



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

RODOVIA: GO – 110
TRECHO: IACIARA – ÁGUA QUENTE
EXTENSÃO: 18,06 KM

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO

VOLUME 3A – ESTUDO GEOTÉCNICOS



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

RODOVIA: GO – 110

TRECHO: IACIARA – ÁGUA QUENTE

EXTENSÃO: 18,06 KM

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

COORDENAÇÃO E FISCALIZAÇÃO: DEP – AGETOP

ELABORAÇÃO: GEOSERV – Serviços de Geot. E Const. Ltda

VOLUME 3A – ESTUDO GEOTÉCNICOS

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	3
2. MAPA DE SITUAÇÃO	6
3. ESTUDO DO SUB-LEITO	8
3.1. BOLETINS DE SONDAGEM.....	9
3.2. QUADROS DE RESUMO.....	20
4. OCORRÊNCIAS DOS MATERIAS	61
4.1. OCORRÊNCIA DO SOLO.....	62
4.1.1. JAZIDA 01.....	63
4.1.1.1.BOLETINS DE SONDAGEM	64
4.1.1.2.QUADROS DE RESUMO	74
4.2. OCORRÊNCIA PÉTREIA.....	86
4.3. OCORRÊNCIA DO AREAL	92
5. LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS	96

1. APRESENTAÇÃO

1. APRESENTAÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO

GEOSERV– Serviço de Geotecnia e construção Ltda, contratada para elaboração do Projeto Final de Engenharia da Rodovia GO-110 Trecho: Iaciara –Água Quente, com extensão de 18,06 km, apresenta na forma contratual e das instruções pertinentes, conforme processo de origem de Nº 047789/2013, o Volume 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS.

Apresentamos a seguir uma descrição sucinta da metodologia adotada nos estudos Geotécnicos da rodovia.

1.2 INFORMAÇÕES GERAIS

a) Estudo do Subleito

A sondagem do sub-leito, ao longo da diretriz, foi realizada considerando-se as normas da AGETOP e as orientações dos seus técnicos. As amostras coletadas nos diferentes horizontes foram submetidas a ensaios de caracterização física e mecânica e classificação tátil visual.

b) Estudo de Jazidas

Nas áreas das ocorrências de cascalho foi lançado reticulado de malhas quadradas de 30 m de cada lado e levantado as malhas das jazidas, cujos vértices foram feitos os furos a serem sondados. Foi prospectado uma jazida de cascalho e os materiais coletados nos diversos horizontes, foram submetidos a ensaios de caracterização física, mecânica e classificação tátil visual.

c) Estudo do Areal

Foi estudada uma ocorrência de areia denominada Areal A-1, localizado no trecho de Água Quente - Estiva, em Estiva – GO.

d) Estudo da Pedreira

Foi prospectada uma ocorrência em rocha denominada Pedreira P-1, localizada à 2,20 km da estaca final 900+0,778.

As amostras coletadas foram submetidas aos ensaios de Adesividade e Abrasão Los Angeles.

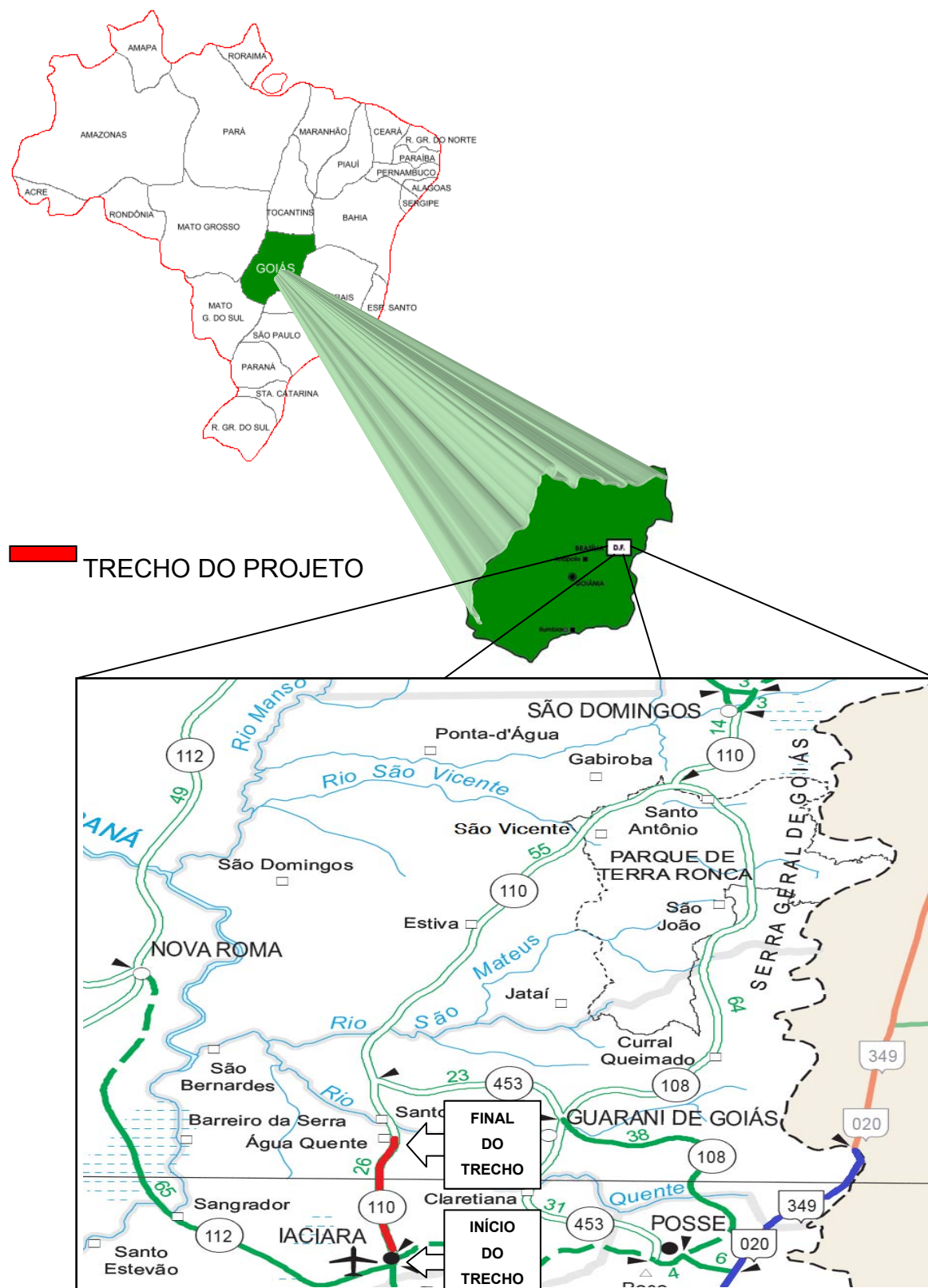
Os croquis de localização das ocorrências de materiais, bem como os resultados dos ensaios dos estudos do sub-leito e ocorrências (jazidas, pedreira e areal), estão apresentados nesse volume.

Apresentamos em sequência o mapa de situação com a malha rodoviária da região do projeto.

2. MAPA DE SITUAÇÃO

1.4 MAPA DE SITUAÇÃO

Apresenta-se à seguir o Mapa de Situação do trecho em questão, incluindo a Malha Rodoviária da Região.



3. ESTUDO DO SUB-LEITO

3.1. BOLETINS DE SONDAGEM

ESTACA	POSIÇÃO	PROFUND. (m)			CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	NÍVEL DO LENÇOL D'ÁGUA
		DE	-	ATÉ		
00	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
05	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
10	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
15	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
20	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
25	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
30	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
35	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
40	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
45	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
50	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
55	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
60	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
65	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
70	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
75	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
80	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
85	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
90	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
95	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
100	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
105	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
110	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
115	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
120	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
125	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
130	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
135	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
140	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
145	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
150	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
155	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	

BOLETIM DE SONDAGEM

RODOVIA:	GO-110	ESTUDO:	SUB-LEITO
TRECHO:	IACIARA – ÁGUA QUENTE	LOCAL / DT :	Corpo estradal
SUB-TRECHO:	IACIARA - ÁGUA QUENTE	PERÍODO DA COLETA :	17/jan/14

ESTACA	REGISTRO	PROFUND. (m)			CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	NÍVEL DO LENÇOL D'ÁGUA
		DE	-	ATÉ		
160	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
165	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
170	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
175	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
180	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
185	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
190	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
195	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
200	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Siltosa Arenosa Amarela	
205 C	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
210	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
215	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
220	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
225	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
230	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
235	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
240	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
245	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
250	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
255	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
260	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
265	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
270	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
275	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
280	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
285	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
290	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
295	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
300	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
305 C	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
310	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
315	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
BOLETIM DE SONDAGEM						
RODOVIA: GO-110		ESTUDO:			SUB-LEITO	
TRECHO: IACIARA – ÁGUA QUENTE		LOCAL / DT :			Corpo estrada	
SUB-TRECHO: IACIARA - ÁGUA QUENTE		PERÍODO DA COLETA :			17/jan/14	

ESTACA	REGISTRO	PROFUND. (m)			CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	NÍVEL DO LENÇOL D'ÁGUA
		DE	-	ATÉ		
320	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
325	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
330	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
335	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
340	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
345	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
350	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
355	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
360	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
365	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
370	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
375	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
380	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
385	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	4,00	Solo - Argila Vermelha	
390	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
395	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
400	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
405 C	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
410	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
415	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
420	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
425	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
430	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
435	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
440	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
445	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
450	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
455	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
460	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
465	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
470	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
475	EXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
BOLETIM DE SONDAGEM						
RODOVIA: GO-110		ESTUDO:			SUB-LEITO	
TRECHO: IACIARA – ÁGUA QUENTE		LOCAL / DT :			Corpo estradal	
SUB-TRECHO: IACIARA - ÁGUA QUENTE		PERÍODO DA COLETA :			17/jan/14	

ESTACA	REGISTRO	PROFUND. (m)			CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	NÍVEL DO LENÇOL D'ÁGUA
		DE	-	ATÉ		
480	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
485	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
490	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
495	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
500	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Arenosa Amarela	
505	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela c/ Pedregulho	
510	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela c/ Pedregulho	
515	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela c/ Pedregulho	
520	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela c/ Pedregulho	
525	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela c/ Pedregulho	
530	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela c/ Pedregulho	
535	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela c/ Pedregulho	
540	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela c/ Pedregulho	
545	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela c/ Pedregulho	
550	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela c/ Pedregulho	
555	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
560	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
565	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
570	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
575	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
580	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
585	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
590	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
595	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
600	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
605	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
610	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
615	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
620	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
625	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
630	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
635	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
BOLETIM DE SONDAGEM						
RODOVIA: GO-110		ESTUDO:			SUB-LEITO	
TRECHO: IACIARA – ÁGUA QUENTE		LOCAL / DT :			Corpo estradal	
SUB-TRECHO: IACIARA - ÁGUA QUENTE		PERÍODO DA COLETA :			17/jan/14	

ESTACA	REGISTRO	PROFUND. (m)			CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	NÍVEL DO LENÇOL D'ÁGUA
		DE	-	ATÉ		
640	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
645	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
650	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Amarela	
655	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
660	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
665	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
670	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
675	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
680	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
685	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
690	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
695	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
700	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Argila Vermelha	
705 C	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
710	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
715	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
720	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
725	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
730	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
735	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
740	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
745	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
750	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
755	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
760	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
765	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
770	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
775	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
780	LD	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
785	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
790	LE	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
795	EIXO	0,00	-	0,10	Camada Vegetal	
		0,10	-	1,00	Solo - Cascalho Arenoso Amarelo	
BOLETIM DE SONDAGEM						
RODOVIA: GO-110			ESTUDO:			SUB-LEITO
TRECHO: IACIARA – ÁGUA QUENTE			LOCAL / DT :			Corpo estradal
SUB-TRECHO: IACIARA - ÁGUA QUENTE			PERÍODO DA COLETA :			17/jan/14

RODOVIA:	GO-110	ESTUDO:	SUB-LEITO
TRECHO:	IACIARA – ÁGUA QUENTE	LOCAL / DT :	Corpo estradal
SUB-TRECHO:	IACIARA - ÁGUA QUENTE	PERÍODO DA COLETA :	17/jan/14

3.2. QUADROS DE RESUMO

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS										
RODOVIA:		TRECHO :				SUBTRECHO :				
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE				
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO :		SEGMENTO :		Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-		1
SUB-LEITO										
ESTACA OU FURO			0	5	10	15	20	25	30	35
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo
PROFUNDIDADE (m)		INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		0.42: (40)	94,18	91,81	92,61	92,61	90,26	88,08	94,94	90,49
		0.075: (200)	44,52	45,43	44,87	43,25	44,75	49,86	41,87	41,54
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			2	2	2	2	2	3	1	1
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	-	14,87	-	13,39	-	12,24	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1593	-	1434	-	1492	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	-	16,89	-	15,20	-	14,24	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1637	-	1474	-	1514	-
		ISC	%	-	5,09	-	6,55	-	5,82	-
		EXPANSÃO	%	-	0,25	-	0,22	-	0,00	-
	CP Nº 3	UMIDADE	%	-	18,90	-	17,01	-	16,24	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1685	-	1517	-	1549	-
		ISC	%	-	7,41	-	7,92	-	8,08	-
		EXPANSÃO	%	-	0,31	-	0,28	-	0,08	-
	CP Nº 4	UMIDADE	%	-	20,92	-	18,83	-	18,25	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1625	-	1463	-	1518	-
		ISC	%	-	6,15	-	6,69	-	5,78	-
		EXPANSÃO	%	-	0,34	-	0,31	-	0,00	-
	CP Nº 5	UMIDADE	%	-	22,93	-	20,64	-	20,25	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1588	-	1429	-	1471	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	18,90	-	17,01	-	16,24	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1685	-	1517	-	1549	-
		ISC	%	-	7,41	-	7,92	-	8,08	-
		EXPANSÃO	%	-	0,31	-	0,28	-	0,08	-
Densidade "In Situ"			-	1.281	-	1.135	-	1.129	-	
Empolamento			-	24,00%	-	25,20%	-	27,12%	-	
Umidade %			-	10,50%	-	9,60%	-	9,23%	-	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RODOVIA:		TRECHO:			SUBTRECHO:						
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE			IACIARA - ÁGUA QUENTE						
CONSULTORA:		OBRA:			ESTUDO:		SEGMENTO:		Nº		
EOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia			SUB-LEITO		-		2		
SUB-LEITO											
ESTACA OU FURO			40	45	50	55	60	65	70	75	
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo	
PROFUNDIDADE (m)			INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		0.42: (40)	93,52	92,61	89,08	93,54	89,79	91,85	89,02	94,31	
		0.075: (200)	41,42	45,79	49,66	43,25	42,14	45,22	41,45	48,55	
ÍNDICES FÍSICOS		L.L	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
		I.P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			1	2	3	2	1	2	1	3	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-	Normal
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-	12
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP N° 1	UMIDADE	%	-	14,26	-	14,22	-	14,77	-	14,24
		DENSIDADE	kg/m³	-	1576	-	1518	-	1628	-	1449
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	CP N° 2	UMIDADE	%	-	16,27	-	16,22	-	16,78	-	16,04
		DENSIDADE	kg/m³	-	1615	-	1581	-	1661	-	1479
		ISC	%	-	7,12	-	6,29	-	7,60	-	7,55
		EXPANSÃO	%	-	0,42	-	0,16	-	0,26	-	0,23
	CP N° 3	UMIDADE	%	-	18,27	-	18,23	-	18,80	-	17,83
		DENSIDADE	kg/m³	-	1641	-	1636	-	1680	-	1495
		ISC	%	-	8,61	-	8,48	-	8,53	-	7,96
		EXPANSÃO	%	-	0,47	-	0,22	-	0,34	-	0,30
	CP N° 4	UMIDADE	%	-	20,28	-	20,23	-	20,81	-	19,62
		DENSIDADE	kg/m³	-	1609	-	1599	-	1653	-	1471
		ISC	%	-	7,14	-	5,48	-	6,11	-	6,68
		EXPANSÃO	%	-	0,42	-	0,26	-	0,30	-	0,26
	CP N° 5	UMIDADE	%	-	22,28	-	22,24	-	22,83	-	21,41
		DENSIDADE	kg/m³	-	1571	-	1562	-	1609	-	1432
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	18,27	-	18,23	-	18,80	-	17,83
		DENSIDADE	kg/m³	-	1641	-	1636	-	1680	-	1495
		ISC	%	-	8,61	-	8,48	-	8,53	-	7,96
		EXPANSÃO	%	-	0,47	-	0,22	-	0,34	-	0,30
Densidade "In Situ"			-	1.220	-	1.204	-	1.226	-	1.128	
Empolamento			-	25,68%	-	26,43%	-	27,01%	-	24,56%	
Umidade %			-	8,57%	-	8,12%	-	9,35%	-	10,32%	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS										
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:				
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE				
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:		Nº
EOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-		3
SUB-LEITO										
ESTACA OU FURO			80	85	90	95	100	105	110	115
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo
PROFUNDIDADE (m)		INÍCIO	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		0.42: (40)	93,22	89,82	92,61	94,80	90,51	94,70	93,99	91,37
		0.075: (200)	41,59	42,47	43,56	42,58	41,47	45,25	41,24	43,69
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			1	1	2	2	1	2	1	2
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	-	12,87	-	12,72	-	5,96	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1617	-	1536	-	1517	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	-	14,89	-	14,64	-	8,71	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1586	-	1506	-	1552	-
		ISC	%	-	6,18	-	7,34	-	6,61	-
		EXPANSÃO	%	-	0,34	-	0,33	-	0,28	-
	CP Nº 3	UMIDADE	%	-	16,90	-	16,56	-	11,45	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1646	-	1564	-	1585	-
		ISC	%	-	9,59	-	8,75	-	9,93	-
		EXPANSÃO	%	-	0,40	-	0,38	-	0,34	-
	CP Nº 4	UMIDADE	%	-	18,92	-	18,47	-	14,19	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1597	-	1517	-	1573	-
		ISC	%	-	6,32	-	6,49	-	7,56	-
		EXPANSÃO	%	-	0,43	-	0,41	-	0,29	-
	CP Nº 5	UMIDADE	%	-	20,94	-	20,39	-	16,94	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1532	-	1455	-	1531	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	16,90	-	16,56	-	11,45	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1646	-	1564	-	1585	-
		ISC	%	-	9,59	-	8,75	-	9,93	-
		EXPANSÃO	%	-	0,40	-	0,38	-	0,34	-
Densidade "In Situ"			-	1.211	-	1.168	-	1.194	-	
Empolamento			-	26,43%	-	25,32%	-	24,68%	-	
Umidade %			-	10,32%	-	8,32%	-	10,01%	-	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS										
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:				
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE				
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:		Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-		4
SUB-LEITO										
ESTACA OU FURO			120	125	130	135	140	145	150	155
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo
PROFUNDIDADE (m)			INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		0.42: (40)	89,60	93,50	92,40	92,80	94,10	92,30	91,00	90,18
		0.075: (200)	45,90	48,20	41,70	47,60	48,20	47,60	41,60	41,23
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			2	3	1	3	3	3	1	1
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP N° 1	UMIDADE	%	-	10,81	-	12,27	-	14,51	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1539	-	1566	-	1597	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	CP N° 2	UMIDADE	%	-	12,83	-	14,28	-	16,52	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1602	-	1624	-	1637	-
		ISC	%	-	7,41	-	7,85	-	7,32	-
		EXPANSÃO	%	-	0,19	-	0,43	-	0,26	-
	CP N° 3	UMIDADE	%	-	14,84	-	16,28	-	18,53	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1665	-	1693	-	1687	-
		ISC	%	-	9,58	-	10,41	-	9,25	-
		EXPANSÃO	%	-	0,22	-	0,49	-	0,30	-
	CP N° 4	UMIDADE	%	-	16,86	-	18,29	-	20,54	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1614	-	1646	-	1651	-
		ISC	%	-	7,40	-	7,69	-	7,56	-
		EXPANSÃO	%	-	0,25	-	0,53	-	0,30	-
	CP N° 5	UMIDADE	%	-	18,87	-	20,30	-	22,55	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1573	-	1577	-	1592	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	14,84	-	16,28	-	18,53	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1665	-	1693	-	1687	-
		ISC	%	-	9,58	-	10,41	-	9,25	-
		EXPANSÃO	%	-	0,22	-	0,49	-	0,30	-
Densidade "In Situ"			-	1.226	-	1.277	-	1.272	-	
Empolamento			-	26,38%	-	24,53%	-	24,62%	-	
Umidade %			-	9,89%	-	8,56%	-	10,01%	-	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RODOVIA:		TRECHO :			SUBTRECHO :						
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE			IACIARA - ÁGUA QUENTE						
CONSULTORA:		OBRA:			ESTUDO :		SEGMENTO :		Nº		
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia			SUB-LEITO		-		5		
SUB-LEITO											
ESTACA OU FURO			160	165	170	175	180	185	190	195	
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo	
PROFUNDIDADE (m)		INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	92,37	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		19: (3/4")	85,62	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		9.5: (3/8")	70,45	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		4.8: (4)	58,96	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		2.0: (10)	46,28	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		0.42: (40)	37,18	94,26	90,48	91,36	95,87	90,60	93,20	92,00	
		0.075: (200)	24,36	44,66	45,88	44,78	43,99	49,00	47,20	40,70	
ÍNDICES FÍSICOS		L.L	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
		I.P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			7	2	2	2	2	3	2	1	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-	Normal
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-	12
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	-	13,60	-	13,63	-	14,22	-	12,68
		DENSIDADE	kg/m³	-	1.420	-	1.415	-	1592	-	1629
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	-	15,75	-	15,78	-	16,22	-	14,69
		DENSIDADE	kg/m³	-	1.491	-	1.501	-	1647	-	1651
		ISC	%	-	6,25	-	6,12	-	7,05	-	7,22
		EXPANSÃO	%	-	0,02	-	0,02	-	0,43	-	0,33
	CP Nº 3	UMIDADE	%	-	15,75	-	17,72	-	18,23	-	18,02
		DENSIDADE	kg/m³	-	1.491	-	1.552	-	1695	-	1663
		ISC	%	-	9,95	-	10,82	-	9,46	-	8,59
		EXPANSÃO	%	-	0,02	-	0,02	-	0,51	-	0,41
	CP Nº 4	UMIDADE	%	-	19,74	-	19,76	-	20,23	-	18,72
		DENSIDADE	kg/m³	-	1.493	-	1.513	-	1665	-	1657
		ISC	%	-	6,54	-	6,41	-	8,20	-	7,36
		EXPANSÃO	%	-	0,02	-	0,02	-	0,54	-	0,30
	CP Nº 5	UMIDADE	%	-	21,79	-	21,81	-	22,24	-	20,73
		DENSIDADE	kg/m³	-	1.426	-	1.426	-	1532	-	1634
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	15,75	-	17,72	-	18,23	-	18,02
		DENSIDADE	kg/m³	-	1.491	-	1.552	-	1695	-	1663
		ISC	%	-	9,95	-	10,82	-	9,46	-	8,59
		EXPANSÃO	%	-	0,02	-	0,02	-	0,51	-	0,41
Densidade "In Situ"			-	1.104	-	1.141	-	1.265	-	1.229	
Empolamento			-	25,98%	-	26,45%	-	25,37%	-	26,13%	
Umidade %			-	8,98%	-	10,08%	-	10,21%	-	10,01%	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS										
RODOVIA:		TRECHO :				SUBTRECHO :				
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE				
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO :		SEGMENTO :		Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-		6
SUB-LEITO										
ESTACA OU FURO			200	205	210	215	220	225	230	235
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo
PROFUNDIDADE (m)			INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		0.42: (40)	91,18	90,26	92,63	94,82	93,22	89,79	88,85	89,82
		0.075: (200)	41,42	45,88	42,36	45,48	49,86	42,14	45,24	47,90
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			1	2	1	2	3	1	2	3
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	-	12,72	-	14,53	-	14,38	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1654	-	1567	-	1594	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	-	14,76	-	16,54	-	16,39	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1676	-	1633	-	1658	-
		ISC	%	-	7,56	-	7,86	-	8,00	-
		EXPANSÃO	%	-	0,34	-	0,17	-	0,18	-
	CP Nº 3	UMIDADE	%	-	16,81	-	18,55	-	18,40	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1688	-	1694	-	1699	-
		ISC	%	-	9,40	-	9,26	-	10,45	-
		EXPANSÃO	%	-	0,41	-	0,22	-	0,22	-
	CP Nº 4	UMIDADE	%	-	18,85	-	20,56	-	20,40	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1681	-	1664	-	1669	-
		ISC	%	-	7,07	-	7,01	-	8,20	-
		EXPANSÃO	%	-	0,30	-	0,26	-	0,26	-
	CP Nº 5	UMIDADE	%	-	20,90	-	22,57	-	22,41	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1658	-	1607	-	1635	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	16,81	-	18,55	-	18,40	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1688	-	1694	-	1699	-
		ISC	%	-	9,40	-	9,26	-	10,45	-
		EXPANSÃO	%	-	0,41	-	0,22	-	0,22	-
Densidade "In Situ"			-	1.268	-	1.247	-	1.260	-	
Empolamento			-	24,89%	-	26,38%	-	25,87%	-	
Umidade %			-	10,02%	-	9,05%	-	9,56%	-	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS										
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:				
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE				
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:		Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-		7
SUB-LEITO										
ESTACA OU FURO			240	245	250	255	260	265	270	275
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo
PROFUNDIDADE (m)		INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		0.42: (40)	93,22	94,01	94,94	92,47	88,87	89,82	91,43	94,82
		0.075: (200)	46,59	41,78	41,02	41,23	44,75	48,55	45,42	42,14
ÍNDICES FÍSICOS		L.L	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		I.P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			2	1	1	1	2	3	2	1
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP N° 1	UMIDADE	%	-	8,95	-	13,79	-	8,50	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1532	-	1583	-	1455	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	CP N° 2	UMIDADE	%	-	10,97	-	15,82	-	10,42	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1654	-	1565	-	1571	-
		ISC	%	-	7,89	-	6,18	-	7,51	-
		EXPANSÃO	%	-	0,19	-	0,19	-	0,18	-
	CP N° 3	UMIDADE	%	-	12,99	-	17,85	-	12,34	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1697	-	1596	-	1612	-
		ISC	%	-	10,36	-	9,63	-	9,82	-
		EXPANSÃO	%	-	0,22	-	0,20	-	0,21	-
	CP N° 4	UMIDADE	%	-	15,01	-	19,88	-	14,25	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1650	-	1571	-	1568	-
		ISC	%	-	8,00	-	8,34	-	7,46	-
		EXPANSÃO	%	-	0,27	-	0,27	-	0,26	-
	CP N° 5	UMIDADE	%	-	17,02	-	21,91	-	16,17	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1556	-	1511	-	1478	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	12,99	-	17,85	-	12,34	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1697	-	1596	-	1612	-
		ISC	%	-	10,36	-	9,63	-	9,82	-
		EXPANSÃO	%	-	0,22	-	0,20	-	0,21	-
Densidade "In Situ"			-	1.239	-	1.183	-	1.209	-	
Empolamento			-	26,98%	-	25,89%	-	24,99%	-	
Umidade %			-	10,05%	-	8,59%	-	8,45%	-	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RODOVIA:		TRECHO:			SUBTRECHO:						
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE			IACIARA - ÁGUA QUENTE						
CONSULTORA:		OBRA:			ESTUDO:		SEGMENTO:		Nº		
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia			SUB-LEITO		-		8		
SUB-LEITO											
ESTACA OU FURO			280	285	290	295	300	305	310	315	
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo	
PROFUNDIDADE (m)		INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		0.42: (40)	89,60	89,10	91,20	92,20	93,17	90,54	94,65	89,66	
		0.075: (200)	46,20	47,40	41,60	45,80	47,61	42,86	46,53	42,66	
ÍNDICES FÍSICOS		L.L	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
		I.P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			2	2	1	2	3	2	2	2	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-	Normal
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-	12
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP N° 1	UMIDADE	%	-	15,01	-	14,27	-	11,18	-	11,48
		DENSIDADE	kg/m³	-	1550	-	1569	-	1.433	-	1.412
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	CP N° 2	UMIDADE	%	-	17,03	-	16,28	-	13,22	-	13,52
		DENSIDADE	kg/m³	-	1615	-	1601	-	1.499	-	1.468
		ISC	%	-	6,95	-	7,20	-	5,85	-	5,96
		EXPANSÃO	%	-	0,25	-	0,47	-	0,02	-	0,02
	CP N° 3	UMIDADE	%	-	19,05	-	18,28	-	15,26	-	15,57
		DENSIDADE	kg/m³	-	1691	-	1665	-	1.564	-	1.542
		ISC	%	-	9,48	-	8,58	-	9,46	-	10,24
		EXPANSÃO	%	-	0,27	-	0,52	-	0,02	-	0,02
	CP N° 4	UMIDADE	%	-	21,07	-	20,29	-	17,30	-	17,61
		DENSIDADE	kg/m³	-	1629	-	1618	-	1.503	-	1.472
		ISC	%	-	7,22	-	7,32	-	6,48	-	6,33
		EXPANSÃO	%	-	0,35	-	0,45	-	0,02	-	0,02
	CP N° 5	UMIDADE	%	-	23,09	-	22,29	-	19,34	-	19,66
		DENSIDADE	kg/m³	-	1570	-	1581	-	1.441	-	1.422
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	19,05	-	18,28	-	15,26	-	15,57
		DENSIDADE	kg/m³	-	1691	-	1665	-	1.564	-	1.542
		ISC	%	-	9,48	-	8,58	-	9,46	-	10,24
		EXPANSÃO	%	-	0,27	-	0,52	-	0,02	-	0,02
Densidade "In Situ"			-	1.236	-	1.234	-	1.157	-	1.143	
Empolamento			-	26,89%	-	25,88%	-	26,04%	-	25,87%	
Umidade %			-	9,89%	-	8,59%	-	10,09%	-	10,04%	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS									
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:			
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE			
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:	Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-	9
SUB-LEITO									
ESTACA OU FURO			320	325	330	335	340	345	350
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE
PROFUNDIDADE (m)			INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		0.42: (40)	89,82	91,84	91,91	91,37	94,78	88,78	89,79
		0.075: (200)	42,54	48,85	42,96	48,86	46,99	42,58	45,88
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			2	3	2	3	2	2	2
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	-	14,49	-	11,80	-	12,38
		DENSIDADE	kg/m³	-	1572	-	1582	-	1526
		ISC	%	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	-	16,50	-	13,80	-	14,39
		DENSIDADE	kg/m³	-	1632	-	1640	-	1678
		ISC	%	-	8,02	-	9,71	-	8,99
		EXPANSÃO	%	-	0,34	-	0,59	-	0,26
	CP Nº 3	UMIDADE	%	-	18,51	-	15,80	-	16,39
		DENSIDADE	kg/m³	-	1672	-	1700	-	1630
		ISC	%	-	10,47	-	11,24	-	10,32
		EXPANSÃO	%	-	0,38	-	0,64	-	0,30
	CP Nº 4	UMIDADE	%	-	20,52	-	19,90	-	18,40
		DENSIDADE	kg/m³	-	1620	-	1651	-	1587
		ISC	%	-	8,10	-	8,92	-	7,94
		EXPANSÃO	%	-	0,48	-	0,65	-	0,29
	CP Nº 5	UMIDADE	%	-	22,53	-	19,90	-	20,41
		DENSIDADE	kg/m³	-	1574	-	1602	-	1544
		ISC	%	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	18,51	-	15,80	-	16,39
		DENSIDADE	kg/m³	-	1672	-	1700	-	1630
		ISC	%	-	10,47	-	11,24	-	10,32
		EXPANSÃO	%	-	0,38	-	0,64	-	0,26
Densidade "In Situ"			-	1.261	-	1.249	-	1.211	
Empolamento			-	24,55%	-	26,54%	-	25,69%	
Umidade %			-	10,05%	-	9,89%	-	10,07%	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS									
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:			
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE			
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:	Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-	10
SUB-LEITO									
ESTACA OU FURO			360	365	370	375	380	385	390
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE
PROFUNDIDADE (m)			INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		0.42: (40)	93,22	94,01	94,80	89,58	94,01	91,85	92,47
		0.075: (200)	45,85	41,45	47,46	49,59	49,66	43,69	45,21
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			2	1	2	3	3	2	2
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP N° 1	UMIDADE	%	-	14,45	-	14,33	-	14,41
		DENSIDADE	kg/m³	-	1603	-	1495	-	1521
		ISC	%	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-
	CP N° 2	UMIDADE	%	-	16,46	-	16,34	-	16,45
		DENSIDADE	kg/m³	-	1647	-	1548	-	1574
		ISC	%	-	7,94	-	8,06	-	8,50
		EXPANSÃO	%	-	0,30	-	0,14	-	0,14
	CP N° 3	UMIDADE	%	-	18,47	-	18,35	-	18,49
		DENSIDADE	kg/m³	-	1670	-	1577	-	1604
		ISC	%	-	10,48	-	11,70	-	9,85
		EXPANSÃO	%	-	0,31	-	0,18	-	0,18
	CP N° 4	UMIDADE	%	-	20,48	-	20,35	-	20,53
		DENSIDADE	kg/m³	-	1623	-	1544	-	1570
		ISC	%	-	8,11	-	8,24	-	7,61
		EXPANSÃO	%	-	0,27	-	0,23	-	0,23
	CP N° 5	UMIDADE	%	-	22,49	-	22,36	-	22,57
		DENSIDADE	kg/m³	-	1578	-	1504	-	1530
		ISC	%	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	18,47	-	18,35	-	18,49
		DENSIDADE	kg/m³	-	1670	-	1577	-	1604
		ISC	%	-	10,48	-	11,70	-	9,85
		EXPANSÃO	%	-	0,31	-	0,18	-	0,18
Densidade "In Situ"			-	1.230	-	1.181	-	1.217	
Empolamento			-	26,32%	-	25,12%	-	24,12%	
Umidade %			-	9,53%	-	9,99%	-	10,05%	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS										
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:				
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE				
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:		Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-		11
SUB-LEITO										
ESTACA OU FURO			400	405	410	415	420	425	430	435
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo
PROFUNDIDADE (m)			INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		0.42: (40)	91,22	94,00	91,98	90,29	89,02	94,15	94,80	88,87
		0.075: (200)	46,55	44,56	41,23	44,75	41,11	43,33	47,00	45,56
ÍNDICES FÍSICOS		L.L	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		I.P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			2	2	1	2	1	2	2	2
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	-	14,36	-	14,84	-	14,28	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1621	-	1518	-	1527	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	-	16,37	-	16,85	-	16,28	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1629	-	1578	-	1598	-
		ISC	%	-	7,11	-	7,04	-	8,14	-
		EXPANSÃO	%	-	0,40	-	0,30	-	0,18	-
	CP Nº 3	UMIDADE	%	-	18,37	-	18,87	-	18,29	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1653	-	1631	-	1692	-
		ISC	%	-	10,56	-	9,49	-	10,48	-
		EXPANSÃO	%	-	0,42	-	0,36	-	0,22	-
	CP Nº 4	UMIDADE	%	-	20,38	-	20,88	-	20,29	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1633	-	1601	-	1643	-
		ISC	%	-	7,21	-	7,89	-	8,09	-
		EXPANSÃO	%	-	0,34	-	0,29	-	0,28	-
	CP Nº 5	UMIDADE	%	-	22,39	-	22,90	-	22,30	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1614	-	1572	-	1590	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	18,37	-	18,87	-	18,29	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1653	-	1631	-	1692	-
		ISC	%	-	10,56	-	9,49	-	10,48	-
		EXPANSÃO	%	-	0,42	-	0,36	-	0,22	-
Densidade "In Situ"			-	1.229	-	1.218	-	1.243	-	
Empolamento			-	25,63%	-	25,36%	-	26,54%	-	
Umidade %			-	9,25%	-	10,02%	-	8,54%	-	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS										
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:				
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE				
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:		Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-		12
SUB-LEITO										
ESTACA OU FURO			440	445	450	455	460	465	470	475
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo
PROFUNDIDADE (m)		INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		0.42: (40)	88,87	91,85	94,95	92,47	89,51	91,67	88,88	90,60
		0.075: (200)	45,23	49,01	44,78	42,24	45,53	44,45	43,34	45,26
ÍNDICES FÍSICOS		L.L	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		I.P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			2	3	2	1	2	2	2	2
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	-	2,23	-	14,82	-	14,46	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1555	-	1615	-	1583	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	-	4,23	-	16,99	-	16,47	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1621	-	1660	-	1627	-
		ISC	%	-	8,68	-	8,67	-	9,22	-
		EXPANSÃO	%	-	0,43	-	0,27	-	0,25	-
	CP Nº 3	UMIDADE	%	-	16,24	-	19,16	-	18,48	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1680	-	1686	-	1653	-
		ISC	%	-	10,43	-	11,29	-	11,64	-
		EXPANSÃO	%	-	0,50	-	0,34	-	0,31	-
	CP Nº 4	UMIDADE	%	-	18,24	-	21,33	-	20,49	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1637	-	1653	-	1620	-
		ISC	%	-	8,06	-	8,85	-	9,36	-
		EXPANSÃO	%	-	0,49	-	0,31	-	0,28	-
	CP Nº 5	UMIDADE	%	-	20,24	-	23,50	-	22,50	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1591	-	1609	-	1578	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	16,24	-	19,16	-	18,48	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1680	-	1686	-	1653	-
		ISC	%	-	10,43	-	11,29	-	11,64	-
		EXPANSÃO	%	-	0,50	-	0,34	-	0,31	-
Densidade "In Situ"			-	1.250	-	1.249	-	1.216	-	
Empolamento			-	25,61%	-	25,89%	-	26,41%	-	
Umidade %			-	9,35%	-	8,55%	-	9,89%	-	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS									
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:			
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE			
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:	Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-	13
SUB-LEITO									
ESTACA OU FURO			480	485	490	495	500	505	510
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE
PROFUNDIDADE (m)			INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	94,79	91,93
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,59	81,14
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	58,20	62,09
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	49,16	40,18
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	43,73	32,85
		0.42: (40)	91,21	93,56	90,26	92,59	94,00	32,24	29,11
		0.075: (200)	48,75	44,14	41,20	43,65	42,58	22,38	19,89
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			3	2	1	2	2	7	7
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP N° 1	UMIDADE	%	-	15,60	-	12,94	-	7,68
		DENSIDADE	kg/m³	-	1533	-	1556	-	1821
		ISC	%	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-
	CP N° 2	UMIDADE	%	-	17,18	-	14,96	-	9,71
		DENSIDADE	kg/m³	-	1590	-	1626	-	1902
		ISC	%	-	7,02	-	8,02	-	14,35
		EXPANSÃO	%	-	0,34	-	0,21	-	0,18
	CP N° 3	UMIDADE	%	-	19,20	-	16,98	-	11,74
		DENSIDADE	kg/m³	-	1624	-	1669	-	1988
		ISC	%	-	10,74	-	10,56	-	25,32
		EXPANSÃO	%	-	0,41	-	0,24	-	0,23
	CP N° 4	UMIDADE	%	-	21,22	-	18,99	-	13,77
		DENSIDADE	kg/m³	-	1604	-	1615	-	1907
		ISC	%	-	7,02	-	8,24	-	16,59
		EXPANSÃO	%	-	0,30	-	0,29	-	0,29
	CP N° 5	UMIDADE	%	-	23,25	-	21,01	-	15,80
		DENSIDADE	kg/m³	-	1558	-	1546	-	1836
		ISC	%	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	19,20	-	16,98	-	11,80
		DENSIDADE	kg/m³	-	1624	-	1669	-	1988
		ISC	%	-	10,74	-	10,56	-	25,32
		EXPANSÃO	%	-	0,41	-	0,24	-	0,25
Densidade "In Situ"			-	1.224	-	1.239	-	1.477	
Empolamento			-	24,67%	-	25,77%	-	26,43%	
Umidade %			-	9,87%	-	8,51%	-	8,12%	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:					
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE					
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:		Nº	
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-		14	
SUB-LEITO											
ESTACA OU FURO			520	525	530	535	540	545	550	555	
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo	
PROFUNDIDADE (m)		INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	94,60	100,00	98,46	100,00	95,07	100,00	100,00	
		19: (3/4")	98,65	92,55	99,11	96,54	99,06	92,92	96,77	100,00	
		9.5: (3/8")	92,34	73,89	95,65	91,68	97,38	82,85	86,91	100,00	
		4.8: (4)	86,54	53,66	70,57	83,51	87,42	72,04	81,34	100,00	
		2.0: (10)	79,21	45,79	52,24	78,05	54,85	63,83	56,85	100,00	
		0.42: (40)	51,64	40,52	39,88	63,74	42,50	53,92	49,35	95,95	
		0.075: (200)	20,87	29,53	21,00	38,34	19,81	32,71	24,01	43,14	
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			7	7	7	1	7	7	7	2	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-4	
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-	Normal
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-	12
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP N° 1	UMIDADE	%	-	6,33	-	6,85	-	5,21	-	12,75
		DENSIDADE	kg/m³	-	1820	-	1771	-	1825	-	1.451
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	CP N° 2	UMIDADE	%	-	8,33	-	8,86	-	7,17	-	14,80
		DENSIDADE	kg/m³	-	1883	-	1834	-	1870	-	1.492
		ISC	%	-	19,08	-	21,33	-	14,70	-	5,78
		EXPANSÃO	%	-	0,22	-	0,16	-	0,22	-	0,02
	CP N° 3	UMIDADE	%	-	10,33	-	10,88	-	9,13	-	16,85
		DENSIDADE	kg/m³	-	1930	-	1912	-	1947	-	1.546
		ISC	%	-	22,96	-	21,81	-	29,40	-	9,02
		EXPANSÃO	%	-	0,25	-	0,22	-	0,24	-	0,03
	CP N° 4	UMIDADE	%	-	12,33	-	12,90	-	11,09	-	18,91
		DENSIDADE	kg/m³	-	1851	-	1860	-	1887	-	1.499
		ISC	%	-	16,70	-	17,84	-	18,98	-	6,23
		EXPANSÃO	%	-	0,20	-	0,27	-	0,32	-	0,02
	CP N° 5	UMIDADE	%	-	14,33	-	14,91	-	13,05	-	20,96
		DENSIDADE	kg/m³	-	1814	-	1900	-	1815	-	1.461
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	10,20	-	10,90	-	9,12	-	16,85
		DENSIDADE	kg/m³	-	1930	-	1911	-	1948	-	1.546
		ISC	%	-	22,96	-	21,81	-	29,40	-	9,02
		EXPANSÃO	%	-	0,24	-	0,22	-	0,24	-	0,03
Densidade "In Situ"			-	1.401	-	1.427	-	1.467	-	1.166	
Empolamento			-	27,43%	-	25,32%	-	24,68%	-	24,55%	
Umidade %			-	7,32%	-	6,32%	-	7,01%	-	10,05%	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS									
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:			
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE			
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:	Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-	15
SUB-LEITO									
ESTACA OU FURO			560	565	570	575	580	585	590
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE
PROFUNDIDADE (m)			INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		0.42: (40)	94,01	89,79	90,90	89,79	90,60	94,00	93,25
		0.075: (200)	42,14	49,88	41,45	42,13	44,56	46,55	42,58
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			1	3	1	1	2	2	2
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP N° 1	UMIDADE	%	-	12,77	-	12,64	-	16,54
		DENSIDADE	kg/m³	-	1519	-	1503	-	1536
		ISC	%	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-
	CP N° 2	UMIDADE	%	-	14,78	-	14,63	-	18,64
		DENSIDADE	kg/m³	-	1573	-	1557	-	1597
		ISC	%	-	7,79	-	7,96	-	8,44
		EXPANSÃO	%	-	0,17	-	0,17	-	0,19
	CP N° 3	UMIDADE	%	-	16,80	-	16,62	-	20,75
		DENSIDADE	kg/m³	-	1646	-	1629	-	1619
		ISC	%	-	10,23	-	11,50	-	10,79
		EXPANSÃO	%	-	0,22	-	0,21	-	0,25
	CP N° 4	UMIDADE	%	-	18,81	-	18,62	-	22,85
		DENSIDADE	kg/m³	-	1597	-	1581	-	1606
		ISC	%	-	7,39	-	7,16	-	8,39
		EXPANSÃO	%	-	0,26	-	0,26	-	0,32
	CP N° 5	UMIDADE	%	-	20,82	-	20,61	-	24,96
		DENSIDADE	kg/m³	-	1539	-	1524	-	1570
		ISC	%	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	16,80	-	16,62	-	20,75
		DENSIDADE	kg/m³	-	1646	-	1629	-	1619
		ISC	%	-	10,23	-	11,50	-	10,79
		EXPANSÃO	%	-	0,22	-	0,21	-	0,40
Densidade "In Situ"			-	1.218	-	1.211	-	1.185	
Empolamento			-	25,98%	-	25,67%	-	26,88%	
Umidade %			-	10,11%	-	8,98%	-	10,09%	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RODOVIA:		TRECHO:			SUBTRECHO:						
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE			IACIARA - ÁGUA QUENTE						
CONSULTORA:		OBRA:			ESTUDO:		SEGMENTO:		Nº		
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia			SUB-LEITO		-		16		
SUB-LEITO											
ESTACA OU FURO			600	605	610	615	620	625	630	635	
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo	
PROFUNDIDADE (m)		INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		0.42: (40)	86,23	92,03	91,25	93,65	91,24	93,03	92,29	86,69	
		0.075: (200)	48,41	47,56	41,25	45,12	45,65	42,22	45,55	41,89	
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			3	3	1	2	2	1	2	1	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-	Normal
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-	12
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP N° 1	UMIDADE	%	-	9,74	-	19,59	-	12,75	-	11,68
		DENSIDADE	kg/m³	-	1412	-	1426	-	1490	-	1.415
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	CP N° 2	UMIDADE	%	-	11,77	-	21,61	-	14,76	-	13,73
		DENSIDADE	kg/m³	-	1443	-	1469	-	1552	-	1.472
		ISC	%	-	7,89	-	6,91	-	7,54	-	6,01
		EXPANSÃO	%	-	0,21	-	0,17	-	0,15	-	0,02
	CP N° 3	UMIDADE	%	-	13,80	-	23,64	-	16,78	-	15,78
		DENSIDADE	kg/m³	-	1477	-	1497	-	1582	-	1.526
		ISC	%	-	10,33	-	10,25	-	9,91	-	8,99
		EXPANSÃO	%	-	0,27	-	0,22	-	0,22	-	0,02
	CP N° 4	UMIDADE	%	-	15,83	-	25,67	-	18,79	-	17,83
		DENSIDADE	kg/m³	-	1454	-	1440	-	1553	-	1.476
		ISC	%	-	7,84	-	7,67	-	8,64	-	6,38
		EXPANSÃO	%	-	0,32	-	0,26	-	0,26	-	0,02
	CP N° 5	UMIDADE	%	-	17,86	-	27,70	-	20,80	-	19,88
		DENSIDADE	kg/m³	-	1419	-	1386	-	1510	-	1.423
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	13,80	-	23,64	-	16,78	-	15,78
		DENSIDADE	kg/m³	-	1477	-	1497	-	1582	-	1.526
		ISC	%	-	10,33	-	10,25	-	9,91	-	8,99
		EXPANSÃO	%	-	0,27	-	0,22	-	0,22	-	0,02
Densidade "In Situ"			-	1.092	-	1.109	-	1.164	-	1.141	
Empolamento			-	26,04%	-	25,89%	-	26,41%	-	25,21%	
Umidade %			-	10,09%	-	10,05%	-	9,99%	-	9,89%	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RODOVIA:		TRECHO:			SUBTRECHO:						
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE			IACIARA - ÁGUA QUENTE						
CONSULTORA:		OBRA:			ESTUDO:		SEGMENTO:		Nº		
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia			SUB-LEITO		-		17		
SUB-LEITO											
ESTACA OU FURO			640	645	650	655	660	665	670	675	
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo	
PROFUNDIDADE (m)		INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		0.42: (40)	87,99	87,43	89,59	90,25	93,56	92,02	94,12	94,34	
		0.075: (200)	43,65	41,26	42,36	47,56	45,98	48,54	41,85	47,85	
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			2	1	1	3	2	3	1	3	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-	Normal
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-	12
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	-	19,59	-	13,13	-	13,64	-	12,96
		DENSIDADE	kg/m³	-	1426	-	1460	-	1577	-	1498
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	-	21,61	-	15,21	-	15,67	-	14,89
		DENSIDADE	kg/m³	-	1469	-	1521	-	1626	-	1545
		ISC	%	-	7,53	-	6,64	-	7,27	-	7,51
		EXPANSÃO	%	-	0,17	-	0,20	-	0,16	-	0,31
	CP Nº 3	UMIDADE	%	-	23,64	-	17,28	-	17,70	-	16,82
		DENSIDADE	kg/m³	-	1497	-	1550	-	1658	-	1575
		ISC	%	-	10,18	-	11,24	-	9,61	-	9,94
		EXPANSÃO	%	-	0,22	-	0,29	-	0,21	-	0,42
	CP Nº 4	UMIDADE	%	-	25,67	-	19,35	-	19,73	-	18,75
		DENSIDADE	kg/m³	-	1440	-	1522	-	1624	-	1542
		ISC	%	-	8,43	-	7,94	-	7,25	-	7,64
		EXPANSÃO	%	-	0,26	-	0,34	-	0,25	-	0,50
	CP Nº 5	UMIDADE	%	-	27,70	-	21,43	-	21,76	-	20,67
		DENSIDADE	kg/m³	-	1386	-	1480	-	1572	-	1493
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	23,50	-	17,28	-	17,70	-	16,82
		DENSIDADE	kg/m³	-	1498	-	1550	-	1658	-	1575
		ISC	%	-	10,20	-	11,24	-	9,61	-	9,94
		EXPANSÃO	%	-	0,22	-	0,29	-	0,21	-	0,42
Densidade "In Situ"			-	1.095	-	1.152	-	1.245	-	1.162	
Empolamento			-	26,87%	-	25,68%	-	24,89%	-	26,23%	
Umidade %			-	10,45%	-	8,88%	-	9,65%	-	8,25%	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS									
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:			
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE			
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:	Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-	18
SUB-LEITO									
ESTACA OU FURO			680	685	690	695	700	705	710
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE
PROFUNDIDADE (m)			INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	91,28	99,41
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	88,76	93,94
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,33	85,12
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	70,12	72,80
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	51,24	61,61
		0.42: (40)	94,00	91,84	89,51	89,77	92,47	46,83	52,94
		0.075: (200)	41,11	44,22	49,56	46,64	43,66	28,29	25,61
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			1	2	3	2	2	7	7
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP N° 1	UMIDADE	%	-	16,81	-	15,06	-	4,49
		DENSIDADE	kg/m³	-	1449	-	1567	-	1895
		ISC	%	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-
	CP N° 2	UMIDADE	%	-	18,77	-	17,37	-	7,10
		DENSIDADE	kg/m³	-	1520	-	1602	-	1937
		ISC	%	-	7,27	-	7,62	-	18,86
		EXPANSÃO	%	-	0,18	-	0,27	-	0,78
	CP N° 3	UMIDADE	%	-	20,73	-	19,68	-	9,71
		DENSIDADE	kg/m³	-	1593	-	1622	-	1995
		ISC	%	-	10,83	-	10,18	-	21,98
		EXPANSÃO	%	-	0,24	-	0,31	-	0,83
	CP N° 4	UMIDADE	%	-	22,70	-	21,99	-	12,32
		DENSIDADE	kg/m³	-	1514	-	1594	-	1937
		ISC	%	-	7,45	-	7,78	-	17,89
		EXPANSÃO	%	-	0,28	-	0,26	-	0,72
	CP N° 5	UMIDADE	%	-	24,66	-	24,30	-	14,93
		DENSIDADE	kg/m³	-	1453	-	1576	-	1874
		ISC	%	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	20,73	-	19,68	-	9,49
		DENSIDADE	kg/m³	-	1593	-	1622	-	1996
		ISC	%	-	10,83	-	10,18	-	22,00
		EXPANSÃO	%	-	0,24	-	0,31	-	0,83
Densidade "In Situ"			-	1.165	-	1.206	-	1.497	
Empolamento			-	26,87%	-	25,64%	-	24,99%	
Umidade %			-	9,89%	-	8,78%	-	8,45%	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS										
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:				
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE				
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:		Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-		19
SUB-LEITO										
ESTACA OU FURO			720	725	730	735	740	745	750	755
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo
PROFUNDIDADE (m)			INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	95,01	94,63	100,00	93,25	98,14	100,00	100,00	100,00
		19: (3/4")	85,10	82,33	96,64	86,58	98,57	91,33	100,00	100,00
		9.5: (3/8")	74,79	78,63	93,31	87,96	95,17	88,65	99,05	89,56
		4.8: (4)	69,47	765,63	84,23	72,35	85,91	78,98	77,40	73,12
		2.0: (10)	59,52	62,87	77,54	66,47	79,09	60,23	59,56	62,15
		0.42: (40)	58,07	46,16	56,22	52,79	57,74	48,96	55,63	46,47
		0.075: (200)	24,49	28,20	24,43	23,30	25,92	19,93	28,43	29,00
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			7	7	7	7	7	7	7	7
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	-	7,18	-	6,41	-	5,13	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1810	-	1858	-	1915	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	-	9,19	-	8,93	-	7,14	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1873	-	1911	-	1970	-
		ISC	%	-	19,89	-	35,50	-	37,37	-
		EXPANSÃO	%	-	0,41	-	0,19	-	0,18	-
	CP Nº 3	UMIDADE	%	-	11,20	-	11,45	-	9,16	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1916	-	1980	-	2041	-
		ISC	%	-	29,14	-	27,02	-	22,97	-
		EXPANSÃO	%	-	0,48	-	0,24	-	0,22	-
	CP Nº 4	UMIDADE	%	-	13,21	-	13,97	-	11,17	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1869	-	1954	-	2015	-
		ISC	%	-	17,90	-	30,30	-	31,89	-
		EXPANSÃO	%	-	0,54	-	0,27	-	0,26	-
	CP Nº 5	UMIDADE	%	-	15,22	-	16,49	-	13,19	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1813	-	1911	-	1970	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	11,20	-	11,75	-	9,40	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1915	-	1980	-	2041	-
		ISC	%	-	29,14	-	36,96	-	38,90	-
		EXPANSÃO	%	-	0,48	-	0,24	-	0,23	-
Densidade "In Situ"			-	1.381	-	1.464	-	1.517	-	
Empolamento			-	27,89%	-	26,07%	-	25,68%	-	
Umidade %			-	9,89%	-	8,97%	-	6,89%	-	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS									
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:			
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE			
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:	Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-	20
SUB-LEITO									
ESTACA OU FURO			760	765	770	775	780	785	790
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE
PROFUNDIDADE (m)			INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	95,03	100,00	91,33	100,00	96,96	100,00
		19: (3/4")	95,16	87,72	95,84	85,29	96,24	89,51	96,92
		9.5: (3/8")	79,61	64,03	78,26	62,38	77,29	65,34	75,94
		4.8: (4)	73,25	49,37	74,32	38,92	74,85	50,37	75,92
		2.0: (10)	67,12	41,62	65,19	26,06	63,94	42,47	62,01
		0.42: (40)	59,16	39,98	60,47	22,88	51,40	40,80	52,71
		0.075: (200)	28,41	26,30	26,19	16,47	26,99	26,84	28,35
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			7	7	7	7	7	7	7
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP N° 1	UMIDADE	%	-	7,25	-	5,71	-	7,16
		DENSIDADE	kg/m³	-	1973	-	1852	-	1955
		ISC	%	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-
	CP N° 2	UMIDADE	%	-	9,24	-	7,73	-	9,17
		DENSIDADE	kg/m³	-	1995	-	1932	-	2013
		ISC	%	-	19,15	-	21,38	-	18,43
		EXPANSÃO	%	-	0,28	-	0,17	-	0,32
	CP N° 3	UMIDADE	%	-	11,25	-	9,75	-	11,19
		DENSIDADE	kg/m³	-	2008	-	2003	-	2062
		ISC	%	-	26,89	-	25,63	-	20,18
		EXPANSÃO	%	-	0,25	-	0,20	-	0,39
	CP N° 4	UMIDADE	%	-	13,26	-	11,77	-	13,20
		DENSIDADE	kg/m³	-	1986	-	1963	-	2013
		ISC	%	-	16,40	-	17,23	-	19,52
		EXPANSÃO	%	-	0,29	-	0,25	-	0,50
	CP N° 5	UMIDADE	%	-	15,27	-	13,79	-	15,22
		DENSIDADE	kg/m³	-	1961	-	1896	-	1968
		ISC	%	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	11,17	-	9,92	-	11,20
		DENSIDADE	kg/m³	-	1999	-	2003	-	2062
		ISC	%	-	26,89	-	25,00	-	20,18
		EXPANSÃO	%	-	0,25	-	0,20	-	0,39
Densidade "In Situ"			-	1.487	-	1.484	-	1.517	
Empolamento			-	25,61%	-	25,89%	-	26,41%	
Umidade %			-	9,35%	-	8,55%	-	7,25%	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS										
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:				
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE				
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:		Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-		21
SUB-LEITO										
ESTACA OU FURO			800	805	810	815	820	825	830	835
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo
PROFUNDIDADE (m)		INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		19: (3/4")	92,35	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		9.5: (3/8")	84,62	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		4.8: (4)	70,18	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		2.0: (10)	56,45	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		0.42: (40)	41,27	93,56	94,25	88,79	91,90	95,01	91,86	90,37
		0.075: (200)	26,72	45,89	46,56	42,54	41,45	48,85	45,45	40,77
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			7	2	2	2	1	3	2	1
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP N° 1	UMIDADE	%	-	5,55	-	6,12	-	14,36	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1636	-	1576	-	1599	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	CP N° 2	UMIDADE	%	-	8,08	-	8,91	-	16,37	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1673	-	1612	-	1636	-
		ISC	%	-	7,92	-	7,00	-	8,25	-
		EXPANSÃO	%	-	0,29	-	0,27	-	0,25	-
	CP N° 3	UMIDADE	%	-	10,60	-	11,70	-	18,38	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1693	-	1632	-	1671	-
		ISC	%	-	10,37	-	10,49	-	9,56	-
		EXPANSÃO	%	-	0,33	-	0,31	-	0,30	-
	CP N° 4	UMIDADE	%	-	13,13	-	14,49	-	20,38	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1664	-	1603	-	1658	-
		ISC	%	-	8,01	-	8,18	-	7,21	-
		EXPANSÃO	%	-	0,28	-	0,26	-	0,26	-
	CP N° 5	UMIDADE	%	-	15,66	-	17,28	-	22,39	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1646	-	1586	-	1614	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	10,60	-	11,70	-	18,38	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1693	-	1632	-	1671	-
		ISC	%	-	10,37	-	10,49	-	9,56	-
		EXPANSÃO	%	-	0,33	-	0,31	-	0,30	-
Densidade "In Situ"			-	1.259	-	1.209	-	1.248	-	
Empolamento			-	25,68%	-	25,88%	-	25,32%	-	
Umidade %			-	9,89%	-	10,54%	-	9,87%	-	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS										
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:				
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE				
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:		Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-		22
SUB-LEITO										
ESTACA OU FURO			840	845	850	855	860	865	870	875
POSIÇÃO			LD	Eixo	LE	Eixo	LD	Eixo	LE	Eixo
PROFUNDIDADE (m)			INÍCIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			FIM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		19: (3/4")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		9.5: (3/8")	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		4.8: (4)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		2.0: (10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		0.42: (40)	93,48	95,01	91,67	94,02	92,93	93,24	93,78	94,00
		0.075: (200)	48,42	41,47	42,14	47,42	42,58	48,53	43,69	49,64
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			3	1	1	2	2	3	2	3
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal	-	Normal	-	Normal	-
		Nº DE GOLPES		-	12	-	12	-	12	-
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	-	5,46	-	5,85	-	12,26	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1610	-	1487	-	1473	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	-	7,95	-	8,54	-	14,19	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1646	-	1521	-	1526	-
		ISC	%	-	7,01	-	7,19	-	7,52	-
		EXPANSÃO	%	-	0,28	-	0,28	-	0,21	-
	CP Nº 3	UMIDADE	%	-	10,44	-	11,23	-	16,12	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1666	-	1554	-	1596	-
		ISC	%	-	9,50	-	10,78	-	9,88	-
		EXPANSÃO	%	-	0,33	-	0,33	-	0,26	-
	CP Nº 4	UMIDADE	%	-	12,92	-	13,91	-	18,06	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1638	-	1542	-	1550	-
		ISC	%	-	7,17	-	8,36	-	8,64	-
		EXPANSÃO	%	-	0,28	-	0,29	-	0,31	-
	CP Nº 5	UMIDADE	%	-	15,41	-	16,60	-	19,99	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1620	-	1501	-	1493	-
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	10,44	-	11,23	-	16,12	-
		DENSIDADE	kg/m³	-	1666	-	1554	-	1596	-
		ISC	%	-	9,50	-	10,78	-	9,88	-
		EXPANSÃO	%	-	0,33	-	0,33	-	0,26	-
Densidade "In Situ"			-	1.226	-	1.150	-	1.183	-	
Empolamento			-	26,45%	-	26,01%	-	25,89%	-	
Umidade %			-	10,08%	-	10,57%	-	9,87%	-	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS									
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:			
GO-110		IACIARA - ÁGUA QUENTE				IACIARA - ÁGUA QUENTE			
CONSULTORA:		OBRA:				ESTUDO:		SEGMENTO:	Nº
GEOSERV		Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia				SUB-LEITO		-	23
SUB-LEITO									
ESTACA OU FURO				880	885				
POSIÇÃO				LD	Eixo				
PROFUNDIDADE (m)			INÍCIO	0,00	0,00				
			FIM	1,00	1,00				
GRANULOMETRIA	% EM PESO PASSANDO (mm pol.)	25: (1")	100,00	100,00					
		19: (3/4")	100,00	100,00					
		9.5: (3/8")	100,00	100,00					
		4.8: (4)	100,00	100,00					
		2.0: (10)	100,00	100,00					
		0.42: (40)	89,12	94,70					
		0.075: (200)	45,66	46,57					
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL					
		LP	NP	NP					
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)				2	2				
CLASSIFICAÇÃO H.R.B				A-4	A-4				
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		-	Normal				
		Nº DE GOLPES		-	12				
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA "	CP Nº 1	UMIDADE	%	-	15,32				
		DENSIDADE	kg/m³	-	1478				
		ISC	%	-	-				
		EXPANSÃO	%	-	-				
	CP Nº 2	UMIDADE	%	-	17,34				
		DENSIDADE	kg/m³	-	1487				
		ISC	%	-	7,78				
		EXPANSÃO	%	-	0,20				
	CP Nº 3	UMIDADE	%	-	19,37				
		DENSIDADE	kg/m³	-	1502				
		ISC	%	-	10,22				
		EXPANSÃO	%	-	0,22				
	CP Nº 4	UMIDADE	%	-	21,39				
		DENSIDADE	kg/m³	-	1461				
		ISC	%	-	8,06				
		EXPANSÃO	%	-	0,30				
	CP Nº 5	UMIDADE	%	-	23,41				
		DENSIDADE	kg/m³	-	1403				
		ISC	%	-	-				
		EXPANSÃO	%	-	-				
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	-	19,37				
		DENSIDADE	kg/m³	-	1502				
		ISC	%	-	10,22				
		EXPANSÃO	%	-	0,22				
Densidade "In Situ"				-	1.106				
Empolamento				-	26,35%				
Umidade %				-	9,65%				

4 - OCORRÊNCIA DE MATERIAIS

4.1 - OCORRÊNCIA DE SOLO

4.1.1 - JAZIDA 01

4.1.1.1 – BOLETINS DE SONDAGEM

ESTACA	REGISTRO	PROFUND. (m)			CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	NÍVEL DO LENÇOL D'ÁGUA
		DE	-	ATÉ		
01	J01-01	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
02	J01-02	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
03	J01-03	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
04	J01-04	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
05	J01-05	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
06	J01-06	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
07	J01-07	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
08	J01-08	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
09	J01-09	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
10	J01-10	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
11	J01-11	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
12	J01-12	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
13	J01-13	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
14	J01-14	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
15	J01-15	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
16	J01-16	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
17	J01-17	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
18	J01-18	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
19	J01-19	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
BOLETIM DE SONDAGEM						
RODOVIA: GO-110			ESTUDO: JAZIDA 01			
TRECHO: IACIARA – ÁGUA QUENTE			LOCAL / DT : Estaca 0+0,00 LE / 9,63 km			
SUB-TRECHO:			PERÍODO DA COLETA : 20/jan/14			
SEGM.:			FOLHA: 1/9			

ESTACA	REGISTRO	PROFUND. (m)			CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	NÍVEL DO LENÇOL D'ÁGUA
		DE	-	ATÉ		
20	J01-20	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
21	J01-21	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
22	J01-22	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
23	J01-23	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
24	J01-24	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
25	J01-25	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
26	J01-26	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
27	J01-27	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
28	J01-28	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
29	J01-29	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
30	J01-30	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
31	J01-31	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
32	J01-32	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
33	J01-33	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
34	J01-34	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
35	J01-35	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
36	J01-36	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
37	J01-37	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
38	J01-38	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
BOLETIM DE SONDAGEM						
RODOVIA: GO-110			ESTUDO: JAZIDA 01			
TRECHO: IACIARA – ÁGUA QUENTE			LOCAL / DT : Estaca 0+0,00 LE / 9,63 km			
SUB-TRECHO:			PERÍODO DA COLETA : 20/jan/14			
SEGM.:			FOLHA: 2/9			

ESTACA	REGISTRO	PROFUND. (m)			CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	NÍVEL DO LENÇOL D'ÁGUA
		DE	-	ATÉ		
39	J01-39	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
40	J01-40	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
41	J01-41	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
42	J01-42	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
43	J01-43	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
44	J01-44	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
45	J01-45	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
46	J01-46	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
47	J01-47	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
48	J01-48	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
49	J01-49	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
50	J01-50	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
51	J01-51	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
52	J01-52	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
53	J01-53	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
54	J01-54	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
55	J01-55	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
56	J01-56	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
57	J01-57	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
BOLETIM DE SONDAGEM						
RODOVIA: GO-110					ESTUDO:	JAZIDA 01
TRECHO: IACIARA – ÁGUA QUENTE					LOCAL / DT :	Estaca 0+0,00 LE / 9,63 km
SUB-TRECHO: Água Quente - Estiva					PERÍODO DA COLETA	20/jan/14
SEGM.:					FOLHA:	3/9

ESTACA	REGISTRO	PROFUND. (m)			CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	NÍVEL DO LENÇOL D'ÁGUA
		DE	-	ATÉ		
58	J01-58	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
59	J01-59	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
60	J01-60	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
61	J01-61	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
62	J01-62	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
63	J01-63	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
64	J01-64	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
65	J01-65	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
66	J01-66	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
67	J01-67	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
68	J01-68	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
69	J01-69	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
70	J01-70	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
71	J01-71	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
72	J01-72	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
73	J01-73	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
74	J01-74	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
75	J01-75	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
76	J01-76	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
BOLETIM DE SONDAGEM						
RODOVIA: GO-110			ESTUDO: JAZIDA 01			
TRECHO: IACIARA – ÁGUA QUENTE			LOCAL / DT : Estaca 0+0,00 LE / 9,63 km			
SUB-TRECHO:			PERÍODO DA COLETA : 20/jan/14			
SEGM.:			FOLHA: 4/9			

ESTACA	REGISTRO	PROFUND. (m)			CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	NÍVEL DO LENÇOL D'ÁGUA
		DE	-	ATÉ		
77	J01-77	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
78	J01-78	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
79	J01-79	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
80	J01-80	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
81	J01-81	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
82	J01-82	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
83	J01-83	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
84	J01-84	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
85	J01-85	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
86	J01-86	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
87	J01-87	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
88	J01-88	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
89	J01-89	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
90	J01-90	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
91	J01-91	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
92	J01-92	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
93	J01-93	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
94	J01-94	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
95	J01-95	0,00	-	0,20	Camada Vegetal	
		0,20	-	1,20	Solo - Laterita Arenosa Amarela	
BOLETIM DE SONDAGEM						
RODOVIA: GO-110					ESTUDO: JAZIDA 01	
TRECHO: IACIARA – ÁGUA QUENTE					LOCAL / DT : Estaca 0+0,00 LE / 9,63 km	
SUB-TRECHO:					PERÍODO DA COLETA : 20/jan/14	
SEGM.:					FOLHA: 5/9	

BOLETIM DE SONDAGEM

4.1.1.2 - QUADROS DE RESUMO

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS												
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
GO - 110			IACIARA / ÁGUA QUENTE				-					
CONSULTORA:			OBRA:				ESTUDO:		ESTACA:		Nº	
GEOSERV			Projeto Executivo de Pavimentação				JAZIDA 01		-		01	
JAZIDA			1	1	1	1	1	1	1	1		
ESTACA OU FURO			1	3	5	7	9	11	13	15		
POSIÇÃO												
PROFUNDIDADE (m)			1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30		
GRANULOMETRIA	(mm % EM PESO PASSANDO pol.)	25: (1")	100,0	100,0	99,4	99,2	100,0	100,0	99,2	99,1	100,0	
		19: (3/4")	100,0	96,2	94,3	94,3	98,0	90,9	94,4	89,8	100,0	
		9.5: (3/8")	88,5	83,5	77,5	78,2	71,0	73,3	75,0	70,4	89,8	
		4.8: (4)	53,2	64,2	54,8	54,4	48,6	36,4	52,4	45,5	59,1	
		2.0: (10)	32,0	39,1	29,7	32,6	32,3	21,0	27,8	20,1	36,0	
		0.42: (40)	23,5	28,7	21,7	23,5	25,4	16,2	20,7	14,8	27,9	
		0.075: (200)	10,5	13,8	10,2	11,6	16,1	9,2	11,3	7,1	14,1	
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
ÍNDICE DE GRUPO (IG)			1	7	7	7	7	7	7	7		
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4		
COMPACTAÇÃO		ENERGIA	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	
		Nº DE GOLPES	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	5,50	5,80	6,50	6,10	6,10	6,20	6,20	6,2	
		DENSIDADE	kg/m³	1920	1889	1810	1836	1847	1809	1893	1.942	
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	7,50	7,90	8,60	7,60	8,20	8,30	8,30	8,30	8,10
		DENSIDADE	kg/m³	1981	1958	1903	1922	1934	1904	1954	2009	1995
		ISC	%	60,30	53,20	53,20	52,00	63,20	60,90	47,60	62,40	61,30
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	CP Nº 3	UMIDADE	%	9,50	9,90	10,60	9,10	10,20	10,30	10,30	10,30	10,10
		DENSIDADE	kg/m³	2041	2021	1990	1987	1985	1995	2012	2030	2053
		ISC	%	81,30	89,80	83,20	87,50	87,40	92,20	83,50	88,50	81,10
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	CP Nº 4	UMIDADE	%	11,50	11,90	12,60	10,70	12,20	12,30	12,30	12,30	12,10
		DENSIDADE	kg/m³	1961	1977	1929	1889	1940	1918	1982	2002	2003
		ISC	%	52,00	51,70	60,40	75,80	55,20	59,30	62,40	69,70	61,90
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	CP Nº 5	UMIDADE	%	13,60	13,90	14,60	12,20	14,20	14,30	14,30	14,30	14,10
		DENSIDADE	kg/m³	1885	1931	1871	1828	1856	1846	1952	1942	1952
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	9,50	9,90	10,60	9,10	10,40	10,30	10,30	10,60	10,10
		DENSIDADE	kg/m³	2041	2021	1990	1987	1985	1995	2012	2030	2053
		ISC	%	81,30	89,80	83,20	87,50	87,40	92,20	83,50	88,50	81,10
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
GO - 110			IACIARA / ÁGUA QUENTE				-				
CONSULTORA:			OBRA:				ESTUDO:		ESTACA:		Nº
GEOSERV			Projeto Executivo de Pavimentação				JAZIDA 01		-		2
JAZIDA			1	1	1	1	1	1	1	1	
ESTACA OU FURO			19	21	23	25	27	29	31	33	
POSIÇÃO											
PROFUNDIDADE (m)			1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	
GRANULOMETRIA	(mm % EM PESO PASSANDO pol.)	25: (1")	100,0	98,9	99,5	99,1	100,0	99,2	99,5	100,0	
		19: (3/4")	99,2	96,4	90,2	97,5	99,5	90,8	98,3	97,4	
		9.5: (3/8")	83,2	80,0	70,8	78,5	91,6	67,6	75,1	77,3	
		4.8: (4)	51,7	46,2	48,2	58,1	68,7	53,3	48,1	58,1	
		2.0: (10)	38,0	29,3	28,8	35,5	53,3	37,5	35,5	34,1	
		0.42: (40)	27,4	19,7	28,9	28,1	37,5	31,1	27,8	25,9	
		0.075: (200)	16,5	9,1	12,1	10,1	27,5	13,5	11,9	11,8	
ÍNDICES FÍSICOS		L.L	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			1	7	7	7	7	7	7	7	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	
		Nº DE GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	5,70	5,60	6,10	4,50	6,20	5,50	6,50	
		DENSIDADE	kg/m³	1876	1850	1882	1991	1894	1921	1877	
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	
	CP Nº 2	UMIDADE	%	7,70	7,60	8,20	6,60	8,30	7,00	8,50	
		DENSIDADE	kg/m³	1938	1934	1973	2049	1959	1973	1930	
		ISC	%	70,80	53,30	58,20	78,00	60,30	41,60	62,40	
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	CP Nº 3	UMIDADE	%	9,80	9,60	10,20	8,60	10,30	8,50	10,50	
		DENSIDADE	kg/m³	2007	2023	2063	2104	2022	2060	1982	
		ISC	%	89,80	92,20	85,00	95,40	81,50	89,70	86,90	
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	CP Nº 4	UMIDADE	%	11,80	11,70	12,20	10,60	12,30	10,00	12,50	
		DENSIDADE	kg/m³	1954	1950	2000	2046	1974	2014	1943	
		ISC	%	64,00	60,50	67,70	83,80	59,30	59,90	72,80	
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	CP Nº 5	UMIDADE	%	13,80	13,70	14,20	12,70	14,30	11,50	14,60	
		DENSIDADE	kg/m³	1905	1881	1933	1985	1923	1940	1901	
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	9,80	9,60	10,20	8,60	10,30	8,50	10,50	
		DENSIDADE	kg/m³	2007	2023	2063	2104	2022	2060	1982	
		ISC	%	89,80	92,20	85,00	95,40	81,50	89,70	86,90	
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
GO - 110			IACIARA / ÁGUA QUENTE				-				
CONSULTORA:			OBRA:				ESTUDO :		ESTACA:		Nº
GEOSERV			Projeto Executivo de Pavimentação				JAZIDA 01		-		3
JAZIDA			1	1	1	1	1	1	1	1	
ESTACA OU FURO			37	39	41	43	45	47	49	51	
POSIÇÃO											
PROFUNDIDADE(m)			1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	
GRANULOMETRIA	(mm % EM PESO PASSANDO por)	25: (1")	96,54	100,00	98,74	100,00	99,07	98,97	98,95	100,00	
		19: (3/4")	87,67	96,15	96,93	96,11	94,65	93,31	94,53	94,05	
		9.5: (3/8")	58,02	78,17	69,76	77,20	76,13	76,56	72,04	69,77	
		4.8: (4)	45,02	42,17	46,51	46,77	45,96	41,25	46,88	42,02	
		2.0: (10)	26,78	25,65	24,78	28,90	29,90	28,67	30,72	28,46	
		0.42: (40)	17,68	18,67	22,94	18,78	22,95	19,35	18,23	19,19	
		0.075: (200)	9,60	6,80	8,47	9,87	7,96	10,82	9,43	9,30	
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
ÍNDICE DE GRUPO (LG)			1	7	7	7	7	7	7	7	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	
		Nº DE GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	55
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	4,40	4,60	4,00	4,00	4,10	4,30	3,80	4,30
		DENSIDADE	kg/m³	2.048	1.962	1.970	1.950	1.999	1.990	1.959	2.008
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	6,50	6,70	6,00	5,00	5,60	5,80	5,30	7,60
		DENSIDADE	kg/m³	2.098	2.042	2.019	2.009	2.066	2.061	1.994	2.058
		ISC	%	61,40	78,70	42,50	59,30	80,40	67,80	78,70	63,20
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	CP Nº 3	UMIDADE	%	8,50	8,70	8,10	60,00	7,10	7,30	6,80	9,60
		DENSIDADE	kg/m³	2.146	2.070	2.075	2.070	2.090	2.104	2.052	2.107
		ISC	%	92,50	86,30	84,70	80,60	89,80	81,10	90,60	88,60
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	CP Nº 4	UMIDADE	%	10,50	10,70	10,10	7,00	8,70	8,90	8,30	11,60
		DENSIDADE	kg/m³	2.056	2.029	2.030	1.998	2.055	2.010	2.007	2.049
		ISC	%	74,40	75,70	43,10	53,60	77,10	103,00	65,10	53,90
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	CP Nº 5	UMIDADE	%	12,50	12,80	12,10	8,00	10,20	10,40	9,80	13,70
		DENSIDADE	kg/m³	1.970	1.968	1.983	1.917	2.008	1.959	1.922	1.990
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	8,50	8,80	8,10	6,00	7,60	7,30	6,80	9,60
		DENSIDADE	kg/m³	2.146	2.070	2.075	2.070	2.090	2.104	2.052	2.107
		ISC	%	92,50	86,30	84,70	80,60	89,80	81,10	90,60	88,60
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
GO - 110			IACIARA / ÁGUA QUENTE				-				
CONSULTORA:			OBRA:				ESTUDO:		ESTACA:		Nº
GEOSERV			Projeto Executivo de Pavimentação				JAZIDA 01		-		4
JAZIDA			1	1	1	1	1	1	1	1	
ESTACA OU FURO			55	57	59	61	63	65	67	69	
POSIÇÃO											
PROFUNDIDADE(m)			1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	
GRANULOMETRIA	(mm % EM PESO PASSANDO pol.)	25: (1")	98,73	98,65	99,01	95,67	98,84	100,00	100,00	94,22	
		19: (3/4")	96,41	98,24	98,10	89,71	94,80	95,95	90,82	90,95	
		9.5: (3/8")	67,90	66,34	90,71	71,23	70,58	81,31	55,00	63,82	
		4.8: (4)	44,53	40,01	48,11	49,21	47,47	38,29	38,60	44,83	
		2.0: (10)	25,16	20,67	28,26	24,34	24,51	27,86	25,25	28,45	
		0.42: (40)	16,73	14,23	16,71	18,16	18,03	22,12	17,17	21,57	
		0.075: (200)	6,78	5,84	9,38	7,83	9,10	8,60	4,38	9,77	
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			1	7	7	7	7	7	7	7	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	
COMPACTAÇÃO		ENERGIA	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	
		Nº DE GOLPES	55	55	55	55	55	55	55	55	
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	4,20	4,00	6,90	3,60	3,60	5,30	4,20	3,30
		DENSIDADE	kg/m³	1.980	1.900	1.959	1.981	1.993	1.900	1.881	2.035
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	6,20	6,00	8,90	5,10	5,10	6,80	5,80	5,30
		DENSIDADE	kg/m³	2.040	1.961	2.019	2.035	2.026	1.995	1.949	2.076
		ISC	%	64,40	55,90	54,20	67,10	60,50	65,60	52,60	537,00
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	CP Nº 3	UMIDADE	%	8,30	8,10	11,00	6,60	6,60	8,30	7,30	7,30
		DENSIDADE	kg/m³	2.105	2.022	2.054	2.127	2.082	2.051	1.971	2.116
		ISC	%	86,80	85,00	83,20	91,20	82,30	84,10	89,80	80,10
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	CP Nº 4	UMIDADE	%	10,30	10,10	13,00	8,10	8,10	9,80	8,80	9,30
		DENSIDADE	kg/m³	2.038	1.959	2.081	2.079	2.040	1.985	1.954	2.090
		ISC	%	53,80	54,80	40,60	61,60	59,80	63,60	54,40	43,70
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	CP Nº 5	UMIDADE	%	12,30	12,10	15,00	9,60	9,60	11,40	8,60	11,30
		DENSIDADE	kg/m³	1.972	1.889	1.988	2.000	1.968	1.945	1.920	2.062
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	8,30	8,10	11,00	6,60	6,60	8,30	7,90	7,30
		DENSIDADE	kg/m³	2.105	2.022	2.054	2.127	2.082	2.051	1.976	2.116
		ISC	%	86,80	85,00	83,20	91,20	82,30	84,10	89,80	80,10
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS												
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:						
GO - 110			IACIARA / ÁGUA QUENTE			-						
CONSULTORA:			OBRA:			ESTUDO:		ESTACA:		Nº		
GEOSERV			Projeto Executivo de Pavimentação			JAZIDA 01		-		5		
JAZIDA			1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ESTACA OU FURO			73	75	77	79	81	83	85	87	89	
POSIÇÃO												
PROFUNDIDADE (m)			1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	
GRANULOMETRIA	(mm % EM PESO PASSANDO por)	25: (1")	98,9	100,0	97,4	100,0	100,0	97,3	99,0	99,1	98,5	
		19: (3/4")	95,4	99,3	91,3	99,1	100,0	91,2	94,7	91,5	94,7	
		9.5: (3/8")	80,7	88,7	74,7	87,0	84,2	76,7	70,6	68,9	69,0	
		4.8: (4)	48,9	38,8	46,7	46,3	46,2	48,8	45,6	40,5	41,5	
		2.0: (10)	33,9	22,5	36,0	31,9	28,6	32,8	30,3	23,4	28,1	
		0.42: (40)	23,8	17,4	25,0	24,3	18,3	22,5	22,4	17,4	20,5	
		0.075: (200)	10,8	9,9	13,7	14,2	8,4	11,8	12,9	14,6	11,9	
ÍNDICES FÍSICOS		L.L	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			7	7	7	7	7	7	7	7	7	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	
COMPACTAÇÃO		ENERGIA		Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	
		Nº DE GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	55	55
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	5,7	4,4	6,5	4,9	4,0	5,9	6,2	6,9	6,3
		DENSIDADE	kg/m³	1.847	1.939	1.668	1.882	1.844	1.741	1.807	1.768	1.876
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CP Nº 2	UMIDADE	%	7,7	5,9	8,5	6,5	5,5	7,9	8,3	8,5	8,4
		DENSIDADE	kg/m³	1.893	2.005	1.747	1.951	1.909	1.802	1.886	1.830	1.942
		ISC	%	63,0	63,2	65,6	78,1	63,6	65,2	62,4	81,3	65,5
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	CP Nº 3	UMIDADE	%	9,8	7,4	10,5	8,0	7,0	10,0	10,3	10,0	10,4
		DENSIDADE	kg/m³	1.954	2.053	1.825	2.012	1.948	1.833	1.965	1.898	1.970
		ISC	%	97,5	84,8	91,8	93,6	81,6	88,7	81,7	83,4	80,1
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	CP Nº 4	UMIDADE	%	11,8	9,0	12,5	9,5	8,5	12,0	12,3	11,5	12,4
		DENSIDADE	kg/m³	1.909	2.009	1.779	1.948	1.889	1.799	1.905	1.818	1.946
		ISC	%	52,8	69,2	52,0	72,8	70,6	58,2	63,6	65,8	58,2
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	CP Nº 5	UMIDADE	%	13,8	10,5	14,6	11,0	10,0	14,1	14,3	13,0	14,5
		DENSIDADE	kg/m³	1.859	1.932	1.733	1.908	1.853	1.713	1.840	1.771	1.889
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	9,8	7,4	10,5	8,0	7,0	10,2	10,3	10,0	10,6
		DENSIDADE	kg/m³	1.954	2.053	1.825	2.012	1.948	1.835	1.965	1.898	1.970
		ISC	%	97,50	84,80	91,80	93,60	81,60	88,70	81,70	83,40	80,10
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS												
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
GO - 110			IACIARA / ÁGUA QUENTE				-					
CONSULTORA:			OBRA:				ESTUDO:		ESTACA:		Nº	
GEOSERV			Projeto Executivo de Pavimentação				JAZIDA 01		-		6	
JAZIDA			1	1	1	1	1	1	1	1		
ESTACA OU FURO			91	93	95	97	99	101	103			
POSIÇÃO												
PROFUNDIDADE (m)			1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30			
GRANULOMETRIA	(mm % EM PESO PASSANDO por.)	25: (1")	99,0	99,1	98,0	100,0	100,0	98,3	98,2			
		19: (3/4")	95,4	93,8	96,8	96,2	98,2	93,2	95,9			
		9.5: (3/8")	83,8	81,7	84,0	63,7	88,5	79,7	79,1			
		4.8: (4)	49,1	47,7	48,7	38,3	47,0	48,9	46,8			
		2.0: (10)	37,2	28,9	37,5	26,3	27,3	32,6	29,2			
		0.42: (40)	25,9	21,2	30,3	20,7	21,6	25,4	19,8			
		0.075: (200)	10,8	12,4	16,9	13,2	12,1	13,4	10,6			
ÍNDICES FÍSICOS		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL			
		LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP			
ÍNDICE DE GRUPO (I.G)			1	7	7	7	7	7	7			
CLASSIFICAÇÃO H.R.B			A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			
COMPACTAÇÃO		ENERGIA	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.	Modific.			
		Nº DE GOLPES	55	55	55	55	55	55	55			
ENSAIO "ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA"	CP Nº 1	UMIDADE	%	6,2	6,2	5,9	6,0	3,3	5,3	4,4		
		DENSIDADE	kg/m³	1.802	1.818	1.850	1.790	1.880	1.883	1.868		
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-		
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-		
	CP Nº 2	UMIDADE	%	8,3	8,3	7,4	7,5	4,8	6,8	6,5		
		DENSIDADE	kg/m³	1.878	1.899	1.914	1.907	1.956	1.947	1.922		
		ISC	%	52,6	74,0	59,7	72,0	83,4	70,8	74,0		
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
	CP Nº 3	UMIDADE	%	10,3	10,3	8,9	9,0	6,4	8,3	8,5		
		DENSIDADE	kg/m³	1.952	1.975	1.984	1.974	2.022	2.000	1.981		
		ISC	%	86,4	86,9	92,6	86,8	96,1	93,8	90,4		
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
	CP Nº 4	UMIDADE	%	12,3	12,3	10,5	10,6	4,9	9,8	10,5		
		DENSIDADE	kg/m³	1.908	1.928	1.939	1.900	1.962	1.941	1.935		
		ISC	%	72,8	62,4	71,4	53,2	93,6	74,0	76,4		
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
	CP Nº 5	UMIDADE	%	14,3	14,3	12,0	12,1	9,4	11,2	12,5		
		DENSIDADE	kg/m³	1.858	1.879	1.899	1.854	1.918	1.908	1.888		
		ISC	%	-	-	-	-	-	-	-		
		EXPANSÃO	%	-	-	-	-	-	-	-		
	Pontos da Ótima	UMIDADE	%	10,3	10,3	8,9	9,0	6,4	8,3	8,5		
		DENSIDADE	kg/m³	1.952	1.975	1.984	1.974	2.022	2.000	1.981		
		ISC	%	86,40	86,90	92,60	86,80	96,10	93,80	90,40		
		EXPANSÃO	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		

GEOSERV - SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

RODOVIA: GO-110
TRECHO: IACIARA - ÁGUA QUENTE
SUBTRECHO: -
SEGMENTO: -
OBRA: Projeto Executivo de Pavimentação de Rodovia Estadual

INDICAÇÕES GERAIS											Jazida J-1	
CARACTERÍSTICAS:												
MATERIAL			LATERITA ARENOSA AMARELA									
LOCALIZAÇÃO			Estaca - 0									
DIST. AO EIXO												
TIPO DE VEGETAÇÃO			Capim braquiara									
PROPRIETÁRIO			LUIZ CARLOS RIBEIRO									
END. DO PROPRIETÁRIO			FAZENDA ASSA PEIXE									
ÁREA			73.800,0 m²									
VOLUME DO EXPURGO			14.760,00 m³									
VOLUME UTILIZÁVEL			88.560,0 m³									
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL			1,20 m									
UTILIZAÇÃO			Camadas do Pavimento									
MALHAS			30 x 30 m									
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS												
ENS.DE CARACT. AMOSTRAS		$\overline{X}$	σ	X máx.	X min.	COMPACTAÇÃO E ISC AMOSTRAS		$\overline{X}$	σ	X máx.	X min.	
GRANULOMETRIA % PASSANDO	1 "	99,05	1,16	100,04	98,05	NORMA AASHTO	12 GOLPES	UMID. OTIMA				
	3/4"	95,18	3,10	97,85	92,51			M.E.A.S. MAX.				
	3/8"	76,23	8,20	83,28	69,17			I.S.C.				
	No 04	47,68	6,39	60,26	42,18			EXP.				
	No 10	30,14	5,75	35,08	25,19	NORMA AASHTO	28 GOLPES	UMID. OTIMA				
	No 40	22,15	4,71	26,20	18,09			M.E.A.S. MAX.				
	No 200	11,09	3,58	14,17	8,01			I.S.C.				
LL.		NL	NL	NL	NL	MODIFICADO 55	GOLPES	EXP.				
I.P.		NP	NP	NP	NP			UMID. OTIMA	9,01	1,36	10,19	7,84
IG.MODAL		7						M.E.A.S. MAX.	2.020	66	2.077	1.963
CLASS. H.R.B MODAL		A-2-4						I.S.C.	87,48	4,68	91,51	83,45
EA		-						EXP.	0,01	0,00	0,01	0,01
VALORES DE PROJETO						DESG. ABRASÃO "LOS ANGELES"						
$X \text{ máx.} = \overline{X} + \frac{1,29}{\sqrt{N}} \sigma + 0,68 \sigma$						DENS."IN SITU"						
$X \text{ min.} = \overline{X} - \frac{1,29}{\sqrt{N}} \sigma - 0,68 \sigma$						UMID. NATURAL						
OBS.: Para o I S C adotar						$X \text{ min} = \overline{X} - \frac{1,29}{\sqrt{N}} \sigma$						
FAIXA GRANULOMÉTRICA (FAIXA "C")												
% que Passa												
	Abertura da Malha (mm)											

4.2 - OCORRÊNCIA PEDREIRA

RELATÓRIO DE SERVIÇOS		DATA: fev-14 RELATÓRIO Nº.: 1 FOLHA: 1																																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">RODOVIA: GO-110</td> <td style="width: 40%;">ESTACA DE ACESSO: 903 + 0,778 Km</td> </tr> <tr> <td>TRECHO : GO-110 - Iaciara / Água Quente</td> <td>PEDREIRA: Pedreira P1</td> </tr> <tr> <td>SUB-TRECHO</td> <td>CLASSIFICAÇÃO: Brita 1</td> </tr> </table>			RODOVIA: GO-110	ESTACA DE ACESSO: 903 + 0,778 Km	TRECHO : GO-110 - Iaciara / Água Quente	PEDREIRA: Pedreira P1	SUB-TRECHO	CLASSIFICAÇÃO: Brita 1																																																													
RODOVIA: GO-110	ESTACA DE ACESSO: 903 + 0,778 Km																																																																				
TRECHO : GO-110 - Iaciara / Água Quente	PEDREIRA: Pedreira P1																																																																				
SUB-TRECHO	CLASSIFICAÇÃO: Brita 1																																																																				
OBJETO: ESTUDOS GEOTÉCNICOS EM AGREGADOS CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA RECEBIDA <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <th style="width: 15%;">AMOSTRA</th> <th style="width: 35%;">MATERIAL</th> <th style="width: 50%;">PROCEDÊNCIA</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">BRITA 1</td> <td style="text-align: center;">PEDREIRA P1</td> </tr> </table> ENSAIOS EXECUTADOS <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <th style="width: 10%;">ORDEM</th> <th style="width: 50%;">ENSAIOS</th> <th style="width: 20%;">MÉTODO</th> <th style="width: 20%;">QUANTIDADE</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>DETERMINAÇÃO DA ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO</td> <td style="text-align: center;">DNER ME 078/94</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>DESGASTE POR ABRASÃO LOS ANGELES</td> <td style="text-align: center;">ABNT-NBR 6465</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>DURABILIDADE -SOLUÇÃO DE SULFATO DE SÓDIO</td> <td style="text-align: center;">DNER-ME 089/94</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">ORDEM</th> <th rowspan="2" style="width: 50%;">ENSAIOS</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">UN.</th> <th colspan="2" style="width: 30%;">RESULTADOS</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">ENCONTRADOS</th> <th style="width: 15%;">ESPECIFICADOS</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>DET. ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO (EMULSÃO)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">SATISFATÓRIO</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>DET. ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO (CAP)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">SATISFATÓRIO</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>DESGASTE POR ABRASÃO LOS ANGELES</td> <td style="text-align: center;">%</td> <td style="text-align: center;">22,7</td> <td style="text-align: center;"><50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>DURABILIDADE -SOLUÇÃO DE SULFATO DE SÓDIO</td> <td style="text-align: center;">%</td> <td style="text-align: center;">0,11</td> <td style="text-align: center;">< 12</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> ANEXOS FICHA DE ENSAIO - DETERMINAÇÃO DA ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO FICHA DE ENSAIO - DESGASTE POR ABRASÃO LOS ANGELES FICHA DE ENSAIO - AVALIAÇÃO DA DURABILIDADE PELO EMPREGO DE SOLUÇÃO DE SULFATO DE SÓDIO FICHA DE ENSAIO - ÍNDICE DE FORMA DE AGREGADO  Engº Rodrigo Oliveira da Costa CREA 8422/D-GO			AMOSTRA	MATERIAL	PROCEDÊNCIA	1	BRITA 1	PEDREIRA P1	ORDEM	ENSAIOS	MÉTODO	QUANTIDADE	1	DETERMINAÇÃO DA ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO	DNER ME 078/94	2	2	DESGASTE POR ABRASÃO LOS ANGELES	ABNT-NBR 6465	1	3	DURABILIDADE -SOLUÇÃO DE SULFATO DE SÓDIO	DNER-ME 089/94	1									ORDEM	ENSAIOS	UN.	RESULTADOS		ENCONTRADOS	ESPECIFICADOS	1	DET. ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO (EMULSÃO)	-	SATISFATÓRIO	-	1	DET. ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO (CAP)	-	SATISFATÓRIO	-	2	DESGASTE POR ABRASÃO LOS ANGELES	%	22,7	<50	3	DURABILIDADE -SOLUÇÃO DE SULFATO DE SÓDIO	%	0,11	< 12										
AMOSTRA	MATERIAL	PROCEDÊNCIA																																																																			
1	BRITA 1	PEDREIRA P1																																																																			
ORDEM	ENSAIOS	MÉTODO	QUANTIDADE																																																																		
1	DETERMINAÇÃO DA ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO	DNER ME 078/94	2																																																																		
2	DESGASTE POR ABRASÃO LOS ANGELES	ABNT-NBR 6465	1																																																																		
3	DURABILIDADE -SOLUÇÃO DE SULFATO DE SÓDIO	DNER-ME 089/94	1																																																																		
ORDEM	ENSAIOS	UN.	RESULTADOS																																																																		
			ENCONTRADOS	ESPECIFICADOS																																																																	
1	DET. ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO (EMULSÃO)	-	SATISFATÓRIO	-																																																																	
1	DET. ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO (CAP)	-	SATISFATÓRIO	-																																																																	
2	DESGASTE POR ABRASÃO LOS ANGELES	%	22,7	<50																																																																	
3	DURABILIDADE -SOLUÇÃO DE SULFATO DE SÓDIO	%	0,11	< 12																																																																	

DETERMINAÇÃO DA ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO (DNER ME 078/94)		DATA: fev-14 RELATÓRIO Nº.: 1 FOLHA: 2
RODOVIA: GO-110		ESTACA DE ACESSO: 903 + 0,778 Km
TRECHO : GO-110 - Iaciara / Água Quente		PEDREIRA: Pedreira P1
SUB-TRECHO		CLASSIFICAÇÃO: Brita 1

TIPO DE LIGANTE		QUANTIDADES (g)		TEMPERATURA (° C)	
		LIGANTE	AGREGADO	LIGANTE	AGREGADO
Emulsão Asfáltica	☒	18	300	Ambiente	Ambiente
Cimento Asfáltico					
Asfalto Diluído					
Alcatrão					

N ° BÉQUER	ENSAIOS	RESULTADOS	
10	SEM DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☒ INSATISFATÓRIO
11	SEM DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☒ INSATISFATÓRIO
	COM 0,3% DE DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 0,3% DE DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 0,5% DE DOPE	☒ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 0,5% DE DOPE	☒ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 0,7% DE DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 0,7% DE DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 1,0% DE DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 1,0% DE DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO

CONCLUSÃO:



Engº Rodrigo Oliveira da Costa
CREA 8422 /D-GO

**DETERMINAÇÃO DA ADESIVIDADE A LIGANTE
BETUMINOSO (DNER ME 078/94)**

DATA: **fev-14**
RELATÓRIO Nº.: **1**
FOLHA: **3**

RODOVIA: GO-110

ESTACA DE ACESSO: 903 + ,0778 Km

TRECHO : GO-110 - Iaciara / Água Quente

PEDREIRA: Pedreira P1

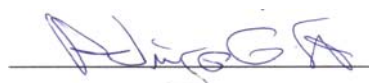
SUB-TRECHO

CLASSIFICAÇÃO: Brita 1

TIPO DE LIGANTE	QUANTIDADES (g)		TEMPERATURA (° C)	
	LIGANTE	AGREGADO	LIGANTE	AGREGADO
Emulsão Asfáltica				
Cimento Asfáltico	X	18	300	120
Asfalto Diluído				
Alcatrão				

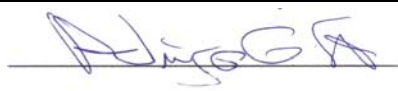
N ° BÉQUER	ENSAIOS	RESULTADOS	
5	SEM DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☒ INSATISFATÓRIO
6	SEM DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☒ INSATISFATÓRIO
	COM 0,3% DE DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 0,3% DE DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 0,5% DE DOPE	☒ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 0,5% DE DOPE	☒ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 0,7% DE DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 0,7% DE DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 1,0% DE DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO
	COM 1,0% DE DOPE	☐ SATISFATÓRIO	☐ INSATISFATÓRIO

CONCLUSÃO:



Engº Rodrigo Oliveira da Costa
CREA 8422/D-GO

DESGASTE POR ABRASÃO LOS ANGELES ABNT-NBR(6465)								DATA: fev-14	
								RELATÓRIO Nº 1	
								FOLHA: 4	
RODOVIA: GO-110						ESTACA DE ACESSO: 903 + 0,778 Km			
TRECHO : GO-110 - Iaciara / Água Quente						PEDREIRA: Pedreira P1			
SUB-TRECHO						CLASSIFICAÇÃO: Brita 1			
GRADUAÇÃO DAS AMOSTRAS PARA ENSAIO									
PENEIRAS		ABNT							
Pass.	Ret.	Grad. A	Grad. B	Grad. C	Grad. D	Grad. E	Grad. F	Grad. G	
1.1/2"	1"	1250±25				2500±50			
1"	3/4"	1250±25				2500±50			
3/4"	1/2"	1250±10	2500±50			5000±50	5000±50		
1/2"	3/8"	1250±10	2500±50				5000±25	5000±25	
3/8"	1/4"			2500±50				5000±25	
1/4"	Nº.4			2500±50					
Nº.4	Nº.8				5000±100				
Nº. de Esferas		12	11	8	6	12	12	11	
N. Revoluções		700	700	700	700	1100	1100	1100	
Peso antes do ensaio (gr)					5000,0				
Retido na Peneira Nº. 12					3866,0				
RESULTADO DO ENSAIO									
		ENCONTRADO				ESPECIFICADO			
% DESGASTE		22,7%				< 40			
GRADUAÇÃO		"B"				-			
OBS:									
Segundo indicações do DNIT, deve ser menor que 50,0%									
Assinatura Engº Rodrigo Oliveira da Costa CREA 8422/D-GO									

AVALIAÇÃO DA DURABILIDADE PELO EMPREGO DE SOLUÇÃO DE SULFATO DE SÓDIO DNER-ME 089/94						DATA: fev-14 RELATÓRIO Nº 1 FOLHA: 5
RODOVIA: GO-110 TRECHO : GO-110 - Iaciara / Água Quente SUB-TRECHO:				ESTACA DE ACESSO: 903 + 0,778 Km PEDREIRA: Pedreira P1 CLASSIFICAÇÃO: Brita 1		
GRADUAÇÃO DAS AMOSTRAS PARA ENSAIO						
Composição granulométrica da Amostra Original		%	Peso das Frações da Amostra Antes do Ensaio	Porcentagem das frações após o ensaio, que passa na peneira em que foi originariamente retida (% de perda)	Média ponderada calculada com base na granulometria da amostra original (% perda corrigida)	Observações
Pass.	Ret.					
mm	mm					
Material passando na peneira de 9,5 mm						
0,15	-	0,0		-	-	
0,3	0,15	0,0		-	-	
0,6	0,3	0,0		-	-	
1,2	0,6	25,0	100,0	0,09	0,02	
2,4	1,2	25,0	100,0	0,12	0,03	
4,8	2,4	25,0	100,0	0,10	0,03	
9,5	4,8	25,0	100,0	0,13	0,03	
Totais:		100,0	400,0	-	0,11	
Material retido na peneira de 4,8 mm						
63,5	38,0	9,7	299,5	0,10	0,01	
38	19	48,1	1.489,0	0,11	0,05	
19	9,5	32,5	1.005,0	0,09	0,03	
9,5	4,8	9,8	302,0	0,10	0,01	
Totais:		100,0	3.095,5	-	0,10	
Resultado final =				0,11	%	
 Engº Rodrigo Oliveira da Costa CREA 8422/D-GO						

4.3 - OCORRÊNCIA DE AREAL

CONSULTORA: Geoserv. Serv. de Geot. e Const. Ltda
RODOVIA: GO-110
TRECHO: Iaciara / Água Quente
SUBTRECHO:
EXTENSÃO: 18,06 Km
OBRA: Elaboração de Projeto de Pavimentação
ESTUDO: Areia Fina
LOCALIZAÇÃO: S 314378,45 ; W 8464454,60
MATERIAL: Areia Fina
DATA: fevereiro-14

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AGREGADO MIÚDO

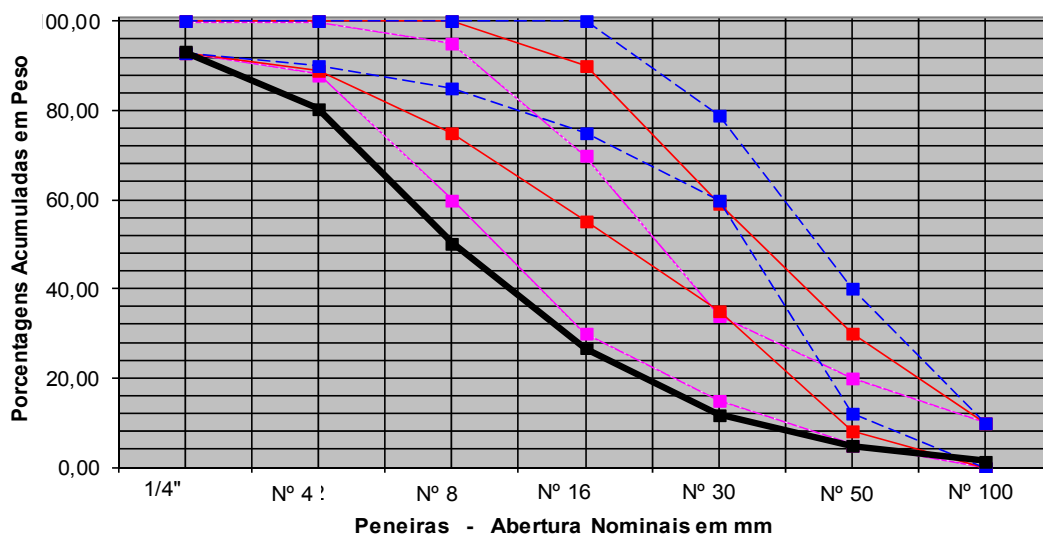
Peneiras		Material Retido	PORCENTAGEM		
Nº	mm	Gramas	RETIDA	ACUMULADA	QUE PASSA
3/8"	9,50	76,90	6,90	6,90	93,10
4	4,80	141,10	12,65	19,55	80,45
8	2,40	337,80	30,29	49,84	50,16
16	1,20	262,10	23,50	73,34	26,66
30	0,60	165,20	14,81	88,15	11,85
50	0,30	78,00	6,99	95,15	4,85
100	0,15	39,70	3,56	98,71	1,29
Fundo		14,40	1,29	99,99	0,01
TOTAL		1115,20	100,00		
MÓDULO DE FINURA		1115,20		3,5	

DIÂMETRO MÁXIMO: 9,5 mm

ÍNDICE DE MAT. ORGÂNICA:

< 300 - PPM

CURVA GRANULOMÉTRICA



LEGENDA:

Curva Areia Grossa —
Curva Areia Média —
Curva Areia Fina - - -

Curva da Areia em Estudo —

Obs.:

- A amostra ensaiada se prende a amostra enviada;
- Ensaios realizados de acordo com os métodos e especificações da (ABNT) Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR-7217);

Assinatura

Engº Rodrigo Oliveira da Costa
CREA 8422/D-GO

CONSULTORA: Geoserv. Serv. de Geot. e Const. Ltda
RODOVIA: GO-110
TRECHO: Iaciara / Água Quente
SUBTRECHO:
EXTENSÃO: 18,06 Km
OBRA: Elaboração de Projeto de Pavimentação
ESTUDO: Areia Fina
LOCALIZAÇÃO: S 314378,45 ; W 8464454,60
MATERIAL: Areia Fina
DATA: 11/02/2014

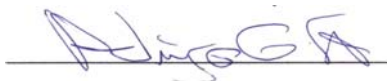
ENSAIO DE EQUIVALENTE DE AREIA

$$EA = \frac{\text{LEITURA NO TOPO DA AREIA}}{\text{LEITURA NO TOPO DA ARGILA}} \times 100$$

AMOSTRAS:		MÉDIA:	
1ª	E.A. = $\frac{12,54}{13,30}$	E.A. = $\frac{11,95}{12,45}$	U
			E.A. = 95,13 %
	E.A. = 94,28 %	E.A. = 95,98 %	
2ª	E.A. = $\frac{12,42}{12,95}$	E.A. = $\frac{12,40}{12,95}$	U
			E.A. = 95,83 %
	E.A. = 95,90 %	E.A. = 95,75 %	
3ª	E.A. = $\frac{13,70}{14,4}$	E.A. = $\frac{12,10}{12,60}$	
			E.A. = 95,58 %
	E.A. = 95,13 %	E.A. = 96,03 %	

Observação:

Ensaio Equivalente de Areia - Norma NBR 12052



Engº Rodrigo Oliveira da Costa
CREA 8422/D-GO

CONSULTORA: Geoserv Serv. de Geot. e Const. Ltda

RODOVIA: GO-110

TRECHO: Iaciara / Água Quente

SUBTRECHO:

EXTENSÃO: 18,06 Km

OBRA: Elaboração de Projeto de Pavimentação

ESTUDO: Areia Fina

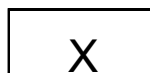
LOCALIZAÇÃO: S 314378,45 ; W 8464454,60

MATERIAL: Areia Fina

DATA: 11/02/2014

IMPUREZAS ORGÂNICAS

AValiação da ESCALA ELETROFOTOMÉTRICA DA SOLUÇÃO DE
HIDRÓXIDO DE
SÓDIO (NaOH) + 200 g DE AREIA EM RELAÇÃO A SOLUÇÃO LIMITE DE 97 mL
HIDRÓXIDO DE SÓDIO (NaOH) A 3%+ 3 mL DE SOLUÇÃO DE ÁCIDO



MAIS CLARA



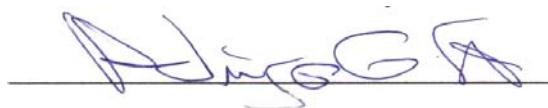
MAIS ESCURA

CONCLUSÃO:

TEOR DE IMPUREZAS ORGÂNICAS NA AREIA < 300 PPM

Observação:

Ensaio de Areia - Determinação de Impurezas Orgânicas - Norma DNER ME-055/95

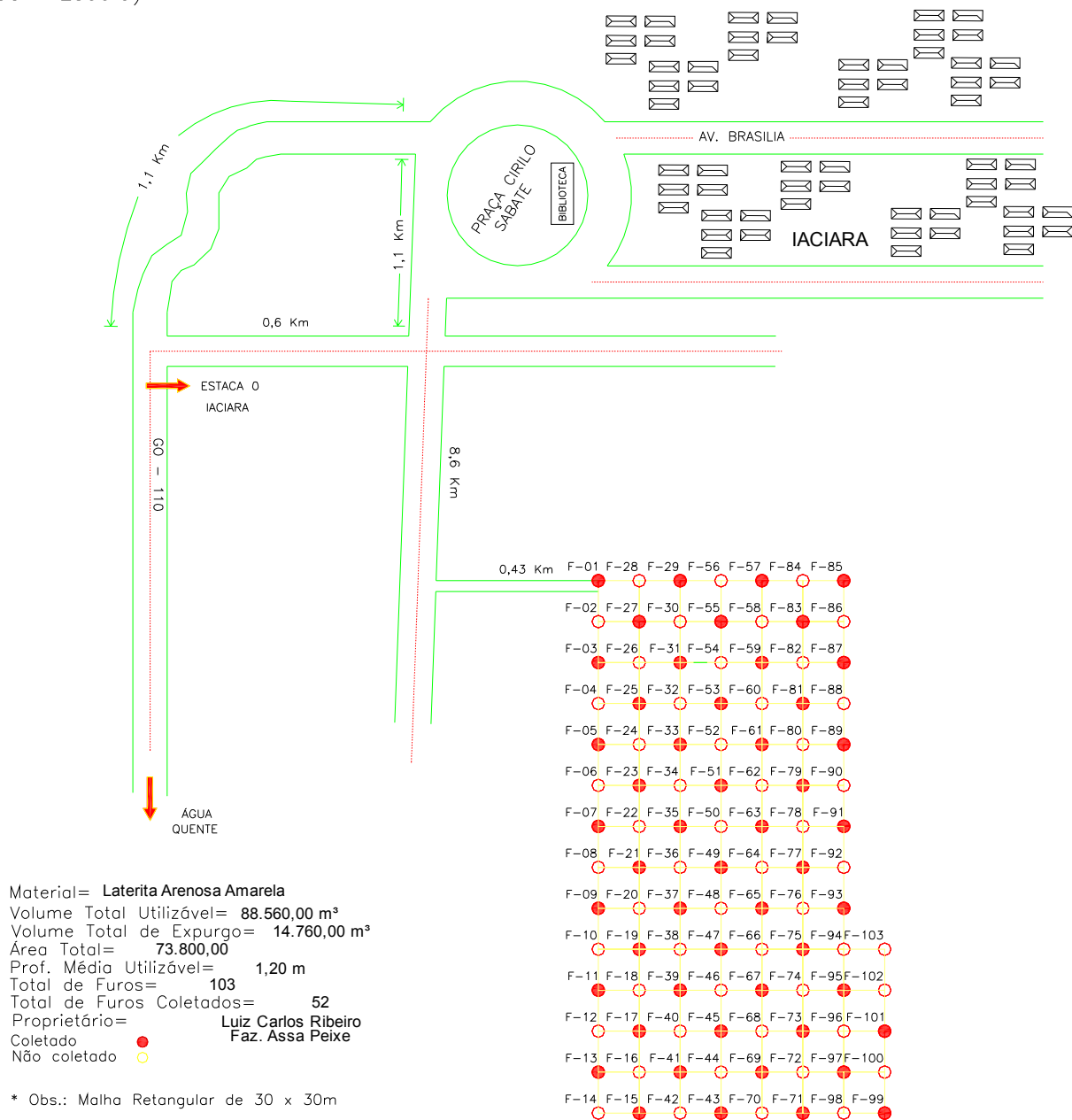


Engº Rodrigo Oliveira da Costa
CREA 84220 GO

5. LOCALIZAÇÃO OCORRÊNCIAS

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO JAZIDA 1

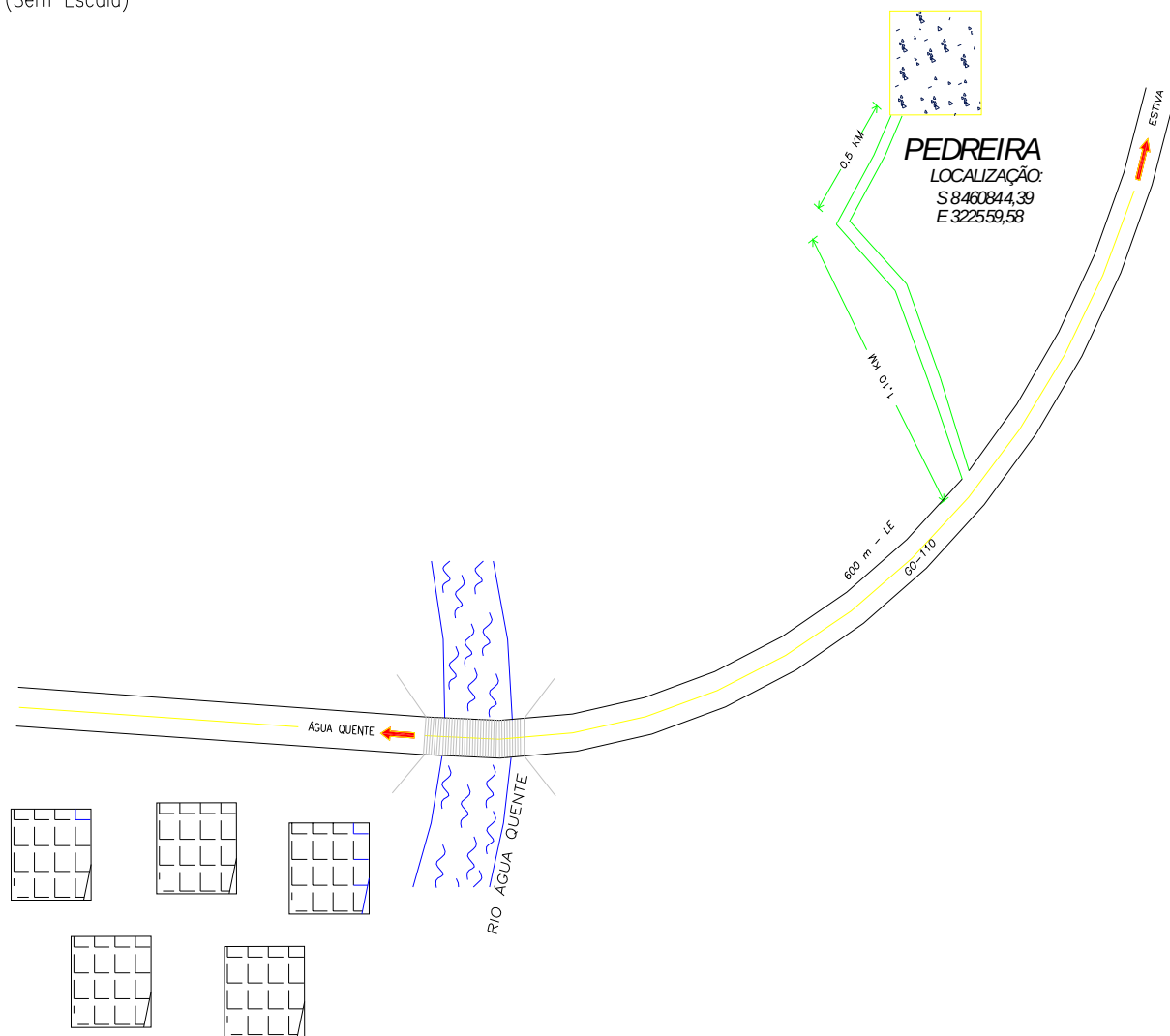
(Sem Escala)





CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA

(Sem Escala)



PERÍMETRO URBANO ÁGUA QUENTE