



FORTSOLOS

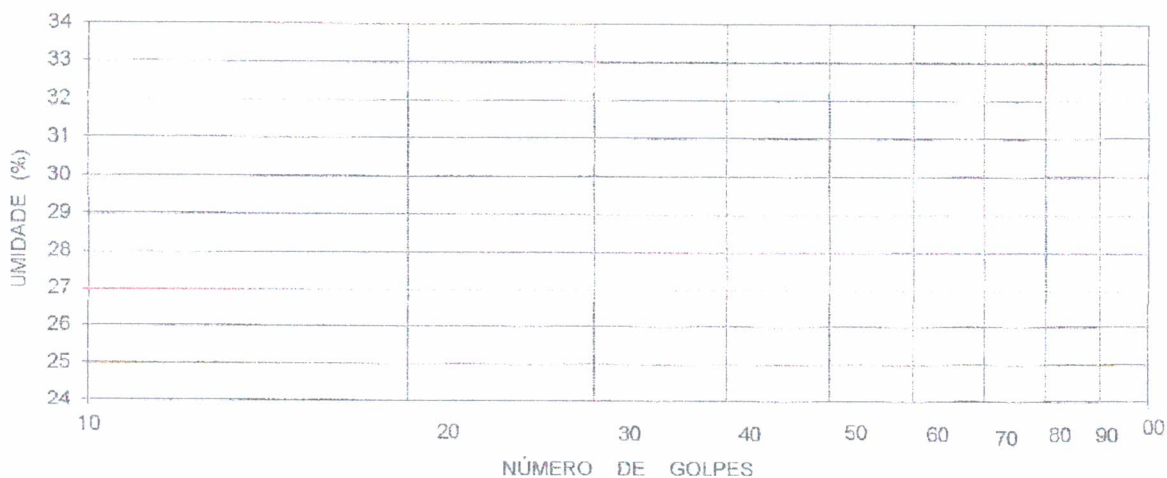
ENSAIOS DE LIMITES DE CONSISTENCIA

AMOSTRA: 1

JAZIDA 2 Roberio

LIMITE DE LIQUIDEZ		LIMITE DE PLASTICIDADE	
No. DE GOLPES			
No. CÁPSULA			
SOLO+TARA+AGUA (g)			
SOLO+TARA (g)			
TARA (g)			
ÁGUA (g)			
SOLO (g)			
UMIDADE (%)			
LIMITE DE LIQUIDEZ		(LL):	N/L %
LIMITE DE PLASTICIDADE		(LP):	N/P %
ÍNDICE DE PLASTICIDADE		(IP):	%

GRÁFICO DE LIQUIDEZ





FORTSOLOS

ENSAIOS DE LIMITES DE CONSISTÊNCIA

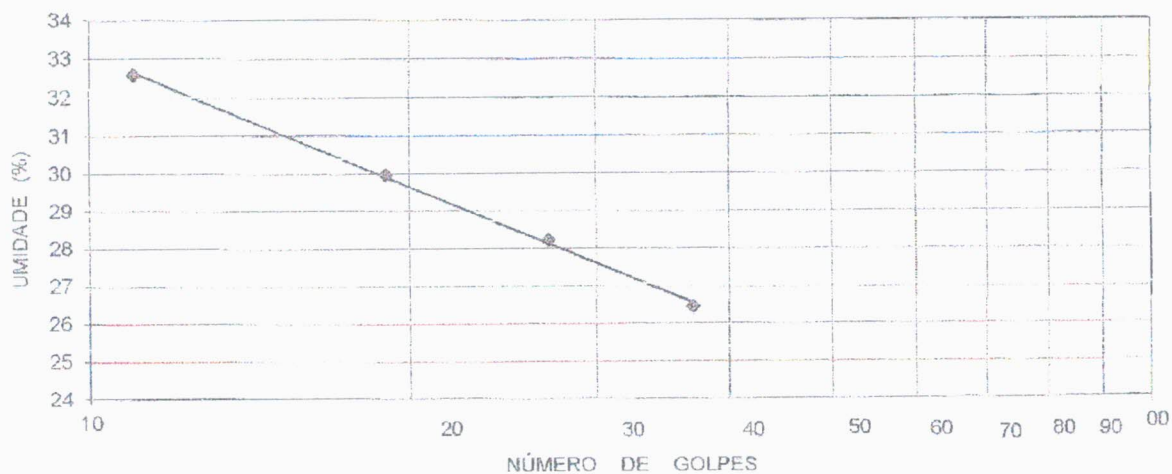
AMOSTRA: 2

JAZIDA 2 Roberto

LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLASTICIDADE			
No. DE GOLPES	11	19	27	37	xxx	xxx	xxx	xxx
No. CÁPSULA	1	2	3	4	5	6	7	8
SOLO+TARA+AGUA (g)	21,90	20,87	19,77	20,03	9,04	9,33	8,99	8,99
SOLO+TARA (g)	18,10	17,61	16,80	17,09	8,45	8,70	8,54	8,48
TARA (g)	6,44	6,73	6,28	5,98	5,92	5,89	6,56	6,22
ÁGUA (g)	3,80	3,26	2,97	2,94	0,59	0,63	0,45	0,51
SOLO (g)	11,66	10,88	10,52	11,11	2,53	2,81	1,98	2,26
UMIDADE (%)	32,59	29,96	28,23	26,46	23,32	22,42	22,73	22,57

LIMITE DE LIQUIDEZ (LL): 29 %
 LIMITE DE PLASTICIDADE (LP): 23 %
 ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP): 6 %

GRÁFICO DE LIQUIDEZ





FORTSOLOS

ENSAIOS DE LIMITES DE CONSISTÊNCIA

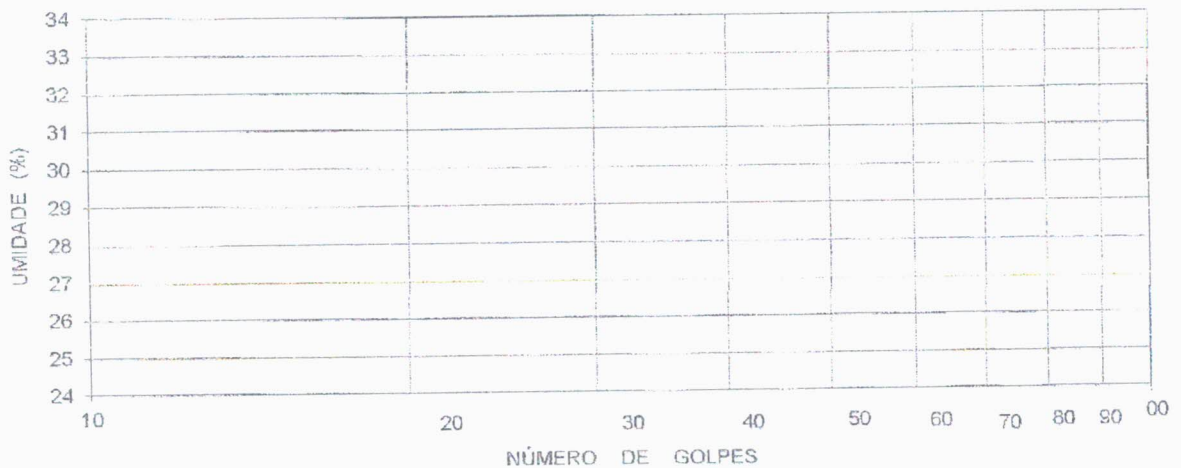
AMOSTRA: 1

JAZIDA 3
POÇO DA PEDRA

LIMITE DE LIQUIDEZ		LIMITE DE PLASTICIDADE
No. DE GOLPES		
No. CÁPSULA		
SOLO+TARA+AGUA (g)		
SOLO+TARA (g)		
TARA (g)		
ÁGUA (g)		
SOLO (g)		
UMIDADE (%)		

LIMITE DE LIQUIDEZ	(LL):	N/L	%
LIMITE DE PLASTICIDADE	(LP):	N/P	%
ÍNDICE DE PLASTICIDADE	(IP):		%

GRÁFICO DE LIQUIDEZ





FORTSOLOS

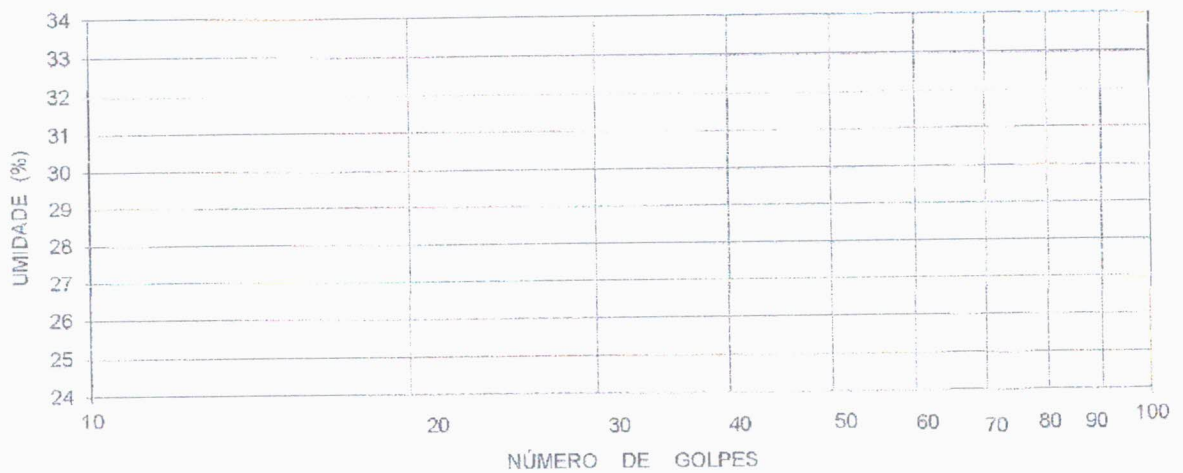
ENSAIOS DE LIMITES DE CONSISTÊNCIA

AMOSTRA: 1

JAZIDA 4

LIMITE DE LIQUIDEZ		LIMITE DE PLASTICIDADE	
No. DE GOLPES			
No. CÁPSULA			
SOLO+TARA+AGUA (g)			
SOLO+TARA (g)			
TARA (g)			
ÁGUA (g)			
SOLO (g)			
UMIDADE (%)			
LIMITE DE LIQUIDEZ		(LL):	N/L %
LIMITE DE PLASTICIDADE		(LP):	N/P %
ÍNDICE DE PLASTICIDADE		(IP):	%

GRÁFICO DE LIQUIDEZ





FORTSOLOS

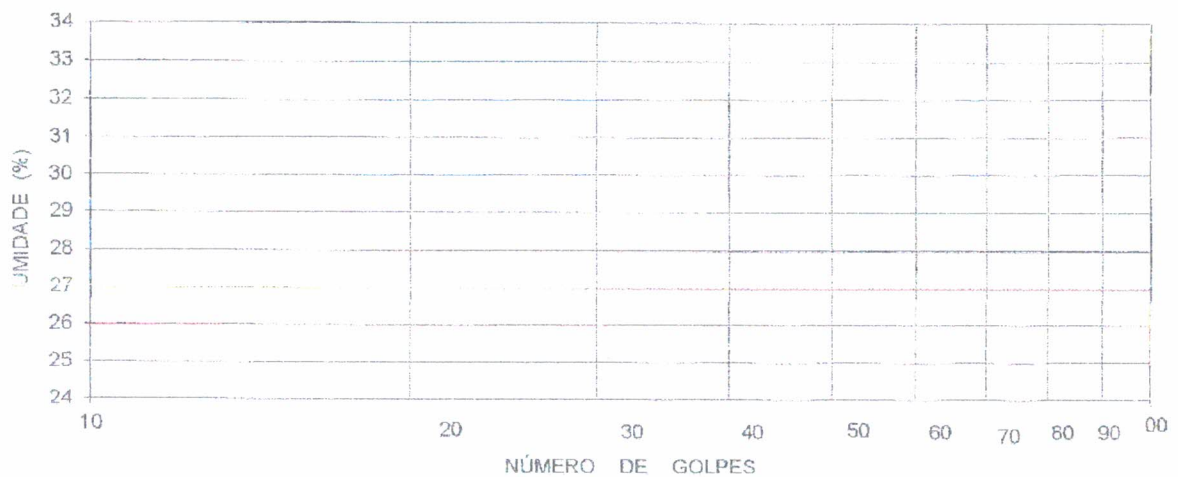
ENSAIOS DE LIMITES DE CONSISTENCIA

AMOSTRA: 2

JAZIDA 4

LIMITE DE LIQUIDEZ		LIMITE DE PLASTICIDADE	
No. DE GOLPES			
No. CÁPSULA			
SOLO+TARA+AGUA (g)			
SOLO+TARA (g)			
TARA (g)			
ÁGUA (g)			
SOLO (g)			
UMIDADE (%)			
LIMITE DE LIQUIDEZ		(LL): N/L	%
LIMITE DE PLASTICIDADE		(LP): N/P	%
ÍNDICE DE PLASTICIDADE		(IP):	%

GRÁFICO DE LIQUIDEZ





Anexo 4 – Ensaio de CBR



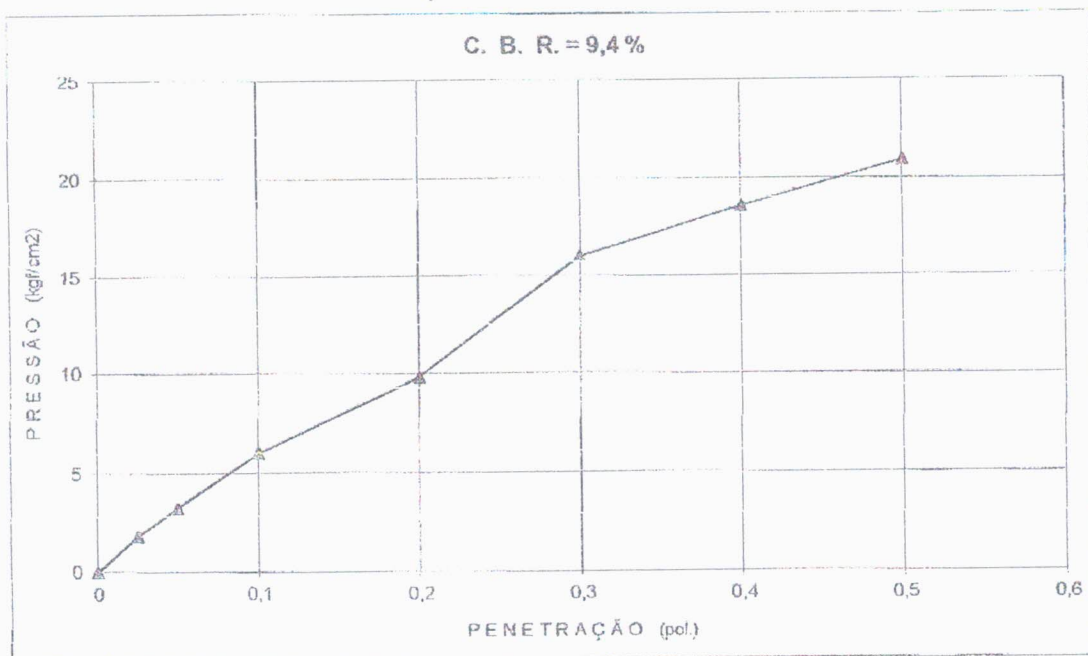
ENSAIO DE CBR - PROCTOR NORMAL AMOSTRA - 3
JAZIDA 1 Elisvaldo

UMIDADE HIGROSCÓPICA		MOLDAGEM		MOLDE No.	
CÁPSULA No.	1	2		PESO DO MOLDE	2
PESO BRUTO ÚMIDO	50,68	101,66		VOLUME DO MOLDE	4232
PESO BRUTO SECO	50,33	93,58		No. DE CAMADAS	2128
PESO DA CÁPSULA	12,43	12,55		GOLPES/CAMADA	5
PESO DA ÁGUA	0,55	8,08		PESO DO SOQUETE	12
PESO DO SOLO SECO	37,90	81,03		ECESSURA DO DISCO	4,5
UMIDADE	1,45	9,97		ESPAÇADOR	2 1/2"
				K. ANEL DINAMOMÉTRICO	0,1821

DADOS DA COMPACTAÇÃO		CÁLCULO DA ÁGUA A ACRESCENTAR			
DENS. AP. SECA MAX.	1,787	PESO DO SOLO PASSANDO NA PENEIRA No. 4	UMIDO	6000	
UMIDADE ÓTIMA	9,0		SECO	5579	
UMID.HIGROSCÓPICA	1,45	PESO DO PEDREGULHO RETIDO No.4	0		
DIFER. DE UMIDADE	7,55	ÁGUA A JUNTAR			421

ENSAIO DE PENETRAÇÃO							EXPANSÃO			
TEMPO min	PENETRAÇÃO		LEITURA EXTENSÔM	PRESSÃO - kg/cm ²				DATAS		
	pol.	mm		determ.	corrigida	padrão	%	HORAS	LEIT.	%
0	0	0	0	0				0	0	
0,5	0,025	0,63	10	1,82				24		
1	0,05	1,27	18	3,28				48		
2	0,1	2,54	33	6,01	6,01	70	8,6	72		
4	0,2	5,08	54	9,83	9,83	105	9,4	96	0,0	0,00
6	0,3	7,62	88	16,02						
8	0,4	10,16	102	18,57						
10	0,5	12,7	115	20,94						
								h. INICIAL C.P.: 126,3		

MOLDAGEM DE VERIFICAÇÃO:		PESO UMIDO:	DENSIDADE UMIDA:	DENS. SECA:
PESO BRUTO ÚMIDO:	8600	4368	2,053	1,867





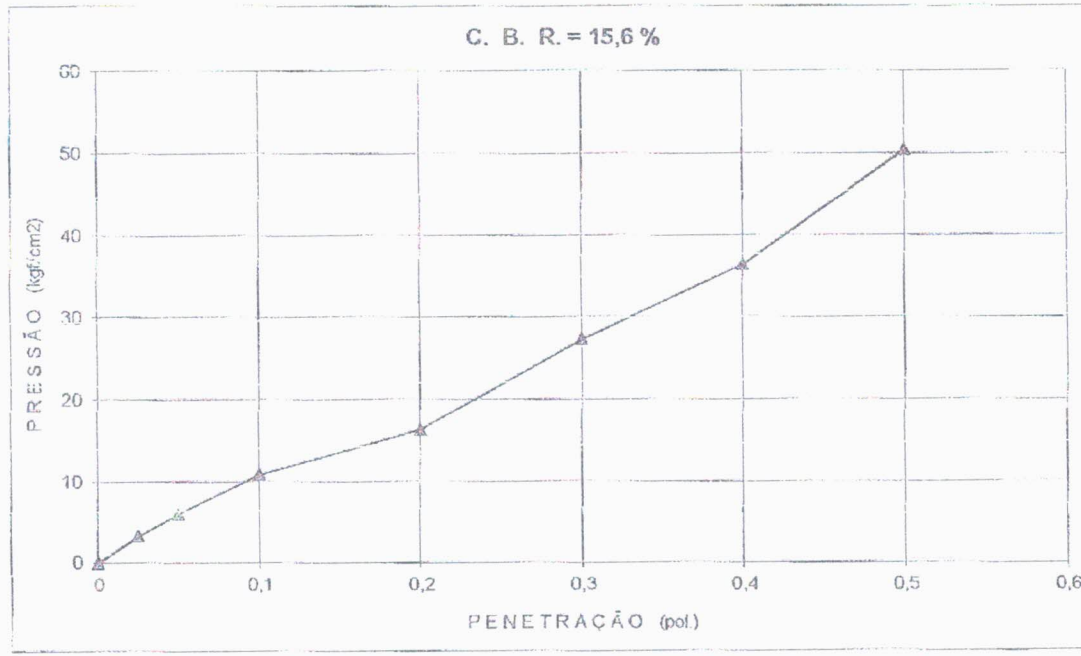
ENSAIO DE CBR - PROCTOR NORMAL AMOSTRA - 2
jazida 1 ELISVALDO

UMIDADE HIGROSCÓPICA		MOLDAGEM		MOLDE No.	2
CÁPSULA No.	1	2		PESO DO MOLDE	4232
PESO BRUTO ÚMIDO	45,70	88,45		VOLUME DO MOLDE	2128
PESO BRUTO SECO	45,40	83,40		No. DE CAMADAS	5
PESO DA CÁPSULA	13,55	12,22		GOLPES/CAMADA	12
PESO DA ÁGUA	0,30	5,05		PESO DO SOQUETE	4,5
PESO DO SOLO SECO	31,85	71,18		ECESSURA DO DISCO	
UMIDADE	0,94	7,09		ESPAÇADOR	2 1/2"
				K. ANEL DINAMOMÉTRICO	0,1821

DADOS DA COMPACTAÇÃO		CÁLCULO DA ÁGUA A ACRESCENTAR			
DENS. AP. SECA MÁX.	1,863	PESO DO SOLO PASSANDO NA PENEIRA No. 4		UMIDO	6000
UMIDADE ÓTIMA	7,4			SECO	5636
UMID. HIGROSCÓPICA	0,94	PESO DO PEDREGULHO RETIDO No.4			0
DIFER. DE UMIDADE	6,46	ÁGUA A JUNTAR			364

ENSAIO DE PENETRAÇÃO						EXPANSÃO				
TEMPO min	PENETRAÇÃO		LEITURA EXTENSÔM.	PRESSÃO - kg/cm ²				DATAS		
	pol.	mm		determ.	corrigida	padrão	%	HORAS	LEIT.	%
0	0	0	0	0				0	0	
0,5	0,025	0,63	18	3,28				24		
1	0,05	1,27	33	6,01				48		
2	0,1	2,54	60	10,93	10,93	70	15,6	72		
4	0,2	5,08	90	16,39	16,39	105	15,6	96	0,0	0,00
6	0,3	7,62	150	27,32						
8	0,4	10,16	200	36,42						
10	0,5	12,7	277	50,44						

MOLDAGEM DE VERIFICAÇÃO:		PESO ÚMIDO:	DENSIDADE ÚMIDA:	DENS. SECA:
PESO BRUTO ÚMIDO:	8633	4401	2,068	1,931





ENSAIO DE CBR - PROCTOR NORMAL AMOSTRA - 1
jazida - 1 Elisvaldo

UMIDADE HIGROSCÓPICA		MOLDAGEM		MOLDE No. 2	
CÁPSULA No.	1	2		PESO DO MOLDE	4232
PESO BRUTO ÚMIDO	66,77	87,74		VOLUME DO MOLDE	2128
PESO BRUTO SECO	66,34	82,86		No. DE CAMADAS	5
PESO DA CÁPSULA	13,13	12,44		GOLPES/CAMADA	12
PESO DA ÁGUA	0,43	5,08		PESO DO SOQUETE	4,5
PESO DO SOLO SECO	53,21	70,22		ECESSURA DO DISCO	
UMIDADE	0,81	7,23		ESPAÇADOR	2 1/2"
				K. ANEL DINAMOMÉTRICO	0,1821

DADOS DA COMPACTAÇÃO		CALCULO DA ÁGUA A ACRESCENTAR			
DENS. AP. SECA MAX.	1,797	PESO DO SOLO PASSANDO NA PENEIRA No. 4		ÚMIDO	6000
UMIDADE ÓTIMA	7,0			SECO	5650
UMID.HIGROSCÓPICA	0,81	PESO DO PEDREGULHO RETIDO No.4			0
DIFER. DE UMIDADE	6,19	ÁGUA A JUNTAR			350

ENSAIO DE PENETRAÇÃO							EXPANSÃO			
TEMPO min	PENETRAÇÃO		LEITURA EXTENSÔM.	PRESSÃO - kg/cm ²				DATAS		
	pol.	mm		determ.	corrigida	padrão	%	HORAS	LEIT.	%
0	0	0	0	0				0	0	
0,5	0,025	0,63	13	2,37				24		
1	0,05	1,27	26	4,73				48		
2	0,1	2,54	51	9,29	9,29	70	13,3	72		
4	0,2	5,08	66	12,02	12,02	105	11,4	96	0,0	9,00
6	0,3	7,62	90	16,39						
8	0,4	10,16	109	19,85						
10	0,5	12,7	130	23,67						
								h. INICIAL C.P.: 126,3		

MOLDAGEM DE VERIFICAÇÃO:		PESO ÚMIDO:	DENSIDADE ÚMIDA:	DENS. SECA:
PESO BRUTO ÚMIDO:	8322	4090	1,922	1,792

