

**Interessado:** Condomínio Bosque Imperial  
**Obra:** Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270  
**Local:** Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270  
**Nº do Registro:** 27/26      **Nº Amostra:** BL 102

**BLOCO 102**

**Referência: Ensaio de cisalhamento direto – AMI\_102**

Prezados,

Estamos apresentando a V.Sa. O relatório contendo os resultados dos ensaios laboratoriais realizados em amostras de solo indeformado proveniente do talude localizado na Contenção de talude Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270.

O Ensaio foi executado seguindo as orientações da norma D3080 da ASTM, com a aplicação de tensões normais iniciais nos valores de 50, 100 e 200 kPa, conforme solicitação.

Nos colocamos à disposição para esclarecimentos que se façam necessários,

*Caio Lima da Silva.*  
**AGTECHX ENGENHARIA E GEOTECNIA LTDA**  
**ENGº CIVIL CAIO LIMA DA SILVA**  
**CREA- Nº 052135690-3**

AGTECHX

**ENSAIO DE CISALHAMENTO DIRETO (ASTM D3080)**  
**AMOSTRA NATURAL TALHADA DE BLOCO INDEFORMADO**

Identificação: BL 102  
Data: 01/02/2026  
Folha: 2/12

Interessado: Condomínio Bosque Imperial RT: ENGº CAIO LIMA DA SILVA CREA Nº 052135690-3

Obra: Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270

Local: Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270

**BLOCO 102**

Nº do Registro: 27/26

Nº amostra: BL 102

Tipo de ensaio: Submerso

**1. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA:**



Imagem 01

**1.1. ENSAIO TENSÃO NORMAL 50 KPa**

**PRINCIPAIS INDICES FISICOS**

Seção transversal (cm <sup>2</sup> )	26,01
Altura inicial da amostra (cm)	2
Altura final da amostra (cm)	1,858
Peso específico Natural (kN/m <sup>3</sup> )	16,428
Peso específico Seco (kN/m <sup>3</sup> )	14,510
Peso específico Real (kN/m <sup>3</sup> )	26,71
Índice de vazios inicial	0,84
Grau de saturação inicial (%)	42,00
Teor de umidade inicial (%)	13,22
Teor de umidade final (%)	28,13

**1.2. ENSAIO TENSÃO NORMAL 100 Kpa**

**PRINCIPAIS INDICES FISICOS**

Seção transversal (cm <sup>2</sup> )	26,01
Altura inicial da amostra (cm)	2
Altura final da amostra (cm)	1,771
Peso específico Natural (kN/m <sup>3</sup> )	16,184
Peso específico Seco (kN/m <sup>3</sup> )	14,294
Peso específico Real (kN/m <sup>3</sup> )	26,71
Índice de vazios inicial	0,87
Grau de saturação inicial (%)	40,65
Teor de umidade inicial (%)	13,22
Teor de umidade final (%)	27,99

**1.3. ENSAIO TENSÃO NORMAL 200 Kpa**

**PRINCIPAIS INDICES FISICOS**

Seção transversal (cm <sup>2</sup> )	26,01
Altura inicial da amostra (cm)	2
Altura final da amostra (cm)	1,701
Peso específico Natural (kN/m <sup>3</sup> )	15,978
Peso específico Seco (kN/m <sup>3</sup> )	14,113
Peso específico Real (kN/m <sup>3</sup> )	26,71
Índice de vazios inicial	0,89
Grau de saturação inicial (%)	39,56
Teor de umidade inicial (%)	13,22
Teor de umidade final (%)	28,55

**ENSAIO DE CISALHAMENTO DIRETO (ASTM D3080)**  
**AMOSTRA NATURAL TALHADA DE BLOCO INDEFORMADO**

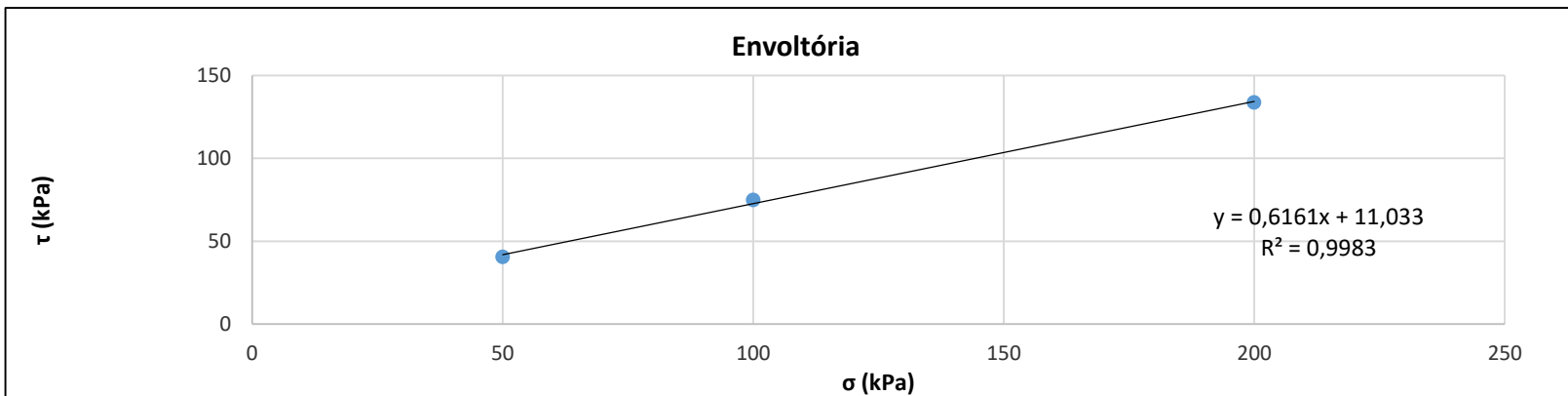
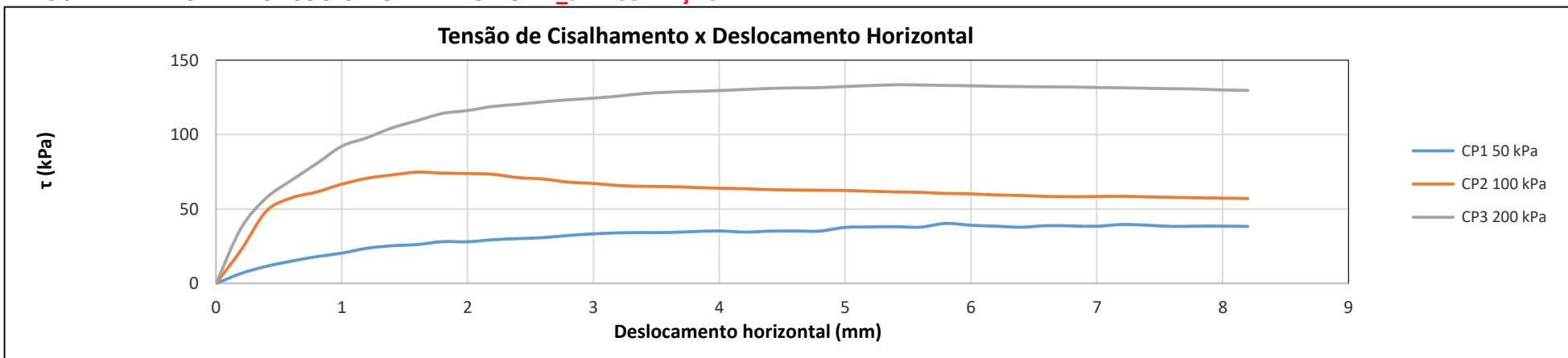
Identificação: BL 102  
Data: 01/02/2026  
Folha: 3/12

Interessado:	Condomínio Bosque Imperial	RT:	ENGº CAIO LIMA DA SILVA CREA Nº 052135690-3
Obra:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270		
Local:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270		
Nº do Registro:	27/26	Nº Amostra:	BL 102
		Tipo de ensaio:	Submerso

**BLOCO 102**

**2. APRESENTAÇÃO GRÁFICA**

**2.1 CISALHAMENTO DIRETO - SUGESTÃO DE ENVOLTÓRIA SEM CORREÇÃO DE AREA**



τ (kPa)	σ
40,38	50
74,82	100
133,52	200

**Ângulo de Atrito : 31,64**

**Coesão : 0,11 kgf/cm<sup>2</sup>**



# ENSAIO DE CISLHAMENTO DIRETO (ASTM D3080) AMOSTRA NATURAL TALHADA DE BLOCO INDEFORMADO

Identificação: BL 102  
Data: 01/02/2026  
Folha: 4/12

Interessado: Condomínio Bosque Imperial RT: ENGº CAIO LIMA DA SILVA CREA Nº 052135690-3

Obra: Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270

Local: Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270

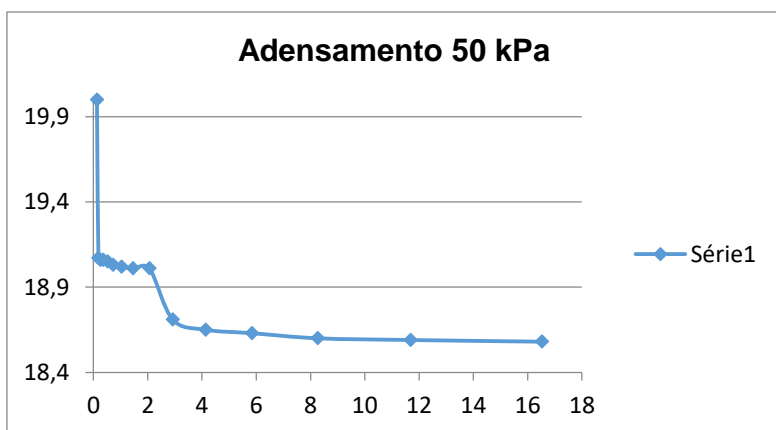
**BLOCO 102**

Nº do Registro: 27/26

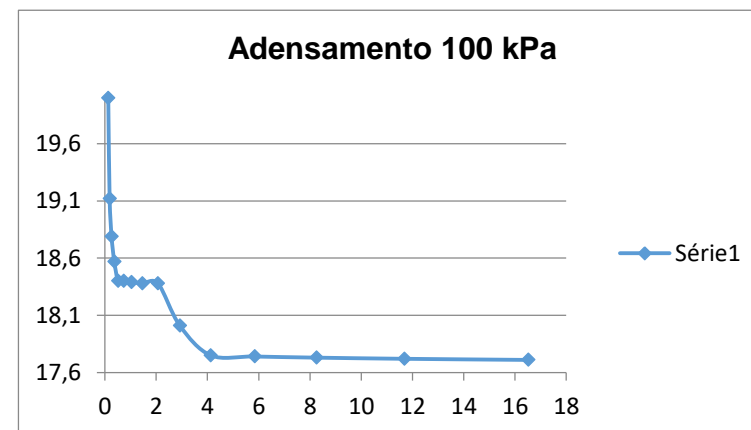
Nº Amostra: BL 102

Tipo de ensaio: Submerso

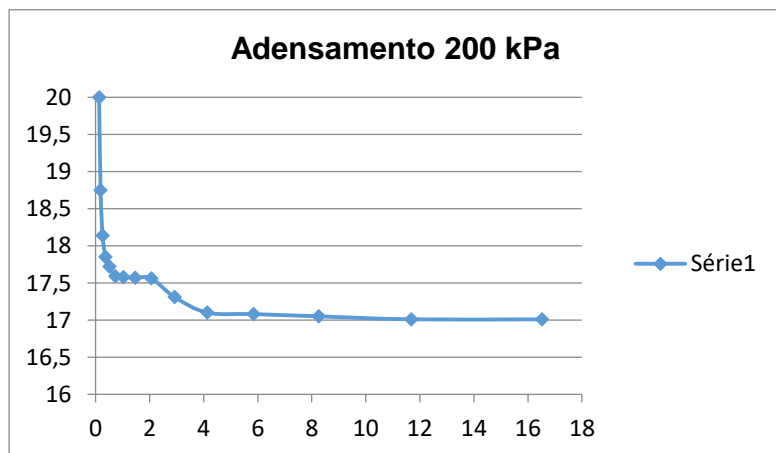
## 2.2 ADENSAMENTO



2.2.1. ADENSAMENTO TENSÃO 50 Kpa



2.2.2. ADENSAMENTO TENSÃO 100 Kpa



2.2.3. ADENSAMENTO TENSÃO 200 Kpa

Interessado:	Condomínio Bosque Imperial
Obra:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270
Local:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270

**BLOCO 102**

<b>Nº do Registro:</b> 27/26	<b>Nº Amostra:</b> BL 102	<b>Tipo de ensaio:</b> Submerso
------------------------------	---------------------------	---------------------------------

**3. ANEXOS**

**3.1. ENSAIO TENSÃO NORMAL 50 Kpa**

**3.2. ENSAIO TENSÃO NORMAL 100 Kpa**

**3.3. ENSAIO TENSÃO NORMAL 200 KPa**

Carga Cisalhante (kgf)	Deformação Horizontal (mm)	Deformação Vertical (mm)
0,00	0,00	0,00
1,80	0,20	0,14
3,06	0,40	0,17
3,99	0,60	0,22
4,79	0,80	0,25
5,42	1,00	0,29
6,29	1,20	0,34
6,74	1,40	0,39
6,95	1,60	0,42
7,46	1,80	0,46
7,44	2,00	0,51
7,80	2,20	0,54
8,01	2,40	0,58
8,18	2,60	0,61
8,57	2,80	0,62
8,85	3,00	0,64
9,03	3,20	0,67
9,08	3,40	0,70
9,09	3,60	0,71
9,26	3,80	0,72
9,38	4,00	0,73
9,17	4,20	0,74
9,33	4,40	0,76
9,36	4,60	0,79
9,35	4,80	0,80
10,01	5,00	0,83
10,08	5,20	0,84
10,13	5,40	0,86
10,05	5,60	0,87
10,71	5,80	0,89
10,38	6,00	0,90
10,22	6,20	0,91
10,04	6,40	0,93
10,31	6,60	0,95
10,26	6,80	0,99
10,20	7,00	1,00
10,52	7,20	1,02
10,40	7,40	1,04
10,17	7,60	1,06
10,23	7,80	1,07
10,23	8,00	1,09
10,17	8,20	1,10

Carga Cisalhante (kgf)	Deformação Horizontal (mm)	Deformação Vertical (mm)
0,00	0,00	0,02
5,98	0,20	0,05
12,88	0,40	0,09
15,26	0,60	0,12
16,31	0,80	0,14
17,70	1,00	0,18
18,75	1,20	0,21
19,35	1,40	0,22
19,85	1,60	0,25
19,67	1,80	0,29
19,60	2,00	0,31
19,45	2,20	0,33
18,87	2,40	0,35
18,62	2,60	0,38
18,06	2,80	0,41
17,83	3,00	0,44
17,46	3,20	0,45
17,32	3,40	0,48
17,27	3,60	0,51
17,12	3,80	0,53
16,98	4,00	0,54
16,89	4,20	0,55
16,74	4,40	0,57
16,66	4,60	0,59
16,62	4,80	0,61
16,58	5,00	0,62
16,44	5,20	0,64
16,32	5,40	0,66
16,24	5,60	0,67
16,05	5,80	0,68
15,97	6,00	0,70
15,78	6,20	0,72
15,69	6,40	0,74
15,53	6,60	0,75
15,46	6,80	0,77
15,50	7,00	0,79
15,54	7,20	0,81
15,43	7,40	0,83
15,36	7,60	0,85
15,27	7,80	0,86
15,21	8,00	0,88
15,15	8,20	0,89

Carga Cisalhante (kgf)	Deformação Horizontal (mm)	Deformação Vertical (mm)
0,00	0,00	0,04
9,88	0,20	0,10
15,25	0,40	0,16
18,40	0,60	0,17
21,36	0,80	0,19
24,46	1,00	0,19
25,98	1,20	0,19
27,74	1,40	0,22
29,03	1,60	0,25
30,30	1,80	0,26
30,83	2,00	0,28
31,55	2,20	0,30
31,93	2,40	0,32
32,38	2,60	0,33
32,74	2,80	0,35
33,03	3,00	0,37
33,40	3,20	0,40
33,86	3,40	0,42
34,10	3,60	0,44
34,24	3,80	0,45
34,38	4,00	0,47
34,58	4,20	0,49
34,76	4,40	0,50
34,86	4,60	0,51
34,90	4,80	0,52
35,10	5,00	0,53
35,28	5,20	0,55
35,41	5,40	0,56
35,38	5,60	0,58
35,30	5,80	0,60
35,24	6,00	0,61
35,14	6,20	0,62
35,09	6,40	0,63
35,04	6,60	0,65
35,01	6,80	0,66
34,93	7,00	0,68
34,88	7,20	0,69
34,79	7,40	0,71
34,71	7,60	0,73
34,65	7,80	0,75
34,49	8,00	0,77
34,41	8,20	0,78

Interessado:	Condomínio Bosque Imperial
Obra:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270
Local:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270

**BLOCO 102**

<b>Nº do Registro:</b> 27/26	<b>Nº Amostra:</b> BL 102	<b>Tipo de ensaio:</b> Submerso
------------------------------	---------------------------	---------------------------------

**3.4. ADENSAMENTO TENSÃO 50 Kpa**

**3.5. ADENSAMENTO TENSÃO 100 KPa**

**3.6. ADENSAMENTO TENSÃO 200 KPa**

Tempo (min)	Deformação	Altura (mm)
0,02	0	20
0,03	-0,93	19,07
0,07	-0,94	19,06
0,13	-0,94	19,06
0,27	-0,95	19,05
0,53	-0,97	19,03
1,07	-0,98	19,02
2,13	-0,99	19,01
4,27	-0,99	19,01
8,53	-1,29	18,71
17,07	-1,35	18,65
34,13	-1,37	18,63
68,3	-1,40	18,60
136,5	-1,41	18,59
273,1	-1,42	18,58

Tempo (min)	Deformação	Altura (mm)
0,02	0	20
0,03	-0,88	19,12
0,07	-1,21	18,79
0,13	-1,43	18,57
0,27	-1,6	18,4
0,53	-1,6	18,4
1,07	-1,61	18,39
2,13	-1,62	18,38
4,27	-1,62	18,38
8,53	-1,99	18,01
17,07	-2,25	17,75
34,133	-2,26	17,74
68,3	-2,27	17,73
136,5	-2,28	17,72
273,1	-2,29	17,71

Tempo (min)	Deformação	Altura (mm)
0,02	0	20
0,03	-1,25	18,75
0,07	-1,86	18,14
0,13	-2,15	17,85
0,27	-2,28	17,72
0,53	-2,41	17,59
1,07	-2,42	17,58
2,13	-2,43	17,57
4,27	-2,44	17,56
8,53	-2,69	17,31
17,07	-2,90	17,10
34,13	-2,92	17,08
68,3	-2,95	17,05
136,5	-2,99	17,01
273,1	-2,99	17,01

**ENSAIO DE CISALHAMENTO DIRETO (ASTM D3080)**  
**AMOSTRA NATURAL TALHADA DE BLOCO INDEFORMADO**

Identificação: BL 102  
Data: 01/02/2026  
Folha: 7/12

Interessado: Condomínio Bosque Imperial RT: ENGº CIVIL CAIO LIMA DA SILVA CREA Nº 412458-3

Obra: Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270

Local: Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270

**BLOCO 102**

Nº do Registro: 27/26 Nº amostra: BL 102 Tipo de ensaio: Natural

**1. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA:**



Imagem 01

**1.1. ENSAIO TENSÃO NORMAL 50 KPa**

**PRINCIPAIS INDICES FISICOS**

Seção transversal (cm <sup>2</sup> )	26,01
Altura inicial da amostra (cm)	2
Altura final da amostra (cm)	1,981
Peso específico Natural (kN/m <sup>3</sup> )	15,734
Peso específico Seco (kN/m <sup>3</sup> )	13,898
Peso específico Real (kN/m <sup>3</sup> )	26,71
Índice de vazios inicial	0,92
Grau de saturação inicial (%)	38,28
Teor de umidade inicial (%)	13,21
Teor de umidade final (%)	13,33

**1.2. ENSAIO TENSÃO NORMAL 100 Kpa**

**PRINCIPAIS INDICES FISICOS**

Seção transversal (cm <sup>2</sup> )	26,01
Altura inicial da amostra (cm)	2
Altura final da amostra (cm)	1,957
Peso específico Natural (kN/m <sup>3</sup> )	15,879
Peso específico Seco (kN/m <sup>3</sup> )	14,026
Peso específico Real (kN/m <sup>3</sup> )	26,71
Índice de vazios inicial	0,90
Grau de saturação inicial (%)	39,02
Teor de umidade inicial (%)	13,21
Teor de umidade final (%)	13,01

**1.3. ENSAIO TENSÃO NORMAL 200 Kpa**

**PRINCIPAIS INDICES FISICOS**

Seção transversal (cm <sup>2</sup> )	26,01
Altura inicial da amostra (cm)	2
Altura final da amostra (cm)	1,939
Peso específico Natural (kN/m <sup>3</sup> )	15,898
Peso específico Seco (kN/m <sup>3</sup> )	14,043
Peso específico Real (kN/m <sup>3</sup> )	26,71
Índice de vazios inicial	0,90
Grau de saturação inicial (%)	39,11
Teor de umidade inicial (%)	13,21
Teor de umidade final (%)	13,09

**ENSAIO DE CISALHAMENTO DIRETO (ASTM D3080)**  
**AMOSTRA NATURAL TALHADA DE BLOCO INDEFORMADO**

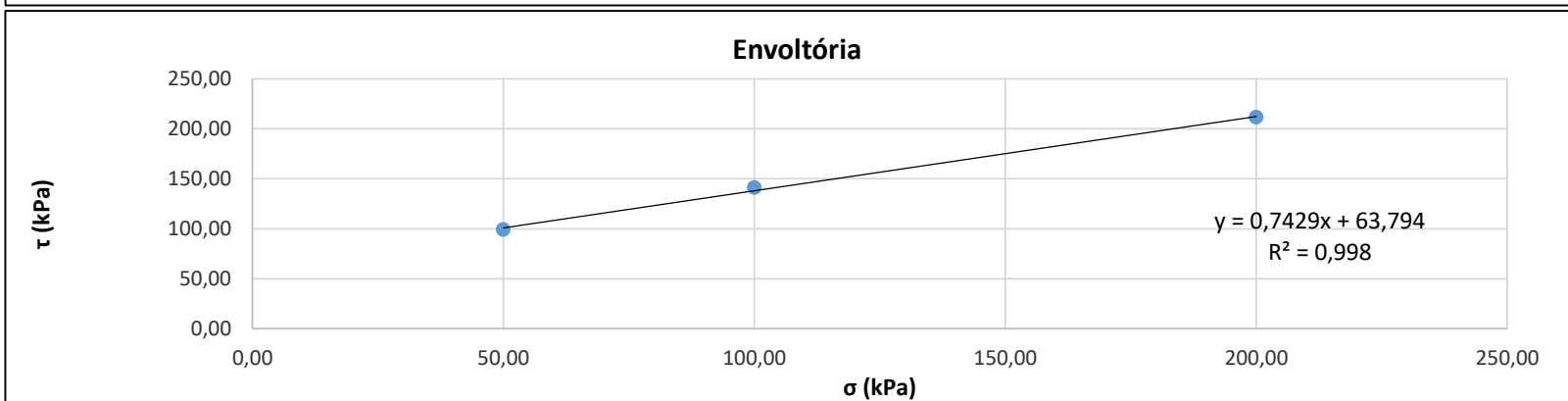
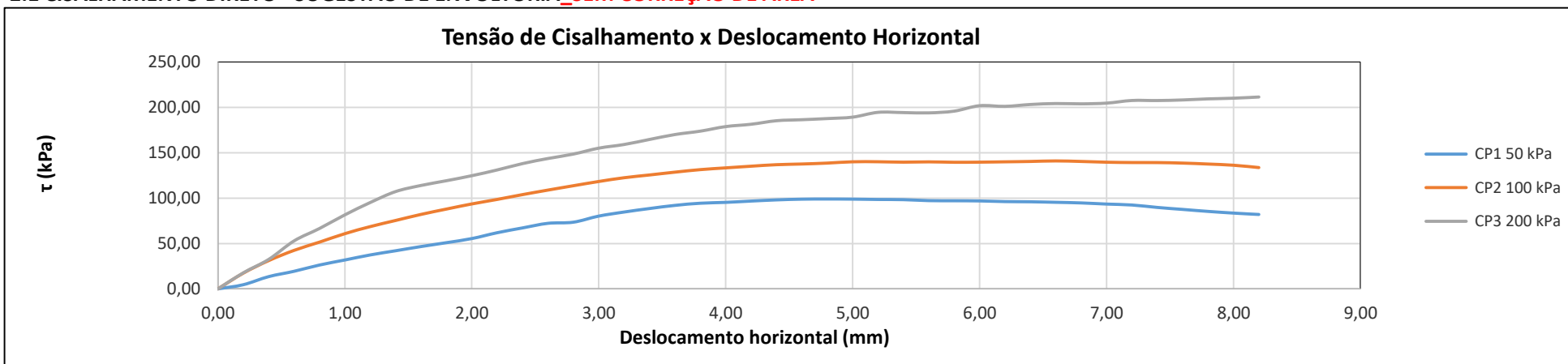
Identificação: BL 102  
 Data: 01/02/2026  
 Folha: 8/12

Interessado:	Condomínio Bosque Imperial	RT:	ENGº CIVIL CAIO LIMA DA SILVA CREA Nº 412458-3
Obra:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270		
Local:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270		
Nº do Registro:	27/26	Nº Amostra:	BL 102
		Tipo de ensaio:	Natural

**BLOCO 102**

**2. APRESENTAÇÃO GRÁFICA**

**2.1 CISALHAMENTO DIRETO - SUGESTÃO DE ENVOLTÓRIA SEM CORREÇÃO DE AREA**



τ (kPa)	σ
99,01	50
140,97	100
211,40	200

**Ângulo de Atrito : 36,61**  
**Coesão : 0,64 kgf/cm<sup>2</sup>**

Interessado: Condomínio Bosque Imperial RT: ENGº CIVIL CAIO LIMA DA SILVA CREA Nº 412458-3

Obra: Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270

Local: Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270

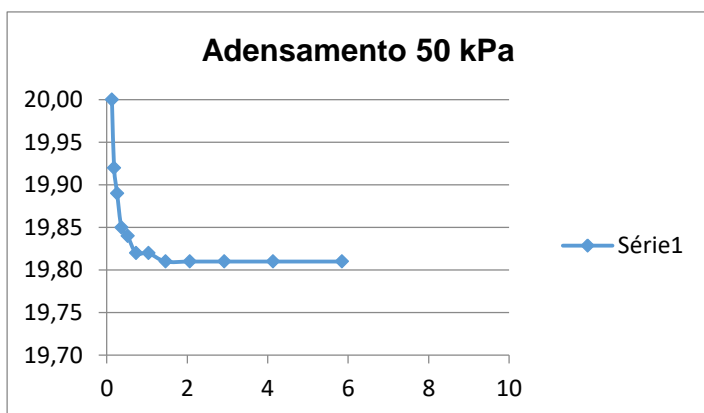
**BLOCO 102**

Nº do Registro: 27/26

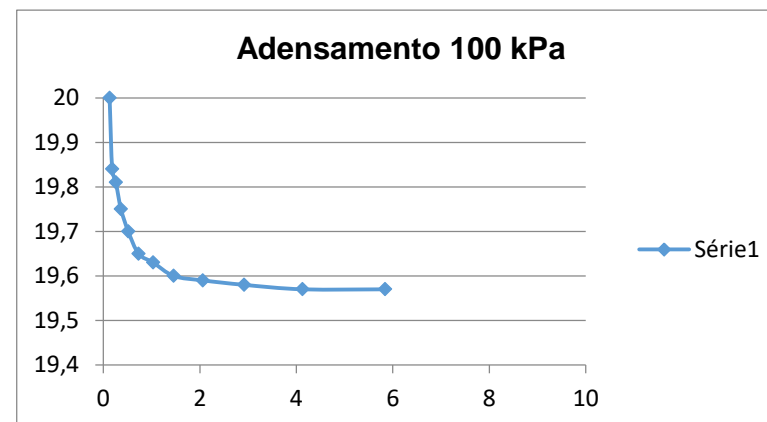
Nº Amostra: BL 102

Tipo de ensaio: Natural

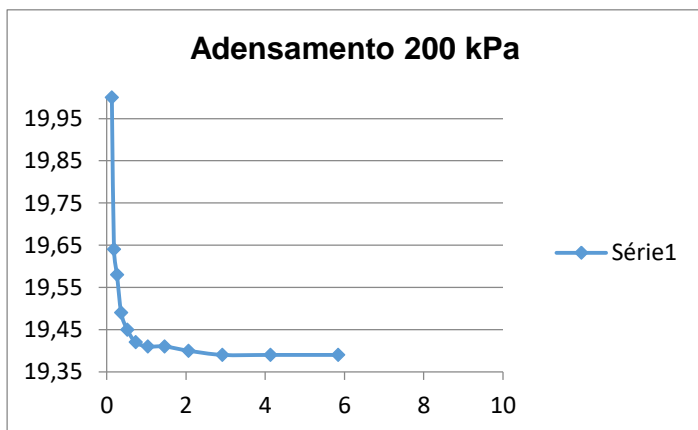
## 2.2 ADENSAMENTO



2.2.1. ADENSAMENTO TENSÃO 50 Kpa



2.2.2. ADENSAMENTO TENSÃO 100 Kpa



2.2.3. ADENSAMENTO TENSÃO 200 Kpa

Interessado:	Condomínio Bosque Imperial
Obra:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270
Local:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270

**BLOCO 102**

<b>Nº do Registro:</b> 27/26	<b>Nº Amostra:</b> BL 102	<b>Tipo de ensaio:</b> Natural
------------------------------	---------------------------	--------------------------------

**3. ANEXOS**

**3.1. ENSAIO TENSÃO NORMAL 50 Kpa**

**3.2. ENSAIO TENSÃO NORMAL 100 Kpa**

**3.3. ENSAIO TENSÃO NORMAL 200 Kpa**

Carga Cisalhante (kgf)	Deformação Horizontal (mm)	Deformação Vertical (mm)
0,00	0,00	0,00
1,22	0,20	-0,01
3,58	0,40	-0,02
5,14	0,60	-0,02
6,97	0,80	-0,02
8,44	1,00	-0,02
9,92	1,20	-0,02
11,14	1,40	-0,02
12,37	1,60	-0,02
13,50	1,80	-0,02
14,70	2,00	-0,03
16,41	2,20	-0,04
17,82	2,40	-0,05
19,16	2,60	-0,05
19,49	2,80	-0,06
21,27	3,00	-0,08
22,46	3,20	-0,09
23,48	3,40	-0,12
24,40	3,60	-0,14
25,03	3,80	-0,14
25,28	4,00	-0,15
25,66	4,20	-0,15
26,00	4,40	-0,18
26,22	4,60	-0,21
26,26	4,80	-0,24
26,23	5,00	-0,25
26,13	5,20	-0,29
26,07	5,40	-0,32
25,79	5,60	-0,35
25,75	5,80	-0,38
25,70	6,00	-0,40
25,51	6,20	-0,42
25,45	6,40	-0,44
25,30	6,60	-0,48
25,12	6,80	-0,50
24,78	7,00	-0,53
24,51	7,20	-0,57
23,80	7,40	-0,60
23,22	7,60	-0,62
22,64	7,80	-0,66
22,15	8,00	-0,68
21,74	8,20	-0,71

Carga Cisalhante (kgf)	Deformação Horizontal (mm)	Deformação Vertical (mm)
0,00	0,00	0,00
4,59	0,20	0,04
8,26	0,40	0,05
11,25	0,60	0,06
13,66	0,80	0,07
16,13	1,00	0,07
18,20	1,20	0,09
19,99	1,40	0,12
21,76	1,60	0,13
23,32	1,80	0,13
24,82	2,00	0,15
26,14	2,20	0,17
27,55	2,40	0,17
28,87	2,60	0,17
30,14	2,80	0,18
31,38	3,00	0,18
32,48	3,20	0,18
33,29	3,40	0,18
34,11	3,60	0,18
34,85	3,80	0,18
35,36	4,00	0,18
35,85	4,20	0,18
36,29	4,40	0,18
36,49	4,60	0,18
36,76	4,80	0,18
37,14	5,00	0,18
37,15	5,20	0,18
37,03	5,40	0,18
37,12	5,60	0,18
37,00	5,80	0,18
37,03	6,00	0,18
37,13	6,20	0,18
37,24	6,40	0,18
37,39	6,60	0,17
37,24	6,80	0,17
37,02	7,00	0,17
36,92	7,20	0,16
36,91	7,40	0,14
36,76	7,60	0,13
36,48	7,80	0,12
36,13	8,00	0,09
35,45	8,20	0,08

Carga Cisalhante (kgf)	Deformação Horizontal (mm)	Deformação Vertical (mm)
0,00	0,00	0,00
4,69	0,20	-0,03
8,61	0,40	-0,04
14,02	0,60	-0,06
17,64	0,80	-0,07
21,63	1,00	-0,09
25,24	1,20	-0,11
28,44	1,40	-0,12
30,22	1,60	-0,14
31,61	1,80	-0,15
33,08	2,00	-0,17
34,76	2,20	-0,19
36,61	2,40	-0,20
38,10	2,60	-0,22
39,39	2,80	-0,22
41,13	3,00	-0,23
42,19	3,20	-0,24
43,66	3,40	-0,24
45,10	3,60	-0,26
46,10	3,80	-0,27
47,43	4,00	-0,29
48,11	4,20	-0,31
49,14	4,40	-0,32
49,44	4,60	-0,32
49,77	4,80	-0,33
50,19	5,00	-0,34
51,59	5,20	-0,34
51,52	5,40	-0,34
51,43	5,60	-0,35
51,94	5,80	-0,35
53,53	6,00	-0,35
53,34	6,20	-0,36
53,88	6,40	-0,36
54,16	6,60	-0,37
54,08	6,80	-0,37
54,29	7,00	-0,38
55,06	7,20	-0,39
55,04	7,40	-0,40
55,21	7,60	-0,41
55,53	7,80	-0,42
55,72	8,00	-0,42
56,07	8,20	-0,43

Interessado:	Condomínio Bosque Imperial
Obra:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270
Local:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270

**BLOCO 102**

<b>Nº do Registro:</b> 27/26	<b>Nº Amostra:</b> BL 102	<b>Tipo de ensaio:</b> Natural
------------------------------	---------------------------	--------------------------------

**3.4. ADENSAMENTO TENSÃO 50 Kpa**

**3.5. ADENSAMENTO TENSÃO 100 KPa**

**3.6. ADENSAMENTO TENSÃO 200 KPa**

Tempo (min)	Deformação	Altura (mm)
0,02	0	20
0,03	-0,08	19,92
0,07	-0,11	19,89
0,13	-0,15	19,85
0,27	-0,16	19,84
0,53	-0,18	19,82
1,07	-0,18	19,82
2,13	-0,19	19,81
4,27	-0,19	19,81
8,53	-0,19	19,81
17,07	-0,19	19,81
34,13	-0,19	19,81

Tempo (min)	Deformação	Altura (mm)
0,02	0	20
0,03	-0,16	19,84
0,07	-0,19	19,81
0,13	-0,25	19,75
0,27	-0,3	19,7
0,53	-0,35	19,65
1,07	-0,37	19,63
2,13	-0,4	19,6
4,27	-0,41	19,59
8,53	-0,42	19,58
17,07	-0,43	19,57
34,133	-0,43	19,57

Tempo (min)	Deformação	Altura (mm)
0,02	0	20
0,03	-0,36	19,64
0,07	-0,42	19,58
0,13	-0,51	19,49
0,27	-0,55	19,45
0,53	-0,58	19,42
1,07	-0,59	19,41
2,13	-0,59	19,41
4,27	-0,60	19,4
8,53	-0,61	19,39
17,07	-0,61	19,39
34,13	-0,61	19,39

Interessado:	Condomínio Bosque Imperial	
Obra:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270	
Local:	Estrada do Mandu, 00 São Rafael CEP: 41.254-270	
Nº do Registro:	27/26	Nº Amostra: BL 102

**BLOCO 102**

**3.7. OBSERVAÇÕES E INFORMAÇÕES EM RELAÇÃO À AMOSTRA INDEFORMADA**

1) DESCRIÇÃO TÁCTIL/VISUAL COM COMENTÁRIOS:

Silte argiloso, com areia média, com pedregulhos, de cor marrom

2) DESCRIÇÃO DO ESTADO DO BLOCO:

DESCRIÇÃO	SIM	NÃO
PRESENÇA DE VESÍCULOS, CUPINS, MINHOCAS? QUAL?		x
PRESENÇA DE RAIZES FINAS?		x
PRESENÇA DE RAIZES GROSSAS?		x
ODORES ESTRANHOS?		x
ELEVADA DESAGREGAÇÃO?		x
PRESENÇA DE FISSURAS GROSSAS?		x
PRESENÇA DE FISSURAS FINAS?		x
ELEVADA COMPACTAÇÃO?		x
ELEVADA UMIDADE?		x
BAIXA UMIDADE? BLOCO EXTREMAMENTE SECO?		x
PRESENÇA ELEVADA DE PEDREGULHOS ROCHOSOS		x
PRESENÇA VISUALMENTE NOTÁVEL DE ESPAÇOS VAZIOS? FUROS, ORIFÍCIOS?		x

2) IMAGENS DO BLOCO INDEFORMADO.

