

Institucional				Ensaiado							Calculado						
Estado	Instituição	Sigla Inst.	Nº CP	Massa	Banner (1,25 ou 1,0)	Coefficiente Cor (C)	D1	D2	h	Resistência Prevista [MPa]	F(KN)	Dm	Fc	Diferença Prevista x Obtida	Coefficiente de Previsão P	PF	Classificação
SP	Instituto Mauá de Tecnologia	IMT	58	0,480	1,250	1,00	49,740	49,540	100,250	305	556,630	49,64	287,6161	5,7%	1	359,5201	1
SP	Instituto Mauá de Tecnologia	IMT	59	0,480	1,250	1,00	49,990	49,490	100,500	305	552,780	49,74	284,4794	6,7%	1	355,5993	2
RS	Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões	URI Santo Ângelo	131	0,450	1,250	1,00	49,700	49,950	100,490	250	525,120	49,825	269,3234	7,7%	1	336,6542	3
RS	Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões	URI Santo Ângelo	132	0,460	1,250	1,00	50,300	50,060	100,190	250	489,660	50,18	247,5959	1,0%	1	309,4949	4
RS	Universidade Federal de Santa Maria	UFSM	110	0,450	1,250	1,00	49,200	50,120	100,180	260	472,960	49,66	244,1862	6,08%	1	305,2327	5
SP	Universidade Presbiteriana Mackenzie	UPM	127	0,452	1,250	1,00	50,070	50,100	98,000	250	466,110	50,085	236,5828	5,4%	1	295,7285	6
SP	Escola de Engenharia de Piracicaba	EEP	23	0,480	1,250	1,00	49,650	50,010	99,810	165	352,140	49,83	180,5692	9,4%	1	225,7115	7
RS	Universidade Federal de Santa Maria	UFSM	109	0,440	1,250	1,00	49,510	49,460	99,370	260	415,280	49,485	215,9255	16,95%	0,8	215,9255	8
SP	Universidade Presbiteriana Mackenzie	UPM	128	0,450	1,250	1,00	49,670	49,920	98,160	250	417,940	49,795	214,6113	14,2%	0,8	214,6113	9
SP	Universidade de São Paulo	USP São Carlos	82	0,460	1,250	1,00	50,220	50,080	101,410	180	338,620	50,15	171,4276	4,8%	1	214,2846	10
BA	Universidade Federal da Bahia	UFBA	97	0,500	1,250	1,00	49,840	49,570	99,820	160	307,160	49,705	158,2977	1,1%	1	157,8711	11
SC	Universidade do Oeste de Santa Catarina	Unoesc	88	0,500	1,250	0,90	49,670	49,900	100,170	175	326,250	49,785	167,596	4,2%	1	188,5455	12
SC	Universidade do Oeste de Santa Catarina	Unoesc	89	0,500	1,250	0,90	49,760	49,970	100,470	175	325,630	49,865	166,7412	4,7%	1	187,5838	13
MG	Centro Universitário de Patos de Minas	UNIPAM	8	0,490	1,000	1,00	50,110	50,040	100,310	170	366,240	50,075	185,9662	9,39%	1	185,9662	14
BA	Universidade Federal da Bahia	UFBA	98	0,500	1,250	1,00	50,040	49,840	99,920	150	346,420	49,94	176,8545	17,9%	0,8	176,8545	15
MG	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais	PUC Minas	65	0,490	1,250	0,90	49,650	49,500	98,240	155	302,580	49,575	156,7563	1,1%	1	176,3508	16
RJ	Universidade Católica de Petrópolis	UCP	71	0,450	1,250	0,90	50,080	49,960	100,100	165	293,760	50,02	149,4911	9,40%	1	168,1775	17
PE	Universidade Federal de Pernambuco	UFPE	106	0,520	1,250	1,00	50,140	50,080	100,000	140	327,790	50,11	166,2099	18,7%	0,8	166,2099	18
MG	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais	PUC Minas	66	0,490	1,250	0,90	49,520	49,840	98,050	155	349,040	49,68	180,062	16,2%	0,8	162,0558	19
SP	Centro Universitário FACENS	FACENS	13	0,470	1,250	0,90	49,470	49,450	100,040	220	345,760	49,46	179,9603	18,2%	0,8	161,9642	20
RS	Universidade de Caxias do Sul	UCS	73	0,480	1,250	0,90	50,130	49,890	100,050	160	353,290	50,01	179,8572	12,4%	0,8	161,8715	21
RS	Universidade de Caxias do Sul	UCS	74	0,480	1,250	0,90	49,940	50,030	99,840	160	350,060	49,985	178,3911	11,5%	0,8	160,5520	22
SP	Centro Universitário FACENS	FACENS	14	0,460	1,250	0,70	49,410	49,900	98,640	170	347,680	49,655	179,5411	5,6%	1	157,0985	23
SP	Universidade de São Paulo	USP São Carlos	84	0,460	1,250	0,90	50,190	49,750	100,620	150	339,410	49,97	173,0677	15,4%	0,8	155,7609	24
SC	Fundação Universidade Regional de Blumenau	FURB	40	0,460	1,250	0,90	50,450	50,030	100,500	140	251,150	50,24	126,6905	9,5%	1	142,5268	25
SC	Fundação Universidade Regional de Blumenau	FURB	41	0,460	1,250	0,70	50,760	50,430	98,900	150	325,750	50,595	162,024	8,0%	1	141,7710	26
SP	Escola de Engenharia de Piracicaba	EEP	22	0,480	1,250	1,00	50,070	49,830	100,180	165	275,660	49,95	140,6737	14,7%	0,8	140,6737	27
GO	Instituto Federal de Goiás - Campus Aparecida	IFGO	47	0,460	1,250	0,90	49,570	49,850	99,850	170	293,870	49,71	151,4181	10,93%	0,8	136,2763	28
PA	Instituto Federal do Pará - Campus Belém	IFPA Belém	50	0,460	1,250	1,00	49,520	49,740	100,330	100	206,280	49,63	106,6298	6,63%	1	133,2873	29
ES	Universidade Federal do Espírito Santo	UFES	112	0,480	1,250	0,90	49,020	49,970	100,470	127	279,110	49,495	145,0651	14,22%	0,8	130,5586	30
PE	Universidade Federal de Pernambuco	UFPE	107	0,520	1,250	1,00	50,510	50,460	100,370	140	338,280	50,485	168,9903	20,7%	0,6	126,7427	31
ES	Universidade Federal do Espírito Santo	UFES	113	0,480	1,250	1,00	49,420	49,090	100,720	127	310,660	49,255	163,0402	28,38%	0,6	122,2802	32
PA	Instituto Federal do Pará - Campus Belém	IFPA Belém	49	0,450	1,250	1,00	49,990	49,870	99,880	100	189,450	49,93	96,75682	3,24%	1	120,9460	33
PB	Centro Universitário de João Pessoa	UNIPÊ	4	0,470	1,000	1,00	49,490	49,460	99,670	120	230,420	49,475	119,8557	0,12%	1	119,8557	34
RS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS	119	0,450	1,250	1,00	49,850	49,580	98,440	125	349,260	49,715	179,9219	43,94%	0,5	112,4512	35
MS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	UFMS	104	0,470	1,000	1,00	50,260	49,810	98,900	120	274,460	50,035	139,5858	16,32%	0,8	111,6687	36
RS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS	118	0,440	1,250	1,00	50,260	50,170	98,870	110	350,940	50,215	177,205	61,10%	0,5	110,7531	37
MG	Universidade Vale do Rio Doce	UNIVALE	137	0,490	1,250	1,00	50,010	50,090	99,340	200	290,000	50,05	147,4008	26,3%	0,6	110,1000	38

GO	Pontifícia Universidade Católica de Goiás	PUC GO	61	0,490	1,000	0,70	49,720	49,190	99,860	160	283,470	49,455	147,5696	7,77%	1	103,2987	39
PE	Escola Politécnica de Pernambuco	POLI PE	30	0,470	1,250	0,60	50,020	49,570	98,050	135	258,560	49,795	132,77	1,65%	1	99,5775	40
RJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro	UFRJ	115	0,480	1,250	1,00	50,400	50,570	100,410	100	309,710	50,485	154,7179	54,7%	0,5	96,6987	41
RJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro	UFRJ	116	0,480	1,250	1,00	49,830	50,630	100,120	100	302,110	50,23	152,4575	52,5%	0,5	95,2860	42
PE	Escola Politécnica de Pernambuco	POLI PE	28	0,470	1,250	0,60	49,740	49,940	98,550	135	246,910	49,84	126,5589	6,25%	1	94,9192	43
RS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	UNISINOS	92	0,490	1,250	0,60	49,190	49,490	100,480	190	299,950	49,34	156,8775	17,43%	0,8	94,1265	44
RS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	UNISINOS	91	0,480	1,250	0,60	50,160	49,420	99,070	190	300,000	49,79	154,0803	18,91%	0,8	92,4482	45
PR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	UTFPR	135	0,470	1,250	0,90	49,470	50,030	98,740	87	290,180	49,75	149,2765	71,58%	0,5	83,9680	46
AM	Universidade do Estado do Amazonas	UEA	85	0,430	1,250	0,90	49,840	50,170	98,800	110	182,310	50,005	92,83115	15,6%	0,8	83,5480	47
PE	Universidade Federal Rural de Pernambuco	UFRPE	123	0,480	1,250	0,90	49,800	49,720	100,370	80	140,940	49,76	72,47424	9,41%	1	81,5335	48
PE	Universidade Federal Rural de Pernambuco	UFRPE	122	0,480	1,250	0,90	49,980	49,840	100,140	80	140,920	49,91	72,02904	9,96%	1	81,0327	49
MG	Universidade Vale do Rio Doce	UNIVALE	136	0,490	1,250	1,00	49,880	50,050	99,240	200	241,150	49,965	122,9888	38,5%	0,5	71,0000	50
PR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	UTFPR	133	0,460	1,250	1,00	49,580	49,680	98,750	62	237,790	49,63	122,9179	98,25%	0,5	76,8237	51
PY	Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción" - Campus Alto Paraná	UC Alto Paraná	68	0,510	1,250	0,70	50,240	50,550	100,150	80	172,760	50,395	86,61207	8,27%	1	75,7856	52
PR	Universidade Positivo	UP	124	0,480	1,250	0,70	50,480	50,150	99,020	200	278,400	50,315	140,0182	29,99%	0,6	73,5095	53
MG	Centro Universitário Newton Paiva	NEWTON PAIVA	16	0,460	1,250	0,70	49,690	49,680	98,380	180	266,750	49,685	137,5827	23,6%	0,6	72,2309	54
TO	Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio S/A	UNITPAC	19	0,420	1,000	0,90	50,180	49,960	99,670	120	195,110	50,07	99,09106	17,42%	0,8	71,3456	55
BA	Faculdade ÁREA1 Wyden	Area1 - Wyden	31	0,470	1,250	0,70	50,160	50,050	100,360	72	149,900	50,105	76,02381	5,59%	1	66,5208	56
GO	Instituto Federal de Goiás - Campus Aparecida	IFGO	46	0,460	1,250	0,90	49,650	49,850	99,610	170	223,340	49,75	114,8922	32,42%	0,5	64,6268	57
TO	Instituto Federal do Tocantins	IFTO	53	0,430	1,250	0,70	49,630	49,400	98,470	80	177,130	49,515	91,98747	14,98%	0,8	64,3912	58
SP	Faculdade de Engenharia São Paulo	FESP	34	0,470	1,250	0,60	50,720	50,560	100,540	200	284,960	50,64	141,4838	29,26%	0,6	63,6677	59
PE	Universidade Federal Rural de Pernambuco	UFRPE	121	0,480	1,250	0,90	49,790	49,850	100,070	80	134,450	49,82	68,97052	13,79%	0,8	62,0735	60
PY	Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción" - Campus Alto Paraná	UC Alto Paraná	67	0,500	1,250	0,70	50,000	50,010	98,220	80	172,840	50,005	88,00909	10,01%	0,8	61,6064	61
TO	Instituto Federal do Tocantins	IFTO	54	0,410	1,250	0,70	49,440	50,050	98,130	80	265,940	49,745	136,8343	71,04%	0,5	59,8650	62
AM	Centro Universitário do Norte	UNINORTE	10	0,454	1,000	0,90	49,740	49,720	98,230	100	158,370	49,73	81,53538	18,46%	0,8	58,7055	63
RS	Universidade do Vale do Taquari	Univates	94	0,460	1,000	0,60	49,610	49,570	98,790	110	235,150	49,59	121,7494	10,68%	0,8	58,4397	64
PR	Universidade Positivo	UP	125	0,490	1,250	0,70	50,230	49,770	100,960	200	258,120	50	131,4594	34,27%	0,5	57,5135	65
MG	Centro Universitário Newton Paiva	NEWTON PAIVA	17	0,460	1,250	0,70	49,250	49,360	98,660	180	238,630	49,305	124,9837	30,6%	0,5	54,6804	66
SC	Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC	140	0,440	1,250	0,60	49,930	49,730	98,730	70	131,780	49,83	67,57372	3,47%	1	50,6803	67
RJ	Universidade Católica de Petrópolis	UCP	70	0,460	1,250	0,90	49,860	49,870	100,330	165	175,220	49,865	89,72266	45,62%	0,5	50,4690	68
BA	Faculdade ÁREA1 Wyden	Area1 - Wyden	32	0,470	1,250	0,60	50,120	50,060	100,070	72	127,760	50,09	64,83402	9,95%	1	48,6255	69
SP	Faculdade de Engenharia São Paulo	FESP	35	0,480	1,250	0,60	50,310	50,390	100,810	200	257,320	50,35	129,2364	35,38%	0,5	48,4636	70
CE	Centro Universitário Christus	Unichristus	1	0,470	1,250	0,60	49,000	49,760	101,060	125	174,150	49,38	90,93507	27,25%	0,6	40,9208	71
BA	Instituto Federal da Bahia	IFBA	44	0,470	1,250	0,60	49,970	50,550	100,660	58	107,140	50,26	54,00286	6,89%	1	40,5021	72
AM	Universidade do Estado do Amazonas	UEA	86	0,420	1,250	0,90	49,590	50,260	99,070	110	137,100	49,925	70,0344	36,3%	0,5	39,3944	73
SC	Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC	139	0,440	1,250	0,60	49,710	49,920	99,260	70	169,980	49,815	87,21429	24,59%	0,6	39,2464	74
BA	Instituto Federal da Bahia	IFBA	45	0,480	1,250	0,60	49,860	49,410	101,950	58	125,870	49,635	65,05135	12,16%	0,8	39,0308	75
SP	Escola Politécnica da USP	POLI USP	26	0,420	1,250	1,00	50,060	49,960	98,310	110	102,790	50,01	52,32958	52,43%	0,5	32,7060	76
CE	Centro Universitário Christus	Unichristus	2	0,470	1,250	0,60	49,640	49,580	100,680	125	166,550	49,61	86,16211	31,07%	0,5	32,3108	77
MG	Universidade Federal de Itajubá	UNIFEI	102	0,430	1,250	0,70	49,820	49,200	99,940	115	139,010	49,51	72,2055	37,21%	0,5	31,5899	78
CE	Universidade de Fortaleza	UNIFOR	76	0,450	1,250	0,70	49,950	50,050	100,710	105	139,420	50	71,00602	32,4%	0,5	31,0651	79

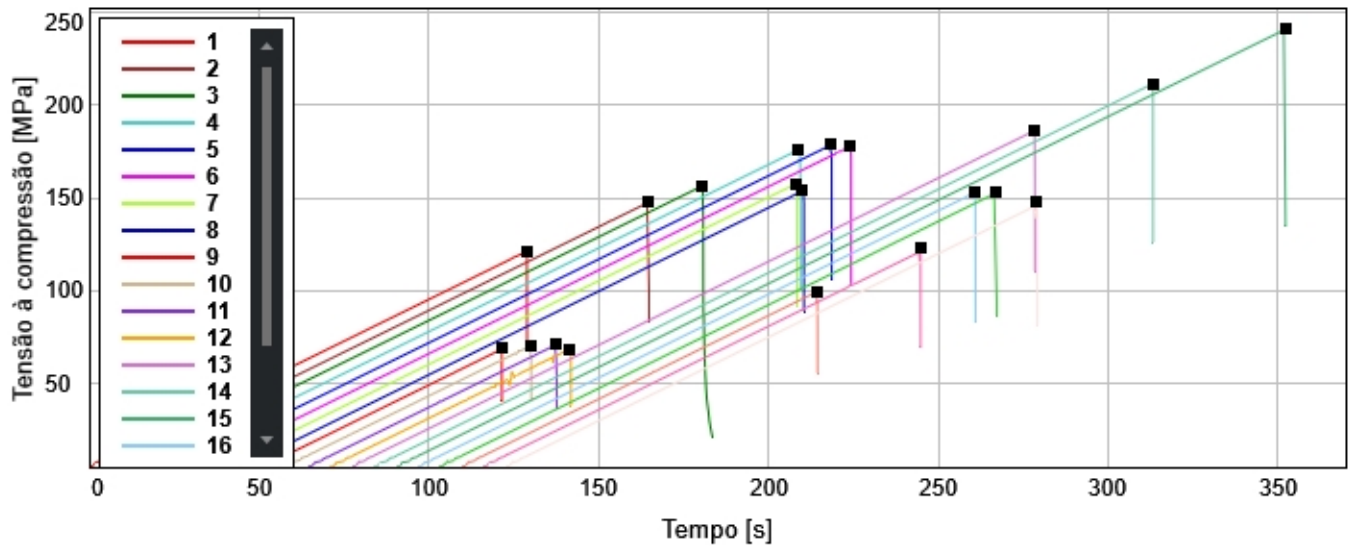
MG	Universidade Federal de Itajubá	UNIFEI	100	0,430	1,250	0,70	49,780	49,930	100,600	115	135,360	49,855	69,33987	39,70%	0,5	30,3362	80
CE	Universidade de Fortaleza	UNIFOR	78	0,450	1,250	0,70	50,200	50,030	99,860	105	134,740	50,115	68,30794	34,9%	0,5	29,8847	81
SP	Escola Politécnica da USP	POLI USP	25	0,420	1,250	1,00	49,850	49,830	99,590	110	63,700	49,84	32,65077	70,32%	0,5	20,4067	82
PB	Faculdade Maurício de Nassau	UNINASSAU	37	0,460	1,000	0,60	49,570	49,810	99,950	70	102,730	49,69	52,97481	24,3%	0,6	19,0709	83
CE	Centro Universitário Christus	Unichristus	3	0,460	1,250	0,60	49,740	51,170	100,950	125		50,455	0	100,00%	0,5	0,0000	-
PB	Centro Universitário de João Pessoa	UNIPÊ	5	0,460	1,000	1,00	50,020	50,230	99,670	120		50,125	0	100,00%	0,5	0,0000	-
MG	Centro Universitário de Patos de Minas	UNIPAM	7	0,490	1,000	1,00	49,830	49,190	100,920	170		49,51	0	100,00%	0,5	0,0000	-
MG	Centro Universitário de Patos de Minas	UNIPAM	9	0,460	1,000	1,00	49,830	49,820	98,510	170		49,825	0	100,00%	0,5	0,0000	-
SP	Escola de Engenharia de Piracicaba	EEP	24	0,470	1,250	1,00	49,640	50,450	99,200	165		50,045	0	100,0%	0,5	0,0000	-
SP	Escola Politécnica da USP	POLI USP	27	0,410	1,250	1,00	49,570	50,120	98,560	110		49,845	0	100,00%	0,5	0,0000	-
PB	Faculdade Maurício de Nassau	UNINASSAU	38	0,430	1,000	0,90	49,940	49,460	99,350	70		49,7	0	100,0%	0,5	0,0000	-
SC	Fundação Universidade Regional de Blumenau	FURB	42	0,470	1,250	0,70	50,420	50,450	100,300	140		50,435	0	100,0%	0,5	0,0000	-
BA	Instituto Federal da Bahia	IFBA	43	0,490	1,250	0,60	49,990	50,180	101,580	58		50,085	0	100,0%	0,5	0,0000	-
PA	Instituto Federal do Pará - Campus Belém	IFPA Belém	51	0,460	1,250	1,00	49,370	49,590	98,330	80		49,48	0	100,00%	0,5	0,0000	-
SP	Instituto Mauá de Tecnologia	IMT	60	0,490	1,250	1,00	49,680	49,820	100,320	290		49,75	0	100,0%	0,5	0,0000	-
MG	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais	PUC Minas	64	0,500	1,250	0,90	50,250	50,110	99,730	155		50,18	0	100,0%	0,5	0,0000	-
PY	Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción" - Campus Alto Paraná	UC Alto Paraná	69	0,500	1,250	0,60	49,970	50,110	99,150	80		50,04	0	100,00%	0,5	0,0000	-
RJ	Universidade Católica de Petrópolis	UCP	72	0,450	1,250	0,90	50,310	49,700	99,790	165		50,005	0	100,00%	0,5	0,0000	-
CE	Universidade de Fortaleza	UNIFOR	77	0,460	1,250	0,60	50,170	50,040	100,840	105		50,105	0	100,0%	0,5	0,0000	-
SP	Universidade de São Paulo	USP São Carlos	83	0,460	1,250	0,60	50,110	49,730	100,810	180		49,92	0	100,0%	0,5	0,0000	-
SC	Universidade do Oeste de Santa Catarina	Unoesc	90	0,500	1,250	0,90	49,590	49,510	99,820	175		49,55	0	100,0%	0,5	0,0000	-
BA	Universidade Federal da Bahia	UFBA	99	0,500	1,250	1,00	50,340	49,970	100,130	140		50,155	0	100,0%	0,5	0,0000	-
MG	Universidade Federal de Itajubá	UNIFEI	101	0,410	1,250	0,70	50,060	50,030	99,940	115		50,045	0	100,00%	0,5	0,0000	-
MS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	UFMS	103	0,470	1,000	1,00	49,710	50,040	98,440	120		49,875	0	100,00%	0,5	0,0000	-
PE	Universidade Federal de Pernambuco	UFPE	108	0,520	1,250	1,00	50,330	50,670	100,870	140		50,5	0	100,0%	0,5	0,0000	-
RS	Universidade Federal de Santa Maria	UFSM	111	0,440	1,250	1,00	49,270	49,800	100,640	260		49,535	0	100,00%	0,5	0,0000	-
ES	Universidade Federal do Espírito Santo	UFES	114	0,460	1,250	1,00	48,690	49,160	101,020	127		48,925	0	100,00%	0,5	0,0000	-
RS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS	120	0,440	1,250	1,00	50,130	49,840	98,370	100		49,985	0	100,00%	0,5	0,0000	-
RS	Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões	URI Santo Ângelo	130	0,450	1,250	1,00	49,820	49,930	100,220	250		49,875	0	100,0%	0,5	0,0000	-
PR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	UTFPR	134	0,460	1,250	0,90	49,700	50,040	98,360	75		49,87	0	100,00%	0,5	0,0000	-
MG	Universidade Vale do Rio Doce	UNIVALE	138	0,490	1,250	1,00	50,180	49,970	99,150	200		50,075	0	100,0%	0,5	0,0000	-

CLASSIFICAÇÃO FINAL COCAR 2019

Institucional				Ensaiado							Calculado						
Estado	Instituição	Sigla Inst.	Nº CP	Massa	Banner (1,25 ou 1,0)	Coefficiente Cor (C)	D1	D2	h	Resistência Prevista [MPa]	F(KN)	Fc	Diferença Prevista x Obtida	Coefficiente de Previsão P	PF	Classificação	Medalha
SP	Instituto Mauá de Tecnologia	IMT	58	0,480	1,250	1,00	49,740	49,540	100,250	305	556,630	288	5,7%	1	359,5201	1	100
RS	Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões	URI Santo Ângelo	131	0,450	1,250	1,00	49,700	49,950	100,490	250	525,120	269	7,7%	1	336,6542	2	50
RS	Universidade Federal de Santa Maria	UFSM	110	0,450	1,250	1,00	49,200	50,120	100,180	260	472,960	244	6,08%	1	305,2327	3	25
SP	Universidade Presbiteriana Mackenzie	UPM	127	0,452	1,250	1,00	50,070	50,100	98,000	250	466,110	237	5,4%	1	295,7285	4	12,5
SP	Escola de Engenharia de Piracicaba	EEP	23	0,480	1,250	1,00	49,650	50,010	99,810	165	352,140	181	9,4%	1	225,7115	5	6,25
SP	Universidade de São Paulo	USP São Carlos	82	0,460	1,250	1,00	50,220	50,080	101,410	180	338,620	171	4,8%	1	214,2846	6	3,125
SC	Universidade do Oeste de Santa Catarina	Unoesc	88	0,500	1,250	0,90	49,670	49,900	100,170	175	326,250	168	4,2%	1	188,5455	7	1,5625
MG	Centro Universitário de Patos de Minas	UNIPAM	8	0,490	1,000	1,00	50,110	50,040	100,310	170	366,240	186	9,39%	1	185,9662	8	0,78125
MG	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais	PUC Minas	65	0,490	1,250	0,90	49,650	49,500	98,240	155	302,580	157	1,1%	1	176,3508	9	0,390625
RJ	Universidade Católica de Petrópolis	UCP	71	0,450	1,250	0,90	50,080	49,960	100,100	165	293,760	149	9,40%	1	168,1775	10	0,1953125
PE	Universidade Federal de Pernambuco	UFPE	106	0,520	1,250	1,00	50,140	50,080	100,000	140	327,790	166	18,7%	0,8	166,2099	11	0,09765625
SP	Centro Universitário FACENS	FACENS	13	0,470	1,250	0,90	49,470	49,450	100,040	220	345,760	180	18,2%	0,8	161,9642	12	0,048828125
RS	Universidade de Caxias do Sul	UCS	73	0,480	1,250	0,90	50,130	49,890	100,050	160	353,290	180	12,4%	0,8	161,8715	13	0,024414063
BA	Universidade Federal da Bahia	UFBA	98	0,500	1,250	1,00	50,040	49,840	99,920	150	346,420	177	17,9%	0,8	176,8545	14	0,012207031
SC	Fundação Universidade Regional de Blumenau	FURB	40	0,460	1,250	0,90	50,450	50,030	100,500	140	251,150	127	9,5%	1	142,5268	15	0,006103516
GO	Instituto Federal de Goiás - Campus Aparecida	IFGO	47	0,460	1,250	0,90	49,570	49,850	99,850	170	293,870	151	10,93%	0,8	136,2763	16	0,003051758
PA	Instituto Federal do Pará - Campus Belém	IFPA Belém	50	0,460	1,250	1,00	49,520	49,740	100,330	100	206,280	107	6,63%	1	133,2873	17	0,001525879
ES	Universidade Federal do Espírito Santo	UFES	112	0,480	1,250	0,90	49,020	49,970	100,470	127	279,110	145	14,22%	0,8	130,5586	18	0,000762939
PB	Centro Universitário de João Pessoa	UNIPÊ	4	0,470	1,000	1,00	49,490	49,460	99,670	120	230,420	120	0,12%	1	119,8557	19	0,00038147
RS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS	119	0,450	1,250	1,00	49,850	49,580	98,440	125	349,260	180	43,94%	0,5	112,4512	20	0,000190735
MS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	UFMS	104	0,470	1,000	1,00	50,260	49,810	98,900	120	274,460	140	16,32%	0,8	111,6687	21	9,53674E-05
GO	Pontifícia Universidade Católica de Goiás	PUC GO	61	0,490	1,000	0,70	49,720	49,190	99,860	160	283,470	148	7,77%	1	103,2987	22	4,76837E-05
PE	Escola Politécnica de Pernambuco	POLI PE	30	0,470	1,250	0,60	50,020	49,570	98,050	135	258,560	133	1,65%	1	99,5775	23	2,38419E-05
RJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro	UFRJ	115	0,480	1,250	1,00	50,400	50,570	100,410	100	309,710	155	54,7%	0,5	96,6987	24	1,19209E-05
RS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	UNISINOS	92	0,490	1,250	0,60	49,190	49,490	100,480	190	299,950	157	17,43%	0,8	94,1265	25	5,96046E-06
PR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	UTFPR	135	0,470	1,250	0,90	49,470	50,030	98,740	87	290,180	149	71,58%	0,5	83,9680	26	2,98023E-06
AM	Universidade do Estado do Amazonas	UEA	85	0,430	1,250	0,90	49,840	50,170	98,800	110	182,310	92,8	15,6%	0,8	83,5480	27	1,49012E-06
PE	Universidade Federal Rural de Pernambuco	UFRPE	123	0,480	1,250	0,90	49,800	49,720	100,370	80	140,940	72,5	9,41%	1	81,5335	28	7,45058E-07
PY	Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción" - Campus Alto Paraná	UC Alto Paraná	68	0,510	1,250	0,70	50,240	50,550	100,150	80	172,760	86,6	8,27%	1	75,7856	29	3,72529E-07
PR	Universidade Positivo	UP	124	0,480	1,250	0,70	50,480	50,150	99,020	200	278,400	140	29,99%	0,6	73,5095	30	1,86265E-07
MG	Centro Universitário Newton Paiva	NEWTON PAIVA	16	0,460	1,250	0,70	49,690	49,680	98,380	180	266,750	138	23,6%	0,6	72,2309	31	9,31323E-08
TO	Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio S/A	UNITPAC	19	0,420	1,000	0,90	50,180	49,960	99,670	120	195,110	99,1	17,42%	0,8	71,3456	32	4,65661E-08
BA	Faculdade ÁREA1 Wyden	Area1 - Wyden	31	0,470	1,250	0,70	50,160	50,050	100,360	72	149,900	76	5,59%	1	66,5208	33	2,32831E-08
TO	Instituto Federal do Tocantins	IFTO	53	0,430	1,250	0,70	49,630	49,400	98,470	80	177,130	92	14,98%	0,8	64,3912	34	1,16415E-08
SP	Faculdade de Engenharia São Paulo	FESP	34	0,470	1,250	0,60	50,720	50,560	100,540	200	284,960	141	29,26%	0,6	63,6677	35	5,82077E-09
AM	Centro Universitário do Norte	UNINORTE	10	0,454	1,000	0,90	49,740	49,720	98,230	100	158,370	81,5	18,46%	0,8	58,7055	36	2,91038E-09
RS	Universidade do Vale do Taquari	Univates	94	0,460	1,000	0,60	49,610	49,570	98,790	110	235,150	122	10,68%	0,8	58,4397	37	1,45519E-09

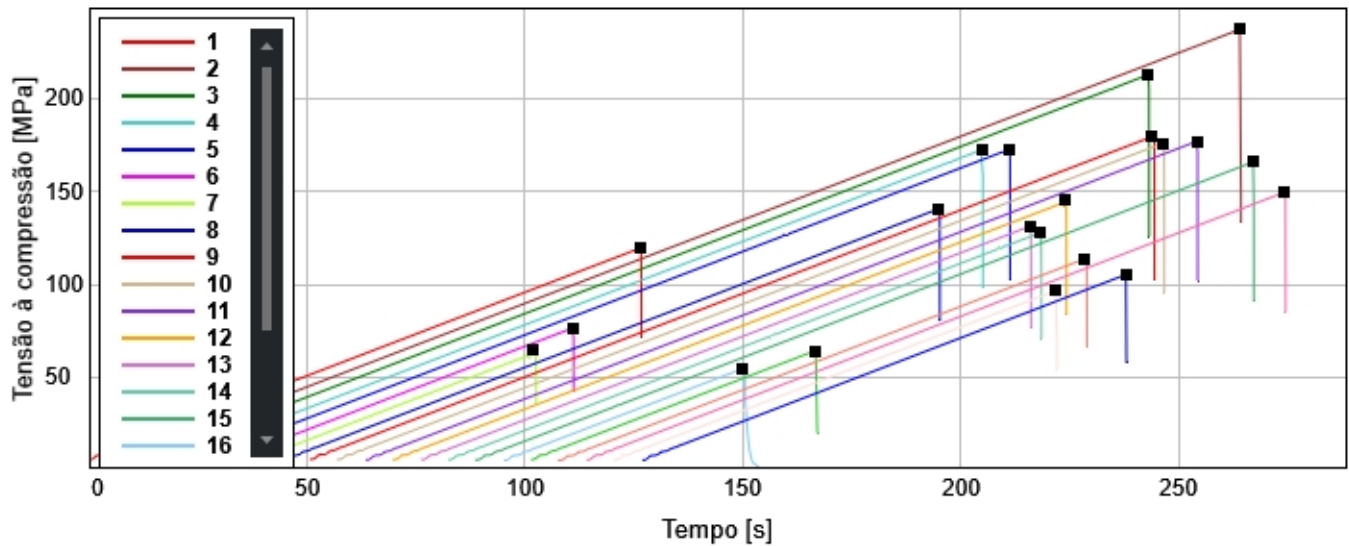
SC	Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC	140	0,440	1,250	0,60	49,930	49,730	98,730	70	131,780	67,6	3,47%	1	50,6803	38	7,27596E-10
CE	Centro Universitário Christus	Unichristus	1	0,470	1,250	0,60	49,000	49,760	101,060	125	174,150	90,9	27,25%	0,6	40,9208	39	3,63798E-10
BA	Instituto Federal da Bahia	IFBA	44	0,470	1,250	0,60	49,970	50,550	100,660	58	107,140	54	6,89%	1	40,5021	40	1,81899E-10
SP	Escola Politécnica da USP	POLI USP	26	0,420	1,250	1,00	50,060	49,960	98,310	110	102,790	52,3	52,43%	0,5	32,7060	41	9,09495E-11
MG	Universidade Federal de Itajubá	UNIFEI	102	0,430	1,250	0,70	49,820	49,200	99,940	115	139,010	72,2	37,21%	0,5	31,5899	42	4,54747E-11
CE	Universidade de Fortaleza	UNIFOR	76	0,450	1,250	0,70	49,950	50,050	100,710	105	139,420	71	32,4%	0,5	31,0651	43	2,27374E-11
PB	Faculdade Maurício de Nassau	UNINASSAU	37	0,460	1,000	0,60	49,570	49,810	99,950	70	102,730	53	24,3%	0,6	19,0709	44	1,13687E-11

Corpo de prova 1 a 20



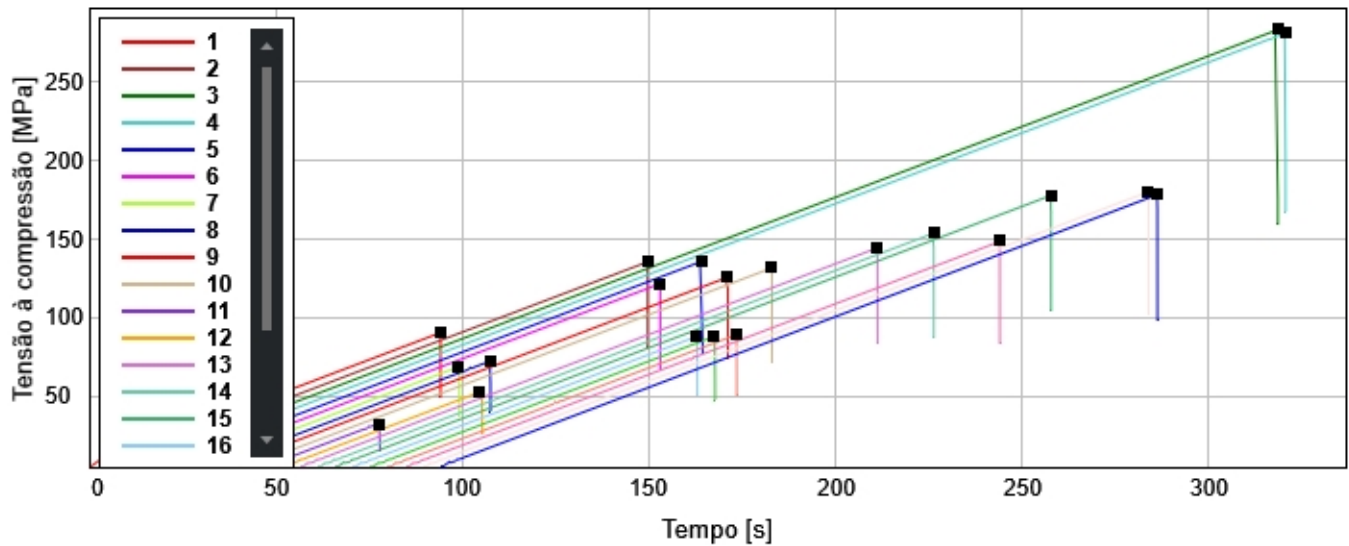
	Força Maxima [kN]	Tensão Maxima [MPa]	Institution CP Number
1	237,79	121,11	UTFPR 133
2	290,18	147,79	UTFPR 135
3	307,16	156,43	UFBA 97
4	346,42	176,43	UFBA 98
5	350,94	178,73	UFRGS 118
6	349,26	177,88	UFRGS 119
7	309,71	157,73	UFRJ 115
8	302,11	153,87	UFRJ 116
9	135,36	68,94	UNIFEI 100
10	139,01	70,80	UNIFEI 102
11	139,42	71,00	UNIFOR 76
12	134,74	68,62	UNIFOR 78
13	366,24	186,53	UNIPAM 8
14	415,28	211,50	UFSM 109
15	472,96	240,87	UFSM 110
16	300,00	152,79	UNISINOS 91
17	299,95	152,76	UNISINOS 92
18	195,11	99,37	UNITPAC 19
19	241,15	122,82	UNIVALE 136
20	290,00	147,70	UNIVALE 137

Corpo de prova 1 a 21



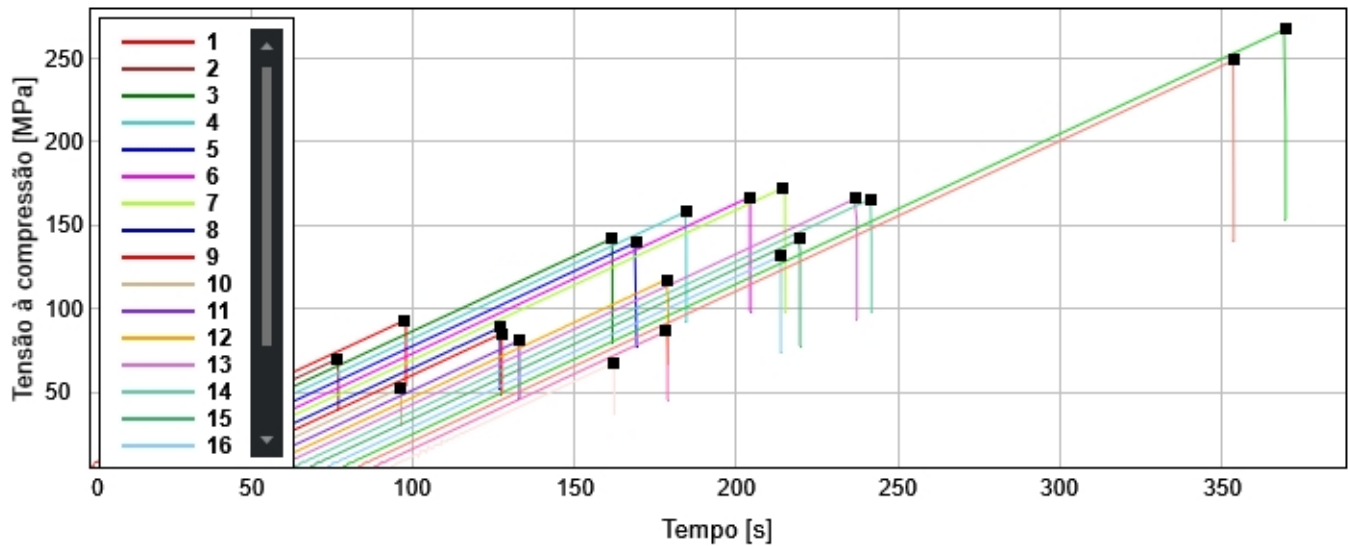
	Força Maxima [kN]	Tensao Maxima [MPa]	Institution CP Number
1	235,15	119,76	UNIVATES 94
2	466,11	237,39	MACKENZIE 127
3	417,94	212,86	MACKENZIE 128
4	338,62	172,46	USP SÃO CARLOS 82
5	339,41	172,86	USP SÃO CARLOS 84
6	149,90	76,34	AREA 1 31
7	127,76	65,07	AREA 1 32
8	275,66	140,39	EEP 22
9	352,14	179,34	EEP 23
10	345,76	176,09	FACENS 13
11	347,68	177,07	FACENS 14
12	284,96	145,13	FESP 34
13	257,32	131,05	FESP 35
14	251,15	127,91	FURB 40
15	325,75	165,90	FURB 41
16	107,14	54,56	IFBA 44
17	125,87	64,10	IFBA 45
18	223,34	113,75	IFG 46
19	293,87	149,67	IFG 47
20	189,45	96,49	IFPA BELÉM 49
21	206,28	105,06	IFPA BELÉM 50

Corpo de prova 1 a 21



	Força Maxima [kN]	Tensao Maxima [MPa]	Institution CP Number
1	177,13	90,21	IFTO 53
2	265,94	135,44	IFTO 54
3	556,63	283,49	MAUÁ 58
4	552,78	281,53	MAUÁ 59
5	266,75	135,85	NEWTON PAIVA 16
6	238,63	121,53	NEWTON PAIVA 17
7	134,45	68,47	UFRPE 121
8	140,92	71,77	UFRPE 122
9	246,91	125,75	POLI PE 28
10	258,56	131,69	POLI PE 30
11	63,70	32,44	POLI USP 25
12	102,79	52,35	POLI USP 26
13	283,47	144,37	PUC GOIAS 61
14	302,58	154,10	PUC MINAS 65
15	349,04	177,76	PUC MINAS 66
16	172,84	88,02	UC PY 67
17	172,76	87,99	UC PY 68
18	175,22	89,24	UCP 70
19	293,76	149,61	UCP 71
20	353,29	179,93	UCS 73
21	350,06	178,29	UCS 74

Corpo de prova 1 a 20



	Força Maxima [kN]	Tensao Maxima [MPa]	Institution CP Number
1	182,31	92,85	UEA 85
2	137,10	69,82	UEA 86
3	279,11	142,15	UFES 112
4	310,66	158,22	UFES 113
5	274,46	139,78	UFMS 104
6	327,79	166,94	UFPE 106
7	338,28	172,29	UFPE 107
8	174,15	88,69	UNICHRISTUS 1
9	166,55	84,83	UNICHRISTUS 2
10	102,73	52,32	UNINASSAU 37
11	158,37	80,66	UNINORTE 10
12	230,42	117,35	UNIPÊ 4
13	326,25	166,16	UNOESC 88
14	325,63	165,84	UNOESC 89
15	278,40	141,79	UP 124
16	258,12	131,46	UP 126
17	525,12	267,44	URI 131
18	489,66	249,38	URI 132
19	169,98	86,57	UFSC 139
20	131,78	67,12	UFSC 140