

Equipamento Quantidade

Barra	413
Linha	288
Transformad ^c	284
Gerador Indiv	0
Carga Individ ^u	48
Motor/Gerad ^r	0
Shunt de Barr	99
Shunt de Linh	0
Compensador	0
Compensador	6
Bancos Shunt	6
Bancos Shunt	0

Número	Tipo	Grup o	Tensão								Geração				Geração				Carga					
			Base	(kV)	Nome	Barra	Grupo	Limite	Tensão (p.u.)	Estado Operativo	Visualização	Tensão (p.u.)	Tensão (kV)	Ângulo (graus)	Ativa (MW)	Reativa (Mvar)	Mínima (Mvar)	Máxima (Mvar)	Ativa (MW)	Reativa (Mvar)	Carga (Mvar)	Carga Shunt (Mvar)	Área	VDef (p.u.)
48	1 - PV	F	13,8	CSI B1	13,8	F	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,025	14,1	4,12	0	-545	-9900	9900						15	1,03	
85	0 - PQ	M	345	INV B1	2345	M	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,09	376,1	4,12							66		2774	15	1,05	
86	0 - PQ	M	345	IBT F1	2345	M	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,09	376,1	4,13										15	1	
87	2 - Referência	M	345	INF B1	2345	M	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,051	362,6	0	-2742	-1257	-9999	9999						15	1,05	
5518	0 - PQ	H	23	REA VAU		H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,014	23,3	-45										6	1	
5411	0 - PQ	H	23	REA SAN	2	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,015	23,3	-42										6	1	
183	1 - PV	F	13,8	ACY G3	13,8	F	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,025	14,1	-9,8	60	27,95	-35	35						2	0,95	
184	1 - PV	F	13,8	ACY G4	13,8	F	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,025	14,1	-9,8	60	27,95	-35	35						2	0,95	
201	0 - PQ	H	23	SLO A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-47							147,7	51,32	48	6	1	
203	0 - PQ	H	23	BPAABC	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-45							22,95	8,03	6	6	1	
204	0 - PQ	H	23	MRA A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-51							63,9	21,3	18	6	1	
206	0 - PQ	H	23	PBO AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,022	23,5	-44							98,94	29,85	24	6	1	
207	0 - PQ	H	23	VCE A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-42							1,36	0,56	3	6	1	
208	0 - PQ	H	23	SMIABC	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-47							66,6	21,48	18	6	1	
209	0 - PQ	H	23	SICBRAS	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-39							3,06	0,77	6	1	1	
211	0 - PQ	H	23	CEN AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-46							27,89	9,34	12	6	1	
212	0 - PQ	H	23	BSP A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-48							28,12	7,91	6	4	1	
213	0 - PQ	H	23	PSA A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,022	23,5	-44							53,64	20,78	24	6	1	
214	0 - PQ	H	23	VEL 23		H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-42							33,62	11,66	24	6	0,97	
215	0 - PQ	H	23	JLM AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-20							14,06	5,41	6	2	1	
216	0 - PQ	H	23	LAM AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,022	23,5	-45							129	49,76	24	6	1	
219	0 - PQ	H	23	MPO AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,006	23,1	-35							16,49	5,5	3	2	1	
220	0 - PQ	H	23	TBO AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-48							59,11	23,48	18	6	1	
221	0 - PQ	H	23	LUQ A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-47							152,3	66,62	24	6	1	
222	0 - PQ	H	23	LCO A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,008	23,2	-43							10,51	2,37	6	4	1	
223	0 - PQ	H	23	FDM A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-47							54,34	24,77	18	6	1	
224	0 - PQ	H	23	PCA A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,025	23,6	-44							77,96	23,44	48	6	1	
225	0 - PQ	H	23	PIR A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-42							23,11	11,56	6	6	1	
226	0 - PQ	H	23	VAL 23		H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-33							11,7	1,76	24	6	1,05	

227	0 - PQ	H	23	MBU AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-47		61,68	20,96	18	6	1
228	0 - PQ	H	23	SJA 23		H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-33		9,42	3,24	12	4	1,05
229	0 - PQ	H	23	BTW CL	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-45		8,35	2,68	6	1	
231	0 - PQ	H	23	ITG A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-46		64,66	19,69	24	6	1
233	0 - PQ	H	23	CAE AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-48		42,74	11,71	18	6	1
234	0 - PQ	H	23	ELA A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,022	23,5	-41		30,86	5,25	3	6	1
235	0 - PQ	H	23	PAR A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-43		11,16	3,73	3	6	1
237	0 - PQ	H	23	QUI A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-43		16,29	5,46	3	6	1
238	0 - PQ	H	23	CAU AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-41		4,36	1,73	1,2	6	1
239	0 - PQ	H	23	GUA AB1	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-46		74,48	24,83	24	6	1
240	0 - PQ	H	23	BRO	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,021	23,5	-43		27,08	7,79	6	6	0,98
241	0 - PQ	H	23	VTA AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-50		46,49	10,55	12	6	1
244	0 - PQ	H	23	LIM AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-44		32,2	9,4	3	6	1
246	0 - PQ	H	23	VHA AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-44		41,01	13,67	7,5	6	1
249	0 - PQ	H	23	YZU	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,276	29,3	-15		8,47	2,49	24	2	1
250	0 - PQ	H	23	NAR A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-32		22,54	10,4	2	1	
251	0 - PQ	H	23	PBU A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-19		13,57	3,89	2	1	
252	0 - PQ	H	23	CAL A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-22		7,39	2,31	3	2	1
253	0 - PQ	H	23	NAT A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-26		35,67	14,02	6	3	1
254	0 - PQ	H	23	TRI A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-38		36,85	11,73	3	3	1
255	0 - PQ	H	23	PPO A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-41		8,09	2,31	6	3	1
256	0 - PQ	H	23	AYO A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,005	23,1	-26		18,51	6,54	3	1	
257	0 - PQ	H	23	VIN A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-33		5,84	2,88	3	1	
258	0 - PQ	H	23	PIL A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-43		28,88	8,67	12	3	1
260	0 - PQ	H	23	ENC A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-46		97,1	38,84	24	3	1
261	0 - PQ	H	23	VAP A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-39		1,27	0,5	6	1	
262	0 - PQ	H	23	SPP A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-40		14,62	5,49	3	3	1
264	0 - PQ	B	6	VM1 INC	6	B	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,022	6,1	-67		6,2	3,56	5	1	
265	0 - PQ	H	23	VM2 A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-66				5	1	
266	0 - PQ	H	23	SES A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-42		39,71	20,96	12	4	1
267	0 - PQ	H	23	SRO A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-53		18,42	6,14	3	4	1
268	0 - PQ	H	23	HOR A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-63		19,04	8,49	6	5	1
269	0 - PQ	H	23	YBY A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-62		10,22	3,05	3	5	1
270	0 - PQ	H	23	CBV A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,011	23,3	-60		4,28	1,43	5	1	

271	0 - PQ	H	23	PJC AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-58		35,18	13,48	12	5	1
273	0 - PQ	H	23	COV A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-32		53,37	18,31	24	4	1
274	0 - PQ	H	23	FIL A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-83		7,9	2,4	3	8	1
276	0 - PQ	H	23	CZA A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,007	23,2	-50		25,42	11,16	6	4	1
278	0 - PQ	H	23	CAM A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-35		19,93	6,64	6	3	1
279	0 - PQ	H	23	LPA A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-84		13,29	4,29	3	8	1
280	0 - PQ	H	23	CBO A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,054	24,2	-37		13,55	3,39	3	1	
281	0 - PQ	H	23	ACY B	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-20		10,53	3,09	2	1	
282	0 - PQ	H	23	SJB A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-32		28,71	13,16	6	3	1
284	0 - PQ	H	23	APR AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-22		86,9	29,33	12	2	1
285	0 - PQ	H	23	CYO A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,007	23,2	-33		16,31	9,92	6	4	1
286	0 - PQ	H	23	MES A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-86		12,42	4,32	8	1	
287	0 - PQ	H	23	SPA A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-30		12,4	4	6	3	1
288	0 - PQ	H	23	K30 AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-24		26,93	7,93	6	2	1
289	0 - PQ	H	23	PFO A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-19		42,92	21,05	12	2	1
290	0 - PQ	H	23	IRY A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,007	23,2	-28		23,61	8,14	6	2	1
292	0 - PQ	H	23	CUR A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,011	23,3	-45		17,81	6,51	6	2	1
293	0 - PQ	H	23	CAP A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,013	23,3	-46		95,27	32,01	18	6	1
295	0 - PQ	H	23	HER A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,008	23,2	-28		30,98	11,96	12	2	1
296	0 - PQ	H	23	CDO A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-27		58,29	10,41	12	2	1
297	0 - PQ	H	23	CZU A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-27		50,68	14,19	24	4	1
298	0 - PQ	H	23	K15 A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-27		49,25	15,65	6	2	1
299	0 - PQ	H	23	SPN A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-62		18,31	6,59	3	4	1
301	0 - PQ	I	66	SLO B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,052	69,4	-43					6	1,04
303	0 - PQ	I	66	BPA B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,03	68	-43					6	1,02
304	0 - PQ	I	66	MRA B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,008	66,5	-44					6	1
305	0 - PQ	I	66	CER BP	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,034	68,2	-42		7,22			6	1
306	0 - PQ	I	66	PBO B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,026	67,7	-42					6	1,03
307	0 - PQ	I	66	VCE B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,024	67,6	-42		9,81	3,07	6	1	
308	0 - PQ	I	66	SMI B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,015	67	-42					6	1,01
311	0 - PQ	I	66	CEN B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,017	67,1	-43					6	1,01
313	0 - PQ	I	66	PSA B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,021	67,4	-42					6	1,01
316	0 - PQ	I	66	LAM B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,035	68,3	-42					6	1,02
317	0 - PQ	I	66	INP A	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,986	65,1	-31		1,8	0,36	2	1	

319	0 - PQ		66 MPO B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,988	65,2	-31	2	1
320	0 - PQ		66 TBO B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,024	67,6	-43	6	1,02
322	0 - PQ		66 LCO BP	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	66,6	-41	4	1
323	0 - PQ		66 FDM B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,045	69	-44	6	1
324	0 - PQ		66 PCA B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,012	66,8	-42	6	1
325	0 - PQ		66 PIR B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,999	65,9	-39	6	1
326	0 - PQ		66 VAL	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,953	62,9	-31	6	1,05
327	0 - PQ		66 MBU B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,022	67,5	-42	6	1
328	0 - PQ		66 SJA	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,957	63,2	-32	4	1,05
329	0 - PQ		66 BTW B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,032	68,1	-43	6	1
331	0 - PQ		66 ITG BP	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,02	67,3	-42	6	1,01
333	0 - PQ		66 CAE BP	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,008	66,5	-42	6	0,99
334	0 - PQ		66 ELA B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,023	67,5	-40	6	1
335	0 - PQ		66 PAR B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,985	65	-41	6	0,98
337	0 - PQ		66 QUI B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,014	66,9	-39	6	0,96
338	0 - PQ		66 CAU B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,026	67,7	-39	6	0,96
339	0 - PQ		66 GUA B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,05	69,3	-41	6	1,05
340	0 - PQ		66 BRO	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,023	67,5	-42	6	0,98
341	0 - PQ		66 VTA BP	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,015	67	-43	6	1
343	0 - PQ		66 GHN B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,031	68	-42	6	1
344	0 - PQ		66 LIM B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,993	65,5	-43	6	1,02
346	0 - PQ		66 VHA B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,97	64	-42	6	1
350	0 - PQ		66 NAR BP	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,954	63	-29	2	0,95
351	0 - PQ		66 PBU B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,049	69,2	-22	2	1,03
354	0 - PQ		66 TRI B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,032	68,1	-37	3	1
355	0 - PQ		66 PPO B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,031	68	-39	3	1
357	0 - PQ		66 VIN B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,04	68,6	-31	3	1,02
358	0 - PQ		66 PIL B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,96	63,4	-39	3	0,97
360	0 - PQ		66 ENC B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,988	65,2	-42	3	0,92
361	0 - PQ		66 VAP B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,036	68,4	-38	6	0,96
362	0 - PQ		66 SPP B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,958	63,2	-37	3	0,97
365	0 - PQ		66 VM2 B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	66,7	-66	5	1
367	0 - PQ	0	1 SRO B1		0,950-1,050	Ligado	0 - Normal	1,01	1	-53	4	1,03
368	0 - PQ		66 HOR B1	66	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,057	69,8	-59	5	1,05

369	0 - PQ	I	66 YBY B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,03	68	-59		5	1,02	
370	0 - PQ	I	66 CBV B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,03	68	-58		5	0,92	
371	0 - PQ	I	66 PJC B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,041	68,7	-55		5	0,86	
372	0 - PQ	I	66 CON B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,012	66,8	-61		5	1,02	
373	0 - PQ	I	66 COV BP	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,999	65,9	-32		4	1,05	
374	0 - PQ	I	66 FIL B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,977	64,5	-80		8	1	
375	0 - PQ	I	66 VIL BP	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,012	66,8	-38		4	0,99	
376	0 - PQ	I	66 CZA B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,902	59,5	-44		4	0,97	
378	0 - PQ	I	66 CAM B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,012	66,8	-40		3	1	
379	0 - PQ	I	66 LPA B2	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,03	68	-77		8	1	
380	0 - PQ	I	66 CBO B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,006	66,4	-34		3	1,04	
382	0 - PQ	I	66 ACY B3	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	66,7	-18		2	1,07	
384	0 - PQ	I	66 APR B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,984	64,9	-17		2	1,03	
386	0 - PQ	I	66 MES B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,916	60,5	-83		8	1,03	
388	0 - PQ	I	66 K30 BP	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,952	62,8	-21		2	0,99	
389	0 - PQ	I	66 PFO B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,977	64,5	-17		2	1,02	
390	0 - PQ	I	66 IRY B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,025	67,6	-28		2	1,03	
392	0 - PQ	I	66 CUR B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,859	56,7	-41		2	0,97	
393	0 - PQ	I	66 CIL	66	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,952	62,8	-21	0,48	0,13	2	1
394	0 - PQ	I	66 WMA A	66	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,951	62,8	-21	2,62	0,73	2	1
395	0 - PQ	I	66 HER BP	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,933	61,6	-24		2	1,04	
398	0 - PQ	I	66 K15 TA	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,943	62,2	-22		2	1	
399	0 - PQ	I	66 SPN B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,93	61,4	-57		4	1,02	
401	0 - PQ	K	220 ACY B2	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,073	236,1	-15		2	1,1	
402	0 - PQ	K	220 COV B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,033	227,3	-28		4	1,01	
403	0 - PQ	K	220 SLO B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,008	221,8	-39		6	0,98	
404	0 - PQ	K	220 GUA B3	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,03	226,6	-38		6	0,98	
405	0 - PQ	K	220 LAM B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,014	223,1	-38		6	0,97	
407	0 - PQ	K	220 ALT B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,003	220,7	-39		6	1	
408	0 - PQ	K	220 PBO B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	222	-37		6	0,98	
409	0 - PQ	K	220 LIM B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,015	223,3	-38		6	1	
410	0 - PQ	K	220 SAN TA	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,021	224,6	-38		6	0,97	
411	0 - PQ	O	1 LIM RE	11.8	O	0,800-1,200	Ligado	0 - Normal	1,11	1,1	-38		6	1	
412	0 - PQ	K	220 BSP B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1	220	-45		4	1,01	

413	0 - PQ	K	220 PSA B2	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,015	223,3	-38			6	1
414	0 - PQ	K	220 VEL	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,02	224,4	-38			6	0,97
415	0 - PQ	K	220 JLM B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,061	233,4	-18			2	1
421	0 - PQ	K	220 LUQ TA	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,005	221,1	-39			6	0,98
424	0 - PQ	K	220 PCA AB	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,013	222,9	-38			6	0,99
425	0 - PQ	K	220 PIR B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,033	227,3	-36			6	0,98
426	0 - PQ	K	220 VAL	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,04	228,8	-31			6	1,05
427	0 - PQ	K	220 VAQ TA	220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,022	224,8	-28			4	1
430	0 - PQ	K	220 ADM	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,03	226,6	-38	0,8	0,28	6	0,97
434	0 - PQ	K	220 ELA TA	220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,026	225,7	-34			4	1
440	0 - PQ	K	220 BRO	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,028	226,2	-38			6	0,98
446	0 - PQ	K	220 VHA B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,016	223,5	-36			6	1
449	0 - PQ	K	220 YZU	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,079	237,4	-14			2	1,06
450	0 - PQ	K	220 SRI	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,075	236,5	-16			2	1
451	0 - PQ	K	220 PBU TA	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,059	233	-18			2	1,08
452	0 - PQ	K	220 CAL B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,047	230,3	-20			2	1,07
453	0 - PQ	K	220 NAT TA	220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,039	228,6	-20			3	1,06
454	0 - PQ	K	220 TRI B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,955	210,1	-33			3	1,05
456	0 - PQ	K	220 AYO B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,069	235,2	-22			3	1,07
457	0 - PQ	K	220 VIN B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,059	233	-24			3	1,07
461	0 - PQ	K	220 VAP TA	220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,03	226,6	-34			6	1,02
466	0 - PQ	K	220 SES TA	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,997	219,3	-38			4	1,01
467	0 - PQ	K	220 SRO TA	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,015	223,3	-50			4	1,01
468	0 - PQ	K	220 HOR B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,064	234,1	-56			5	1,01
469	0 - PQ	K	220 VM1 B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,098	241,6	-66			5	1,02
471	0 - PQ	K	220 CCO B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,032	227	-51			5	1
472	0 - PQ	K	220 CBA B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,023	225,1	-44			5	1
475	0 - PQ	K	220 PPE B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,992	218,2	-31			4	1,01
478	0 - PQ	K	220 CAM B2	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,966	212,5	-32			3	1
479	0 - PQ	K	220 LPA B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,013	222,9	-74			8	1
480	0 - PQ	K	220 CBO TA	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,028	226,2	-27			3	1,06
482	0 - PQ	K	220 SJB TA	220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,043	229,5	-28			3	1,02
483	0 - PQ	K	220 MD B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,073	236,1	-15			2	1,1
484	0 - PQ	K	220 IRY B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,027	225,9	-25			2	1,09

485 0 - PQ	K	220 CYO A	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,017	223,7	-31			4	1,02			
487 0 - PQ	K	220 SPA B1	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,049	230,8	-26			3	1,05			
488 0 - PQ	K	220 K30 B1	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,072	235,8	-16			2	1,1			
489 0 - PQ	K	220 PFO TA	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,071	235,6	-16			2	1,09			
491 0 - PQ	K	220 CAT B1	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,028	226,2	-28			2	1,02			
492 0 - PQ	K	220 JEP B1	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,015	223,3	-33			2	1			
493 0 - PQ	K	220 CAP TA	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,007	221,5	-38			6	0,98			
496 0 - PQ	K	220 CDO TA	220 K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,049	230,8	-22			2	1,05			
497 0 - PQ	K	220 CZU TA	220 K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,042	229,2	-25			4	1,03			
499 0 - PQ	J	132 COPEL	J	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,073	141,6	-15			12	1,09			
505 0 - PQ	0	1 PBO F1		0 0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,025	1	-42			6	1,03			
506 0 - PQ	0	1 PBO F2		0 0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,025	1	-42			6	1,03			
509 0 - PQ	0	1 LAM F1		0 0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,035	1	-42			6	1,02			
510 0 - PQ	0	1 LAM F2		0 0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,035	1	-42			6	1,02			
511 0 - PQ	0	1 ELA F1		0 0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,024	1	-40			6	1,02			
513 0 - PQ	0	1 PSA F1		0 0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,02	1	-43			6	1			
514 0 - PQ	0	1 PSA F2		0 0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,02	1	-43			6	1			
516 0 - PQ	0	1 BMO F1		0 0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,035	1	-42			6	1			
518 0 - PQ	0	1 VAU F1		0 0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,034	1	-43			6	1			
524 0 - PQ	0	1 PCA F1		0 0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,013	1	-42			6	1			
578 0 - PQ	0	1 LPA F1		0 0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	0,968	1	-81			8	1,04			
598 0 - PQ	0	1 VM2 F1	220 K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,01	1	-66			5	1,02			
700 2 - Referência G		18 IPU10G	18 G	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,017	18,3	0	6335	700,7	-3600	3600	1	1,02	
730 0 - PQ	K	220 PMA B1	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,03	226,6	-38			10	1			
752 0 - PQ	J	132 CAL B1	132 J	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,996	131,5	-22			25	10	9	1	
790 1 - PV	E	13,2 YAC19G	13,2 E	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,032	13,6	-11	2707	692	-2360	1780	7	1,03	
800 0 - PQ	N	500 IPU B1	500 N	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,035	517,5	-7,2					1	1	
801 0 - PQ	N	500 MD B1	500 N	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,035	517,5	-7,4					1	1	
803 0 - PQ	N	500 FOZ B1	500 N	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,036	518	-7,8					1	1	
804 0 - PQ	N	500 FOZ B2	500 N	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,036	518	-7,8					1538	1	1
826 0 - PQ	N	500 VAL 500	N	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,996	498	-29					6	1,05	
846 0 - PQ	N	500 VHA B1	500 N	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,971	485,5	-31					6	1,03	
849 0 - PQ	N	500 YZU 500	N	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,031	515,5	-9					2	1,06	
856 0 - PQ	N	500 AYO B1	500 N	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,035	517,5	-18					3	1,08	

890 0 - PQ	N	500 YAC B1	500 N	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,037	518,5	-17		1207	258,6	7	1,03	
1203 0 - PQ	H	23 BPAABC	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-58		68,83	24,08	18	6	1
1204 0 - PQ	H	23 DES A	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-23		40,74	20,37	12	2	1
1207 0 - PQ	H	23 ALT A	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,022	23,5	-44		28,62	9,24	6	1	
1209 0 - PQ	H	23 VAU B	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,99	22,8	-47		76,66	56,36	18	6	1
1222 0 - PQ	H	23 REA BMO	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,029	23,7	-44				6	1	
1224 0 - PQ	H	23 REA PCA	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,018	23,4	-43				6	1	
1235 0 - PQ	H	23 PAR B	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-45		16,73	5,59	3	6	1
1244 0 - PQ	H	23 LIM AB	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-43		62,83	18,33	3	6	1
1250 0 - PQ	H	23 NAR B	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-32		6,76	3,12	12	2	1
1265 0 - PQ	H	23 VM2 B	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,066	24,5	-69		16,37	4,1	5	1	
1267 0 - PQ	H	23 SRO 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-53		18,42	6,14	3	4	1
1272 0 - PQ	H	23 VRE AB	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-60		23,54	8,24	12	5	1
1275 0 - PQ	H	23 VIL A	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-39		1,69	0,58	3,6	4	1
1277 0 - PQ	H	23 VIL B	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,008	23,2	-39		3,37	1,16	4	1	
1281 0 - PQ	H	23 ACY C	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-20		10,53	3,09	2	1,02	
1291 0 - PQ	H	23 CAT2 A	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,007	23,2	-31		36,88	14,59	24	2	1
1292 0 - PQ	H	23 CUR B	23 H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,008	23,2	-44		7,13	2,61	3	2	1
1300 0 - PQ	I	66 FIC INE	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,019	67,3	-42				6	1	
1303 0 - PQ	I	66 BPA FIC	66 I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,037	68,4	-43				6	1,02	
1305 0 - PQ	I	66 FIC-CER	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,046	69	-42				6	1	
1306 0 - PQ	I	66 nPS F1	66 I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,017	67,1	-42				6	1,01	
1308 0 - PQ	I	66 nBS F1	66 I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,017	67,1	-42				6	1,01	
1313 0 - PQ	I	66 nCP F1	66 I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,018	67,2	-43				6	1,01	
1319 0 - PQ	I	66 FIC-INP	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,986	65,1	-31				2	1	
1322 0 - PQ	I	66 BTW F1	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,033	68,2	-43				6	1	
1326 0 - PQ	I	66 nBC F1	66 I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,021	67,4	-43				6	1,01	
1331 0 - PQ	I	66 FIC ITG	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,015	67	-42				6	1	
1337 0 - PQ	I	66 QUI B1 FIC	66 I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,032	68,1	-38				6	0,96	
1338 0 - PQ	I	66 VAP-CAU FIC	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,035	68,3	-38				6	0,96	
1341 0 - PQ	I	66 CAI	66 I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,015	67	-43		0,58	0,15	6	1,04	
1343 0 - PQ	I	66 nGI F1	66 I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,033	68,2	-42				6	1,03	
1345 0 - PQ	I	66 FIC ACE	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,961	63,4	-44				6	1,02	
1354 0 - PQ	I	66 TRI-ENC	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1	66	-40				3	1	

1360	0 - PQ	I	66 nTE F1	66	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,012	66,8	-36			3	1,04
1365	0 - PQ	I	66 VM2 B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,068	70,5	-68			5	1
1375	0 - PQ	I	66 CLY		I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	66,7	-38			34,13	10,24
1378	0 - PQ	0	1 FIC CAM-ENC	0	0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	0,991	1	-41				3	0,92
1379	0 - PQ	I	66 CHO	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,967	63,8	-81			28,76	12,08
1382	0 - PQ	I	66 ACY-APR		I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,987	65,1	-17			2	1,07
1398	0 - PQ	I	66 ACY FIC		I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,961	63,4	-21			2	1
1400	0 - PQ	K	220 LAM-FIC2	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,017	223,7	-38			6	1
1403	0 - PQ	H	23 MCE AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-21			53,49	19,26
1404	0 - PQ	K	220 GUA B2	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,102	242,4	-38			6	1
1405	0 - PQ	K	220 FIC2-FIC3	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,017	223,7	-38			6	1
1406	0 - PQ	K	220 FIC3-FIC4	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,015	223,3	-38			6	1
1408	0 - PQ	K	220 FIC3-FIC4	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,015	223,3	-38			6	1
1410	0 - PQ	K	220 SAN-FIC1	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,018	224	-38			6	1
1411	0 - PQ	K	220 FIC1-LAM	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,018	224	-38			6	1
1412	0 - PQ	K	220 GUA-FIC	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,019	224,2	-38			6	0,97
1413	0 - PQ	K	220 GUA-FIC1	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,014	223,1	-38			6	1
1414	0 - PQ	H	23 REA VEL		H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,005	23,1	-40			6	0,97
1415	0 - PQ	K	220 LAM-FIC2	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,014	223,1	-38			6	0,97
1416	0 - PQ	I	66 nLT F1	66	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,034	68,2	-42			6	1,02
1417	0 - PQ	K	220 FIC2-FIC3	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,014	223,1	-38			6	0,97
1418	0 - PQ	K	220 VEL F1	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,02	224,4	-38			6	0,97
1423	0 - PQ	K	220 PBO-VAU F1	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,008	221,8	-37			6	1
1424	0 - PQ	K	220 PBO-VAU F2	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,005	221,1	-38			6	1
1425	0 - PQ	K	220 PBO-BMO F1	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,009	222	-37			6	1
1426	0 - PQ	K	220 PBO-VAU F4	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,003	220,7	-38			6	1
1427	0 - PQ	K	220 PBO-BMO F2	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,008	221,8	-38			6	1
1428	0 - PQ	K	220 PBO-BMO F3	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,007	221,5	-38			6	1
1430	0 - PQ	K	220 PBO-VAU F3	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,004	220,9	-38			6	1
1431	0 - PQ	K	220 VHA- PBO F1	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,014	223,1	-37			6	1
1432	0 - PQ	K	220 PBO-PCA F1	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,013	222,9	-38			6	0,99
1433	0 - PQ	K	220 PBO-PCA F2	K		0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,013	222,9	-38			6	0,99
1434	0 - PQ	K	220 VAL F5		K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,039	228,6	-31			4	1,05
1435	0 - PQ	K	220 VAL F6		K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,038	228,4	-31			4	1,05

1440	0 - PQ	0	1 BRO F1	0	0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,023	1	-42	6	0,98		
1449	0 - PQ	K	220 YZU F1 220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,077	236,9	-14	2	1,06		
1450	0 - PQ	K	220 YZU F2 220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,077	236,9	-14	4	1,06		
1469	0 - PQ	K	220 VM2 B1 220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,098	241,6	-66	5	1,05		
1478	0 - PQ	K	220 CAM F1 220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,956	210,3	-33	3	1		
1480	0 - PQ	K	220 CAM F2 220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,987	217,1	-30	3	1,06		
1483	0 - PQ	L	241,5 MD F5 241,5	L	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,961	232,1	-14	1	0,93		
1484	0 - PQ	L	241,5 MD F1 241,5	L	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,961	232,1	-14	1	0,93		
1485	0 - PQ	L	241,5 MD F2 241,5	L	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,963	232,6	-14	1	0,93		
1486	0 - PQ	L	241,5 MD F3 241,5	L	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,986	238,1	-7,4	1	0,93		
1487	0 - PQ	L	241,5 MD F4 241,5	L	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,986	238,1	-7,4	1	0,92		
1488	0 - PQ	L	241,5 MD F6 241,5	L	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,963	232,6	-14	1	0,93		
1490	0 - PQ	K	220 PIH F1 220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,044	229,7	-18	2	1		
1491	0 - PQ	K	220 PIH F2 220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,041	229	-19	2	1		
1502	0 - PQ	H	23 REA SLO 1	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,013	23,3	-43	6	0,98		
1503	0 - PQ	H	23 REA SLO 1	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,013	23,3	-43	6	0,98		
1504	0 - PQ	H	23 REA SLO 2	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,013	23,3	-43	6	0,98		
1505	0 - PQ	H	23 REA PBO 1	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,023	23,5	-43	6	1		
1506	0 - PQ	H	23 REA PBO 2	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,023	23,5	-43	6	1		
1509	0 - PQ	K	220 ALY 220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,015	223,3	-38	13,3	3,42	6	0,99
1510	0 - PQ	H	23 REA LAM 2	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,03	23,7	-43	6	1		
1511	0 - PQ	H	23 REA LAM 1	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,03	23,7	-43	6	1		
1514	0 - PQ	H	23 REA VEL	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,005	23,1	-40	6	0,97		
1516	0 - PQ	I	66 MD HER2 66 I	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,976	64,4	-15	2	1,07		
1517	0 - PQ	I	66 SECCIO 1 66 I	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,933	61,6	-24	2	1,07		
1518	0 - PQ	H	23 REA LAV 1	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,018	23,4	-43	6	1		
1519	0 - PQ	H	23 REA LAV 2	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,018	23,4	-43	6	1		
1521	0 - PQ	H	23 REA LUQ 1	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,029	23,7	-43	6	1		
1522	0 - PQ	H	23 REA LUQ 3	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,029	23,7	-43	6	1		
1523	0 - PQ	H	23 REA LUQ 2	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,029	23,7	-43	6	1		
1525	0 - PQ	0	1 PCA F2	0	0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,013	1	-42	6	1		
1526	0 - PQ	H	23 REA PCA 2	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,017	23,4	-43	6	1		
1549	0 - PQ	H	23 REA YZU	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,242	28,6	-14	2	1,06		
1578	0 - PQ	0	1 LPA F1	0	0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	0,968	1	-81	8	1,04		

1584	0 - PQ	H	23 REA APR 1	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,021	23,5	-20			2	1	
1585	0 - PQ	H	23 REA APR 2	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,021	23,5	-20			2	1	
1593	0 - PQ	H	23 REA CAP 1	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,023	23,5	-42			6	1	
1594	0 - PQ	H	23 REA CAP 2	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,023	23,5	-42			6	1	
1597	0 - PQ	H	23 REA CZU 1	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,009	23,2	-27			4	1	
1598	0 - PQ	0	1 FIC F1	0	0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,07	1,1	-68			5	1	
1599	0 - PQ	H	23 REA CZU 2	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,009	23,2	-27			4	1	
1600	0 - PQ	K	220 VAL F1	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,039	228,6	-31			4	1,05	
1601	0 - PQ	K	220 VAL F2	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,04	228,8	-31			4	1,05	
1603	0 - PQ	K	220 VAL F3	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,039	228,6	-31			4	1,05	
1604	0 - PQ	K	220 VAL F4	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,04	228,8	-31			4	1,05	
1827	0 - PQ	H	23 REA VAL 2	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,983	22,6	-32			6	1,05	
1846	0 - PQ	N	500 MD-VHA F1	N	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,975	487,5	-29			6	1,03	
1856	0 - PQ	N	500 AYO-VHA F1	N	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,985	492,5	-31			6	1,03	
2208	0 - PQ	H	23 REP A 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-48	60,51	19,62	18	6	1
2209	0 - PQ	H	23 VAU B2 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-47	38,33	28,18	6	6	1
2210	0 - PQ	H	23 SAN B 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-45	91,86	26,58	24	6	1
2211	0 - PQ	H	23 GDI A 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-46	37,12	12,38	12	6	1
2218	0 - PQ	H	23 LAV A 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-47	104	29,96	18	6	1
2222	0 - PQ	H	23 BMO AB 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,022	23,5	-46	70,57	22,9	12	6	1
2226	0 - PQ	H	23 BCP B1 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-46	24,71		6	6	1
2238	0 - PQ	H	23 CAU AB 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-41	4,36	1,73	1,2	6	1
2246	0 - PQ	H	23 CNU AB 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-50	46,67	15,35	9	6	1
2250	0 - PQ	H	23 SRI 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-19	36,43	11,71	24	2	1
2266	0 - PQ	H	23 IRO A 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-41	18,2	8,09	4	1	
2270	0 - PQ	H	23 FRA AB 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-38	17,13	4,61	6	3	1
2271	0 - PQ	H	23 CCO AB 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-54	24,42	8,14	6	5	1
2272	0 - PQ	H	23 CBA 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-45	5,6	1,4	6	5	1
2275	0 - PQ	H	23 PPE A 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-34	41,25	17,16	6	4	1
2281	0 - PQ	H	23 ACY A 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-18	21,59	6,33	6	2	1,02
2287	0 - PQ	H	23 SIG 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-30	21,94	7,21	3	1	
2289	0 - PQ	H	23 PFO B 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-21	15,7	7,71	6	2	1,02
2292	0 - PQ	H	23 JEP A 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-36	22,98	10,95	6	2	1
2297	0 - PQ	H	23 ABA A 23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-34	20,6	6,69	4	1	

2304	0 - PQ	I	66 DES B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,96	63,4	-18			2	1	
2308	0 - PQ	I	66 REP B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,019	67,3	-43			6	1,01	
2309	0 - PQ	I	66 VAU B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,035	68,3	-43			6	1	
2311	0 - PQ	I	66 GDI B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,018	67,2	-43			6	1	
2343	0 - PQ	H	23 GHN 23		H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-44	15,4	3,08	6	1	
2345	0 - PQ	I	66 ACE B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,961	63,4	-44			6	1	
2346	0 - PQ	I	66 VMC		I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,951	62,8	-44	5	1,67	6	1	
2372	0 - PQ	H	23 CON B	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,01	23,2	-66	42,18	13,38	12	5	1
2379	0 - PQ	I	66 FER	66	I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	0,978	64,5	-80	21	5,46	8	1,01	
2409	0 - PQ	K	220 VAU B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,002	220,4	-38			6	1	
2418	0 - PQ	K	220 LAV TA	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,012	222,6	-39			6	1	
2484	0 - PQ	K	220 APR 220		K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,071	235,6	-16			2	1	
2485	0 - PQ	K	220 CYO A	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,017	223,7	-31			4	1,02	
2487	0 - PQ	K	220 SIG TA	220	K	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,045	229,9	-27			3	1,05	
2491	0 - PQ	H	23 SGA A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,008	23,2	-31	24,45	10,64	6	2	1
3309	0 - PQ	I	66 SICBRAS	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,027	67,8	-38			6	1	
3326	0 - PQ	I	66 BCP B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,02	67,3	-43			6	1,01	
3346	0 - PQ	I	66 CNU B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,952	62,8	-44			6	1	
3370	0 - PQ	I	66 FRA B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,008	66,5	-36			3	1	
3371	0 - PQ	I	66 CCO B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,05	69,3	-54			5	0,86	
3372	0 - PQ	I	66 VRE B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,02	67,3	-60			5	1	
3375	0 - PQ	I	66 PPE B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,014	66,9	-38			4	1	
3379	0 - PQ	I	66 LPA B3	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,968	63,9	-81			8	1	
3403	0 - PQ	I	66 MCE B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,983	64,9	-18			2	1	
3503	0 - PQ	I	66 BTW F2		I	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,032	68,1	-43			6	1	
4222	0 - PQ	K	220 BMO B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,007	221,5	-38			6	1	
4227	0 - PQ	H	23 VAQ A	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,007	23,2	-30	15,52	7,76	6	4	1
4295	0 - PQ	H	23 PIH AB	23	H	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,009	23,2	-22	32,94	10,52	2	1	
4307	0 - PQ	I	66 ALT B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,035	68,3	-42			6	1	
4322	0 - PQ	I	66 BMO B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,035	68,3	-42			6	1	
4395	0 - PQ	I	66 PIH B1	66	I	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,961	63,4	-22			2	1	
4403	0 - PQ	K	220 SLO STATCON		K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,083	238,3	-39			6	0,98	
4407	0 - PQ	0	1 ALT F1		0	0,950-1,050	Ligado	2 - Auxiliar	1,035	1	-42			6	1	
4444	0 - PQ	K	220 CMY B1	220	K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,015	223,3	-37	4,8	1,53	6	1	

4466	0 - PQ	K	220 IRO TA	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,993	218,5	-39			4	1,01		
4468	0 - PQ	K	220 HOR comp	22 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,11	244,2	-56			5	1		
4472	0 - PQ	K	220 VRE B1	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,062	233,6	-57			5	1		
4485	0 - PQ	K	220 SICBRAS	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,017	223,7	-38			6	1		
4491	0 - PQ	K	220 SGA B1	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,024	225,3	-29			2	1,02		
4495	0 - PQ	K	220 PIH B1	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	1,041	229	-19			2	1		
4497	0 - PQ	K	220 ABA TA	220 K	0,900-1,100	Ligado	0 - Normal	0,987	217,1	-32			4	1,03		
5410	0 - PQ	H	23 REA SAN 1	H	0,900-1,100	Ligado	2 - Auxiliar	1,01	23,2	-42			6	1		
182	1- PV	F	13,8 ACY G2	13.8 F	0,900-1,100	Desligado	0 - Normal	1,045	14,4	-12	47	28,04	-35	35	2	1,03
181	1- PV	F	13,8 ACY G1	13.8 F	0,900-1,100	Desligado	0 - Normal	1,045	14,4	-12	47	28,04	-35	35	2	1,03

Barra DE	Nome DE	Estado DE	Barra		Estado PARA	Nome PARA	Estado PARA	Círculo	Operativo	Proprietário	Resistência (%)	Reatância (%)	Área	(Mvar)	Susceptância	Normal (MVA)	Emergência (MVA)	Capac. o (MVA)	Capac. Equipamento
			PARA	PARA															
85	INV B1	2345	Ligado	87	INF B1	2345	Ligado	1	Ligado	85	0	0,3	15		9999	9999	9999	9999	
297	CZU A	23	Ligado	1597	REA CZU	1	Ligado	1	Ligado	1597	0	0,12	4		80	80	80	80	
297	CZU A	23	Ligado	1599	REA CZU	2	Ligado	1	Ligado	1599	0	0,12	4		80	80	80	80	
301	SLO B1	66	Ligado	303	BPA B1	66	Ligado	1	Ligado	303	3,694	7,216	6	0,117	95	95	95	95	
5411	REA SAN	2	Ligado	2210	SAN B	23	Ligado	1	Ligado	5411	0	12	6		80	80	80	80	
301	SLO B1	66	Ligado	323	FDM B1	66	Ligado	1	Ligado	301	0,739	4,242	6	3,542	100	100	100	100	
301	SLO B1	66	Ligado	331	ITG BP	66	Ligado	1	Ligado	301	9,411	19,923	6	0,282	40	50	50	40	
301	SLO B1	66	Ligado	1303	BPA FIC	66	Ligado	1	Ligado	301	3,014	6,826	6	0,116	72	75	72	72	
303	BPA B1	66	Ligado	1326	nBC F1	66	Ligado	1	Ligado	303	1,231	2,142	6	0,035	50	50	50	50	
303	BPA B1	66	Ligado	3503	BTW F2		Ligado	1	Ligado	303	0,346	0,679	6	0,011	100	105	100	100	
305	CER BP	66	Ligado	341	VTA BP	66	Ligado	1	Ligado	305	3,252	5,117	6	0,103	95	95	95	95	
306	PBO B1	66	Ligado	304	MRA B1	66	Ligado	1	Ligado	306	0,859	4,932	6	4,119	100	120	100	100	
306	PBO B1	66	Ligado	307	VCE B1	66	Ligado	1	Ligado	306	0,929	1,617	6	0,026	50	55	50	50	
306	PBO B1	66	Ligado	327	MBU B1	66	Ligado	1	Ligado	306	0,331	1,899	6	1,586	100	120	100	100	
306	PBO B1	66	Ligado	1300	FIC INE		Ligado	1	Ligado	306	1,858	3,233	6	0,052	100	100	100	100	
308	SMI B1	66	Ligado	311	CEN B1	66	Ligado	1	Ligado	308	0,739	1,723	6	0,932	60	72	60	60	
308	SMI B1	66	Ligado	324	PCA B1	66	Ligado	1	Ligado	324	0,167	0,644	6	0,499	100	114	100	100	
308	SMI B1	66	Ligado	1306	nPS F1	66	Ligado	1	Ligado	1306	0,397	0,925	6	0,501	100	100	100	100	
308	SMI B1	66	Ligado	1308	nBS F1	66	Ligado	1	Ligado	308	0,234	0,5445	6	0,295	60	72	60	60	
5410	REA SAN	1	Ligado	2210	SAN B	23	Ligado	1	Ligado	5410	0	12	6		80	80	80	80	
311	CEN B1	66	Ligado	2311	GDI B1	66	Ligado	1	Ligado	311	0,172	0,986	6	0,824	100	100	100	100	
313	PSA B1	66	Ligado	1313	nCP F1	66	Ligado	1	Ligado	313	0,776	1,757	6	0,03	72	72	72	72	
313	PSA B1	66	Ligado	2311	GDI B1	66	Ligado	1	Ligado	313	0,355	1,368	6	1,06	60	72	60	60	
316	LAM B1	66	Ligado	1416	nLT F1	66	Ligado	1	Ligado	316	0,137	0,53	6	0,411	100	100	100	100	
316	LAM B1	66	Ligado	2308	REP B1	66	Ligado	1	Ligado	316	2,526	5,721	6	0,097	60	72	60	60	
319	MPO B1	66	Ligado	1319	FIC-INP		Ligado	1	Ligado	319	8,959	16,264	2	0,243	40	50	40	40	
320	TBO B1	66	Ligado	1416	nLT F1	66	Ligado	1	Ligado	320	1,305	2,955	6	0,05	100	100	100	100	
326	VAL 66		Ligado	328	SJA 66		Ligado	1	Ligado	326	3,65	8,724	6	0,132	72	80	72	72	
331	ITG BP	66	Ligado	325	PIR B1	66	Ligado	1	Ligado	331	6,254	12,626	6	0,191	95	95	95	95	
331	ITG BP	66	Ligado	1331	FIC ITG		Ligado	1	Ligado	331	3,67	7,78	6	0,11	40	50	40	40	
331	ITG BP	66	Ligado	1343	nGI F1	66	Ligado	1	Ligado	331	4,129	6,57	6	0,163	95	95	95	95	

333	CAE	BP	66	Ligado	334	ELA	B1	66	Ligado	1	Ligado	333	6,09	11,701	6	0,305	72	80	72	
335	PAR	B1	66	Ligado	325	PIR	B1	66	Ligado	1	Ligado	335	6,167	13,056	6	0,185	40	50	40	
337	QUI	B1	66	Ligado	335	PAR	B1	66	Ligado	1	Ligado	337	19,824	41,966	6	0,594	40	50	40	
337	QUI	B1	66	Ligado	1337	QUI	B1	FIC	66	Ligado	1	Ligado	337	4,601	9,74	6	0,138	40	50	40
339	GUA	B1	66	Ligado	331	ITG	BP	66	Ligado	1	Ligado	339	7,393	11,764	6	0,292	95	95	95	
339	GUA	B1	66	Ligado	1343	nGI	F1	66	Ligado	1	Ligado	339	3,264	5,194	6	0,129	95	95	95	
340	BRO	66		Ligado	341	VTA	BP	66	Ligado	1	Ligado	340	11,697	21,476	6	0,561	100	100	100	
341	VTA	BP	66	Ligado	1341	CAI	66		Ligado	1	Ligado	341	0,053	0,083	6	0,002	40	50	40	
343	GHN	B1	66	Ligado	1343	nGI	F1	66	Ligado	1	Ligado	343	0,794	1,435	6	0,021	40	50	40	
344	LIM	B1	66	Ligado	1345	FIC	ACE		Ligado	1	Ligado	344	4,746	8,582	6	0,128	40	50	40	
350	NAR	BP	66	Ligado	351	PBU	B1	66	Ligado	1	Ligado	351	22,918	46,263	2	0,701	95	95	95	
354	TRI	B1	66	Ligado	355	PPO	B1	66	Ligado	1	Ligado	354	19,031	36,565	3	0,954	40	50	40	
354	TRI	B1	66	Ligado	1360	nTE	F1	66	Ligado	1	Ligado	354	11,514	21,14	3	0,552	40	50	40	
357	VIN	B1	66	Ligado	358	PIL	B1	66	Ligado	1	Ligado	357	26,175	49,444	3	0,677	40	50	40	
361	VAP	B1	66	Ligado	1338	VAP-CAU	FIC		Ligado	1	Ligado	361	1,068	1,925	6	0,028	40	50	40	
362	SPP	B1	66	Ligado	380	CBO	B1	66	Ligado	1	Ligado	362	21,654	39,47	3	0,581	40	50	40	
367	SRO	B1		Ligado	399	SPN	B1	66	Ligado	1	Ligado	367	26,59	48,47	4	0,713	40	50	40	
368	HOR	B1	66	Ligado	369	YBY	B1	66	Ligado	1	Ligado	368	28,799	52,496	5	0,772	40	50	40	
368	HOR	B1	66	Ligado	372	CON	B1	66	Ligado	1	Ligado	372	21,652	39,468	5	0,58	40	50	40	
369	YBY	B1	66	Ligado	370	CBV	B1	66	Ligado	1	Ligado	369	19,436	35,429	5	0,521	40	50	40	
373	COV	BP	66	Ligado	375	VIL	BP	66	Ligado	1	Ligado	373	16,553	35,042	4	0,496	60	60	60	
374	FIL	B1	66	Ligado	386	MES	B1	66	Ligado	1	Ligado	374	25,949	46,971	8	0,683	40	50	40	
375	VIL	BP	66	Ligado	1375	CLY			Ligado	1	Ligado	375	0,362	0,767	4	0,011	60	60	60	
379	LPA	B2	66	Ligado	2379	FER	66		Ligado	1	Ligado	379	8,151	14,966	8	0,391	72	80	72	
384	APR	B1	66	Ligado	389	PFO	B1	66	Ligado	1	Ligado	384	1,058	2,466	2	1,334	77	77	77	
384	APR	B1	66	Ligado	3403	MCE	B1	66	Ligado	1	Ligado	384	0,357	2,047	2	1,709	100	120	100	
384	APR	B1	66	Ligado	3403	MCE	B1	66	Ligado	2	Ligado	384	0,357	2,047	2	1,709	100	120	100	
388	K30	BP	66	Ligado	393	CIL	66		Ligado	1	Ligado	393	0,551	0,01	2	0,015	40	50	40	
389	PFO	B1	66	Ligado	2304	DES	B1	66	Ligado	1	Ligado	389	2,116	4,932	2	2,669	100	100	100	
390	IRY	B1	66	Ligado	319	MPO	B1	66	Ligado	1	Ligado	390	14,435	26,312	2	0,387	40	50	40	
392	CUR	B1	66	Ligado	390	IRY	B1	66	Ligado	1	Ligado	392	44,309	80,769	2	1,188	40	50	40	
393	CIL	66		Ligado	394	WMA	A	66	Ligado	1	Ligado	393	0,628	1,14	2	0,017	40	50	40	
398	K15	TA	66	Ligado	394	WMA	A	66	Ligado	1	Ligado	394	6,863	12,454	2	0,183	40	50	40	
5518	REA	VAU		Ligado	1209	VAU	B	23	Ligado	1	Ligado	5518	0	6	6		120	120	120	

401 ACY B2	220	Ligado	488 K30 B1	220	Ligado	1 Ligado	401	0,215	1,808	2	5,767	550	660	550
401 ACY B2	220	Ligado	488 K30 B1	220	Ligado	2 Ligado	401	0,215	1,808	2	5,767	550	660	550
401 ACY B2	220	Ligado	488 K30 B1	220	Ligado	3 Ligado	401	0,606	2,497	2	4,113	229	229	236
401 ACY B2	220	Ligado	488 K30 B1	220	Ligado	4 Ligado	401	0,606	2,497	2	4,113	229	229	236
401 ACY B2	220	Ligado	489 PFO TA	220	Ligado	1 Ligado	401	0,061	0,43	2	1,896	550	660	550
401 ACY B2	220	Ligado	489 PFO TA	220	Ligado	2 Ligado	401	0,061	0,43	2	1,896	550	660	550
401 ACY B2	220	Ligado	499 COPEL		Ligado	1 Ligado	401	0	0,01	2	80	100	80	
402 COV B1	220	Ligado	475 PPE B1	220	Ligado	1 Ligado	402	0,8063	3,417	4	5,3234	240	260	165
402 COV B1	220	Ligado	485 CYO A	220	Ligado	1 Ligado	402	0,992	4,0649	4	6,443	200	200	165
402 COV B1	220	Ligado	1434 VAL F5		Ligado	1 Ligado	402	0,71	3,412	4	5,474	305	305	305
402 COV B1	220	Ligado	1600 VAL F1		Ligado	1 Ligado	402	0,835	3,862	4	6,286	305	305	305
402 COV B1	220	Ligado	1603 VAL F3		Ligado	1 Ligado	402	0,762	3,527	4	5,739	305	305	305
403 SLO B1	220	Ligado	421 LUQ TA	220	Ligado	1 Ligado	403	0,12	0,555	6	0,903	350	400	165
403 SLO B1	220	Ligado	493 CAP TA	220	Ligado	1 Ligado	403	0,173	0,832	6	1,335	305	305	305
404 GUA B3	220	Ligado	410 SAN TA	220	Ligado	1 Ligado	404	0,185	1,296	6	2,183	250	300	250
404 GUA B3	220	Ligado	425 PIR B1	220	Ligado	1 Ligado	404	0,371	1,717	6	2,795	305	305	305
404 GUA B3	220	Ligado	430 ADM	220	Ligado	1 Ligado	404	0,1614	0,6667	6	1,097	165	210	165
404 GUA B3	220	Ligado	440 BRO	220	Ligado	1 Ligado	404	0,661	3,38	6	5,467	350	350	350
404 GUA B3	220	Ligado	461 VAP TA	220	Ligado	1 Ligado	404	0,996	5,819	6	9,796	238	238	228
404 GUA B3	220	Ligado	1412 GUA-FIC		Ligado	1 Ligado	404	0,185	1,296	6	2,183	250	300	250
404 GUA B3	220	Ligado	2418 LAV TA	220	Ligado	1 Ligado	404	0,2641	1,092	6	1,796	350	350	350
405 LAM B1	220	Ligado	1415 LAM-FIC2		Ligado	1 Ligado	405	0,06	0,285	6	0,589	250	300	250
407 ALT B1	220	Ligado	409 LIM B1	220	Ligado	1 Ligado	407	0,524	2,166	6	3,544	230	230	230
408 PBO B1	220	Ligado	446 VHA B1	220	Ligado	1 Ligado	408	0,201	1,068	6	1,767	400	400	400
408 PBO B1	220	Ligado	446 VHA B1	220	Ligado	2 Ligado	408	0,201	1,068	6	1,767	400	400	400
408 PBO B1	220	Ligado	446 VHA B1	220	Ligado	3 Ligado	408	0,201	1,068	6	1,767	400	400	400
408 PBO B1	220	Ligado	1423 PBO-VAU F1		Ligado	1 Ligado	408	0,01	0,067	6	6,747	350	400	350
408 PBO B1	220	Ligado	1425 PBO-BMO F1		Ligado	1 Ligado	408	0,01	0,06	6	6,747	350	400	350
408 PBO B1	220	Ligado	1433 PBO-PCA F2		Ligado	1 Ligado	408	0,102	0,542	6	0,897	400	400	400
409 LIM B1	220	Ligado	421 LUQ TA	220	Ligado	1 Ligado	409	0,327	1,511	6	2,46	350	400	350
409 LIM B1	220	Ligado	446 VHA B1	220	Ligado	1 Ligado	409	0,287	1,544	6	2,621	350	350	350
409 LIM B1	220	Ligado	1509 ALY	220	Ligado	1 Ligado	409	0,001	0,007	6	0,728	250	250	250
409 LIM B1	220	Ligado	4444 CMY B1	220	Ligado	1 Ligado	409	0,141	0,759	6	1,288	350	350	350
409 LIM B1	220	Ligado	4485 SICBRAS	220	Ligado	1 Ligado	409	0,458	1,891	6	3,094	230	230	210

410 SAN TA 220 Ligado	1418 VEL F1 220 Ligado	1 Ligado	410	0,042	0,291	6	0,49	250	300	250	
412 BSP B1 220 Ligado	467 SRO TA 220 Ligado	1 Ligado	467	0,9845	4,092	4	6,384	200	200	200	
413 PSA B2 220 Ligado	446 VHA B1 220 Ligado	1 Ligado	413	0,387	2,086	6	3,456	450	450	450	
413 PSA B2 220 Ligado	446 VHA B1 220 Ligado	2 Ligado	413	0,387	2,086	6	3,456	450	450	450	
413 PSA B2 220 Ligado	1406 FIC3-FIC4	Ligado	1 Ligado	413	0,006	0,043	6	4,696	250	300	250
413 PSA B2 220 Ligado	1408 FIC3-FIC4	Ligado	1 Ligado	413	0,006	0,043	6	4,69	250	300	250
415 JLM B1 220 Ligado	402 COV B1 220 Ligado	1 Ligado	415	2,56	10,397	2	16,423	229	229	229	
426 VAL 220 Ligado	1434 VAL F5	Ligado	1 Ligado	426	0,036	0,301	6	0,962	550	660	550
426 VAL 220 Ligado	1435 VAL F6	Ligado	1 Ligado	426	0,036	0,301	6	0,962	550	660	550
426 VAL 220 Ligado	1600 VAL F1	Ligado	1 Ligado	426	0,036	0,301	6	0,962	550	660	550
426 VAL 220 Ligado	1601 VAL F2	Ligado	1 Ligado	426	0,036	0,301	6	0,962	550	660	550
426 VAL 220 Ligado	1603 VAL F3	Ligado	1 Ligado	426	0,036	0,301	6	0,962	550	660	550
426 VAL 220 Ligado	1604 VAL F4	Ligado	1 Ligado	426	0,036	0,301	6	0,962	550	660	550
427 VAQ TA 220 Ligado	2485 CYO A 220 Ligado	1 Ligado	427	1,422	5,873	4	9,609	248	248	248	
434 ELA TA 220 Ligado	493 CAP TA 220 Ligado	1 Ligado	434	0,77	3,698	4	5,932	305	305	305	
446 VHA B1 220 Ligado	1431 VHA- PBO F1	Ligado	1 Ligado	446	0,201	1,068	6	1,767	400	400	400
449 YZU 220 Ligado	488 K30 B1 220 Ligado	1 Ligado	449	0,198	1,192	2	3,879	550	660	550	
449 YZU 220 Ligado	488 K30 B1 220 Ligado	2 Ligado	449	0,198	1,192	2	3,879	550	660	550	
449 YZU 220 Ligado	1449 YZU F1 220 Ligado	1 Ligado	449	0,099	0,596	2	1,94	550	660	550	
449 YZU 220 Ligado	1450 YZU F2 220 Ligado	1 Ligado	449	0,099	0,596	2	1,94	550	660	550	
451 PBU TA 220 Ligado	489 PFO TA 220 Ligado	1 Ligado	489	0,554	3,323	2	5,27	180	180	165	
452 CAL B1 220 Ligado	451 PBU TA 220 Ligado	1 Ligado	452	0,923	5,541	2	8,789	180	180	165	
452 CAL B1 220 Ligado	453 NAT TA 220 Ligado	1 Ligado	452	1,159	4,828	2	7,503	183	210	210	
4495 PIH B1 220 Ligado	1491 PIH F2 220 Ligado	1 Ligado	4495	0,024	0,142	2	0,237	400	400	400	
454 TRI B1 220 Ligado	1478 CAM F1 220 Ligado	1 Ligado	454	0,077	0,327	3	0,508	180	180	180	
456 AYO B1 220 Ligado	457 VIN B1 220 Ligado	1 Ligado	456	2,437	10,327	3	16,088	180	210	165	
456 AYO B1 220 Ligado	480 CBO TA 220 Ligado	2 Ligado	456	1,18	5,604	3	9,13	350	350	350	
466 SES TA 220 Ligado	412 BSP B1 220 Ligado	1 Ligado	466	0,9845	4,092	4	6,384	250	250	250	
466 SES TA 220 Ligado	4466 IRO TA 220 Ligado	1 Ligado	466	1,038	4,313	4	6,73	250	250	270	
467 SRO TA 220 Ligado	468 HOR B1 220 Ligado	1 Ligado	468	1,542	6,408	5	9,998	200	200	200	
468 HOR B1 220 Ligado	1469 VM2 B1 220 Ligado	1 Ligado	1469	3,581	15,178	5	23,645	180	210	165	
468 HOR B1 220 Ligado	4472 VRE B1 220 Ligado	1 Ligado	468	0,63	3,394	5	5,761	180	180	180	
469 VM1 B1 220 Ligado	1469 VM2 B1 220 Ligado	1 Ligado	1469	0,101	0,4275	5	0,665	180	210	165	
471 CCO B1 220 Ligado	468 HOR B1 220 Ligado	1 Ligado	471	3,306	14,01	5	21,826	183	183	165	

472 CBA B1 220 Ligado	471 CCO B1 220 Ligado	1 Ligado	472	1,652	8,45	5	13,668	300	300	300
475 PPE B1 220 Ligado	4497 ABA TA 220 Ligado	1 Ligado	475	1,405	5,956	4	9,279	250	250	210
480 CBO TA 220 Ligado	487 SPA B1 220 Ligado	1 Ligado	487	1,29	5,472	3	8,496	180	180	180
480 CBO TA 220 Ligado	1480 CAM F2 220 Ligado	1 Ligado	480	0,947	4,017	3	6,236	180	180	180
482 SJB TA 220 Ligado	404 GUA B3 220 Ligado	1 Ligado	482	2,249	13,135	3	22,111	238	238	238
483 MD B1 220 Ligado	401 ACY B2 220 Ligado	1 Ligado	483	0,031	0,299	2	0,643	667	724	733
483 MD B1 220 Ligado	401 ACY B2 220 Ligado	2 Ligado	483	0,031	0,299	2	0,643	667	724	733
483 MD B1 220 Ligado	484 IRY B1 220 Ligado	1 Ligado	483	1,425	5,885	2	9,63	400	400	400
483 MD B1 220 Ligado	1490 PIH F1 220 Ligado	1 Ligado	483	0,303	1,249	2	2,045	400	400	400
484 IRY B1 220 Ligado	427 VAQ TA 220 Ligado	1 Ligado	484	1,392	5,748	2	9,405	248	248	248
484 IRY B1 220 Ligado	491 CAT B1 220 Ligado	1 Ligado	484	1,493	8,042	2	13,648	300	300	300
484 IRY B1 220 Ligado	492 JEP B1 220 Ligado	1 Ligado	484	1,487	7,605	2	12,301	300	300	300
484 IRY B1 220 Ligado	2485 CYO A 220 Ligado	1 Ligado	484	2,814	11,62	2	19,014	248	248	248
485 CYO A 220 Ligado	466 SES TA 220 Ligado	1 Ligado	485	0,964	3,9492	4	6,259	250	250	250
487 SPA B1 220 Ligado	456 AYO B1 220 Ligado	1 Ligado	487	0,756	3,569	3	6,007	375	375	375
487 SPA B1 220 Ligado	456 AYO B1 220 Ligado	2 Ligado	487	0,756	3,569	3	6,007	375	375	375
487 SPA B1 220 Ligado	482 SJB TA 220 Ligado	1 Ligado	487	0,455	2,66	3	4,478	238	238	238
487 SPA B1 220 Ligado	2487 SIG TA 220 Ligado	1 Ligado	487	0,235	1,372	3	2,309	238	238	238
488 K30 B1 220 Ligado	415 JLM B1 220 Ligado	1 Ligado	488	0,739	3,001	2	4,74	229	229	229
488 K30 B1 220 Ligado	450 SRI 220 Ligado	1 Ligado	488	0,744	3,803	2	6,151	350	350	350
488 K30 B1 220 Ligado	496 CDO TA 220 Ligado	1 Ligado	488	0,996	5,851	2	9,733	300	360	300
488 K30 B1 220 Ligado	497 CZU TA 220 Ligado	1 Ligado	488	1,618	9,506	2	15,815	300	360	300
489 PFO TA 220 Ligado	2484 APR 220 Ligado	1 Ligado	489	0,025	0,207	2	16,565	350	400	350
491 CAT B1 220 Ligado	4491 SGA B1 220 Ligado	1 Ligado	491	0,686	3,693	2	6,267	300	300	300
492 JEP B1 220 Ligado	472 CBA B1 220 Ligado	1 Ligado	492	2,479	12,675	2	20,502	300	300	300
496 CDO TA 220 Ligado	402 COV B1 220 Ligado	1 Ligado	496	1,265	7,432	2	12,364	300	360	300
497 CZU TA 220 Ligado	402 COV B1 220 Ligado	1 Ligado	497	0,64	3,759	4	6,254	300	360	300
730 PMA B1 220 Ligado	430 ADM 220 Ligado	1 Ligado	730	0,1009	0,4167	10	0,685	165	210	165
800 IPU B1 500 Ligado	801 MD B1 500 Ligado	1 Ligado	800	0,001	0,023	1	2,22	2078	2078	2078
800 IPU B1 500 Ligado	801 MD B1 500 Ligado	2 Ligado	800	0,001	0,023	1	2,24	2078	2078	2078
800 IPU B1 500 Ligado	801 MD B1 500 Ligado	3 Ligado	800	0,001	0,022	1	2,28	2078	2078	2078
800 IPU B1 500 Ligado	801 MD B1 500 Ligado	4 Ligado	800	0,001	0,022	1	2,3	2078	2078	2078
801 MD B1 500 Ligado	804 FOZ B2 500 Ligado	3 Ligado	801	0,006	0,1	1	10,4	2078	2078	2078
801 MD B1 500 Ligado	804 FOZ B2 500 Ligado	4 Ligado	801	0,006	0,098	1	10,21	2078	2078	2078

804 FOZ B2	500	Ligado	801 MD B1	500	Ligado	1 Ligado	801	0,006	0,1	1	10,4	2078	2078	2078
804 FOZ B2	500	Ligado	801 MD B1	500	Ligado	2 Ligado	801	0,006	0,098	1	10,21	2078	2078	2078
826 VAL 500		Ligado	1856 AYO-VHA F1		Ligado	1 Ligado	826	0,109	1,099	6	111,24	2215	2215	2215
849 YZU 500		Ligado	801 MD B1	500	Ligado	1 Ligado	849	0,053	0,571	2	59,84	2215	2215	2215
849 YZU 500		Ligado	801 MD B1	500	Ligado	2 Ligado	849	0,053	0,571	2	59,84	2215	2215	2215
856 AYO B1	500	Ligado	826 VAL 500		Ligado	1 Ligado	856	0,243	2,455	3	248,39	2215	2215	2215
856 AYO B1	500	Ligado	890 YAC B1	500	Ligado	1 Ligado	890	0,01	0,179	7	17,464	2000	2000	2000
856 AYO B1	500	Ligado	890 YAC B1	500	Ligado	2 Ligado	890	0,01	0,18	7	17,464	2000	2000	2000
1224 REA PCA		Ligado	224 PCA A	23	Ligado	1 Ligado	1224	0	6	6	120	120	120	120
1300 FIC INE		Ligado	1306 nPS F1	66	Ligado	1 Ligado	1300	0,481	0,838	6	0,014	100	100	100
1303 BPA FIC	66	Ligado	2309 VAU B1	66	Ligado	1 Ligado	1303	0,229	0,883	6	0,684	100	120	100
1305 FIC-CER		Ligado	305 CER BP	66	Ligado	1 Ligado	1305	1,731	3,382	6	0,055	95	95	95
1305 FIC-CER		Ligado	339 GUA B1	66	Ligado	1 Ligado	1305	0,541	1,057	6	0,017	95	95	95
1308 nBS F1	66	Ligado	1326 nBC F1	66	Ligado	1 Ligado	1308	0,699	1,216	6	0,02	60	72	60
1313 nCP F1	66	Ligado	311 CEN B1	66	Ligado	1 Ligado	1313	0,162	0,625	6	0,484	100	120	100
1319 FIC-INP		Ligado	317 INP A	66	Ligado	1 Ligado	1319	0,689	1,25	2	0,019	40	50	40
1322 BTW F1		Ligado	329 BTW B1	66	Ligado	1 Ligado	1322	0,069	0,395	6	0,33	100	100	100
1331 FIC ITG		Ligado	333 CAE BP	66	Ligado	1 Ligado	1331	4,264	9,027	6	0,128	40	50	40
1337 QUI B1 FIC66		Ligado	361 VAP B1	66	Ligado	1 Ligado	1337	1,068	1,925	6	0,028	40	50	40
1338 VAP-CAU FIC		Ligado	338 CAU B1	66	Ligado	1 Ligado	1338	7,714	16,33	6	0,231	40	50	40
1345 FIC ACE		Ligado	2345 ACE B1	66	Ligado	1 Ligado	1345	0,457	0,826	6	0,012	40	50	40
1345 FIC ACE		Ligado	3346 CNU B1	66	Ligado	1 Ligado	1345	1,443	2,61	6	0,039	40	50	40
1354 TRI-ENC		Ligado	354 TRI B1	66	Ligado	1 Ligado	1354	6,97	15,786	3	0,267	60	75	60
1354 TRI-ENC		Ligado	360 ENC B1	66	Ligado	1 Ligado	1354	2,935	6,646	3	0,112	60	75	60
1360 nTE F1	66	Ligado	3370 FRA B1	66	Ligado	1 Ligado	1360	2,376	4,362	3	0,114	40	50	40
1378 FIC CAM-ENC		Ligado	360 ENC B1	66	Ligado	1 Ligado	1378	0,172	0,986	3	0,824	100	100	100
1378 FIC CAM-ENC		Ligado	378 CAM B1	66	Ligado	1 Ligado	1378	2,193	4,027	3	0,105	72	80	72
1382 ACY-APR		Ligado	382 ACY B3	66	Ligado	1 Ligado	1382	2,727	4,796	2	0,072	93	103	137
1382 ACY-APR		Ligado	384 APR B1	66	Ligado	1 Ligado	1382	0,129	0,74	2	0,618	101	190	82
1398 ACY FIC		Ligado	382 ACY B3	66	Ligado	1 Ligado	1398	6,767	12,279	2	0,181	40	50	40
1398 ACY FIC		Ligado	398 K15 TA	66	Ligado	1 Ligado	1398	2,345	4,965	2	0,07	95	95	95
1400 LAM-FIC2		Ligado	1405 FIC2-FIC3		Ligado	1 Ligado	1400	0,007	0,035	6	0,073	250	300	250
1405 FIC2-FIC3		Ligado	1406 FIC3-FIC4		Ligado	1 Ligado	1405	0,057	0,271	6	0,56	250	300	250
1410 SAN-FIC1		Ligado	1411 FIC1-LAM		Ligado	1 Ligado	1410	0,012	0,065	6	0,136	250	300	250

1411	FIC1-LAM	Ligado	1400	LAM-FIC2	Ligado	1	Ligado	1411	0,06	0,285	6	0,589	250	300	250		
1412	GUA-FIC	Ligado	1413	GUA-FIC1	Ligado	1	Ligado	1412	0,083	0,583	6	0,981	250	300	250		
1413	GUA-FIC1	Ligado	405	LAM B1	220	Ligado	1	Ligado	1413	0,012	0,065	6	0,136	250	300	250	
1414	REA VEL	Ligado	214	VEL 23		Ligado	1	Ligado	1414	0	12	6	80	80	80	80	
1415	LAM-FIC2	Ligado	1417	FIC2-FIC3		Ligado	1	Ligado	1415	0,007	0,035	6	0,073	250	300	250	
1417	FIC2-FIC3	Ligado	1408	FIC3-FIC4		Ligado	1	Ligado	1417	0,057	0,271	6	0,56	250	300	250	
1418	VEL F1	Ligado	414	VEL 220		Ligado	1	Ligado	1418	0,005	0,033	6	3,373	350	400	350	
1418	VEL F1	Ligado	1410	SAN-FIC1		Ligado	1	Ligado	1418	0,042	0,291	6	0,49	250	300	250	
1423	PBO-VAU F1	Ligado	1424	PBO-VAU F2		Ligado	1	Ligado	1423	0,046	0,217	6	0,448	350	400	350	
1424	PBO-VAU F2	Ligado	1430	PBO-VAU F3		Ligado	1	Ligado	1424	0,006	0,042	6	4,217	350	400	350	
1425	PBO-BMO F1	Ligado	1427	PBO-BMO F2		Ligado	1	Ligado	1425	0,046	0,217	6	0,448	350	400	350	
1426	PBO-VAU F4	Ligado	2409	VAU B1	220	Ligado	1	Ligado	1426	0,017	0,114	6	11,47	350	400	350	
1427	PBO-BMO F2	Ligado	1428	PBO-BMO F3		Ligado	1	Ligado	1427	0,006	0,042	6	4,217	350	400	350	
1428	PBO-BMO F3	Ligado	4222	BMO B1	220	Ligado	1	Ligado	1428	0,016	0,104	6	10,458	350	400	350	
1430	PBO-VAU F3	Ligado	1426	PBO-VAU F4		Ligado	1	Ligado	1430	0,02	0,094	6	0,193	350	400	350	
1431	VHA-PBO F1	Ligado	1432	PBO-PCA F1		Ligado	1	Ligado	1431	0,102	0,542	6	0,897	400	400	400	
1432	PBO-PCA F1	Ligado	424	PCA AB	220	Ligado	1	Ligado	1432	0,005	0,033	6	3,373	400	400	400	
1433	PBO-PCA F2	Ligado	424	PCA AB	220	Ligado	1	Ligado	1433	0,005	0,033	6	3,373	400	400	400	
1435	VAL F6	Ligado	434	ELA TA	220	Ligado	1	Ligado	1435	0,346	1,665	4	2,67	305	305	305	
1449	YZU F1	220	Ligado	402	COV B1	220	Ligado	1	Ligado	1449	3,614	14,897	2	24,543	229	229	236
1450	YZU F2	220	Ligado	402	COV B1	220	Ligado	1	Ligado	1450	3,614	14,897	4	24,543	229	229	236
1469	VM2 B1	220	Ligado	479	LPA B1	220	Ligado	1	Ligado	479	4,334	18,367	8	28,613	240	260	195
1478	CAM F1	220	Ligado	478	CAM B2	220	Ligado	1	Ligado	1478	0,484	2,052	3	3,186	274	274	274
1480	CAM F2	220	Ligado	478	CAM B2	220	Ligado	1	Ligado	1480	0,484	2,052	3	3,186	274	274	274
1490	PIH F1	220	Ligado	4495	PIH B1	220	Ligado	1	Ligado	1490	0,024	0,142	2	0,237	400	400	400
1491	PIH F2	220	Ligado	484	IRY B1	220	Ligado	1	Ligado	1491	1,344	5,552	2	9,084	400	400	400
1502	REA SLO 1	Ligado	201	SLO A	23	Ligado	1	Ligado	1502	0	12	6	80	80	80	80	
1503	REA SLO 1	Ligado	201	SLO A	23	Ligado	1	Ligado	1503	0	12	6	80	80	80	80	
1504	REA SLO 2	Ligado	201	SLO A	23	Ligado	1	Ligado	1504	0	12	6	80	80	80	80	
1505	REA PBO 1	Ligado	206	PBO AB	23	Ligado	1	Ligado	1505	0	6	6	120	120	120	120	
1506	REA PBO 2	Ligado	206	PBO AB	23	Ligado	1	Ligado	1506	0	6	6	120	120	120	120	
1510	REA LAM 2	Ligado	216	LAM AB	23	Ligado	1	Ligado	1510	0	6	6	120	120	120	120	
1511	REA LAM 1	Ligado	216	LAM AB	23	Ligado	1	Ligado	1511	0	6	6	120	120	120	120	
1514	REA VEL	Ligado	214	VEL 23		Ligado	1	Ligado	1514	0	12	6	80	80	80	80	

1517	SECCIO	1	66	Ligado	395	HER	BP	66	Ligado	1	Ligado	1517	1,88	3,273	2	0,053	40	50	40
1518	REA	LAV	1	Ligado	2218	LAV	A	23	Ligado	1	Ligado	1518	0	12	6	80	80	80	80
1519	REA	LAV	2	Ligado	2218	LAV	A	23	Ligado	1	Ligado	1519	0	12	6	80	80	80	80
1521	REA	LUQ	1	Ligado	221	LUQ	A	23	Ligado	1	Ligado	1521	0	12	6	80	80	80	80
1522	REA	LUQ	3	Ligado	221	LUQ	A	23	Ligado	1	Ligado	1522	0	12	6	80	80	80	80
1523	REA	LUQ	2	Ligado	221	LUQ	A	23	Ligado	1	Ligado	1523	0	12	6	80	80	80	80
1526	REA	PCA	2	Ligado	224	PCA	A	23	Ligado	1	Ligado	1526	0	6	6	120	120	120	120
1549	REA	YZU		Ligado	249	YZU	23		Ligado	1	Ligado	1549	0	12	2	80	80	80	80
1584	REA	APR	1	Ligado	284	APR	AB	23	Ligado	1	Ligado	1584	0	12	2	80	80	80	80
1585	REA	APR	2	Ligado	284	APR	AB	23	Ligado	1	Ligado	1585	0	12	2	80	80	80	80
1593	REA	CAP	1	Ligado	293	CAP	A	23	Ligado	1	Ligado	1593	0	12	6	80	80	80	80
1594	REA	CAP	2	Ligado	293	CAP	A	23	Ligado	1	Ligado	1594	0	12	6	80	80	80	80
1601	VAL	F2		Ligado	425	PIR	B1	220	Ligado	1	Ligado	1601	0,635	2,939	4	4,783	305	324	272
1604	VAL	F4		Ligado	404	GUA	B3	220	Ligado	1	Ligado	1604	1,094	5,061	4	8,236	305	305	305
1827	REA	VAL	2	Ligado	226	VAL	23		Ligado	1	Ligado	1827	0	12	6	80	80	80	80
1846	MD-VHA	F1		Ligado	801	MD	B1	500	Ligado	1	Ligado	1846	0,32	3,454	6	340,94	2215	2215	2215
1846	MD-VHA	F1		Ligado	846	VHA	B1	500	Ligado	1	Ligado	1846	0,027	0,275	6	28,66	2215	2215	2215
1856	AYO-VHA	F1		Ligado	846	VHA	B1	500	Ligado	1	Ligado	1856	0,27	0,275	6	28,66	2215	2215	2215
2222	BMO	AB	23	Ligado	1222	REA	BMO		Ligado	1	Ligado	2222	0	6	6	120	120	120	120
2308	REP	B1	66	Ligado	313	PSA	B1	66	Ligado	1	Ligado	2308	2,365	4,115	6	0,067	100	120	100
2308	REP	B1	66	Ligado	2311	GDI	B1	66	Ligado	1	Ligado	2308	0,344	1,973	6	1,648	100	100	100
2309	VAU	B1	66	Ligado	303	BPA	B1	66	Ligado	1	Ligado	2309	0,268	1,033	6	0,801	100	120	100
2379	FER	66		Ligado	374	FIL	B1	66	Ligado	1	Ligado	2379	0,292	0,537	8	0,14	72	80	72
2418	LAV	TA	220	Ligado	403	SLO	B1	220	Ligado	1	Ligado	2418	0,1009	0,4167	6	0,6854	229	263	263
2485	CYO	A	220	Ligado	485	CYO	A	220	Ligado	1	Ligado	2485	0	0,001	4	9999	9999	9999	9999
2487	SIG	TA	220	Ligado	461	VAP	TA	220	Ligado	1	Ligado	2487	1,487	8,687	3	14,624	238	238	238
3326	BCP	B1	66	Ligado	1326	nBC	F1	66	Ligado	1	Ligado	3326	0,765	1,331	6	0,022	50	60	50
3346	CNU	B1	66	Ligado	346	VHA	B1	66	Ligado	1	Ligado	3346	4,935	9,06	6	0,237	72	80	72
3346	CNU	B1	66	Ligado	2346	VMC			Ligado	1	Ligado	3346	1,349	2,476	6	0,065	72	80	72
3370	FRA	B1	66	Ligado	380	CBO	B1	66	Ligado	1	Ligado	3370	7,676	14,094	3	0,368	40	50	40
3371	CCO	B1	66	Ligado	370	CBV	B1	66	Ligado	1	Ligado	3371	29,124	53,089	5	0,781	40	50	40
3371	CCO	B1	66	Ligado	371	PJC	B1	66	Ligado	1	Ligado	371	2,406	4,385	5	0,064	40	50	40
3372	VRE	B1	66	Ligado	372	CON	B1	66	Ligado	1	Ligado	3372	2,624	7,557	5	0,128	100	100	100
3375	PPE	B1	66	Ligado	322	LCO	BP	66	Ligado	1	Ligado	3375	18,251	43,618	4	0,66	50	50	50

3375 PPE B1	66	Ligado	375 VIL BP	66	Ligado	1 Ligado	3375	0,385	0,727	4	0,01	40	50	40	
3375 PPE B1	66	Ligado	376 CZA B1	66	Ligado	1 Ligado	3375	24,058	45,444	4	0,622	50	50	50	
3379 LPA B3	66	Ligado	1379 CHO	66	Ligado	1 Ligado	3379	0,098	0,177	8	0,003	40	50	40	
3503 BTW F2		Ligado	329 BTW B1	66	Ligado	1 Ligado	3503	0,069	0,395	6	0,33	100	100	100	
4322 BMO B1	66	Ligado	1322 BTW F1		Ligado	1 Ligado	4322	0,258	1,48	6	1,236	100	100	100	
4395 PIH B1	66	Ligado	395 HER BP	66	Ligado	1 Ligado	4395	5,911	13,386	2	0,227	100	120	100	
4444 CMY B1	220	Ligado	446 VHA B1	220	Ligado	1 Ligado	4444	0,146	0,785	6	1,333	350	350	350	
1516 MD HER2	66	Desligado	1517 SECCIO	1	66	Ligado	1 Desligado	1516	3,678	6,401	2	0,092	40	50	40
1360 nTE F1	66	Ligado	360 ENC B1	66	Desligado	1 Desligado	1360	7,2609	17,324	3	0,2428	40	50	50	
485 CYO A	220	Ligado	407 ALT B1	220	Desligado	1 Desligado	485	1,759	7,263	4	11,884	230	230	230	
4485 SICBRAS	220	Ligado	485 CYO A	220	Desligado	1 Desligado	4485	1,825	7,538	6	12,334	230	230	210	
456 AYO B1	220	Ligado	480 CBO TA	220	Ligado	1 Desligado	456	1,18	5,604	3	9,13	350	350	350	
454 TRI B1	220	Ligado	453 NAT TA	220	Ligado	1 Desligado	454	1,403	5,844	3	9,082	183	210	210	
382 ACY B3	66	Desligado	1517 SECCIO	1	66	Ligado	1 Desligado	382	0,82	1,427	2	0,02	40	50	40
339 GUA B1	66	Ligado	341 VTA BP	66	Desligado	1 Desligado	339	5,78	9,08	6	0,182	40	40	40	
320 TBO B1	66	Ligado	2309 VAU B1	66	Ligado	1 Desligado	320	0,733	2,825	6	2,19	100	120	100	
320 TBO B1	66	Ligado	316 LAM B1	66	Ligado	1 Desligado	320	0,43	2,466	6	2,059	100	100	100	
311 CEN B1	66	Ligado	324 PCA B1	66	Ligado	1 Desligado	311	0,285	1,101	6	0,853	100	114	100	
301 SLO B1	66	Ligado	320 TBO B1	66	Ligado	1 Desligado	301	3,143	7,117	6	0,12	95	95	95	

Barra DE	Nome DE	Barra PARA	Nome PARA	Círculo	Estado Operativo	Proprietá rio	Resistê ncia (%)	Reatânc ia (%)	Tensão			Especificada (pu*1000)	Barra Controlada	Direção	(MVA)	Capac. Normal (MVA)	Capac. Emergênc ia (MVA)	Capac. Equipamen to (MVA)	Steps
									Tap	Mínimo	Máximo								
85	INV B1	2345	48	CSI B1	13.8	1 Ligado	85		0,953	1,013						9999	9999	9999	
86	IBT F1	2345	85	INV B1	2345	1 Ligado	86		0,001	1						9999	9999	9999	
213	PSA A	23	513	PSA F1		1 Ligado	213	0,005	9,24	1						40	48	40	
213	PSA A	23	514	PSA F2		1 Ligado	213	0,005	9,24	1						40	48	40	
234	ELA A	23	511	ELA F1		1 Ligado	234	0,24	7,56	1						60	72	60	
265	VM2 A	23	598	VM2 F1	220	1 Ligado	265	1,97	56,27	1						15	18	15	
279	LPA A	23	578	LPA F1		1 Ligado	279	1,972	56,273	1,05						15	18	15	
279	LPA A	23	1578	LPA F1		1 Ligado	279	1,972	56,273	1,05						15	18	15	
303	BPA B1	66	203	BPAABC	23	1 Ligado	303	1,71	42,559	1,016	0,83	1,1	1009	203		30	36	30	17
303	BPA B1	66	203	BPAABC	23	2 Ligado	303	1,672	43,167	1,016	0,83	1,1	1009	203		30	36	30	17
303	BPA B1	66	203	BPAABC	23	3 Ligado	303	1,655	42,334	1,016	0,83	1,1	1009	203		30	36	30	17
303	BPA B1	66	1203	BPAABC	23	4 Ligado	303	1,23	42,08	0,9533	0,83	1,1	1009	1203		30	36	30	17
304	MRA B1	66	204	MRA A	23	1 Ligado	304	1,67	43,16	0,9721	0,83	1,1	1010	204		30	36	30	16
304	MRA B1	66	204	MRA A	23	2 Ligado	304	1,67	43,16	0,9721	0,83	1,1	1010	204		30	36	30	16
304	MRA B1	66	204	MRA A	23	3 Ligado	304	1,67	43,16	0,9721	0,83	1,1	1010	204		30	36	30	16
306	PBO B1	66	505	PBO F1		1 Ligado	306	0,065	-0,38	1						180	180	180	
306	PBO B1	66	506	PBO F2		1 Ligado	306	0,065	-0,375	1						180	180	180	
307	VCE B1	66	207	VCE A	23	1 Ligado	307	2,449	41,678	1,025	0,85	1,1	1009	207		20	24	20	16
308	SMI B1	66	208	SMIABC	23	1 Ligado	308	1,668	42,834	0,993	0,83	1,1	1010	208		30	36	30	17
308	SMI B1	66	208	SMIABC	23	2 Ligado	308	1,658	42,4	0,993	0,83	1,1	1010	208		30	36	30	17
308	SMI B1	66	208	SMIABC	23	3 Ligado	308	1,671	42,567	0,993	0,83	1,1	1010	208		30	36	30	17
311	CEN B1	66	211	CEN AB	23	1 Ligado	311	1,578	42,587	1,01	0,833	1,1	1009	211		30	36	30	16
311	CEN B1	66	211	CEN AB	23	2 Ligado	311	1,556	43,3	1,01	0,833	1,1	1009	211		30	36	30	16
313	PSA B1	66	513	PSA F1		1 Ligado	313	0,01	-1,14	1						80	96	80	
313	PSA B1	66	514	PSA F2		1 Ligado	313	0,01	-1,14	1						80	96	80	
316	LAM B1	66	509	LAM F1		1 Ligado	316	0,062	-0,375	1						180	180	180	
316	LAM B1	66	510	LAM F2		1 Ligado	316	0,065	-0,404	1						180	180	180	
319	MPO B1	66	219	MPO AB	23	1 Ligado	319	1,71	42,56	0,9665	0,85	1,1	1006	219		20	24	20	16
320	TBO B1	66	220	TBO AB	23	1 Ligado	320	1,671	42,667	1	0,83	1,1	1010	220		30	36	30	17
320	TBO B1	66	220	TBO AB	23	2 Ligado	320	1,671	42,667	1	0,83	1,1	1010	220		30	36	30	17

320 TBO B1	66	220 TBO AB	23	3 Ligado	320	1,578	42,587	1	0,9	1,1	1010	220	30	36	30	16
4497 ABA TA	220	2297 ABA A	23	1 Ligado	4497	1,054	23,766	0,9608	0,9	1,1	1009	2297	41	50	41	16
4495 PIH B1	220	4395 PIH B1	66	1 Ligado	4495	0,307	13,95	1,073	0,9	1,1	961	4395	75	90	75	17
322 LCO BP	66	222 LCO A	23	1 Ligado	322	1,71	42,55	1,014	0,83	1,1	1008	222	30	36	30	17
323 FDM B1	66	223 FDM A	23	1 Ligado	323	1,9518	33,042	1,022	0,833	1,1	1010	223	30	36	30	16
323 FDM B1	66	223 FDM A	23	2 Ligado	323	1,9518	33,042	1,022	0,833	1,1	1010	223	30	36	30	16
323 FDM B1	66	223 FDM A	23	3 Ligado	323	1,9518	33,042	1,022	0,833	1,1	1010	223	30	36	30	16
324 PCA B1	66	524 PCA F1		1 Ligado	324	0,03	-0,31	1					120	120	120	
324 PCA B1	66	1525 PCA F2		1 Ligado	324	0,1367	-0,113	1					120	120	120	
325 PIR B1	66	225 PIR A	23	1 Ligado	325	2,449	41,678	0,9755	0,85	1,1	1009	225	20	24	20	15
325 PIR B1	66	225 PIR A	23	2 Ligado	325	2,449	41,678	0,9755	0,85	1,1	1009	225	20	24	20	15
327 MBU B1	66	227 MBU AB	23	1 Ligado	327	1,71	42,559	1,002	0,83	1,1	1009	227	30	36	30	16
327 MBU B1	66	227 MBU AB	23	2 Ligado	327	1,71	42,559	1,002	0,83	1,1	1009	227	30	36	30	16
327 MBU B1	66	227 MBU AB	23	3 Ligado	327	1,71	42,559	1,002	0,833	1,1	1009	227	30	36	30	16
328 SJA 66		228 SJA 23		1 Ligado	328	0,9746	20,196	0,9644	0,95	1,1	1009	228	50	60	50	16
329 BTW B1	66	229 BTW CL	23	1 Ligado	329	1,67	43,16	1,009	0,83	1,1	1009	229	30	36	30	16
331 ITG BP	66	231 ITG A	23	1 Ligado	331	0,9747	20,197	1,01	0,85	1,1	1010	231	50	50	50	16
331 ITG BP	66	231 ITG A	23	2 Ligado	331	0,9747	20,197	1,01	0,85	1,1	1010	231	50	50	50	16
333 CAE BP	66	233 CAE AB	23	1 Ligado	333	1,67	43,16	1,005	0,83	1,1	1009	233	30	36	30	17
333 CAE BP	66	233 CAE AB	23	2 Ligado	333	1,67	43,16	1,005	0,83	1,1	1009	233	30	36	30	17
334 ELA B1	66	511 ELA F1		1 Ligado	334	0,27	-0,23	1					60	72	60	
335 PAR B1	66	235 PAR A	23	1 Ligado	335	2,47	41,426	0,9692	0,85	1,1	1009	235	20	24	20	16
335 PAR B1	66	1235 PAR B	23	1 Ligado	335	1,71	42,559	0,9603	0,83	1,1	1009	1235	30	36	30	17
337 QUI B1	66	237 QUI A	23	1 Ligado	337	1,71	42,56	0,9897	0,85	1,1	1010	237	30	36	30	16
338 CAU B1	66	238 CAU AB	23	1 Ligado	338	6,318	92,484	1,008	0,85	1,1	1010	238	10	12	10	16
338 CAU B1	66	2238 CAU AB	23	2 Ligado	338	6,277	92,487	1,008	0,85	1,1	1010	2238	10	12	10	16
339 GUA B1	66	239 GUA AB1	23	1 Ligado	339	0,9747	20,197	1,033	0,85	1,1	1009	239	50	50	50	16
339 GUA B1	66	239 GUA AB1	23	2 Ligado	339	0,9747	20,197	1,033	0,85	1,1	1009	239	50	50	50	16
4495 PIH B1	220	4295 PIH AB	23	2 Ligado	4495	1,054	23,766	1,006	0,9	1,1	1009	4295	41	50	41	16
341 VTA BP	66	241 VTA AB	23	1 Ligado	341	1,578	42,587	0,9928	0,85	1,1	1009	241	30	36	30	15
341 VTA BP	66	241 VTA AB	23	2 Ligado	341	1,578	42,587	0,9928	0,85	1,1	1009	241	30	36	30	15
343 GHN B1	66	2343 GHN 23		1 Ligado	343	2,749	40,742	1,013	0,85	1,1	1009	2343	20	24	20	15
343 GHN B1	66	2343 GHN 23		2 Ligado	343	2,749	40,742	1,013	0,85	1,1	1009	2343	20	24	20	15
350 NAR BP	66	250 NAR A	23	1 Ligado	350	2,535	43,225	0,9221	0,85	1,1	1009	250	20	24	20	16

350 NAR BP	66	250 NAR A	23	2 Ligado	350	2,667	41,565	0,9221	0,85	1,1	1009	250	20	24	20	15
350 NAR BP	66	1250 NAR B	23	1 Ligado	350	3,491	77,921	1,012	0,85	1,1	1009	1250	12	14	12	16
355 PPO B1	66	255 PPO A	23	1 Ligado	355	2,777	40,93	1,034	0,83	1,1	1009	255	20	24	20	17
357 VIN B1	66	257 VIN A	23	1 Ligado	357	3,56	75,58	1,006	0,85	1,1	1009	257	20	24	20	17
358 PIL B1	66	258 PIL A	23	1 Ligado	358	2,55	44,43	0,9528	0,85	1,1	1010	258	20	24	12	17
358 PIL B1	66	258 PIL A	23	2 Ligado	358	2,55	42,67	0,9528	0,85	1,1	1010	258	20	24	12	17
360 ENC B1	66	260 ENC A	23	1 Ligado	360	1,084	32,682	0,9619	0,85	1,1	1010	260	30	36	30	16
360 ENC B1	66	260 ENC A	23	2 Ligado	360	1,102	32,681	0,9619	0,85	1,1	1010	260	30	36	30	16
360 ENC B1	66	260 ENC A	23	3 Ligado	360	1,077	32,682	0,9619	0,85	1,1	1010	260	30	36	30	16
360 ENC B1	66	260 ENC A	23	4 Ligado	360	1,075	32,582	0,9619	0,85	1,1	1010	260	30	36	30	16
361 VAP B1	66	261 VAP A	23	1 Ligado	361	5,23	81,33	1,021	0,85	1,1	1010	261	12	14	12	15
362 SPP B1	66	262 SPP A	23	1 Ligado	362	2,55	44,43	0,9344	0,85	1,1	1009	262	20	24	12	17
365 VM2 B1	66	598 VM2 F1	220	1 Ligado	365	1,03	-2,62	1					20	24	20	
368 HOR B1	66	268 HOR A	23	1 Ligado	368	1,075	32,582	1,035	0,85	1,1	1010	268	30	36	30	16
369 YBY B1	66	269 YBY A	23	1 Ligado	369	2,449	41,678	1,016	0,85	1,1	1010	269	20	24	20	15
370 CBV B1	66	270 CBV A	23	1 Ligado	370	5,23	81,33	1,005	0,85	1,1	1011	270	12	14	12	16
371 PJC B1	66	271 PJC AB	23	1 Ligado	371	1,781	33,319	1,023	0,85	1,1	1010	271	30	36	30	16
371 PJC B1	66	271 PJC AB	23	2 Ligado	371	1,781	33,319	1,023	0,85	1,1	1010	271	30	36	30	16
372 CON B1	66	2372 CON B	23	1 Ligado	372	1,671	42,667	0,9925	0,83	1,1	1010	2372	30	36	30	17
372 CON B1	66	2372 CON B	23	2 Ligado	372	1,671	42,667	0,9925	0,83	1,1	1010	2372	30	36	30	17
374 FIL B1	66	274 FIL A	23	1 Ligado	374	5,414	73,718	0,9661	0,85	1,1	1010	274	12	14	12	15
375 VIL BP	66	1275 VIL A	23	1 Ligado	375	5,813	95,523	1,032	0,85	1,1	1009	1275	10	12	10	15
375 VIL BP	66	1277 VIL B	23	1 Ligado	375	2,44	41,67	0,995	0,85	1,1	1008	1277	20	24	20	15
376 CZA B1	66	276 CZA A	23	1 Ligado	376	1,71	42,559	0,8688	0,83	1,1	1007	276	30	36	30	17
380 CBO B1	66	280 CBO A	23	1 Ligado	380	1,67	43,16	0,9389	0,833	1,1	1054	280	30	30	30	16
382 ACY B3	66	281 ACY B	23	1 Ligado	382	2,479	41,676	0,9842	0,85	1,1	1010	281	20	24	20	16
382 ACY B3	66	1281 ACY C	23	1 Ligado	382	3,24	43,329	0,9829	0,85	1,1	1010	1281	20	24	20	15
4495 PIH B1	220	4295 PIH AB	23	1 Ligado	4495	1,054	23,766	1,006	0,9	1,1	1009	4295	41	50	41	16
386 MES B1	66	286 MES A	23	1 Ligado	386	2,8	40,23	0,8877	0,85	1,1	1010	286	20	24	20	15
388 K30 BP	66	288 K30 AB	23	1 Ligado	388	1,635	42,468	0,9365	0,83	1,1	1009	288	30	36	30	17
388 K30 BP	66	288 K30 AB	23	2 Ligado	388	1,635	42,468	0,9365	0,83	1,1	1009	288	30	36	30	17
389 PFO B1	66	2289 PFO B	23	1 Ligado	389	1,6726	43,167	0,957	0,83	1,1	1009	2289	30	36	30	16
392 CUR B1	66	292 CUR A	23	1 Ligado	392	1,673	43,168	0,8432	0,833	1,1	1011	292	30	36	30	15
392 CUR B1	66	1292 CUR B	23	1 Ligado	392	5,58	73	0,85	0,85	1,1	1008	1292	12	14	12	16

395 HER BP	66	295 HER A	23	1 Ligado	395	1,71	42,559	0,918	0,83	1,1	1008	295	30	36	30	17	
395 HER BP	66	295 HER A	23	2 Ligado	395	1,71	42,559	0,918	0,83	1,1	1008	295	30	36	30	17	
398 K15 TA	66	298 K15 A	23	1 Ligado	398	1,71	42,599	0,9078	0,833	1,1	1009	298	30	36	30	16	
398 K15 TA	66	298 K15 A	23	2 Ligado	398	1,673	43,168	0,9078	0,833	1,1	1009	298	30	36	30	16	
399 SPN B1	66	299 SPN A	23	1 Ligado	399	1,6726	43,167	0,9016	0,83	1,1	1010	299	30	36	30	16	
5518 REA VAU		518 VAU F1		1 Ligado	5518	0,03	4,4	1					120	120	120		
401 ACY B2	220	183 ACY G3	13.8	1 Ligado	401	0,19	16,31	1,09					75	75	75		
401 ACY B2	220	184 ACY G4	13.8	1 Ligado	401	0,19	16,31	1,09					75	75	75		
401 ACY B2	220	382 ACY B3	66	1 Ligado	401	0,307	13,95	1,013	0,9	1,1	1010	382	75	90	75	17	
401 ACY B2	220	382 ACY B3	66	2 Ligado	401	0,307	13,95	1,013	0,9	1,1	1010	382	75	90	75	17	
401 ACY B2	220	2281 ACY A	23	1 Ligado	401	1,054	23,766	1,058	0,9	1,1	1010	2281	41	50	41	16	
402 COV B1	220	273 COV A	23	1 Ligado	402	1,054	23,766	1,027	0,9	1,1	1009	273	41	50	41	17	
402 COV B1	220	273 COV A	23	2 Ligado	402	0,9239	33,777	1,027	0,9	1,1	1009	273	41	50	41	16	
402 COV B1	220	373 COV BP	66	1 Ligado	402	0,3897	25,188	1,069	0,9	1,1	999	373	60	72	60	16	
403 SLO B1	220	301 SLO B1	66	1 Ligado	301	0,161	14,65	0,92	0,92	1,013	1052	301	120	144	120	32	
403 SLO B1	220	301 SLO B1	66	2 Ligado	301	0,153	14,694	0,92	0,92	1,013	1052	301	120	144	120	32	
403 SLO B1	220	1502 REA SLO 1		1 Ligado	403	0,507	15,623	0,983	0,9	1,1	1010	201	403	80	96	80	17
403 SLO B1	220	1503 REA SLO 1		1 Ligado	403	0,507	15,623	0,983	0,9	1,1	1010	201	403	80	96	80	17
403 SLO B1	220	1504 REA SLO 2		2 Ligado	403	0,507	15,623	0,983	0,9	1,1	1010	201	403	80	96	80	17
403 SLO B1	220	4403 SLO STATCOM		1 Ligado	403		10	1					150	150	150		
404 GUA B3	220	339 GUA B1	66	1 Ligado	404	0,285	8,539	0,9606	0,9	1,1	1050	339	120	144	120	17	
404 GUA B3	220	339 GUA B1	66	2 Ligado	404	0,285	8,539	0,9606	0,9	1,1	1050	339	120	144	120	17	
405 LAM B1	220	509 LAM F1		1 Ligado	405	0,058	6,063	0,9608	0,9	1,1	1022	216	509	300	300	17	
405 LAM B1	220	510 LAM F2		1 Ligado	405	0,057	6,141	0,9608	0,9	1,1	1022	216	510	300	300	17	
407 ALT B1	220	4407 ALT F1		1 Ligado	407	0,2567	15,139	0,9421	0,9	1,1	1022	1207	4407	120	144	120	17
408 PBO B1	220	505 PBO F1		1 Ligado	408	0,057	6,124	0,9665	0,9	1,1	1022	206	408	300	300	17	
408 PBO B1	220	506 PBO F2		1 Ligado	408	0,057	6,1	0,9665	0,9	1,1	1022	206	408	300	300	17	
409 LIM B1	220	244 LIM AB	23	1 Ligado	409	0,921	33,176	0,9767	0,9	1,1	1010	244	41	50	41	17	
409 LIM B1	220	344 LIM B1	66	1 Ligado	409	1,2187	38,08	0,9353	0,9	1,1	993	344	37,5	37,5	37,5	17	
409 LIM B1	220	1244 LIM AB	23	2 Ligado	409	0,5072	15,623	0,9736	0,9	1,1	1010	1244	80	96	80	17	
410 SAN TA	220	5410 REA SAN 1		1 Ligado	410	0,5072	15,623	1,004	0,9	1,1	1010	2210	410	80	96	80	17
410 SAN TA	220	5411 REA SAN 2		1 Ligado	410	0,5072	15,623	0,9927	0,9	1,1	1010	2210	410	80	96	80	17
411 LIM RE	11.8	409 LIM B1	220	2 Ligado	411		6	1					250	250	250		
412 BSP B1	220	212 BSP A	23	1 Ligado	412	1,054	23,766	0,9809	0,9	1,1	1010	212	41	50	41	17	

413 PSA B2	220	513 PSA F1	1 Ligado	413	0,086	15,33	0,9809	0,875	1,075	1022	213	513	120	144	120	16
413 PSA B2	220	514 PSA F2	2 Ligado	413	0,086	15,33	0,9809	0,875	1,075	1022	213	514	120	144	120	16
414 VEL 220		1414 REA VEL	1 Ligado	414	0,507	15,623	1,019	0,9	1,1	1009	214	414	80	96	80	17
414 VEL 220		1514 REA VEL	1 Ligado	414	0,507	15,623	1,019	0,9	1,1	1009	214	414	80	96	80	17
415 JLM B1	220	215 JLM AB 23	1 Ligado	415	1,054	23,766	1,051	0,9	1,1	1010	215		41	50	41	17
421 LUQ TA	220	1521 REA LUQ 1	1 Ligado	421	0,507	15,623	0,9466	0,9	1,1	1010	221	421	80	96	80	17
421 LUQ TA	220	1522 REA LUQ 3	1 Ligado	421	0,507	15,623	0,9466	0,9	1,1	1010	221	421	80	96	80	17
421 LUQ TA	220	1523 REA LUQ 2	1 Ligado	421	0,507	15,623	0,9466	0,9	1,1	1010	221	421	80	96	80	17
424 PCA AB	220	524 PCA F1	1 Ligado	424	0,02	7,63	1,036	0,9	1,1	1025	224	424	240	240	240	16
424 PCA AB	220	1525 PCA F2	1 Ligado	424	0,1283	7,5696	1,036	0,9	1,1	1025	224	424	240	240	240	16
425 PIR B1	220	325 PIR B1 66	1 Ligado	425	0,2858	8,5398	1,048	0,9	1,1	999	325		120	120	120	16
426 VAL 220		326 VAL 66	1 Ligado	426	0,2858	8,539	1,1	0,9	1,1	1040	426		120	144	120	17
426 VAL 220		1827 REA VAL 2	1 Ligado	426	0,507	15,623	1,096	0,9	1,1	1010	226	426	80	96	80	17
427 VAQ TA	220	4227 VAQ A 23	1 Ligado	427	1,054	23,766	1,008	0,9	1,1	1007	4227		41	50	41	17
434 ELA TA	220	511 ELA F1	1 Ligado	434	0,26	15,14	1	0,9	1,1	1022	234	511	120	144	120	17
440 BRO 220		1440 BRO F1	1 Ligado	440	0,2567	15,139	1,004	0,9	1,1	1021	240	440	120	144	120	17
446 VHA B1	220	246 VHA AB 23	1 Ligado	446	0,838	33,509	0,9752	0,94	1,15	1010	246		50	60	50	17
446 VHA B1	220	346 VHA B1 66	1 Ligado	446	0,553	23,623	1,043	0,9	1,1	970	346		60	72	60	16
449 YZU 220		1549 REA YZU	1 Ligado	449	0,498	15,354	0,9	0,9	1,1	1276	249	449	80	96	80	17
450 SRI 220		2250 SRI 23	1 Ligado	450	1,054	23,766	1,078	0,9	1,1	1009	2250		41	50	24	16
450 SRI 220		2250 SRI 23	2 Ligado	450	1,054	23,766	1,078	0,9	1,1	1009	2250		41	50	24	16
451 PBU TA	220	251 PBU A 23	1 Ligado	451	1,054	23,766	1,038	0,9	1,1	1009	251		41	50	41	16
451 PBU TA	220	351 PBU B1 66	1 Ligado	351	0,28	24,99	0,9894	0,9	1,1	1049	351		60	72	60	17
452 CAL B1	220	252 CAL A 23	1 Ligado	452	2,79	60,45	1,038	0,9	1,1	1010	252		20	20	20	16
453 NAT TA	220	253 NAT A 23	1 Ligado	453	1,095	30,713	0,9962	0,9	1,1	1009	253		41	50	41	17
454 TRI B1	220	254 TRI A 23	1 Ligado	454	1,054	23,766	0,9201	0,9	1,1	1010	254		41	50	41	17
454 TRI B1	220	354 TRI B1 66	1 Ligado	454	1,013	38,52	0,9	0,9	1,1	1032	354		60	72	60	32
454 TRI B1	220	354 TRI B1 66	2 Ligado	454	1,013	38,52	0,9	0,9	1,1	1032	354		60	72	60	32
456 AYO B1	220	256 AYO A 23	2 Ligado	456	1,054	23,766	1,027	0,9	1,1	1005	256		41	50	41	16
4491 SGA B1	220	2491 SGA A 23	1 Ligado	4491	0,5072	15,623	1,005	0,9	1,1	1008	2491		80	96	80	16
457 VIN B1	220	357 VIN B1 66	1 Ligado	457	1,06	35,45	0,99						60	72	60	
461 VAP TA	220	361 VAP B1 66	1 Ligado	461	0,652	23,422	0,9708	0,9	1,1	1036	361		60	72	60	17
466 SES TA	220	266 SES A 23	1 Ligado	466	1,029	33,384	0,9723	0,9	1,1	1010	266		41	50	41	17
466 SES TA	220	266 SES A 23	2 Ligado	466	1,054	23,766	0,9723	0,9	1,1	1010	266		41	50	41	16

467 SRO TA	220	267 SRO A	23	1 Ligado	467	0,881	33,028	0,9912	0,9	1,1	1010	267	41	50	41	16	
467 SRO TA	220	367 SRO B1		1 Ligado	467	0,55	23,62	0,9879	0,9	1,1	1010	367	60	72	60	16	
467 SRO TA	220	1267 SRO 23		1 Ligado	467	0,881	33,028	0,9912	0,9	1,1	1010	1267	41	50	41	16	
468 HOR B1	220	368 HOR B1	66	3 Ligado	368	0,53	14,91	1,065	0,9	1,1	1057	368	120	144	120	16	
469 VM1 B1	220	264 VM1 INC	6	1 Ligado	469	2,58	47,48	1,065	0,85	1,1	1022	264	20	24	20	15	
469 VM1 B1	220	264 VM1 INC	6	2 Ligado	469	2,625	47,73	1,065	0,85	1,1	1022	264	20	24	20	15	
471 CCO B1	220	2271 CCO AB	23	2 Ligado	471	1,054	23,766	1,013	0,9	1,1	1010	2271	41	50	41	16	
471 CCO B1	220	3371 CCO B1	66	1 Ligado	471	0,307	13,95	0,978	0,9	1,1	1050	3371	75	90	75	17	
472 CBA B1	220	2272 CBA	23	1 Ligado	472	1,054	23,766	1,019	0,9	1,1	1010	2272	41	50	41	16	
475 PPE B1	220	2275 PPE A	23	1 Ligado	475	1,054	23,766	0,9682	0,9	1,1	1009	2275	41	50	41	17	
475 PPE B1	220	2275 PPE A	23	2 Ligado	475	1,054	23,766	0,9682	0,9	1,1	1009	2275	41	50	41	17	
475 PPE B1	220	3375 PPE B1	66	1 Ligado	475	0,553	23,623	0,9	0,9	1,1	1014	3375	60	72	60	16	
478 CAM B2	220	278 CAM A	23	1 Ligado	478	1,054	23,766	0,9525	0,9	1,1	1010	278	41	50	41	16	
478 CAM B2	220	378 CAM B1	66	1 Ligado	478	0,553	23,623	0,9	0,9	1,1	1012	378	60	72	60	16	
479 LPA B1	220	379 LPA B2	66	1 Ligado	479	0,307	13,95	0,9639	0,9	1,1	1030	379	75	90	75	17	
479 LPA B1	220	578 LPA F1		1 Ligado	479	1,22	62,332	0,9896	0,925	1,125	1010	279	578	30	36	30	16
479 LPA B1	220	1578 LPA F1		1 Ligado	479	1,22	62,332	0,9896	0,925	1,125	1010	279	1578	30	36	30	16
480 CBO TA	220	380 CBO B1	66	1 Ligado	480	0,652	23,422	1,023	0,9	1,1	1006	380	60	72	60	17	
482 SJB TA	220	282 SJB A	23	1 Ligado	482	1,054	23,766	1,011	0,9	1,1	1010	282	41	50	41	16	
483 MD B1	220	1483 MD F5	241.5	1 Ligado	483		0,6969	1,121	0,988	1,207	1073	483	375	450	375	16	
483 MD B1	220	1484 MD F1	241.5	1 Ligado	483		0,6969	1,121	0,988	1,207	1073	483	375	450	375	16	
483 MD B1	220	1485 MD F2	241.5	1 Ligado	483		0,6969	1,118	0,988	1,207	1073	483	375	450	375	16	
4485 SICBRAS	220	3309 SICBRAS	66	1 Ligado	4485	0,224	13,367	0,9888	0,833	1,1	1027	3309	120	144	120	16	
4472 VRE B1	220	3372 VRE B1	66	1 Ligado	4472	0,307	13,95	1,039	0,9	1,1	1020	3372	75	75	75	17	
483 MD B1	220	1488 MD F6	241.5	1 Ligado	483		0,6969	1,118	0,988	1,207	1073	483	375	450	375	16	
483 MD B1	220	1516 MD HER2	66	1 Ligado	483		13,023	1,1					25	30	25		
483 MD B1	220	1516 MD HER2	66	2 Ligado	483		13,023	1,1					25	30	25		
484 IRY B1	220	290 IRY A	23	1 Ligado	484	1,054	23,766	1,011	0,9	1,1	1007	290	41	50	51	16	
484 IRY B1	220	390 IRY B1	66	1 Ligado	484	0,28	24,99	0,9862	0,9	1,1	1025	390	60	72	60	17	
484 IRY B1	220	390 IRY B1	66	2 Ligado	484	0,28	24,99	0,9862	0,9	1,1	1025	390	60	72	60	17	
4472 VRE B1	220	1272 VRE AB	23	1 Ligado	4472	1,054	23,766	1,057	0,9	1,1	1010	1272	41	50	41	17	
487 SPA B1	220	287 SPA A	23	1 Ligado	487	4,1	108,9	1,046	0,85	1,1	1010	287	10	12	10	16	
487 SPA B1	220	287 SPA A	23	2 Ligado	487	4,1	108,9	1,046	0,85	1,1	1010	287	10	12	10	16	
488 K30 B1	220	388 K30 BP	66	1 Ligado	488	0,28	24,99	1,1	0,9	1,1	952	388	60	72	60	17	

489 PFO TA	220	289 PFO A	23	1 Ligado	489	1,054	23,766	1,047	0,9	1,1	1009	289	41	50	41	16	
489 PFO TA	220	289 PFO A	23	2 Ligado	489	1,054	23,766	1,047	0,9	1,1	1009	289	41	50	41	16	
489 PFO TA	220	389 PFO B1	66	1 Ligado	489	0,2858	8,539	1,1	0,9	1,1	977	389	120	144	120	17	
489 PFO TA	220	389 PFO B1	66	2 Ligado	489	0,2858	8,539	1,1	0,9	1,1	977	389	120	144	120	17	
491 CAT B1	220	1291 CAT2 A	23	1 Ligado	491	1,054	23,766	1,029	0,9	1,1	1007	1291	41	50	41	16	
491 CAT B1	220	1291 CAT2 A	23	2 Ligado	491	1,054	23,766	1,029	0,9	1,1	1007	1291	41	50	41	16	
492 JEP B1	220	2292 JEP A	23	1 Ligado	492	1,054	23,766	0,99	0,9	1,1	1010	2292	41	50	24	16	
493 CAP TA	220	1593 REA CAP 1		1 Ligado	493	0,507	15,623	0,9664	0,9	1,1	1013	293	493	80	96	80	17
493 CAP TA	220	1594 REA CAP 2		1 Ligado	493	0,507	15,623	0,9664	0,9	1,1	1013	293	493	80	96	80	17
496 CDO TA	220	296 CDO A	23	1 Ligado	496	0,5072	15,623	1,035	0,9	1,1	1009	296	80	96	80	17	
497 CZU TA	220	1597 REA CZU 1		1 Ligado	497	0,507	15,623	1,039	0,9	1,1	1009	297	497	80	96	80	17
497 CZU TA	220	1599 REA CZU 2		2 Ligado	497	0,507	15,623	1,039	0,9	1,1	1009	297	497	80	96	80	17
752 CAL B1	132	452 CAL B1	220	1 Ligado	752	0,48	20,92	0,9732	0,9	1,1	996	752	33	33	33	20	
800 IPU B1	500	700 IPU10G	18	1 Ligado	800		0,2035	1,024					8250	9900	8250		
801 MD B1	500	1483 MD F5	241.5	1 Ligado	801		3,202	1,05					375	450	375		
801 MD B1	500	1484 MD F1	241.5	1 Ligado	801		3,202	1,05					375	450	375		
801 MD B1	500	1485 MD F2	241.5	1 Ligado	801		3,202	1,05					375	450	375		
801 MD B1	500	1486 MD F3	241.5	1 Ligado	801		3,202	1,05					375	450	375		
801 MD B1	500	1487 MD F4	241.5	1 Ligado	801		3,202	1,05					375	450	375		
801 MD B1	500	1488 MD F6	241.5	1 Ligado	801		3,202	1,05					375	450	375		
803 FOZ B1	500	804 FOZ B2	500	1 Ligado	803		0,001	1					9999	9999	9999		
826 VAL 500		426 VAL 220		1 Ligado	826	0,015	1,915	0,95					600	720	600		
826 VAL 500		426 VAL 220		2 Ligado	826	0,015	1,915	0,95					600	720	600		
846 VHA B1	500	446 VHA B1	220	1 Ligado	846	0,015	1,915	0,95					600	720	600		
846 VHA B1	500	446 VHA B1	220	2 Ligado	846	0,015	1,926	0,95					600	720	600		
846 VHA B1	500	446 VHA B1	220	3 Ligado	846	0,015	1,926	0,95					600	720	600		
849 YZU 500		449 YZU 220		1 Ligado	849	0,015	1,915	0,95					600	720	600		
849 YZU 500		449 YZU 220		2 Ligado	849	0,015	1,915	0,95					600	720	600		
856 AYO B1	500	456 AYO B1	220	1 Ligado	856	0,0407	2,797	0,9525	0,9	1,1	1069	456	375	450	375	17	
856 AYO B1	500	456 AYO B1	220	2 Ligado	856	0,0408	2,807	0,9525	0,9	1,1	1069	456	375	450	375	17	
890 YAC B1	500	790 YAC19G	13.2	1 Ligado	890		0,3654	1,025					3450	3450	3450		
1207 ALT A	23	4407 ALT F1		1 Ligado	1207	0,24	7,56	1					60	72	60		
1222 REA BMO		516 BMO F1		1 Ligado	1222	0,03	4,4	1					120	144	120		
1224 REA PCA		524 PCA F1		1 Ligado	1224	0,03	4,4	1					120	144	120		

1265	VM2	B	23	1598	FIC	F1	1	1 Ligado	1265	0,24	7,56	1				60	72	60			
4468	HOR	comp	22	468	HOR	B1	220	1 Ligado	468		10	1				150	150	150			
1365	VM2	B1	66	1598	FIC	F1	1	1 Ligado	1365	0,27	-0,23	1				60	72	60			
1404	GUA	B2	220	404	GUA	B3	220	1 Ligado	1404		15,7	1				140	140	140			
1440	BRO	F1		240	BRO	23		1 Ligado	1440	0,2442	7,5633	1				60	72	60			
1440	BRO	F1		340	BRO	66		1 Ligado	1440	0,2733	-0,227	1				60	72	60			
1469	VM2	B1	220	598	VM2	F1	220	1 Ligado	1469	1,22	62,33	1,087	0,925	1,125	1010	265	598	30	36	30	16
1469	VM2	B1	220	1598	FIC	F1	1	1 Ligado	1469	0,2567	15,139	1,1	0,9	1,1	1066	1265	1598	120	144	120	17
1505	REA	PBO	1	505	PBO	F1	1	1 Ligado	1505	0,11	3,372	1				120	120	120			
1506	REA	PBO	2	506	PBO	F2	1	1 Ligado	1506	0,11	3,362	1				120	120	120			
1510	REA	LAM	2	510	LAM	F2	1	1 Ligado	1510	0,11	3,365	1				120	120	120			
1511	REA	LAM	1	509	LAM	F1	1	1 Ligado	1511	0,109	3,329	1				120	120	120			
4466	IRO	TA	220	2266	IRO	A	23	1 Ligado	4466	1,077	22,964	0,9628	0,9	1,1	1010	2266		41	50	41	17
1526	REA	PCA	2	1525	PCA	F2	1	1 Ligado	1526	0,122	3,781	1				120	144	120			
2304	DES	B1	66	1204	DES	A	23	1 Ligado	2304	1,938	32,776	0,9289	0,85	1,1	1009	1204		30	36	30	16
2304	DES	B1	66	1204	DES	A	23	2 Ligado	2304	1,938	32,776	0,9289	0,85	1,1	1009	1204		30	36	30	16
2308	REP	B1	66	2208	REP	A	23	1 Ligado	2308	1,673	43,168	1,001	0,833	1,1	1009	2208		30	36	30	16
2308	REP	B1	66	2208	REP	A	23	2 Ligado	2308	1,673	43,168	1,001	0,833	1,1	1009	2208		30	36	30	16
2308	REP	B1	66	2208	REP	A	23	3 Ligado	2308	1,673	43,168	1,001	0,833	1,1	1009	2208		30	36	30	16
2309	VAU	B1	66	518	VAU	F1	1	1 Ligado	2309	0,03	-0,31	1					120	120	120		
2309	VAU	B1	66	2209	VAU	B2	23	1 Ligado	2309	1,6726	43,167	0,974	0,83	1,1	1010	2209		30	36	30	16
2309	VAU	B1	66	2209	VAU	B2	23	2 Ligado	2309	1,6726	43,167	0,974	0,83	1,1	1010	2209		30	36	30	16
2311	GDI	B1	66	2211	GDI	A	23	1 Ligado	2311	1,754	33,387	1,003	0,85	1,1	1010	2211		30	36	30	16
2311	GDI	B1	66	2211	GDI	A	23	2 Ligado	2311	1,754	33,387	1,003	0,85	1,1	1010	2211		30	36	30	16
2409	VAU	B1	220	518	VAU	F1	1	1 Ligado	2409	0,02	7,63	0,9	0,9	1,1	990	1209	518	240	240	240	16
2418	LAV	TA	220	1518	REA	LAV	1	1 Ligado	2418	0,5072	15,623	0,9752	0,9	1,1	1010	2218	2418	80	96	80	17
2418	LAV	TA	220	1519	REA	LAV	2	1 Ligado	2418	0,5072	15,623	0,9752	0,9	1,1	1010	2218	2418	80	96	80	17
2484	APR	220		384	APR	B1	66	1 Ligado	2484	0,2858	8,5398	1,1	0,9	1,1	984	384		120	144	120	17
2484	APR	220		384	APR	B1	66	2 Ligado	2484	0,2858	8,5398	1,1	0,9	1,1	984	384		120	144	120	17
2484	APR	220		1584	REA	APR	1	1 Ligado	2484	0,507	15,623	1,028	0,9	1,1	1010	284	2484	80	96	80	17
2484	APR	220		1585	REA	APR	2	1 Ligado	2484	0,507	15,623	1,028	0,9	1,1	1010	284	2484	80	96	80	17
2485	CYO	A	220	285	CYO	A	23	1 Ligado	2485	1,054	23,766	0,9991	0,9	1,1	1007	285		41	50	41	16
2487	SIG	TA	220	2287	SIG	23		1 Ligado	2487	1,054	23,766	1,014	0,9	1,1	1010	2287		41	50	41	16
3309	SICBRAS	66		209	SICBRAS	23		1 Ligado	3309	1,71	42,599	1,014	0,833	1,1	1009	209		30	36	30	16

3326	BCP	B1	66	2226	BCP	B1	23	1 Ligado	3326	2,45	41,68	1,018	0,85	1,1	1010	2226	20	24	20	15	
3326	BCP	B1	66	2226	BCP	B1	23	2 Ligado	3326	2,45	41,68	1,018	0,85	1,1	1010	2226	20	24	20	32	
3346	CNU	B1	66	2246	CNU	AB	23	1 Ligado	3346	1,71	42,66	0,9125	0,833	1,1	1010	2246	30	36	30	16	
3346	CNU	B1	66	2246	CNU	AB	23	2 Ligado	3346	1,71	42,66	0,9125	0,833	1,1	1010	2246	30	36	30	16	
3370	FRA	B1	66	2270	FRA	AB	23	1 Ligado	3370	0,9747	20,197	0,9986	0,85	1,1	1010	2270	50	50	50	16	
3379	LPA	B3	66	578	LPA	F1		1 Ligado	3379	1,037	-2,629	1					20	24	20		
3379	LPA	B3	66	1578	LPA	F1		1 Ligado	3379	1,037	-2,629	1					20	24	20		
3403	MCE	B1	66	1403	MCE	AB	23	1 Ligado	3403	0,9747	20,197	0,9752	0,85	1,1	1009	1403	50	50	50	16	
3403	MCE	B1	66	1403	MCE	AB	23	2 Ligado	3403	0,9747	20,197	0,9752	0,85	1,1	1009	1403	50	50	50	16	
4222	BMO	B1	220	516	BMO	F1		1 Ligado	4222	0,02	7,63	0,9541	0,9	1,1	1022	2222	516	240	240	240	16
4307	ALT	B1	66	4407	ALT	F1		1 Ligado	4307	0,27	-0,23	1					60	72	60		
4322	BMO	B1	66	516	BMO	F1		1 Ligado	4322	0,03	-0,31	1					120	120	120		
483	MD	B1	220	1487	MD	F4	241.5	1 Desligado	483		0,6969	1,142	0,988	1,207	1073	483	375	450	375	16	
483	MD	B1	220	1486	MD	F3	241.5	1 Desligado	483		0,6969	1,142	0,988	1,207	1073	483	375	450	375	16	
401	ACY	B2	220	182	ACY	G2	13.8	1 Ligado	401	0,19	16,31	1,09					75	75	75		
401	ACY	B2	220	181	ACY	G1	13.8	1 Ligado	401	0,19	16,31	1,09					75	75	75		

Barra	Nome Barra	Geração Ativé	Geração Reaté	Geração Ativé	Geração Reaté	Fator Participante	Fator Participante	Estatismo
48	CSI B1 13.8	0	-545	0	99999	0	100	0
87	INF B1 2345	-2742	-1257	0	99999	0	100	0
183	ACY G3 13.8	60	27,95	0	99999	0	100	0
184	ACY G4 13.8	60	27,95	0	99999	0	100	0
700	IPU10G 18	6335	700,7	0	99999	0	100	0
790	YAC19G 13.2	2707	692	0	99999	0	100	0
182	ACY G2 13.8	47	28,04	0	99999	0	100	0
181	ACY G1 13.8	47	28,04	0	99999	0	100	0

Barra	Nome Barra	Estado	Unidades Operativo	Unidades Operação	Ativa (MW)	Carga		Dados da Licença de Uso		Carga		Tensão			
						Zcte MW (%)	Pcte MW (%)	Reativa (Mvar)	Icte Mvar (%)	Zcte Mvar (%)	Zcte Mvar (%)	Limite (p.u.)	VDef (p.u.)		
201	SLO A 23	1 Ligado		1	1	3,45	0	0	100	1,45	0	0	100	100	1000
204	MRA A 23	1 Ligado		1	1	2,3	0	0	100	0,97	0	0	100	100	1000
204	MRA A 23	2 Ligado		1	1	3,16	0	0	100	1,33	0	0	100	100	1000
204	MRA A 23	3 Ligado		1	1	2,18	0	0	100	0,92	0	0	100	100	1000
204	MRA A 23	4 Ligado		1	1	3,16	0	0	100	1,33	0	0	100	100	1000
204	MRA A 23	5 Ligado		1	1	3,45	0	0	100	1,45	0	0	100	100	1000
204	MRA A 23	6 Ligado		1	1	2,3	0	0	100	0,97	0	0	100	100	1000
204	MRA A 23	7 Ligado		1	1	3,22	0	0	100	1,36	0	0	100	100	1000
214	VEL 23	1 Ligado		1	1	3,45	0	0	100	1,45	0	0	100	100	1000
214	VEL 23	2 Ligado		1	1	3,45	0	0	100	1,45	0	0	100	100	1000
214	VEL 23	3 Ligado		1	1	3,45	0	0	100	1,45	0	0	100	100	1000
221	LUQ A 23	1 Ligado		1	1	4,6	0	0	100	1,94	0	0	100	100	1000
241	VTA AB 23	1 Ligado		1	1	6,89	0	0	100	2,9	0	0	100	100	1000
256	AYO A 23	1 Ligado		1	1	6,89	0	0	100	2,9	0	0	100	100	1000
256	AYO A 23	2 Ligado		1	1	6,89	0	0	100	2,9	0	0	100	100	1000
293	CAP A 23	1 Ligado		1	1	0,18	0	0	100	0,08	0	0	100	100	1000
295	HER A 23	1 Ligado		1	1	3,31	0	0	100	1,4	0	0	100	100	1000
407	ALT B1 220	1 Ligado		1	1	26,38	0	0	100	11,08	0	0	100	100	1000
407	ALT B1 220	2 Ligado		1	1	4,75	0	0	100	2	0	0	100	100	1000
440	BRO 220	1 Ligado		1	1	0	0	0	100	0	0	0	100	100	1000
440	BRO 220	2 Ligado		1	1	0	0	0	100	0	0	0	100	100	1000
440	BRO 220	3 Ligado		1	1	0	0	0	100	0	0	0	100	100	1000
440	BRO 220	4 Ligado		1	1	0	0	0	100	0	0	0	100	100	1000
449	YZU 220	1 Ligado		1	1	0	0	0	100	0	0	0	100	100	1000
449	YZU 220	2 Ligado		1	1	105,5	0	0	100	44,31	0	0	100	100	1000
456	AYO B1 220	1 Ligado		1	1	31,6	0	0	100	13,2	0	0	100	100	1000
475	PPE B1 220	1 Ligado		1	1	52,7	0	0	100	22,1	0	0	100	100	1000
1204	DES A 23	1 Ligado		1	1	3,45	0	0	100	1,45	0	0	100	100	1000
1204	DES A 23	2 Ligado		1	1	1,5	0	0	100	0,63	0	0	100	100	1000
1204	DES A 23	3 Ligado		1	1	0,58	0	0	100	0,25	0	0	100	100	1000
1207	ALT A 23	1 Ligado		1	1	6,89	0	0	100	2,9	0	0	100	100	1000

1207 ALT A 23	2 Ligado	1	1	3,22	0	0	100	1,36	0	0	100	100	1000
1207 ALT A 23	3 Ligado	1	1	6,89	0	0	100	2,9	0	0	100	100	1000
1244 LIM AB 23	1 Ligado	1	1	1,38	0	0	100	0,58	0	0	100	100	1000
1277 VIL B 23	1 Ligado	1	1	1,5	0	0	100	0,63	0	0	100	100	1000
2246 CNU AB 23	1 Ligado	1	1	6,89	0	0	100	2,9	0	0	100	100	1000
2246 CNU AB 23	2 Ligado	1	1	3,1	0	0	100	1,31	0	0	100	100	1000
2250 SRI 23	1 Ligado	1	1	0,23	0	0	100	0,1	0	0	100	100	1000
2272 CBA 23	1 Ligado	1	1	3,45	0	0	100	1,45	0	0	100	100	1000
2491 SGA A 23	1 Ligado	1	1	3,45	0	0	100	1,45	0	0	100	100	1000
4295 PIH AB 23	1 Ligado	1	1	0,35	0	0	100	0,15	0	0	100	100	1000
4295 PIH AB 23	2 Ligado	1	1	1,38	0	0	100	0,58	0	0	100	100	1000
4295 PIH AB 23	3 Ligado	1	1	1,73	0	0	100	0,73	0	0	100	100	1000
4295 PIH AB 23	4 Ligado	1	1	1,15	0	0	100	0,49	0	0	100	100	1000
4295 PIH AB 23	5 Ligado	1	1	6,89	0	0	100	2,9	0	0	100	100	1000
4295 PIH AB 23	6 Ligado	1	1	6,89	0	0	100	2,9	0	0	100	100	1000
4495 PIH B1 220	1 Ligado	1	1	105,5	0	0	100	44,31	0	0	100	100	1000
4495 PIH B1 220	2 Ligado	1	1	116	0	0	100	48,72	0	0	100	100	1000

Número	Nome da Barr	Tensão (p.u.)	Shunt Nomin	Shunt (Mvar)
85	INV B1	2345	1,09	2774
201	SLO A	23	1,01	48
203	BPAABC	23	1,009	6
204	MRA A	23	1,01	18
206	PBO AB	23	1,022	24
207	VCE A	23	1,009	3
208	SMIABC	23	1,01	18
211	CEN AB	23	1,009	12
212	BSP A	23	1,01	6
213	PSA A	23	1,022	24
214	VEL 23		1,009	24
215	JLM AB	23	1,01	6
216	LAM AB	23	1,022	24
219	MPO AB	23	1,006	3
220	TBO AB	23	1,01	18
221	LUQ A	23	1,01	24
222	LCO A	23	1,008	6
223	FDM A	23	1,01	18
224	PCA A	23	1,025	48
225	PIR A	23	1,009	6
226	VAL 23		1,01	24
227	MBU AB	23	1,009	18
228	SJA 23		1,009	12
231	ITG A	23	1,01	24
233	CAE AB	23	1,009	18
234	ELA A	23	1,022	3
235	PAR A	23	1,009	3
237	QUI A	23	1,01	3
238	CAU AB	23	1,01	1,2
239	GUA AB1	23	1,009	24
240	BRO 23		1,021	6
241	VTA AB	23	1,009	12
244	LIM AB	23	1,01	3
				3,06

246 VHA AB	23	1,01	7,5	7,65
249 YZU	23	1,276	24	39,08
252 CAL A	23	1,01	3	3,06
253 NAT A	23	1,009	6	6,11
254 TRI A	23	1,01	3	3,06
255 PPO A	23	1,009	6	6,11
258 PIL A	23	1,01	12	12,24
260 ENC A	23	1,01	24	24,48
262 SPP A	23	1,009	3	3,05
266 SES A	23	1,01	12	12,24
267 SRO A	23	1,01	3	3,06
268 HOR A	23	1,01	6	6,12
269 YBY A	23	1,01	3	3,06
271 PJC AB	23	1,01	12	12,24
273 COV A	23	1,009	24	24,43
274 FIL A	23	1,01	3	3,06
276 CZA A	23	1,007	6	6,08
278 CAM A	23	1,01	6	6,12
279 LPA A	23	1,01	3	3,06
282 SJB A	23	1,01	6	6,12
284 APR AB	23	1,01	12	12,24
285 CYO A	23	1,007	6	6,08
287 SPA A	23	1,01	6	6,12
288 K30 AB	23	1,009	6	6,11
289 PFO A	23	1,009	12	12,22
290 IRY A	23	1,007	6	6,08
292 CUR A	23	1,011	6	6,13
293 CAP A	23	1,013	18	18,47
295 HER A	23	1,008	12	12,19
296 CDO A	23	1,009	12	12,22
297 CZU A	23	1,009	24	24,43
298 K15 A	23	1,009	6	6,11
299 SPN A	23	1,01	3	3,06
804 FOZ B2	500	1,036	1538	1650,73

1203 BPAABC 23	1,009	18	18,33
1204 DES A 23	1,009	12	12,22
1209 VAU B 23	0,99	18	17,64
1235 PAR B 23	1,009	3	3,05
1244 LIM AB 23	1,01	3	3,06
1250 NAR B 23	1,009	12	12,22
1267 SRO 23	1,01	3	3,06
1272 VRE AB 23	1,01	12	12,24
1275 VIL A 23	1,009	3,6	3,67
1291 CAT2 A 23	1,007	24	24,34
1292 CUR B 23	1,008	3	3,05
1403 MCE AB 23	1,009	24	24,43
2208 REP A 23	1,009	18	18,33
2209 VAU B2 23	1,01	6	6,12
2210 SAN B 23	1,01	24	24,48
2211 GDI A 23	1,01	12	12,24
2218 LAV A 23	1,01	18	18,36
2222 BMO AB 23	1,022	12	12,53
2226 BCP B1 23	1,01	6	6,12
2238 CAU AB 23	1,01	1,2	1,22
2246 CNU AB 23	1,01	9	9,18
2250 SRI 23	1,009	24	24,43
2270 FRA AB 23	1,01	6	6,12
2271 CCO AB 23	1,01	6	6,12
2272 CBA 23	1,01	6	6,12
2275 PPE A 23	1,009	6	6,11
2281 ACY A 23	1,01	6	6,12
2289 PFO B 23	1,009	6	6,11
2292 JEP A 23	1,01	6	6,12
2372 CON B 23	1,01	12	12,24
2491 SGA A 23	1,008	6	6,1
4227 VAQ A 23	1,007	6	6,08

Barra	Nome Barra	Grupo	Estado Opera	Inclinação	Potência Reat	Limite Mínim	Limite Máxim	Barra Control	Tipo Controle	Unidades	Correção
	404 GUA B3	220	1 Ligado	0,01	84,89	80	80	404	Pcte		1 L
	404 GUA B3	220	2 Ligado	0,01	84,89	80	80	404	Pcte		1 L
	411 LIM RE	11.8	1 Ligado	2	177	-57,7	232,6	409	Pcte		1 L
	1404 GUA B2	220	1 Ligado	1,5625	50,46	-157	113	404	Pcte		1 L
	4403 SLO STATCOM		1 Ligado	2	82,29	-100	100	403	Pcte		1 L
	4468 HOR comp	22	1 Ligado	2	51,91	-90	134,4	468	Pcte		1 L

Equipamento Quantidade

Bancos Shunt	6
Bancos Shunt	6
Bancos Shunt	0
Bancos Shunt	6
Bancos Shunt	0
Bancos Shunt	0
Grupos de Bala	6
Grupos de Bala	6
Grupos de Bala	0

Barra DE	Nome DE	Barra PARA	Nome PARA	Círculo	Extremidade	Modo Contro	Tipo Controle	Barra Control	Nome Contro	Tensão Mínim	Tensão Máxi	Injeção Inicial
	301 SLO B1	66				Fixo	Centro	301 SLO B1	66	900	1100	
	368 HOR B1	66				Fixo	Centro	368 HOR B1	66	900	1100	50
	403 SLO B1	220				Fixo	Centro	403 SLO B1	220	900	1100	
	404 GUA B3	220				Fixo	Centro	404 GUA B3	220	900	1100	160
	1365 VM2 B1	66				Fixo	Centro	1365 VM2 B1	66	1000	1100	50
	1469 VM2 B1	220				Fixo	Centro	1469 VM2 B1	220	1000	1100	20

Barra DE	Nome DE	Grupo	Estado Opera	Unidades	Unidades Opç	Shunt (Mvar)	Modo Control	Tipo Controle	Barra Control	Nome Contro	Tensão Mínim	Tensão Máxi	Injeção Inicial
301 SLO B1 66			10 L		2	0	50 Fixo	Centro		301 SLO B1 66	900	1100	
368 HOR B1 66			1 L		2	2	25 Fixo	Centro		368 HOR B1 66	900	1100	50
403 SLO B1 220			1 L		2	0	80 Fixo	Centro		403 SLO B1 220	900	1100	
404 GUA B3 220			1 L		2	2	80 Fixo	Centro		404 GUA B3 220	900	1100	160
1365 VM2 B1 66			1 L		2	2	25 Fixo	Centro		1365 VM2 B1 66	1000	1100	50
1469 VM2 B1 220			1 L		2	1	20 Fixo	Centro		1469 VM2 B1 220	1000	1100	20