAO BORDO			C O T A S			OFF-SET		COTA VERM.
					ESQ.	DIR.	ESQ.	EIXO	BORDO	ESQ.	DIR.		
30 + 0.00		-2.500	-	5.00	-	-	-	483.424	483.524	483.424	6.31	6.31	0.976
31 + 0.00		-2.500	-	5.00	-	-	-	482.924	483.024	482.924	6.57	6.57	1.148
32 + 0.00		-2.500	-	5.00	-	-	-	482.424	482.524	482.424	6.54	6.54	1.127
32 + 10.00		-2.500	-0.019	5.00	-	-	-	482.192	482.292	482.192	-	-	-
33 + 0.00		-2.500	-0.075	5.00	-	-	-	481.999	482.099	481.999	7.40	7.40	1.699
33 + 10.00		-2.500	-0.168	5.00	-	-	-	481.842	481.942	481.842	-	-	-
34 + 0.00		-2.500	-0.299	5.00	-	-	-	481.723	481.823	481.723	9.42	9.42	3.045
34 + 10.00		-2.500	-0.468	5.00	-	-	-	481.642	481.742	481.642	-	-	-
35 + 0.00		-2.500	-0.674	5.00	-	-	-	481.598	481.698	481.598	10.40	10.40	3.701
35 + 10.00		1.992	-0.468	5.00	-	-	-	481.591	481.691	481.591	-	-	-
36 + 0.00		1.992	-0.299	5.00	-	-	-	481.622	481.722	481.622	9.26	9.26	2.943
36 + 10.00		1.992	-0.168	5.00	-	-	-	481.690	481.790	481.690	-	-	-
37 + 0.00		1.992	-0.075	5.00	-	-	-	481.795	481.896	481.795	8.95	8.95	2.730
37 + 10.00		1.992	-0.019	5.00	-	-	-	481.938	482.039	481.938	-	-	-
38 + 0.00		1.992	0.000	5.00	-	-	-	482.119	482.219	482.119	7.59	7.59	1.827
39 + 0.00		1.992	-	5.00	-	-	-	482.518	482.618	482.518	9.82	9.82	3.314
40 + 0.00		1.992	-	5.00	-	-	-	482.916	483.016	482.916	7.25	7.25	1.602
41 + 0.00		1.992	-	5.00	-	-	-	483.315	483.415	483.315	6.14	6.14	0.859
42 + 0.00		1.992	-	5.00	-	-	-	483.713	483.813	483.713	5.97	5.97	0.744
43 + 0.00		1.992	-	5.00	-	-	-	484.112	484.212	484.112	6.14	6.14	0.863
44 + 0.00		1.992	-	5.00	-	-	-	484.510	484.610	484.510	5.89	5.89	0.693
45 + 0.00		1.992	-	5.00	-	-	-	484.908	485.009	484.908	5.46	5.46	0.405
46 + 0.00		1.992	-	5.00	-	-	-	485.307	485.407	485.307	5.35	5.35	0.332
47 + 0.00		1.992	-	5.00	-	-	-	485.706	485.806	485.706	5.33	5.33	0.319
48 + 0.00		1.992	-	5.00	-	-	-	486.104	486.204	486.104	5.30	5.30	0.302
49 + 0.00		1.992	-	5.00	-	-	-	486.502	486.603	486.502	5.20	5.20	0.235
50 + 0.00		1.992	-	5.00	-	-	-	486.901	487.001	486.901	5.29	5.29	0.295
50 + 10.00		1.992	-0.010	5.00	-	-	-	487.110	487.210	487.110	-	-	-
51 + 0.00		1.992	-0.040	5.00	-	-	-	487.339	487.439	487.339	5.47	5.47	0.417
51 + 10.00		1.992	-0.090	5.00	-	-	-	487.589	487.689	487.589	-	-	-
52 + 0.00		1.992	-0.161	5.00	-	-	-	487.858	487.958	487.858	5.08	5.08	0.155
52 + 10.00		3.600	-0.090	5.00	-	-	-	488.148	488.248	488.148	-	-	-
53 + 0.00		3.600	-0.040	5.00	-	-	-	488.458	488.558	488.458	5.09	5.09	0.161
53 + 10.00		3.600	-0.010	5.00	-	-	-	488.788	488.888	488.788	-	-	-
54 + 0.00		3.600	0.000	5.00	-	-	-	489.138	489.238	489.138	5.14	5.14	-0.114
55 + 0.00		3.600	-	5.00	-	-	-	489.858	489.958	489.858	5.21	5.21	-0.220
56 + 0.00		3.600	-	5.00	-	-	-	490.578	490.678	490.578	5.32	5.32	-0.374
57 + 0.00		3.600	-	5.00	-	-	-	491.298	491.398	491.298	5.26	5.26	-0.286
58 + 0.00		3.600	-	5.00	-	-	-	492.018	492.118	492.018	5.26	5.26	-0.283
59 + 0.00		3.600	-	5.00	-	-	-	492.738	492.838	492.738	5.28	5.28	-0.314

NOTA DE SERVIÇO

PROJETO ACESSO AO CONJUNTO HABITACIONAL PRES MEDICI

ELO 48

PAGINA 3

ESTACAS	ALINHA- DECLI VI-		ORDENADA DA PARABOLA	SEMI- PISTA	SUPER-ELEVACAO			C O T A S			OFF-SET		COTA VERM.
	MENTOS	DADES			BORDO ESQ.	EIXO	BORDO DIR.	BORDO ESQ	EIXO	BORDO DIR.	ESQ.	DIR.	
60 + 0.00		3.600	-	5.00	-	-	-	493.458	493.558	493.458	5.26	5.26	-0.290
61 + 0.00		3.600	-	5.00	-	-	-	494.178	494.278	494.178	5.23	5.23	-0.246
62 + 0.00		3.600	-	5.00	-	-	-	494.898	494.998	494.898	5.24	5.24	-0.263
63 + 0.00		3.600	-	5.00	-	-	-	495.618	495.718	495.618	5.11	5.11	-0.060
64 + 0.00		3.600	-	5.00	-	-	-	496.338	496.438	496.338	5.03	5.03	0.121
64 + 10.00		3.600	0.037	5.00	-	-	-	496.661	496.761	496.661	-	-	-
65 + 0.00		3.600	0.148	5.00	-	-	-	496.909	497.009	496.909	5.02	5.02	0.075
65 + 10.00		3.600	0.334	5.00	-	-	-	497.084	497.184	497.084	-	-	-
66 + 0.00		3.600	0.593	5.00	-	-	-	497.184	497.284	497.184	5.30	5.30	-0.354
66 + 10.00		3.600	0.927	5.00	-	-	-	497.210	497.311	497.210	-	-	-
67 + 0.00		3.600	1.335	5.00	-	-	-	497.162	497.262	497.162	5.74	5.74	-1.007
67 + 10.00		-5.300	0.927	5.00	-	-	-	497.041	497.141	497.041	-	-	-
68 + 0.00		-5.300	0.593	5.00	-	-	-	496.844	496.944	496.844	5.45	5.45	-0.576
68 + 10.00		-5.300	0.334	5.00	-	-	-	496.574	496.674	496.574	-	-	-
69 + 0.00		-5.300	0.148	5.00	-	-	-	496.229	496.329	496.229	5.14	5.14	-0.112
69 + 10.00		-5.300	0.037	5.00	-	-	-	495.811	495.911	495.811	-	-	-
70 + 0.00		-5.300	0.000	5.00	-	-	-	495.318	495.418	495.318	5.05	5.05	0.132
71 + 0.00		-5.300	-	5.00	-	-	-	494.258	494.358	494.258	5.73	5.73	0.584
72 + 0.00		-5.300	-	5.00	-	-	-	493.198	493.298	493.198	7.15	7.15	1.531
72 + 10.00		-5.300	0.000	5.00	-	-	-	492.668	492.768	492.668	-	-	-
73 + 0.00		-5.300	-0.076	5.00	-	-	-	492.214	492.314	492.214	9.04	9.04	2.795
73 + 10.00		-5.300	-0.305	5.00	-	-	-	491.913	492.013	491.913	-	-	-
74 + 0.00		0.800	-0.076	5.00	-	-	-	491.764	491.864	491.764	7.86	7.86	2.004
74 + 10.00		0.800	0.000	5.00	-	-	-	491.768	491.868	491.768	-	-	-
75 + 0.00		0.800	-	5.00	-	-	-	491.848	491.948	491.848	5.80	5.80	0.631
76 + 0.00		0.800	-	5.00	-	-	-	492.008	492.108	492.008	5.49	5.49	0.424
77 + 0.00		0.800	-	5.00	-	-	-	492.168	492.268	492.168	5.01	5.01	0.109
78 + 0.00		0.800	-	5.00	-	-	-	492.328	492.428	492.328	5.16	5.16	-0.140
79 + 0.00		0.800	-	5.00	-	-	-	492.488	492.588	492.488	5.16	5.16	-0.136
80 + 0.00		0.800	-	5.00	-	-	-	492.648	492.748	492.648	5.12	5.12	-0.083
80 + 10.00		0.800	0.000	5.00	-	-	-	492.728	492.828	492.728	-	-	-
81 + 0.00		0.800	0.012	5.00	-	-	-	492.796	492.896	492.796	5.01	5.01	0.091
81 + 10.00		0.800	0.047	5.00	-	-	-	492.841	492.941	492.841	-	-	-
82 + 0.00		0.800	0.105	5.00	-	-	-	492.863	492.963	492.863	5.09	5.09	0.162
82 + 10.00		-0.600	0.047	5.00	-	-	-	492.861	492.961	492.861	-	-	-
83 + 0.00		-0.600	0.012	5.00	-	-	-	492.836	492.936	492.836	5.07	5.07	0.002
83 + 10.00		-0.600	0.000	5.00	-	-	-	492.788	492.888	492.788	-	-	-
84 + 0.00		-0.600	-	5.00	-	-	-	492.728	492.828	492.728	5.14	5.14	0.192
85 + 0.00		-0.600	-	5.00	-	-	-	492.608	492.708	492.608	5.21	5.21	0.237
86 + 0.00		-0.600	-	5.00	-	-	-	492.488	492.588	492.488	5.07	5.07	0.146

N O T A D E S E R V I C O

PROJETO ACESSO AO CONJUNTO HABITACIONAL PRES MEDICI

FLO 48

PAGINA 4

ESTACAS	ALINHA- MENTOS	DECLIVJ- DADES	ORDENADA DA PARABOLA	SEMI- PISTA	SUPER-ELEVACAO			C O T A S			OFF-SET		COTA VERM.
					BORDO ESQ.	EIXO	BORDO DIR.	BORDO ESQ	EIXO	BORDO DIR.	ESQ.	DIR.	
86 +	10.00	-0.600	0.000	5.00	-	-	-	492.428	492.528	492.428	-	-	-
87 +	0.00	-0.600	0.024	5.00	-	-	-	492.344	492.444	492.344	5.20	5.20	0.233
87 +	10.00	-0.600	0.096	5.00	-	-	-	492.211	492.311	492.211	-	-	-
88 +	0.00	-0.600	0.217	5.00	-	-	-	492.031	492.131	492.031	5.02	5.02	0.075
88 +	10.00	-3.495	0.096	5.00	-	-	-	491.802	491.902	491.802	-	-	-
89 +	0.00	-3.495	0.024	5.00	-	-	-	491.525	491.625	491.525	5.08	5.08	-0.016
89 +	10.00	-3.495	0.000	5.00	-	-	-	491.199	491.299	491.199	-	-	-
90 +	0.00	-3.495	-	5.00	-	-	-	490.850	490.950	490.850	5.23	5.23	-0.241
91 +	0.00	-3.495	-	5.00	-	-	-	490.151	490.251	490.151	5.31	5.31	-0.368
92 +	0.00	-3.495	-	5.00	-	-	-	489.452	489.552	489.452	5.21	5.21	-0.218
93 +	0.00	-3.495	-	5.00	-	-	-	488.753	488.853	488.753	5.16	5.16	-0.140
94 +	0.00	-3.495	-	5.00	-	-	-	488.054	488.154	488.054	5.09	5.09	-0.033
95 +	0.00	-3.495	-	5.00	-	-	-	487.355	487.455	487.355	5.25	5.25	0.267
96 +	0.00	-3.495	-	5.00	-	-	-	486.656	486.756	486.656	5.40	5.40	0.365
97 +	0.00	-3.495	-	5.00	-	-	-	485.958	486.058	485.958	5.55	5.55	0.468
98 +	0.00	-3.495	-	5.00	-	-	-	485.259	485.359	485.259	5.39	5.39	0.360
98 +	12.27	-3.495	-	5.00	-	-	-	484.830	484.930	484.830	-	-	-

* ESTACAS	*COTAS VERMELHAS	* INCL I-	* AREAS PARCIAIS	* SOMA DAS AREAS	* SEMI-	* VOLUMES EXEDENTES	* VOLUM.					
*	*	* NACAO	* DUAS A DUAS	* DIST.	* CALCULADOS	* COMPEN.	*					
*	*	* TRANSV.*	*	*	*	* LATERAL	*					
*	* ATERRO	* CORTE	* (* ATERRO	* CORTE	* (L/2)	* ATERRO	* CORTE	* ACUMUL.	* M3		
*	* H	* H	* T	* M2	* M2	*	* M3	* M3	* M3	*		
0	-	0.192	0.00	-	1.943	-	1.943	0.0	-	0.0	0.0	0.0
1	0.048	-	0.00	0.482	-	0.482	1.943	10.0	-	14.6	14.6	4.8
2	0.148	-	0.00	1.510	-	1.992	-	10.0	19.9	-	-5.3	0.0
3	0.635	-	0.00	6.952	-	8.462	-	10.0	84.6	-	-89.9	0.0
4	0.732	-	0.00	8.120	-	15.072	-	10.0	150.7	-	-240.6	0.0
5	0.857	-	0.00	9.668	-	17.788	-	10.0	177.9	-	-418.5	0.0
6	0.849	-	0.00	9.570	-	19.237	-	10.0	192.4	-	-610.9	0.0
7	0.934	-	0.00	10.646	-	20.216	-	10.0	202.2	-	-813.1	0.0
8	0.800	-	0.00	8.958	-	19.604	-	10.0	196.0	-	-1009.1	0.0
9	0.857	-	0.00	9.671	-	18.628	-	10.0	186.3	-	-1195.4	0.0
10	0.566	-	0.00	6.140	-	15.810	-	10.0	158.1	-	-1353.5	0.0
11	0.621	-	0.00	6.787	-	12.926	-	10.0	129.3	-	-1482.7	0.0
12	0.500	-	0.00	5.375	-	12.162	-	10.0	121.6	-	-1604.4	0.0
13	0.604	-	0.00	6.587	-	11.962	-	10.0	119.6	-	-1724.0	0.0
14	0.560	-	0.00	6.068	-	12.656	-	10.0	126.6	-	-1850.5	0.0
15	0.612	-	0.00	6.680	-	12.748	-	10.0	127.5	-	-1978.0	0.0
16	0.623	-	0.00	6.813	-	13.492	-	10.0	134.9	-	-2112.9	0.0
17	0.649	-	0.00	7.121	-	13.934	-	10.0	139.3	-	-2252.3	0.0
18	0.668	-	0.00	7.349	-	14.470	-	10.0	144.7	-	-2397.0	0.0
19	0.858	-	0.00	9.683	-	17.032	-	10.0	170.3	-	-2567.3	0.0
20	1.021	-	0.00	11.774	-	21.457	-	10.0	214.6	-	-2781.9	0.0
21	0.940	-	0.00	10.725	-	22.498	-	10.0	225.0	-	-3006.8	0.0
22	0.757	-	0.00	8.428	-	19.152	-	10.0	191.5	-	-3198.4	0.0
23	0.790	-	0.00	8.837	-	17.264	-	10.0	172.6	-	-3371.0	0.0
24	0.719	-	0.00	7.965	-	16.802	-	10.0	168.0	-	-3539.0	0.0
25	0.715	-	0.00	7.915	-	15.880	-	10.0	158.8	-	-3697.8	0.0
26	0.539	-	0.00	5.824	-	13.739	-	10.0	137.4	-	-3835.2	0.0
27	0.625	-	0.00	6.836	-	12.660	-	10.0	126.6	-	-3961.8	0.0
28	0.647	-	0.00	7.098	-	13.934	-	10.0	139.3	-	-4101.1	0.0
29	0.570	-	0.00	6.185	-	13.283	-	10.0	132.8	-	-4234.0	0.0
30	0.976	-	0.00	11.187	-	17.372	-	10.0	173.7	-	-4407.7	0.0
31	1.148	-	0.00	13.456	-	24.643	-	10.0	246.4	-	-4654.1	0.0
32	1.127	-	0.00	13.175	-	26.631	-	10.0	266.3	-	-4920.4	0.0
33	1.699	-	0.00	21.316	-	34.490	-	10.0	344.9	-	-5265.3	0.0
34	3.045	-	0.00	44.361	-	65.677	-	10.0	656.8	-	-5522.1	0.0
35	3.701	-	0.00	57.549	-	101.911	-	10.0	1019.1	-	-6941.2	0.0
36	2.943	-	0.00	42.415	-	99.964	-	10.0	999.6	-	-7940.8	0.0
37	2.730	-	0.00	38.488	-	80.903	-	10.0	809.0	-	-8749.9	0.0
38	1.827	-	0.00	23.279	-	61.767	-	10.0	617.7	-	-9367.5	0.0
39	3.214	-	0.00	49.608	-	72.887	-	10.0	728.9	-	-10096.4	0.0

ESTACAS	*COTAS VERMELHAS		* INCL I-	* AREAS PARCIAIS		* SOMA DAS AREAS		* SEMI-	* VOLUMES EXEDENTES			* VOLUM.
	* ATERRO	* CORTE	* NAO	* ATERRO	* CORTE	* DUAS A DUAS	* DIST.	* (L/2)	* ATERRO	* CORTE	* ACUMUL.	* COMPEN.
	* H	* H	* T	* M2	* M2	* M2	* M2	*	* M3	* M3	* M3	* M3
40	1.602	-	0.00	19.870	-	69.479	-	10.0	694.8	-	-10791.2	0.0
41	0.859	-	0.00	9.695	-	29.566	-	10.0	295.7	-	-11086.8	0.0
42	0.744	-	0.00	8.272	-	17.967	-	10.0	179.7	-	-11266.5	0.0
43	0.863	-	0.00	9.741	-	18.013	-	10.0	180.1	-	-11446.6	0.0
44	0.693	-	0.00	7.652	-	17.393	-	10.0	173.9	-	-11620.6	0.0
45	0.405	-	0.00	4.291	-	11.943	-	10.0	119.4	-	-11740.0	0.0
46	0.332	-	0.00	3.486	-	7.777	-	10.0	77.8	-	-11817.8	0.0
47	0.319	-	0.00	3.338	-	6.824	-	10.0	68.2	-	-11886.0	0.0
48	0.302	-	0.00	3.157	-	6.495	-	10.0	65.0	-	-11951.0	0.0
49	0.235	-	0.00	2.429	-	5.586	-	10.0	55.9	-	-12006.8	0.0
50	0.295	-	0.00	3.080	-	5.508	-	10.0	55.1	-	-12061.9	0.0
51	0.417	-	0.00	4.425	-	7.505	-	10.0	75.0	-	-12136.9	0.0
52	0.155	-	0.00	1.581	-	6.006	-	10.0	60.1	-	-12197.0	0.0
53	0.161	-	0.00	1.650	-	3.232	-	10.0	32.3	-	-12229.3	0.0
54	-	0.114	0.00	-	1.149	1.650	1.149	10.0	5.0	-	-12234.3	11.5
55	-	0.220	0.00	-	2.232	-	3.381	10.0	-	33.8	-12200.5	0.0
56	-	0.374	0.00	-	3.833	-	6.065	10.0	-	60.7	-12139.9	0.0
57	-	0.286	0.00	-	2.916	-	6.749	10.0	-	67.5	-12072.4	0.0
58	-	0.283	0.00	-	2.883	-	5.799	10.0	-	58.0	-12014.4	0.0
59	-	0.314	0.00	-	3.208	-	6.091	10.0	-	60.9	-11953.5	0.0
60	-	0.290	0.00	-	2.956	-	6.164	10.0	-	61.6	-11891.8	0.0
61	-	0.246	0.00	-	2.501	-	5.458	10.0	-	54.6	-11837.2	0.0
62	-	0.263	0.00	-	2.678	-	5.179	10.0	-	51.8	-11785.5	0.0
63	-	0.060	0.00	-	0.605	-	3.283	10.0	-	32.8	-11752.6	0.0
64	0.121	-	0.00	1.230	-	1.230	0.605	10.0	6.2	-	-11758.9	6.1
65	0.075	-	0.00	0.760	-	1.991	-	10.0	19.9	-	-11778.8	0.0
66	-	0.354	0.00	-	3.621	0.760	3.621	10.0	-	28.6	-11750.2	7.6
67	-	1.007	0.00	-	10.741	-	14.362	10.0	-	143.6	-11606.5	0.0
68	-	0.576	0.00	-	5.978	-	16.719	10.0	-	167.2	-11439.3	0.0
69	-	0.112	0.00	-	1.124	-	7.102	10.0	-	71.0	-11368.3	0.0
70	0.132	-	0.00	1.344	-	1.344	1.124	10.0	2.2	-	-11370.5	11.2
71	0.584	-	0.00	6.351	-	7.696	-	10.0	77.0	-	-11447.5	0.0
72	1.531	-	0.00	18.822	-	25.174	-	10.0	251.7	-	-11699.2	0.0
73	2.795	-	0.00	39.667	-	58.489	-	10.0	584.9	-	-12284.1	0.0
74	2.004	-	0.00	26.063	-	65.729	-	10.0	657.3	-	-12941.4	0.0
75	0.621	-	0.00	6.908	-	32.971	-	10.0	329.7	-	-13271.1	0.0
76	0.424	-	0.00	4.508	-	11.416	-	10.0	114.2	-	-13385.3	0.0
77	0.109	-	0.00	1.107	-	5.614	-	10.0	56.1	-	-13441.4	0.0
78	-	0.140	0.00	-	1.414	1.107	1.414	10.0	-	3.1	-13438.3	11.1
79	-	0.136	0.00	-	1.375	-	2.789	10.0	-	27.9	-13410.4	0.0

F O L H A D E C U B A C A O

PIATAFORMA 11.00 METROS

PROJETO ACESSO AO CONJUNTO HABITACIONAL PRES MEDICI

ELC 48

* ESTACAS	* COTAS VERMELHAS	* INCLINAÇÃO	* AREAS PARCIAIS	* SOMA DAS AREAS DUAS A DUAS	* SEMI-DIST.	* VOLUMES EXEDENTES CALCULADOS			* VOLUM. COMPEN. LA TERA M3			
	* ATERRO H	* CORTE H	* TRANSV. T	* ATERRO M2	* CORTE M2	* ATERRO M2	* CORTE M2	* (L/2)	* ATERRO M3	* CORTE M3	* ACUMUL. M3	
80	-	0.083	0.00	-	0.835	-	2.209	10.0	-	22.1	-13388.3	0.0
81	0.091	-	0.00	0.926	-	0.926	0.835	10.0	0.9	-	-13389.2	8.0
82	0.162	-	0.00	1.655	-	2.581	-	10.0	25.8	-	-13415.1	0.0
83	0.002	-	0.00	0.022	-	1.677	-	10.0	16.8	-	-13431.8	0.0
84	0.192	-	0.00	1.974	-	1.996	-	10.0	20.0	-	-13451.8	0.0
85	0.237	-	0.00	2.455	-	4.429	-	10.0	44.3	-	-13496.1	0.0
86	0.146	-	0.00	1.492	-	3.947	-	10.0	39.5	-	-13535.5	0.0
87	0.233	-	0.00	2.408	-	3.900	-	10.0	39.0	-	-13574.5	0.0
88	0.075	-	0.00	0.755	-	3.163	-	10.0	31.6	-	-13606.2	0.0
89	-	0.016	0.00	-	0.164	0.755	0.164	10.0	5.9	-	-13612.1	1.0
90	-	0.241	0.00	-	2.448	-	2.612	10.0	-	26.1	-13586.0	0.0
91	-	0.368	0.00	-	3.769	-	6.218	10.0	-	62.2	-13523.8	0.0
92	-	0.218	0.00	-	2.212	-	5.981	10.0	-	59.8	-13464.0	0.0
93	-	0.140	0.00	-	1.409	-	3.621	10.0	-	36.2	-13427.8	0.0
94	-	0.033	0.00	-	0.328	-	1.737	10.0	-	17.4	-13410.4	0.0
95	0.267	-	0.00	2.781	-	2.781	0.328	10.0	24.5	-	-13434.9	3.0
96	0.365	-	0.00	3.852	-	6.633	-	10.0	66.3	-	-13501.2	0.0
97	0.468	-	0.00	5.003	-	8.856	-	10.0	88.6	-	-13589.8	0.0
98	0.360	-	0.00	3.790	-	8.793	-	10.0	87.9	-	-13677.7	0.0