



Abrasão Los Angeles

Interessado: CIMAUI
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: CARESIA
Data: 6 outubro, 2025

Graduação da amostra	Faixa B
Massa necessária p/ ensaio (g)	5000 +- 10
Nº de rotações do tambor	500
Nº de esferas	11

CARESIA			
Faixa	m _n	m' _n	A _n
B	5010	4350,5	13,16

Resultado: Como valor obtido é menor que o máximo permitido pelo DNIT 031/2006 ($A < 50\%$) o resultado está ok!

Procedimento: ABNT NBR 16974: 2022 Agregado – Ensaio de resistência ao impacto a à abrasão Los Angeles

Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

Responsável Técnica: Roberta Centofante
Engenheira Civil CREA RS 200219

Centofante Engenharia LTDA
CNPJ: 47.898.177/0001-10



Abrasão Los Angeles

Interessado: CIMAUI
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: SÃO CRISTÓVÃO
Data: 6 outubro, 2025

Graduação da amostra	Faixa B
Massa necessária p/ ensaio (g)	5000 +- 10
Nº de rotações do tambor	500
Nº de esferas	11

PAVITER			
Faixa	m _n	m' _n	A _n
B	5005	4256,5	14,96

Resultado: Como valor obtido é menor que o máximo permitido pelo DNIT 031/2006 ($A < 50\%$) o resultado está ok!

Procedimento: ABNT NBR 16974: 2022 Agregado – Ensaio de resistência ao impacto a à abrasão Los Angeles

Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

Responsável Técnica: Roberta Centofante
Engenheira Civil CREA RS 200219

Centofante Engenharia LTDA
CNPJ: 47.898.177/0001-10



Abrasão Los Angeles

Interessado: CIMAUI
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: SÃO CRISTÓVÃO
Data: 6 outubro, 2025

Graduação da amostra	Faixa B
Massa necessária p/ ensaio (g)	5000 +- 10
Nº de rotações do tambor	500
Nº de esferas	11

SÃO CRISTÓVÃO			
Faixa	m _n	m' _n	A _n
B	5005	4358,5	12,92

Resultado: Como valor obtido é menor que o máximo permitido pelo DNIT 031/2006 ($A < 50\%$) o resultado está ok!

Procedimento: ABNT NBR 16974: 2022 Agregado – Ensaio de resistência ao impacto a à abrasão Los Angeles

Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

Responsável Técnica: Roberta Centofante
Engenheira Civil CREA RS 200219

Centofante Engenharia LTDA
CNPJ: 47.898.177/0001-10



Ensaio de Adesividade

Interessado: CIMAUI
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: PEDREIRAS DIVERSAS
Data: 7 outubro, 2025

Amostra: 500g	CAP: 50/70 DOPE: Sem Dope
---------------	------------------------------

SÃO CRISTÓVÃO	Satisfatório	A amostra não apresentou descolamento do ligante, ao longo das 72 horas mostrando ser satisfatório o seu resultado.
PAVITER	Satisfatório	A amostra não apresentou descolamento do ligante, ao longo das 72 horas mostrando ser satisfatório o seu resultado.
CAREZIA	Satisfatório	A amostra não apresentou descolamento do ligante, ao longo das 72 horas mostrando ser satisfatório o seu resultado.

Procedimento: DNER – ME 078/1994 – Adesividade ao Ligante Betuminoso
Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

Responsável Técnica: Roberta Centofante
Engenheira Civil CREA RS 200219

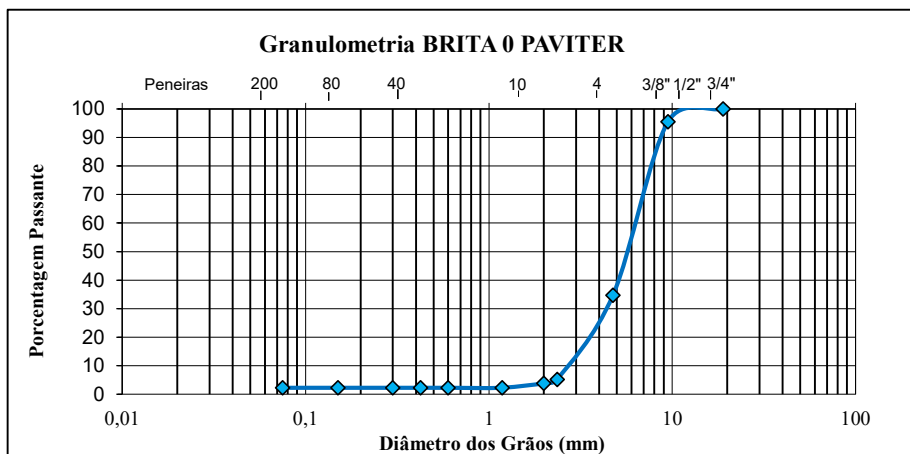
Centofante Engenharia LTDA
CNPJ: 47.898.177/0001-10



Ensaio de Granulometria

Interessado: CIMAUI
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: CARESIA BRITA 0
Data: 7 outubro, 2025

			Peso Amostra (g)	1026,00
Peneira n°	mm	Mat. Retido P. Acum.	Mat. que passa P. Acumulado	% passa da AM total
3/4"	19	0	1026,0	100,0
3/8"	9,5	46	980,0	95,5
4	4,75	670	356,0	34,7
8	2,36	972	54,0	5,3
10	2	986	40,0	3,9
16	1,18	1002	24,0	2,3
30	0,6	1002	24,0	2,3
40	0,425	1002	24,0	2,3
50	0,3	1002	24,0	2,3
100	0,15	1002	24,0	2,3
200	0,075	1002	24,0	2,3



Procedimento: DNIT 412/2019 –Pavimentação - Misturas asfálticas – Análise granulométrica de agregados graúdos e miúdos e misturas de agregados por peneiramento – Método de ensaio
Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

RU UG

Responsável Técnica: Roberta Centofante
 Engenheira Civil CREA RS 200219

RU UG

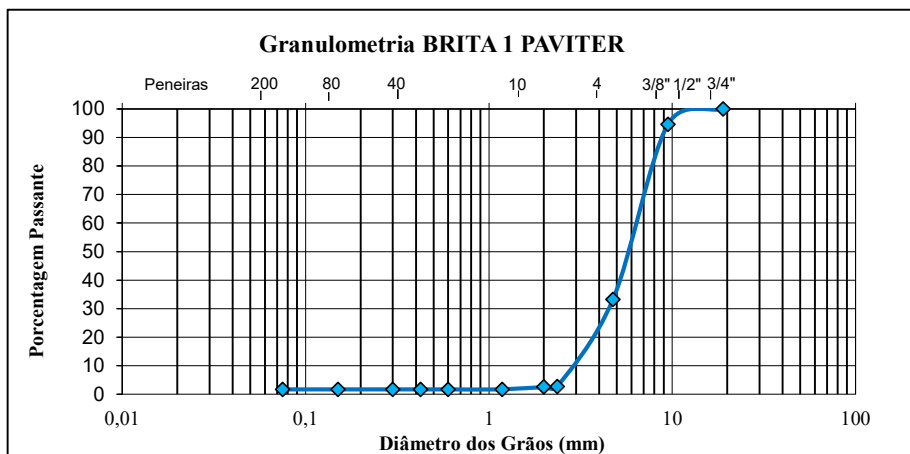
Centofante Engenharia LTDA
 CNPJ: 47.898.177/0001-10



Ensaio de Granulometria

Interessado: CIMAUI
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: CARESIA BRITA 1
Data: 7 outubro, 2025

			Peso Amostra (g)	1018,00
Peneira n°	mm	Mat. Retido P. Acum.	Mat. que passa P. Acumulado	% passa da AM total
3/4"	19	0	1018,0	100,0
3/8"	9,5	55	963,0	94,6
4	4,75	680	338,0	33,2
8	2,36	990	28,0	2,8
10	2	992	26,0	2,6
16	1,18	1000	18,0	1,8
30	0,6	1000	18,0	1,8
40	0,425	1000	18,0	1,8
50	0,3	1000	18,0	1,8
100	0,15	1000	18,0	1,8
200	0,075	1000	18,0	1,8



Procedimento: DNIT 412/2019 –Pavimentação - Misturas asfálticas – Análise granulométrica de agregados graúdos e miúdos e misturas de agregados por peneiramento – Método de ensaio

Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

Responsável Técnica: Roberta Centofante
Engenheira Civil CREA RS 200219

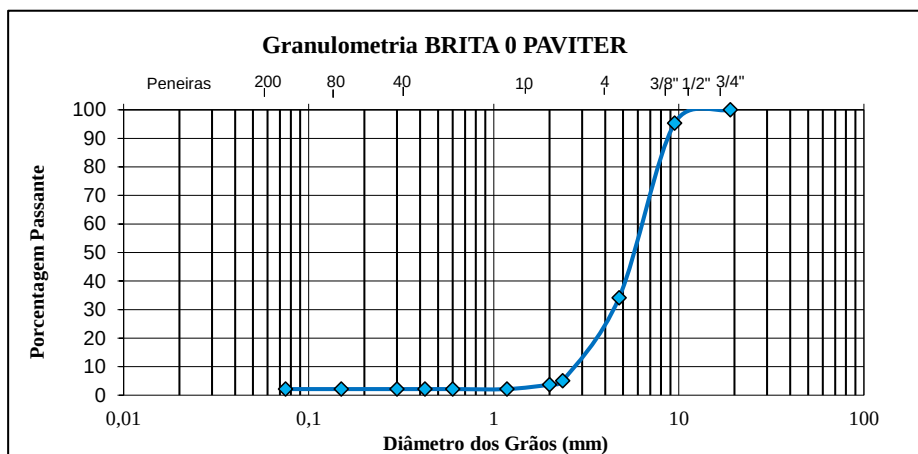
Centofante Engenharia LTDA
CNPJ: 47.898.177/0001-10



Ensaio de Granulometria

Interessado: CIMAUI
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: PAVITER BRITA 0
Data: 7 outubro, 2025

			Peso Amostra (g)	1026,00
Peneira nº	mm	Mat. Retido P. Acum.	Mat. que passa P. Acumulado	% passa da AM total
3/4"	19	0	1026,0	100,0
3/8"	9,5	48	978,0	95,3
4	4,75	676	350,0	34,1
8	2,36	974	52,0	5,1
10	2	988	38,0	3,7
16	1,18	1004	22,0	2,1
30	0,6	1004	22,0	2,1
40	0,425	1004	22,0	2,1
50	0,3	1004	22,0	2,1
100	0,15	1004	22,0	2,1
200	0,075	1004	22,0	2,1



Procedimento: DNIT 412/2019 –Pavimentação - Misturas asfálticas – Análise granulométrica de agregados graúdos e miúdos e misturas de agregados por peneiramento – Método de ensaio
Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

RU U6

Responsável Técnica: Roberta Centofante
 Engenheira Civil CREA RS 200219

RU U6

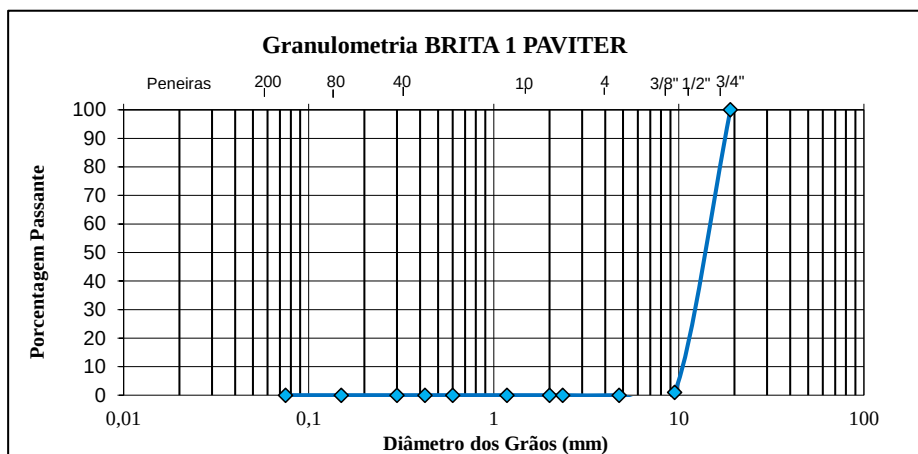
Centofante Engenharia LTDA
 CNPJ: 47.898.177/0001-10



Ensaio de Granulometria

Interessado: CIMAUI
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: PAVITER BRITA 1
Data: 7 outubro, 2025

			Peso Amostra (g)	1018,00
Peneira nº	mm	Mat. Retido P. Acum.	Mat. que passa P. Acumulado	% passa da AM total
3/4"	19	0	1018,0	100,0
3/8"	9,5	1008	10,0	1,0
4	4,75	1018	0,0	0,0
8	2,36	1018	0,0	0,0
10	2	1018	0,0	0,0
16	1,18	1018	0,0	0,0
30	0,6	1018	0,0	0,0
40	0,425	1018	0,0	0,0
50	0,3	1018	0,0	0,0
100	0,15	1018	0,0	0,0
200	0,075	1018	0,0	0,0



Procedimento: DNIT 412/2019 –Pavimentação - Misturas asfálticas – Análise granulométrica de agregados graúdos e miúdos e misturas de agregados por peneiramento – Método de ensaio
Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

Handwritten signature

Responsável Técnica: Roberta Centofante
 Engenheira Civil CREA RS 200219

Handwritten signature

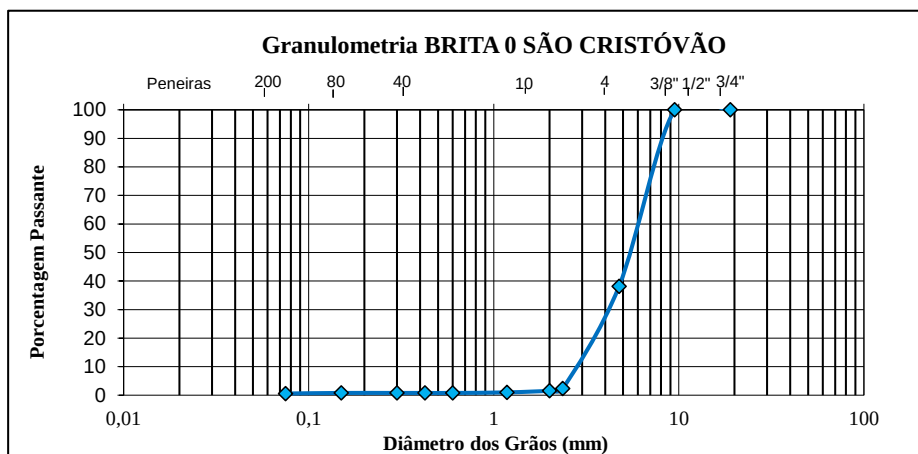
Centofante Engenharia LTDA
 CNPJ: 47.898.177/0001-10



Ensaio de Granulometria

Interessado: CIMAUI
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: SÃO CRISTÓVÃO BRITA 0
Data: 7 outubro, 2025

			Peso Amostra (g)	1018,00
Peneira nº	mm	Mat. Retido P. Acum.	Mat. que passa P. Acumulado	% passa da AM total
3/4'	19	0	1018,0	100,0
3/8'	9,5	0	1018,0	100,0
4	4,75	630	388,0	38,1
8	2,36	994	24,0	2,4
10	2	1002	16,0	1,6
16	1,18	1008	10,0	1,0
30	0,6	1010	8,0	0,8
40	0,425	1010	8,0	0,8
50	0,3	1010	8,0	0,8
100	0,15	1010	8,0	0,8
200	0,075	1012	6,0	0,6



Procedimento: DNIT 412/2019 –Pavimentação - Misturas asfálticas – Análise granulométrica de agregados graúdos e miúdos e misturas de agregados por peneiramento – Método de ensaio

Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

RU UH

Responsável Técnica: Roberta Centofante
Engenheira Civil CREA RS 200219

RU UH

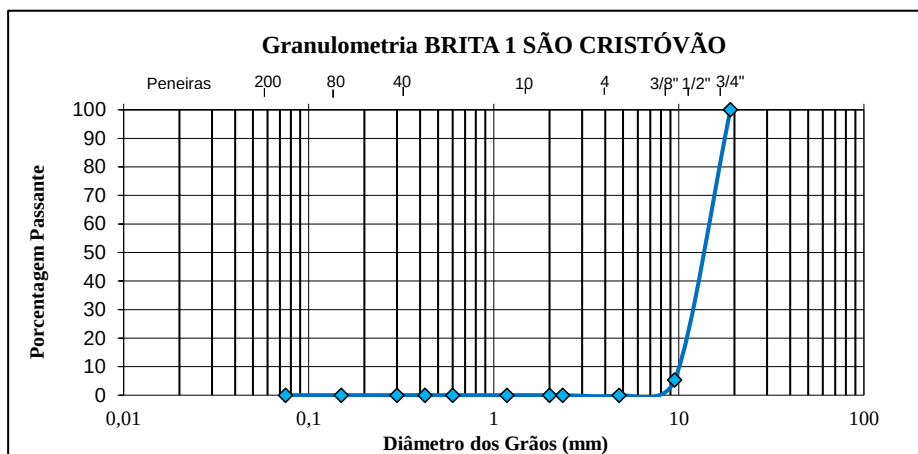
Centofante Engenharia LTDA
CNPJ: 47.898.177/0001-10



Ensaio de Granulometria

Interessado: CIMAUI
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: SÃO CRISTÓVÃO BRITA 1
Data: 7 outubro, 2025

			Peso Amostra (g)	1018,00
Peneira nº	mm	Mat. Retido P. Acum.	Mat. que passa P. Acumulado	% passa da AM total
3/4"	19	0	1018,0	100,0
3/8"	9,5	964	54,0	5,3
4	4,75	1018	0,0	0,0
8	2,36	1018	0,0	0,0
10	2	1018	0,0	0,0
16	1,18	1018	0,0	0,0
30	0,6	1018	0,0	0,0
40	0,425	1018	0,0	0,0
50	0,3	1018	0,0	0,0
100	0,15	1018	0,0	0,0
200	0,075	1018	0,0	0,0



Procedimento: DNIT 412/2019 –Pavimentação - Misturas asfálticas – Análise granulométrica de agregados graúdos e miúdos e misturas de agregados por peneiramento – Método de ensaio

Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

RL UL

Responsável Técnica: Roberta Centofante
Engenheira Civil CREA RS 200219

RL UL

Centofante Engenharia LTDA
CNPJ: 47.898.177/0001-10

12,5 mm				9,5 mm				4,75 mm			
	C	E	C/E		C	E	C/E		C	E	C/E
1	29,9	9,4	3,18	111	20,5	11,1	1,85	184	25,2	5,5	4,58
2	19,6	10,5	1,87	112	19,4	7,5	2,59	185	32,7	4,9	6,67
3	32,4	5,9	5,49	113	21,8	11,9	1,83	186	31,1	4,9	6,35
4	31	9,3	3,33	114	22,8	10,8	2,11	187	28,2	4,9	5,76
5	30,9	11	2,81	115	17,5	9,8	1,79	188	20,2	4,9	4,12
6	24,9	10,9	2,28	116	20,5	7,9	2,59	189	22,1	5,1	4,33
7	22,9	10,1	2,27	117	23,6	8	2,95	190	18,2	7	2,60
8	22,6	8	2,83	118	25,5	5,9	4,32	191	22,10	5,1	4,33
9	23,9	6	3,98	119	20,6	12,5	1,65	192	17,60	7,10	2,48
10	27,9	9,6	2,91	120	17,5	12	1,46	193	17,20	6,50	2,65
11	23,1	11,50	2,01	121	16,3	10	1,63	194	20,40	5,00	4,08
12	20,9	12,5	1,67	122	21,5	9,5	2,26	195	28,50	6,00	4,75
13	26,9	10	2,69	123	20	10	2,00	196	14,00	9,00	1,56
14	21	10,9	1,93	124	20	9,85	2,03	197	16,40	5,50	2,98
15	21,8	9,8	2,22	125	12,5	11,9	1,05	198	16,70	7,00	2,39
16	30,4	8,2	3,71	126	19,6	8,1	2,42	199	14,10	8,80	1,60
17	21	11,9	1,76	127	19,4	14,5	1,34	200	21,50	4,50	4,78
18	23,9	7,9	3,03	128	14,5	11,4	1,27				
19	21,8	12,75	1,71	129	16,5	11	1,50				
20	26,1	11,8	2,21	130	20,5	10	2,05				
21	25,5	7,9	3,23	131	19,4	7,9	2,46				
22	24,4	12,8	1,91	132	17,5	13,5	1,30				
23	22,4	8,1	2,77	133	16,5	11	1,50				
24	28,1	7,2	3,90	134	12,5	9,8	1,28				
25	21,4	13,00	1,65	135	20,5	8	2,56				
26	26,9	12,1	2,22	136	14,6	13,8	1,06				
27	21,7	12	1,81	137	15,7	9,5	1,65				
28	20,8	9,8	2,12	138	14,7	10,9	1,35				
29	23,9	9	2,66	139	14,4	10,5	1,37				
30	25,3	8,2	3,09	140	18	9,8	1,84				
31	23,4	8	2,93	141	21,6	10	2,16				
32	26,4	7,8	3,38	142	13	9,5	1,37				
33	25,8	11	2,35	143	18,9	8,1	2,33				
34	23	9,1	2,53	144	17,5	10,5	1,67				
35	26,9	14,9	1,81	145	16,5	12,9	1,28				
36	23,8	4,6	5,17	146	13,5	13	1,04				
37	25,9	12,1	2,14	147	16,5	11	1,50				
38	19,9	7,8	2,55	148	13,5	10,1	1,34				
39	23,8	10,6	2,25	149	14,5	11	1,32				
40	21,9	9	2,43	150	14,5	10,9	1,33				
41	31,5	9,9	3,18	151	17,4	10,2	1,71				
42	26,9	10,9	2,47	152	16,5	10	1,65				
43	24,9	7,5	3,32	153	17,1	11,1	1,54				
44	21,8	8,2	2,66	154	13,6	10	1,36				
45	21,4	13	1,65	155	15,9	17,9	0,89				
46	19,9	12,1	1,64	156	15,9	7	2,27				
47	22,9	11,7	1,96	157	12,5	11,3	1,11				
48	25	12,9	1,94	158	16,6	9	1,84				
49	25,9	10	2,59	159	17	9	1,89				
50	20,8	12	1,73	160	16	9	1,78				
51	23,5	11,2	2,10	161	22	9	2,44				
52	21,8	14	1,56	162	18,5	7,8	2,37				
53	27,4	10	2,74	163	22,4	10	2,24				
54	26	6	4,33	164	16	11	1,45				
55	21,5	9	2,39	165	17,9	7	2,56				
56	22,1	9	2,46	166	13	9	1,44				
57	17,1	9	1,90	167	17	9	1,89				
58	21,9	11,1	1,97	168	17,5	10,5	1,67				
59	20	12,1	1,65	169	21,2	10	2,12				
60	20,3	9,1	2,23	170	19,2	5,8	3,31				
61	22,3	11,9	1,87	171	16,1	7,9	2,04				
62	26,3	12,5	2,10	172	14,8	8	1,85				
63	22,6	11,9	1,90	173	16	10	1,60				
64	17,8	9	1,98	174	16	9	1,78				
65	21,9	13,9	1,58	175	17	7,9	2,15				
66	27,4	13	2,11	176	13	9	1,44				
67	22,7	7	3,24	177	18	9	2,00				
68	21,8	10,10	2,16	178	12	9,8	1,22				
69	21,9	11	1,99	179	15	6	2,50				
70	27	11,8	2,29	180	13	10	1,30				
71	26,4	12,4	2,13	181	16	9,1	1,76				
72	22	13	1,69	182	18	8	2,25				
73	19,9	10	1,99	183	20,2	8	2,53				
74	18	12,8	1,41								
75	23,8	8	2,98								
76	22,9	8	2,86								
77	20,9	9,8	2,13								
78	19,8	10	1,98								
79	19,9	13,1	1,52								
80	23,6	14	1,69								
81	18,9	12,7	1,49								
82	20,6	11	1,87								
83	25,9	8,9	2,91								
84	19,9	11,5	1,73								
85	20	11	1,82								
86	20,1	9	2,23								
87	18,9	11	1,72								
88	23,9	8,5	2,81								
89	21,9	11,9	1,84								
90	20	8	2,50								
91	26,1	9	2,90								
92	21	11	1,91								
93	26,5	7,7	3,44								
94	19,4	10,7	1,81								
95	21,9	11,2	1,96								
96	23,6	12,4	1,90								

97	21	12,7	1,65
98	16,9	14	1,21
99	20,9	10	2,09
100	20,4	18,7	1,09
101	21	11	1,91
102	19	13	1,46
103	19	10	1,90
104	19,5	15	1,30
105	17,5	11,5	1,52
106	22	11,9	1,85
107	19	11,5	1,65
108	18,5	10,9	1,70
109	19	10,5	1,81
110	20,5	7,5	2,73
MÉDIA			2,30
ÍNDICE			228,19

Resultado	
ÍNDICE DE FORMA	2,47

Procedimento: NORMA DNIT 425/2020 - ME - Pavimentação – Agregado – Determinação do índice de forma com paquímetro
Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada



Responsável Técnica: Roberta Centofante
Engenheira Civil CREA RS 200219



Centofante Engenharia LTDA
CNPJ: 47.898.177/0001-10



Índice de Forma do Agregado

Interessado: CIMAU
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: PAVITER
Data: 7 outubro, 2025

12,5 mm				9,5 mm				4,75 mm			
	C	E	C/E		C	E	C/E		C	E	C/E
1	21,95	14,1	1,56	144	28,1	9,1	3,09	192	23,5	8,2	2,87
2	25,00	18	1,39	145	26,95	6	4,49	193	26,05	4,5	5,79
3	22,2	15,9	1,40	146	20,02	8,95	2,24	194	15,3	6,05	2,53
4	16,95	11	1,54	147	28,1	6	4,68	195	21,2	4,3	4,93
5	26,5	7,7	3,44	148	19	11	1,73	196	20,06	8	2,51
6	21,10	10,5	2,01	149	31,1	6	5,18	197	20,05	5,7	3,52
7	26,80	11,1	2,41	150	20,20	9,85	2,05	198	19,8	4,1	4,83
8	24,5	14,1	1,74	151	25,4	7,95	3,19	199	21,85	5,8	3,77
9	30,05	10,35	2,90	152	24	10,95	2,19	200	19,20	6,80	2,82
10	27,1	11	2,46	153	35,05	10	3,51				
11	19,5	10,00	1,95	154	24,4	7,4	3,30				
12	18,9	8,1	2,33	155	28	5	5,60				
13	23,1	8,05	2,87	156	26,6	7,05	3,77				
14	26,10	9	2,90	157	26,1	9,95	2,62				
15	27,5	14,5	1,90	158	15,3	9	1,70				
16	25	10,1	2,48	159	22,9	10,95	2,09				
17	21,1	9,9	2,13	160	23,8	8,5	2,80				
18	23,1	14,5	1,59	161	18,1	7	2,59				
19	29,8	5,4	5,52	162	21,05	11,80	1,78				
20	48,5	12,5	3,88	163	26,1	5,6	4,66				
21	23,1	11,5	2,01	164	18,97	10,02	1,89				
22	25,8	18,1	1,43	165	17,05	10,05	1,70				
23	19,8	14,5	1,37	166	16,5	11	1,50				
24	18,8	10,8	1,74	167	18,5	9,8	1,89				
25	22,10	9,05	2,44	168	20	8	2,50				
26	20,05	13,3	1,51	169	17,6	11,9	1,48				
27	19,2	13,2	1,45	170	16,95	10,03	1,69				
28	29,3	9,5	3,08	171	16	6,60	2,42				
29	24,9	9,85	2,53	172	19,8	7,95	2,49				
30	26	8,9	2,92	173	16,1	8	2,01				
31	31,9	8,9	3,58	174	12,1	7,95	1,52				
32	25,2	12,1	2,08	175	16,4	10,1	1,62				
33	20,00	11,75	1,70	176	21,1	5,3	3,98				
34	24,95	12,2	2,05	177	18,10	7	2,59				
35	31,9	14,9	2,14	178	15,05	7,60	1,98				
36	19,95	11,85	1,68	179	20,1	8,40	2,39				
37	28,8	13,1	2,20	180	23,5	8,00	2,94				
38	26,05	13,05	2,00	181	21,5	9,96	2,16				
39	20,95	12,5	1,68	182	19,9	9,95	2,00				
40	22,95	13,1	1,75	183	18,5	5,2	3,56				
41	38,4	13,5	2,84	184	15,5	10,05	1,54				
42	17,9	13,3	1,35	185	16,00	9,85	1,62				
43	23,05	14,9	1,55	186	17	11,05	1,54				
44	23,9	11,5	2,08	187	19,8	2,8	7,07				
45	18,65	11,55	1,61	188	16,98	6,75	2,52				
46	21,95	12,2	1,80	189	17,55	7,05	2,49				
47	25,9	16	1,62	190	14,98	9	1,66				
48	16,95	11,95	1,42	191	14	8	1,75				
49	26,1	13,85	1,88								
50	21,5	12,5	1,72								
51	21,08	11,5	1,83								
52	24	12,4	1,94								
53	21,95	12,5	1,76								
54	24,95	10,9	2,29								
55	31,75	9,95	3,19								
56	24,05	14,1	1,71								
57	24,95	14,05	1,78								
58	24,10	8,25	2,92								
59	24,4	6,2	3,94								
60	28,15	8,6	3,27								
61	24	11	2,18								
62	24,95	10	2,50								
63	26,50	9,95	2,66								
64	26,95	6,1	4,42								
65	25,95	8,15	3,18								
66	32,85	9,75	3,37								
67	27,05	6	4,51								
68	25,08	8,40	2,99								
69	21,1	8,8	2,40								
70	19,85	13,8	1,44								
71	22,2	14,1	1,57								
72	19,9	15,4	1,29								
73	24,8	9,2	2,70								
74	25,4	17,05	1,49								
75	18,5	19,95	0,93								
76	29,2	8,5	3,44								
77	23,6	9,4	2,51								
78	22,9	7,85	2,92								
79	18,1	12,1	1,50								
80	23,95	11,95	2,00								
81	37	14,1	2,62								
82	25,95	12,15	2,14								
83	22	14,9	1,48								
84	32	10,04	3,19								
85	24,1	8,3	2,90								
86	19,65	13,45	1,46								
87	25,03	12,2	2,05								
88	20,08	13,65	1,47								
89	22,05	10,95	2,01								
90	22,8	10,03	2,27								
91	23,5	12,5	1,88								
92	25,6	5,4	4,74								
93	28,95	13,8	2,10								
94	21,85	9,5	2,30								
95	18,80	12,2	1,54								
96	15,8	11,05	1,43								

MÉDIA	3,73
ÍNDICE	115,59

MÉDIA	2,66
ÍNDICE	186,34

97	19,05	8,7	2,19
98	26	10	2,60
99	22,7	14,95	1,52
100	20,85	19,6	1,06
101	24,95	12,45	2,00
102	19,9	15,9	1,25
103	24	13,95	1,72
104	21,35	11,85	1,80
105	27,5	13,05	2,11
106	24,05	13,95	1,72
107	23	14,2	1,62
108	25	8,2	3,05
109	22,5	17,2	1,31
110	22,05	11,05	2,00
111	19,2	16,85	1,14
112	20,8	14,2	1,46
113	25,5	10,03	2,54
114	24,05	11,05	2,18
115	16,5	12,1	1,36
116	26,8	10,8	2,48
117	19	11,9	1,60
118	24,4	10,05	2,43
119	23,1	8,2	2,82
120	20,1	14,2	1,42
121	25,9	9,4	2,76
122	24,8	11,1	2,23
123	24,9	12,1	2,06
124	20,95	14,9	1,41
125	23,6	13,05	1,81
126	23,1	14,95	1,55
127	22	14,2	1,55
128	21,8	9,85	2,21
129	23,6	12,4	1,90
130	22,05	11	2,00
131	22,96	11,1	2,07
132	23,97	11,2	2,14
133	23,05	10,97	2,10
134	19,04	14,2	1,34
135	24,2	6,6	3,67
136	21	9,15	2,30
137	14,15	13	1,09
138	21,1	9,6	2,20
139	12,96	8,97	1,44
140	22,1	15	1,47
141	21,1	12,5	1,69
142	16,5	11,1	1,49
143	20,7	8,8	2,35
		MÉDIA	2,15
		ÍNDICE	213,23

Resultado	
ÍNDICE DE FORMA	2,58

Procedimento: NORMA DNIT 425/2020 - ME - Pavimentação – Agregado – Determinação do índice de forma com paquímetro
Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

RL UL

Responsável Técnica: Roberta Centofante
Engenheira Civil CREA RS 200219

RL UL

Centofante Engenharia LTDA
CNPJ: 47.898.177/0001-10



12,5 mm				9,5 mm				4,75 mm			
	C	E	C/E		C	E	C/E		C	E	C/E
1	30	9.5	3.16	111	23	9.1	2.53	184	22	5.5	4.00
2	19.70	10.5	1.88	112	21.9	5.5	3.98	185	29.5	4.9	6.02
3	32.5	5.9	5.51	113	24.3	9.9	2.45	186	27.9	4.9	5.69
4	31.1	9.3	3.34	114	25.3	8.8	2.88	187	25	4.9	5.10
5	31	11	2.82	115	20	7.8	2.56	188	17	4.9	3.47
6	25.00	10.9	2.29	116	23	5.9	3.90	189	18.9	5.1	3.71
7	23.00	10.1	2.28	117	26.10	6	4.35	190	15	7	2.14
8	22.7	8	2.84	118	28	3.9	7.18	191	18.90	5.1	3.71
9	24.00	6	4.00	119	23.1	10.5	2.20	192	14.40	7.10	2.03
10	28	9.6	2.92	120	20	10	2.00	193	17.20	6.50	2.65
11	23.2	11.50	2.02	121	18.8	8	2.35	194	20.40	5.00	4.08
12	21	12.5	1.68	122	24	7.5	3.20	195	28.50	6.00	4.75
13	27	10	2.70	123	22.5	8.00	2.81	196	14.00	9.00	1.56
14	21.10	10.9	1.94	124	22.5	7.85	2.87	197	16.40	5.50	2.98
15	21.9	9.8	2.23	125	15	9.9	1.52	198	16.70	7.00	2.39
16	30.5	8.2	3.72	126	22.1	6.1	3.62	199	14.10	8.80	1.60
17	21	11.9	1.76	127	21.9	12.5	1.75	200	21.50	4.50	4.78
18	23.9	7.9	3.03	128	17	9.4	1.81			MEDIA	3.99
19	21.8	12.75	1.71	129	19	9.00	2.11			INDICE	123.55
20	26.1	11.8	2.21	130	23	8	2.88				
21	25.6	7.9	3.24	131	21.9	5.9	3.71				
22	24.5	12.8	1.91	132	20	11.50	1.74				
23	22.5	8.1	2.78	133	19	9	2.11				
24	28.2	7.2	3.92	134	15	7.8	1.92				
25	21.50	13.00	1.65	135	23	6	3.83				
26	27.00	12.1	2.23	136	17.1	11.8	1.45				
27	21.8	12	1.82	137	18.2	7.50	2.43				
28	20.9	9.8	2.13	138	17.2	8.90	1.93				
29	24	9	2.67	139	16.9	8.50	1.99				
30	25.4	8.2	3.10	140	20.5	7.8	2.63				
31	23.5	8	2.94	141	24.1	8	3.01				
32	26.5	7.8	3.40	142	15.5	7.5	2.07				
33	25.90	11	2.35	143	21.4	6.1	3.51				
34	23.1	9.1	2.54	144	20.00	8.5	2.35				
35	27	14.9	1.81	145	19	10.90	1.74				
36	23.9	4.6	5.20	146	16	11.00	1.45				
37	26	12.1	2.15	147	19	9.00	2.11				
38	20	7.8	2.56	148	16	8.10	1.98				
39	23.9	10.6	2.25	149	17	9	1.89				
40	22	9	2.44	150	17	8.9	1.91				
41	31.6	9.9	3.19	151	19.9	8.2	2.43				
42	27	10.9	2.48	152	19.00	8	2.38				
43	25	7.5	3.33	153	19.6	9.1					

97	21,1	12,7	1,66
98	17	14	1,21
99	21	10	2,10
100	20,5	18,7	1,10
101	21	11	1,91
102	19	13	1,46
103	19	10	1,90
104	19,5	15	1,30
105	17,5	11,5	1,52
106	22	11,9	1,85
107	19	11,5	1,65
108	18,5	10,9	1,70
109	19	10,5	1,81
110	20,5	7,5	2,73
MÉDIA			2,31
ÍNDICE			229,03

Resultado	
ÍNDICE DE FORMA	2,66

Procedimento: NORMA DNIT 425/2020 - ME - Pavimentação – Agregado – Determinação do índice de forma com paquímetro
Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

RL UL

Responsável Técnica: Roberta Centofante
Engenheira Civil CREA RS 200219

RL UL

Centofante Engenharia LTDA
CNPJ: 47.898.177/0001-10



Ensaio de Sanidade

Interessado: CIMAU
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: CARESIA
Data: 7 outubro, 2025

CÁLCULO - ENSAIO SANIDADE DE AGREGADO					
Po	Pn	Po-Pn	B	A	% Média
670	650,2	19,8	2,9552	53	1,566
330	325,5	4,5	1,3636	32	0,436
300	280	20	6,6667	7	0,467
PERDA TOTAL MÉDIA DA AMOSTRA					2,469

Procedimento: DNER - ME 089/1994 - Ensaio de Sanidade

Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

Responsável Técnica: Roberta Centofante
Engenheira Civil CREA RS 200219

Centofante Engenharia LTDA
CNPJ: 47.898.177/0001-10



Ensaio de Sanidade

Interessado: CIMAUI
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: PAVITER
Data: 7 outubro, 2025

CÁLCULO - ENSAIO SANIDADE DE AGREGADO					
Po	Pn	Po-Pn	B	A	% Média
670	652,24	17,76	2,6507	71	1,882
330	325,23	4,77	1,4455	23,9	0,345
300	295,07	4,93	1,6433	4,5	0,074
PERDA TOTAL MÉDIA DA AMOSTRA					2,301

Procedimento: DNER - ME 089/1994 - Ensaio de Sanidade

Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

Responsável Técnica: Roberta Centofante
Engenheira Civil CREA RS 200219

Centofante Engenharia LTDA
CNPJ: 47.898.177/0001-10



Ensaio de Sanidade

Interessado: CIMAUI
Responsável: CENTOFANTE ENGENHARIA LTDA
Procedência: SÃO CRISTÓVÃO
Data: 7 outubro, 2025

CÁLCULO - ENSAIO SANIDADE DE AGREGADO					
Po	Pn	Po-Pn	B	A	% Média
670	640,25	29,75	4,4403	55,1	2,447
330	325,38	4,62	1,4000	36,3	0,508
300	296,59	3,41	1,1367	8,3	0,094
PERDA TOTAL MÉDIA DA AMOSTRA					3,049

Procedimento: DNER - ME 089/1994 - Ensaio de Sanidade
Contratação: Resultado referente apenas à amostra coletada

Responsável Técnica: Roberta Centofante
Engenheira Civil CREA RS 200219

Centofante Engenharia LTDA
CNPJ: 47.898.177/0001-10