

Nº	Data	Natureza da Revisão	Elaborado	Verificado	Aprovado MARTE	Aprovado CLIENTE

ATE XVI

ATE XVI Transmissora de Energia S.A.



SNC-LAVALIN
Marte

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A

SUBESTAÇÕES – PROJETO BÁSICO

MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU

ELAB.	VERIF.	APROV.	RESP. TÉCNICO	CREA/RJ	DATA
JOS/MVMO	RTC	ZT	CSF	1977101145	17/06/13

TÍTULO

ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL TÍTULO

Nº DOCUMENTO	FOLHA	REVISÃO
ATEXVI-SE-GE-010	1 de 207	0

SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
ÍNDICE DE TABELAS	4
ÍNDICE DE TABELAS DO ANEXO II.....	11
ÍNDICE DE FIGURAS	14
ÍNDICE DE FIGURAS DO ANEXO I	14
1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS	16
1.1. FLUXO DE POTÊNCIA	17
1.2. ENERGIZAÇÃO E REJEIÇÃO DE CARGA.....	17
2. CONCLUSÕES.....	18
2.1. FLUXO DE POTÊNCIA	18
2.1.1. Regime Normal de Operação	18
2.1.2. Regime de Emergência	18
2.1.3. Avaliação da tensão máxima nos capacitores série	19
2.2. ENERGIZAÇÃO	19
2.3. REJEIÇÃO DE CARGA.....	22
2.4. ESTUDOS DINÂMICOS.....	25
3. CRITÉRIOS.....	26
3.1. FLUXO DE POTÊNCIA	26
3.1.1. Avaliação da capacidade máxima dos capacitores série.....	26
3.2. ENERGIZAÇÃO A FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	27
3.3. REJEIÇÃO A FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	27
4. METODOLOGIA	29
4.1. TENSÃO NO INSTANTE T_{0+}	29
5. DADOS UTILIZADOS	30
5.1. CONFIGURAÇÃO.....	30
5.2. DADOS DAS LINHAS DE TRANSMISSÃO E TRANSFORMADORES	30
5.3. CASOS DE FLUXO DE POTÊNCIA	31
5.4. CASO BASE – ESTUDOS DE ENERGIZAÇÃO.....	31
5.5. CASO BASE – ESTUDOS DE REJEIÇÃO DE CARGA.....	32
5.6. GERAÇÃO CONSIDERADA	32

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 2 de 207

6. DESENVOLVIMENTO DOS ESTUDOS.....	35
6.1. ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA	35
6.1.1. Casos Base	35
6.1.2. Contingências	36
6.1.3. Avaliação da capacidade máxima dos capacitores série.....	40
6.2. ESTUDOS DE ENERGIZAÇÃO	42
6.2.1. LT 500 kV Milagres – Gilbués II	42
6.2.2. LT 500 kV Gilbués II – Barreiras II	51
6.2.3. LT 500 kV Barreiras II – Bom Jesus da Lapa	59
6.2.4. LT 500 kV Bom Jesus da Lapa II – Ibicoara.....	67
6.2.5. LT 500 kV Ibicoara – Sapeaçu.....	75
6.3. ESTUDOS DE REJEIÇÃO DE CARGA.....	86
6.3.1. LT 500 kV Miracema – Gilbués II	86
6.3.2. LT 500 kV Gilbués II – Barreiras II	94
6.3.3. LT 500 kV Barreiras II – Bom Jesus da Lapa II	100
6.3.4. LT 500 kV Bom Jesus da Lapa II – Ibicoara.....	108
6.3.5. LT 500 kV Ibicoara - Sapeaçu.....	116
6.4. ESTUDOS DINÂMICOS.....	125
6.4.1. Correntes de swing nos capacitores série da LT Miracema – Gilbués II	125
6.4.2. Correntes de swing nos capacitores série da LT Gilbués II – Barreiras II.....	129
7. VERIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE CURTO-CIRCUITO.....	132
8. REFERÊNCIAS.....	134
ANEXO I	135
ANEXO II	151
ANO DE 2016 – Casos ONS	152
ANO DE 2022 – Casos EPE – Norte Exportador	171
ANO DE 2022 – Casos EPE – Norte Importador	184
ANO DE 2016 – Casos ONS – do novo ciclo.....	197
Avaliação da Capacidade Máxima nos Capacitores Série.....	204
ANEXO III	205
Curto-circuito - Ano 2015 com a base de dados do ONS.	206
Curto-circuito - Ano 2021 com a base de dados da EPE.....	207

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 3 de 207

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1 – Energização – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)	20
Tabela 2.2 – Energização – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)	20
Tabela 2.3 – Energização – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)	21
Tabela 2.4 – Energização – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)	21
Tabela 2.5 – Energização – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)	22
Tabela 2.6 – Rejeição – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)	23
Tabela 2.7 – Rejeição – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)	23
Tabela 2.8 – Rejeição – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)	24
Tabela 2.9 – Rejeição – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)	24
Tabela 2.10 – Rejeição – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)	25
Tabela 3.1 – Tensões entre fases admissíveis a 60 Hz. [7]	26
Tabela 3.2 – Máximas tensões admissíveis em 60 HZ. [7]	27
Tabela 5.1 – Parâmetros das linhas de transmissão e transformadores utilizados	31
Tabela 5.2 – Geração ativa nas usinas da região em estudo – Ano 2016	33
Tabela 5.3 – Geração ativa nas usinas da região em estudo – Ano 2022	34
Tabela 6.1 - Relação das contingências processadas, relativas aos empreendimentos do Lote A do Leilão 007/2012	36
Tabela 6.2 – Tensão no terminal aberta da LT	42
Tabela 6.3 – Tensão nas SE de interesse	43
Tabela 6.4 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	43
Tabela 6.5 – Tensão no terminal aberta da LT	43
Tabela 6.6 – Tensão nas SE de interesse	44
Tabela 6.7 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	44
Tabela 6.8 – Tensão no terminal aberta da LT	44
Tabela 6.9 – Tensão nas SE de interesse	45
Tabela 6.10 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	45
Tabela 6.11 – Tensão no terminal aberta da LT	45
Tabela 6.12 – Tensão nas SE de interesse	46
Tabela 6.13 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	46
Tabela 6.14 – Tensão no terminal aberta da LT	46
Tabela 6.15 – Tensão nas SE de interesse	47
Tabela 6.16 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	47
Tabela 6.17 – Tensão no terminal aberta da LT	47
Tabela 6.18 – Tensão nas SE de interesse	48
Tabela 6.19 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	48

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 4 de 207

Tabela 6.20 – Tensão no terminal aberta da LT.....	48
Tabela 6.21 – Tensão nas SE de interesse.....	49
Tabela 6.22 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	49
Tabela 6.23 – Tensão no terminal aberta da LT.....	49
Tabela 6.24 – Tensão nas SE de interesse.....	50
Tabela 6.25 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	50
Tabela 6.26 – Tensão no terminal aberta da LT.....	50
Tabela 6.27 – Tensão nas SE de interesse.....	51
Tabela 6.28 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	51
Tabela 6.29 – Tensão no terminal aberta da LT.....	51
Tabela 6.30 – Tensão nas SE de interesse.....	52
Tabela 6.31 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	52
Tabela 6.32 – Tensão no terminal aberta da LT.....	52
Tabela 6.33 – Tensão nas SE de interesse.....	53
Tabela 6.34 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	53
Tabela 6.35 – Tensão no terminal aberta da LT.....	53
Tabela 6.36 – Tensão nas SE de interesse.....	54
Tabela 6.37 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	54
Tabela 6.38 – Tensão no terminal aberta da LT.....	54
Tabela 6.39 – Tensão nas SE de interesse.....	55
Tabela 6.40 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	55
Tabela 6.41 – Tensão no terminal aberta da LT.....	55
Tabela 6.42 – Tensão nas SE de interesse.....	56
Tabela 6.43 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	56
Tabela 6.44 – Tensão no terminal aberta da LT.....	56
Tabela 6.45 – Tensão nas SE de interesse.....	57
Tabela 6.46 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	57
Tabela 6.47 – Tensão no terminal aberta da LT.....	57
Tabela 6.48 – Tensão nas SE de interesse.....	58
Tabela 6.49 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	58
Tabela 6.50 – Tensão no terminal aberta da LT.....	58
Tabela 6.51 – Tensão nas SE de interesse.....	59
Tabela 6.52 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	59
Tabela 6.53 – Tensão no terminal aberta da LT.....	59
Tabela 6.54 – Tensão nas SE de interesse.....	60
Tabela 6.55 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	60
Tabela 6.56 – Tensão no terminal aberta da LT.....	60

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 5 de 207

Tabela 6.57 – Tensão nas SE de interesse.....	61
Tabela 6.58 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	61
Tabela 6.59 – Tensão no terminal aberta da LT.....	61
Tabela 6.60 – Tensão nas SE de interesse.....	62
Tabela 6.61 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	62
Tabela 6.62 – Tensão no terminal aberta da LT.....	62
Tabela 6.63 – Tensão nas SE de interesse.....	63
Tabela 6.64 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	63
Tabela 6.65 – Tensão no terminal aberta da LT.....	63
Tabela 6.66 – Tensão nas SE de interesse.....	64
Tabela 6.67 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	64
Tabela 6.68 – Tensão no terminal aberta da LT.....	64
Tabela 6.69 – Tensão nas SE de interesse.....	65
Tabela 6.70 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	65
Tabela 6.71 – Tensão no terminal aberta da LT.....	65
Tabela 6.72 – Tensão nas SE de interesse.....	66
Tabela 6.73 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	66
Tabela 6.74 – Tensão no terminal aberta da LT.....	66
Tabela 6.75 – Tensão nas SE de interesse.....	67
Tabela 6.76 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	67
Tabela 6.77 – Tensão no terminal aberta da LT.....	67
Tabela 6.78 – Tensão nas SE de interesse.....	68
Tabela 6.79 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	68
Tabela 6.80 – Tensão no terminal aberta da LT.....	68
Tabela 6.81 – Tensão nas SE de interesse.....	69
Tabela 6.82 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	69
Tabela 6.83 – Tensão no terminal aberta da LT.....	69
Tabela 6.84 – Tensão nas SE de interesse.....	70
Tabela 6.85 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	70
Tabela 6.86 – Tensão no terminal aberta da LT.....	70
Tabela 6.87 – Tensão nas SE de interesse.....	71
Tabela 6.88 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	71
Tabela 6.89 – Tensão no terminal aberta da LT.....	71
Tabela 6.90 – Tensão nas SE de interesse.....	72
Tabela 6.91 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	72
Tabela 6.92 – Tensão no terminal aberta da LT.....	72
Tabela 6.93 – Tensão nas SE de interesse.....	73

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 6 de 207

Tabela 6.94 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	73
Tabela 6.95 – Tensão no terminal aberta da LT.	73
Tabela 6.96 – Tensão nas SE de interesse.	74
Tabela 6.97 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	74
Tabela 6.98 – Tensão no terminal aberta da LT.	74
Tabela 6.99 – Tensão nas SE de interesse.	75
Tabela 6.100 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	75
Tabela 6.101 – Tensão no terminal aberta da LT.	75
Tabela 6.102 – Tensão nas SE de interesse.	76
Tabela 6.103 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	76
Tabela 6.104 – Tensão no terminal aberta da LT.	76
Tabela 6.105 – Tensão nas SE de interesse.	77
Tabela 6.106 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	77
Tabela 6.107 – Tensão no terminal aberta da LT.	77
Tabela 6.108 – Tensão nas SE de interesse.	78
Tabela 6.109 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	78
Tabela 6.110 – Tensão no terminal aberta da LT.	78
Tabela 6.111 – Tensão nas SE de interesse.	79
Tabela 6.112 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	79
Tabela 6.113 – Tensão no terminal aberta da LT.	79
Tabela 6.114 – Tensão nas SE de interesse.	80
Tabela 6.115 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	80
Tabela 6.116 – Tensão no terminal aberta da LT.	80
Tabela 6.117 – Tensão nas SE de interesse.	81
Tabela 6.118 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	81
Tabela 6.119 – Tensão no terminal aberta da LT.	81
Tabela 6.120 – Tensão nas SE de interesse.	82
Tabela 6.121 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	82
Tabela 6.122 – Tensão no terminal aberta da LT.	82
Tabela 6.123 – Tensão nas SE de interesse.	83
Tabela 6.124 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	83
Tabela 6.125 – Tensão no terminal aberta da LT.	83
Tabela 6.126 – Tensão nas SE de interesse.	84
Tabela 6.127 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	84
Tabela 6.128 – Tensão no terminal aberta da LT.	84
Tabela 6.129 – Tensão nas SE de interesse.	85
Tabela 6.130 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	85

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 7 de 207

Tabela 6.131 – Tensão no terminal aberta da LT.....	86
Tabela 6.132 – Tensão nas SE de interesse.....	87
Tabela 6.133 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	87
Tabela 6.134 – Tensão no terminal aberta da LT.....	87
Tabela 6.135 – Tensão nas SE de interesse.....	88
Tabela 6.136 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	88
Tabela 6.137 – Tensão no terminal aberta da LT.....	88
Tabela 6.138 – Tensão nas SE de interesse.....	89
Tabela 6.139 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	89
Tabela 6.140 – Tensão no terminal aberta da LT.....	89
Tabela 6.141 – Tensão nas SE de interesse.....	90
Tabela 6.142 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	90
Tabela 6.143 – Tensão no terminal aberta da LT.....	90
Tabela 6.144 – Tensão nas SE de interesse.....	91
Tabela 6.145 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	91
Tabela 6.146 – Tensão no terminal aberta da LT.....	91
Tabela 6.147 – Tensão nas SE de interesse.....	92
Tabela 6.148 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	92
Tabela 6.149 – Tensão no terminal aberta da LT.....	92
Tabela 6.150 – Tensão nas SE de interesse.....	93
Tabela 6.151 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	93
Tabela 6.152 – Tensão no terminal aberta da LT.....	93
Tabela 6.153 – Tensão nas SE de interesse.....	94
Tabela 6.154 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	94
Tabela 6.155 – Tensão no terminal aberta da LT.....	94
Tabela 6.156 – Tensão nas SE de interesse.....	95
Tabela 6.157 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	95
Tabela 6.158 – Tensão no terminal aberta da LT.....	95
Tabela 6.159 – Tensão nas SE de interesse.....	96
Tabela 6.160 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	96
Tabela 6.161 – Tensão no terminal aberta da LT.....	96
Tabela 6.162 – Tensão nas SE de interesse.....	97
Tabela 6.163 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	97
Tabela 6.164 – Tensão no terminal aberta da LT.....	97
Tabela 6.165 – Tensão nas SE de interesse.....	98
Tabela 6.166 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	98
Tabela 6.167 – Tensão no terminal aberta da LT.....	98

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 8 de 207

Tabela 6.168 – Tensão nas SE de interesse.....	99
Tabela 6.169 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	99
Tabela 6.170 – Tensão no terminal aberta da LT.....	99
Tabela 6.171 – Tensão nas SE de interesse.....	100
Tabela 6.172 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	100
Tabela 6.173 – Tensão no terminal aberta da LT.....	100
Tabela 6.174 – Tensão nas SE de interesse.....	101
Tabela 6.175 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	101
Tabela 6.176 – Tensão no terminal aberta da LT.....	101
Tabela 6.177 – Tensão nas SE de interesse.....	102
Tabela 6.178 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	102
Tabela 6.179 – Tensão no terminal aberta da LT.....	102
Tabela 6.180 – Tensão nas SE de interesse.....	103
Tabela 6.181 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	103
Tabela 6.182 – Tensão no terminal aberta da LT.....	103
Tabela 6.183 – Tensão nas SE de interesse.....	104
Tabela 6.184 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	104
Tabela 6.185 – Tensão no terminal aberta da LT.....	104
Tabela 6.186 – Tensão nas SE de interesse.....	105
Tabela 6.187 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	105
Tabela 6.188 – Tensão no terminal aberta da LT.....	105
Tabela 6.189 – Tensão nas SE de interesse.....	106
Tabela 6.190 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	106
Tabela 6.191 – Tensão no terminal aberta da LT.....	106
Tabela 6.192 – Tensão nas SE de interesse.....	107
Tabela 6.193 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	107
Tabela 6.194 – Tensão no terminal aberta da LT.....	107
Tabela 6.195 – Tensão nas SE de interesse.....	108
Tabela 6.196 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	108
Tabela 6.197 – Tensão no terminal aberta da LT.....	108
Tabela 6.198 – Tensão nas SE de interesse.....	109
Tabela 6.199 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	109
Tabela 6.200 – Tensão no terminal aberta da LT.....	109
Tabela 6.201 – Tensão nas SE de interesse.....	110
Tabela 6.202 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	110
Tabela 6.203 – Tensão no terminal aberta da LT.....	110
Tabela 6.204 – Tensão nas SE de interesse.....	111

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 9 de 207

Tabela 6.205 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	111
Tabela 6.206 – Tensão no terminal aberta da LT.	111
Tabela 6.207 – Tensão nas SE de interesse.	112
Tabela 6.208 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	112
Tabela 6.209 – Tensão no terminal aberta da LT.	112
Tabela 6.210 – Tensão nas SE de interesse.	113
Tabela 6.211 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	113
Tabela 6.212 – Tensão no terminal aberta da LT.	113
Tabela 6.213 – Tensão nas SE de interesse.	114
Tabela 6.214 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	114
Tabela 6.215 – Tensão no terminal aberta da LT.	114
Tabela 6.216 – Tensão nas SE de interesse.	115
Tabela 6.217 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	115
Tabela 6.218 – Tensão no terminal aberta da LT.	115
Tabela 6.219 – Tensão nas SE de interesse.	116
Tabela 6.220 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	116
Tabela 6.221 – Tensão no terminal aberta da LT.	116
Tabela 6.222 – Tensão nas SE de interesse.	117
Tabela 6.223 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	117
Tabela 6.224 – Tensão no terminal aberta da LT.	117
Tabela 6.225 – Tensão nas SE de interesse.	118
Tabela 6.226 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	118
Tabela 6.227 – Tensão no terminal aberta da LT.	118
Tabela 6.228 – Tensão nas SE de interesse.	119
Tabela 6.229 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	119
Tabela 6.230 – Tensão no terminal aberta da LT.	119
Tabela 6.231 – Tensão nas SE de interesse.	120
Tabela 6.232 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	120
Tabela 6.233 – Tensão no terminal aberta da LT.	120
Tabela 6.234 – Tensão nas SE de interesse.	121
Tabela 6.235 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	121
Tabela 6.236 – Tensão no terminal aberta da LT.	121
Tabela 6.237 – Tensão nas SE de interesse.	122
Tabela 6.238 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	122
Tabela 6.239 – Tensão no terminal aberta da LT.	122
Tabela 6.240 – Tensão nas SE de interesse.	123
Tabela 6.241 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.	123

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 10 de 207

Tabela 6.242 – Tensão no terminal aberta da LT.....	123
Tabela 6.243 – Tensão nas SE de interesse.....	124
Tabela 6.244 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.....	124
Tabela 6.245 – Correntes de Swing do Capacitor série na LT Miracema – Gilbués II	126
Tabela 6.246 – Correntes de Swing do Capacitor série na LT Gilbués II – Barreiras II.....	129
Tabela 7.1 – Nível de curto-circuito para os anos de 2015, utilizando a base de dados do ONS...	132
Tabela 7.2 – Nível de curto-circuito para os anos de 2021, utilizando a base de dados da EPE. ..	132

ÍNDICE DE TABELAS DO ANEXO II

Tabela All. 1 - Tensão nas barras – Ano 2016 – Carga Pesada – abr-set - Parte 1.....	152
Tabela All. 2 - Tensão nas barras – Ano 2016 – Carga Pesada – abr-set - Parte 2.....	153
Tabela All. 3 – Tensão nas barras – Ano 2016 – Carga Leve – julho – Parte 1.....	154
Tabela All. 4 – Tensão nas barras – Ano 2016 – Carga Leve – julho – Parte 2.....	155
Tabela All. 5 – Tensão nas barras – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 - Parte 1.....	156
Tabela All. 6 – Tensão nas barras – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 - Parte 2.....	157
Tabela All. 7 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2016 – Carga Pesada – abr-set – Parte 1.....	158
Tabela All. 8 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2016 – Carga Pesada – abr-set – Parte 2.....	159
Tabela All. 9 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2016 – Carga Leve – julho – Parte 1.....	160
Tabela All. 10 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2016 – Carga Leve – julho – Parte 2.....	161
Tabela All. 11 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 – Parte 1.....	162
Tabela All. 12 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 – Parte 2.....	163
Tabela All. 13 – Geração de potência ativa das usinas da região – Ano 2016 – Carga Pesada abr-set, Carga Leve jul e Carga Pesada – out16-mar17	164
Tabela All. 14 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2016 – Carga Pesada - abr-set – Parte 1.....	165
Tabela All. 15 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2016 – Carga Pesada - abr-set – Parte 2.....	166
Tabela All. 16 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2016 – Carga Leve – julho – Parte 1.....	167
Tabela All. 17 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região –	

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 11 de 207

Ano 2016 – Carga Leve – julho – Parte 2.....	168
Tabela All. 18 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 – Parte 1	169
Tabela All. 19 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 – Parte 2.....	170
Tabela All. 20 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Exportador – Parte 1 ...	171
Tabela All. 21 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Exportador – Parte 2...	172
Tabela All. 22 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Exportador – Parte 1	173
Tabela All. 23 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Exportador – Parte 2	174
Tabela All. 24 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Exportador – Parte 1	175
Tabela All. 25 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Exportador – Parte 2	176
Tabela All. 26 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Exportador – Parte 1.....	177
Tabela All. 27 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Exportador – Parte 2.....	178
Tabela All. 28 – Geração de potência ativa das usinas da região – Carga Pesada e Leve - Ano 2022– Norte Exportador.....	179
Tabela All. 29 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2022– Carga Pesada – Norte Exportador – Parte 1	180
Tabela All. 30 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2022– Carga Pesada – Norte Exportador – Parte 2	181
Tabela All. 31 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Exportador – Parte 1.....	182
Tabela All. 32 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Exportador – Parte 2.....	183
Tabela All. 33 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Importador – Parte 1 ...	184
Tabela All. 34 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Importador – Parte 2 ...	185
Tabela All. 35 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Importador – Parte 1.....	186
Tabela All. 36 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Importador – Parte 2.....	187
Tabela All. 37 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2022– Carga Pesada – Norte Importador – Parte 1	188
Tabela All. 38 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2022– Carga Pesada – Norte Importador – Parte 2	189
Tabela All. 39 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Importador – Parte 1.....	190

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 12 de 207

Tabela All. 40 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Importador – Parte 2.....	191
Tabela All. 41 – Geração de potência ativa das usinas da região – Carga Pesada e Leve Ano 2022 – Norte Importador	192
Tabela All. 42 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores estáticos da região – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Importador – Parte 1.....	193
Tabela All. 43 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores estáticos da região – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Importador – Parte 2.....	194
Tabela All. 44 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores estáticos da região – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Importador – Parte 1.....	195
Tabela All. 45 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores estáticos da região – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Importador – Parte 2.....	196
Tabela All. 46 - Tensão nas barras – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 (caso de trabalho do novo ciclo) - Parte 1.....	197
Tabela All. 47 - Tensão nas barras – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 (caso de trabalho do novo ciclo) - Parte 2.....	198
Tabela All. 48 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 (caso de trabalho do novo ciclo) – Parte 1.....	199
Tabela All. 49 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 (caso de trabalho do novo ciclo) – Parte 2.....	200
Tabela All. 50 – Geração de potência ativa – Ano 2016 com base nos casos do ONS.....	201
Tabela All. 51 – Geração de potência reativa – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 (caso de trabalho do novo ciclo) – Parte 1.....	202
Tabela All. 52 – Geração de potência reativa – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 (caso de trabalho do novo ciclo)– Parte 2.....	203
Tabela All. 53 – Valores máximos de tensão nos capacitores série.....	204
Tabela All. 54 – Valores máximos de corrente nos capacitores série.....	204

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 13 de 207

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 – Diagrama ilustrativo do sistema de integração dos empreendimentos do Lote A do Leilão 007/2012.....	16
Figura 5.1 – Diagrama unifilar da topologia de referência para o ano 2022, na área de interesse...	30
Figura 6.1 – Caso 1 – Abertura intempestiva do LT Cláudia – Paranatinga C1.....	126
Figura 6.2 – Caso 2 – CC 1φ em Gilbués II c/ abertura total da LT Miracema – Gilbués II C1.....	127
Figura 6.3 – Caso 3 – CC 1φ em Gilbués II c/ abertura total da LT Miracema – Gilbués II C1 e religamento em 500 ms	127
Figura 6.4 – Caso 4 – CC 1φ em Gilbués II c/ religamento monopolar da fase em falta da LT Miracema – Gilbués II C1	128
Figura 6.5 – Caso 5 – CC 1φ em Gilbués II a c/ religamento monopolar da fase em falta da LT Miracema – Gilbués II C1, com o circuito 2 fora de operação	128
Figura 6.6 – Caso 1 – CC 1φ em Gilbués II c/ abertura total da LT Gilbués II – Barreiras II.....	130
Figura 6.7 – Caso 2 – CC 1φ em Gilbués II c/ abertura total da LT Gilbués II – Barreiras II C1 e religamento	130
Figura 6.8 – Caso 3 – CC 1φ em Barreiras II c/ abertura total da LT Gilbués II – Barreiras II	131
Figura 6.9 – Caso 4 – CC 1φ em Barreiras II c/ abertura total da LT Gilbués II – Barreiras II C1 e religamento	131

ÍNDICE DE FIGURAS DO ANEXO I

Figura Al. 1 – Fluxo de potência na região de influência das obras do Lote A do Leilão 007/2012 - Ano de 2016 – Carga Pesada abr-set.	136
Figura Al. 2 – Fluxo de potência na região de influência das obras do Lote A do Leilão 007/2012 - Ano de 2016 – Carga Leve julho.....	137
Figura Al. 3 – Fluxo de potência na região de influência das obras do Lote A do Leilão 007/2012 - Ano de 2016 – Carga Pesada out16-mar17.	138
Figura Al. 4 – Fluxo de potência na região de influência das obras dos Lotes A do Leilão 007/2012 - Ano de 2022 – Carga Pesada – N. Exportador.....	139
Figura Al. 5 – Fluxo de potência na região de influência das obras dos Lotes A do Leilão 007/2012 - Ano de 2022 – Carga Leve – N. Exportador.....	140
Figura Al. 6 – Fluxo de potência na região de influência das obras dos Lotes A do Leilão 007/2012 - Ano de 2022 – Carga Pesada – N. Importador.....	141
Figura Al. 7 – Fluxo de potência na região de influência das obras dos Lotes A do Leilão 007/2012 - Ano de 2022– Carga Leve – N. Importador.	142
Figura Al. 8 – Fluxo de potência na região de influência das obras do Lote A do Leilão 007/2012 - Ano de 2016 – Carga Pesada out16-mar17 – caso de trabalho do novo ciclo.....	143
Figura Al. 9 – Corrente máxima de regime normal nos capacitores série da LT 500 kV Miracema -	

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 14 de 207

Gilbués C1 e C2.	144
Figura Al. 10 – Corrente para obtenção do valor máximo de emergência nos capacitores série da LT 500 kV Miracema - Gilbués C1 e C2.	145
Figura Al. 11 – Corrente máxima de emergência nos capacitores série da LT 500 kV Miracema – Gilbués, remanescente.	146
Figura Al. 12 – Corrente máxima de regime normal nos capacitores série da LT 500 kV Gilbués - Barreiras.....	147
Figura Al. 13 – Corrente máxima de emergência nos capacitores série da LT 500 kV Gilbués – Barreiras.....	148
Figura Al. 14 – Corrente máxima de regime normal nos capacitores série da LT 500 kV Barreiras - Rio das Éguas.	149
Figura Al. 15 – Corrente máxima de emergência nos capacitores série da LT 500 kV Barreiras - Rio das Éguas.	150

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 15 de 207

1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Os estudos, apresentados nos relatórios EPE-DEE-RE-036-2011-r0 - Estudo para Ampliação das Interligações para Nordeste frente à Necessidade de Exportação do Excedente de Energia [1] e EPE-DEE-RE-113-2011-r0 Estudo para Dimensionamento das ICG referentes às Centrais Geradoras Eólicas do A-3 e LER 2011 e Reforços na Rede Básica nos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Bahia [2], preveem a entrada em operação das LTs e subestações referentes ao Lote A do Leilão 007/2012 [4] indicando a implantação das subestações em 500 kV Gilbués II e Barreiras II, assim como as LT's 500 kV Miracema – Gilbués C1 e C2, Gilbués II – Barreiras II C1, Barreiras II – B.J.Lapa II C1, B.J.Lapa II – Ibicoara C2 e Ibicoara – Sapeaçu C2, conforme destacado na ilustração da Figura 1.1.

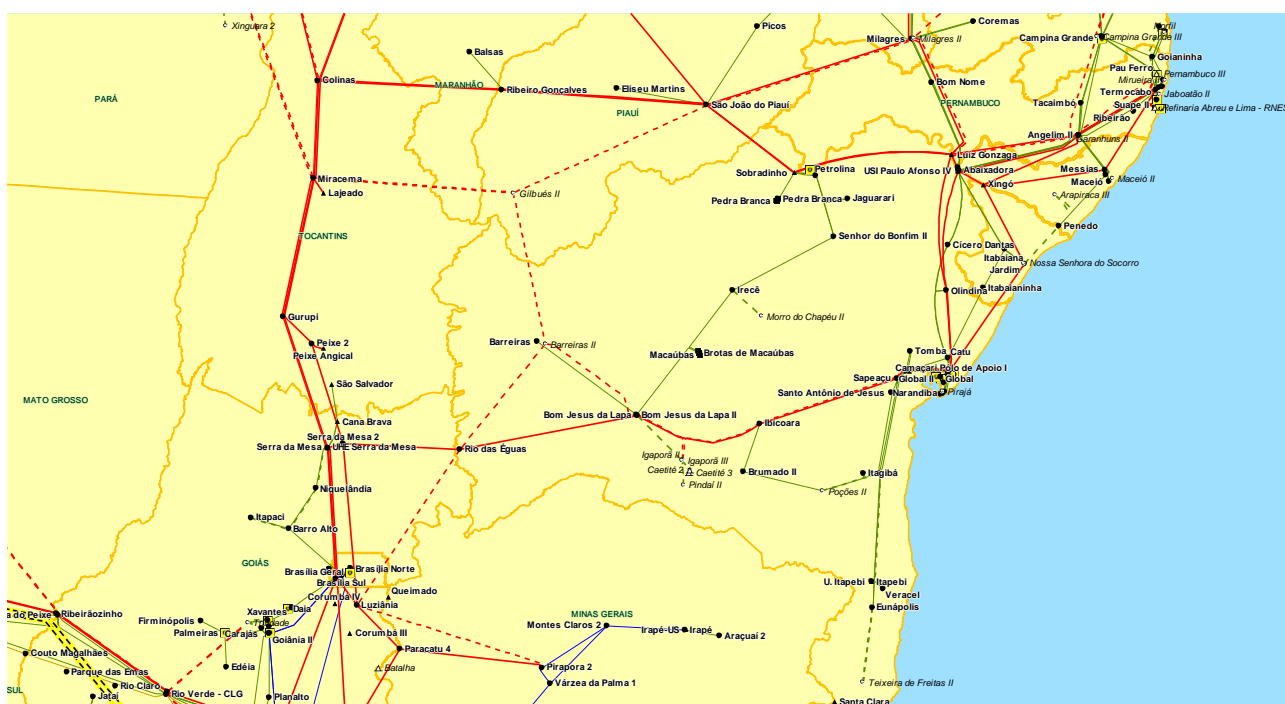


Figura 1.1 – Diagrama ilustrativo do sistema de integração dos empreendimentos do Lote A do Leilão 007/2012.

As obras que constituem o Lote A do Leilão 007/2012 serão parte integrante do Sistema Interligado Nacional.

Este relatório apresenta os resultados dos estudos de desempenho elétrico relativo às obras de linhas de transmissão e subestações referentes ao Lote A pertencentes ao Edital do Leilão 007/2012 da ANEEL [4].

As análises tiveram por objetivo apresentar os estudos de fluxo de potência, em regime normal e emergências, capacidade máxima dos capacitores série, rejeição de carga e energização de linhas de transmissão, à frequência fundamental.

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 16 de 207</p>

1.1. FLUXO DE POTÊNCIA

Este estudo tem por objetivo avaliar o comportamento da rede de transmissão interligada em regime permanente, na região em estudo, considerando a inserção dos novos empreendimentos, tanto para a operação normal do sistema quanto para emergências na rede elétrica.

As análises de fluxo de potência foram efetuadas para a configuração prevista na base de dados do PAR 13-16 do ONS [5] e [8] dos casos de fluxo de potência para o ano de 2016, ano da entrada em operação dos empreendimentos do Lote A considerando-se desligada a LT 500 kV Gilbués II – S.J.Piauí, conforme mostrado na Figura 1.2.1 do ANEXO 6 referente ao Lote A do Leilão 007/2012, nos patamares de carga pesada abril-setembro, carga leve de julho e ainda carga pesada outubro a dezembro.

Foram também efetuadas análises para o ano de 2022, ano horizonte do Plano Decenal 2013-2022 da EPE [6], para carga pesada e leve nos cenários Norte exportador e Norte importador.

1.2. ENERGIZAÇÃO E REJEIÇÃO DE CARGA

Este trabalho também apresenta as análises de rejeição de carga e energização dos circuitos 1 e 2 da LT 500 kV Miracema – Gilbués II, do circuito 1 das LT's 500 kV Gilbués II – Barreiras e Barreiras – Bom Jesus da Lapa II, dos 2º circuito das LT's 500 kV Bom Jesus da Lapa II – Ibicoara e Ibicoara – Sapeaçu à frequência fundamental, de forma a possibilitar a avaliação do impacto das novas SE's 500 kV Gilbués II e Barreiras na operação do sistema elétrico existente.

Os estudos de energização visam definir as estratégias a serem adotadas nas manobras programadas de forma a evitar a ocorrência de sobretensões, acima da suportabilidade, dos equipamentos associados à manobra programada.

Os estudos de rejeição de carga visam verificar a existência de restrições na operação do sistema de forma a não ocorrerem sobretensões, acima da suportabilidade, nos equipamentos, associados à ocorrência de aberturas intempestivas em um dos terminais da linha em questão.

O conjunto desses estudos buscam então definir e/ou identificar a necessidade ou adequação da compensação reativa fixa da LT, bem como dos recursos de controle de tensão nas subestações.[11]

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 17 de 207

2. CONCLUSÕES

2.1. FLUXO DE POTÊNCIA

Para o ano de 2016, as análises foram realizadas nos patamares de carga pesada, abril-setembro e outubro-dezembro e ainda para o patamar de carga leve de julho, conforme os casos base do ONS [5] e [8].

Nas análises do ano de 2022 foram considerados os cenários Norte Exportador e Norte Importador tanto no patamar de carga pesada como no patamar de carga leve, conforme os casos base da EPE [6].

Foram utilizados os casos base de fluxo de potência, de referência, do ONS para o ano de 2016, sem a LT 500 kV Gilbués – São João do Piauí, por ser a indicação do ANEXO 6 do Lote em estudo [4]. Para os casos base do ano de 2022 foram utilizadas as configurações da EPE [6].

2.1.1. Regime Normal de Operação

Quanto à tensão

Verifica-se que não ocorrem tensões fora dos limites admissíveis, nos dois níveis de carga pesada estudados assim como no nível de carga leve, para os casos de 2016 do ONS.

Para os casos de 2022 da EPE não foram verificados problemas relevantes de tensão fora dos limites admissíveis, para os cenários analisados.

Quanto ao carregamento

Não foram verificados circuitos com capacidades excedidas aos valores máximos admissíveis.

2.1.2. Regime de Emergência

Quanto à tensão

No ano de 2016, em carga leve de julho, foi encontrado um valor de tensão ligeiramente abaixo dos critérios nas barras dos reatores de linha ligados à barra dos capacitores série do circuito 2 da LT 500 kV Gilbués - Miracema, na perda do circuito 1, com 0,986 pu de tensão. Nas demais contingências do ano de 2016, não foram verificados níveis de tensão fora dos critérios. Os reatores de linha ligados à barra dos capacitores série não mostraram tensões acima dos critérios.

Para o ano de 2022, não foram verificados valores de tensão fora dos critérios em condição de contingências nos casos de carga pesada ou leve, tanto no cenário Norte exportador quanto Norte importador. Os reatores de linha ligados à barra dos capacitores série não mostraram tensões acima dos critérios.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 18 de 207

Quanto ao carregamento

No ano de 2016 não foram verificados carregamentos acima da capacidade.

Nas contingências processadas, o sistema se mostrou com bom desempenho apresentando carregamentos dentro dos critérios estabelecidos, em 2016, em todos os níveis de carga estudados.

No ano de 2022, para as contingências processadas, não foram verificados carregamentos superiores à capacidade das linhas ou transformadores.

2.1.3. Avaliação da tensão máxima nos capacitores série

Os valores máximos de tensão nas barras dos capacitores série foram obtidos das simulações que consideram a corrente máxima, de regime normal, e também a corrente máxima de emergência em cada trecho de circuito analisado.

Estas correntes máximas foram obtidas incluindo-se carga e/ou geração ao sistema existente.

Os equipamentos presentes nas referidas barras (sublinhadas), devem ser dimensionados para suas respectivas tensões máximas, por 8 horas (regime permanente), conforme mostrado a seguir:

- Trecho Miracema - Gilbués C1 e C2 → 1,120 pu → 560 kV;
- Trecho Gilbués – Barreiras C1 → 1,120 pu → 560 kV;
- Trecho Barreiras – Rio das Éguas C1 → 1,120 pu → 560 kV.

Desta forma, os equipamentos, presentes nas referidas barras, devem ser dimensionados para suas respectivas tensões máximas, por 30 minutos, conforme mostrado a seguir:

- Trecho Miracema - Gilbués C1 e C2 → 1,200 pu → 600 kV;
- Trecho Gilbués – Barreiras C1 → 1,200 pu → 600 kV,
- Trecho Barreiras – Rio das Éguas C1 → 1,200 pu → 600 kV.

2.2. ENERGIZAÇÃO

Nos estudos da energização dos circuitos das LT's descritas no item 1.2, não foram observadas tensões fora das faixas admissíveis no sistema de influencia do empreendimento, tanto no regime transitório quanto em regime permanente. Para essas manobras, não foram requeridas compensação indutiva extras nas extremidades das LT's, considerando o sistema completo ou com a rede degradada.

Foi verificado também que em nenhum momento do processo de energização a potência elétrica e a frequência das unidades geradoras da região atingiram valores proibitivos para a operação.

Nas tabelas a seguir são apresentados resumos dos resultados das análises de sobretensões a frequência fundamental, para manobras de energização, constando as tensões de pico, sustentadas e de pré energização.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 19 de 207

Tabela 2.1 – Energização – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)

LT 500 kV Miracema – Gilbués II

Subestação onde Ocorreu a Manobra/caso	Tensões (pu)							
	Terminal Aberto		Barra SE Manobrada			Barra SE Oposta		
	Tensão Dinâmica (V _{t0+})	Tensão Sustentada (V _{trp})	Tensão Pré-Manobra (V _{t0-})	Tensão Dinâmica (V _{t0+})	Tensão Sustentada (V _{trp})	Tensão Pré-Manobra (V _{t0-})	Tensão Dinâmica (V _{t0+})	Tensão Sustentada (V _{trp})
Miracema ⁽¹⁾	1,086	1,080	1,071	1,086	1,080	1,093	1,105	1,099
Miracema ⁽²⁾	1,093	1,088	1,078	1,093	1,088	1,092	1,100	1,095
Miracema ⁽³⁾	1,099	1,087	1,064	1,099	1,087	1,084	1,112	1,099
Miracema ⁽⁴⁾	1,101	1,087	1,062	1,101	1,087	1,082	1,113	1,099
Gilbués II ⁽¹⁾	1,070	1,063	1,076	1,106	1,098	1,061	1,073	1,067
Gilbués II ⁽²⁾	1,074	1,061	1,059	1,110	1,097	1,054	1,061	1,056
Gilbués II ⁽³⁾	1,026	1,009	1,044	1,116	1,097	1,040	1,068	1,055
Gilbués II ⁽⁴⁾	1,031	1,016	1,047	1,113	1,096	1,045	1,071	1,058
Gilbués II ⁽⁵⁾	1,107	1,099	1,076	1,107	1,099	1,061	1,073	1,067

(1) Operação considerando os reatores de barra desligados.

(2) Operação considerando os reatores de barra desligados e o circuito C2 desligado.

(3) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Miracema desligado.

(4) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Gilbués II desligado.

(5) Operação considerando os reatores de barra desligados e capacitor série no terminal Gilbués II “by-passado”.

Tabela 2.2 – Energização – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)

LT 500 kV Gilbués II – Barreiras II

Subestação onde Ocorreu a Manobra	Tensões (pu)							
	Terminal Aberto		Barra SE Manobrada			Barra SE Oposta		
	Tensão Dinâmica (V _{t0+})	Tensão Sustentada (V _{trp})	Tensão Pré-Manobra (V _{t0-})	Tensão Dinâmica (V _{t0+})	Tensão Sustentada (V _{trp})	Tensão Pré-Manobra (V _{t0-})	Tensão Dinâmica (V _{t0+})	Tensão Sustentada (V _{trp})
Gilbués II ⁽¹⁾	1,108	1,104	1,081	1,103	1,099	1,073	1,079	1,075
Gilbués II ⁽²⁾	1,094	1,086	1,052	1,107	1,099	1,039	1,052	1,044
Gilbués II ⁽³⁾	1,151	1,141	1,050	1,108	1,099	1,036	1,049	1,041
Gilbués II ⁽⁴⁾	1,120	1,116	1,080	1,102	1,099	1,073	1,078	1,075
Barreiras II ⁽¹⁾	1,103	1,094	1,073	1,098	1,089	1,081	1,086	1,082
Barreiras II ⁽²⁾	1,168	1,142	1,060	1,126	1,100	1,077	1,091	1,081
Barreiras II ⁽³⁾	1,109	1,085	1,060	1,122	1,098	1,077	1,090	1,081
Barreiras II ⁽⁵⁾	1,117	1,108	1,075	1,100	1,091	1,085	1,091	1,087

(1) Operação considerando os reatores de barra desligados.

(2) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Gilbués II desligado.

(3) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Barreiras II desligado.

(4) Operação considerando os reatores de barra desligados e capacitor série no terminal Gilbués II “by-passado”.

(5) Operação considerando os reatores de barra desligados e capacitor série no terminal Barreiras II “by-passado”.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 20 de 207

Tabela 2.3 – Energização – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)

LT 500 kV Barreiras II – Bom Jesus da lapa II

Subestação onde Ocorreu a Manobra	Tensões (pu)							
	Terminal Aberto		Barra SE Manobrada			Barra SE Oposta		
	Tensão Dinâmica (V _{t0+})	Tensão Sustentada (V _{trp})	Tensão Pré-Manobra (V _{t0-})	Tensão Dinâmica (V _{t0+})	Tensão Sustentada (V _{trp})	Tensão Pré-Manobra (V _{t0-})	Tensão Dinâmica (V _{t0+})	Tensão Sustentada (V _{trp})
Barreiras II ⁽¹⁾	1,109	1,106	1,082	1,098	1,094	1,076	1,084	1,077
Barreiras II ⁽²⁾	1,118	1,110	1,070	1,107	1,099	1,073	1,092	1,077
Barreiras II ⁽³⁾	1,153	1,145	1,070	1,108	1,100	1,070	1,089	1,074
Barreiras II ⁽⁴⁾	1,081	1,079	1,055	1,070	1,067	1,081	1,089	1,086
Bom Jesus da lapa II ⁽¹⁾	1,117	1,094	1,076	1,106	1,083	1,082	1,090	1,084
Bom Jesus da lapa II ⁽²⁾	1,190	1,129	1,067	1,143	1,084	1,035	1,053	1,038
Bom Jesus da lapa II ⁽³⁾	1,138	1,082	1,065	1,138	1,082	1,035	1,052	1,038
Bom Jesus da lapa II ⁽⁴⁾	1,104	1,097	1,063	1,093	1,086	1,023	1,030	1,028

(1) Operação considerando os reatores de barra desligados.

(2) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Barreira II desligado.

(3) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Bom Jesus da lapa II desligado.

(4) Operação considerando os reatores de barra desligados e compensador estático no terminal Bom Jesus da lapa II desligado.

Tabela 2.4 – Energização – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)

LT 500 kV Bom Jesus da lapa II – Ibicoara

Subestação onde Ocorreu a Manobra	Tensões (pu)							
	Terminal Aberto		Barra SE Manobrada			Barra SE Oposta		
	Tensão Dinâmica (V _{t0+})	Tensão Sustentada (V _{trp})	Tensão Pré-Manobra (V _{t0-})	Tensão Dinâmica (V _{t0+})	Tensão Sustentada (V _{trp})	Tensão Pré-Manobra (V _{t0-})	Tensão Dinâmica (V _{t0+})	Tensão Sustentada (V _{trp})
Bom Jesus da lapa II ⁽¹⁾	1,116	1,103	1,090	1,109	1,096	1,045	1,056	1,048
Bom Jesus da lapa II ⁽²⁾	1,131	1,105	1,086	1,124	1,098	1,036	1,057	1,041
Bom Jesus da lapa II ⁽³⁾	1,183	1,148	1,083	1,132	1,098	1,035	1,061	1,041
Bom Jesus da lapa II ⁽⁴⁾	1,106	1,103	1,080	1,099	1,096	1,032	1,042	1,039
Ibicoara ⁽¹⁾	1,116	1,106	1,070	1,095	1,085	1,068	1,078	1,070
Ibicoara ⁽²⁾	1,155	1,133	1,055	1,105	1,084	1,065	1,086	1,070
Ibicoara ⁽³⁾	1,136	1,110	1,054	1,115	1,090	1,063	1,088	1,069
Ibicoara ⁽⁴⁾	1,093	1,085	1,049	1,073	1,065	1,081	1,091	1,087

(1) Operação considerando os reatores de barra desligados.

(2) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Bom Jesus da lapa II desligado.

(3) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Ibicoara desligado.

(4) Operação considerando os reatores de barra desligados e compensador estático no terminal Bom Jesus da lapa II desligado.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 21 de 207

Tabela 2.5 – Energização – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)

LT 500 kV Ibicoara – Sapeaçu

Subestação onde Ocorreu a Manobra	Tensões (pu)							
	Terminal Aberto		Barra SE Manobrada			Barra SE Oposta		
	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})	Tensão Pré-Manobra (V_{t0-})	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})	Tensão Pré-Manobra (V_{t0-})	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})
Ibicoara ⁽¹⁾	1,094	1,085	1,071	1,094	1,085	1,060	1,071	1,063
Ibicoara ⁽²⁾	1,122	1,105	1,069	1,106	1,090	1,049	1,051	1,049
Ibicoara ⁽³⁾	1,132	1,107	1,058	1,116	1,092	1,042	1,069	1,049
Ibicoara ⁽⁴⁾	1,183	1,156	1,056	1,117	1,091	1,038	1,067	1,045
Ibicoara ⁽⁵⁾	1,108	1,099	1,070	1,093	1,084	1,057	1,067	1,060
Sapeaçu ⁽¹⁾	1,125	1,112	1,090	1,109	1,097	1,082	1,093	1,085
Sapeaçu ⁽²⁾	1,130	1,113	1,089	1,114	1,097	1,081	1,082	1,081
Sapeaçu ⁽³⁾	1,199	1,165	1,081	1,132	1,100	1,075	1,104	1,082
Sapeaçu ⁽⁴⁾	1,144	1,113	1,080	1,128	1,098	1,079	1,106	1,086
Sapeaçu ⁽⁵⁾	1,104	1,094	1,070	1,088	1,079	1,077	1,087	1,081

(1) Operação considerando os reatores de barra desligados.

(2) Operação considerando os reatores de barra desligados e o circuito 1 fora de operação

(3) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Ibicoara desligado.

(4) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Sapeaçu desligado.

(5) Operação considerando os reatores de barra desligados e compensador estático no terminal Sapeaçu desligado.

2.3. REJEIÇÃO DE CARGA

A abertura intempestiva (rejeição) dos circuitos das LT's analisadas, por qualquer um dos terminais, não provocam sobretensões transitórias nem sustentadas nas barras da região analisada, não necessitando assim de qualquer compensação indutiva extras em suas extremidades, para todas as configurações analisadas.

Foi verificado também que em nenhum momento do processo de rejeição de carga a potência elétrica e a frequência das unidades geradoras da região atingiram valores proibitivos para a operação.

Nas tabelas a seguir são apresentados resumos dos resultados das análises de sobretensões a frequência fundamental, para manobras de rejeição, constando as tensões de pico, sustentadas e de pré energização.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 22 de 207

Tabela 2.6 – Rejeição – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)

LT 500 kV Miracema – Gilbués II

Subestação onde Ocorreu a Manobra	Tensões (pu)							
	Terminal Aberto		Barra SE Manobrada			Barra SE Oposta		
	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})	Tensão Pré-Manobra (V_{t0-})	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})	Tensão Pré-Manobra (V_{t0-})	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})
Miracema ⁽¹⁾	1,102	1,099	1,062	1,062	1,059	1,088	1,102	1,100
Miracema ⁽²⁾	1,107	1,099	1,049	1,049	1,043	1,073	1,108	1,100
Miracema ⁽³⁾	1,155	1,150	1,060	1,060	1,054	1,071	1,104	1,100
Miracema ⁽⁴⁾	1,059	1,048	1,059	1,059	1,059	1,100	1,100	1,096
Gilbués II ⁽¹⁾	1,114	1,113	1,100	1,100	1,094	1,077	1,078	1,078
Gilbués II ⁽²⁾	1,119	1,116	1,099	1,099	1,086	1,078	1,083	1,080
Gilbués II ⁽³⁾	1,115	1,114	1,099	1,099	1,092	1,078	1,080	1,079
Gilbués II ⁽⁴⁾	1,202	1,200	1,075	1,075	1,036	1,044	1,058	1,056

(1) Operação considerando os reatores de barra desligados.

(2) Operação considerando os reatores de barra desligados e o circuito C2 desligado.

(3) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Miracema desligado.

(4) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Gilbués II desligado.

Tabela 2.7 – Rejeição – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)

LT 500 kV Gilbués II – Barreiras II

Subestação onde Ocorreu a Manobra	Tensões (pu)							
	Terminal Aberto		Barra SE Manobrada			Barra SE Oposta		
	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})	Tensão Pré-Manobra (V_{t0-})	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})	Tensão Pré-Manobra (V_{t0-})	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})
Gilbués II ⁽¹⁾	1,087	1,083	1,090	1,099	1,095	1,080	1,080	1,078
Gilbués II ⁽²⁾	1,158	1,142	1,090	1,090	1,058	1,069	1,115	1,100
Gilbués II ⁽³⁾	1,089	1,083	1,067	1,067	1,057	1,085	1,102	1,096
Barreiras II ⁽¹⁾	1,109	1,105	1,074	1,074	1,063	1,082	1,103	1,100
Barreiras II ⁽²⁾	1,089	1,086	1,070	1,070	1,066	1,090	1,102	1,099
Barreiras II ⁽³⁾	1,146	1,142	1,085	1,085	1,063	1,067	1,105	1,100

(1) Operação considerando os reatores de barra desligados.

(2) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Gilbués II desligado.

(3) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Barreiras II desligado.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 23 de 207

Tabela 2.8 – Rejeição– Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)

LT 500 kV Barreiras II – Bom Jesus da lapa II

Subestação onde Ocorreu a Manobra	Tensões (pu)							
	Terminal Aberto		Barra SE Manobrada			Barra SE Oposta		
	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})	Tensão Pré-Manobra (V_{t0-})	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})	Tensão Pré-Manobra (V_{t0-})	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})
Barreiras II ⁽¹⁾	1,111	1,104	1,090	1,090	1,086	1,090	1,099	1,093
Barreiras II ⁽²⁾	1,175	1,142	1,084	1,084	1,066	1,086	1,130	1,097
Barreiras II ⁽³⁾	1,117	1,100	1,068	1,068	1,058	1,082	1,105	1,089
Barreiras II ⁽⁴⁾	1,111	1,107	1,061	1,061	1,054	1,076	1,099	1,096
Bom Jesus da lapa II ⁽¹⁾	1,103	1,102	1,088	1,088	1,085	1,085	1,091	1,091
Bom Jesus da lapa II ⁽²⁾	1,107	1,107	1,089	1,089	1,087	1,089	1,095	1,095
Bom Jesus da lapa II ⁽³⁾	1,128	1,128	1,092	1,092	1,086	1,072	1,084	1,084
Bom Jesus da lapa II ⁽⁴⁾	1,089	1,083	1,089	1,093	1,093	1,073	1,073	1,072

(1) Operação considerando os reatores de barra desligados.

(2) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Barreira II desligado.

(3) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Bom Jesus da lapa II desligado.

(4) Operação considerando os reatores de barra desligados e compensador estático no terminal Bom Jesus da lapa II desligado.

Tabela 2.9 – Rejeição – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)

LT 500 kV Bom Jesus da lapa II – Ibicoara

Subestação onde Ocorreu a Manobra	Tensões (pu)							
	Terminal Aberto		Barra SE Manobrada			Barra SE Oposta		
	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})	Tensão Pré-Manobra (V_{t0-})	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})	Tensão Pré-Manobra (V_{t0-})	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})
Bom Jesus da lapa II ⁽¹⁾	1,111	1,105	1,076	1,076	1,071	1,079	1,090	1,085
Bom Jesus da lapa II ⁽²⁾	1,157	1,149	1,076	1,076	1,068	1,079	1,107	1,099
Bom Jesus da lapa II ⁽³⁾	1,126	1,119	1,068	1,068	1,061	1,085	1,105	1,098
Bom Jesus da lapa II ⁽⁴⁾	1,102	1,093	1,077	1,077	1,064	1,073	1,082	1,073
Ibicoara ⁽¹⁾	1,086	1,081	1,079	1,079	1,072	1,076	1,080	1,075
Ibicoara ⁽²⁾	1,087	1,082	1,079	1,079	1,073	1,076	1,080	1,075
Ibicoara ⁽³⁾	1,131	1,118	1,085	1,085	1,067	1,068	1,082	1,070
Ibicoara ⁽⁴⁾	1,090	1,081	1,073	1,073	1,064	1,077	1,083	1,074

(1) Operação considerando os reatores de barra desligados.

(2) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Bom Jesus da lapa II desligado.

(3) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Ibicoara desligado.

(4) Operação considerando os reatores de barra desligados e compensador estático no terminal Bom Jesus da lapa II desligado.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 24 de 207

Tabela 2.10 – Rejeição – Tensões de Pico e Sustentadas (p.u.)

LT 500 kV Ibicoara – Sapeaçu

Subestação onde Ocorreu a Manobra	Tensões (pu)							
	Terminal Aberto		Barra SE Manobrada			Barra SE Oposta		
	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})	Tensão Pré-Manobra (V_{t0-})	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})	Tensão Pré-Manobra (V_{t0-})	Tensão Dinâmica (V_{t0+})	Tensão Sustentada (V_{tRP})
Ibicoara ⁽¹⁾	1,097	1,096	1,078	1,078	1,069	1,081	1,081	1,081
Ibicoara ⁽²⁾	1,100	1,100	1,091	1,091	1,085	1,086	1,086	1,084
Ibicoara ⁽³⁾	1,117	1,114	1,077	1,077	1,061	1,097	1,101	1,099
Ibicoara ⁽⁴⁾	1,108	1,107	1,077	1,077	1,064	1,090	1,093	1,091
Sapeaçu ⁽¹⁾	1,100	1,095	1,081	1,081	1,077	1,078	1,085	1,080
Sapeaçu ⁽²⁾	1,116	1,110	1,085	1,085	1,080	1,090	1,101	1,095
Sapeaçu ⁽³⁾	1,101	1,097	1,096	1,096	1,093	1,083	1,086	1,081
Sapeaçu ⁽⁴⁾	1,095	1,090	1,090	1,090	1,086	1,077	1,079	1,075

(1) Operação considerando os reatores de barra desligados.

(2) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Ibicoara desligado.

(3) Operação considerando os reatores de barra desligados e reator série no terminal Sapeaçu desligado.

(4) Operação considerando os reatores de barra desligados e compensador estático no terminal Sapeaçu desligado.

2.4. ESTUDOS DINÂMICOS

Recomenda-se adotar, para o dimensionamento dos capacitores série presentes na LT Miracema – Gilbués II, corrente de swing de 3686 A (2,48 pu) por um tempo não inferior a 10,0 s.

Recomenda-se adotar, para o dimensionamento dos capacitores série presentes na LT Gilbués II – Barreiras II, corrente de swing de 3502 A (2,22 pu) por um tempo não inferior a 10,0 s.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 25 de 207

3. CRITÉRIOS

A análise de desempenho fundamentou-se nos Procedimentos de Rede do ONS, em seu submódulo 23.3 – Diretrizes e Critérios para Estudos Elétricos [7].

3.1. FLUXO DE POTÊNCIA

Na situação normal de operação e na ocorrência de emergências, foram respeitados os limites de carregamento dos elementos do sistema de transmissão, bem como os limites de tensão nos barramentos, conforme Procedimento de Rede do ONS [7] expresso na Tabela 3.1.

Tabela 3.1 – Tensões entre fases admissíveis a 60 Hz. [7]

Tensão nominal de operação ⁽¹⁾	Condição operativa normal		Condição operativa de emergência	
	(kV)	(pu) ⁽²⁾	(kV)	(pu) ⁽²⁾
500	500 a 550	1,00 a 1,10	475 a 550	0,95 a 1,10

(1) Valor eficaz de tensão pelo qual o sistema é designado.

(2) Valores em pu tendo como base a tensão nominal de operação.

3.1.1. Avaliação da capacidade máxima dos capacitores série

- Foram utilizados os casos base de fluxo de carga obtidos do ONS, referentes ao ano 2016, carga pesada out16-mar17 do ciclo. Para a obtenção dos valores máximos de corrente, nos capacitores série das linhas referentes ao Lote A do Leilão 007/2012, foram realizadas alterações de carga e/ou geração nos casos base para obtenção da potência máxima nos capacitores série.
- Para a definição e simulação dos casos em análise, foram considerados os fluxos máximos de corrente suportados pelo banco de capacitores série, por 8 horas (regime permanente) e por 30 minutos (regime de emergência). Desta forma, foram admitidos os fluxos de corrente por trecho:
 - Miracema – Gilbués C1 e C2: 1718 A por 8 horas e 2320 A por 30 minutos;
 - Gilbués – Barreiras C1: 1822 A por 8 horas e 2460 A por 30 minutos;
 - Barreiras – Rio das Éguas C1: 2002 A por 8 horas e 2703 A por 30 minutos.
- Foi mantido um perfil mais alto de tensão na região de 500 kV em estudo, chegando-se a 1,100 pu, quando possível.
- Foram acrescentadas cargas e geração para obter os valores de corrente pré-estabelecidos (valores máximos normal e emergência) nos capacitores série em análise.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 26 de 207

3.2. ENERGIZAÇÃO A FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL

Nos estudos de energização adotaram-se os limites de regimes transitório e permanente recomendados pelos Procedimentos de Rede do ONS [7] para as tensões máximas na extremidade aberta da linha a ser energizada e nas demais barras da região em estudo. Estes limites estão listados na Tabela 3.2.

Tabela 3.2 – Máximas tensões admissíveis em 60 HZ. [7]

Tensão nominal de operação ⁽¹⁾	Tensão máxima com elementos saturáveis		Máxima tensão sustentada em vazio	
	(kV)	(pu) ⁽²⁾	(kV)	(pu) ⁽²⁾
500	735	1,47	575 ou 600 ⁽³⁾	1,15 a 1,20 ⁽³⁾

(1) Valor eficaz de tensão pelo qual o sistema é designado.

(2) Valores em pu tendo como base a tensão nominal de operação.

(3) Em terminal aberto de linha de transmissão.

Além dos limites máximos de tensão foram ainda adotados alguns critérios com relação ao caso base considerados nos estudos de energização, estes critérios atendem às seguintes condições:

- Adotar configurações que resultem nas solicitações mais severas para o sistema analisado, com o menor número de unidades geradoras sincronizadas, sendo a tensão de geração ajustada para um valor que permita a atuação do regulador de tensão da máquina;
- Buscar as máximas tensões de pré-manobra na barra do terminal a ser manobrado;
- Analisar a possibilidade de manobrar linhas de transmissão (LT) com capacitor série *by-passado*, em caso de existência do mesmo;
- Adotar o status “em operação” para toda a compensação reativa indutiva fixa em derivação, existente no trecho a ser analisado;
- Adotar o status “fora de operação” para toda a compensação reativa indutiva manobrável em derivação, existente no trecho a ser analisado, verificando-se o efeito de ligar essa compensação, quando necessário;
- Adotar o status “disponível” para qualquer fonte controlada de potência reativa, como compensadores estáticos e/ou síncronos, verificando-se as consequências da indisponibilidade desses equipamentos, com o objetivo de liberar o maior número possível de configurações para a operação.

3.3. REJEIÇÃO A FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL

Para estudos de rejeição de carga, as sobretensões máximas admissíveis (transitória e sustentada) atendem aos critérios apresentados na Tabela 3.1 e na Tabela 3.2, conforme Procedimentos de Rede do ONS [7]. Os demais critérios para os estudos de rejeição de carga respeitam as seguintes condições:

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 27 de 207

- Adotar configurações que resultem nas solicitações mais severas para o sistema, com o maior número de unidades geradoras sincronizadas e maior fluxo de carga, possível, no trecho analisado;
- Em caso de LT com circuito duplo (CD) analisar a rejeição simultânea dos circuitos;
- Adotar o status “em operação” para toda a compensação reativa indutiva fixa em derivação, existente no trecho a ser analisado;
- Adotar o status “fora de operação” para toda a compensação reativa indutiva manobrável em derivação existente no trecho a ser analisado, verificando-se o efeito de ligar essa compensação, quando necessário;
- Adotar o status “disponível” para qualquer fonte controlada de potência reativa, como compensadores estáticos e/ou síncronos, verificando-se as consequências da indisponibilidade desses equipamentos, com o objetivo de liberar o maior número possível de configurações para a operação.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 28 de 207

4. METODOLOGIA

4.1. TENSÃO NO INSTANTE T_{0+}

Para definir a tensão no instante t_{0+} , nas energizações e rejeições de carga, foram utilizados os programas ANATEM e ANATO do CEPEL, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Conversão dos geradores, usando-se o equivalente de Norton para obter a tensão no instante t_0 . (pré-chaveamento) atrás da reatância sub-transitória de eixo direto $X''d$ das máquinas, tensões essas proporcionais aos enlaces de fluxo e que são mantidas fixas no instante t_{0+} , uma vez que os enlaces de fluxo do rotor não podem variar instantaneamente, transformando-se também a barra “swing” em barra de tensão controlada;
- Conversão das cargas para 100% de corrente constante na parte ativa e 100% de impedância constante na parte reativa, para refletir mais fielmente as relações entre as tensões das cargas e as correntes durante bruscas variações de tensão;
- Ordenação ótima da matriz YBARRA para permitir que a mesma seja decomposta nos seus fatores triangulares, para acomodar a mudança da barra “swing” para barra de tensão controlada e a introdução de barras auxiliares na LT, interligadas às barras principais por “jumpers” de impedância zero;
- Operação de chaveamento, modelada como a abertura ou fechamento de um “jumper”;
- Fatoração triangular da matriz YBARRA;
- Solução da rede.

Cabe ressaltar que o procedimento acima descrito é comumente adotado pelos programas de estabilidade na preparação da base de dados para o processamento dinâmico. Para a obtenção da tensão no instante t_{0+} , não são consideradas variações nos enlaces de fluxo das máquinas. As tensões sustentadas (pós-manobra) são plotadas a cada passo de integração, levando em consideração os efeitos das ações reguladoras e limitações das máquinas de maior influência para a manobra em questão.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 29 de 207

5. DADOS UTILIZADOS

5.1. CONFIGURAÇÃO

Foram consideradas as topologias referentes ao ano de 2016, ano da entrada em operação dos empreendimentos do Lote A do Leilão007/2012, referentes aos casos base de fluxo de potência do ONS [5] e ao ano de 2022, horizonte dos estudos, referentes aos casos da EPE [6].

A Figura 5.1, apresenta a área de interesse do presente estudo para o ano de 2022 na região do sistema de transmissão referente ao Lote A do Leilão007/2012 [4].

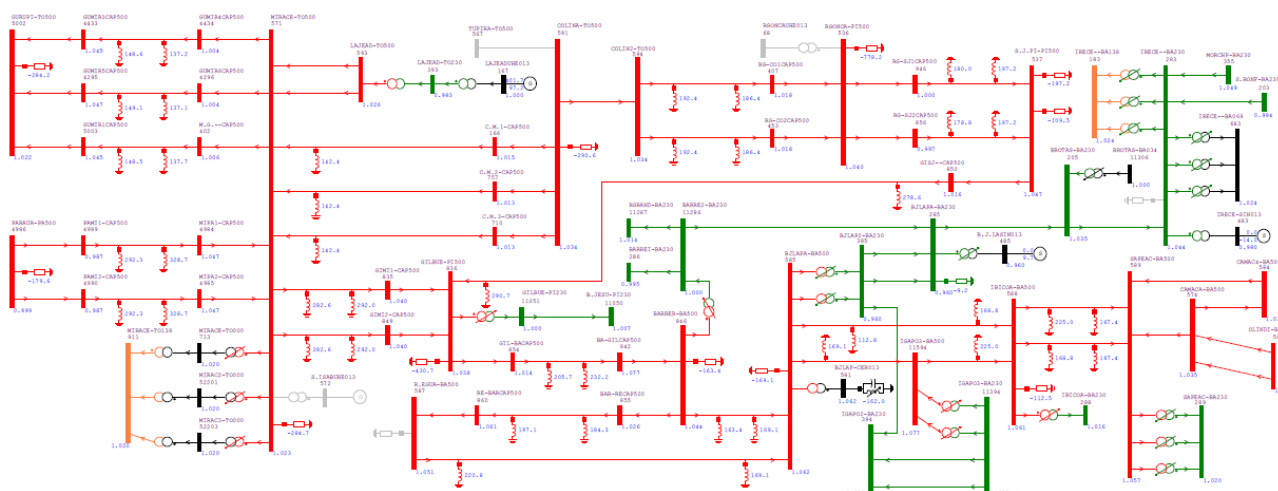


Figura 5.1 – Diagrama unifilar da topologia de referência para o ano 2022, na área de interesse

5.2. DADOS DAS LINHAS DE TRANSMISSÃO E TRANSFORMADORES

A Tabela 5.1, indica os parâmetros utilizados, para as LTs 500 kV Miracema – Gilbués II C1 e C2, Gilbués II – Barreiras II C1, Barreiras II – Bom Jesus da Lapa II C1, Bom Jesus da Lapa II – Ibicoara C2 e Ibicoara – Sapeaçú C2, na montagem dos casos base. Estes valores foram obtidos através do processamento dos dados no programa ATP e corrigidos hiperbolicamente, de acordo com as informações da estrutura típica, vão médio, tipo e flecha dos cabos condutores e pára-raios.

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 30 de 207</p>

Tabela 5.1 – Parâmetros das linhas de transmissão e transformadores utilizados.

Linha de transmissão	Tipo do Cabo	Tensão	Comprimento	Sequência	R	X	B	Capacitor Série	Capacidade Normal/Emerg	Reatores	
	[MCM]	[kV]	[km]		[%]	[%]	[Mvar]	[%]	[MVA]	[Mvar]	de linha
Miracema - GilbuésII C 1 e C 2	6x850 (ACAR)	500	410	Positiva	0,207	3,441	792,40	-	1488/2009 (limitação: capacitor série)	-270,0	2x-136(exist)
				Zero	4,991	17,530	326,40	51,7		-270,0	-
GilbuésII - BarreirasII C 1	6x850 (ACAR)	500	289	Positiva	0,153	2,483	551,80	35,0	1578/2130 (limitação: capacitor série)	-200,0	2x-200
				Zero	3,925	12,940	224,20	35,0		-200,0	-
BarreirasII - B.J.Lapall C 1	6x850 (ACAR)	500	221	Positiva	0,119	1,917	420,00	-	3936/4680	-150,0	1x-150
				Zero	3,133	10,080	169,72	-		-150,0	-
B.J.Lapall - Ibicoara C 2	4x1050 (ACAR)	500	232	Positiva	0,154	2,449	359,20	-	2611/3290	-100,0	1x-150(exist)
				Zero	3,387	9,951	190,42	-		-150,0	-
Ibicoara - Sapeaçu C 2	4x1050 (ACAR)	500	254	Positiva	0,167	2,674	393,80	-	2611/3290	-150,0	1x-100(exist)
				Zero	3,659	10,830	209,00	-		-150,0	-

Valores em % na base 100 MVA.

5.3. CASOS DE FLUXO DE POTÊNCIA

As análises de fluxo de potência foram efetuadas para o ano de início da operação dos empreendimentos do lote A, ano 2016, nos patamares de carga pesada abr-set e também out-dez e ainda carga leve. Para o ano de 2022 foram considerados os patamares de carga pesada e leve, nos cenários: Norte exportador e Norte importador.

Os parâmetros utilizados na análise, tais como: características físicas e capacidade de operação em regime normal e emergência, advém da base de dados fornecida pelo ONS para 2016, sem o circuito Gilbués II – São João do Piauí. Para o ano de 2022, a base de dados é a mesma dos estudos de fluxo de potência da EPE.

As figuras do ANEXO I (Figura Al. 1 a Figura Al. 3) apresentam os fluxos de potência, ativa e reativa, nas linhas de transmissão e tensão nas barras da região de interesse do presente estudo para os patamares de carga analisados no ano de 2016, na condição de operação normal.

As figuras do ANEXO I (Figura Al. 4 a Figura Al. 7) apresentam os fluxos de potência, ativa e reativa, nas linhas de transmissão e tensão nas barras da região de interesse do presente estudo para os patamares de carga pesada e leve, cenários Norte exportador e importador, no ano de 2022, na condição de operação normal.

A Figura Al. 8, do ANEXO I, apresenta os fluxos de potência, ativa e reativa, nas linhas de transmissão e tensão nas barras da região de interesse do presente estudo para o patamar de carga pesada de out16-mar17, do caso de trabalho [8], que contempla a LT 500 kV Gilbués II – São João do Piauí, na condição de operação normal.

As figuras do ANEXO I (Figura Al. 9 a Figura Al. 15) apresentam a tensão e as correntes máximas, nos capacitores série da região de interesse do presente estudo, com base no caso de carga pesada de out16-mar17, caso de trabalho [8], acrescidos de carga e/ou geração, para a obtenção daqueles valores máximos.

5.4. CASO BASE – ESTUDOS DE ENERGIZAÇÃO

Os estudos de energização de carga foram conduzidos considerando-se os cenários energéticos que proporcionavam o menor nível de carregamento no circuito que seria submetido à energização de carga. Assim para estes basearam-se nas configurações de

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 31 de 207

carga leve de junho de 2016 e carga média de outubro à dezembro de 2016. Durante os estudos, foram mantidos os despachos de geração presentes no arquivo de trabalho do PAR 2014-2016 [5].

Considerou-se este cenário por representar o cenário energético em que as linhas de transmissão e os equipamentos das regiões em estudo apresentaram o menor carregamento nos anos de entrada em operação das respectivas SE's e LT's, o que favorece a ocorrência de sobretensões transitórias e de regime permanente subsequente às manobras.

Ainda no intuito de buscar a pior condição para ocorrência de sobretensões nas barras da região de interesse, buscou a maximização do perfil de tensão nas subestações da qual a energização, em regime permanente na condição de pré-energização.

5.5. CASO BASE – ESTUDOS DE REJEIÇÃO DE CARGA

Os estudos de rejeição de carga foram conduzidos considerando-se os cenários energéticos que proporcionavam o maior nível de carregamento no circuito que seria submetido à rejeição de carga. Neste caso, foi adotada a configuração considerada mais severa para o estudo, ou seja, que favorecesse a ocorrência de sobretensões de regime permanente subsequentes às manobras. Para isso foi considerado como caso base as configurações de carga leve de junho de 2016 e carga média de outubro à dezembro de 2016, trabalho do PAR 2014-2016 [5].

Ainda conforme critérios definidos no item 3.3, novos ajustes foram realizados no caso base na tentativa de maximizar as tensões terminais das SE's na qual a rejeição seria processada.

Ressaltamos que o despacho das demais usinas do sistema interligado nacional (SIN) foi mantido inalterado conforme presente no caso base do ONS.

5.6. GERAÇÃO CONSIDERADA

A Tabela 5.2 e a Tabela 5.3 apresentam o despacho de geração ativa, para o ano de 2016 e para o ano 2022, nas usinas da região, nos casos de operação normal, utilizados como base nos estudos de fluxo de potência.

Com relação aos despachos de geração de potência reativa das usinas e dos compensadores estáticos, para operação normal e para as condições de contingência consideradas nos estudos, estes valores estão apresentados em tabelas, como resultados das simulações presentes no ANEXO II deste relatório.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 32 de 207

Tabela 5.2 – Geração ativa nas usinas da região em estudo – Ano 2016

Nº	Nome	Geração ativa [MW]			
		"ONS * PAR 13-16 * 07/02/13 * ABR-SET-16-PES * sem LTGilboés-S.J.Piauí"	"ONS * PAR 13-16 * 07/02/13 * JUN-16-LEV * sem LTGilboés-S.J.Piauí"	"ONS * PAR 13-16 * 07/02/13 * OUT-DEZ16-PES * sem LTGilboés-S.J.Piauí"	"ONS * PAR 14-16 * 05/04/13 * OUT16-MAR17-PES ** (do novo ciclo)"
7206	LAJEADO--5GR	783,0	364,1	837,0	852,9
7110	PEIXEANG-3GR	434,0	203,9	457,5	472,1
36	S.MESA---3GR	1189,0	521,0	1228,0	1163,0
37	S.MESA---000	0,0	0,0	0,0	0,0
300	EMBORCAC-4GR	1096,0	536,0	1132,0	1072,0
9034	EMBORCAC-000	0,0	0,0	0,0	0,0
6350	BJLAPA---1CS	0,0	0,0	0,0	0,0
6347	IRECE----1CS	0,0	0,0	0,0	0,0
6294	SOBRADIN-6MQ	479,0	340,0	631,0	830,0
6295	SOBRADIN-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0
5051	LGONZAG1-3MQ	479,0	302,0	631,0	654,0
5054	LGONZAG2-3MQ	479,0	151,0	631,0	654,0
5061	XINGO----6MQ	2336,0	1394,0	3000,0	2848,0
5778	CAMACARI-2CS	0,0	0,0	0,0	0,0
5888	P.CAV-G1-2MQ	98,0	53,0	115,0	152,0
5975	ITAPEBI--3MQ	283,0	90,0	323,0	330,0
6405	MARABA---1CS	0,0	0,0	0,0	0,0
5595	ESTREITO-6MQ	945,0	439,2	1015,8	1030,8
5596	IMPERATR-3CS	0,0	0,0	0,0	0,0
5586	PDUTRA---2CS	0,0	0,0	0,0	0,0
5509	TERESINA-1CS	0,0	0,0	0,0	0,0
4135	SAO_LUIZ_138	38,5	38,5	0,0	0,0
5483	SOBRALII-069	6,7	6,7	6,7	6,0
5006	PAFO-1G1-3MQ	50,0	100,0	50,0	168,0
5009	PAFO-2G1-1MQ	70,0	0,0	70,0	70,0
5010	PAFO-2G2-1MQ	70,0	0,0	70,0	70,0
5011	PAFO-2G3-1MQ	70,0	0,0	75,0	70,0
5012	PAFO-2G4-1MQ	0,0	0,0	76,0	70,0
5015	PAFO-3G1-2MQ	151,0	151,0	151,0	372,0
5022	PAFO-4G1-6MQ	1737,0	1037,0	2280,0	2251,8
6419	TUCURUI1-5MQ	1750,0	334,0	1669,0	1400,0
6421	TUCURUI2-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0
6420	TUCURUI2-3MQ	1050,0	334,0	1050,0	1050,0
6422	TUCURUI3-4MQ	1400,0	334,0	1400,0	1400,0
6424	TUCURUI5-4MQ	1400,0	500,0	1480,0	1480,0
6425	TUCURUI6-7MQ	2300,0	500,0	2590,0	2590,0

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 33 de 207

Tabela 5.3 – Geração ativa nas usinas da região em estudo – Ano 2022

Nº	Nome	Geração ativa na barra [MW]			
		"EPE DECENAL 2022* PESADA *CICLO 21-22* N. EXPORTADOR"	"EPE DECENAL 2022* PESADA *CICLO 21-22* N. IMPORTADOR"	"EPE DECENAL 2022* LEVE *CICLO 21-22* N. EXPORTADOR"	"EPE DECENAL 2022* LEVE *CICLO 21-22* N. IMPORTADOR"
167	LAJEADUHE013	855,0	864,0	401,7	587,8
3599	PEIXE-UHE013	474,0	479,0	222,7	325,9
3594	S.MESAUHE013	1228,0	1241,0	360,2	716,7
1426	EMBORCUHE013	1132,0	1144,0	402,1	702,0
21	SOBRA1UHE013	997,5	577,5	766,1	183,0
33	LGONZ1UHE013	712,5	412,5	595,9	302,0
34	LGONZ2UHE013	712,5	412,5	595,9	302,0
81	TCAMA1UTE013	200,0	315,0	200,0	0,0
89	XINGO1UHE013	3003,0	1739,0	2406,0	900,0
48	PCAVA1UHE013	153,9	89,1	124,0	48,6
433	TERACUUTE013	0,0	340,0	0,0	0,0
80	ESTREIUHE013	1032,0	598,0	832,1	326,2
14	PAF4-1UHE013	2337,0	1353,0	1877,0	720,0
70	TUC2-4UHE013	1406,0	814,0	1109,0	362,6
71	TUC2-7UHE013	2460,0	1424,0	1941,0	634,6
50	TUC1-5UHE013	1662,0	962,6	1312,0	428,8
52	TUC1-3UHE013	997,4	577,4	787,2	257,2
54	TUC1-4UHE013	1330,0	770,0	1049,0	343,0

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 34 de 207

6. DESENVOLVIMENTO DOS ESTUDOS

6.1. ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA

Foram realizadas análises do sistema na região de influência elétrica dos empreendimentos de transmissão relacionados as interligações com o Nordeste frente à necessidade de exportação do excedente de energia, em regime normal e em contingências, para o ano de 2016, carga pesada abr-set, carga leve e carga pesada do final do ano, do ONS [5] sem a LT 500 kV Gilbués – São João do Piauí. Para o ano 2022 foram utilizados os casos de carga pesada e leve nos cenários: Norte exportador e Norte importador da EPE [6]. Ao final do presente estudo foi realizada verificação com o caso de out16-mar17 do novo ciclo do ONS datado de 05 de abril de 2013 [8].

Os estudos de fluxo de potência visam determinar níveis de tensão nos barramentos do sistema e fluxos de potência nas linhas de transmissão e transformadores de forma a identificar possíveis condições de violação no perfil de tensão e na capacidade de linhas e transformadores durante condições normais de operação e condições de emergência.

Nos estudos foram consideradas ações de modificação de tap de transformadores sob carga (OLTC's), quando necessário, de forma a obter um perfil de tensão satisfatório, dentro dos critérios adotados [7], durante a análise do sistema em regime permanente com a rede completa.

A configuração de reatores de linha adotada para as análises considerou os mesmos reatores previstos em operação nos estudos do ONS e EPE. Os reatores e capacitores manobráveis, presentes nos barramentos podem eventualmente ser utilizados como recurso adicional de controle de tensão.

6.1.1. Casos Base

Ano 2016

Para o ano de 2016, as análises foram realizadas com os casos de fluxo de potência do ONS de carga pesada correspondentes aos meses de abril a setembro, carga leve de julho e carga pesada de outubro a dezembro, considerando os mesmos despachados dos geradores dos respectivos casos base, conforme indicado no ONS [5]. Neste ano as linhas que entram em operação são aquelas referentes ao lote A do leilão 007/2012 [4], sem a LT 500 kV Gilbués – São João do Piauí e também uma sensibilidade com o caso out16-mar17, que inclui a referida LT.

Quanto à tensão

Verifica-se que não ocorrem tensões fora dos limites admissíveis, nos dois níveis de carga pesada estudados assim como no nível de carga leve, em regime normal, para os casos de 2016 do ONS.

Quanto ao carregamento

Para o ano de 2016, não foram verificados carregamentos excessivos.

As figuras desde a Figura A1. 1 até a Figura A1. 3, do ANEXO I, apresentam a plotagem

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 35 de 207

dos casos de fluxo de potência, em regime normal, considerados para as análises de 2016, sem a LT Gilbués – São João do Piauí.

A Figura Al. 8, do ANEXO I, apresenta a plotagem do caso base de carga pesada out16-mar17, do novo ciclo do ONS, com a LT Gilbués – São João do Piauí.

Ano 2022

Para o ano de 2022, as análises foram realizadas com os casos de fluxo de potência da EPE de carga pesada e de carga leve, Norte Exportador e Norte Importador, considerando os mesmos despachados dos geradores dos respectivos casos base, conforme indicado na EPE [6].

Quanto à tensão

Verifica-se que não ocorrem tensões fora dos limites admissíveis, nos dois níveis de carga, pesada e leve, em regime normal, tanto no cenário Norte exportador quanto Norte importador, para o ano de 2022 da EPE.

Quanto ao carregamento

Não foram verificados carregamentos excessivos ou sobrecargas nas linhas ou transformadores da região, em regime normal, tanto na carga pesada Norte Exportador como Norte Importador.

As figuras desde Figura Al. 4 até a Figura Al. 7, do ANEXO I, mostram a plotagem dos casos de fluxo de potência, em regime normal, para o ano de 2022, considerados para as análises.

6.1.2. Contingências

As tabelas desde Tabela AII. 1 até a Tabela AII. 19, mostram a relação de contingências processadas para o ano 2016 e as tabelas desde Tabela AII. 20 até a Tabela AII. 45, para o ano 2022, nos patamares de carga pesada e leve analisados, que permitem avaliar o desempenho do sistema na região em estudo para os empreendimentos do Lote A do Leilão 007/2012.

A Tabela 6.1, a seguir, mostra a relação das contingências processadas, relativas ao sistema de indicado no Lote A do Leilão 007/2012, para os anos de 2016 e 2022.

Tabela 6.1 - Relação das contingências processadas, relativas aos empreendimentos do Lote A do Leilão 007/2012.

Nº	Descrição
1	Perda da LT 500 kV Luziânia – Paracatu 4
2	Perda da LT 500 kV Pirapora 2 – Paracatu 4
3	Perda da LT 500 kV Luziânia – Pirapora 2
4	Perda da LT 500 kV S.Mesa - Luziânia

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 36 de 207

Nº	Descrição
5	Perda da LT 500 kV Rio Éguas - Luziânia
6	Perda da LT 500 kV S.Mesa - Rio Éguas
7	Perda da LT 500 kV S.Mesa - Peixe
8	Perda da LT 500 kV Gurupi - Peixe
9	Perda da LT 500 kV Miracema – Gilbués II C1
10	Perda da LT 500 kV Gilbués II – Barreiras II
11	Perda da LT 500 kV Barreiras II - B.J.Lapa II
12	Perda da LT 500 kV Rio Éguas - B.J.Lapa II
14	Perda da LT 500 kV B.J.Lapa II - Ibicoara
15	Perda da LT 500 kV Igaporã3 - B.J.Lapa II
16	Perda da LT 500 kV Igaporã3 - Ibicoara
17	Perda da LT 500 kV Ibicoara - Sapeaçu
18	Perda da LT 500 kV Sapeaçu - Camaçari IV
19	Perda da LT 500 kV Sapeaçu - Camaçari
20	Perda da LT 500 kV Gilbués - S.J.Piauí (2022)
21	Perda da LT 500 kV R.Gonçalves - S.J.Piauí
22	Perda da LT 500 kV S.J.Piauí - B.Esperança
23	Perda da LT 500 kV S.J.Piauí – Milagres II C1
24	Perda da LT 500 kV Milagres - Quixadá
25	Perda da LT 500 kV Quixadá - Fortaleza
26	Perda do transformador 500/230 kV – 300 MVA de B.J.Lapa II
27	Perda do transformador 500/345 kV – 1050 MVA de Pirapora 2
28	Perda do transformador 500/230 kV – 750 MVA de Igaporã 3
29	Perda do CE de B.J.Lapa II
30	Perda do CE de Luziânia
31	Perda do CE de Sapeaçu
32	Perda do transformador 500/138 kV – 300 MVA de Paracatu 4
33	Perda da LT 230 kV B.J.Lapa – Igaporã 2
34	Perda da LT 230 kV Fortaleza - Aquiraz C1

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 37 de 207

No ANEXO II são mostradas as tabelas dos casos base e contingências processadas mostrando a tensão nas barras, o fluxo de potência nas linhas e transformadores, a potência ativa das usinas e a potência reativa das máquinas e compensadores estáticos da região próxima aos empreendimentos relativos ao Lote A do Leilão 7 de 2012.

Ano 2016

As tabelas desde a Tabela AII. 1 até a Tabela AII. 6, do ANEXO II, apresentam os resultados de tensão obtidos para o caso base e contingências processadas considerando-se como base os casos de carga pesada e leve do ONS, para o ano de 2016.

As tabelas desde a Tabela AII. 7 até a Tabela AII. 12, do ANEXO II, apresentam os resultados de fluxo nas linhas e transformadores obtidos para o caso base e contingências processadas considerando-se como base os casos de carga pesada e leve do ONS, para o ano de 2016.

A Tabela AII. 13, do ANEXO II, apresenta a geração de potência ativa dos casos base de 2016 processados, que é a mesma para as contingências.

As tabelas desde a Tabela AII. 14 até a Tabela AII. 19, do ANEXO II, apresentam a geração de potência reativa das máquinas e compensadores estáticos da região para o caso base e contingências processadas considerando-se como base os casos de carga pesada e leve do ONS, para o ano de 2016.

Foi verificada tensão de 0,986 pu na barra do reator de linha em Gilbués, no circuito remanescente, com a perda de um dos circuitos da LT 500 kV Miracema - Gilbués, no caso de carga leve.

Nas demais contingências avaliadas não foram verificadas violações de tensão ou de carregamento relevantes nos elementos da região em estudo.

A Tabela AII. 46 e a Tabela AII. 47, do ANEXO II, apresentam os resultados de tensão obtidos para o caso base e contingências processadas considerando-se como base o caso de trabalho de carga pesada out16-mar17, do novo ciclo do ONS [8].

A Tabela AII. 48 e a Tabela AII. 49, do ANEXO II, apresentam os resultados de fluxo nas linhas e transformadores obtidos para o caso base e contingências processadas considerando-se como base o caso de trabalho de carga pesada out16-mar17, do novo ciclo do ONS [8].

A Tabela AII. 50, do ANEXO II, apresenta a geração de potência ativa, dos casos base de 2016 processados, que é a mesma para as contingências.

A Tabela AII. 51 e a Tabela AII. 52, do ANEXO II, apresentam a geração de potência reativa das máquinas e compensadores estáticos da região para o caso base e contingências processadas considerando-se como base o caso de trabalho de carga pesada de out16-mar17, do novo ciclo do ONS [8].

Foi verificada tensão de 1,104 pu na barra do reator da linha Gilbués – Barreiras, em Barreiras, com a perda da LT 500 kV Serra da Mesa – Rio das Éguas e também com a perda do CE de Bom Jesus da Lapa.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 38 de 207

Nas demais contingências avaliadas não foram verificadas violações de tensão ou de carregamento relevantes nos elementos da região em estudo.

Ano 2022

Norte Exportador

As tabelas do ANEXO II apresentam os resultados obtidos para o caso base e contingências processadas considerando-se os casos de referência da EPE [6].

As tabelas desde a Tabela AII. 20 até a Tabela AII. 23, do ANEXO II, apresentam os resultados de tensão obtidos para os casos base de carga pesada e leve da EPE, para o ano de 2022, com o cenário Norte exportador e contingências processadas. Em carga leve, na perda do CE de B.J.Lapa II, a tensão no setor de 138 kV de Luziânia chega 1,051 pu, sem, contudo, afetar o restante do sistema.

As tabelas desde a Tabela AII. 24 até a Tabela AII. 27, do ANEXO II, apresentam os resultados de fluxo nas linhas e transformadores obtidos para os casos base de carga pesada e leve da EPE, ano de 2022, cenário Norte exportador e contingências processadas.

A Tabela AII. 28, do ANEXO II, apresenta a geração de potência ativa dos casos base processados que é a mesma para as contingências.

As tabelas desde a Tabela AII. 29 até a Tabela AII. 32, do ANEXO II, apresentam a geração de potência reativa das máquinas e compensadores estáticos da região, para os casos base e contingências processadas, considerando-se os casos da EPE, ano de 2022, cenário Norte exportador.

Nas contingências avaliadas não foram verificadas violações de tensão relevantes ou de carregamento nos elementos da região em estudo.

Ano 2022

Norte Importador

As tabelas do ANEXO II apresentam os resultados obtidos para o caso base e contingências processadas considerando-se os casos de referência da EPE.

As tabelas desde a Tabela AII. 33 até a Tabela AII. 36, do ANEXO II, apresentam os resultados de tensão obtidos para o caso base e contingências processadas considerando-se os casos base de carga pesada e leve da EPE, no cenário Norte importador. Em carga pesada, na perda do CE de B.J.Lapa II, a tensão no setor de 230 kV de Brotas chega 1,051 pu, sem afetar o restante do sistema.

As tabelas desde a Tabela AII. 37 até a Tabela AII. 40, do ANEXO II, apresentam os resultados de fluxo nas linhas e transformadores obtidos para o caso base e contingências processadas considerando-se os casos da EPE, no cenário Norte importador.

A Tabela AII. 41, do ANEXO II, apresenta a geração de potência ativa dos casos base processados que é a mesma para as contingências.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 39 de 207

As tabelas desde a Tabela AII. 42 até a Tabela AII. 45, do ANEXO II, apresentam a geração de potência reativa das máquinas e compensadores estáticos da região para o caso base e contingências processadas considerando-se os casos de carga pesada e leve da EPE, no cenário Norte importador.

Nas contingências avaliadas não foram verificadas violações de tensão relevantes ou de carregamento nos elementos da região em estudo.

6.1.3. Avaliação da capacidade máxima dos capacitores série

Todos os casos foram ajustados para valores máximos de tensão nas barras e corrente máxima nos capacitores série, de cada um dos trechos de linha, da região em análise.

Inicialmente, foram inseridos carga e/ou geração para se obter a corrente máxima nos capacitores série das LTs 500 kV Miracema – Gilbués, Gilbués – Barreiras e Barreiras – Rio das Éguas.

A tensão máxima nos capacitores série (nas 2 LTs Miracema – Gilbués é de 1,113 pu) e a corrente nos capacitores série permanece inferior a corrente nominal dos mesmos (com 1425 A cada).

Na análise, considerando a perda de 1 circuito, o trecho do circuito remanescente fica submetido à capacidade máxima (2,320 kA no trecho Miracema – Gilbués) e à tensão máxima (de 1,138 pu) na barra do respectivo capacitor série da LT 500 kV Miracema - Gilbués

Para as LTs 500 kV Gilbués – Barreiras e Barreiras – Rio das Éguas procedeu-se um acréscimo de carga e/ou geração visando limitar o fluxo nos capacitores série ao valor máximo nominal (8 horas) e também ao valor máximo temporário (30 minutos).

O trecho do circuito submetido à capacidade máxima nominal (1,824 kA no trecho Gilbués – Barreiras e 2,002 kA no trecho Barreiras – Rio das Éguas) apresentam tensão máxima (de 1,113 pu e 1,114 pu) nos respectivos capacitores série.

O maior valor de tensão, na LT Gilbués – Barreiras (1,116 pu) apresenta-se para o caso de corrente máxima de emergência na LT Barreiras - Rio das Éguas e o maior valores de tensão, na LT Barreiras - Rio das Éguas (1,116 pu) apresenta-se para o caso de corrente máxima de emergência na LT Gilbués – Barreiras

A Tabela AII. 53, do ANEXO II, apresenta os valores máximos de tensão, nas barras dos capacitores série, com a máxima corrente admissível, de 8 horas e de 30 minutos, obtidos para os trechos analisados.

A Tabela AII. 54, do ANEXO II, apresenta os valores máximos de corrente obtidos para os capacitores série dos trechos analisados, com a máxima corrente admissível.

Estes casos foram obtidos com acréscimo de carga e/ou geração, para a obtenção da corrente máxima nos capacitores série, considerando-se tensão máxima e corrente máxima, normal e de emergência, no trecho analisado.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 40 de 207

Os valores máximos de tensão nas barras dos capacitores série foram obtidos para o dimensionamento dos equipamentos nelas presentes, por 8 horas (regime permanente), e devem suportar os valores mostrados a seguir:

- Trecho Miracema – Gilbués → 1,113 pu → 557 kV;
- Trecho Gilbués – Barreiras → 1,116 pu → 558 kV;
- Trecho Barreiras – Rio das Éguas → 1,116 pu → 558 kV.

Os equipamentos, presentes nas referidas barras, devem ser dimensionados para suas respectivas tensões máximas, por 30 minutos, conforme valores indicados no ANEXO 6 do Lote A Leilão 007/2012 [4], mostrado a seguir:

- Trecho Miracema – Gilbués → 1,200 pu → 600 kV;
- Trecho Gilbués – Barreiras → 1,200 pu → 600 kV;
- Trecho Barreiras – Rio das Éguas → 1,200 pu → 600 kV.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 41 de 207

6.2. ESTUDOS DE ENERGIZAÇÃO

Os estudos de energização visam definir as estratégias a serem adotadas nas manobras programadas de forma a evitar a ocorrência de sobretensões acima da suportabilidade dos equipamentos. Para isso, conforme critérios definidos no item 3.2 foram avaliados as condições pré-operacionais para energização das linhas de 500 kV do empreendimento, tanto para o sistema completo como com a consideração de contingências que influenciem diretamente a manobra. Os níveis de tensão dos barramentos das subestações devem atender aos valores contidos na Tabela 3.1 e na Tabela 3.2.

Para os estudos de energização deste empreendimento, foram processados 47 casos. Estes correspondem a 6 novos trechos de linhas de transmissão, onde para cada trecho foi simulado a energização por cada uma de suas extremidade como o sistema completo e com a consideração de uma contingências ou indisponibilidades de um equipamento.

Em cada caso foi identificada a máxima tensão admissível, na barra da SE da qual a energização se iniciava, para que as tensões pós energização permanecessem dentro dos limites operacionais. Lembramos que o terminal oposto à energização permaneceu aberto sem, contudo, violar os valores de tensão para terminal aberto de linha de transmissão da Tabela 3.2.

Para cada uma das simulações foram tabelados os valores máximos e mínimos de tensão, bem como as tensões nos instantes pré evento (t_0) e de regime permanente (t_{RP}), das subestações da área de influência do empreendimento. Também explicitamos as potências reativas das usinas e/ou fontes controladas de potência reativa presentes na região, quando da energização das LT's.

Nos itens a seguir são mostrados os valores e resultados para cada uma das simulações de energização das linhas de transmissão.

6.2.1. LT 500 kV Milagres – Gilbués II

a) Pelo terminal da SE Milagres com reatores de barra desligados

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Miracema e Gilbués II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.2 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7200	MIRACEM--500	1,086	1,080

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 42 de 207

Tabela 6.3 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7200	MIRACEM--500	1,071	1,086	1,070	1,080
7190	GILBUES--500	1,093	1,105	1,092	1,099
7204	LAJEADO--500	1,072	1,086	1,071	1,081
7300	COLINAS--500	1,081	1,093	1,080	1,088
7100	GURUPI---500	1,076	1,089	1,075	1,083
6360	BARREI-II500	1,084	1,095	1,083	1,089
7191	GILBUESII230	1,034	1,044	1,033	1,039
7202	MIRACEMA-138	1,040	1,054	1,039	1,049
7200	MIRACEM--500	1,071	1,086	1,070	1,080

Tabela 6.4 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-7,36	-23,03
7110	PEIXEANG-3GR	-78,10	-86,37
36	S.MESA---3GR	-86,51	-115,80
6294	SOBRADIN-6MQ	-209,65	-220,96
5051	LGONZAG1-3MQ	-230,54	-233,99
5054	LGONZAG2-3MQ	-115,27	-116,99
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1017,70	-1024,30
5061	XINGO----6MQ	-880,00	-882,84
6349	BJLAPAI-500	-65,14	-120,28
6368	SAPEACU--230	-88,10	-94,39
5902	FUNIL----230	-66,90	-68,44

b) Pelo terminal da SE Milagres com reatores de barra desligados e sem circuito 2 da LT Milagres – Gilbués II

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Miracema e Gilbués II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.5 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7200	MIRACEM--500	1,093	1,088

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 43 de 207

Tabela 6.6 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7200	MIRACEM--500	1,078	1,093	1,078	1,088
7190	GILBUES--500	1,092	1,100	1,092	1,095
7204	LAJEADO--500	1,078	1,093	1,078	1,087
7300	COLINAS--500	1,087	1,099	1,087	1,095
7100	GURUPI---500	1,089	1,101	1,088	1,096
6360	BARREI-II500	1,088	1,096	1,088	1,091
7191	GILBUESII230	1,041	1,048	1,041	1,044
7202	MIRACEMA-138	1,033	1,047	1,033	1,043
7200	MIRACEM--500	1,078	1,093	1,078	1,088

Tabela 6.7 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	2,02	-24,99
7110	PEIXEANG-3GR	-67,57	-79,12
36	S.MESA---3GR	-22,27	-55,48
6294	SOBRADIN-6MQ	-202,37	-221,42
5051	LGONZAG1-3MQ	-210,29	-216,90
5054	LGONZAG2-3MQ	-105,15	-108,44
5022	PAFO-4G1-6MQ	-923,88	-935,63
5061	XINGO----6MQ	-843,74	-847,58
6349	BJLAPAI-500	-176,76	-189,61
6368	SAPEACU--230	-136,17	-138,59
5902	FUNIL----230	-74,47	-75,00

c) **Pelo terminal da SE Milagres com reatores de barra desligados e com reator série desligado em Milagres**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Miracema e Gilbués II, mesmos considerando o reator de linha localizado em na SE Milagres, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.8 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7200	MIRACEM--500	1,099	1,087

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 44 de 207

Tabela 6.9 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7200	MIRACEM--500	1,064	1,099	1,064	1,087
7190	GILBUES--500	1,084	1,112	1,084	1,099
7204	LAJEADO--500	1,067	1,100	1,067	1,087
7300	COLINAS--500	1,076	1,104	1,076	1,092
7100	GURUPI---500	1,068	1,098	1,068	1,086
6360	BARREI-II500	1,074	1,099	1,074	1,085
7191	GILBUESII230	1,017	1,040	1,017	1,029
7202	MIRACEMA-138	1,027	1,061	1,027	1,049
7200	MIRACEM--500	1,064	1,099	1,064	1,087

Tabela 6.10 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	64,65	4,66
7110	PEIXEANG-3GR	-64,04	-89,89
36	S.MESA---3GR	-66,79	-145,85
6294	SOBRADIN-6MQ	-172,44	-209,29
5051	LGONZAG1-3MQ	-212,23	-223,03
5054	LGONZAG2-3MQ	-106,12	-111,50
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1018,90	-1037,80
5061	XINGO----6MQ	-839,17	-846,21
6349	BJLAPAI-500	-119,41	-170,42
6368	SAPEACU--230	-131,03	-138,13
5902	FUNIL----230	-73,71	-75,35

d) **Pelo terminal da SE Milagres com reatores de barra desligados e com reator série desligado em Gilbués II**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Miracema e Gilbués II, mesmos considerando o reator de linha localizado em na SE Gilbués II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.11 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7200	MIRACEM--500	1,101	1,087

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 45 de 207

Tabela 6.12 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7200	MIRACEM--500	1,062	1,101	1,062	1,087
7190	GILBUES--500	1,082	1,113	1,082	1,099
7204	LAJEADO--500	1,061	1,099	1,061	1,084
7300	COLINAS--500	1,074	1,105	1,074	1,092
7100	GURUPI---500	1,067	1,100	1,067	1,087
6360	BARREI-II500	1,073	1,100	1,073	1,084
7191	GILBUESII230	1,009	1,035	1,009	1,022
7202	MIRACEMA-138	1,015	1,052	1,015	1,039
7200	MIRACEM--500	1,062	1,101	1,062	1,087

Tabela 6.13 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-9,81	-73,85
7110	PEIXEANG-3GR	-81,80	-110,10
36	S.MESA---3GR	-126,02	-212,29
6294	SOBRADIN-6MQ	-217,07	-255,06
5051	LGONZAG1-3MQ	-227,74	-237,88
5054	LGONZAG2-3MQ	-113,87	-118,93
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1051,20	-1068,70
5061	XINGO----6MQ	-812,88	-819,67
6349	BJLAPAI-500	-105,12	-161,16
6368	SAPEACU--230	-105,84	-113,41
5902	FUNIL----230	-69,84	-71,61

e) Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Miracema e Gilbués II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.14 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7194	GB-C1-BCS500	1,070	1,063

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 46 de 207

Tabela 6.15 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,076	1,106	1,076	1,098
7200	MIRACEM--500	1,061	1,073	1,061	1,067
7204	LAJEADO--500	1,061	1,072	1,061	1,066
7300	COLINAS--500	1,074	1,083	1,074	1,078
7100	GURUPI---500	1,067	1,078	1,066	1,072
6360	BARREI-II500	1,065	1,087	1,065	1,078
6349	BJLAPAI-500	1,065	1,082	1,065	1,070
7191	GILBUESII230	1,030	1,053	1,030	1,047
7202	MIRACEMA-138	1,037	1,049	1,037	1,043

Tabela 6.16 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-7,36	-23,03
7110	PEIXEANG-3GR	-78,10	-86,37
36	S.MESA---3GR	-86,51	-115,80
6294	SOBRADIN-6MQ	-209,65	-220,96
5051	LGONZAG1-3MQ	-230,54	-233,99
5054	LGONZAG2-3MQ	-115,27	-116,99
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1017,70	-1024,30
5061	XINGO----6MQ	-878,00	-879,84
6349	BJLAPAI-500	-65,14	-120,28
6368	SAPEACU--230	-88,10	-94,39
5902	FUNIL----230	-66,90	-68,44

f) **Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados e sem circuito 2 da LT Milagres – Gilbués II**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Miracema e Gilbués II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.17 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7194	GB-C1-BCS500	1,074	1,061

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 47 de 207

Tabela 6.18 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,059	1,110	1,059	1,097
7200	MIRACEM--500	1,054	1,061	1,054	1,056
7204	LAJEADO--500	1,054	1,061	1,054	1,056
7300	COLINAS--500	1,068	1,074	1,068	1,070
7100	GURUPI---500	1,060	1,069	1,060	1,064
6360	BARREI-II500	1,055	1,090	1,055	1,077
6349	BJLAPAI-500	1,061	1,088	1,061	1,068
7191	GILBUESII230	1,010	1,049	1,010	1,038
7202	MIRACEMA-138	1,043	1,050	1,043	1,045

Tabela 6.19 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	11,70	4,96
7110	PEIXEANG-3GR	-68,91	-74,77
36	S.MESA---3GR	-57,67	-84,50
6294	SOBRADIN-6MQ	-185,30	-192,56
5051	LGONZAG1-3MQ	-220,80	-223,60
5054	LGONZAG2-3MQ	-110,40	-111,79
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1014,90	-1021,10
5061	XINGO----6MQ	-876,46	-879,92
6349	BJLAPAI-500	-16,21	-105,02
6368	SAPEACU--230	-45,24	-54,82
5902	FUNIL----230	-106,85	-109,18

g) Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados e com reator série desligado em Milagres

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Miracema e Gilbués II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.20 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7194	GB-C1-BCS500	1,026	1,009

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 48 de 207

Tabela 6.21 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,044	1,116	1,044	1,097
7200	MIRACEM--500	1,040	1,068	1,040	1,055
7204	LAJEADO--500	1,041	1,068	1,041	1,055
7300	COLINAS--500	1,057	1,080	1,057	1,068
7100	GURUPI---500	1,042	1,069	1,042	1,055
6360	BARREI-II500	1,043	1,095	1,043	1,075
6349	BJLAPAI-500	1,057	1,099	1,057	1,068
7191	GILBUESII230	1,000	1,057	1,000	1,041
7202	MIRACEMA-138	1,025	1,053	1,025	1,040

Tabela 6.22 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	47,28	8,94
7110	PEIXEANG-3GR	-67,61	-87,60
36	S.MESA---3GR	-99,20	-171,04
6294	SOBRADIN-6MQ	-133,49	-159,09
5051	LGONZAG1-3MQ	-227,95	-234,96
5054	LGONZAG2-3MQ	-113,97	-117,47
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1008,60	-1022,30
5061	XINGO----6MQ	-873,84	-879,31
6349	BJLAPAI-500	33,43	-101,58
6368	SAPEACU--230	-73,68	-89,17
5902	FUNIL----230	-63,63	-67,37

h) Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados e com reator série desligado em Gilbués II

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Miracema e Gilbués II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.23 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7194	GB-C1-BCS500	1,031	1,016

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 49 de 207

Tabela 6.24 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,047	1,113	1,047	1,096
7200	MIRACEM--500	1,045	1,071	1,045	1,058
7204	LAJEADO--500	1,046	1,071	1,046	1,058
7300	COLINAS--500	1,061	1,082	1,061	1,071
7100	GURUPI---500	1,048	1,073	1,048	1,060
6360	BARREI-II500	1,045	1,094	1,045	1,075
6349	BJLAPAI-500	1,059	1,096	1,059	1,068
7191	GILBUESII230	1,007	1,059	1,007	1,045
7202	MIRACEMA-138	1,012	1,037	1,012	1,025

Tabela 6.25 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	34,71	-0,53
7110	PEIXEANG-3GR	-80,62	-99,08
36	S.MESA---3GR	-129,09	-195,29
6294	SOBRADIN-6MQ	-150,85	-174,45
5051	LGONZAG1-3MQ	-228,42	-234,93
5054	LGONZAG2-3MQ	-114,21	-117,46
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1010,00	-1022,70
5061	XINGO----6MQ	-873,57	-879,50
6349	BJLAPAI-500	18,52	-105,26
6368	SAPEACU--230	-75,78	-89,77
5902	FUNIL----230	-64,11	-67,51

i) **Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados e com capacitor série desligado em Gilbués II**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Miracema e Gilbués II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.26 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7194	GB-C1-BCS500	1,107	1,099

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 50 de 207

Tabela 6.27 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,076	1,107	1,076	1,099
7200	MIRACEM--500	1,061	1,073	1,061	1,067
7204	LAJEADO--500	1,061	1,072	1,061	1,066
7300	COLINAS--500	1,074	1,084	1,074	1,078
7100	GURUPI---500	1,067	1,078	1,066	1,072
6360	BARREI-II500	1,065	1,087	1,065	1,079
6349	BJLAPAI-500	1,065	1,083	1,065	1,070
7191	GILBUESII230	1,030	1,054	1,030	1,047
7202	MIRACEMA-138	1,037	1,049	1,037	1,044

Tabela 6.28 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-7,36	-23,57
7110	PEIXEANG-3GR	-78,10	-86,66
36	S.MESA---3GR	-86,51	-116,85
6294	SOBRADIN-6MQ	-209,65	-221,29
5051	LGONZAG1-3MQ	-230,54	-234,07
5054	LGONZAG2-3MQ	-115,27	-117,03
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1017,70	-1024,50
5061	XINGO----6MQ	-876,00	-878,93
6349	BJLAPAI-500	-65,14	-122,19
6368	SAPEACU--230	-88,10	-94,60
5902	FUNIL----230	-66,90	-68,49

6.2.2. LT 500 kV Gilbués II – Barreiras II

a) Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Gilbués II e Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.29 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6446	BR-GB-BCS500	1,108	1,104

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 51 de 207

Tabela 6.30 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,081	1,103	1,081	1,099
6360	BARREI-II500	1,073	1,079	1,073	1,075
7200	MIRACEM--500	1,047	1,057	1,047	1,054
6349	BJLAPAI-500	1,069	1,074	1,069	1,070
6444	R.EGUAS--500	1,073	1,079	1,073	1,075
7191	GILBUESII230	1,034	1,051	1,034	1,048
6315	BARREI-II230	1,028	1,033	1,028	1,030

Tabela 6.31 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-48,26	-64,89
7110	PEIXEANG-3GR	-56,00	-63,24
36	S.MESA---3GR	-148,78	-169,24
6294	SOBRADIN-6MQ	-267,25	-276,68
5051	LGONZAG1-3MQ	-200,23	-202,25
5054	LGONZAG2-3MQ	-109,61	-110,61
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1015,90	-1019,00
5061	XINGO----6MQ	-849,91	-851,43
6349	BJLAPAI-500	-113,18	-121,46
6368	SAPEACU--230	-61,15	-62,36
5902	FUNIL----230	-63,93	-64,22

b) Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados e com reator série desligado em Gilbués II

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Gilbués II e Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.32 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6446	BR-GB-BCS500	1,094	1,086

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 52 de 207

Tabela 6.33 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,052	1,107	1,052	1,099
6360	BARREI-II500	1,039	1,052	1,039	1,044
7200	MIRACEM--500	1,019	1,044	1,019	1,036
6349	BJLAPAI-500	1,056	1,067	1,056	1,058
6444	R.EGUAS--500	1,032	1,045	1,032	1,037
7191	GILBUESI230	1,013	1,057	1,013	1,049
6315	BARREI-II230	1,015	1,027	1,015	1,019

Tabela 6.34 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-3,15	-45,04
7110	PEIXEANG-3GR	-52,63	-70,58
36	S.MESA---3GR	-47,76	-99,87
6294	SOBRADIN-6MQ	-168,81	-193,20
5051	LGONZAG1-3MQ	-198,87	-204,05
5054	LGONZAG2-3MQ	-108,93	-111,50
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1014,10	-1022,30
5061	XINGO----6MQ	-850,95	-854,62
6349	BJLAPAI-500	51,35	29,42
6368	SAPEACU--230	2,39	-0,87
5902	FUNIL----230	-55,23	-55,98

c) **Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados e com reator série desligado em Barreiras**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Gilbués II e Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.35 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6446	BR-GB-BCS500	1,151	1,141

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 53 de 207

Tabela 6.36 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,050	1,108	1,050	1,099
6360	BARREI-II500	1,036	1,049	1,036	1,041
7200	MIRACEM--500	1,017	1,043	1,017	1,035
6349	BJLAPAI-500	1,055	1,067	1,055	1,057
6444	R.EGUAS--500	1,029	1,042	1,029	1,034
7191	GILBUESII230	1,005	1,051	1,005	1,043
6315	BARREI-II230	1,014	1,026	1,014	1,018

Tabela 6.37 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	1,76	-42,28
7110	PEIXEANG-3GR	-55,59	-74,35
36	S.MESA---3GR	-59,93	-114,36
6294	SOBRADIN-6MQ	-162,08	-187,75
5051	LGONZAG1-3MQ	-198,17	-203,62
5054	LGONZAG2-3MQ	-108,58	-111,29
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1010,80	-1019,50
5061	XINGO----6MQ	-848,45	-852,28
6349	BJLAPAI-500	64,38	41,38
6368	SAPEACU--230	-2,53	-5,96
5902	FUNIL----230	-55,37	-56,15

d) **Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados e com capacitor série by-passado em Gilbués II**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Gilbués II e Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1..

Tabela 6.38 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6446	BR-GB-BCS500	1,120	1,116

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 54 de 207

Tabela 6.39 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,080	1,102	1,080	1,099
6360	BARREI-II500	1,073	1,078	1,073	1,075
7200	MIRACEM--500	1,046	1,057	1,046	1,053
6349	BJLAPAI-500	1,069	1,074	1,069	1,070
6444	R.EGUAS--500	1,073	1,078	1,073	1,075
7191	GILBUESII230	1,033	1,051	1,033	1,048
6315	BARREI-II230	1,028	1,033	1,028	1,029

Tabela 6.40 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-46,84	-63,65
7110	PEIXEANG-3GR	-70,33	-77,58
36	S.MESA---3GR	-145,29	-165,99
6294	SOBRADIN-6MQ	-265,43	-274,96
5051	LGONZAG1-3MQ	-200,18	-202,22
5054	LGONZAG2-3MQ	-109,58	-110,59
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1015,70	-1018,90
5061	XINGO----6MQ	-849,83	-851,36
6349	BJLAPAI-500	-111,69	-120,07
6368	SAPEACU--230	-60,81	-62,03
5902	FUNIL----230	-64,12	-64,42

e) Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Gilbués II e Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.41 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7197	GB-BR-BCS500	1,103	1,094

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 55 de 207

Tabela 6.42 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,073	1,098	1,073	1,089
7190	GILBUES--500	1,081	1,086	1,081	1,082
7200	MIRACEM--500	1,047	1,052	1,047	1,049
6349	BJLAPAI-500	1,069	1,087	1,069	1,074
6444	R.EGUAS--500	1,073	1,090	1,073	1,082
7191	GILBUESII230	1,034	1,038	1,034	1,035
6315	BARREI-II230	1,028	1,051	1,028	1,041

Tabela 6.43 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-48,26	-52,56
7110	PEIXEANG-3GR	-56,00	-59,94
36	S.MESA---3GR	-148,78	-166,79
6294	SOBRADIN-6MQ	-267,25	-270,13
5051	LGONZAG1-3MQ	-200,23	-201,30
5054	LGONZAG2-3MQ	-109,61	-110,14
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1015,90	-1018,60
5061	XINGO----6MQ	-849,91	-851,84
6349	BJLAPAI-500	-113,18	-174,17
6368	SAPEACU--230	-61,15	-67,61
5902	FUNIL----230	-63,93	-65,54

f) **Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados e com reator série desligado em Gilbués II**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Gilbués II e Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.44 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7197	GB-BR-BCS500	1,168	1,142

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 56 de 207

Tabela 6.45 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,060	1,126	1,060	1,100
7190	GILBUES--500	1,077	1,091	1,076	1,081
7200	MIRACEM--500	1,043	1,057	1,043	1,048
6349	BJLAPAI-500	1,063	1,113	1,063	1,076
6444	R.EGUAS--500	1,057	1,102	1,057	1,081
7191	GILBUESII230	1,038	1,050	1,038	1,042
6315	BARREI-II230	1,015	1,076	1,015	1,050

Tabela 6.46 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-38,44	-50,40
7110	PEIXEANG-3GR	-64,91	-75,76
36	S.MESA---3GR	-91,03	-141,18
6294	SOBRADIN-6MQ	-252,77	-260,78
5051	LGONZAG1-3MQ	-199,33	-202,32
5054	LGONZAG2-3MQ	-109,16	-110,64
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1012,40	-1020,00
5061	XINGO----6MQ	-847,62	-852,74
6349	BJLAPAI-500	-42,03	-205,71
6368	SAPEACU--230	-50,66	-69,00
5902	FUNIL----230	-61,89	-66,31

g) **Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados e com reator série desligado em Barreiras**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Gilbués II e Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.47 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7197	GB-BR-BCS500	1,109	1,085

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 57 de 207

Tabela 6.48 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,060	1,122	1,060	1,098
7190	GILBUES--500	1,077	1,090	1,077	1,081
7200	MIRACEM--500	1,043	1,056	1,043	1,048
6349	BJLAPAI-500	1,064	1,110	1,064	1,076
6444	R.EGUAS--500	1,057	1,100	1,057	1,080
7191	GILBUESII230	1,036	1,048	1,036	1,040
6315	BARREI-II230	1,015	1,073	1,015	1,048

Tabela 6.49 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-38,87	-50,22
7110	PEIXEANG-3GR	-65,25	-75,55
36	S.MESA---3GR	-92,77	-140,37
6294	SOBRADIN-6MQ	-252,24	-259,84
5051	LGONZAG1-3MQ	-199,34	-202,17
5054	LGONZAG2-3MQ	-109,16	-110,57
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1012,40	-1019,60
5061	XINGO----6MQ	-847,62	-852,48
6349	BJLAPAI-500	-46,81	-202,41
6368	SAPEACU--230	-48,95	-66,16
5902	FUNIL----230	-61,89	-66,06

h) Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados e com capacitor série desligado em Barreiras II

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Gilbués II e Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.50 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7197	GB-BR-BCS500	1,117	1,108

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 58 de 207

Tabela 6.51 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,075	1,100	1,075	1,091
7190	GILBUES--500	1,085	1,091	1,085	1,087
7200	MIRACEM--500	1,051	1,057	1,051	1,053
6349	BJLAPAI-500	1,070	1,088	1,070	1,075
6444	R.EGUAS--500	1,076	1,093	1,076	1,085
7191	GILBUESII230	1,037	1,041	1,037	1,038
6315	BARREI-II230	1,030	1,053	1,030	1,043

Tabela 6.52 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-59,24	-63,60
7110	PEIXEANG-3GR	-83,70	-87,67
36	S.MESA---3GR	-175,71	-193,97
6294	SOBRADIN-6MQ	-281,04	-284,03
5051	LGONZAG1-3MQ	-200,64	-201,74
5054	LGONZAG2-3MQ	-109,81	-110,36
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1017,00	-1019,80
5061	XINGO----6MQ	-850,53	-852,49
6349	BJLAPAI-500	-124,45	-186,31
6368	SAPEACU--230	-63,65	-70,22
5902	FUNIL----230	-62,75	-64,39

6.2.3. LT 500 kV Barreiras II – Bom Jesus da Lapa

a) Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Barreiras II e Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.53 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,109	1,106

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 59 de 207

Tabela 6.54 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,082	1,098	1,082	1,094
6349	BJLAPAI-500	1,076	1,084	1,076	1,077
7190	GILBUES--500	1,083	1,094	1,083	1,091
6444	R.EGUAS--500	1,073	1,083	1,072	1,080
6220	IGAPORA3-500	1,094	1,101	1,094	1,095
6359	IBICOARA-500	1,067	1,074	1,067	1,068
6351	B.J.LAPA-230	1,040	1,048	1,040	1,042
6315	BARREI-II230	1,039	1,053	1,039	1,050

Tabela 6.55 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-72,88	-82,48
7110	PEIXEANG-3GR	-99,33	-105,01
36	S.MESA---3GR	-222,15	-243,61
6294	SOBRADIN-6MQ	-242,93	-248,63
5051	LGONZAG1-3MQ	-237,59	-238,91
5054	LGONZAG2-3MQ	-116,48	-117,14
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1048,70	-1051,00
5061	XINGO----6MQ	-800,27	-801,60
6349	BJLAPAI-500	-110,30	-129,80
6368	SAPEACU--230	-137,64	-139,78
5902	FUNIL----230	-80,31	-80,84

b) Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados e o compensador estático em Bom Jesus da lapa II desligado

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Barreiras II e Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1. Cabe ressaltar que ao se executar a manobra em questão, a tensão máxima atingida foi na SE Igaporã III, pois na falta do CE de Bom Jesus da Lapa III a região ficou com pouca disponibilidade de suporte reativo. Por isso, a tensão adotada no terminal da SE Barreiras foi menor das outras simulações de energização neste terminal.

Tabela 6.56 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,081	1,079

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 60 de 207

Tabela 6.57 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,055	1,070	1,055	1,067
6349	BJLAPAI-500	1,081	1,089	1,081	1,086
7190	GILBUES--500	1,051	1,062	1,051	1,059
6444	R.EGUAS--500	1,050	1,061	1,050	1,058
6220	IGAPORA3-500	1,095	1,102	1,095	1,099
6359	IBICOARA-500	1,068	1,074	1,068	1,071
6351	B.J.LAPA-230	1,024	1,031	1,024	1,028
6315	BARREI-II230	1,038	1,052	1,038	1,049

Tabela 6.58 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-26,47	-36,44
7110	PEIXEANG-3GR	-60,93	-66,88
36	S.MESA---3GR	-79,14	-101,69
6294	SOBRADIN-6MQ	-303,79	-310,10
5051	LGONZAG1-3MQ	-229,79	-231,55
5054	LGONZAG2-3MQ	-112,58	-113,45
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1014,10	-1017,80
5061	XINGO----6MQ	-787,32	-789,59
6349	BJLAPAI-500	0,00	0,00
6368	SAPEACU--230	-132,18	-138,59
5902	FUNIL----230	-111,78	-113,33

c) **Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados e com o reator série em Barreiras II desligado**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Barreiras II e Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.59 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,118	1,110

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 61 de 207

Tabela 6.60 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,070	1,107	1,070	1,099
6349	BJLAPAI-500	1,073	1,092	1,073	1,077
7190	GILBUES--500	1,072	1,099	1,072	1,092
6444	R.EGUAS--500	1,058	1,084	1,058	1,077
6220	IGAPORA3-500	1,091	1,108	1,091	1,094
6359	IBICOARA-500	1,066	1,080	1,066	1,068
6351	B.J.LAPA-230	1,037	1,055	1,037	1,042
6315	BARREI-II230	1,024	1,057	1,024	1,049

Tabela 6.61 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-51,03	-74,22
7110	PEIXEANG-3GR	-79,05	-92,84
36	S.MESA---3GR	-160,47	-213,25
6294	SOBRADIN-6MQ	-213,79	-227,67
5051	LGONZAG1-3MQ	-236,74	-239,94
5054	LGONZAG2-3MQ	-116,05	-117,65
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1046,00	-1051,70
5061	XINGO----6MQ	-798,73	-801,79
6349	BJLAPAI-500	-73,69	-120,41
6368	SAPEACU--230	-132,41	-137,56
5902	FUNIL----230	-79,17	-80,40

d) **Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados e com o reator série em Bom Jesus da lapa II desligado**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Barreiras II e Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.62 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,153	1,145

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 62 de 207

Tabela 6.63 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,070	1,108	1,070	1,100
6349	BJLAPAI-500	1,070	1,089	1,070	1,074
7190	GILBUES--500	1,074	1,102	1,074	1,094
6444	R.EGUAS--500	1,058	1,084	1,058	1,076
6220	IGAPORA3-500	1,088	1,106	1,088	1,092
6359	IBICOARA-500	1,064	1,079	1,064	1,066
6351	B.J.LAPA-230	1,040	1,059	1,040	1,045
6315	BARREI-II230	1,022	1,056	1,022	1,048

Tabela 6.64 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-58,64	-82,56
7110	PEIXEANG-3GR	-81,65	-95,98
36	S.MESA---3GR	-141,29	-195,93
6294	SOBRADIN-6MQ	-221,52	-235,81
5051	LGONZAG1-3MQ	-236,55	-239,84
5054	LGONZAG2-3MQ	-115,95	-117,60
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1044,80	-1050,60
5061	XINGO----6MQ	-797,79	-800,93
6349	BJLAPAI-500	-86,81	-134,83
6368	SAPEACU--230	-128,24	-133,54
5902	FUNIL----230	-78,14	-79,41

e) Pelo terminal da SE Bom Jesus da Lapa II com reatores de barra desligados

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Barreiras II e Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.65 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6360	BARREI-II500	1,117	1,094

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 63 de 207

Tabela 6.66 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,076	1,106	1,076	1,083
6360	BARREI-II500	1,082	1,090	1,082	1,084
7190	GILBUES--500	1,083	1,089	1,083	1,084
6444	R.EGUAS--500	1,073	1,081	1,072	1,074
6220	IGAPORA3-500	1,094	1,121	1,094	1,100
6359	IBICOARA-500	1,067	1,090	1,067	1,072
6351	B.J.LAPA-230	1,040	1,067	1,040	1,046
6315	BARREI-II230	1,039	1,049	1,039	1,041

Tabela 6.67 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-72,88	-74,17
7110	PEIXEANG-3GR	-99,33	-100,13
36	S.MESA---3GR	-222,15	-225,10
6294	SOBRADIN-6MQ	-242,93	-244,44
5051	LGONZAG1-3MQ	-237,59	-238,56
5054	LGONZAG2-3MQ	-116,48	-116,96
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1048,70	-1051,80
5061	XINGO----6MQ	-800,27	-802,49
6349	BJLAPAI-500	-110,30	-198,47
6368	SAPEACU--230	-137,64	-146,81
5902	FUNIL----230	-80,31	-82,57

f) **Pelo terminal da SE Bom Jesus da Lapa II com reatores de barra desligados desligados e o compensador estático em Bom Jesus da lapa II desligado**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Barreiras e Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1. Cabe ressaltar que ao se executar a manobra em questão, a tensão máxima atingida foi na SE Igaporã III, pois na falta do CE de Bom Jesus da Lapa III a região ficou com pouca disponibilidade de suporte reativo. Por isso, a tensão adotada no terminal da SE Bom Jesus da Lapa II para esta simulação foi menor do que as tensões nas outras para este terminal.

Tabela 6.68 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6360	BARREI-II500	1,104	1,097

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 64 de 207

Tabela 6.69 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,063	1,093	1,063	1,086
6360	BARREI-II500	1,023	1,030	1,023	1,028
7190	GILBUES--500	1,017	1,023	1,017	1,021
6444	R.EGUAS--500	1,020	1,028	1,020	1,025
6220	IGAPORA3-500	1,080	1,107	1,079	1,099
6359	IBICOARA-500	1,056	1,079	1,056	1,070
6351	B.J.LAPA-230	1,025	1,052	1,025	1,045
6315	BARREI-II230	1,037	1,047	1,037	1,044

Tabela 6.70 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	17,28	12,32
7110	PEIXEANG-3GR	-33,05	-36,32
36	S.MESA---3GR	36,76	23,97
6294	SOBRADIN-6MQ	-293,30	-298,76
5051	LGONZAG1-3MQ	-222,83	-226,16
5054	LGONZAG2-3MQ	-109,09	-110,76
5022	PAFO-4G1-6MQ	-994,11	-1004,70
5061	XINGO----6MQ	-775,75	-782,85
6349	BJLAPAI-500	0,00	0,00
6368	SAPEACU--230	-109,62	-140,98
5902	FUNIL----230	-89,21	-96,72

g) Pelo terminal da SE Bom Jesus da Lapa II com reatores de barra desligados desligados e com o reator série em Barreiras II desligado

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Barreiras II e Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.71 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6360	BARREI-II500	1,190	1,129

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 65 de 207

Tabela 6.72 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,067	1,143	1,065	1,084
6360	BARREI-II500	1,035	1,053	1,033	1,038
7190	GILBUES--500	1,032	1,047	1,030	1,035
6444	R.EGUAS--500	1,028	1,049	1,026	1,032
6220	IGAPORA3-500	1,085	1,154	1,083	1,099
6359	IBICOARA-500	1,063	1,120	1,061	1,074
6351	B.J.LAPA-230	1,030	1,099	1,028	1,045
6315	BARREI-II230	1,025	1,051	1,024	1,031

Tabela 6.73 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	11,93	7,75
7110	PEIXEANG-3GR	-34,32	-37,19
36	S.MESA---3GR	21,85	10,01
6294	SOBRADIN-6MQ	-119,36	-122,27
5051	LGONZAG1-3MQ	-232,40	-234,55
5054	LGONZAG2-3MQ	-113,88	-114,95
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1024,90	-1032,20
5061	XINGO----6MQ	-790,93	-795,92
6349	BJLAPAI-500	-25,44	-243,16
6368	SAPEACU--230	-84,23	-106,91
5902	FUNIL----230	-71,71	-77,30

h) Pelo terminal da SE Bom Jesus da Lapa II com reatores de barra desligados desligados e com o reator série em Bom Jesus da Lapa II desligado

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Barreiras II e Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.74 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6360	BARREI-II500	1,138	1,082

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 66 de 207

Tabela 6.75 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,065	1,138	1,065	1,082
6360	BARREI-II500	1,035	1,052	1,035	1,038
7190	GILBUES--500	1,034	1,048	1,034	1,036
6444	R.EGUAS--500	1,027	1,046	1,027	1,031
6220	IGAPORA3-500	1,085	1,152	1,085	1,099
6359	IBICOARA-500	1,063	1,118	1,063	1,074
6351	B.J.LAPA-230	1,035	1,101	1,035	1,050
6315	BARREI-II230	1,022	1,046	1,022	1,027

Tabela 6.76 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	5,17	1,62
7110	PEIXEANG-3GR	-32,02	-34,34
36	S.MESA---3GR	51,16	42,25
6294	SOBRADIN-6MQ	-136,52	-140,55
5051	LGONZAG1-3MQ	-236,47	-238,85
5054	LGONZAG2-3MQ	-115,91	-117,11
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1048,80	-1056,30
5061	XINGO----6MQ	-802,27	-807,42
6349	BJLAPAI-500	-34,52	-243,41
6368	SAPEACU--230	-80,05	-101,79
5902	FUNIL----230	-72,60	-77,94

6.2.4. LT 500 kV Bom Jesus da Lapa II – Ibicoara

a) Pelo terminal da SE Bom Jesus da Lapa II com reatores de barra desligados

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Bom Jesus da Lapa II e Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.77 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,116	1,103

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 67 de 207

Tabela 6.78 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,090	1,109	1,090	1,096
6359	IBICOARA-500	1,045	1,056	1,045	1,048
6220	IGAPORA3-500	1,093	1,109	1,093	1,098
6360	BARREI-II500	1,081	1,090	1,080	1,083
6369	SAPEACU--500	1,014	1,021	1,014	1,015
6362	IBICOARA-230	1,021	1,031	1,021	1,023
6351	B.J.LAPA-230	1,043	1,060	1,043	1,048
6221	IGAPORA3-230	1,039	1,054	1,039	1,044
6364	IBICOARA-138	1,004	1,014	1,004	1,006

Tabela 6.79 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	183,53	180,65
7110	PEIXEANG-3GR	-33,14	-34,86
36	S.MESA---3GR	51,22	43,09
6294	SOBRADIN-6MQ	-76,04	-77,62
5051	LGONZAG1-3MQ	-108,00	-108,78
5054	LGONZAG2-3MQ	-108,00	-108,79
5022	PAFO-4G1-6MQ	-258,86	-260,32
5061	XINGO----6MQ	35,46	34,13
6349	BJLAPAI-500	-60,38	-136,23
6368	SAPEACU--230	-67,90	-72,55
5902	FUNIL----230	6,23	5,12

b) Pelo terminal da SE Bom Jesus da Lapa II com reatores de barra desligados e o compensador estático em Bom Jesus da lapa II desligado

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Bom Jesus da Lapa II e Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1. Cabe ressaltar que ao se executar a manobra em questão, a tensão máxima atingida foi na SE Igaporã III, pois na falta do CE de Bom Jesus da Lapa III a região ficou com pouca disponibilidade de suporte reativo. Por isso, a tensão adotada no terminal da SE Bom Jesus da Lapa II para esta simulação foi menor do que as tensões nas outras para este terminal.

Tabela 6.80 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,106	1,103

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 68 de 207

Tabela 6.81 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,080	1,099	1,080	1,096
6359	IBICOARA-500	1,032	1,042	1,032	1,039
6220	IGAPORA3-500	1,081	1,097	1,081	1,093
6360	BARREI-II500	1,064	1,074	1,064	1,072
6369	SAPEACU--500	1,002	1,008	1,002	1,004
6362	IBICOARA-230	1,038	1,048	1,038	1,044
6351	B.J.LAPA-230	1,034	1,051	1,034	1,048
6221	IGAPORA3-230	1,037	1,052	1,037	1,049
6364	IBICOARA-138	1,001	1,011	1,001	1,007

Tabela 6.82 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	225,21	217,63
7110	PEIXEANG-3GR	-66,00	-70,39
36	S.MESA---3GR	-29,99	-50,89
6294	SOBRADIN-6MQ	-50,51	-54,64
5051	LGONZAG1-3MQ	-96,13	-98,14
5054	LGONZAG2-3MQ	-96,13	-98,17
5022	PAFO-4G1-6MQ	-227,09	-230,89
5061	XINGO----6MQ	67,78	64,43
6349	BJLAPAI-500	0,00	0,00
6368	SAPEACU--230	-70,18	-82,32
5902	FUNIL----230	0,94	-2,01

c) **Pelo terminal da SE Bom Jesus da Lapa II com reatores de barra desligados e com o reator série em Bom Jesus da Lapa II desligado**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Bom Jesus da Lapa II e Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.83 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,131	1,105

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 69 de 207

Tabela 6.84 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,086	1,124	1,086	1,098
6359	IBICOARA-500	1,036	1,057	1,036	1,041
6220	IGAPORA3-500	1,086	1,118	1,086	1,096
6360	BARREI-II500	1,079	1,097	1,079	1,084
6369	SAPEACU--500	1,004	1,017	1,004	1,006
6362	IBICOARA-230	1,020	1,039	1,020	1,024
6351	B.J.LAPA-230	1,035	1,069	1,035	1,045
6221	IGAPORA3-230	1,037	1,067	1,037	1,046
6364	IBICOARA-138	1,003	1,022	1,003	1,007

Tabela 6.85 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	185,37	179,63
7110	PEIXEANG-3GR	-32,08	-35,52
36	S.MESA---3GR	56,08	39,87
6294	SOBRADIN-6MQ	-69,91	-73,05
5051	LGONZAG1-3MQ	-103,17	-104,73
5054	LGONZAG2-3MQ	-103,17	-104,75
5022	PAFO-4G1-6MQ	-242,89	-245,82
5061	XINGO----6MQ	53,60	50,96
6349	BJLAPAI-500	-71,97	-223,05
6368	SAPEACU--230	-90,97	-100,20
5902	FUNIL----230	3,50	1,29

d) Pelo terminal da SE Bom Jesus da Lapa II com reatores de barra desligados e com o reator série em Ibicoara desligado

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Bom Jesus da Lapa II e Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.86 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,183	1,148

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 70 de 207

Tabela 6.87 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,083	1,132	1,082	1,098
6359	IBICOARA-500	1,035	1,061	1,034	1,041
6220	IGAPORA3-500	1,084	1,125	1,083	1,096
6360	BARREI-II500	1,072	1,096	1,071	1,079
6369	SAPEACU--500	1,003	1,020	1,003	1,005
6362	IBICOARA-230	1,018	1,043	1,017	1,023
6351	B.J.LAPA-230	1,032	1,076	1,031	1,045
6221	IGAPORA3-230	1,034	1,073	1,033	1,045
6364	IBICOARA-138	1,001	1,026	1,001	1,007

Tabela 6.88 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	198,88	192,69
7110	PEIXEANG-3GR	-20,90	-24,68
36	S.MESA---3GR	122,78	104,97
6294	SOBRADIN-6MQ	-59,26	-61,65
5051	LGONZAG1-3MQ	-104,00	-105,51
5054	LGONZAG2-3MQ	-104,00	-105,51
5022	PAFO-4G1-6MQ	-246,12	-249,55
5061	XINGO----6MQ	49,77	46,69
6349	BJLAPAI-500	-35,57	-228,88
6368	SAPEACU--230	-82,36	-94,07
5902	FUNIL----230	-5,98	-8,81

e) **Pelo terminal da SE Ibicoara com reatores de barra desligados**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Bom Jesus da Lapa II e Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.89 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,116	1,106

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 71 de 207

Tabela 6.90 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,070	1,095	1,070	1,085
6359	IBICOARA-500	1,068	1,078	1,067	1,070
6220	IGAPORA3-500	1,091	1,107	1,091	1,099
6360	BARREI-II500	1,057	1,062	1,056	1,058
6369	SAPEACU--500	1,060	1,075	1,060	1,065
6362	IBICOARA-230	1,017	1,039	1,017	1,030
6351	B.J.LAPA-230	1,038	1,048	1,038	1,041
6221	IGAPORA3-230	1,042	1,057	1,042	1,049
6364	IBICOARA-138	1,001	1,022	1,000	1,013

Tabela 6.91 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	247,95	246,55
7110	PEIXEANG-3GR	-83,94	-84,76
36	S.MESA---3GR	-235,21	-239,29
6294	SOBRADIN-6MQ	-37,99	-40,60
5051	LGONZAG1-3MQ	-126,22	-130,03
5054	LGONZAG2-3MQ	-126,22	-130,03
5022	PAFO-4G1-6MQ	-321,99	-330,50
5061	XINGO----6MQ	-38,94	-46,61
6349	BJLAPAI-500	-193,89	-223,78
6368	SAPEACU--230	122,81	94,54
5902	FUNIL----230	32,00	25,10

f) **Pelo terminal da SE Ibicoara com reatores de barra desligados e o compensador estático em Bom Jesus da Lapa II desligado**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Bom Jesus da Lapa II e Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.92 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,093	1,085

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 72 de 207

Tabela 6.93 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,049	1,073	1,049	1,065
6359	IBICOARA-500	1,081	1,091	1,081	1,087
6220	IGAPORA3-500	1,089	1,105	1,089	1,099
6360	BARREI-II500	1,059	1,064	1,058	1,061
6369	SAPEACU--500	1,025	1,040	1,025	1,030
6362	IBICOARA-230	1,036	1,058	1,036	1,050
6351	B.J.LAPA-230	1,034	1,044	1,034	1,040
6221	IGAPORA3-230	1,040	1,055	1,040	1,049
6364	IBICOARA-138	0,999	1,020	0,999	1,012

Tabela 6.94 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	41,00	38,13
7110	PEIXEANG-3GR	-45,82	-47,62
36	S.MESA---3GR	-142,02	-150,67
6294	SOBRADIN-6MQ	-26,59	-28,88
5051	LGONZAG1-3MQ	-105,95	-109,10
5054	LGONZAG2-3MQ	-105,95	-109,12
5022	PAFO-4G1-6MQ	-261,48	-269,27
5061	XINGO----6MQ	27,63	20,34
6349	BJLAPAI-500	0,00	0,00
6368	SAPEACU--230	-1,87	-32,23
5902	FUNIL----230	10,56	3,13

g) Pelo terminal da SE Ibicoara com reatores de barra e com o reator série em Bom Jesus da Lapa II desligado

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Bom Jesus da Lapa II e Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.95 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,155	1,133

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 73 de 207

Tabela 6.96 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,055	1,105	1,055	1,084
6359	IBICOARA-500	1,065	1,086	1,065	1,070
6220	IGAPORA3-500	1,083	1,116	1,083	1,098
6360	BARREI-II500	1,053	1,063	1,053	1,055
6369	SAPEACU--500	1,038	1,069	1,038	1,048
6362	IBICOARA-230	1,016	1,062	1,016	1,041
6351	B.J.LAPA-230	1,033	1,054	1,033	1,039
6221	IGAPORA3-230	1,033	1,064	1,033	1,047
6364	IBICOARA-138	0,999	1,044	0,999	1,024

Tabela 6.97 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	47,30	44,88
7110	PEIXEANG-3GR	-45,07	-46,64
36	S.MESA---3GR	-47,42	-55,36
6294	SOBRADIN-6MQ	-287,45	-289,98
5051	LGONZAG1-3MQ	-95,55	-101,12
5054	LGONZAG2-3MQ	-95,55	-101,15
5022	PAFO-4G1-6MQ	-245,73	-260,13
5061	XINGO----6MQ	28,87	15,23
6349	BJLAPAI-500	-141,61	-201,72
6368	SAPEACU--230	65,80	8,32
5902	FUNIL----230	24,86	10,88

h) Pelo terminal da SE Ibicoara com reatores de barra e com o reator série em Ibicoara desligado

A energização foi possível sem a necessidade de inserção de qualquer reator nas barras de Bom Jesus da Lapa II e Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.98 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,136	1,110

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 74 de 207

Tabela 6.99 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,054	1,115	1,053	1,090
6359	IBICOARA-500	1,063	1,088	1,063	1,069
6220	IGAPORA3-500	1,081	1,122	1,081	1,100
6360	BARREI-II500	1,052	1,064	1,052	1,055
6369	SAPEACU--500	1,038	1,076	1,038	1,050
6362	IBICOARA-230	1,015	1,071	1,015	1,046
6351	B.J.LAPA-230	1,033	1,058	1,032	1,039
6221	IGAPORA3-230	1,033	1,070	1,033	1,050
6364	IBICOARA-138	0,999	1,053	0,998	1,029

Tabela 6.100 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	48,42	45,49
7110	PEIXEANG-3GR	-44,43	-46,33
36	S.MESA---3GR	-44,90	-54,49
6294	SOBRADIN-6MQ	-286,43	-289,51
5051	LGONZAG1-3MQ	-95,34	-102,11
5054	LGONZAG2-3MQ	-95,34	-102,16
5022	PAFO-4G1-6MQ	-245,09	-262,65
5061	XINGO----6MQ	29,49	12,88
6349	BJLAPAI-500	-158,85	-231,86
6368	SAPEACU--230	68,37	-1,65
5902	FUNIL----230	25,43	8,43

6.2.5. LT 500 kV Ibicoara – Sapeaçu

a) Pelo terminal da SE Ibicoara com reatores de barra desligados

A energização foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.101 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6369	SAPEACU--500	1,094	1,085

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 75 de 207

Tabela 6.102 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,071	1,094	1,071	1,085
6369	SAPEACU--500	1,060	1,071	1,060	1,063
6220	IGAPORA3-500	1,091	1,109	1,091	1,099
6349	BJLAPAI-500	1,065	1,079	1,065	1,070
5750	CAMACARI-500	1,021	1,030	1,021	1,023
5752	CAMAC.IV-500	1,021	1,029	1,021	1,023
6362	IBICOARA-230	1,020	1,040	1,020	1,031
6368	SAPEACU--230	0,962	0,971	0,962	0,963
6221	IGAPORA3-230	1,040	1,056	1,039	1,047
6364	IBICOARA-138	1,003	1,023	1,003	1,014

Tabela 6.103 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	5,44	3,56
7110	PEIXEANG-3GR	-70,63	-71,80
36	S.MESA---3GR	-193,62	-199,27
6294	SOBRADIN-6MQ	103,72	102,31
5051	LGONZAG1-3MQ	-108,49	-110,18
5054	LGONZAG2-3MQ	-108,49	-110,20
5022	PAFO-4G1-6MQ	-593,84	-597,90
5061	XINGO----6MQ	-130,94	-134,74
6349	BJLAPAI-500	-192,57	-243,48
6368	SAPEACU--230	181,78	167,03
5902	FUNIL----230	75,02	69,76

b) Pelo terminal da SE Ibicoara com reatores de barra desligados e com o circuito 1 fora de operação

A energização foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1. Entretanto, as tensões em pré-operação foram menores que as praticadas no item anterior por conta do circuito 1 ser considerado fora de operação, por acarretar perda de suporte reativo às barras

Tabela 6.104 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6369	SAPEACU--500	1,122	1,105

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 76 de 207

Tabela 6.105 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,069	1,106	1,069	1,090
6369	SAPEACU--500	1,049	1,051	1,049	1,049
6220	IGAPORA3-500	1,087	1,115	1,086	1,099
6349	BJLAPAI-500	1,057	1,079	1,057	1,063
5750	CAMACARI-500	1,009	1,011	1,009	1,009
5752	CAMAC.IV-500	1,008	1,010	1,008	1,009
6362	IBICOARA-230	1,018	1,050	1,018	1,035
6368	SAPEACU--230	0,939	0,941	0,939	0,939
6221	IGAPORA3-230	1,032	1,059	1,032	1,043
6364	IBICOARA-138	1,001	1,032	1,001	1,018

Tabela 6.106 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	15,37	12,64
7110	PEIXEANG-3GR	-60,09	-61,76
36	S.MESA---3GR	-141,04	-148,82
6294	SOBRADIN-6MQ	-290,17	-291,67
5051	LGONZAG1-3MQ	-140,05	-140,46
5054	LGONZAG2-3MQ	-140,05	-140,47
5022	PAFO-4G1-6MQ	-346,86	-347,38
5061	XINGO----6MQ	15,74	15,34
6349	BJLAPAI-500	-172,65	-249,70
6368	SAPEACU--230	220,22	219,71
5902	FUNIL----230	94,08	89,08

c) **Pelo terminal da SE Ibicoara com reatores de barra desligados e com o reator série em Ibicoara desligado**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.107 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6369	SAPEACU--500	1,132	1,107

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 77 de 207

Tabela 6.108 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,058	1,116	1,058	1,092
6369	SAPEACU--500	1,042	1,069	1,042	1,049
6220	IGAPORA3-500	1,080	1,126	1,080	1,100
6349	BJLAPAI-500	1,054	1,089	1,054	1,064
5750	CAMACARI-500	1,020	1,040	1,020	1,024
5752	CAMAC.IV-500	1,019	1,040	1,019	1,024
6362	IBICOARA-230	1,018	1,070	1,018	1,046
6368	SAPEACU--230	0,982	1,007	0,982	0,986
6221	IGAPORA3-230	1,027	1,070	1,027	1,045
6364	IBICOARA-138	1,001	1,052	1,001	1,029

Tabela 6.109 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	12,69	8,11
7110	PEIXEANG-3GR	-58,82	-61,69
36	S.MESA---3GR	-124,20	-138,00
6294	SOBRADIN-6MQ	35,66	32,22
5051	LGONZAG1-3MQ	-205,79	-209,89
5054	LGONZAG2-3MQ	-205,79	-209,93
5022	PAFO-4G1-6MQ	-268,29	-278,55
5061	XINGO----6MQ	23,24	13,63
6349	BJLAPAI-500	-107,64	-234,48
6368	SAPEACU--230	-24,90	-62,50
5902	FUNIL----230	47,39	34,24

d) **Pelo terminal da SE Ibicoara com reatores de barra desligados e com o reator série em Sapeacu desligado**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.110 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6369	SAPEACU--500	1,183	1,156

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEACU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 78 de 207

Tabela 6.111 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,056	1,117	1,056	1,091
6369	SAPEACU--500	1,038	1,067	1,038	1,045
6220	IGAPORA3-500	1,079	1,127	1,079	1,100
6349	BJLAPAI-500	1,053	1,090	1,053	1,064
5750	CAMACARI-500	1,003	1,026	1,003	1,008
5752	CAMAC.IV-500	1,003	1,025	1,003	1,008
6362	IBICOARA-230	1,020	1,075	1,020	1,050
6368	SAPEACU--230	0,968	0,994	0,968	0,972
6221	IGAPORA3-230	1,030	1,075	1,030	1,049
6364	IBICOARA-138	1,005	1,059	1,005	1,034

Tabela 6.112 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-13,15	-17,92
7110	PEIXEANG-3GR	-74,18	-77,17
36	S.MESA---3GR	-218,41	-232,87
6294	SOBRADIN-6MQ	171,77	168,11
5051	LGONZAG1-3MQ	-85,75	-90,12
5054	LGONZAG2-3MQ	-85,75	-90,16
5022	PAFO-4G1-6MQ	-512,31	-522,71
5061	XINGO----6MQ	-170,94	-180,56
6349	BJLAPAI-500	-111,05	-243,56
6368	SAPEACU--230	116,72	77,95
5902	FUNIL----230	65,84	51,99

e) **Pelo terminal da SE Ibicoara com reatores de barra desligados e com o compensador estático em Sapeaçu desligado**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1. Ressalta-se, que devido a indisponibilidade do compensador estático em Sapeaçu e considerando as tensões de pré-operação conforme Tabela 3.1, a tensão em regime permanente na SE Igaporã ficou próximo ao limite e que o compensador estático em Bom Jesus da Lapa II operou próximo ao seu limite inferior.

Tabela 6.113 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6369	SAPEACU--500	1,108	1,099

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 79 de 207

Tabela 6.114 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,070	1,093	1,070	1,084
6369	SAPEACU--500	1,057	1,067	1,056	1,060
6220	IGAPORA3-500	1,091	1,109	1,091	1,099
6349	BJLAPAI-500	1,065	1,079	1,065	1,069
5750	CAMACARI-500	1,029	1,037	1,029	1,031
5752	CAMAC.IV-500	1,028	1,036	1,028	1,031
6362	IBICOARA-230	1,015	1,035	1,015	1,027
6368	SAPEACU--230	0,964	0,973	0,964	0,966
6221	IGAPORA3-230	1,041	1,058	1,041	1,049
6364	IBICOARA-138	0,999	1,019	0,999	1,010

Tabela 6.115 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	4,48	2,54
7110	PEIXEANG-3GR	-71,06	-72,28
36	S.MESA---3GR	-195,27	-201,22
6294	SOBRADIN-6MQ	-13,76	-15,34
5051	LGONZAG1-3MQ	-210,56	-212,80
5054	LGONZAG2-3MQ	-210,56	-212,82
5022	PAFO-4G1-6MQ	-281,13	-286,78
5061	XINGO----6MQ	12,06	6,70
6349	BJLAPAI-500	-187,59	-239,80
6368	SAPEACU--230	0,00	0,00
5902	FUNIL----230	73,60	66,86

f) Pelo terminal da SE Sapeçu com reatores de barra desligados

A energização foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibicóara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.116 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,125	1,112

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 80 de 207

Tabela 6.117 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6369	SAPEACU--500	1,090	1,109	1,090	1,097
6359	IBICOARA-500	1,082	1,093	1,082	1,085
6220	IGAPORA3-500	1,097	1,106	1,097	1,099
6349	BJLAPAI-500	1,067	1,074	1,067	1,068
5750	CAMACARI-500	1,053	1,067	1,053	1,057
5752	CAMAC.IV-500	1,052	1,067	1,052	1,057
6362	IBICOARA-230	1,021	1,032	1,021	1,024
6368	SAPEACU--230	0,958	0,974	0,958	0,962
6221	IGAPORA3-230	1,039	1,047	1,039	1,041
6364	IBICOARA-138	1,005	1,015	1,004	1,007

Tabela 6.118 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	8,55	7,94
7110	PEIXEANG-3GR	-67,39	-67,83
36	S.MESA---3GR	-172,12	-174,57
6294	SOBRADIN-6MQ	10,64	9,42
5051	LGONZAG1-3MQ	-199,52	-203,22
5054	LGONZAG2-3MQ	-199,52	-203,25
5022	PAFO-4G1-6MQ	-411,26	-421,09
5061	XINGO----6MQ	-80,82	-90,14
6349	BJLAPAI-500	-237,44	-248,74
6368	SAPEACU--230	219,00	182,48
5902	FUNIL----230	80,09	74,21

g) Pelo terminal da SE Sapeaçu com reatores de barra desligados e com o circuito 1 fora de operação

A energização foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1. Entretanto, as tensões em pré-operação foram menores que as praticadas no item anterior por conta do circuito 1 ser considerado fora de operação, por acarretar perda de suporte reativo às barras

Tabela 6.119 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,130	1,113

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 81 de 207

Tabela 6.120 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,089	1,114	1,089	1,097
6369	SAPEACU--500	1,081	1,082	1,080	1,081
6220	IGAPORA3-500	1,098	1,099	1,097	1,098
6349	BJLAPAI-500	1,069	1,070	1,069	1,069
5750	CAMACARI-500	1,052	1,071	1,052	1,058
5752	CAMAC.IV-500	1,052	1,071	1,052	1,057
6362	IBICOARA-230	1,020	1,024	1,020	1,020
6368	SAPEACU--230	0,957	0,978	0,957	0,962
6221	IGAPORA3-230	1,043	1,044	1,043	1,043
6364	IBICOARA-138	1,003	1,007	1,003	1,004

Tabela 6.121 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	7,52	7,02
7110	PEIXEANG-3GR	-66,72	-67,08
36	S.MESA---3GR	-162,33	-164,45
6294	SOBRADIN-6MQ	-58,86	-61,94
5051	LGONZAG1-3MQ	-236,37	-242,04
5054	LGONZAG2-3MQ	-236,37	-242,04
5022	PAFO-4G1-6MQ	-313,10	-326,19
5061	XINGO----6MQ	-29,26	-41,02
6349	BJLAPAI-500	-196,25	-197,23
6368	SAPEACU--230	227,43	185,27
5902	FUNIL----230	68,31	62,32

h) Pelo terminal da SE Sapeaçu com reatores de barra desligados e com o reator série em Ibicoara desligado

A energização foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.122 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,125	1,112

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 82 de 207

Tabela 6.123 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6369	SAPEACU--500	1,090	1,109	1,090	1,097
6359	IBICOARA-500	1,082	1,093	1,082	1,085
6220	IGAPORA3-500	1,097	1,106	1,097	1,099
6349	BJLAPAI-500	1,067	1,074	1,067	1,068
5750	CAMACARI-500	1,053	1,067	1,053	1,057
5752	CAMAC.IV-500	1,052	1,067	1,052	1,057
6362	IBICOARA-230	1,021	1,032	1,021	1,024
6368	SAPEACU--230	0,958	0,974	0,958	0,962
6221	IGAPORA3-230	1,039	1,047	1,039	1,041
6364	IBICOARA-138	1,005	1,015	1,004	1,007

Tabela 6.124 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	8,55	7,94
7110	PEIXEANG-3GR	-67,39	-67,83
36	S.MESA---3GR	-172,12	-174,57
6294	SOBRADIN-6MQ	10,64	9,42
5051	LGONZAG1-3MQ	-199,52	-203,22
5054	LGONZAG2-3MQ	-199,52	-203,25
5022	PAFO-4G1-6MQ	-411,26	-421,09
5061	XINGO----6MQ	-80,82	-90,14
6349	BJLAPAI-500	-237,44	-248,74
6368	SAPEACU--230	219,00	182,48
5902	FUNIL----230	80,09	74,21

i) **Pelo terminal da SE Sapeaçu com reatores de barra desligados e com o reator série em Sapeaçu desligado**

A energização foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.125 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,144	1,113

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 83 de 207

Tabela 6.126 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6369	SAPEACU--500	1,080	1,128	1,080	1,098
6359	IBICOARA-500	1,079	1,106	1,079	1,086
6220	IGAPORA3-500	1,095	1,117	1,095	1,100
6349	BJLAPAI-500	1,067	1,084	1,067	1,069
5750	CAMACARI-500	1,046	1,083	1,046	1,058
5752	CAMAC.IV-500	1,046	1,082	1,046	1,058
6362	IBICOARA-230	1,021	1,048	1,021	1,027
6368	SAPEACU--230	0,964	1,005	0,964	0,974
6221	IGAPORA3-230	1,040	1,061	1,040	1,044
6364	IBICOARA-138	1,004	1,031	1,004	1,010

Tabela 6.127 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	8,58	7,08
7110	PEIXEANG-3GR	-67,45	-68,54
36	S.MESA---3GR	-172,66	-178,71
6294	SOBRADIN-6MQ	-3,71	-6,70
5051	LGONZAG1-3MQ	-123,78	-133,10
5054	LGONZAG2-3MQ	-123,78	-133,17
5022	PAFO-4G1-6MQ	-469,36	-493,71
5061	XINGO----6MQ	-111,11	-134,17
6349	BJLAPAI-500	-211,14	-239,08
6368	SAPEACU--230	158,00	65,08
5902	FUNIL----230	48,65	34,05

j) Pelo terminal da SE Sapeaçu com reatores de barra desligados e com o compensador estático em Sapeaçu 230 kV desligado

A energização foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1. Ressalta-se que as tensões pré-operação são abaixo do caso 6.2.5 a) em função da indisponibilidade do compensador estático.

Tabela 6.128 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,104	1,094

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 84 de 207

Tabela 6.129 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V_{t0-}	Vmax	Vmin	V_{tRP}
6369	SAPEACU--500	1,070	1,088	1,070	1,079
6359	IBICOARA-500	1,077	1,087	1,077	1,081
6220	IGAPORA3-500	1,096	1,104	1,096	1,098
6349	BJLAPAI-500	1,069	1,075	1,069	1,070
5750	CAMACARI-500	1,036	1,050	1,036	1,042
5752	CAMAC.IV-500	1,036	1,050	1,036	1,042
6362	IBICOARA-230	1,020	1,030	1,020	1,023
6368	SAPEACU--230	0,959	0,974	0,958	0,965
6221	IGAPORA3-230	1,040	1,048	1,040	1,042
6364	IBICOARA-138	1,003	1,013	1,003	1,006

Tabela 6.130 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t_0-	t_{RP}
7206	LAJEADO--5GR	11,93	11,16
7110	PEIXEANG-3GR	-78,76	-79,31
36	S.MESA---3GR	-127,17	-130,30
6294	SOBRADIN-6MQ	166,47	164,83
5051	LGONZAG1-3MQ	-199,82	-204,76
5054	LGONZAG2-3MQ	-199,82	-204,80
5022	PAFO-4G1-6MQ	-322,09	-335,14
5061	XINGO----6MQ	-28,48	-40,95
6349	BJLAPAI-500	-132,40	-146,65
6368	SAPEACU--230	0,00	0,00
5902	FUNIL----230	79,53	70,30

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 85 de 207

6.3. ESTUDOS DE REJEIÇÃO DE CARGA

Os estudos de rejeição de carga visam verificar a existência de restrições na operação do sistema de forma a não ocorrerem sobretensões acima da suportabilidade dos equipamentos associados quando da ocorrência de aberturas intempestivas em um dos terminais das linhas em questão.

Para os estudos de rejeição de carga deste empreendimento, foram processados 38 casos. Estes correspondem a 5 novos trechos de linhas de transmissão, onde para cada trecho foi simulado a rejeição franca em cada uma de suas extremidade com o sistema completo. De forma conservativa, não foi considerada a transferência de disparo que comanda abertura do terminal oposto ao da rejeição, mantendo o terminal oposto da linha em aberto.

Para cada uma das simulações foram tabelados os valores máximos de tensão, bem como as tensões nos instantes pré evento (t_0) e de regime permanente (t_{RP}), da SE manobrada, da SE remota e do terminal aberto da LT.

6.3.1. LT 500 kV Miracema – Gilbués II

a) Pelo terminal da SE Miracema com reatores de barra desligados

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Miracema quanto em Gilbués II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.131 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7200	MIRACEM--500	1,102	1,099

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 86 de 207

Tabela 6.132 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7200	MIRACEM--500	1,062	1,062	1,058	1,059
7190	GILBUES--500	1,088	1,102	1,088	1,100
7204	LAJEADO--500	1,057	1,057	1,053	1,054
7300	COLINAS--500	1,066	1,066	1,064	1,064
7100	GURUPI---500	1,059	1,059	1,056	1,056
6360	BARREI-II500	1,074	1,084	1,074	1,081
7191	GILBUESII230	1,040	1,050	1,040	1,048
7202	MIRACEMA-138	1,040	1,040	1,037	1,037

Tabela 6.133 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-14,73	-5,06
7110	PEIXEANG-3GR	-85,83	-81,97
36	S.MESA---3GR	-160,08	-149,21
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-336,25
5051	LGONZAG1-3MQ	-242,74	-241,63
5054	LGONZAG2-3MQ	-242,74	-241,63
5022	PAFO-4G1-6MQ	-559,08	-556,07
5061	XINGO----6MQ	-75,72	-72,78
6349	BJLAPAI-500	-200,12	-229,73
6368	SAPEACU--230	229,10	228,49
5902	FUNIL----230	166,04	165,70

b) Pelo terminal da SE Miracema com reatores de barra desligados e o circuito 2 desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Miracema quanto em Gilbués II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.134 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7200	MIRACEM--500	1,107	1,099

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 87 de 207

Tabela 6.135 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7200	MIRACEM--500	1,049	1,049	1,042	1,043
7190	GILBUES--500	1,073	1,108	1,073	1,100
7204	LAJEADO--500	1,044	1,044	1,037	1,039
7300	COLINAS--500	1,057	1,057	1,051	1,053
7100	GURUPI---500	1,048	1,048	1,040	1,041
6360	BARREI-II500	1,063	1,087	1,062	1,079
7191	GILBUESII230	1,036	1,056	1,036	1,050
7202	MIRACEMA-138	1,036	1,036	1,029	1,030

Tabela 6.136 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-4,97	14,83
7110	PEIXEANG-3GR	-64,88	-53,41
36	S.MESA---3GR	-123,24	-82,28
6294	SOBRADIN-6MQ	-336,62	-326,45
5051	LGONZAG1-3MQ	-230,26	-225,33
5054	LGONZAG2-3MQ	-230,26	-225,34
5022	PAFO-4G1-6MQ	-537,12	-522,61
5061	XINGO----6MQ	-59,79	-45,53
6349	BJLAPAI-500	-160,47	-222,89
6368	SAPEACU--230	227,98	227,67
5902	FUNIL----230	95,72	96,18

c) **Pelo terminal da SE Miracema com reatores de barra desligados e o reator série em Gilbués II desligado**

A rejeição foi possível com inserção de um reator de barra em Gilbués II, pois este se fez necessário para manter a tensão de pré-operação em Gilbués II dentro dos limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.137 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7200	MIRACEM--500	1,059	1,048

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 88 de 207

Tabela 6.138 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7200	MIRACEM--500	1,059	1,059	1,057	1,059
7190	GILBUES--500	1,100	1,100	1,095	1,096
7204	LAJEADO--500	1,052	1,052	1,050	1,051
7300	COLINAS--500	1,071	1,071	1,069	1,071
7100	GURUPI---500	1,054	1,054	1,053	1,053
6360	BARREI-II500	1,074	1,074	1,072	1,072
7191	GILBUESII230	1,044	1,044	1,040	1,040
7202	MIRACEMA-138	1,036	1,036	1,035	1,036

Tabela 6.139 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-68,35	-67,37
7110	PEIXEANG-3GR	-94,34	-92,31
36	S.MESA---3GR	-199,32	-187,77
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-337,42
5051	LGONZAG1-3MQ	-152,82	-151,51
5054	LGONZAG2-3MQ	-152,82	-151,48
5022	PAFO-4G1-6MQ	-363,17	-359,63
5061	XINGO----6MQ	2,38	6,15
6349	BJLAPAI-500	-210,56	-205,15
6368	SAPEACU--230	38,04	40,61
5902	FUNIL----230	55,00	55,47

d) **Pelo terminal da SE Miracema com reatores de barra desligados e o reator série em Miracema desligado**

A rejeição foi possível com inserção de um reator de barra em Gilbués II, pois este se fez necessário para manter a tensão em regime permanente em Gilbués II dentro dos limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.140 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7200	MIRACEM--500	1,059	1,048

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 89 de 207

Tabela 6.141 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7200	MIRACEM--500	1,059	1,059	1,057	1,059
7190	GILBUES--500	1,100	1,100	1,095	1,096
7204	LAJEADO--500	1,052	1,052	1,050	1,051
7300	COLINAS--500	1,071	1,071	1,069	1,071
7100	GURUPI---500	1,054	1,054	1,053	1,053
6360	BARREI-II500	1,074	1,074	1,072	1,072
7191	GILBUESII230	1,044	1,044	1,040	1,040
7202	MIRACEMA-138	1,036	1,036	1,035	1,036

Tabela 6.142 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-68,35	-67,37
7110	PEIXEANG-3GR	-94,34	-92,31
36	S.MESA---3GR	-199,32	-187,77
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-337,42
5051	LGONZAG1-3MQ	-152,82	-151,51
5054	LGONZAG2-3MQ	-152,82	-151,48
5022	PAFO-4G1-6MQ	-363,17	-359,63
5061	XINGO----6MQ	2,38	6,15
6349	BJLAPAI-500	-210,56	-205,15
6368	SAPEACU--230	38,04	40,61
5902	FUNIL----230	55,00	55,47

e) Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Miracema quanto em Gilbués II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.143 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7194	GB-C1-BCS500	1,114	1,113

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 90 de 207

Tabela 6.144 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,100	1,100	1,094	1,094
7200	MIRACEM--500	1,077	1,078	1,077	1,078
7204	LAJEADO--500	1,072	1,073	1,071	1,072
7300	COLINAS--500	1,085	1,086	1,085	1,085
7100	GURUPI---500	1,073	1,073	1,072	1,073
6360	BARREI-II500	1,082	1,082	1,079	1,079
6349	BJLAPAI-500	1,069	1,069	1,067	1,069
7191	GILBUESII230	1,039	1,039	1,033	1,033

Tabela 6.145 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-34,40	-36,90
7110	PEIXEANG-3GR	-76,39	-75,78
36	S.MESA---3GR	-120,31	-113,73
6294	SOBRADIN-6MQ	-113,91	-115,92
5051	LGONZAG1-3MQ	-184,98	-185,93
5054	LGONZAG2-3MQ	-184,98	-185,91
5022	PAFO-4G1-6MQ	-440,28	-439,12
5061	XINGO----6MQ	-64,09	-61,58
6349	BJLAPAI-500	-177,04	-168,32
6368	SAPEACU--230	162,56	165,13
5902	FUNIL----230	9,40	9,90

f) **Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados e o circuito 2 desligado**

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Miracema quanto em Gilbués II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.146 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7194	GB-C1-BCS500	1,119	1,116

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 91 de 207

Tabela 6.147 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,099	1,099	1,085	1,086
7200	MIRACEM--500	1,078	1,083	1,078	1,080
7204	LAJEADO--500	1,078	1,083	1,078	1,080
7300	COLINAS--500	1,085	1,089	1,085	1,087
7100	GURUPI---500	1,075	1,076	1,072	1,074
6360	BARREI-II500	1,086	1,086	1,079	1,081
6349	BJLAPAII-500	1,083	1,083	1,078	1,081
7191	GILBUESII230	1,044	1,044	1,029	1,030

Tabela 6.148 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	94,01	86,98
7110	PEIXEANG-3GR	-62,80	-58,73
36	S.MESA---3GR	-48,11	-22,17
6294	SOBRADIN-6MQ	-95,73	-96,36
5051	LGONZAG1-3MQ	-159,21	-157,84
5054	LGONZAG2-3MQ	-159,21	-157,83
5022	PAFO-4G1-6MQ	-389,55	-378,89
5061	XINGO----6MQ	-41,86	-29,18
6349	BJLAPAII-500	-38,80	-18,04
6368	SAPEACU--230	44,58	54,63
5902	FUNIL----230	14,15	16,02

g) Pelo terminal da SE Gilbués II com o reator série em Gilbués II desligado

A rejeição foi possível com inserção dos dois reatores de barra em Gilbués II, pois estes se fizeram necessários para manter a tensão sustentada no terminal aberto dentro dos limites descritos na Tabela 3.1, conforme pode ser observado na tabela abaixo.

Tabela 6.149 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberta da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7194	GB-C1-BCS500	1,202	1,200

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 92 de 207

Tabela 6.150 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,075	1,075	1,034	1,036
7200	MIRACEM--500	1,044	1,058	1,044	1,056
7204	LAJEADO--500	1,038	1,052	1,038	1,049
7300	COLINAS--500	1,055	1,065	1,054	1,062
7100	GURUPI---500	1,042	1,051	1,042	1,049
6360	BARREI-II500	1,058	1,059	1,034	1,038
6349	BJLAPAI-500	1,052	1,052	1,035	1,045
7191	GILBUESII230	1,038	1,038	1,006	1,008

Tabela 6.151 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-19,66	-57,05
7110	PEIXEANG-3GR	-89,46	-99,75
36	S.MESA---3GR	-115,70	-133,68
6294	SOBRADIN-6MQ	-271,46	-282,93
5051	LGONZAG1-3MQ	-188,74	-189,87
5054	LGONZAG2-3MQ	-188,74	-189,90
5022	PAFO-4G1-6MQ	-568,99	-565,69
5061	XINGO----6MQ	-70,64	-66,05
6349	BJLAPAI-500	-205,69	-128,07
6368	SAPEACU--230	213,83	213,12
5902	FUNIL----230	152,14	155,20

h) Pelo terminal da SE Gilbués II com o reator série em Miracema desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Miracema quanto em Gilbués II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.152 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7194	GB-C1-BCS500	1,115	1,114

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 93 de 207

Tabela 6.153 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,099	1,099	1,092	1,092
7200	MIRACEM--500	1,078	1,080	1,078	1,079
7204	LAJEADO--500	1,068	1,070	1,068	1,069
7300	COLINAS--500	1,078	1,079	1,078	1,079
7100	GURUPI---500	1,069	1,069	1,069	1,069
6360	BARREI-II500	1,079	1,079	1,076	1,076
6349	BJLAPAII-500	1,072	1,072	1,069	1,071
7191	GILBUESII230	1,043	1,043	1,037	1,037

Tabela 6.154 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-129,79	-132,86
7110	PEIXEANG-3GR	-128,91	-128,43
36	S.MESA---3GR	-242,23	-235,56
6294	SOBRADIN-6MQ	-339,83	-340,00
5051	LGONZAG1-3MQ	-246,65	-246,08
5054	LGONZAG2-3MQ	-246,65	-246,08
5022	PAFO-4G1-6MQ	-532,26	-529,17
5061	XINGO----6MQ	-27,19	-23,76
6349	BJLAPAII-500	-196,03	-184,66
6368	SAPEACU--230	221,45	224,44
5902	FUNIL----230	80,99	81,61

6.3.2. LT 500 kV Gilbués II – Barreiras II

a) Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Gilbués II quanto em Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.155 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7197	GB-BR-BCS500	1,087	1,083

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 94 de 207

Tabela 6.156 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,090	1,099	1,090	1,095
6360	BARREI-II500	1,080	1,080	1,077	1,078
7200	MIRACEM--500	1,060	1,064	1,059	1,061
6349	BJLAPAI-500	1,066	1,066	1,064	1,065
6444	R.EGUAS--500	1,064	1,064	1,062	1,063
7191	GILBUESII230	1,034	1,043	1,034	1,040
6315	BARREI-II230	1,040	1,040	1,037	1,038

Tabela 6.157 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-72,45	-72,85
7110	PEIXEANG-3GR	-98,94	-91,76
36	S.MESA---3GR	-283,66	-249,02
6294	SOBRADIN-6MQ	183,84	186,30
5051	LGONZAG1-3MQ	-196,01	-192,26
5054	LGONZAG2-3MQ	-196,01	-192,22
5022	PAFO-4G1-6MQ	-393,75	-377,21
5061	XINGO----6MQ	-212,67	-195,38
6349	BJLAPAI-500	-246,14	-239,25
6368	SAPEACU--230	238,61	237,70
5902	FUNIL----230	164,15	167,10

b) Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados e com o reator série em Gilbués II desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Gilbués II quanto em Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.158 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7197	GB-BR-BCS500	1,158	1,142

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 95 de 207

Tabela 6.159 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,090	1,090	1,056	1,058
6360	BARREI-II500	1,069	1,115	1,069	1,100
7200	MIRACEM--500	1,052	1,052	1,039	1,041
6349	BJLAPAI-500	1,065	1,096	1,065	1,075
6444	R.EGUAS--500	1,058	1,086	1,058	1,074
7191	GILBUESII230	1,031	1,031	1,007	1,008
6315	BARREI-II230	1,021	1,062	1,021	1,047

Tabela 6.160 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-44,13	-10,39
7110	PEIXEANG-3GR	-86,50	-70,68
36	S.MESA---3GR	-238,63	-189,34
6294	SOBRADIN-6MQ	136,36	152,93
5051	LGONZAG1-3MQ	-195,85	-190,72
5054	LGONZAG2-3MQ	-195,85	-190,66
5022	PAFO-4G1-6MQ	-454,86	-439,20
5061	XINGO----6MQ	-24,00	-8,20
6349	BJLAPAI-500	-123,56	-243,71
6368	SAPEACU--230	45,68	46,09
5902	FUNIL----230	129,33	128,34

c) **Pelo terminal da SE Gilbués II com reatores de barra desligados e com o reator série em Barreiras II desligado**

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Gilbués II quanto em Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.161 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
7197	GB-BR-BCS500	1,089	1,083

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 96 de 207

Tabela 6.162 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
7190	GILBUES--500	1,067	1,067	1,055	1,057
6360	BARREI-II500	1,085	1,102	1,085	1,096
7200	MIRACEM--500	1,044	1,044	1,039	1,040
6349	BJLAPAI-500	1,070	1,081	1,070	1,073
6444	R.EGUAS--500	1,065	1,076	1,065	1,071
7191	GILBUESI230	1,019	1,019	1,012	1,013
6315	BARREI-II230	1,039	1,054	1,038	1,048

Tabela 6.163 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-21,03	-7,34
7110	PEIXEANG-3GR	-77,56	-66,59
36	S.MESA---3GR	-201,28	-156,21
6294	SOBRADIN-6MQ	229,81	238,78
5051	LGONZAG1-3MQ	-193,84	-189,20
5054	LGONZAG2-3MQ	-193,84	-189,17
5022	PAFO-4G1-6MQ	-409,75	-393,20
5061	XINGO----6MQ	-104,32	-87,46
6349	BJLAPAI-500	-173,93	-217,99
6368	SAPEACU--230	80,08	87,14
5902	FUNIL----230	162,91	163,70

d) Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Gilbués II quanto em Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.164 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6446	BR-GB-BCS500	1,109	1,105

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 97 de 207

Tabela 6.165 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,074	1,074	1,059	1,063
7190	GILBUES--500	1,082	1,103	1,082	1,100
7200	MIRACEM--500	1,049	1,057	1,049	1,054
6349	BJLAPAI-500	1,064	1,064	1,053	1,060
6444	R.EGUAS--500	1,060	1,060	1,052	1,054
7191	GILBUESII230	1,029	1,047	1,029	1,044
6315	BARREI-II230	1,041	1,041	1,027	1,031

Tabela 6.166 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-37,26	-50,42
7110	PEIXEANG-3GR	-84,32	-80,80
36	S.MESA---3GR	-233,49	-203,24
6294	SOBRADIN-6MQ	216,94	213,79
5051	LGONZAG1-3MQ	-194,92	-192,05
5054	LGONZAG2-3MQ	-194,92	-192,01
5022	PAFO-4G1-6MQ	-391,38	-374,98
5061	XINGO----6MQ	-210,77	-193,09
6349	BJLAPAI-500	-222,27	-178,54
6368	SAPEACU--230	238,35	237,19
5902	FUNIL----230	165,17	169,23

e) **Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados e com o reator série em Gilbués II desligado**

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Gilbués II quanto em Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.167 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6446	BR-GB-BCS500	1,089	1,086

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 98 de 207

Tabela 6.168 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,070	1,070	1,065	1,066
7190	GILBUES--500	1,090	1,102	1,090	1,099
7200	MIRACEM--500	1,052	1,057	1,052	1,053
6349	BJLAPAI-500	1,067	1,067	1,063	1,066
6444	R.EGUAS--500	1,058	1,058	1,055	1,056
7191	GILBUESII230	1,031	1,042	1,031	1,039
6315	BARREI-II230	1,022	1,022	1,017	1,018

Tabela 6.169 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-44,82	-49,07
7110	PEIXEANG-3GR	-86,91	-81,07
36	S.MESA---3GR	-240,55	-207,21
6294	SOBRADIN-6MQ	135,25	134,64
5051	LGONZAG1-3MQ	-196,08	-194,04
5054	LGONZAG2-3MQ	-196,08	-193,99
5022	PAFO-4G1-6MQ	-455,57	-441,58
5061	XINGO----6MQ	-24,70	-8,62
6349	BJLAPAI-500	-107,53	-93,87
6368	SAPEACU--230	42,20	53,47
5902	FUNIL----230	128,57	130,61

f) **Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados e com o reator série em Barreiras II desligado**

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Gilbués II quanto em Barreiras II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.170 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6446	BR-GB-BCS500	1,146	1,142

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 99 de 207

Tabela 6.171 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,085	1,085	1,056	1,063
7190	GILBUES--500	1,067	1,105	1,067	1,100
7200	MIRACEM--500	1,044	1,057	1,044	1,053
6349	BJLAPAI-500	1,070	1,070	1,050	1,063
6444	R.EGUAS--500	1,065	1,065	1,048	1,053
7191	GILBUESII230	1,019	1,049	1,019	1,046
6315	BARREI-II230	1,039	1,039	1,011	1,019

Tabela 6.172 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-21,03	-48,76
7110	PEIXEANG-3GR	-77,56	-78,26
36	S.MESA---3GR	-201,28	-179,28
6294	SOBRADIN-6MQ	229,81	220,11
5051	LGONZAG1-3MQ	-193,84	-192,57
5054	LGONZAG2-3MQ	-193,84	-192,55
5022	PAFO-4G1-6MQ	-409,75	-395,10
5061	XINGO----6MQ	-104,32	-87,44
6349	BJLAPAI-500	-173,93	-91,91
6368	SAPEACU--230	80,08	97,31
5902	FUNIL----230	162,91	166,53

6.3.3. LT 500 kV Barreiras II – Bom Jesus da Lapa II

a) Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Barreiras II quanto em Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.173 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6360	BARREI-II500	1,111	1,104

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 100 de 207

Tabela 6.174 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,090	1,090	1,086	1,086
6349	BJLAPAI-500	1,090	1,099	1,089	1,093
7190	GILBUES--500	1,083	1,083	1,080	1,080
6444	R.EGUAS--500	1,086	1,086	1,083	1,083
6220	IGAPORA3-500	1,098	1,105	1,097	1,100
6359	IBICOARA-500	1,056	1,061	1,055	1,057
6351	B.J.LAPA-230	1,038	1,045	1,037	1,040
6315	BARREI-II230	1,039	1,039	1,036	1,037

Tabela 6.175 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	44,85	48,62
7110	PEIXEANG-3GR	-49,69	-47,30
36	S.MESA---3GR	-33,15	-21,46
6294	SOBRADIN-6MQ	92,68	96,33
5051	LGONZAG1-3MQ	-295,93	-294,08
5054	LGONZAG2-3MQ	-117,83	-115,92
5022	PAFO-4G1-6MQ	-371,12	-364,93
5061	XINGO----6MQ	1,20	8,08
6349	BJLAPAI-500	-123,70	-157,37
6368	SAPEACU--230	-77,06	-75,58
5902	FUNIL----230	56,77	56,73

b) Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados e com o reator série em Barreiras II desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Barreiras II quanto em Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.176 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6360	BARREI-II500	1,175	1,142

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 101 de 207

Tabela 6.177 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,084	1,084	1,065	1,066
6349	BJLAPAI-500	1,086	1,130	1,085	1,097
7190	GILBUES--500	1,072	1,072	1,060	1,061
6444	R.EGUAS--500	1,071	1,071	1,060	1,061
6220	IGAPORA3-500	1,091	1,130	1,091	1,100
6359	IBICOARA-500	1,045	1,075	1,045	1,052
6351	B.J.LAPA-230	1,042	1,080	1,042	1,050
6315	BARREI-II230	1,040	1,040	1,026	1,027

Tabela 6.178 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	14,87	29,94
7110	PEIXEANG-3GR	-63,07	-54,47
36	S.MESA---3GR	-128,47	-89,80
6294	SOBRADIN-6MQ	46,42	53,38
5051	LGONZAG1-3MQ	-223,08	-221,37
5054	LGONZAG2-3MQ	-187,06	-185,30
5022	PAFO-4G1-6MQ	-228,51	-224,23
5061	XINGO----6MQ	72,49	77,20
6349	BJLAPAI-500	-19,17	-164,81
6368	SAPEACU--230	-138,62	-146,58
5902	FUNIL----230	-68,93	-71,40

c) **Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados e com o reator série em Bom Jesus da Lapa II desligado**

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Barreiras II quanto em Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.179 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6360	BARREI-II500	1,117	1,100

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 102 de 207

Tabela 6.180 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,068	1,068	1,057	1,058
6349	BJLAPAI-500	1,082	1,105	1,082	1,089
7190	GILBUES--500	1,060	1,060	1,053	1,054
6444	R.EGUAS--500	1,059	1,059	1,052	1,053
6220	IGAPORA3-500	1,090	1,111	1,090	1,096
6359	IBICOARA-500	1,048	1,064	1,048	1,052
6351	B.J.LAPA-230	1,038	1,058	1,038	1,043
6315	BARREI-II230	1,038	1,038	1,030	1,031

Tabela 6.181 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	9,24	17,14
7110	PEIXEANG-3GR	-63,65	-58,99
36	S.MESA---3GR	-140,87	-119,42
6294	SOBRADIN-6MQ	138,60	142,85
5051	LGONZAG1-3MQ	-138,04	-136,45
5054	LGONZAG2-3MQ	-138,04	-136,42
5022	PAFO-4G1-6MQ	-622,32	-617,05
5061	XINGO----6MQ	87,84	93,80
6349	BJLAPAI-500	-151,07	-231,83
6368	SAPEACU--230	-108,32	-110,74
5902	FUNIL----230	-31,47	-32,48

d) **Pelo terminal da SE Barreiras II com reatores de barra desligados e com o compensador estático em Bom Jesus da Lapa II desligado**

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Barreiras II quanto em Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.182 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6360	BARREI-II500	1,111	1,107

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 103 de 207

Tabela 6.183 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6360	BARREI-II500	1,061	1,061	1,053	1,054
6349	BJLAPAI-500	1,076	1,099	1,076	1,096
7190	GILBUES--500	1,055	1,055	1,050	1,051
6444	R.EGUAS--500	1,051	1,051	1,048	1,048
6220	IGAPORA3-500	1,083	1,104	1,083	1,100
6359	IBICOARA-500	1,044	1,060	1,044	1,056
6351	B.J.LAPA-230	1,030	1,050	1,030	1,046
6315	BARREI-II230	1,042	1,043	1,039	1,039

Tabela 6.184 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-15,41	-10,29
7110	PEIXEANG-3GR	-70,97	-68,19
36	S.MESA---3GR	-162,23	-150,17
6294	SOBRADIN-6MQ	154,74	156,78
5051	LGONZAG1-3MQ	-152,38	-152,63
5054	LGONZAG2-3MQ	-152,38	-152,62
5022	PAFO-4G1-6MQ	-513,35	-512,41
5061	XINGO----6MQ	31,95	33,81
6349	BJLAPAI-500	0,00	0,00
6368	SAPEACU--230	-0,46	-18,41
5902	FUNIL----230	68,49	63,60

e) **Pelo terminal da SE Bom Jesus da lapa II com reatores de barra desligados**

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Barreiras II quanto em Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.185 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,103	1,102

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 104 de 207

Tabela 6.186 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,088	1,088	1,078	1,085
6360	BARREI-II500	1,085	1,091	1,085	1,091
7190	GILBUES--500	1,080	1,084	1,080	1,083
6444	R.EGUAS--500	1,079	1,081	1,079	1,081
6220	IGAPORA3-500	1,098	1,098	1,088	1,096
6359	IBICOARA-500	1,057	1,057	1,049	1,056
6351	B.J.LAPA-230	1,042	1,042	1,033	1,040
6315	BARREI-II230	1,041	1,046	1,041	1,046

Tabela 6.187 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	50,40	44,85
7110	PEIXEANG-3GR	-45,83	-48,57
36	S.MESA---3GR	-13,90	-24,97
6294	SOBRADIN-6MQ	98,37	97,31
5051	LGONZAG1-3MQ	-296,29	-295,23
5054	LGONZAG2-3MQ	-118,20	-117,11
5022	PAFO-4G1-6MQ	-373,14	-366,49
5061	XINGO----6MQ	-0,92	6,56
6349	BJLAPAI-500	-118,78	-89,31
6368	SAPEACU--230	-125,43	-118,64
5902	FUNIL----230	-54,97	-53,56

f) **Pelo terminal da SE Bom Jesus da lapa II com reatores de barra desligados e com o reator série em Barreiras II desligado**

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Barreiras II quanto em Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.188 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,107	1,107

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 105 de 207

Tabela 6.189 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,089	1,089	1,078	1,087
6360	BARREI-II500	1,089	1,095	1,089	1,095
7190	GILBUES--500	1,076	1,080	1,076	1,080
6444	R.EGUAS--500	1,079	1,082	1,078	1,081
6220	IGAPORA3-500	1,094	1,094	1,084	1,092
6359	IBICOARA-500	1,047	1,047	1,038	1,045
6351	B.J.LAPA-230	1,043	1,043	1,033	1,041
6315	BARREI-II230	1,044	1,050	1,044	1,050

Tabela 6.190 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	9,13	3,01
7110	PEIXEANG-3GR	-66,98	-70,06
36	S.MESA---3GR	-147,80	-160,42
6294	SOBRADIN-6MQ	40,71	39,38
5051	LGONZAG1-3MQ	-223,58	-222,55
5054	LGONZAG2-3MQ	-187,56	-186,54
5022	PAFO-4G1-6MQ	-229,95	-223,37
5061	XINGO----6MQ	71,12	78,52
6349	BJLAPAI-500	-29,89	4,34
6368	SAPEACU--230	-143,91	-136,62
5902	FUNIL----230	-70,03	-68,58

g) Pelo terminal da SE Bom Jesus da lapa II com reatores de barra desligados e com o reator série em Bom Jesus da Lapa II desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Barreiras II quanto em Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.191 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,128	1,128

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 106 de 207

Tabela 6.192 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,092	1,092	1,070	1,086
6360	BARREI-II500	1,072	1,084	1,072	1,084
7190	GILBUES--500	1,063	1,071	1,063	1,071
6444	R.EGUAS--500	1,062	1,068	1,062	1,068
6220	IGAPORA3-500	1,099	1,099	1,079	1,094
6359	IBICOARA-500	1,054	1,054	1,038	1,051
6351	B.J.LAPA-230	1,041	1,041	1,022	1,036
6315	BARREI-II230	1,039	1,049	1,039	1,049

Tabela 6.193 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	5,51	-5,56
7110	PEIXEANG-3GR	-65,86	-71,67
36	S.MESA---3GR	-150,96	-175,60
6294	SOBRADIN-6MQ	133,52	130,13
5051	LGONZAG1-3MQ	-139,24	-138,36
5054	LGONZAG2-3MQ	-139,24	-138,38
5022	PAFO-4G1-6MQ	-626,08	-619,08
5061	XINGO----6MQ	83,93	92,02
6349	BJLAPAI-500	-73,53	-3,50
6368	SAPEACU--230	-125,01	-114,23
5902	FUNIL----230	-35,01	-32,71

h) Pelo terminal da SE Bom Jesus da lapa II com reatores de barra desligados e com o compensador estático em Bom Jesus da Lapa II desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Barreiras II quanto em Bom Jesus da Lapa II, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.194 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,089	1,083

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 107 de 207

Tabela 6.195 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,089	1,093	1,089	1,093
6360	BARREI-II500	1,073	1,073	1,072	1,072
7190	GILBUES--500	1,064	1,064	1,063	1,063
6444	R.EGUAS--500	1,065	1,065	1,064	1,064
6220	IGAPORA3-500	1,098	1,101	1,098	1,100
6359	IBICOARA-500	1,058	1,060	1,058	1,060
6351	B.J.LAPA-230	1,026	1,029	1,026	1,029
6315	BARREI-II230	1,040	1,041	1,040	1,041

Tabela 6.196 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-29,81	-30,10
7110	PEIXEANG-3GR	-81,40	-81,32
36	S.MESA---3GR	-217,87	-216,78
6294	SOBRADIN-6MQ	140,81	141,52
5051	LGONZAG1-3MQ	-152,75	-151,81
5054	LGONZAG2-3MQ	-152,75	-151,80
5022	PAFO-4G1-6MQ	-513,35	-508,23
5061	XINGO----6MQ	31,07	37,09
6349	BJLAPAI-500	0,00	0,00
6368	SAPEACU--230	-80,80	-80,29
5902	FUNIL----230	59,79	59,54

6.3.4. LT 500 kV Bom Jesus da Lapa II – Ibicoara

a) Pelo terminal da SE Bom Jesus da Lapa II com reatores de barra desligados

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Bom Jesus da Lapa II quanto em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.197 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,111	1,105

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 108 de 207

Tabela 6.198 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,076	1,076	1,069	1,071
6359	IBICOARA-500	1,079	1,090	1,079	1,085
6220	IGAPORA3-500	1,098	1,098	1,088	1,090
6360	BARREI-II500	1,064	1,065	1,057	1,061
6369	SAPEACU--500	1,083	1,090	1,083	1,085
6362	IBICOARA-230	1,043	1,054	1,043	1,048
6351	B.J.LAPA-230	1,037	1,037	1,030	1,033
6221	IGAPORA3-230	1,037	1,037	1,028	1,030
6364	IBICOARA-138	1,041	1,052	1,041	1,047

Tabela 6.199 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-45,59	-35,60
7110	PEIXEANG-3GR	-86,27	-81,04
36	S.MESA---3GR	-180,35	-161,22
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-322,40
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-235,19
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-117,60
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1081,00
5061	XINGO----6MQ	-800,97	-794,84
6349	BJLAPAI-500	-201,57	-135,83
6368	SAPEACU--230	-64,54	-79,80
5902	FUNIL----230	-107,30	-111,01

b) Pelo terminal da SE Bom Jesus da Lapa II com reatores de barra desligados e com o reator série em Bom Jesus da Lapa II desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Bom Jesus da Lapa II quanto em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.200 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,157	1,149

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 109 de 207

Tabela 6.201 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,076	1,076	1,064	1,068
6359	IBICOARA-500	1,079	1,107	1,079	1,099
6220	IGAPORA3-500	1,098	1,098	1,092	1,094
6360	BARREI-II500	1,050	1,050	1,042	1,046
6369	SAPEACU--500	1,082	1,101	1,082	1,090
6362	IBICOARA-230	1,022	1,048	1,022	1,039
6351	B.J.LAPA-230	1,036	1,036	1,026	1,030
6221	IGAPORA3-230	1,037	1,037	1,030	1,032
6364	IBICOARA-138	1,026	1,052	1,026	1,043

Tabela 6.202 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-24,42	-12,59
7110	PEIXEANG-3GR	-67,62	-61,17
36	S.MESA---3GR	-127,92	-103,74
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-322,06
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-237,26
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-118,64
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1089,30
5061	XINGO----6MQ	-796,85	-796,66
6349	BJLAPAI-500	-205,18	-95,76
6368	SAPEACU--230	-67,25	-114,81
5902	FUNIL----230	-101,58	-112,74

c) **Pelo terminal da SE Bom Jesus da Lapa II com reatores de barra desligados e com o reator série em Ibicoara desligado**

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Bom Jesus da Lapa II quanto em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.203 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,126	1,119

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 110 de 207

Tabela 6.204 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,068	1,068	1,058	1,061
6359	IBICOARA-500	1,085	1,105	1,085	1,098
6220	IGAPORA3-500	1,096	1,096	1,087	1,090
6360	BARREI-II500	1,033	1,033	1,025	1,029
6369	SAPEACU--500	1,079	1,092	1,079	1,084
6362	IBICOARA-230	1,027	1,045	1,027	1,038
6351	B.J.LAPA-230	1,041	1,041	1,032	1,035
6221	IGAPORA3-230	1,042	1,042	1,033	1,035
6364	IBICOARA-138	1,028	1,047	1,028	1,039

Tabela 6.205 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	5,85	17,65
7110	PEIXEANG-3GR	-57,40	-50,74
36	S.MESA---3GR	-84,09	-60,52
6294	SOBRADIN-6MQ	-338,32	-319,41
5051	LGONZAG1-3MQ	-228,06	-224,18
5054	LGONZAG2-3MQ	-114,03	-112,10
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1065,70	-1058,40
5061	XINGO----6MQ	-770,19	-767,47
6349	BJLAPAI-500	-99,00	-7,37
6368	SAPEACU--230	-94,95	-125,00
5902	FUNIL----230	-79,41	-86,59

d) Pelo terminal da SE Bom Jesus da Lapa II com reatores de barra desligados e com o compensador estático em Bom Jesus da Lapa II desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Bom Jesus da Lapa II quanto em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.206 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6349	BJLAPAI-500	1,102	1,093

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 111 de 207

Tabela 6.207 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6349	BJLAPAI-500	1,077	1,077	1,057	1,064
6359	IBICOARA-500	1,073	1,082	1,070	1,073
6220	IGAPORA3-500	1,096	1,096	1,075	1,081
6360	BARREI-II500	1,049	1,051	1,036	1,042
6369	SAPEACU--500	1,072	1,077	1,070	1,072
6362	IBICOARA-230	1,045	1,053	1,042	1,045
6351	B.J.LAPA-230	1,040	1,040	1,022	1,028
6221	IGAPORA3-230	1,040	1,040	1,020	1,025
6364	IBICOARA-138	1,046	1,054	1,043	1,046

Tabela 6.208 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-14,75	-0,85
7110	PEIXEANG-3GR	-60,59	-52,41
36	S.MESA---3GR	-58,21	-29,80
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-318,48
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-233,62
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-116,82
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1075,90
5061	XINGO----6MQ	-767,56	-758,86
6349	BJLAPAI-500	0,00	0,00
6368	SAPEACU--230	-137,45	-138,27
5902	FUNIL----230	-81,97	-82,08

e) Pelo terminal da SE Ibiocoara com reatores de barra desligados

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Bom Jesus da Lapa II quanto em Ibiocoara, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.209 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,086	1,081

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 112 de 207

Tabela 6.210 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,079	1,079	1,071	1,072
6349	BJLAPAI-500	1,076	1,080	1,073	1,075
6220	IGAPORA3-500	1,098	1,098	1,085	1,087
6360	BARREI-II500	1,064	1,069	1,060	1,063
6369	SAPEACU--500	1,083	1,083	1,079	1,081
6362	IBICOARA-230	1,043	1,043	1,036	1,038
6351	B.J.LAPA-230	1,037	1,040	1,033	1,035
6221	IGAPORA3-230	1,037	1,037	1,025	1,027
6364	IBICOARA-138	1,041	1,041	1,035	1,036

Tabela 6.211 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-45,59	-37,29
7110	PEIXEANG-3GR	-86,27	-82,17
36	S.MESA---3GR	-180,35	-165,93
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-322,68
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-233,42
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-116,72
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1073,80
5061	XINGO----6MQ	-800,97	-789,77
6349	BJLAPAI-500	-201,57	-182,11
6368	SAPEACU--230	-64,54	-52,97
5902	FUNIL----230	-107,30	-104,44

f) **Pelo terminal da SE Ibiocoara com reatores de barra desligados e com o reator série em Bom Jesus da Lapa II desligado**

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Bom Jesus da Lapa II quanto em Ibiocoara, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.212 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,087	1,082

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 113 de 207

Tabela 6.213 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,079	1,079	1,071	1,073
6349	BJLAPAI-500	1,076	1,080	1,073	1,075
6220	IGAPORA3-500	1,098	1,098	1,085	1,087
6360	BARREI-II500	1,050	1,056	1,046	1,049
6369	SAPEACU--500	1,082	1,082	1,079	1,080
6362	IBICOARA-230	1,022	1,022	1,016	1,017
6351	B.J.LAPA-230	1,036	1,039	1,032	1,034
6221	IGAPORA3-230	1,037	1,037	1,025	1,027
6364	IBICOARA-138	1,026	1,026	1,019	1,021

Tabela 6.214 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-24,42	-15,92
7110	PEIXEANG-3GR	-67,62	-63,40
36	S.MESA---3GR	-127,92	-113,13
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-322,46
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-233,40
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-116,70
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1073,80
5061	XINGO----6MQ	-796,85	-785,72
6349	BJLAPAI-500	-205,18	-185,24
6368	SAPEACU--230	-67,25	-55,57
5902	FUNIL----230	-101,58	-98,72

g) Pelo terminal da SE Ibiocoara com reatores de barra desligados e com o reator série em Ibiocoara desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Bom Jesus da Lapa II quanto em Ibiocoara, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.215 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,131	1,118

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 114 de 207

Tabela 6.216 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,085	1,085	1,065	1,067
6349	BJLAPAI-500	1,068	1,082	1,068	1,070
6220	IGAPORA3-500	1,096	1,096	1,080	1,082
6360	BARREI-II500	1,033	1,044	1,030	1,034
6369	SAPEACU--500	1,079	1,079	1,069	1,073
6362	IBICOARA-230	1,027	1,027	1,010	1,012
6351	B.J.LAPA-230	1,041	1,052	1,039	1,041
6221	IGAPORA3-230	1,042	1,042	1,027	1,029
6364	IBICOARA-138	1,028	1,028	1,012	1,013

Tabela 6.217 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	5,85	13,26
7110	PEIXEANG-3GR	-57,40	-53,67
36	S.MESA---3GR	-84,09	-72,76
6294	SOBRADIN-6MQ	-338,32	-320,23
5051	LGONZAG1-3MQ	-228,06	-219,81
5054	LGONZAG2-3MQ	-114,03	-109,91
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1065,70	-1040,70
5061	XINGO----6MQ	-770,19	-754,88
6349	BJLAPAI-500	-99,00	-126,15
6368	SAPEACU--230	-94,95	-58,29
5902	FUNIL----230	-79,41	-70,38

h) Pelo terminal da SE Ibiocoara com reatores de barra desligados e com o compensador série em Bom Jesus da Lapa II desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção qualquer reator de barra tanto em Bom Jesus da Lapa II quanto em Ibiocoara, pois as tensões que foram encontradas não superaram os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.218 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,090	1,081

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 115 de 207

Tabela 6.219 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,073	1,073	1,060	1,064
6349	BJLAPAI-500	1,077	1,083	1,069	1,074
6220	IGAPORA3-500	1,096	1,096	1,078	1,083
6360	BARREI-II500	1,049	1,056	1,042	1,047
6369	SAPEACU--500	1,072	1,072	1,067	1,068
6362	IBICOARA-230	1,045	1,045	1,034	1,037
6351	B.J.LAPA-230	1,040	1,045	1,032	1,037
6221	IGAPORA3-230	1,040	1,040	1,023	1,028
6364	IBICOARA-138	1,046	1,046	1,035	1,038

Tabela 6.220 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-14,75	-5,57
7110	PEIXEANG-3GR	-60,59	-55,50
36	S.MESA---3GR	-58,21	-42,20
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-321,07
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-232,80
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-116,41
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1071,40
5061	XINGO----6MQ	-767,56	-755,55
6349	BJLAPAI-500	0,00	0,00
6368	SAPEACU--230	-137,45	-117,82
5902	FUNIL----230	-81,97	-77,05

6.3.5. LT 500 kV Ibicoara - Sapeaçu

a) Pelo terminal da SE Ibicoara com reatores de barra desligados

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.221 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,097	1,096

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 116 de 207

Tabela 6.222 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,078	1,078	1,067	1,069
6369	SAPEACU--500	1,081	1,081	1,080	1,081
6220	IGAPORA3-500	1,097	1,097	1,092	1,093
6349	BJLAPAI-500	1,076	1,077	1,073	1,074
5750	CAMACARI-500	1,081	1,081	1,078	1,080
5752	CAMAC.IV-500	1,081	1,081	1,079	1,080
6362	IBICOARA-230	1,042	1,042	1,032	1,033
6368	SAPEACU--230	1,047	1,048	1,046	1,047
6221	IGAPORA3-230	1,039	1,039	1,034	1,035
6364	IBICOARA-138	1,046	1,046	1,036	1,037

Tabela 6.223 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-45,44	-38,98
7110	PEIXEANG-3GR	-86,11	-82,88
36	S.MESA---3GR	-179,49	-167,83
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-327,15
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-235,50
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-117,75
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1080,00
5061	XINGO----6MQ	-804,46	-797,17
6349	BJLAPAI-500	-199,65	-178,68
6368	SAPEACU--230	-73,90	-69,80
5902	FUNIL----230	-83,82	-79,08

b) Pelo terminal da SE Ibiocoara com reator de barra desligado e com o reator série em Ibiocoara desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibiocoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.224 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,100	1,100

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 117 de 207

Tabela 6.225 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,091	1,091	1,084	1,085
6369	SAPEACU--500	1,086	1,086	1,083	1,084
6220	IGAPORA3-500	1,098	1,100	1,094	1,096
6349	BJLAPAI-500	1,067	1,070	1,065	1,066
5750	CAMACARI-500	1,090	1,090	1,087	1,089
5752	CAMAC.IV-500	1,090	1,090	1,087	1,089
6362	IBICOARA-230	1,045	1,045	1,037	1,038
6368	SAPEACU--230	1,048	1,048	1,045	1,047
6221	IGAPORA3-230	1,040	1,042	1,037	1,038
6364	IBICOARA-138	1,026	1,026	1,018	1,019

Tabela 6.226 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-17,29	-11,25
7110	PEIXEANG-3GR	-65,87	-62,89
36	S.MESA---3GR	-97,88	-87,39
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-327,31
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-235,12
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-117,56
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1078,30
5061	XINGO----6MQ	-797,15	-788,79
6349	BJLAPAI-500	-71,54	-62,53
6368	SAPEACU--230	-82,70	-71,59
5902	FUNIL----230	-85,87	-80,94

c) **Pelo terminal da SE Ibiocoara com reator de barra desligado e com o reator série em Sapeaçu desligado**

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibiocoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.227 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,117	1,114

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 118 de 207

Tabela 6.228 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,077	1,077	1,060	1,061
6369	SAPEACU--500	1,097	1,101	1,097	1,099
6220	IGAPORA3-500	1,087	1,087	1,077	1,079
6349	BJLAPAI-500	1,058	1,058	1,053	1,055
5750	CAMACARI-500	1,099	1,101	1,098	1,099
5752	CAMAC.IV-500	1,099	1,101	1,098	1,099
6362	IBICOARA-230	1,050	1,050	1,034	1,035
6368	SAPEACU--230	1,045	1,048	1,045	1,046
6221	IGAPORA3-230	1,042	1,042	1,033	1,035
6364	IBICOARA-138	1,030	1,030	1,015	1,016

Tabela 6.229 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-14,02	-6,29
7110	PEIXEANG-3GR	-63,86	-59,78
36	S.MESA---3GR	-90,05	-75,12
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-326,33
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-236,28
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-118,15
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1083,40
5061	XINGO----6MQ	-821,58	-816,95
6349	BJLAPAI-500	-65,56	-21,55
6368	SAPEACU--230	-45,39	-55,45
5902	FUNIL----230	-82,14	-77,68

d) Pelo terminal da SE Ibiocoara com reatores de barra desligados desligados e com o compensador estático em Sapeaçu desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibiocoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.230 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6359	IBICOARA-500	1,108	1,107

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 119 de 207

Tabela 6.231 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6359	IBICOARA-500	1,077	1,077	1,063	1,064
6369	SAPEACU--500	1,090	1,093	1,090	1,091
6220	IGAPORA3-500	1,091	1,091	1,083	1,084
6349	BJLAPAI-500	1,065	1,065	1,061	1,062
5750	CAMACARI-500	1,086	1,088	1,085	1,086
5752	CAMAC.IV-500	1,087	1,088	1,085	1,087
6362	IBICOARA-230	1,045	1,045	1,031	1,033
6368	SAPEACU--230	1,037	1,039	1,036	1,038
6221	IGAPORA3-230	1,040	1,040	1,033	1,034
6364	IBICOARA-138	1,046	1,046	1,032	1,034

Tabela 6.232 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-30,57	-23,47
7110	PEIXEANG-3GR	-77,22	-73,55
36	S.MESA---3GR	-145,24	-131,98
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-326,89
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-236,14
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-118,07
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1082,60
5061	XINGO----6MQ	-814,78	-809,43
6349	BJLAPAI-500	-62,61	-28,62
6368	SAPEACU--230	0,00	0,00
5902	FUNIL----230	-69,68	-65,67

e) Pelo terminal da SE Sapeacu com reatores de barra desligados

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.233 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6369	SAPEACU--500	1,100	1,095

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEACU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 120 de 207

Tabela 6.234 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6369	SAPEACU--500	1,081	1,081	1,074	1,077
6359	IBICOARA-500	1,078	1,085	1,078	1,080
6220	IGAPORA3-500	1,097	1,107	1,097	1,100
6349	BJLAPAI-500	1,076	1,085	1,076	1,078
5750	CAMACARI-500	1,081	1,081	1,074	1,077
5752	CAMAC.IV-500	1,081	1,081	1,074	1,078
6362	IBICOARA-230	1,042	1,046	1,041	1,042
6368	SAPEACU--230	1,047	1,047	1,040	1,045
6221	IGAPORA3-230	1,039	1,048	1,039	1,041
6364	IBICOARA-138	1,046	1,050	1,045	1,046

Tabela 6.235 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-45,44	-41,00
7110	PEIXEANG-3GR	-86,11	-84,16
36	S.MESA---3GR	-179,49	-173,12
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-328,29
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-234,26
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-117,13
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1074,50
5061	XINGO----6MQ	-804,46	-793,22
6349	BJLAPAI-500	-199,65	-222,83
6368	SAPEACU--230	-73,90	-46,59
5902	FUNIL----230	-83,82	-78,84

f) **Pelo terminal da SE Sapeaçu com reatores de barra desligados e com o reator série em Ibiocara desligado**

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibiocara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.236 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6369	SAPEACU--500	1,116	1,110

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 121 de 207

Tabela 6.237 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6369	SAPEACU--500	1,085	1,085	1,076	1,080
6359	IBICOARA-500	1,090	1,101	1,090	1,095
6220	IGAPORA3-500	1,096	1,109	1,096	1,100
6349	BJLAPAI-500	1,065	1,077	1,065	1,068
5750	CAMACARI-500	1,090	1,090	1,082	1,086
5752	CAMAC.IV-500	1,090	1,090	1,082	1,086
6362	IBICOARA-230	1,044	1,051	1,044	1,047
6368	SAPEACU--230	1,048	1,048	1,039	1,045
6221	IGAPORA3-230	1,038	1,050	1,038	1,043
6364	IBICOARA-138	1,025	1,032	1,025	1,028

Tabela 6.238 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-16,58	-12,55
7110	PEIXEANG-3GR	-65,45	-63,74
36	S.MESA---3GR	-96,29	-91,08
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-328,48
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-233,94
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-116,98
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1073,10
5061	XINGO----6MQ	-795,30	-783,14
6349	BJLAPAI-500	-85,24	-120,70
6368	SAPEACU--230	-79,24	-46,22
5902	FUNIL----230	-85,11	-80,12

g) Pelo terminal da SE Sapeaçu com reatores de barra desligados e com o reator série em Sapeaçu desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibicoara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.239 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6369	SAPEACU--500	1,101	1,097

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 122 de 207

Tabela 6.240 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6369	SAPEACU--500	1,096	1,096	1,091	1,093
6359	IBICOARA-500	1,083	1,086	1,080	1,081
6220	IGAPORA3-500	1,097	1,103	1,096	1,097
6349	BJLAPAI-500	1,071	1,078	1,071	1,072
5750	CAMACARI-500	1,098	1,098	1,093	1,096
5752	CAMAC.IV-500	1,098	1,098	1,093	1,095
6362	IBICOARA-230	1,045	1,045	1,041	1,042
6368	SAPEACU--230	1,049	1,049	1,044	1,047
6221	IGAPORA3-230	1,043	1,049	1,042	1,044
6364	IBICOARA-138	1,026	1,026	1,022	1,023

Tabela 6.241 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-18,90	-13,66
7110	PEIXEANG-3GR	-66,83	-64,35
36	S.MESA---3GR	-101,44	-93,05
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-327,73
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-234,60
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-117,30
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1076,10
5061	XINGO----6MQ	-823,55	-813,61
6349	BJLAPAI-500	46,61	37,95
6368	SAPEACU--230	-91,75	-71,37
5902	FUNIL----230	-87,08	-82,09

h) Pelo terminal da SE Sapeaçu com reator de barra desligado e com o compensador estático em Sapeaçu desligado

A rejeição foi possível sem a necessidade de inserção do reator de barra em Ibiçara, pois as tensões que foram encontradas não superam os limites descritos na Tabela 3.1.

Tabela 6.242 – Tensão no terminal aberta da LT.

Número da barra	Nome da barra	Tensão no terminal aberto da LT [p.u.]	
		Pico	Sustentada
6369	SAPEACU--500	1,095	1,090

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 123 de 207

Tabela 6.243 – Tensão nas SE de interesse.

Número da barra	Nome da barra	Magnitude da tensão na barra [p.u.]			
		V _{t0-}	V _{max}	V _{min}	V _{tRP}
6369	SAPEACU--500	1,090	1,090	1,082	1,086
6359	IBICOARA-500	1,077	1,079	1,073	1,075
6220	IGAPORA3-500	1,091	1,097	1,089	1,091
6349	BJLAPAI-500	1,065	1,072	1,064	1,066
5750	CAMACARI-500	1,086	1,086	1,079	1,083
5752	CAMAC.IV-500	1,087	1,087	1,080	1,083
6362	IBICOARA-230	1,045	1,045	1,040	1,042
6368	SAPEACU--230	1,037	1,037	1,030	1,033
6221	IGAPORA3-230	1,040	1,046	1,039	1,040
6364	IBICOARA-138	1,046	1,046	1,041	1,043

Tabela 6.244 – Potência Reativa das Fontes de Controle da Região.

Número da barra de geração/CE	Nome da barra	Geração reativa [Mvar]	
		t ₀₋	t _{RP}
7206	LAJEADO--5GR	-30,57	-25,49
7110	PEIXEANG-3GR	-77,22	-74,84
36	S.MESA---3GR	-145,24	-137,35
6294	SOBRADIN-6MQ	-340,00	-327,81
5051	LGONZAG1-3MQ	-240,00	-234,16
5054	LGONZAG2-3MQ	-120,00	-117,08
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1092,00	-1074,30
5061	XINGO----6MQ	-814,78	-803,44
6349	BJLAPAI-500	-62,61	-69,54
6368	SAPEACU--230	0,00	0,00
5902	FUNIL----230	-69,68	-62,67

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 124 de 207

6.4. ESTUDOS DINÂMICOS

6.4.1. Correntes de swing nos capacitores série da LT Miracema – Gilbués II

A análise das correntes de swing as quais o capacitor série da linha em 500 kV Miracema – Gilbués II, tem como objetivo subsidiar os fabricantes no dimensionamento desses equipamentos.

Os mesmos devem permanecer em operação, sem que haja absorção de energia por parte de seus MOV's, durante oscilações de potência nos sistemas em que estão instalados.

Para a avaliação, os seguintes eventos foram considerados na simulação:

- Abertura intempestiva do circuito 1 da LT em análise;
- Aplicação de CC 1 ϕ na SE Gilbués II e eliminação do defeito pela abertura total do circuito 1 em 100 ms, sem e com religamento em 500 ms;
- Aplicação de CC 1 ϕ na SE Gilbués II e eliminação do defeito pela abertura monopolar do circuito 1 em 100 ms, e com religamento monopolar em 500 ms;
- Aplicação de CC 1 ϕ na SE Gilbués II e eliminação do defeito pela abertura monopolar do circuito 1 em 100 ms, e com religamento monopolar em 500 ms, considerando o C2 fora de operação;

Ressalta-se, que conforme o Anexo 6A [4], foi considerado uma compensação série de 51,7% para os circuitos da LT Miracema – Gilbués II com corrente nominal de 1488 A e com 35% de sobrecarga por 30 min.

As figuras a seguir apresentam os resultados das simulações e expressam os valores em Ampères nos capacitores séries do empreendimento.

Como pode ser visto na Tabela 6.245 , no Caso 5 a máxima corrente de swing a qual os capacitores séries da LT Miracema – Gilbués II ficaram submetidos encontra-se na faixa de 3511 A ou 2,630 pu. Para esses capacitores recomenda-se adotar uma corrente de swing com margem de segurança de 5%, ou seja 3686 A (2,48 pu) por um tempo não inferior a 10,0 s.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 125 de 207

Tabela 6.245 – Correntes de Swing do Capacitor série na LT Miracema – Gilbués II

Caso	Evento	Religamento	Corrente de Swing	Figura
1	Abertura Intempestiva da LT Miracema – Gilbués II C1	Não	657 Arms / 0,442 pu	Figura 6.1
2	CC 1φ em Gilbués II c/ abertura total da LT Miracema – Gilbués II C1	Não	1767 Arms / 1,188 pu	Figura 6.2
3	CC 1φ em Gilbués II c/ abertura total da LT Miracema – Gilbués II C1 e religamento	Sim (500ms)	1769 Arms / 1,189 pu	Figura 6.3
4	CC 1φ em Gilbués II c/ religamento monopolar da fase em falta da LT Miracema – Gilbués II C1	Sim (500ms)	2693 Arms / 1,810 pu	Figura 6.4
5	CC 1φ em Gilbués II a c/ religamento monopolar da fase em falta da LT Miracema – Gilbués II C1, com o circuito 2 fora de operação	Sim (500ms)	3511 Arms / 2,360 pu	Figura 6.5

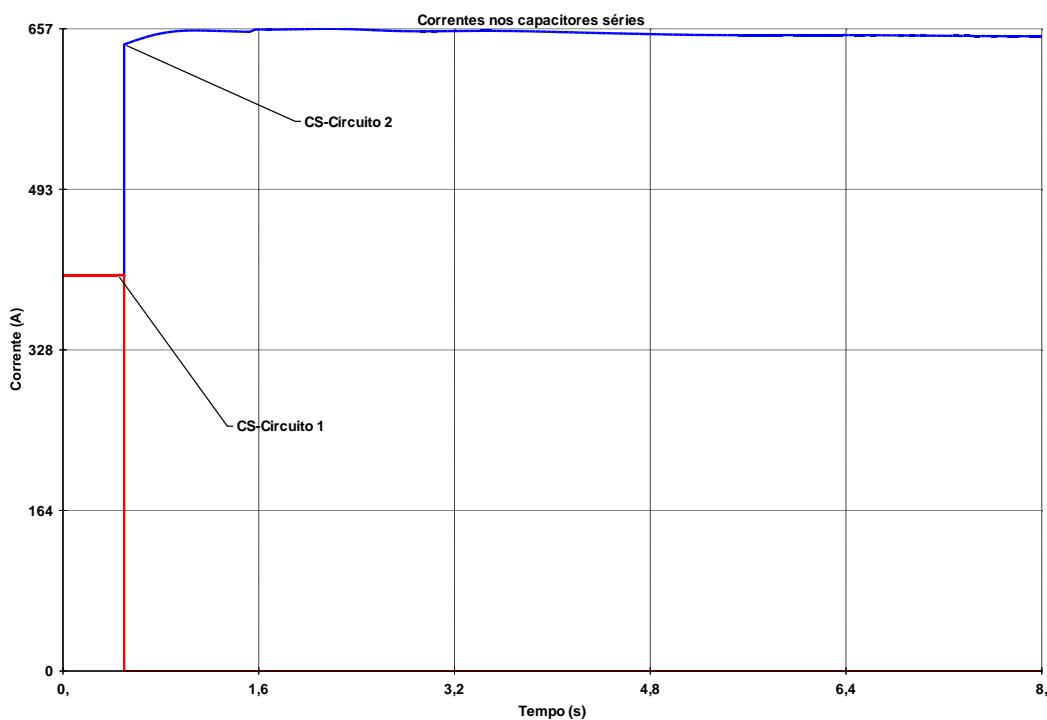


Figura 6.1 – Caso 1 – Abertura intempestiva do LT Cláudia – Paranatinga C1

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 126 de 207

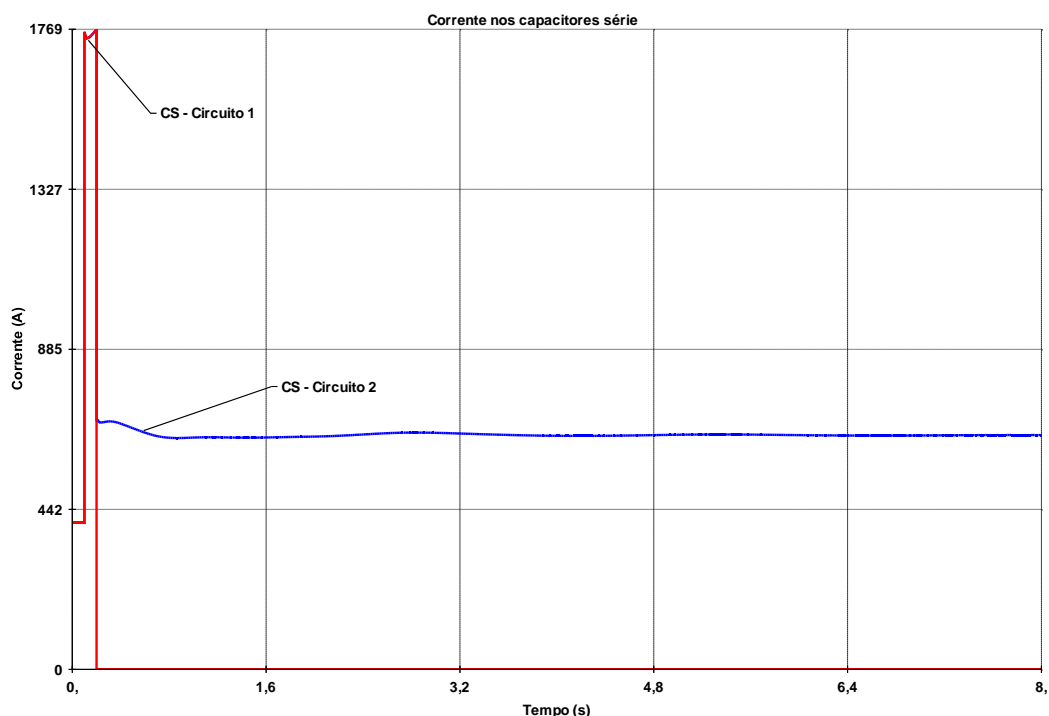


Figura 6.2 – Caso 2 – CC 1φ em Gilbués II c/ abertura total da LT Miracema – Gilbués II C1

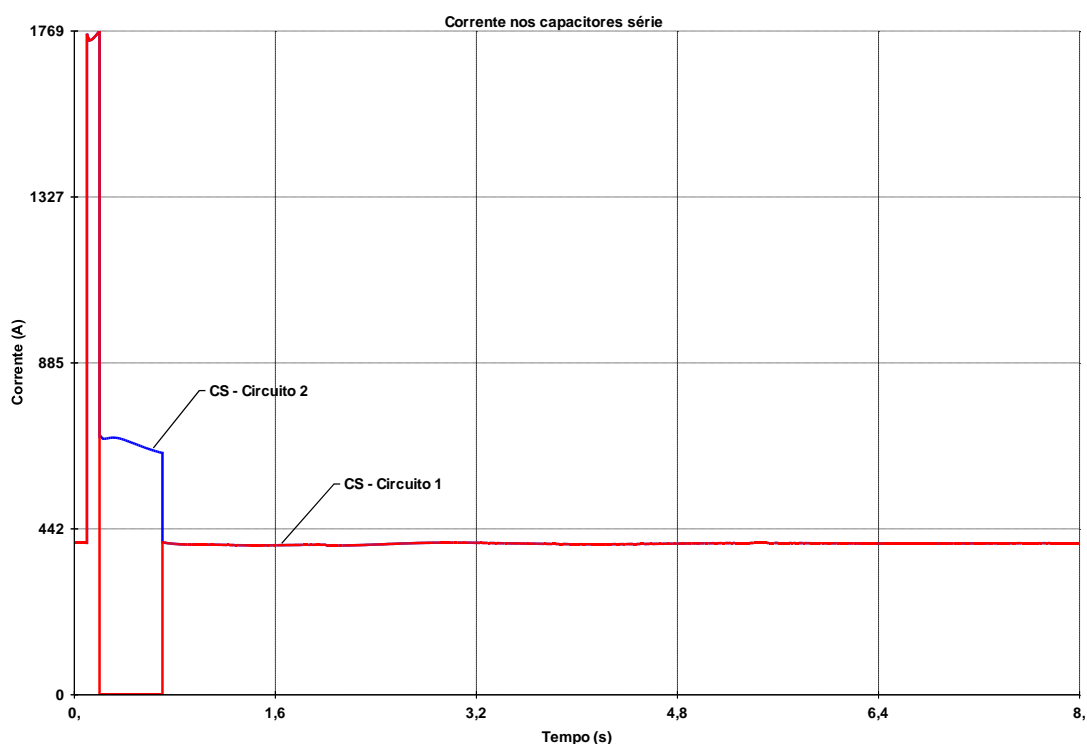


Figura 6.3 – Caso 3 – CC 1φ em Gilbués II c/ abertura total da LT Miracema – Gilbués II C1 e religamento em 500 ms

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 127 de 207</p>

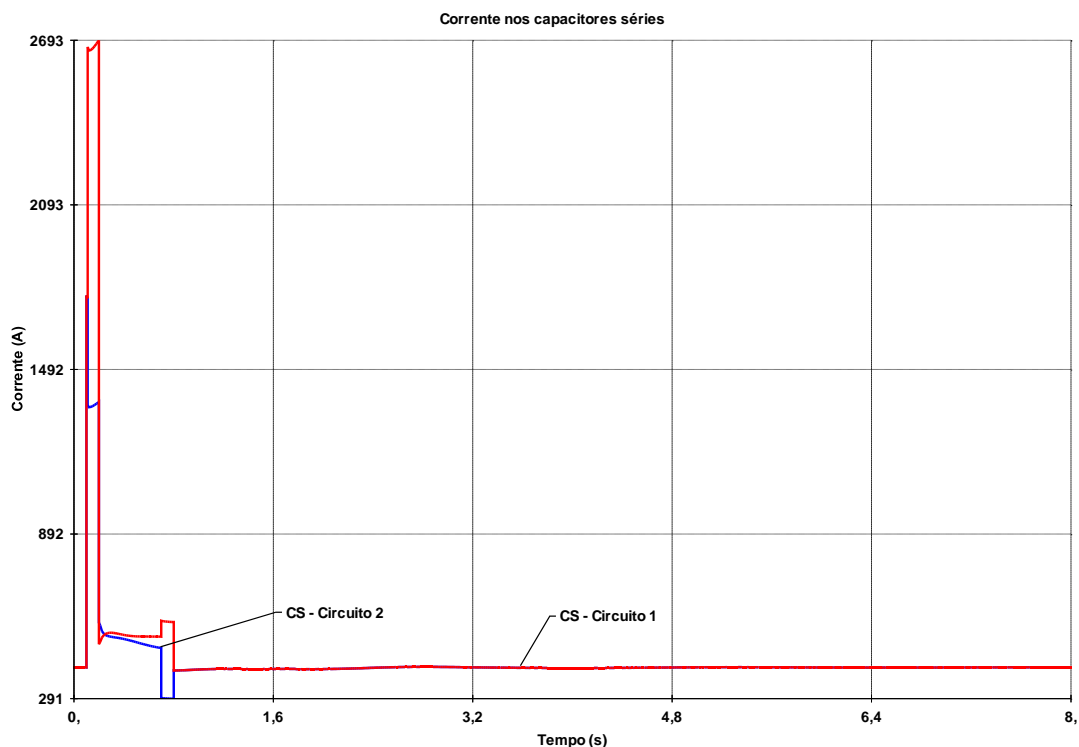


Figura 6.4 – Caso 4 – CC 1φ em Gilbués II c/ religamento monopolar da fase em falta da LT Miracema – Gilbués II C1

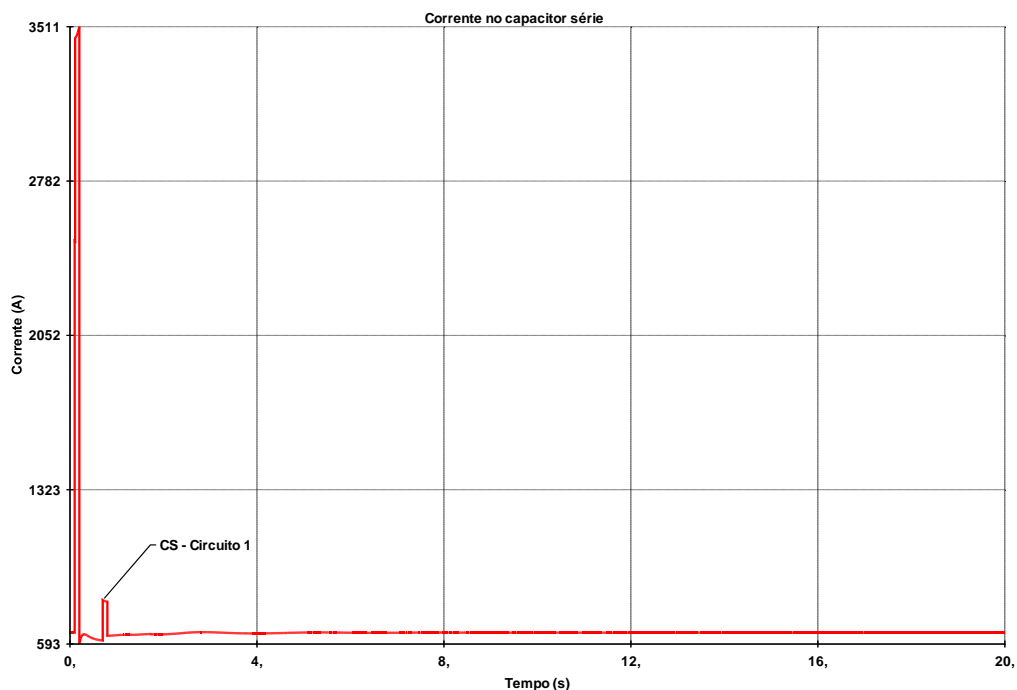


Figura 6.5 – Caso 5 – CC 1φ em Gilbués II a c/ religamento monopolar da fase em falta da LT Miracema – Gilbués II C1, com o circuito 2 fora de operação

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 128 de 207</p>

6.4.2. Correntes de swing nos capacitores série da LT Gilbués II – Barreiras II

A análise das correntes de swing as quais os capacitores séries da linha em 500 kV Gilbués II – Barreiras II, tem como objetivo subsidiar os fabricantes no dimensionamento desses equipamentos.

Os mesmos devem permanecer em operação, sem que haja absorção de energia por parte de seus MOV's, durante oscilações de potência nos sistemas em que estão instalados.

Para a avaliação, os seguintes eventos foram considerados na simulação:

- Aplicação de CC 1 ϕ na SE Gilbués II e eliminação do defeito pela abertura total da LT, em 100 ms;
- Aplicação de CC 1 ϕ na SE Gilbués II e eliminação do defeito pela abertura monopolar em 100 ms, e com religamento monopolar em 500 ms;
- Aplicação de CC 1 ϕ na SE Barreiras II e eliminação do defeito pela abertura total da LT, em 100 ms;
- Aplicação de CC 1 ϕ na SE Barreiras II e eliminação do defeito pela abertura monopolar em 100 ms, e com religamento monopolar em 500 ms;

Ressalta-se, que conforme o Anexo 6A [4], foi considerado uma compensação série de 35% para os circuitos da LT Gilbués II – Barreiras com corrente nominal de 1578 A e com 35% de sobrecarga por 30 min.

As figuras a seguir apresentam os resultados das simulações e expressam os valores em Ampères nos capacitores séries do empreendimento.

Como pode ser visto na Tabela 6.246, no caso 4, a máxima corrente de swing a qual os capacitores séries da LT Miracema – Gilbués II ficaram submetidos encontra-se na faixa de 3336 A ou 2,114 pu. Para esses capacitores recomenda-se adotar uma corrente de swing com margem de segurança de 5%, ou seja 3502 A (2,22 pu) por um tempo não inferior a 10,0 s.

Tabela 6.246 – Correntes de Swing do Capacitor série na LT Gilbués II – Barreiras II

Caso	Evento	Religamento	Corrente de Swing	Figura
1	CC 1 ϕ em Gilbués II c/ abertura total da LT Gilbués II – Barreiras II	Não	2259 Arms / 1,432 pu	Figura 6.6
2	CC 1 ϕ em Gilbués II c/ abertura total da LT Gilbués II – Barreiras II C1 e religamento	Sim (500ms)	1769 Arms / 1,189 pu	Figura 6.7
3	CC 1 ϕ em Barreiras II c/ abertura total da LT Gilbués II – Barreiras II	Não	2300 Arms / 1,477 pu	Figura 6.8
4	CC 1 ϕ em Barreiras II c/ abertura total da LT Gilbués II – Barreiras II C1 e religamento	Sim (500ms)	3336 Arms / 2,114 pu	Figura 6.9

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 129 de 207

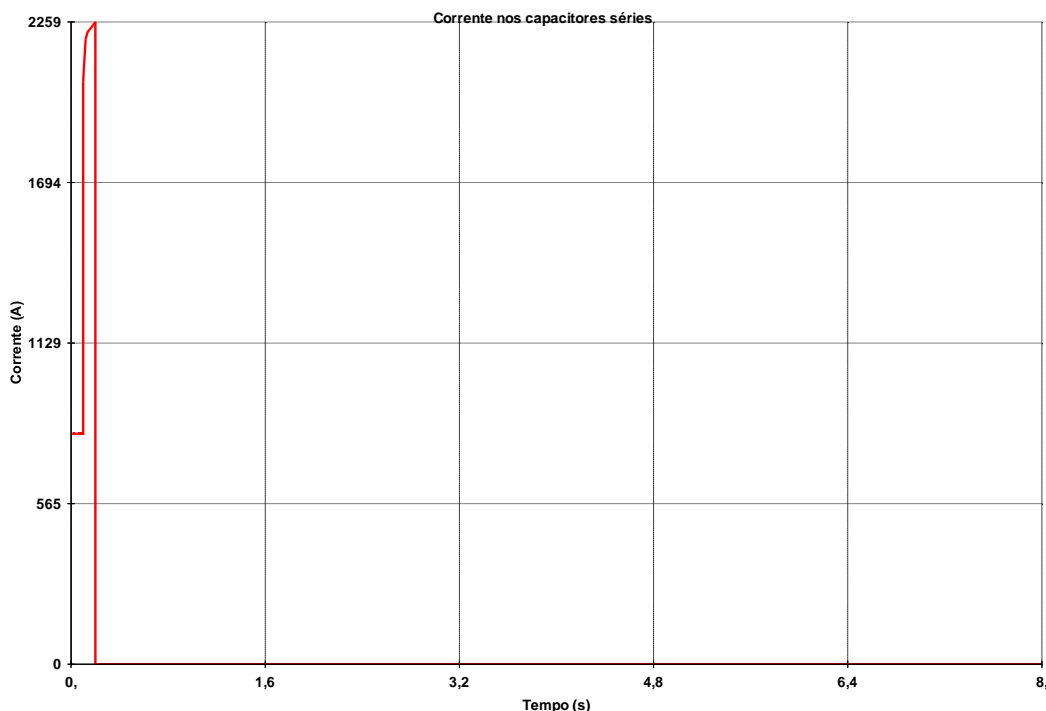


Figura 6.6 – Caso 1 – CC 1φ em Gilbués II c/ abertura total da LT Gilbués II – Barreiras II

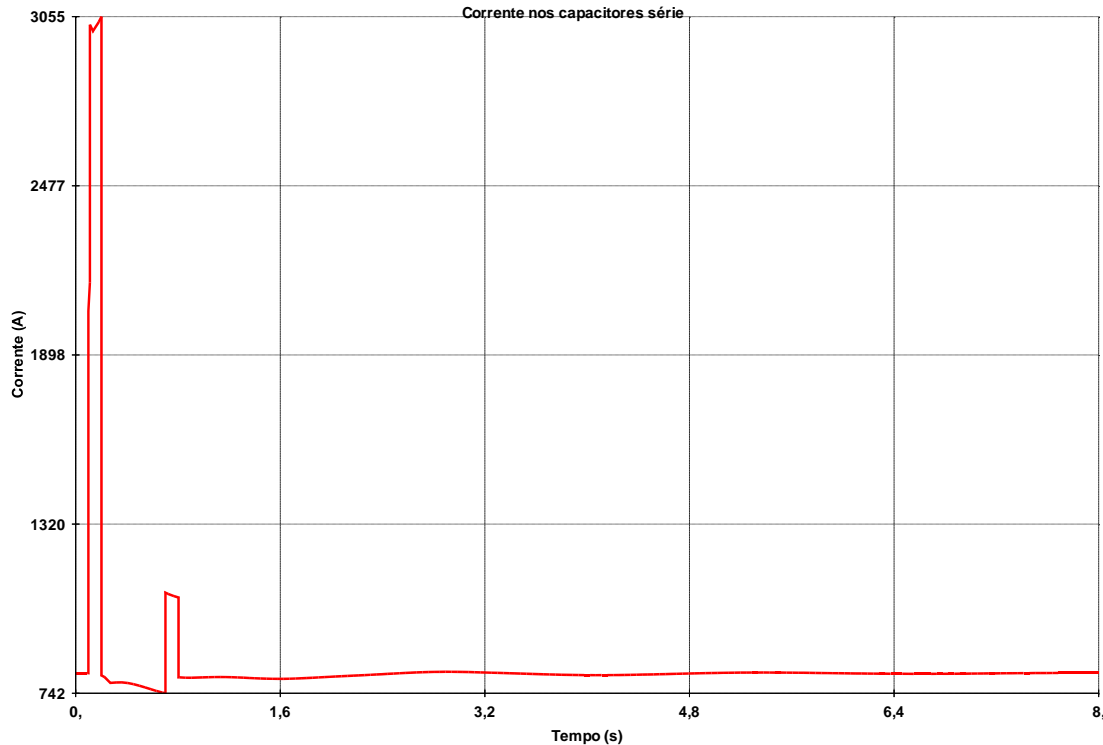


Figura 6.7 – Caso 2 – CC 1φ em Gilbués II c/ abertura total da LT Gilbués II – Barreiras II C1 e religamento

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 130 de 207</p>

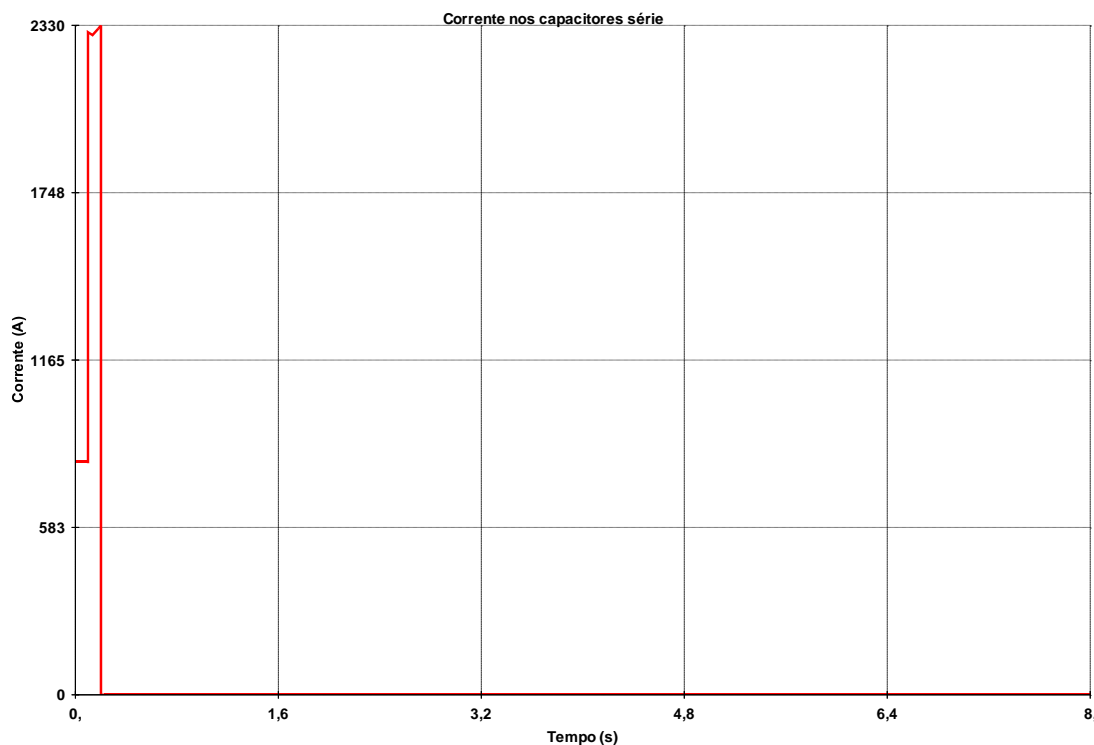


Figura 6.8 – Caso 3 – CC 1φ em Barreiras II c/ abertura total da LT Gilbués II – Barreiras II

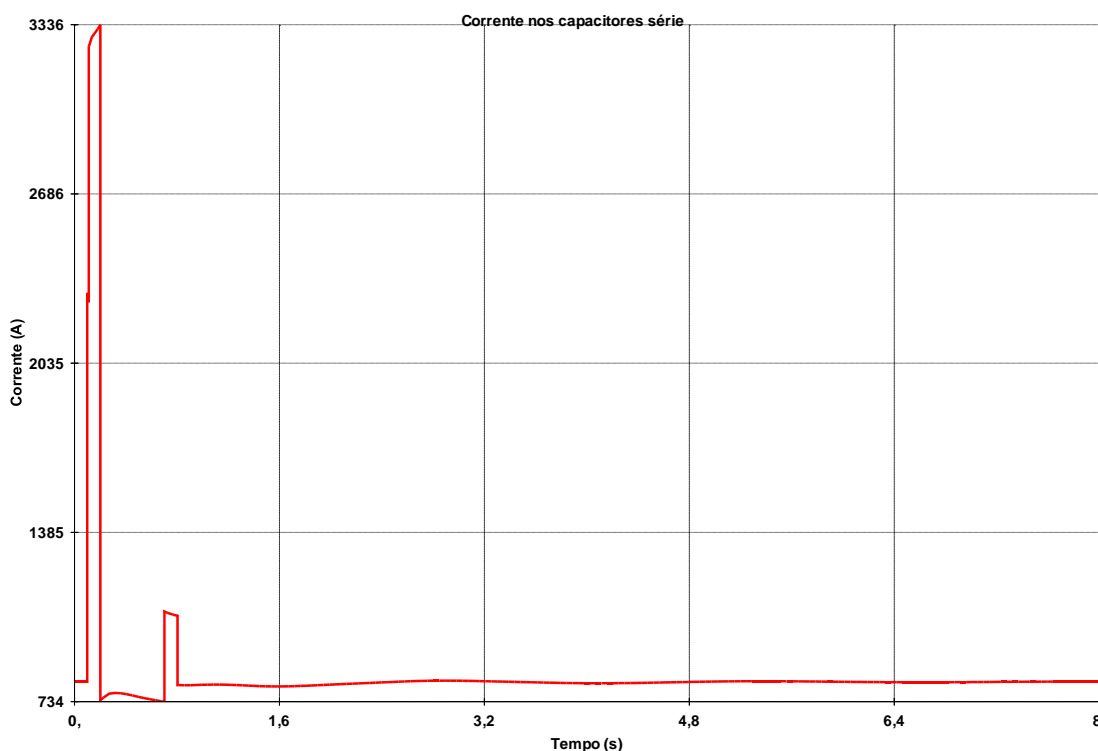


Figura 6.9 – Caso 4 – CC 1φ em Barreiras II c/ abertura total da LT Gilbués II – Barreiras II C1 e religamento

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 131 de 207</p>

7. VERIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE CURTO-CIRCUITO

Foi realizada uma avaliação dos níveis de curto-circuito para os anos de 2015 e 2021, considerando as bases de dados do ONS [9] e da EPE [10].

Foram escolhidos, o ano de 2015 por ser o ano em que constam os dados dos novos empreendimentos nos dados do ONS para curto-circuito e o ano de 2021 por ser o ano horizonte dos estudos da EPE para curto-circuito.

A Tabela 7.1, a seguir, mostra os níveis de curto-circuito considerando as bases de dados do ONS.

Tabela 7.1 – Nível de curto-circuito para os anos de 2015, utilizando a base de dados do ONS.

Nº	Nome	Valor do curto-circuito em 2015			
		Trifásico [kA]	X/R	Monofásico [kA]	X/R
3400	MIRACEMA500	26,48	9,19	17,10	8,44
7606	CAMACARIV500	16,82	18,81	18,44	15,05
7610	CMD 500KV	16,97	18,89	18,77	15,60
8279	R. EGUAS 500	15,55	8,76	7,06	5,48
8280	BJD 500KV	10,86	13,90	10,01	12,20
8285	BJD 230KV	14,07	18,13	15,62	17,75
8288	ICA 230	5,26	24,77	5,73	20,44
8289	IBICOARA 500	9,36	15,71	7,59	8,60
8290	SAPEACU 500	12,43	15,08	11,62	10,03
8295	SPU B1 230KV	21,99	15,45	23,11	11,32
8474	IGAPORII 230	15,72	20,64	13,89	20,98
8724	GILBUESII500	17,74	8,68	11,15	9,26
8725	BARREIRAD500	15,01	8,04	8,29	7,03
8750	IGAPORIII500	8,42	17,09	10,38	19,06
8827	IGAPORIII230	15,98	21,07	13,67	19,16
8839	BARREIRAD230	7,27	18,99	7,67	15,74
8842	GILBUESII230	4,78	34,97	3,56	27,62

A Tabela 7.2, a seguir, mostra os níveis de curto-circuito considerando a base de dados da EPE.

Tabela 7.2 – Nível de curto-circuito para os anos de 2021, utilizando a base de dados da EPE.

Nº	Nome	Valor do curto-circuito em 2021			
		Trifásico [kA]	X/R	Monofásico [kA]	X/R
288	IBICOA-BA230	6,09	28,22	5,75	16,53
289	SAPEAC-BA230	22,69	15,01	22,98	10,97
385	BJLAP2-BA230	12,61	17,89	15,02	20,38
537	S.J.PI-PI500	24,53	10,12	14,99	6,96
571	MIRACE-TO500	34,78	10,03	25,32	10,00
574	CAMACA-BA500	19,01	19,84	19,43	14,48
584	CAMAC4-BA500	18,98	20,62	19,35	14,48
585	BJLAPA-BA500	10,60	13,09	15,84	13,15
587	R.EGUA-BA500	15,71	8,24	8,64	6,23
588	IBICOA-BA500	9,31	14,63	7,20	7,48
589	SAPEAC-BA500	13,29	14,86	12,03	9,89
836	GILBUE-PI500	18,97	8,56	9,09	6,46
846	BARRER-BA500	15,24	7,69	7,96	5,64
11394	IGAPO3-BA230	15,82	19,58	16,71	15,16
11594	IGAPO3-BA500	8,30	16,26	7,87	12,31

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 132 de 207

Os resultados mostrados nas tabelas anteriores foram obtidos do processamento do programa ANAFAS e as saídas correspondentes podem ser vistas no ANEXO III.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 133 de 207

8. REFERÊNCIAS

- [1] EPE-DEE-RE-036-2011-r0 - Estudo para Ampliação das Interligações para Nordeste frente à Necessidade de Exportação do Excedente de Energia;
- [2] EPE-DEE-RE-113-2011-r0 - Estudo para Dimensionamento das ICG referentes às Centrais Geradoras Eólicas do A-3 e LER 2011 e Reforços na Rede Básica nos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Bahia;
- [3] Relatórios R2: RE_EPPT-1.002-12 - LT Miracema_Gilbues II_C1_e_C2_500kV; RE EPPT 1.003-12 - LT Gilbues II - Barreiras II_500kV; RE EPPT 1.004-12 - LT Barreiras_BJ Lapa_C1_500kV e. TAE.RT.0088.00 - B.J. da Lapa II - Ibicoara - Sapeacu -
- [4] ANEEL – EDITAL DO LEILÃO Nº007/2012– ANEXO 6A – LOTE A – INSTALAÇÃO DE TRANSMISSÃO - LT 500KV MIRACEMA – GILBUÉS II C1 E C2 - LT 500KV GILBUÉS II – BARREIRAS II C1 - LT 500KV BARREIRAS II – BOM JESUS DA LAPA II C1 - SE 500KV GILBUÉS II - SE 500KV BARREIRAS II - LT 500KV BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA C2 - LT 500KV IBICOARA – SAPEAÇU C2 - CARACTERÍSTICAS E REQUISITOS TÉCNICOS BÁSICOS DAS INSTALAÇÕES DE TRANSMISSÃO;
- [5] ONS – Plano de Ampliações e Reforços da Rede Básica (PAR) 2013/2016 – Casos Base de Fluxo de Potência datados de 07/02/2013;
- [6] EPE - Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE 2013/2022 – Casos Base de fluxo de Potência datados de 09/04/2013;
- [7] ONS – Procedimentos de Rede – Submódulo 23.3, – “Diretrizes e Critérios para Estudos Elétricos”, novembro de 2011;
- [8] ONS - Plano de Ampliações e Reforços da Rede Básica (PAR) 2014/2016 - Caso de carga pesada out16-mar17, de trabalho, datado de 05/04/2013;
- [9] ONS - Plano de Ampliações e Reforços da Rede Básica (PAR) 2013/2015 – Caso de curto-circuito
- [10] EPE - Plano Decenal de Expansão de Energia para curto-circuito – PDE 2012/2021.
- [11] ONS – Diretrizes para a elaboração de projetos básicos. Estudos elétricos e especificação das instalações e equipamentos.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 134 de 207

ANEXO I**FLUXO DE POTÊNCIA – OPERAÇÃO NORMAL**

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 135 de 207

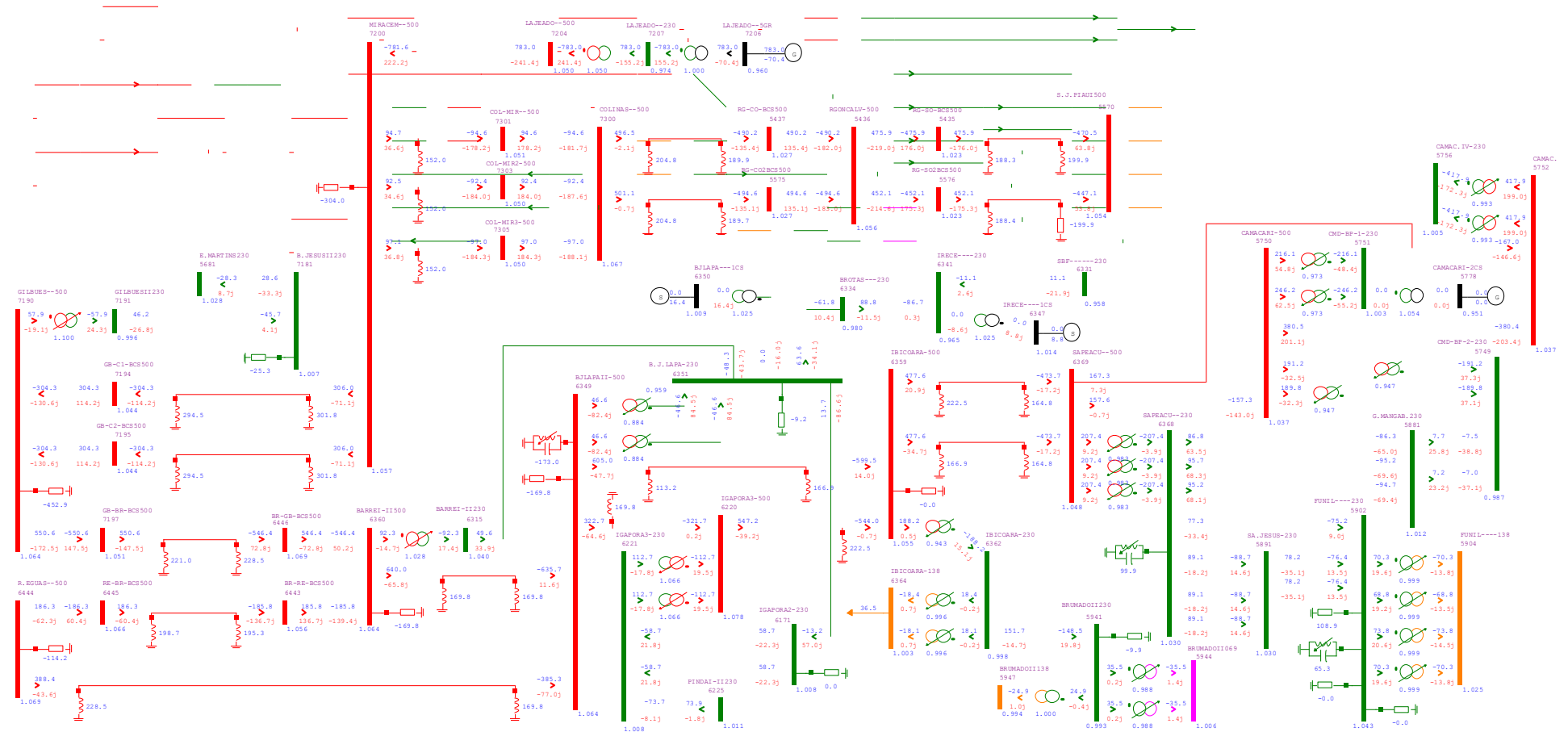


Figura AI. 1 – Fluxo de potência na região de influência das obras do Lote A do Leilão 007/2012 - Ano de 2016 – Carga Pesada abr-set.

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 136 de 207</p>

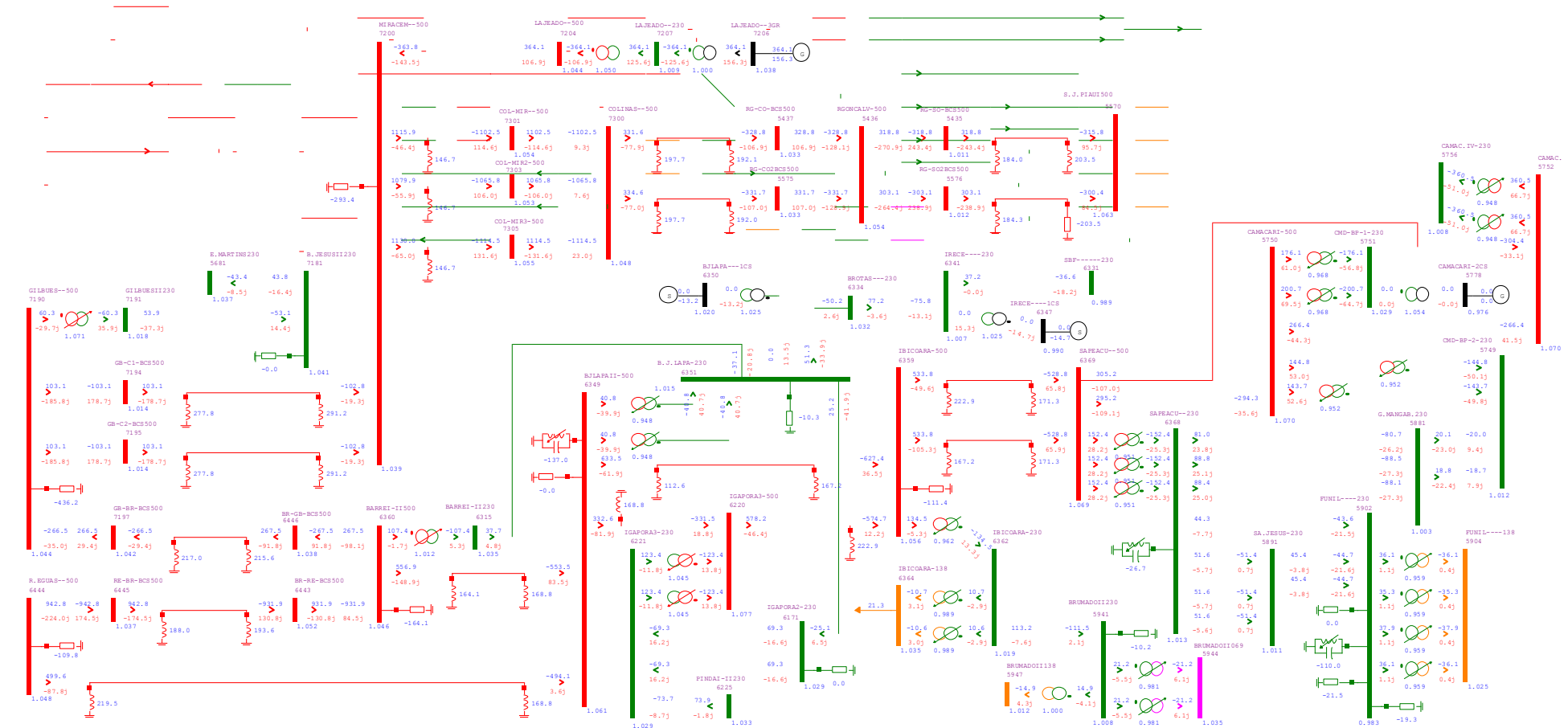


Figura A1. 2 – Fluxo de potência na região de influência das obras do Lote A do Leilão 007/2012 - Ano de 2016 – Carga Leve julho.

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO</p> <p>MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0</p>
	<p>FOLHA 137 de 207</p>

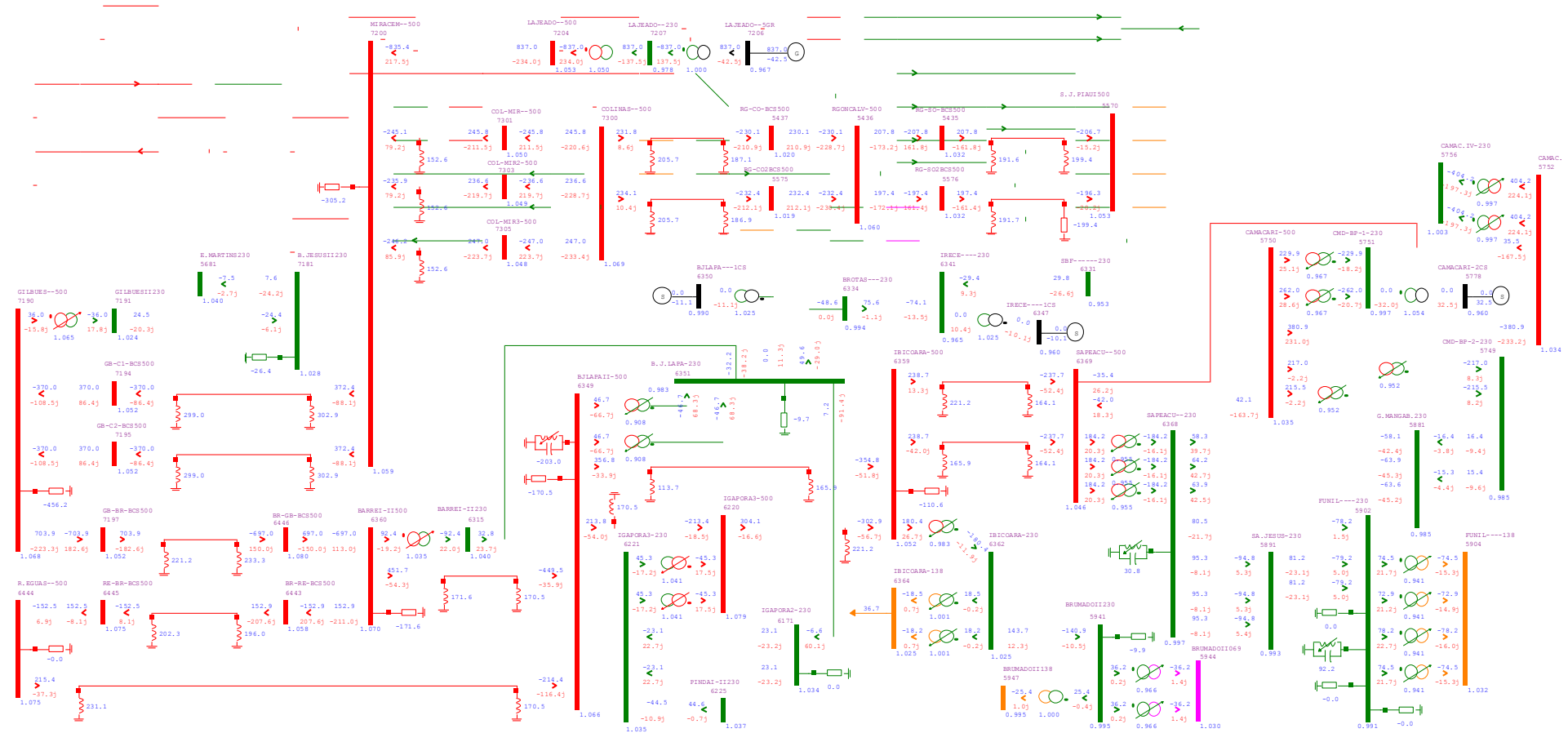


Figura A1. 3 – Fluxo de potência na região de influência das obras do Lote A do Leilão 007/2012 - Ano de 2016 – Carga Pesada out16-mar17.

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 138 de 207</p>

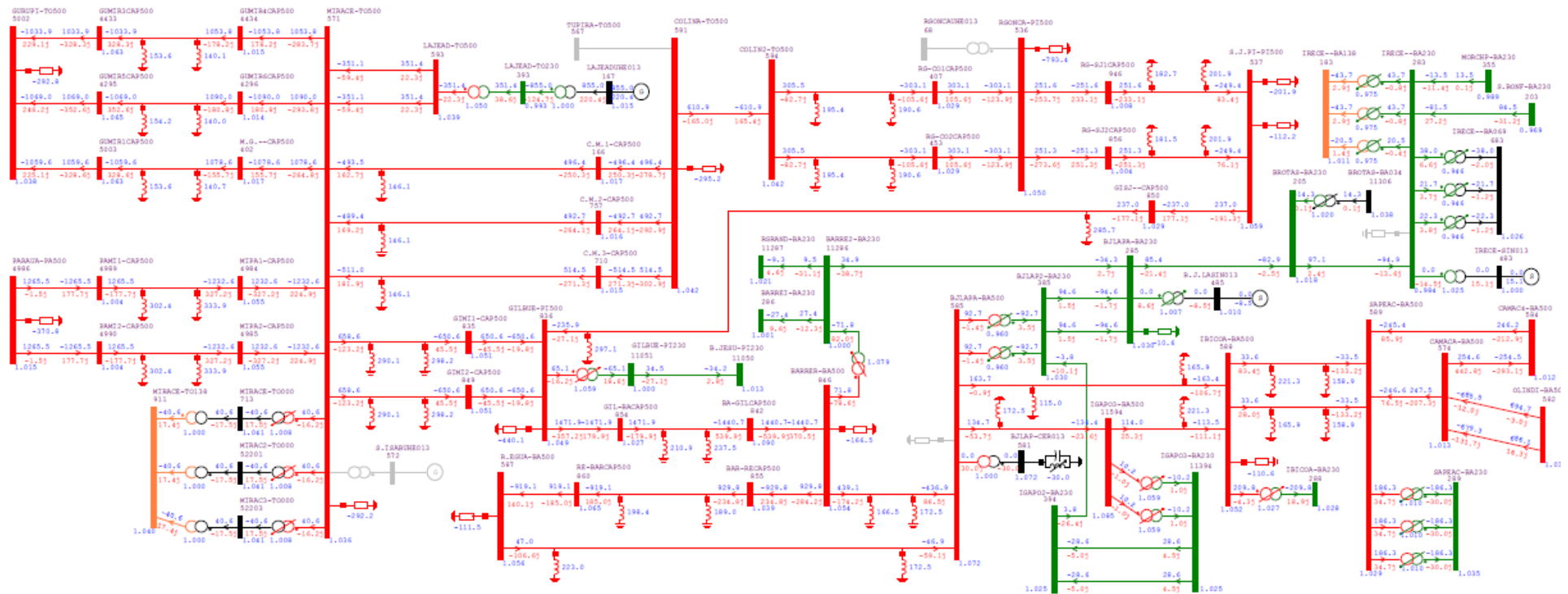


Figura Al. 4 – Fluxo de potência na região de influência das obras dos Lotes A do Leilão 007/2012 - Ano de 2022 – Carga Pesada – N. Exportador.

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 139 de 207</p>

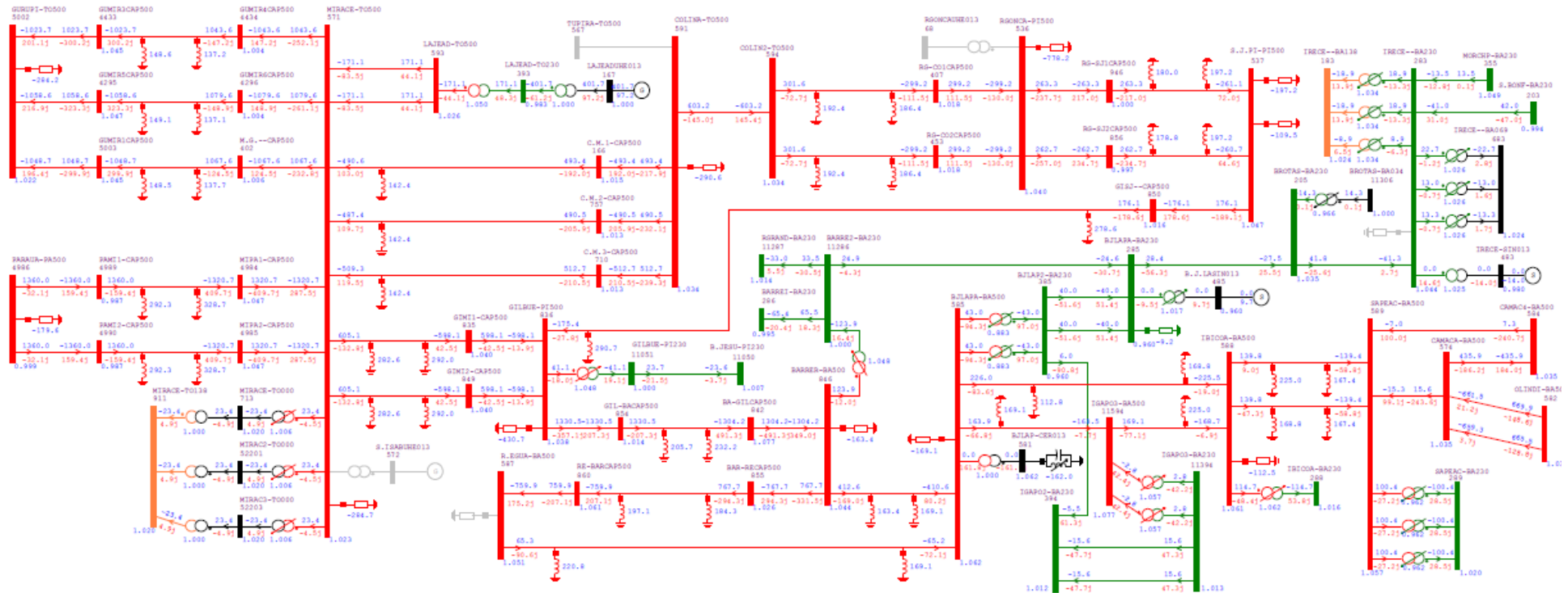


Figura A1. 5 – Fluxo de potência na região de influência das obras dos Lotes A do Leilão 007/2012 – Ano de 2022 – Carga Leve – N. Exportador.

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESU DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 140 de 207</p>

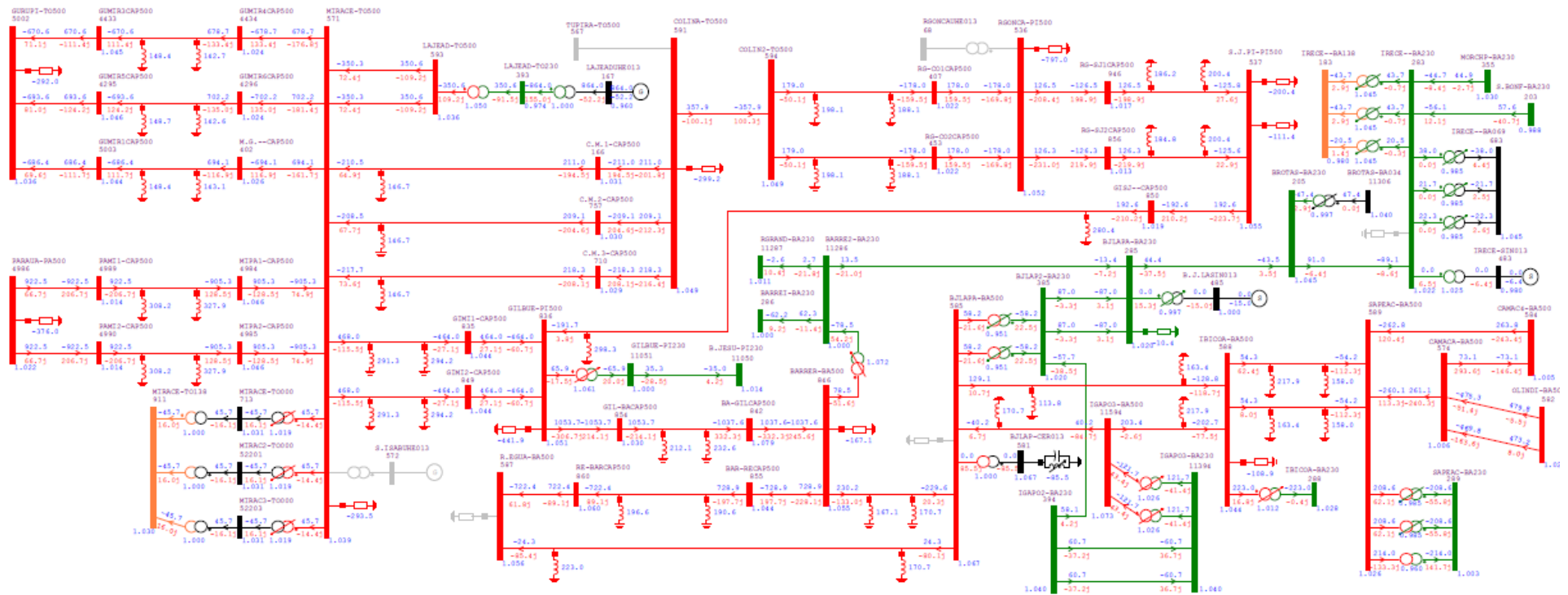


Figura Al. 6 – Fluxo de potência na região de influência das obras dos Lotes A do Leilão 007/2012 – Ano de 2022 – Carga Pesada – N. Importador.

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 141 de 207</p>

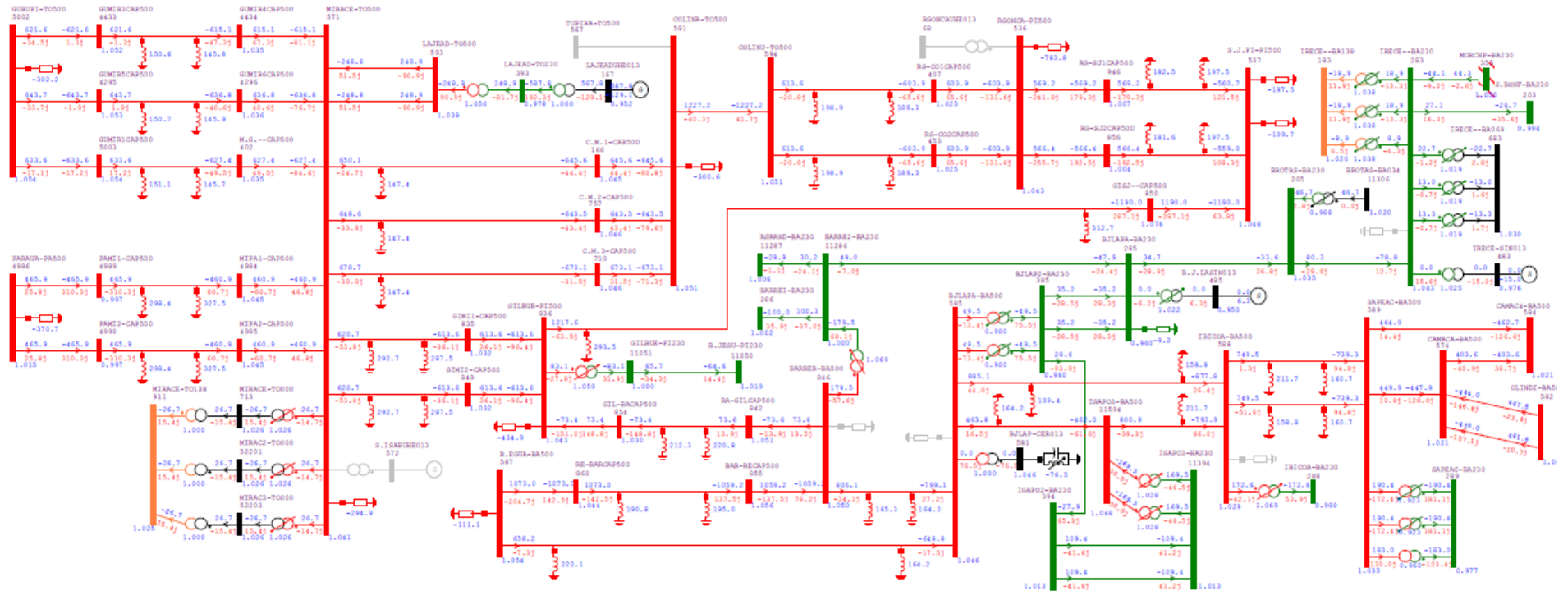


Figura A1. 7 – Fluxo de potência na região de influência das obras dos Lotes A do Leilão 007/2012 – Ano de 2022– Carga Leve – N. Importador.

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 142 de 207</p>

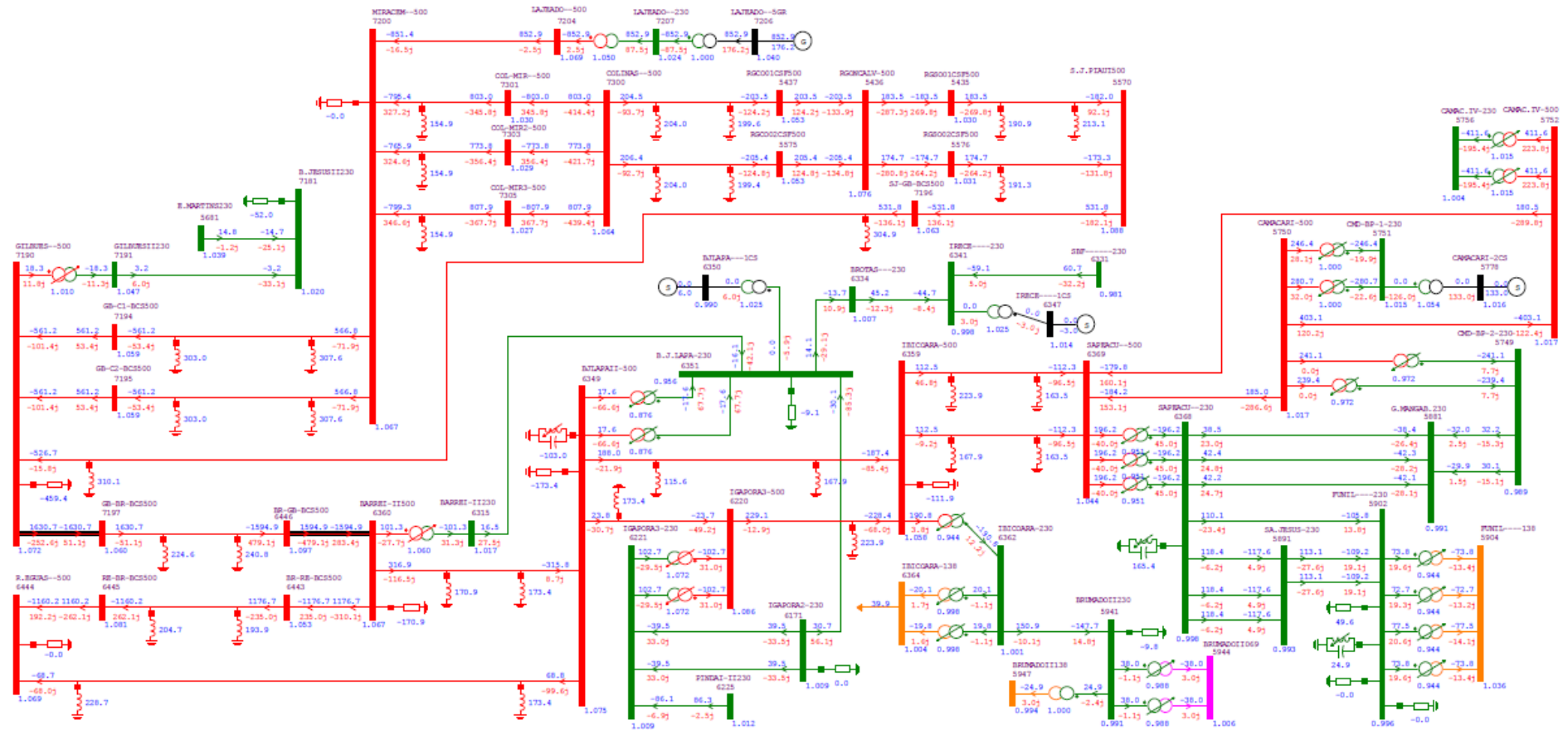


Figura Al. 8 – Fluxo de potência na região de influência das obras do Lote A do Leilão 007/2012 - Ano de 2016 – Carga Pesada out16-mar17 – caso de trabalho do novo ciclo.

<p style="text-align: center;">LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p style="text-align: right;">ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p style="text-align: center;">ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p style="text-align: right;">REV. 0 FOLHA 143 de 207</p>

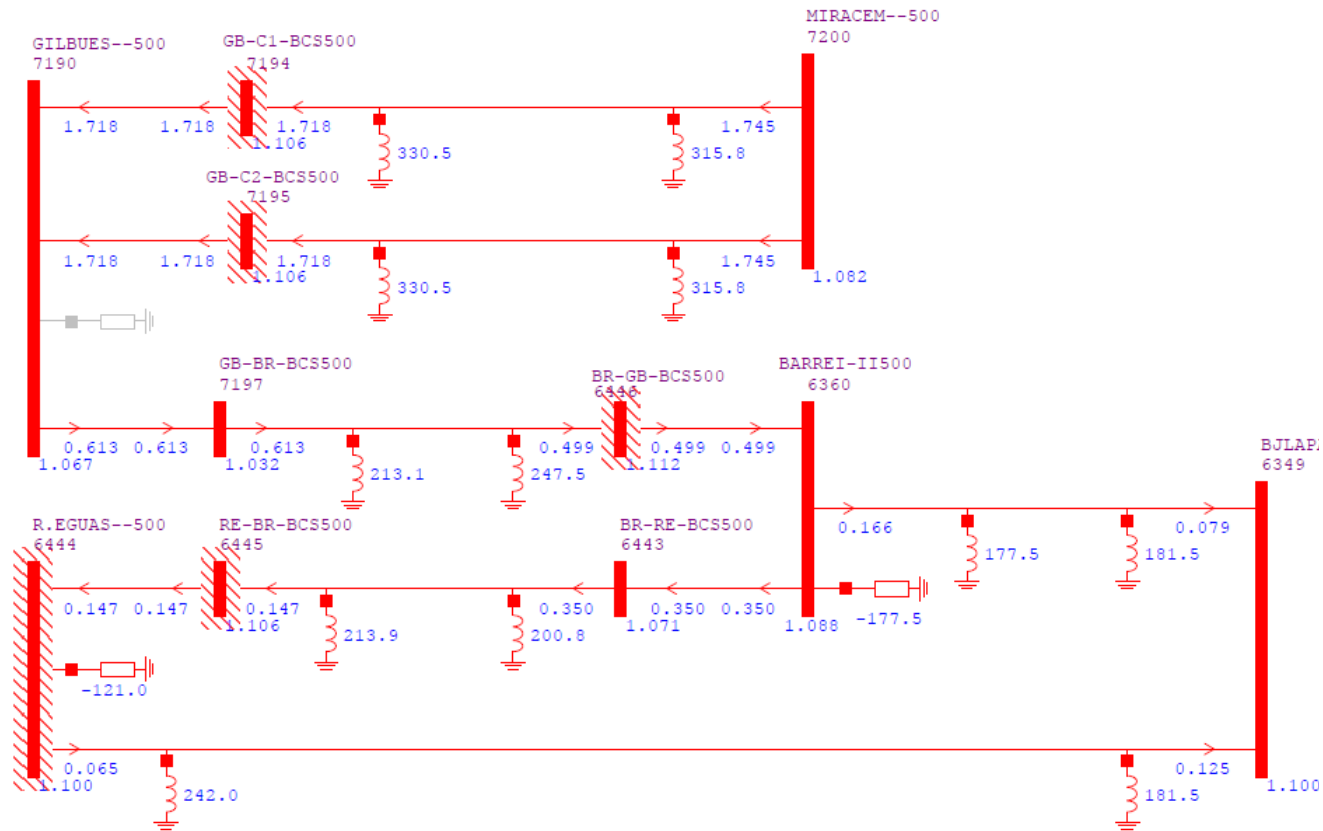


Figura Al. 9 – Corrente máxima de regime normal nos capacitores série da LT 500 kV Miracema - Gilbués C1 e C2.

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 144 de 207</p>

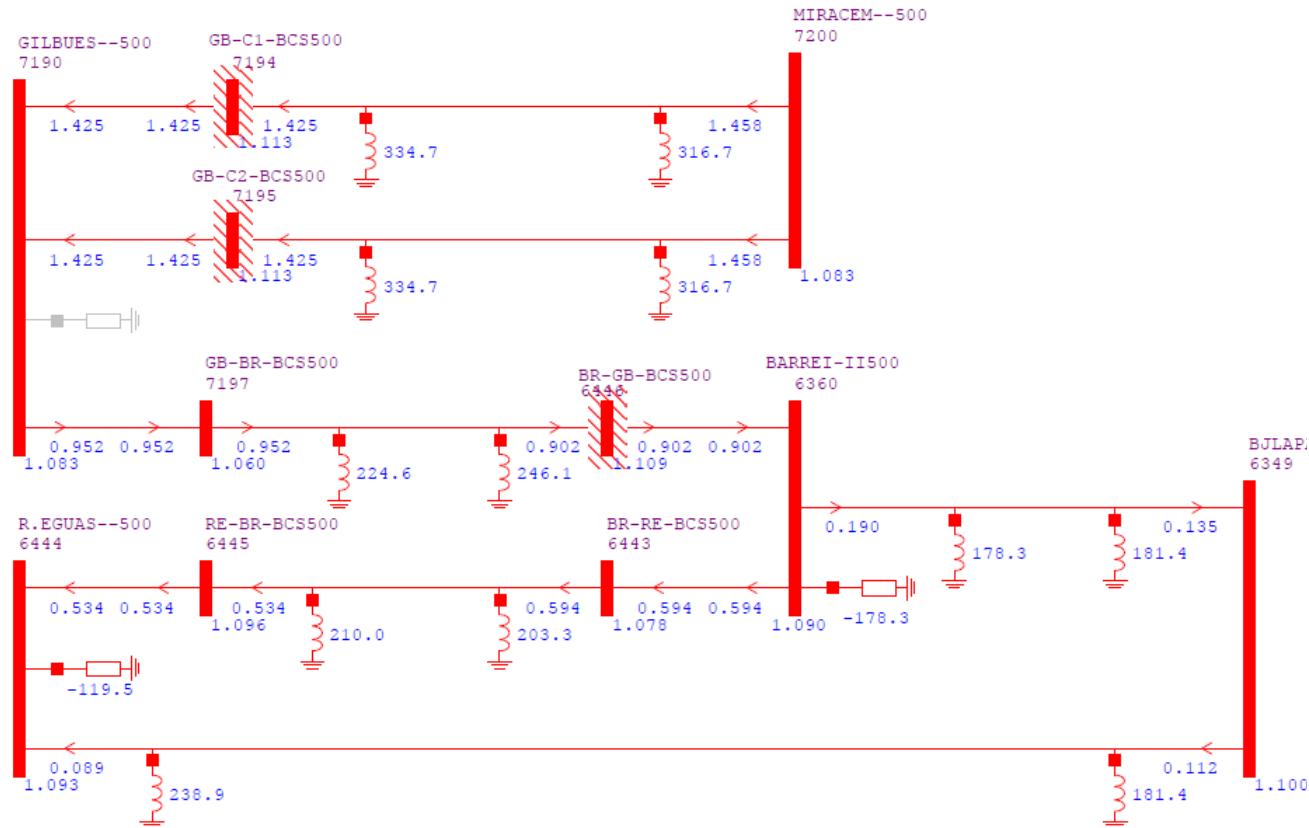


Figura A1. 10 – Corrente para obtenção do valor máximo de emergência nos capacitores série da LT 500 kV Miracema - Gilbués C1 e C2.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 145 de 207

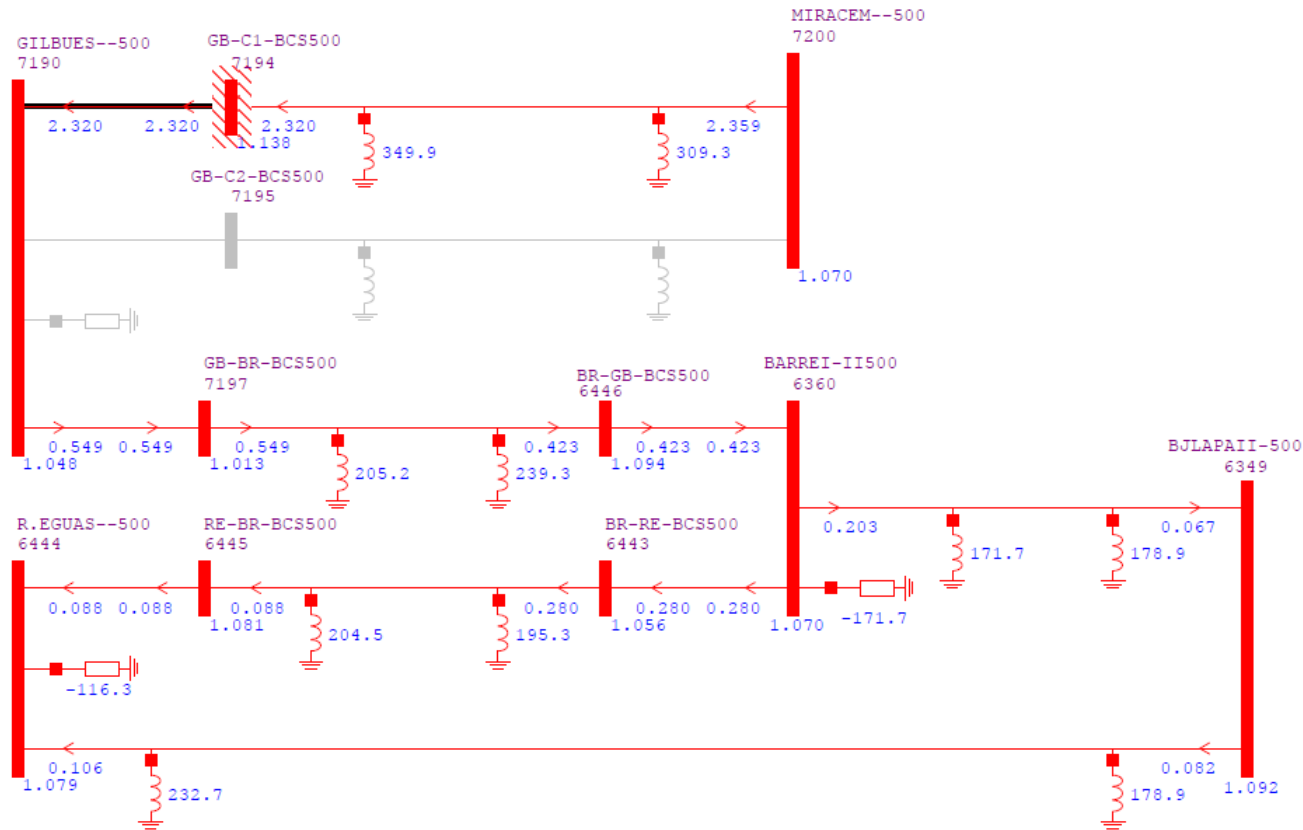


Figura Al. 11 – Corrente máxima de emergência nos capacitores série da LT 500 kV Miracema – Gilbués, remanescente.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 146 de 207

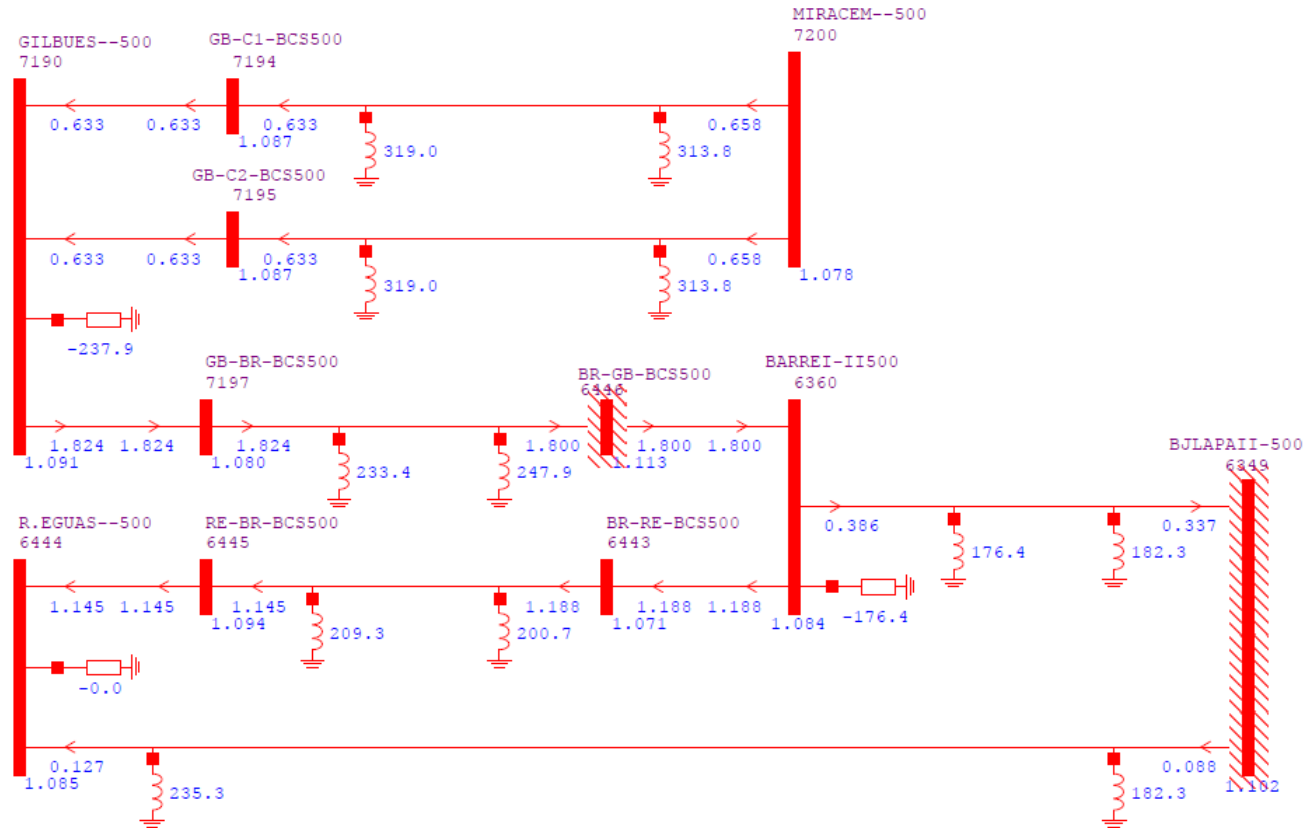


Figura AI. 12 – Corrente máxima de regime normal nos capacitores série da LT 500 kV Gilbués - Barreiras.

<p>LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU</p>	<p>ATEXVI-SE-GE-010</p>
<p>ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL</p>	<p>REV. 0 FOLHA 147 de 207</p>

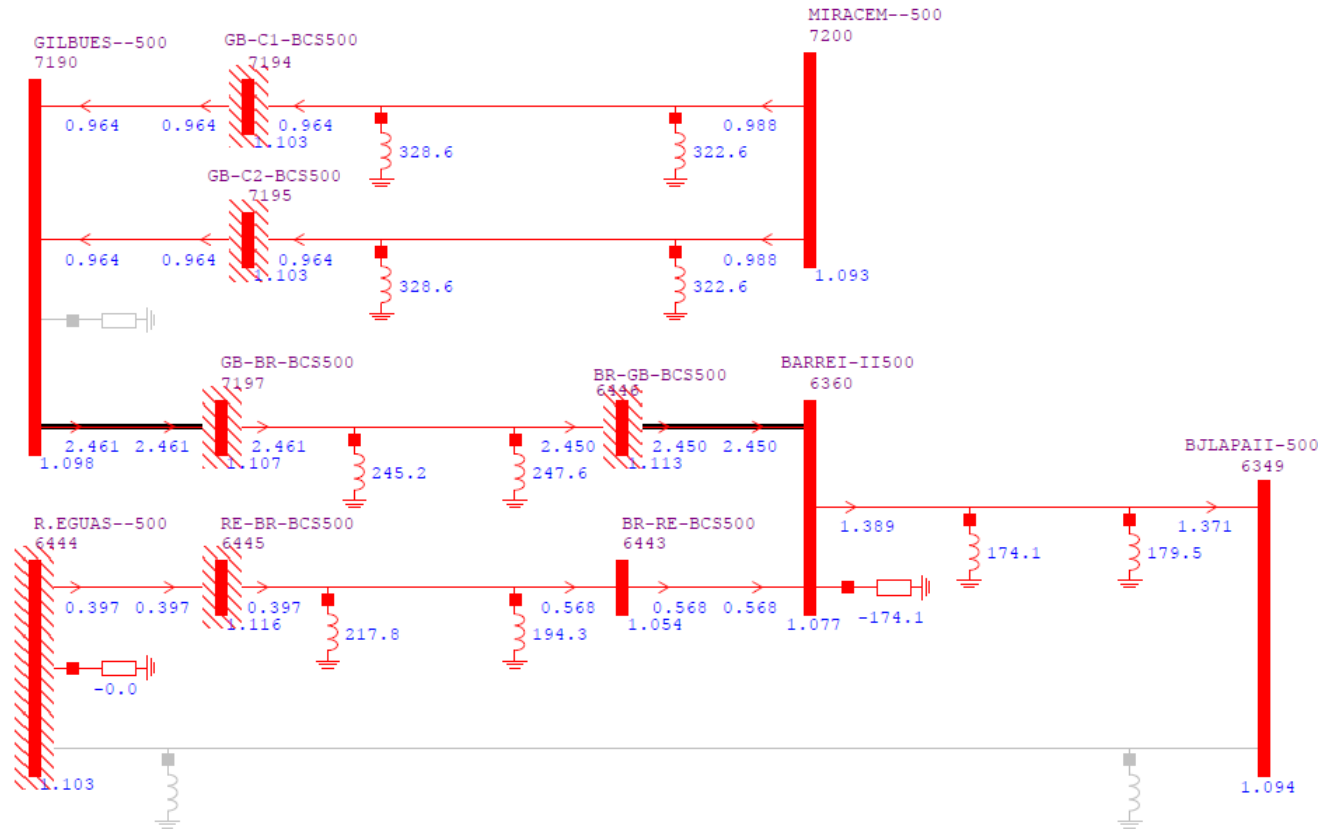


Figura Al. 13 – Corrente máxima de emergência nos capacitores série da LT 500 kV Gilbués – Barreiras.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO	ATEXVI-SE-GE-010
MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	REV. 0
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	FOLHA 148 de 207

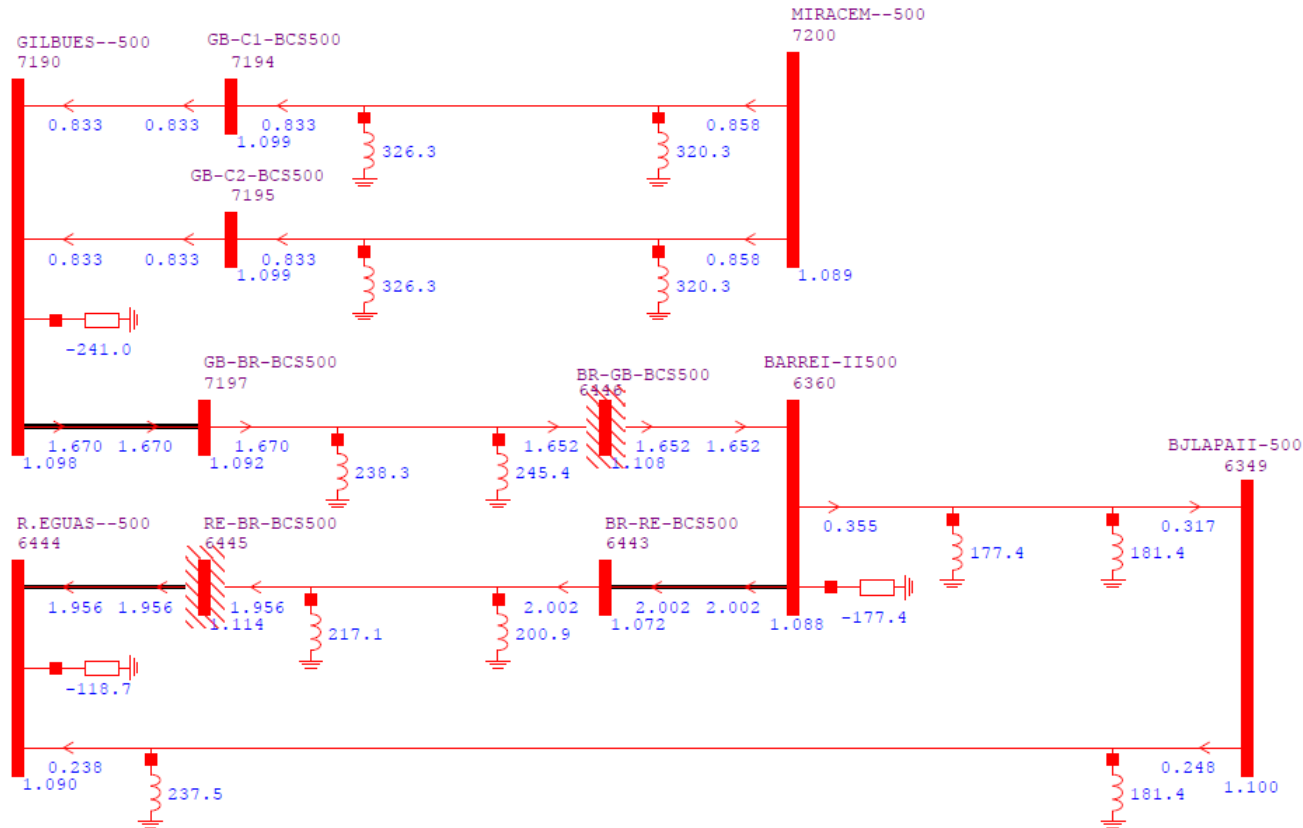


Figura AI. 14 – Corrente máxima de regime normal nos capacitores série da LT 500 kV Barreiras - Rio das Éguas.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 149 de 207

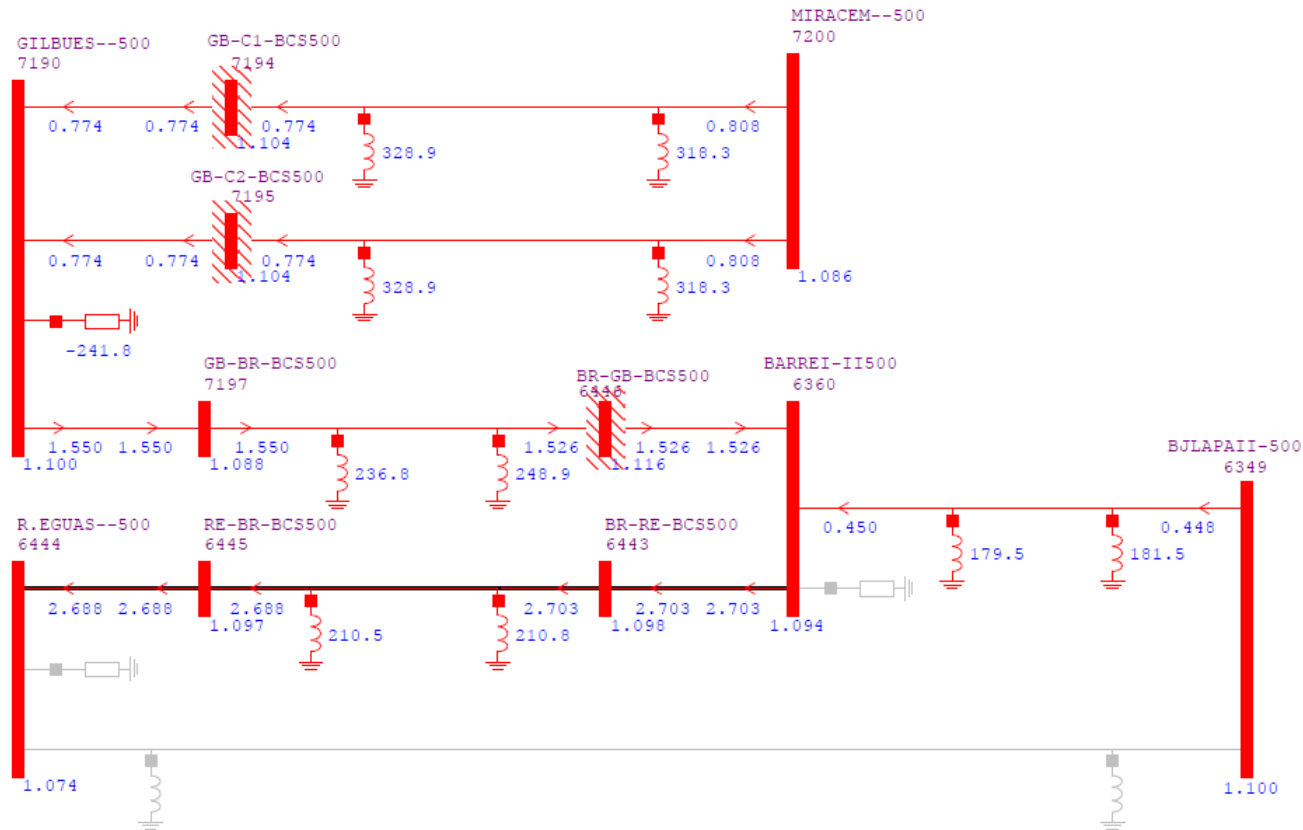


Figura A1. 15 – Corrente máxima de emergência nos capacitores série da LT 500 kV Barreiras - Rio das Éguas.

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 150 de 207

ANEXO II**TABELAS – FLUXO DE POTÊNCIA – 2016 e 2022**

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 151 de 207

Tabela AII. 2 - Tensão nas barras – Ano 2016 – Carga Pesada – abr-set - Parte 2.

Barra	Tensão mínima da barra [p.u.]	Tensão máxima da barra [p.u.]	Magnitude da tensão na barra [p.u.]															
			"ONS - 2016 Abr-Set- PESADA sem LT Gilbués-S.J.Piauí 500kV"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV R.Gonçalves - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Boa Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - MilagresII C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igarorã"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igarorã"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"
Nº	Nome																	
7200	MIRACEM--500	1,000	1,100	1,057	1,057	1,054	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,053	1,060	1,058	1,057	1,057	1,057
7190	GILBUÉS--500	1,000	1,100	1,064	1,064	1,061	1,064	1,063	1,064	1,064	1,064	1,064	1,060	1,070	1,065	1,064	1,064	1,064
7194	GB-C1-BCS500	1,000	1,100	1,044	1,044	1,042	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044	1,041	1,053	1,045	1,044	1,044	1,044
7195	GB-C2-BCS500	1,000	1,100	1,044	1,044	1,042	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044	1,041	1,053	1,045	1,044	1,044	1,044
7196	SJ-GB-BCS500	1,000	1,100	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
7197	GB-BR-BCS500	1,000	1,100	1,051	1,051	1,047	1,051	1,050	1,051	1,051	1,051	1,051	1,046	1,053	1,052	1,051	1,051	1,051
6360	BARREI-II500	1,000	1,100	1,064	1,064	1,061	1,064	1,063	1,064	1,064	1,064	1,064	1,060	1,073	1,065	1,064	1,064	1,063
6442	RE-LZ-BCS500	1,000	1,100	1,061	1,061	1,058	1,060	1,060	1,061	1,061	1,061	1,061	1,054	1,071	1,061	1,060	1,061	1,060
3050	LZ-RE-BCS500	1,000	1,100	1,068	1,068	1,067	1,068	1,067	1,068	1,068	1,068	1,068	1,067	1,067	1,070	1,068	1,068	1,068
6444	R.EGUAS--500	1,000	1,100	1,069	1,069	1,067	1,069	1,068	1,069	1,069	1,069	1,069	1,065	1,076	1,070	1,068	1,069	1,068
6445	RE-BR-BCS500	1,000	1,100	1,066	1,066	1,064	1,065	1,065	1,066	1,065	1,066	1,066	1,062	1,071	1,067	1,065	1,066	1,065
6443	BR-RE-BCS500	1,000	1,100	1,057	1,057	1,053	1,056	1,055	1,057	1,057	1,057	1,056	1,053	1,066	1,057	1,056	1,057	1,056
6446	BR-GB-BCS500	1,000	1,100	1,069	1,069	1,067	1,069	1,068	1,069	1,069	1,069	1,069	1,067	1,081	1,070	1,068	1,069	1,068
299	S.MESA-2-500	1,000	1,100	1,062	1,062	1,060	1,061	1,061	1,061	1,062	1,062	1,062	1,050	1,064	1,063	1,061	1,062	1,061
3007	LUZIANIA-500	1,000	1,100	1,074	1,074	1,073	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,071	1,077	1,076	1,074	1,074	1,074
3008	PARAC4---500	1,000	1,100	1,084	1,084	1,083	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,082	1,086	1,085	1,084	1,084	1,084
233	SAMAMBAI-500	1,000	1,100	1,073	1,073	1,072	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,068	1,075	1,074	1,073	1,073	1,073
6349	BJLAPAI-500	1,000	1,100	1,064	1,064	1,062	1,063	1,063	1,064	1,063	1,064	1,064	1,063	1,084	1,064	1,062	1,064	1,063
6220	IGAPORA3-500	1,000	1,100	1,078	1,078	1,075	1,077	1,076	1,078	1,079	1,078	1,078	1,077	1,095	1,078	1,075	1,078	1,082
6359	IBICOARA-500	1,000	1,100	1,055	1,055	1,053	1,054	1,053	1,055	1,055	1,055	1,055	1,054	1,068	1,055	1,050	1,055	1,056
6369	SAPEACU--500	1,000	1,100	1,048	1,048	1,047	1,048	1,047	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,053	1,048	1,040	1,048	1,049
5570	S.J.PIAUI500	1,000	1,100	1,054	1,054	1,051	1,050	1,050	1,054	1,054	1,054	1,054	1,053	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054
5380	MLG--II--500	1,000	1,100	1,061	1,061	1,060	1,059	1,046	1,061	1,061	1,061	1,061	1,060	1,061	1,061	1,060	1,061	1,061
5752	CAMAC.IV-500	1,000	1,100	1,037	1,037	1,037	1,037	1,036	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,041	1,037	1,030	1,037	1,037
5750	CAMACARI-500	1,000	1,100	1,037	1,037	1,037	1,037	1,036	1,037	1,038	1,037	1,037	1,037	1,041	1,038	1,031	1,037	1,038
5720	JARDIM---500	1,000	1,100	1,010	1,010	1,010	1,010	1,009	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,012	1,010	1,007	1,010	1,010
5408	MILAGRES-500	1,000	1,100	1,060	1,060	1,059	1,059	1,045	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,061	1,060	1,060	1,060	1,060
5428	QUIXADA--500	1,000	1,100	1,041	1,041	1,039	1,041	1,031	1,005	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041
5451	FTZ-II---500	1,000	1,100	1,007	1,007	1,004	1,007	1,000	0,989	1,007	1,007	1,007	1,006	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007
7191	GILBUÉSII230	0,950	1,050	0,996	0,996	0,994	0,996	0,995	0,996	0,996	0,996	0,996	1,000	1,000	0,997	0,996	0,996	0,996
6315	BARREI-II230	0,950	1,050	1,040	1,040	1,038	1,040	1,039	1,040	1,042	1,040	1,040	1,037	1,050	1,041	1,040	1,040	1,038
6351	B.J.LAPA-230	0,950	1,050	0,959	0,959	0,957	0,959	0,958	0,959	0,971	0,959	0,959	0,958	0,976	0,959	0,958	0,959	0,959
6334	BROTAS---230	0,950	1,050	0,980	0,980	0,978	0,980	0,980	0,981	0,988	0,980	0,979	0,979	0,990	0,980	0,979	0,980	0,974
6221	IGAPORA3-230	0,950	1,050	1,008	1,008	1,006	1,008	1,007	1,009	1,010	1,008	1,006	1,007	1,025	1,008	1,005	1,008	1,016
6171	IGAPORA2-230	0,950	1,050	1,008	1,008	1,006	1,007	1,007	1,008	1,010	1,008	1,006	1,007	1,025	1,008	1,005	1,008	1,016
6362	IBICOARA-230	0,950	1,050	0,998	0,998	0,996	0,998	0,997	0,999	0,998	0,998	0,998	0,998	1,009	0,998	0,994	0,998	0,999
5941	BRUMADOII230	0,950	1,050	0,993	0,993	0,991	0,993	0,992	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	1,001	0,993	0,989	0,993	0,994
5861	POCOES---230	0,950	1,050	1,026	1,026	1,025	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,029	1,026	1,024	1,026	1,026
6368	SAPEACU--230	0,950	1,050	1,030	1,030	1,030	1,030	1,029	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,033	1,030	1,019	1,030	1,030
5756	CAMAC.IV-230	0,950	1,050	1,006	1,006	1,005	1,005	1,004	1,005	1,006	1,006	1,006	1,005	1,009	1,006	0,999	1,006	1,005
5902	FUNIL----230	0,950	1,050	1,044	1,044	1,043	1,043	1,043	1,044	1,044	1,044	1,044	1,043	1,044	1,044	1,042	1,044	1,044
3025	LUZIANIA-138	0,950	1,050	1,028	1,028	1,027	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,031	1,030	1,030	1,028	1,028	1,028
4066	PARAC4---138	0,950	1,050	1,027	1,027	1,026	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,025	1,028	1,028	1,027	1,025	1,027
6364	IBICOARA-138	0,950	1,050	1,003	1,003	1,001	1,002	1,002	1,003	1,003	1,003	1,003	1,002	1,014	1,003	0,998	1,003	1,004
5947	BRUMADOII138	0,950	1,050	0,994	0,994	0,992	0,993	0,993	0,994	0,994	0,994	0,994	0,993	1,001	0,994	0,990	0,994	0,994

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 153 de 207

Tabela AII. 4 – Tensão nas barras – Ano 2016 – Carga Leve – julho – Parte 2.

Barra	Tensão mínima da barra [p.u.]	Tensão máxima da barra [p.u.]	Magnitude da tensão na barra [p.u.]																
			"ONS - 2016 Jul - LEVE sem LT Gilbués - S.J.Piauí 500KV"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV R.Gonçalves - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Boa Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - MilagresII C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igarorã"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igarorã"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"	
Nº	Nome																		
7200	MIRACEM--500	1,000	1,100	1,039	1,039	1,033	1,037	1,037	1,038	1,039	1,039	1,039	1,033	1,041	1,039	1,039	1,039	1,038	1,039
7190	GILBUÉS--500	1,000	1,100	1,044	1,044	1,040	1,043	1,043	1,044	1,044	1,044	1,044	1,038	1,050	1,045	1,044	1,044	1,044	1,044
7194	GB-C1-BCS500	1,000	1,100	1,014	1,014	1,011	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,006	1,022	1,015	1,014	1,014	1,014	1,014
7195	GB-C2-BCS500	1,000	1,100	1,014	1,014	1,011	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,006	1,022	1,015	1,014	1,014	1,014	1,014
7196	SJ-GB-BCS500	1,000	1,100	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082
7197	GB-BR-BCS500	1,000	1,100	1,042	1,042	1,036	1,040	1,040	1,041	1,042	1,042	1,042	1,037	1,044	1,042	1,042	1,042	1,041	1,042
6360	BARREI-II500	1,000	1,100	1,046	1,046	1,042	1,045	1,045	1,046	1,046	1,046	1,046	1,039	1,054	1,047	1,046	1,046	1,045	1,046
6442	RE-LZ-BCS500	1,000	1,100	1,062	1,062	1,058	1,061	1,061	1,062	1,062	1,062	1,062	1,058	1,071	1,062	1,062	1,062	1,061	1,062
3050	LZ-RE-BCS500	1,000	1,100	1,040	1,040	1,040	1,040	1,041	1,040	1,040	1,040	1,040	1,035	1,040	1,043	1,040	1,040	1,040	1,040
6444	R.EGUAS--500	1,000	1,100	1,048	1,048	1,045	1,047	1,047	1,048	1,048	1,048	1,048	1,039	1,054	1,049	1,048	1,048	1,047	1,048
6445	RE-BR-BCS500	1,000	1,100	1,037	1,037	1,034	1,037	1,036	1,037	1,037	1,037	1,037	1,026	1,042	1,038	1,037	1,037	1,036	1,037
6443	BR-RE-BCS500	1,000	1,100	1,052	1,052	1,048	1,051	1,051	1,052	1,052	1,052	1,052	1,047	1,061	1,053	1,052	1,052	1,051	1,052
6446	BR-GB-BCS500	1,000	1,100	1,038	1,038	1,036	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,030	1,049	1,039	1,038	1,038	1,037	1,038
299	S.MESA-2-500	1,000	1,100	1,048	1,048	1,045	1,047	1,047	1,048	1,048	1,048	1,048	1,038	1,051	1,049	1,048	1,048	1,048	1,048
3007	LUZIANIA-500	1,000	1,100	1,053	1,053	1,051	1,053	1,053	1,053	1,053	1,053	1,053	1,045	1,055	1,055	1,053	1,053	1,053	1,053
3008	PARAC4---500	1,000	1,100	1,051	1,051	1,049	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,046	1,052	1,052	1,051	1,050	1,051	1,051
233	SAMAMBAI-500	1,000	1,100	1,052	1,052	1,050	1,051	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,044	1,053	1,053	1,051	1,052	1,051	1,052
6349	BJLAPII-500	1,000	1,100	1,061	1,061	1,059	1,061	1,060	1,061	1,061	1,061	1,061	1,058	1,079	1,061	1,061	1,061	1,059	1,061
6220	IGAPORA3-500	1,000	1,100	1,077	1,077	1,075	1,077	1,076	1,077	1,078	1,077	1,077	1,074	1,093	1,077	1,078	1,077	1,076	1,077
6359	IBICOARA-500	1,000	1,100	1,056	1,056	1,053	1,055	1,054	1,056	1,056	1,056	1,056	1,053	1,067	1,056	1,057	1,056	1,055	1,056
6369	SAPEACU--500	1,000	1,100	1,069	1,069	1,067	1,067	1,066	1,068	1,069	1,069	1,069	1,068	1,074	1,069	1,072	1,069	1,068	1,069
5570	S.J.PIAUI500	1,000	1,100	1,063	1,063	1,057	1,048	1,051	1,059	1,063	1,063	1,063	1,062	1,065	1,064	1,064	1,063	1,063	1,063
5380	MLG--II--500	1,000	1,100	1,091	1,091	1,088	1,083	1,076	1,084	1,092	1,092	1,091	1,090	1,093	1,092	1,092	1,091	1,091	1,091
5752	CAMAC.IV-500	1,000	1,100	1,071	1,071	1,069	1,068	1,067	1,069	1,071	1,071	1,071	1,069	1,074	1,071	1,073	1,071	1,070	1,070
5750	CAMACARI-500	1,000	1,100	1,070	1,070	1,069	1,068	1,067	1,069	1,071	1,070	1,070	1,069	1,074	1,071	1,073	1,070	1,070	1,070
5720	JARDIM---500	1,000	1,100	1,063	1,063	1,061	1,059	1,058	1,061	1,063	1,063	1,063	1,062	1,065	1,063	1,064	1,063	1,062	1,063
5408	MILAGRES-500	1,000	1,100	1,091	1,091	1,088	1,083	1,076	1,084	1,091	1,091	1,091	1,090	1,093	1,091	1,092	1,091	1,091	1,091
5428	QUIXADA--500	1,000	1,100	1,097	1,097	1,095	1,093	1,089	1,086	1,097	1,097	1,097	1,096	1,098	1,097	1,097	1,097	1,097	1,097
5451	FTZ-II---500	1,000	1,100	1,074	1,074	1,072	1,072	1,070	1,069	1,074	1,074	1,074	1,073	1,075	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074
7191	GILBUÉSII230	0,950	1,050	1,018	1,018	1,015	1,017	1,017	1,018	1,018	1,018	1,018	1,020	1,022	1,019	1,018	1,018	1,018	1,018
6315	BARREI-II230	0,950	1,050	1,035	1,035	1,032	1,034	1,034	1,035	1,036	1,030	1,035	1,028	1,044	1,036	1,035	1,035	1,034	1,035
6351	B.J.LAPA-230	0,950	1,050	1,015	1,015	1,013	1,015	1,015	1,015	1,021	1,015	1,015	1,012	1,032	1,016	1,016	1,015	1,010	1,015
6334	BROTAS---230	0,950	1,050	1,032	1,032	1,029	1,029	1,030	1,031	1,036	1,032	1,032	1,030	1,045	1,032	1,033	1,032	1,029	1,032
6221	IGAPORA3-230	0,950	1,050	1,029	1,029	1,027	1,029	1,028	1,029	1,031	1,029	1,028	1,026	1,045	1,030	1,030	1,029	1,029	1,029
6171	IGAPORA2-230	0,950	1,050	1,029	1,029	1,027	1,029	1,028	1,029	1,030	1,029	1,028	1,026	1,045	1,030	1,030	1,029	1,029	1,029
6362	IBICOARA-230	0,950	1,050	1,020	1,020	1,017	1,019	1,018	1,019	1,020	1,020	1,020	1,017	1,030	1,020	1,021	1,020	1,019	1,020
5941	BRUMADOII230	0,950	1,050	1,008	1,008	1,006	1,008	1,007	1,008	1,008	1,008	1,008	1,007	1,016	1,008	1,010	1,008	1,008	1,008
5861	POCOES---230	0,950	1,050	0,996	0,996	0,994	0,995	0,994	0,995	0,996	0,996	0,996	0,995	1,000	0,996	0,998	0,996	0,995	0,996
6368	SAPEACU--230	0,950	1,050	1,013	1,013	1,012	1,012	1,011	1,012	1,013	1,013	1,013	1,012	1,016	1,013	1,016	1,013	1,013	1,013
5756	CAMAC.IV-230	0,950	1,050	1,008	1,008	1,006	1,005	1,004	1,006	1,008	1,008	1,008	1,007	1,011	1,008	1,010	1,008	1,007	1,008
5902	FUNIL----230	0,950	1,050	0,983	0,983	0,982	0,982	0,982	0,983	0,983	0,983	0,983	0,982	0,986	0,983	0,985	0,983	0,983	0,983
3025	LUZIANIA-138	0,950	1,050	1,032	1,032	1,030	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,035	1,034	1,034	1,032	1,032	1,032	1,032
4066	PARAC4---138	0,950	1,050	1,004	1,004	1,003	1,004	1,005	1,004	1,004	1,004	1,004	1,000	1,006	1,005	1,004	1,009	1,004	1,004
6364	IBICOARA-138	0,950	1,050	1,035	1,035	1,033	1,035	1,034	1,035	1,036	1,035	1,035	1,033	1,046	1,036	1,037	1,035	1,035	1,035
5947	BRUMADOII138	0,950	1,050	1,012	1,012	1,010	1,012	1,010	1,012	1,012	1,012	1,012	1,010	1,020	1,012	1,014	1,012	1,012	1,012

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 155 de 207

Tabela AII. 5 – Tensão nas barras – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 - Parte 1

Barra	Tensão mínima da barra [p.u.]	Tensão máxima da barra [p.u.]	Magnitude da tensão na barra [p.u.]																	
			Magnitudes de tensão para diferentes barras																	
			"ONS - 2016 Out-Mar17- PESADA sem LT Gilbués-S.J.Ipiauí 500KV"	"EMERG. LT 500 KV Paracatu - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Paracatu - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - S.Mesa"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbués Ct"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibcioara"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Igaporá3"	"EMERG. LT 500 KV Igaporá3 - Ibcioara"	"EMERG. LT 500 KV Ibcioara - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari IV"
Nº	Nome	1,009	1,057	1,058	1,058	1,054	1,057	1,059	1,050	1,062	1,052	1,054	1,059	1,058	1,059	1,059	1,059	1,059	1,060	1,059
7200	MIRACEM--500	1,000	1,100	1,059	1,057	1,058	1,058	1,054	1,057	1,059	1,050	1,062	1,052	1,054	1,059	1,058	1,059	1,059	1,060	1,059
7190	GILBUÉS--500	1,000	1,100	1,068	1,065	1,067	1,066	1,063	1,064	1,069	1,062	1,052	1,054	1,067	1,065	1,068	1,067	1,068	1,069	1,068
7194	GB-C1-BCS500	1,000	1,100	1,052	1,049	1,051	1,050	1,049	1,046	1,056	1,052	1,051	1,052	1,019	1,048	1,048	1,051	1,051	1,051	1,052
7195	GB-C2-BCS500	1,000	1,100	1,052	1,049	1,051	1,050	1,049	1,046	1,056	1,052	1,051	1,036	1,019	1,048	1,048	1,051	1,051	1,051	1,052
7196	SI-GB-BCS500	1,000	1,100	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026
7197	GB-BR-BCS500	1,000	1,100	1,052	1,050	1,051	1,050	1,046	1,050	1,041	1,042	1,029	1,052	1,052	1,050	1,052	1,052	1,052	1,051	1,051
6360	BARREI-II500	1,000	1,100	1,070	1,066	1,068	1,067	1,065	1,064	1,072	1,067	1,067	1,061	1,069	1,068	1,065	1,069	1,069	1,071	1,069
6442	RE-LZ-BCS500	1,000	1,100	1,067	1,065	1,066	1,066	1,059	1,067	1,077	1,066	1,067	1,060	1,070	1,061	1,063	1,067	1,066	1,067	1,067
3050	LZ-RE-BCS500	1,000	1,100	1,064	1,053	1,060	1,056	1,065	1,064	1,059	1,066	1,066	1,062	1,057	1,065	1,065	1,064	1,064	1,064	1,064
6444	R.EGUAS--500	1,000	1,100	1,075	1,070	1,073	1,072	1,070	1,067	1,080	1,075	1,075	1,069	1,073	1,071	1,072	1,075	1,074	1,075	1,075
6445	BR-BR-BCS500	1,000	1,100	1,075	1,069	1,073	1,071	1,071	1,064	1,083	1,078	1,078	1,071	1,068	1,073	1,073	1,075	1,075	1,075	1,075
6443	BR-RE-BCS500	1,000	1,100	1,058	1,056	1,057	1,057	1,054	1,056	1,058	1,052	1,054	1,048	1,064	1,056	1,054	1,058	1,057	1,058	1,058
6446	BR-GB-BCS500	1,000	1,100	1,080	1,075	1,078	1,077	1,078	1,071	1,086	1,083	1,082	1,076	1,080	1,075	1,074	1,078	1,078	1,079	1,081
299	S.MESA-2-500	1,000	1,100	1,061	1,056	1,059	1,058	1,049	1,056	1,058	1,067	1,067	1,056	1,055	1,059	1,060	1,061	1,060	1,061	1,060
3007	LUZIANIA-500	1,000	1,100	1,071	1,063	1,068	1,066	1,068	1,065	1,072	1,072	1,072	1,069	1,069	1,070	1,070	1,071	1,071	1,071	1,071
3008	PARAC4---500	1,000	1,100	1,083	1,082	1,078	1,073	1,080	1,078	1,083	1,083	1,081	1,081	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082
233	SAMAMBAI-500	1,000	1,100	1,067	1,061	1,065	1,063	1,061	1,062	1,066	1,065	1,066	1,064	1,062	1,066	1,066	1,067	1,066	1,067	1,066
6349	BJLAPAI-500	1,000	1,100	1,066	1,065	1,066	1,065	1,064	1,064	1,068	1,066	1,066	1,064	1,067	1,061	1,059	1,063	1,063	1,064	1,067
6220	IGAPORA3-500	1,000	1,100	1,079	1,078	1,079	1,078	1,078	1,077	1,080	1,079	1,079	1,077	1,080	1,075	1,073	1,069	1,069	1,078	1,080
6359	IBICOARA-500	1,000	1,100	1,052	1,051	1,051	1,051	1,051	1,050	1,053	1,052	1,051	1,050	1,053	1,049	1,047	1,038	1,047	1,040	1,052
6369	SAPEACU--500	1,000	1,100	1,046	1,046	1,046	1,046	1,045	1,045	1,046	1,046	1,046	1,045	1,045	1,044	1,044	1,040	1,044	1,041	1,040
5570	S.J.IPAUI500	1,000	1,100	1,053	1,052	1,053	1,052	1,052	1,052	1,053	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,053	1,053	1,053	1,053
5380	MLG--II--500	1,000	1,100	1,070	1,070	1,070	1,069	1,069	1,070	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,070	1,069	1,069
5752	CAMAC.IV-500	1,000	1,100	1,034	1,034	1,034	1,034	1,033	1,034	1,034	1,034	1,034	1,033	1,032	1,031	1,032	1,029	1,032	1,030	1,030
5750	CAMACARI-500	1,000	1,100	1,035	1,034	1,035	1,035	1,034	1,035	1,035	1,034	1,034	1,034	1,032	1,032	1,033	1,033	1,033	1,031	1,030
5720	JARDIM---500	1,000	1,100	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,016	1,017	1,016	1,014	1,014	1,016	1,013	1,016	1,014	1,012
5408	MILAGRES-500	1,000	1,100	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069
5428	QUIXADA--500	1,000	1,100	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,047	1,047	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
5451	FTZ-III---500	1,000	1,100	1,016	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
7191	GILBUÉSII230	0,950	1,050	1,024	1,022	1,023	1,023	1,021	1,022	1,025	1,020	1,020	1,013	1,015	1,024	1,022	1,024	1,024	1,024	1,025
6315	BARREI-II230	0,950	1,050	1,040	1,037	1,039	1,038	1,036	1,035	1,042	1,037	1,038	1,032	1,039	1,038	1,035	1,039	1,039	1,039	1,041
6351	B.J.LAPA-230	0,950	1,050	0,983	0,982	0,983	0,983	0,982	0,981	0,985	0,983	0,983	0,981	0,984	0,978	0,977	0,980	0,980	0,981	0,983
6334	BROTAS---230	0,950	1,050	0,994	0,993	0,993	0,993	0,992	0,995	0,994	0,993	0,993	0,993	0,996	0,992	0,990	0,991	0,992	0,991	0,993
6221	IGAPORA3-230	0,950	1,050	1,035	1,033	1,034	1,034	1,033	1,032	1,036	1,034	1,034	1,032	1,036	1,030	1,028	1,025	1,025	1,033	1,035
6171	IGAPORA2-230	0,950	1,050	1,034	1,033	1,034	1,033	1,033	1,032	1,035	1,034	1,034	1,032	1,035	1,030	1,028	1,025	1,025	1,033	1,035
6362	IBICOARA-230	0,950	1,050	1,025	1,024	1,025	1,024	1,024	1,024	1,026	1,025	1,025	1,024	1,026	1,023	1,021	1,023	1,021	1,015	1,024
5941	BRUMADOII230	0,950	1,050	0,995	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,995	0,995	0,995	0,994	0,996	0,993	0,992	0,986	0,992	0,987	0,993
5861	POCOES---230	0,950	1,050	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,986	0,986	0,986	0,986	0,984	0,986
6368	SAPEACU---230	0,950	1,050	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,996	0,996	0,996	0,993	0,996	0,994	0,994
5756	CAMAC.IV-230	0,950	1,050	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,002	1,001	1,000	1,001	0,998	1,001	0,999	0,999
5902	FUNIL----230	0,950	1,050	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,990	0,991	0,990	0,990
3025	LUZIANIA-138	0,950	1,050	1,026	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,026	1,026	1,026	1,023	1,022	1,025	1,025	1,026	1,026	1,026	1,026
4066	PARAC4---138	0,950	1,050	1,030	1,029	1,026	1,022	1,028	1,026	1,030	1,030	1,030	1,028	1,029	1,029	1,029	1,030	1,030	1,030	1,030
6364	IBICOARA-138	0,950	1,050	1,025	1,024	1,025	1,024	1,024	1,024	1,026	1,025	1,025	1,024	1,026	1,023	1,021	1,013	1,021	1,015	1,024
5947	BRUMADOII138	0,950	1,050	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,994	0,996	0,995	0,995	0,995	0,996	0,994	0,993	0,987	0,992	0,988	0,993

Tabela All. 6 – Tensão nas barras – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 - Parte 2

Nº	Nome	Tensão mínima da barra [p.u.]	Tensão máxima da barra [p.u.]	Magnitude da tensão na barra [p.u.]															
				"ONS - 2016 Out-Mar17- PESADA sem LT Gilbués-S.J.Piauí 500kV"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV R.Gonçalves - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Boa Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - MilagresII C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igarorã"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa I"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igarorã"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"
7200	MIRACEM--500	1,000	1,100	1,059	1,059	1,056	1,059	1,058	1,059	1,059	1,059	1,059	1,054	1,062	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
7190	GILBUÉS--500	1,000	1,100	1,068	1,068	1,066	1,068	1,067	1,068	1,068	1,068	1,068	1,063	1,074	1,068	1,068	1,068	1,067	1,068
7194	GB-C1-BCS500	1,000	1,100	1,052	1,052	1,051	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,049	1,062	1,053	1,052	1,052	1,052	1,052
7195	GB-C2-BCS500	1,000	1,100	1,052	1,052	1,051	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,049	1,062	1,053	1,052	1,052	1,052	1,052
7196	SJ-GB-BCS500	1,000	1,100	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026
7197	GB-BR-BCS500	1,000	1,100	1,052	1,052	1,049	1,052	1,051	1,051	1,052	1,052	1,052	1,046	1,054	1,052	1,052	1,052	1,051	1,052
6360	BARREI-II500	1,000	1,100	1,070	1,070	1,068	1,070	1,069	1,070	1,070	1,070	1,070	1,065	1,079	1,070	1,070	1,070	1,069	1,070
6442	RE-LZ-BCS500	1,000	1,100	1,067	1,067	1,066	1,068	1,067	1,068	1,067	1,067	1,067	1,059	1,079	1,068	1,067	1,067	1,066	1,067
3050	LZ-RE-BCS500	1,000	1,100	1,064	1,064	1,063	1,064	1,064	1,064	1,064	1,064	1,064	1,065	1,063	1,065	1,064	1,064	1,064	1,064
6444	R.EGUAS--500	1,000	1,100	1,075	1,075	1,074	1,075	1,074	1,075	1,075	1,075	1,075	1,070	1,082	1,075	1,075	1,075	1,074	1,075
6445	RE-BR-BCS500	1,000	1,100	1,075	1,075	1,074	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,071	1,081	1,076	1,075	1,075	1,075	1,075
6443	BR-RE-BCS500	1,000	1,100	1,058	1,058	1,056	1,059	1,057	1,059	1,058	1,058	1,058	1,054	1,069	1,059	1,058	1,058	1,057	1,058
6446	BR-GB-BCS500	1,000	1,100	1,080	1,080	1,079	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,078	1,093	1,081	1,080	1,080	1,079	1,080
299	S.MESA-2-500	1,000	1,100	1,061	1,061	1,059	1,061	1,060	1,060	1,061	1,061	1,061	1,049	1,063	1,061	1,061	1,061	1,060	1,061
3007	LUZIANIA-500	1,000	1,100	1,071	1,071	1,071	1,072	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	1,068	1,074	1,072	1,071	1,071	1,071	1,071
3008	PARAC4---500	1,000	1,100	1,083	1,083	1,082	1,083	1,082	1,082	1,083	1,082	1,083	1,080	1,085	1,083	1,082	1,082	1,082	1,083
233	SAMAMBAI-500	1,000	1,100	1,067	1,067	1,066	1,067	1,066	1,067	1,067	1,067	1,066	1,067	1,069	1,067	1,067	1,067	1,066	1,067
6349	BJLAPAI-500	1,000	1,100	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066	1,067	1,066	1,066	1,066	1,065	1,089	1,066	1,066	1,066	1,065	1,066
6220	IGAPORA3-500	1,000	1,100	1,079	1,079	1,078	1,079	1,078	1,080	1,080	1,079	1,079	1,078	1,097	1,079	1,078	1,079	1,084	1,079
6359	IBICOARA-500	1,000	1,100	1,052	1,052	1,051	1,052	1,051	1,052	1,052	1,052	1,052	1,051	1,063	1,052	1,050	1,052	1,053	1,052
6369	SAPEACU--500	1,000	1,100	1,046	1,046	1,046	1,046	1,045	1,046	1,046	1,046	1,046	1,045	1,046	1,046	1,044	1,046	1,046	1,046
5570	S.J.PIAUI500	1,000	1,100	1,053	1,053	1,050	1,049	1,048	1,052	1,053	1,053	1,053	1,052	1,053	1,053	1,053	1,053	1,053	1,053
5380	MLG--II--500	1,000	1,100	1,070	1,070	1,069	1,068	1,057	1,070	1,070	1,070	1,070	1,069	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070
5752	CAMAC.IV-500	1,000	1,100	1,034	1,034	1,034	1,034	1,033	1,033	1,034	1,034	1,034	1,033	1,033	1,034	1,032	1,034	1,034	1,034
5750	CAMACARI-500	1,000	1,100	1,035	1,035	1,035	1,034	1,034	1,034	1,035	1,035	1,035	1,034	1,034	1,035	1,033	1,035	1,035	1,035
5720	JARDIM---500	1,000	1,100	1,017	1,017	1,017	1,017	1,016	1,016	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,016	1,017	1,017	1,017
5408	MILAGRES-500	1,000	1,100	1,069	1,069	1,068	1,067	1,057	1,070	1,069	1,069	1,069	1,069	1,070	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069
5428	QUIXADA--500	1,000	1,100	1,048	1,048	1,047	1,047	1,042	1,015	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
5451	FTZ-II---500	1,000	1,100	1,016	1,016	1,015	1,016	1,012	0,999	1,016	1,016	1,016	1,015	1,016	1,016	1,015	1,016	1,016	1,015
7191	GILBUÉSII230	0,950	1,050	1,024	1,024	1,023	1,024	1,023	1,024	1,024	1,024	1,024	1,021	1,028	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
6315	BARREI-II230	0,950	1,050	1,040	1,040	1,038	1,040	1,039	1,040	1,041	1,040	1,040	1,036	1,040	1,040	1,040	1,040	1,038	1,040
6351	B.J.LAPA-230	0,950	1,050	0,983	0,983	0,983	0,984	0,983	0,984	0,993	0,983	0,983	0,982	0,986	0,984	0,983	0,983	0,973	0,983
6334	BROTAS---230	0,950	1,050	0,994	0,994	0,993	0,994	0,994	0,994	1,000	0,994	0,993	0,993	0,996	0,994	0,993	0,994	0,987	0,994
6221	IGAPORA3-230	0,950	1,050	1,035	1,035	1,034	1,035	1,034	1,035	1,036	1,035	1,033	1,033	1,035	1,035	1,034	1,035	1,043	1,035
6171	IGAPORA2-230	0,950	1,050	1,034	1,034	1,034	1,034	1,034	1,035	1,036	1,034	1,033	1,033	1,035	1,034	1,034	1,034	1,043	1,034
6362	IBICOARA-230	0,950	1,050	1,025	1,025	1,024	1,025	1,025	1,026	1,025	1,025	1,025	1,024	1,025	1,025	1,024	1,025	1,026	1,025
5941	BRUMADII230	0,950	1,050	0,995	0,995	0,994	0,995	0,994	0,995	0,995	0,995	0,995	0,994	0,995	0,995	0,994	0,995	0,995	0,995
5861	POCOES---230	0,950	1,050	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,986	0,987	0,987	0,987
6368	SAPEACU--230	0,950	1,050	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	1,002	0,997	0,994	0,997	0,997	0,997
5756	CAMAC.IV-230	0,950	1,050	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,006	1,003	1,002	1,003	1,003	1,003
5902	FUNIL----230	0,950	1,050	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,992	0,991	0,990	0,991	0,991	0,991
3025	LUZIANIA-138	0,950	1,050	1,026	1,026	1,025	1,026	1,025	1,026	1,026	1,026	1,026	1,029	1,029	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026
4066	PARAC4---138	0,950	1,050	1,030	1,030	1,029	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,028	1,032	1,030	1,030	1,031	1,030	1,030
6364	IBICOARA-138	0,950	1,050	1,025	1,025	1,024	1,025	1,025	1,026	1,025	1,025	1,025	1,024	1,025	1,025	1,024	1,025	1,026	1,025
5947	BRUMADII138	0,950	1,050	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,996	0,995	0,995	0,995	0,995	0,996	0,995	0,994	0,995	0,996	0,995

Tabela AII. 7 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2016 – Carga Pesada – abr-set – Parte 1.

Barra DE		Barra PARA		Número do circuito	Capacidade de carregamento [MVA]	Capacidade de emergência [MVA]	Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão (MVA)																			
Nº	Nome	Nº	Nome				*ONS - 2016 Abr-Set-PIESADA sem LT Gilbués-S. J. Piauí 500KV*	*EMERG. LT 500 KV Paracatu - Luziânia*	*EMERG. LT 500 KV Paracatu - Pirapora*	*EMERG. LT 500 KV Pirapora - Luziânia*	*EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia*	*EMERG. LT 500 KV Rio Eguas - Luziânia*	*EMERG. LT 500 KV Rio Eguas - S. Mesa*	*EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Peixe*	*EMERG. LT 500 KV Grupi - Peixe*	*EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbués C1*	*EMERG. LT 500 KV Gilbués - Barreiras*	*EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa*	*EMERG. LT 500 KV Rio Eguas - B.J.Lapa*	*EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibicora*	*EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Igarapará*	*EMERG. LT 500 KV Igarapará - Ibicora*	*EMERG. LT 500 KV Ibicora - Sapeaçu*	*EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camacari IV*	*EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camacari*	
7194	GB-C1-BCS500	7190	GILBUÉS-500	1	2000	2700	311	312	312	311	327	362	349	317	292	0	204	246	327	277	301	285	286	308	308	
7200	MIRACEM--500	7194	GB-C1-BCS500	1	2400	3600	297	295	297	295	317	344	345	319	287	0	32	212	305	256	283	266	270	293	293	
7195	GB-C2-BCS500	7190	GILBUÉS-500	1	2000	2700	311	312	312	311	327	362	349	317	292	485	204	246	327	277	301	285	286	308	308	
7200	MIRACEM--500	7195	GB-C2-BCS500	1	2400	3600	297	295	297	295	317	344	345	319	287	460	32	212	305	256	283	266	270	293	293	
7197	GB-BR-BCS500	6446	BR-GB-BCS500	1	2400	3600	542	538	543	537	583	634	638	587	522	472	0	367	555	457	514	477	487	534	535	
6360	BARREI-HI500	6446	BR-GB-BCS500	1	1600	2000	516	514	517	512	555	616	609	551	488	418	0	342	536	429	488	451	457	508	508	
6360	BARREI-HI500	6443	BR-RE-BCS500	1	1733	2300	218	210	214	214	192	111	187	225	254	310	571	251	461	207	217	210	206	213	214	
6443	BR-RE-BCS500	6445	RE-RE-BCS500	1	2400	3600	218	210	214	214	192	111	187	225	254	310	571	251	461	207	217	210	206	213	214	
6444	R.EGUAS--500	6445	RE-RE-BCS500	1	1733	2300	184	192	185	193	149	130	87	147	211	264	581	204	445	165	178	168	171	177	177	
6444	R.EGUAS--500	6442	RE-LZ-BCS500	1	2265	2700	267	262	261	268	193	0	430	261	282	329	500	288	235	231	257	241	236	257	257	
6442	RE-LZ-BCS500	3050	LZ-RE-BCS500	1	2400	3600	267	262	261	268	193	0	430	261	282	329	500	288	235	231	257	241	236	257	257	
3007	LUZIANIA-500	3050	LZ-RE-BCS500	1	2265	2700	259	276	262	277	139	0	451	244	271	307	509	249	195	212	242	223	229	247	248	
3007	LUZIANIA-500	4049	PIRAPORA-2-500	1	2400	3600	284	319	433	0	279	289	281	283	284	284	280	284	285	284	285	284	284	285	285	
3008	PARAC4--500	4049	PIRAPORA-2-500	1	2533	2533	252	219	0	423	253	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	
3007	LUZIANIA-500	3008	PARAC4--500	1	2598	2598	202	0	151	313	198	219	195	199	203	206	198	206	207	204	203	204	203	205	205	
3007	LUZIANIA-500	233	SAMAMBAL-500	1	2598	2598	397	360	404	343	554	293	466	409	385	427	527	398	368	374	390	380	381	392	393	
3006	LUZ-SM2--500	3007	LUZIANIA-500	1	1600	2163	307	297	309	292	0	193	410	280	337	330	404	306	285	290	302	294	296	308	309	
3005	SM2-LUZ--500	3006	LUZ-SM2--500	1	2598	2598	396	372	391	371	0	308	493	350	411	420	488	394	377	381	391	385	386	397	397	
299	S.MESA-2-500	3005	SM2-LUZ--500	1	1600	2163	396	372	391	371	0	308	493	350	411	420	488	394	377	381	391	385	386	397	397	
299	S.MESA-2-500	235	S.MESA--500	1	2728	2728	436	427	439	422	331	484	328	565	317	455	514	437	419	422	431	425	425	432	432	
299	S.MESA-2-500	6444	R. EGUAAS--500	1	2728	2728	304	301	305	300	387	423	0	275	324	338	468	298	264	274	294	282	285	300	300	
6360	BARREI-HI500	6349	BILAPAI-500	1	2400	3600	605	607	606	605	607	611	603	606	607	589	498	0	875	503	570	532	537	591	591	
6349	BILAPAI-500	6359	IBICOARA-500	2	1992	1992	570	571	571	571	567	560	560	567	574	560	519	478	533	0	740	962	506	557	557	
6359	IBICOARA-500	6369	SAPEACU--500	1	1992	1992	453	453	453	454	449	443	444	445	445	445	445	407	371	418	376	428	394	0	443	
6359	IBICOARA-500	6369	SAPEACU--500	2	1992	1992	454	454	454	454	450	444	445	451	457	444	408	372	420	381	430	399	772	443	443	
5750	CAMACARI-500	6369	SAPEACU--500	1	1500	1500	205	204	205	205	203	199	201	204	206	199	187	177	187	166	191	171	168	321	0	
6369	SAPEACU--500	5752	CAMAC. IV-500	1	1500	1500	160	160	160	160	156	150	152	157	162	151	121	91	128	88	137	104	109	0	266	
5752	CAMAC. IV-500	2165	CAMACARI-500	1	2165	2165	416	416	416	416	417	419	418	417	416	418	425	433	424	435	422	431	431	593	277	
7190	GILBUÉS-500	7196	SI-GB-BCS500	1	2400	3600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7196	SI-GB-BCS500	5570	S.J. PIAUI500	1	1900	2600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5570	S.J. PIAUI500	5385	ML-C2-BCS500	1	2000	2000	363	363	363	363	365	367	366	364	362	367	380	393	376	392	372	386	382	363	363	
5385	ML-C2-BCS500	5380	MLG--II--500	1	1600	2100	381	380	381	380	381	383	383	381	379	383	395	406	392	406	389	400	398	382	382	
5570	S.J. PIAUI500	5384	ML-C1-BCS500	1	2000	2000	363	363	363	363	365	367	366	364	362	367	380	393	376	392	372	386	382	363	363	
5384	ML-C1-BCS500	5380	MLG--II--500	1	1600	2100	381	380	381	380	381	383	383	381	379	383	395	406	392	406	389	400	398	382	382	
5570	S.J. PIAUI500	5577	SJP-SBBCS500	1	1559	2104	83	85	84	84	91	93	88	94	89	94	113	132	105	122	96	112	108	84	84	
5577	SJP-SBBCS500	6300	SOBRAD--500	1	1992	1992	173	176	174	175	182	183	178	187	182	185	198	213	192	205	183	197	193	175	175	
5436	RGONCALV-500	5435	RG-SO-BCS500	1	1992	1992	496	497	497	497	502	506	502	504	499	508	527	550	521	542	511	531	526	497	497	
5435	RG-SO-BCS500	5570	S.J. PIAUI500	1	1992	1992	496	497	497	497	502	506	502	504	499	508	527	550	521	542	511	531	526	497	497	
5436	RGONCALV-500	5576	RG-SO2BCS500	1	1992	1992	474	475	475	475	480	483	480	482	477	485	503	525	497	518	488	507	502	475	475	
5576	RG-SO2BCS500	5570	S.J. PIAUI500	1	1992	1992	474	475	475	475	480	483	480	482	477	485	503	525	497	518	488	507	502	475	475	
5881	G.MANGAB.230	6368	SAPEACU--230	3	251	317	116	116	116	116	116	115	116	116	116	115	113	111	114	110	114	111	112	128	127	
5881	G.MANGAB.230	6368	SAPEACU--230	2	251	317	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	114	112	114	110	115	112	112	128	128	
5881	G.MANGAB.230	6368	SAPEACU--230	1	251	269	107	107	107	107	107	106	106	107	107	106	104	102	105	101	105	102	103	118	117	
6368	SAPEACU--230	5902	FUNIL----230	1	251	251	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	83	84	83	85	84	77	83	83	83	
6368	SAPEACU--230	5891	SA.JESUS-230	1	350	350	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	89	89	89	90	89	90	84	89	89	
6368	SAPEACU--230	5891	SA.JESUS-230	3	350	350	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	89	89	89	90	89	90	84	89	89	
6368	SAPEACU--230	589																								

Tabela AII. 10 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2016 – Carga Leve – julho – Parte 2.

Nº	Nome	Nº	Nome	Número do circuito	Capacidade de carregamento (MVA)		Capacidade de emergência (MVA)		Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão (MVA)																	
									"ONS - 2016 Jul - LEVE sem LT Gilbués - S.J.Piauí 500KV"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV R.Gonçalves - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Boa Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Milagresl C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pitapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igaporã"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapucaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igaporã"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"		
7194	GB-C1-BCS500	7190	GILBUÉS--500	1	2000	2700	203	203	191	203	199	203	203	203	203	204	226	189	203	203	203	205	203			
7200	MIRACEM--500	7194	GB-C1-BCS500	1	2400	3600	101	101	93	106	97	104	101	101	101	128	104	101	101	101	101	101	101			
7195	GB-C2-BCS500	7190	GILBUÉS--500	1	2000	2700	203	203	191	203	199	203	203	203	204	226	189	203	203	203	205	203				
7200	MIRACEM--500	7195	GB-C2-BCS500	1	2400	3600	101	101	93	106	97	104	101	101	101	128	104	101	101	101	101	101				
7197	GB-BR-BCS500	6446	BR-GB-BCS500	1	2400	3600	257	257	244	265	249	263	257	258	258	314	261	258	257	257	258	257				
6360	BARREI-II500	6446	BR-GB-BCS500	1	1600	2000	272	272	252	277	261	276	272	273	273	334	259	272	272	272	275	272				
6360	BARREI-II500	6443	BR-RE-BCS500	1	1733	2300	895	895	902	890	891	891	896	895	894	962	896	894	896	895	894	895				
6443	BR-RE-BCS500	6445	RE-BR-BCS500	1	2400	3600	895	895	902	890	891	891	896	895	894	962	896	894	896	895	894	895				
6444	R.EGUAS--500	6445	RE-BR-BCS500	1	1733	2300	925	925	902	920	921	921	926	925	925	997	931	924	927	925	924	925				
6444	R.EGUAS--500	6442	RE-LZ-BCS500	1	2265	2700	1171	1171	1183	1162	1167	1164	1171	1171	1170	1370	1177	1169	1173	1171	1170	1171				
6442	RE-LZ-BCS500	3050	LZ-RE-BCS500	1	2400	3600	1171	1171	1183	1162	1167	1164	1171	1171	1170	1370	1177	1169	1173	1171	1170	1171				
3007	LUZIANIA-500	3050	LZ-RE-BCS500	1	2265	2700	1200	1200	1210	1191	1196	1193	1200	1200	1199	1397	1213	1197	1202	1200	1198	1200				
3007	LUZIANIA-500	4049	PIRAPORA2-500	1	2400	3600	119	119	120	118	118	119	120	119	121	117	117	119	119	119	119	119				
3008	PARAC4--500	4049	PIRAPORA2-500	1	2533	2533	273	273	274	273	273	273	273	273	268	273	273	273	273	273	273	273				
3007	LUZIANIA-500	3008	PARAC4--500	1	2598	2598	881	881	883	877	875	878	881	881	881	859	882	880	883	881	881	881				
3007	LUZIANIA-500	233	SAMAMBAI-500	1	2598	2598	753	753	759	749	752	750	753	749	752	513	755	753	753	753	752	753				
3006	LUZ-SM2-500	3007	LUZIANIA-500	1	1600	2163	496	496	491	495	490	495	497	497	496	0	496	495	497	496	497	496				
3005	SM2-LUZ--500	3006	LUZ-SM2--500	1	2598	2598	480	480	478	480	475	480	480	481	480	0	479	480	480	480	480	480				
299	S.MESA-2-500	3005	SM2-LUZ--500	1	1600	2163	480	480	478	480	475	480	480	481	480	0	479	480	480	480	480	480				
299	S.MESA-2-500	235	S.MESA---500	1	2728	2728	590	590	594	588	589	588	590	589	590	848	593	590	591	590	590	590				
299	S.MESA-2-500	6444	R.EGUAS--500	1	2728	2728	217	217	224	214	219	215	217	217	110	224	217	218	217	216	217					
6360	BARREI-II500	6349	BJLAPAI-500	1	2400	3600	551	551	574	542	557	544	549	551	551	560	569	550	553	551	550	551				
6349	BJLAPAI-500	6359	IBICOARA-500	2	1992	1992	600	600	618	591	605	593	602	600	603	608	594	600	602	600	605	600				
6359	IBICOARA-500	6369	SAPEACU--500	1	1992	1992	508	508	524	500	513	501	508	508	507	515	505	508	509	508	507	508				
6359	IBICOARA-500	6369	SAPEACU--500	2	1992	1992	515	515	531	508	520	509	515	515	515	523	511	515	517	515	515	516				
5750	CAMACARI-500	6369	SAPEACU--500	1	1500	1500	277	277	289	272	283	273	277	277	277	282	281	277	277	276	277	277				
6369	SAPEACU--500	5752	CAMAC. IV-500	1	1500	1500	303	303	315	294	304	296	303	303	302	308	303	303	301	303	302	303				
5752	CAMAC. IV-500	5750	CAMACARI-500	1	2165	2165	252	252	248	255	252	254	252	252	252	250	251	252	252	252	252	252				
7190	GILBUÉS--500	7196	SJ-GB-BCS500	1	2400	3600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
7196	SJ-GB-BCS500	5570	S.J.PIAUI500	1	1900	2600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
5570	S.J.PIAUI500	5385	ML-C2-BCS500	1	2000	2000	260	260	255	289	0	233	260	260	260	260	259	260	261	260	261	261				
5385	ML-C2-BCS500	5380	MLG-II--500	1	1600	2100	218	218	200	217	0	209	218	218	219	215	219	219	218	218	219	219				
5570	S.J.PIAUI500	5384	ML-C1-BCS500	1	2000	2000	260	260	255	289	321	233	260	260	260	260	259	260	261	260	261	261				
5384	ML-C1-BCS500	5380	MLG-II--500	1	1600	2100	218	218	200	217	288	209	218	218	219	215	219	219	218	218	219	219				
5570	S.J.PIAUI500	5577	SJP-SBBCS500	1	1559	2104	36	36	30	25	42	36	36	36	36	34	34	36	35	36	36	36				
5577	SJP-SBBCS500	6300	SOBRAD.--500	1	1992	1992	73	73	77	88	125	70	73	73	73	73	75	73	74	73	73	73				
5436	RGONCALV-500	5435	RG-SO-BCS500	1	1992	1992	397	397	0	342	367	379	397	397	397	397	395	396	398	397	397	397				
5435	RG-SO-BCS500	5570	S.J.PIAUI500	1	1992	1992	397	397	0	342	367	379	397	397	397	397	395	396	398	397	397	397				
5436	RGONCALV-500	5576	RG-SO2BCS500	1	1992	1992	381	381	592	329	353	364	382	381	382	381	380	381	382	381	382	382				
5576	RG-SO2BCS500	5570	S.J.PIAUI500	1	1992	1992	381	381	592	329	353	364	382	381	382	381	380	381	382	381	382	382				
5881	G.MANGAB.230	6368	SAPEACU--230	3	251	317	92	92	93	92	93	92	92	92	92	92	93	92	93	92	92	92				
5881	G.MANGAB.230	6368	SAPEACU--230	2	251	317	92	92	94	92	93	92	92	92	92	93	93	92	93	92	92	92				
5881	G.MANGAB.230	6368	SAPEACU--230	1	251	269	85	85	86	84	85	84	85	85	85	85	85	85	86	85	84	85				
6368	SAPEACU--230	5902	FUNIL----230	1	251	251	44	44	44	45	44	45	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44				
6368	SAPEACU--230	5891	SA.JESUS-230	1	350	350	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51				
6368	SAPEACU--230	5891	SA.JESUS-230	3	350	350	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51				
6368	SAPEACU--230	5891	SA.JESUS-230	2	350	350	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51				
6334	BROTAS--230	6351	B.J.LAPA-230	1	251	317	49	49	49	47	48	48	48	49	49	50	49	49	49	49	49	49				
6351	B.J.LAPA-230	6171	IGAPORA2-230	1	645	753	48	48	49	48	48	48	48	48	48	49	47	48	49	48	48	48				
7190	GILBUÉS--500	7191	GILBUÉSII230	1	250	300	64	64	68	63	64	64	64	64	64	65	64	64	64	64	64	64				
6351	B.J.LAPA-230	6349	BJLAPAI-500	1	300	390	57	57	58	56	56	56	56	56	56	55	57	57	57	57	57	57				
6351	B.J.LAPA-230	6349	BJLAPAI-500	2	300	390	57	57	58	56	56	56	56	56	56	55	57	57	57	57	57	57				
6362	IBICOARA-230	6359	IBICOARA-500	1	300	300	133	133	134	132	133	132	133	133	133	133	132	133	132	133	133	133				
6368	SAPEACU--230	6369	SAPEACU--500	2	600	600	153	153	153	152	152	152	152	153	153	153	155	155	152	153	152	153				
6368	SAPEACU--230	6369	SAPEACU--500	3	600	600	153	153	153	152	152	152	152	153	153	153	155	155	152	153	152	153				
6368	SAPEACU--230	6369	SAPEACU--500	1	600	600	153	153	153	152	152	152	152	153	153	153	155	155	152	153	152	153				
6360	BARREI-II500	6315	BARREI-II230	1	300	360	103	103	104	102	103	102	105	102	102	103	103	103	103	103	102	103				

Tabela AII. 13 – Geração de potência ativa das usinas da região – Ano 2016 – Carga Pesada abr-set, Carga Leve jul e Carga Pesada – out16-mar17

Barra		Geração ativa [MW]		
		"ONS - 2016 Abr-Set- PESADA sem LT Gilbués-S.J.Piauí 500kV"	"ONS - 2016 Jul - LEVE sem LT Gilbués-S.J.Piauí 500kV"	"ONS - 2016 Out-Mar17- PESADA sem LT Gilbués-S.J.Piauí 500kV"
Nº	Nome			
7206	LAJEADO--5GR	783,0	364,1	837,0
7110	PEIXEANG-3GR	434,0	203,9	457,5
36	S.MESA---3GR	1189,0	521,0	1228,0
300	EMBORCAC-4GR	1096,0	536,0	1132,0
6294	SOBRADIN-6MQ	479,0	340,0	631,0
6295	SOBRADIN-0CS	0,0	0,0	0,0
5051	LGONZAG1-3MQ	479,0	302,0	631,0
5054	LGONZAG2-3MQ	479,0	151,0	631,0
5023	USQ-01G2-0MQ	0,0	0,0	0,0
5061	XINGO----6MQ	2336,0	1394,0	3000,0
5888	P.CAV-G1-2MQ	98,0	53,0	115,0
5975	ITAPEBI--3MQ	283,0	90,0	323,0
5595	ESTREITO-6MQ	945,0	439,2	1015,8
4135	SAO_LUIZ_138	38,5	38,5	0,0
5483	SOBRALII-069	6,7	6,7	6,7
5006	PAFO-1G1-1MQ	50,0	100,0	50,0
5009	PAFO-2G1-1MQ	70,0	0,0	70,0
5010	PAFO-2G2-1MQ	70,0	0,0	70,0
5011	PAFO-2G3-1MQ	70,0	0,0	75,0
5012	PAFO-2G4-1MQ	0,0	0,0	76,0
5015	PAFO-3G1-1MQ	151,0	151,0	151,0
5022	PAFO-4G1-6MQ	1737,0	1037,0	2280,0
6419	TUCURUI1-5MQ	1750,0	334,0	1669,0
6421	TUCURUI2-0CS	0,0	0,0	0,0
6420	TUCURUI2-3MQ	1050,0	334,0	1050,0
6422	TUCURUI3-4MQ	1400,0	334,0	1400,0
6424	TUCURUI5-4MQ	1400,0	500,0	1480,0
6425	TUCURUI6-7MQ	2300,0	500,0	2590,0

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 164 de 207

Tabela AII. 14 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2016 – Carga Pesada - abr-set – Parte 1.

Barra		Geração reativa na barra [Mvar]																		
		"ONS - 2016 Abr-Set- PESADA sem LT Gilbués-S.J Pitaiú 500kV"	"EMERG. LT 500 KV Paracatu - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Paracatu - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Egua - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Egua - S.Mesa"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbués C1"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Egua - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibiocoara"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Igaraporá"	"EMERG. LT 500 KV Igaraporá - Ibiocoara"	"EMERG. LT 500 KV Ibiocoara - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari"
Nº	Nome																			
7206	LAJEADO--5GR	-70,4	-64,9	-67,9	-66,1	-55,4	-58,4	-68,6	-42,3	-46,4	-53,6	-58,1	-64,6	-63,2	-67,8	-68,9	-68,2	-70,4	-70,5	-70,4
7110	PEIXEANG-3GR	-160,5	-155,7	-158,4	-156,8	-145,8	-153,1	-159,3	-119,6	-188,9	-152,0	-151,8	-156,9	-157,5	-159,9	-159,9	-159,9	-161,2	-160,6	-160,6
36	S.MESA---3GR	127,9	157,5	141,1	150,5	199,6	160,8	132,9	146,6	151,5	162,4	168,5	145,3	138,8	128,8	130,1	129,1	123,7	127,7	127,8
300	EMBORCAC-4GR	-203,4	-192,4	-187,5	-174,2	-194,4	-197,6	-203,1	-203,7	-202,1	-197,5	-196,7	-199,3	-201,3	-203,4	-202,9	-203,3	-204,4	-203,3	-203,3
3026	LUZIANIA--CE	-41,4	26,8	-12,4	10,3	-12,2	-6,1	-44,9	-50,5	-39,8	-13,7	-16,6	-18,7	-28,5	-40,3	-38,6	-39,8	-46,3	-41,4	-41,3
6132	CEAMIRIM-230	-30,3	-30,2	-30,3	-30,3	-30,1	-30,0	-30,2	-30,1	-30,2	-30,0	-29,6	-28,9	-29,6	-28,5	-29,8	-28,9	-28,8	-28,7	-28,8
6349	BJLAPAI--500	-172,7	-156,9	-165,8	-160,1	-156,1	-123,7	-185,0	-167,6	-162,3	-138,6	-172,2	-112,5	-77,6	-109,8	-126,1	-117,5	-184,8	-167,8	-166,6
6350	BJLAPA---1CS	16,4	17,2	16,7	17,0	17,2	18,6	15,9	16,7	16,9	18,0	16,4	19,9	20,7	19,6	18,3	19,2	16,0	16,7	16,8
6347	IRECE----1CS	8,8	9,0	9,2	9,2	9,2	9,1	8,6	8,8	9,0	9,0	8,4	8,8	9,3	10,0	9,3	9,9	9,2	8,9	8,9
6368	SAPEACU--230	99,9	102,0	100,8	101,7	102,0	105,7	98,0	100,6	101,5	103,8	98,6	106,5	110,5	142,8	111,7	137,9	153,0	137,6	140,1
5902	FUNIL----230	65,4	65,8	65,5	65,7	65,8	66,6	64,8	65,5	65,7	66,2	64,7	66,2	67,5	74,6	67,9	73,6	73,5	70,9	71,2
6294	SOBRADIN-6MQ	-60,8	-55,3	-57,8	-56,3	-42,6	-42,0	-54,0	-32,5	-39,8	-37,4	-21,6	-2,4	-30,6	-14,0	-45,3	-25,6	-30,9	-50,4	-50,6
6295	SOBRADIN-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5051	LGONZAG1-3MQ	-306,7	-306,4	-306,6	-306,5	-306,0	-305,3	-306,2	-305,8	-306,2	-305,4	-303,4	-300,3	-303,4	-298,0	-304,2	-299,8	-299,3	-298,2	-298,3
5054	LGONZAG2-3MQ	-306,7	-306,4	-306,6	-306,5	-306,0	-305,3	-306,2	-305,8	-306,2	-305,4	-303,4	-300,3	-303,4	-298,0	-304,2	-299,8	-299,3	-298,2	-298,3
5023	USQ-01G2-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5061	XINGO----6MQ	-273,7	-273,1	-273,4	-273,3	-272,2	-270,2	-272,5	-272,4	-273,3	-270,5	-265,1	-255,9	-264,3	-248,0	-266,2	-253,0	-251,1	-245,5	-246,2
5778	CAMACARI-2CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5888	P.CAV-G1-2MQ	-53,3	-52,8	-53,1	-52,9	-52,8	-52,0	-53,6	-53,1	-52,9	-52,4	-53,2	-51,3	-50,9	-44,0	-50,7	-45,2	-42,2	-42,0	-41,6
5975	ITAPEBI--3MQ	-86,3	-86,2	-86,2	-86,2	-86,2	-86,1	-86,3	-86,2	-86,2	-86,1	-86,4	-86,1	-85,9	-84,8	-85,9	-84,9	-84,9	-85,4	-85,3
6405	MARABA---1CS	-6,4	-5,9	-6,2	-6,0	-4,9	-5,3	-6,1	-4,0	-4,4	-4,9	-5,0	-5,1	-5,5	-6,0	-5,7	-5,9	-6,4	-6,4	-6,4
5595	ESTREITO-4MQ	-137,4	-135,7	-136,6	-136,1	-131,3	-133,3	-136,4	-128,8	-130,2	-131,8	-131,9	-132,4	-133,8	-133,7	-136,0	-134,5	-135,4	-137,2	-137,2
5596	IMPERATR-3CS	-101,6	-99,8	-100,8	-100,3	-115,8	-97,2	-100,6	-92,4	-94,0	-95,6	-95,8	-96,2	-97,8	-97,6	-100,1	-98,5	-99,5	-101,5	-101,5
5586	PDUTRA---2CS	-38,7	-38,0	-38,4	-38,2	-36,4	-36,9	-38,1	-35,3	-36,0	-36,3	-35,7	-35,1	-36,6	-35,8	-37,7	-36,4	-36,9	-38,5	-38,5
5509	TERESINA-1CS	11,4	11,8	11,6	11,6	12,4	12,5	11,7	13,3	12,9	12,8	13,3	13,8	12,8	13,4	12,1	13,0	12,6	11,5	11,5
5551	S.LUISII-230	131,7	133,8	132,6	133,3	139,1	137,3	133,3	142,4	140,3	139,2	140,9	142,5	138,1	140,5	134,7	138,4	136,8	132,1	132,1
4135	SAO_LUIZ_138	8,3	8,4	8,5	8,5	8,4	8,3	8,4	8,3	8,3	8,4	8,4	8,4	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3
5450	FORTALEZ-1CE	-149,7	-149,6	-149,6	-149,6	-149,4	-149,5	-149,6	-149,4	-149,4	-149,4	-149,3	-149,2	-149,4	-149,2	-149,5	-149,3	-149,4	-149,6	-149,6
5006	PAFO-1G1-1MQ	10,3	10,4	10,3	10,3	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,6	10,8	10,6	11,0	10,5	10,9	10,9	11,0	11,0
5009	PAFO-2G1-1MQ	12,1	12,2	12,1	12,1	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,4	12,6	12,4	12,8	12,3	12,7	12,7	12,8	12,8
5010	PAFO-2G2-1MQ	11,7	11,7	11,7	11,7	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	12,0	12,2	12,0	12,4	11,9	12,3	12,3	12,4	12,4
5011	PAFO-2G3-1MQ	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,4	3,4	3,4	3,4	3,6	3,9	3,6	4,1	3,6	3,9	4,0	4,0	4,0
5012	PAFO-2G4-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5015	PAFO-3G1-1MQ	86,1	86,2	86,2	86,2	86,3	86,5	86,3	86,3	86,2	86,5	87,0	87,9	87,0	88,5	86,8	88,1	88,2	88,5	88,5
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1038,5	-1037,8	-1038,2	-1038,0	-1036,6	-1034,7	-1037,2	-1036,7	-1037,8	-1035,0	-1029,2	-1019,8	-1028,7	-1012,0	-1030,7	-1017,2	-1015,4	-1010,6	-1010,9
6419	TUCURUI1-5MQ	-193,1	-191,7	-192,5	-192,0	-188,4	-189,7	-192,4	-185,8	-187,1	-188,5	-188,7	-189,2	-190,2	-190,3	-192,0	-190,9	-191,7	-193,0	-193,0
6421	TUCURUI2-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6420	TUCURUI2-3MQ	-193,1	-191,7	-192,5	-192,0	-188,4	-189,7	-192,4	-185,8	-187,1	-188,5	-188,7	-189,2	-190,2	-190,3	-192,0	-190,9	-191,7	-193,0	-193,0
6422	TUCURUI3-4MQ	-193,1	-191,7	-192,5	-192,0	-188,4	-189,7	-192,4	-185,8	-187,1	-188,5	-188,7	-189,2	-190,2	-190,3	-192,0	-190,9	-191,7	-193,0	-193,0
6424	TUCURUI5-4MQ	-40,5	-38,0	-39,4	-38,6	-32,4	-34,6	-39,2	-28,0	-30,1	-32,5	-32,9	-33,8	-35,5	-35,6	-38,6	-36,7	-38,0	-40,3	-40,3
6425	TUCURUI6-7MQ	-40,5	-38,0	-39,4	-38,6	-32,4	-34,6	-39,2	-28,0	-30,1	-32,5	-32,9	-33,8	-35,5	-35,6	-38,6	-36,7	-38,0	-40,3	-40,3

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBIÇOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 165 de 207

Tabela AII. 15 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2016 – Carga Pesada - abr-set – Parte 2.

Nº	Nome	Geração reativa na barra [Mvar]															
		"ONS - 2016 Abr-Set- PESADA sem LT Gilbués-S.J.Piauí 500kV"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV R. Gonçalves - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Boa Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Milagresil C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igarorá"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igarorá"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"
7206	LAJEADO--5GR	-70,4	-70,4	-59,0	-69,1	-68,1	-69,1	-70,4	-70,5	-70,3	-55,4	-78,0	-72,2	-70,1	-70,4	-69,8	-70,3
7110	PEIXEANG-3GR	-160,5	-160,5	-155,4	-159,9	-159,4	-160,1	-160,5	-160,6	-160,5	-145,8	-165,1	-162,1	-160,3	-160,6	-160,2	-160,5
36	S.MESA---3GR	127,9	127,9	146,7	130,4	132,7	129,2	128,0	127,6	128,1	199,6	107,1	118,3	129,2	127,8	129,6	128,0
300	EMBORCAC-4GR	-203,4	-203,4	-200,7	-203,0	-202,5	-203,2	-203,4	-202,0	-203,4	-194,4	-208,2	-207,0	-203,0	-203,5	-203,0	-203,4
3026	LUZIANIA--CE	-41,4	-41,4	-29,2	-39,6	-37,6	-41,2	-41,3	-41,9	-41,3	-12,2	-67,2	-41,4	-39,7	-41,7	-39,4	-41,4
6132	CEAMIRIM-230	-30,3	-30,3	-30,0	-30,0	-25,8	-29,7	-30,3	-30,3	-30,3	-30,1	-30,8	-30,3	-29,5	-30,3	-30,3	-30,2
6349	BJLAPAI-500	-172,7	-172,7	-149,8	-168,0	-162,8	-177,6	-164,7	-172,8	-171,1	-156,1	0,0	-177,7	-155,4	-172,8	-156,2	-172,5
6350	BJLAPA---1CS	16,4	16,4	17,5	16,7	16,9	16,2	8,9	16,4	16,7	17,2	5,9	16,2	17,3	16,4	22,6	16,5
6347	IRECE----1CS	8,8	8,8	9,3	9,0	8,8	8,7	7,3	8,8	9,1	9,2	6,8	8,8	9,0	8,8	10,0	8,8
6368	SAPEACU--230	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5902	FUNIL----230	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6294	SOBRADIN-6MQ	-60,8	-60,8	16,3	51,5	72,2	-60,9	-61,8	-60,9	-60,1	-42,6	-74,1	-62,7	-56,8	-60,8	-59,2	-59,2
6295	SOBRADIN-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5051	LGONZAG1-3MQ	-306,7	-306,7	-306,0	-305,3	-285,7	-306,3	-306,8	-306,7	-306,7	-306,0	-309,3	-306,8	-302,6	-306,7	-306,9	-306,4
5054	LGONZAG2-3MQ	-306,7	-306,7	-306,0	-305,3	-285,7	-306,3	-306,8	-306,7	-306,7	-306,0	-309,3	-306,8	-302,6	-306,7	-306,9	-306,4
5023	USQ-01G2-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5061	XINGO----6MQ	-273,7	-273,7	-274,9	-272,9	-255,5	-271,7	-273,8	-273,7	-273,6	-272,2	-281,8	-273,9	-260,1	-273,7	-274,4	-273,4
5778	CAMACARI-2CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5888	P.CAV-G1-2MQ	-53,3	-53,3	-52,4	-53,0	-51,8	-53,4	-53,3	-53,3	-53,2	-52,8	-59,7	-53,4	-33,3	-53,3	-53,9	-53,2
5975	ITAPEBI--3MQ	-86,3	-86,3	-86,1	-86,2	-86,1	-86,3	-86,3	-86,3	-86,3	-86,2	-87,5	-86,3	-83,7	-86,3	-86,4	-86,3
6405	MARABA---1CS	-6,4	-6,4	-3,7	-6,8	-5,6	-5,2	-6,4	-6,4	-6,4	-4,9	-7,0	-6,5	-6,4	-6,4	-6,3	-6,4
5595	ESTREITO-4MQ	-137,4	-137,4	-127,0	-139,4	-134,3	-132,4	-137,3	-137,4	-137,3	-131,3	-139,8	-137,9	-137,3	-137,4	-137,2	-137,3
5596	IMPERATR-3CS	-101,6	-101,6	-90,5	-103,8	-98,3	-96,2	-101,6	-101,6	-101,6	-115,8	-104,2	-102,2	-101,5	-101,6	-101,4	-101,5
5586	PDUTRA---2CS	-38,7	-38,7	-32,3	-42,3	-35,1	-31,8	-38,7	-38,7	-38,6	-36,4	-39,7	-38,9	-38,7	-38,7	-38,6	-38,6
5509	TERESINA-1CS	11,4	11,4	15,4	9,4	15,3	19,5	11,4	11,4	11,4	12,4	10,8	11,3	11,4	11,4	11,4	11,5
5551	S.LUISII-230	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4135	SAO_LUIZ_138	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,4	8,3	8,4	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3
5450	FORTALEZ-1CE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5006	PAFO-1G1-1MQ	10,3	10,3	10,3	10,4	11,1	10,4	10,3	10,3	10,3	10,4	10,1	10,3	10,7	10,3	10,3	10,3
5009	PAFO-2G1-1MQ	12,1	12,1	12,1	12,2	13,0	12,2	12,1	12,1	12,1	12,2	11,9	12,1	12,5	12,1	12,1	12,1
5010	PAFO-2G2-1MQ	11,7	11,7	11,7	11,8	12,6	11,8	11,7	11,7	11,7	11,8	11,5	11,7	12,1	11,7	11,7	11,7
5011	PAFO-2G3-1MQ	3,4	3,4	3,4	4,2	3,4	3,4	3,3	3,4	3,4	3,4	3,1	3,3	3,7	3,4	3,3	3,4
5012	PAFO-2G4-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5015	PAFO-3G1-1MQ	86,1	86,1	86,2	86,4	89,2	86,4	86,1	86,1	86,1	86,3	85,4	86,1	87,3	86,1	86,1	86,2
5022	PAFO-4G1-6MQ	-1038,5	-1038,5	-1038,7	-1036,6	-1007,5	-1036,6	-1038,6	-1038,5	-1038,4	-1036,6	-1046,7	-1038,7	-1024,9	-1038,5	-1039,1	-1038,0
6419	TUCURUI1-5MQ	-193,1	-193,1	-184,8	-194,4	-190,8	-189,5	-193,1	-193,1	-193,1	-188,4	-195,2	-193,6	-193,1	-193,1	-192,9	-193,1
6421	TUCURUI2-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6420	TUCURUI2-3MQ	-193,1	-193,1	-184,8	-194,4	-190,8	-189,5	-193,1	-193,1	-193,1	-188,4	-195,2	-193,6	-193,1	-193,1	-192,9	-193,1
6422	TUCURUI3-4MQ	-193,1	-193,1	-184,8	-194,4	-190,8	-189,5	-193,1	-193,1	-193,1	-188,4	-195,2	-193,6	-193,1	-193,1	-192,9	-193,1
6424	TUCURUI5-4MQ	-40,5	-40,5	-26,2	-42,7	-36,5	-34,2	-40,4	-40,5	-40,4	-32,4	-44,0	-41,3	-40,4	-40,5	-40,2	-40,4
6425	TUCURUI6-7MQ	-40,5	-40,5	-26,2	-42,7	-36,5	-34,2	-40,4	-40,5	-40,4	-32,4	-44,0	-41,3	-40,4	-40,5	-40,2	-40,4

Tabela AII. 16 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2016 – Carga Leve – julho – Parte 1

Barra	Geração reativa [Mvar]																				
	Nº	Nome	"ONS - 2016, Jul - LEVE sem LT Gilbués S.J.Piauí 500kV"	"EMERG. LT 500 KV Paracatu - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Paracatu - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - S. Mesa"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbués C1"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibiçoca"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Igarapé3"	"EMERG. LT 500 KV Igarapé3 - Ibiçoca"	"EMERG. LT 500 KV Ibiçoca - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari"
7206	LAJEADO--3GR	156,3	171,0	160,0	161,8	170,5	171,0	157,8	171,0	171,0	171,0	171,0	171,3	171,0	171,0	168,5	160,9	165,9	163,8	157,7	157,6
7110	PEIXEANG-2GR	-56,9	-38,1	-54,0	-52,6	-44,9	-20,7	-56,0	-17,7	-85,7	-48,7	-49,2	-46,5	-46,1	-51,2	-54,6	-52,4	-53,5	-56,5	-56,5	-56,5
36	S.MESA---2GR	-32,1	75,0	-17,9	-10,7	28,0	-31,4	20,0	29,0	-4,6	-6,8	5,3	6,8	-14,0	-24,5	-17,6	-22,1	-32,2	-32,3	-32,3	-32,3
300	EMBORCAC-2GR	-40,7	-18,0	-32,0	-32,1	-31,6	-15,1	-39,8	-34,2	-33,2	-36,5	-37,7	-33,0	-38,2	-39,4	-38,6	-39,6	-42,4	-42,4	-42,4	-42,4
3026	LUZIANIA--CE	-27,5	126,0	10,8	28,9	46,2	135,6	-26,7	8,2	11,9	4,5	-6,3	23,5	19,7	-12,6	-19,6	-15,0	-21,7	-29,4	-29,5	-29,5
6132	CEAMIRIM-230	-30,2	-26,9	-29,7	-29,4	-28,5	-21,3	-29,8	-26,8	-25,9	-28,0	-29,2	-23,4	-24,5	-20,3	-27,6	-22,1	-22,3	-22,4	-22,4	-22,4
6349	BJLAPAI-500	-136,6	-91,7	-126,6	-121,8	-96,3	-96,1	-143,8	-89,5	-80,3	-92,2	-100,0	-115,3	-61,1	-56,5	-82,2	-68,5	-116,6	-125,7	-125,0	-125,0
6350	BJLAPA---1CS	-13,2	-11,0	-12,8	-12,5	-11,3	-11,2	-13,6	-10,9	-10,4	-10,9	-11,3	-11,2	-9,3	-9,0	-11,2	-9,6	-12,1	-12,6	-12,6	-12,6
6347	IRECE----1CS	-14,7	-13,9	-14,5	-14,5	-14,0	-14,0	-14,8	-13,5	-13,2	-13,9	-13,7	-14,7	-14,1	-12,2	-13,9	-12,4	-13,1	-14,1	-14,1	-14,1
6368	SAPEACU--230	-26,7	-18,2	-24,8	-24,0	-18,6	-20,8	-28,5	-13,9	-11,1	-18,0	-15,9	-29,2	-19,6	12,5	-19,0	11,4	16,3	35,9	37,4	37,4
5902	FUNIL----230	-110,2	-110,0	-110,1	-110,1	-110,0	-110,1	-110,2	-109,9	-109,9	-110,0	-109,9	-110,2	-110,0	-109,4	-110,0	-109,4	-109,3	-109,3	-109,3	-109,3
6294	SOBRADIN-5MQ	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0
6295	SOBRADIN-1CS	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0
5051	LGONZAG1-2MQ	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0
5054	LGONZAG2-1MQ	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0
5023	USQ-01G2-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5061	XINGO----4MQ	-828,1	-815,2	-826,1	-825,0	-821,2	-792,9	-826,6	-815,1	-811,6	-819,2	-824,2	-799,9	-804,3	-781,8	-816,4	-789,5	-789,8	-785,1	-785,1	-785,1
5778	CAMACARI-2CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5888	P.CAV-G1-2MQ	-95,4	-93,6	-95,0	-94,8	-93,7	-93,8	-95,7	-92,7	-92,2	-93,6	-93,3	-95,4	-93,7	-87,2	-93,7	-87,5	-86,6	-81,1	-80,8	-80,8
5975	ITAPEBI-1MQ	-38,3	-37,8	-38,1	-38,1	-37,8	-38,1	-38,4	-37,6	-37,4	-37,8	-37,6	-38,5	-37,9	-36,1	-37,8	-36,1	-35,7	-35,8	-35,8	-35,8
6405	MARABA---1CS	55,1	59,9	55,9	56,2	57,9	66,1	55,6	61,2	62,8	58,4	57,7	60,5	60,0	59,2	56,6	58,4	57,9	55,9	55,8	55,8
5595	ESTREITO-4MQ	-113,7	-102,3	-111,9	-111,1	-107,3	-87,1	-112,6	-99,1	-95,3	-105,9	-107,8	-100,7	-101,9	-103,7	-110,2	-105,9	-107,0	-111,9	-111,9	-111,9
5596	IMPERATR-3CS	-86,5	-72,9	-84,5	-83,4	-79,0	-55,0	-85,2	-69,2	-64,7	-77,3	-79,5	-71,1	-72,6	-74,7	-82,4	-77,2	-78,6	-84,4	-84,4	-84,4
5586	PDUTRA---2CS	86,1	90,8	86,8	87,1	88,7	97,4	86,6	91,9	93,4	89,2	88,3	92,1	91,4	91,1	87,7	90,0	89,5	87,2	87,2	87,2
5509	TERESINA-1CS	-38,1	-35,4	-37,7	-37,5	-36,6	-31,5	-37,8	-34,7	-33,8	-36,3	-36,8	-34,6	-35,0	-35,0	-37,1	-35,7	-36,0	-37,3	-37,3	-37,3
5551	S.LUISII-230	164,7	179,1	166,7	167,8	172,9	199,1	166,1	182,6	187,3	174,4	171,7	182,8	180,6	179,6	169,6	176,4	174,9	168,0	167,9	167,9
4135	SAO_LUIZ_138	-6,1	-5,9	-6,0	-6,1	-6,1	-5,8	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,2	-6,2
5450	FORTALEZ-1CE	-108,8	-102,4	-107,8	-107,3	-105,2	-93,1	-108,2	-100,9	-98,9	-104,4	-105,8	-99,8	-101,0	-99,6	-106,1	-101,5	-102,1	-104,4	-104,4	-104,4
5006	PAFO-1G1-2MQ	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
5009	PAFO-2G1-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5010	PAFO-2G2-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5011	PAFO-2G3-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5012	PAFO-2G4-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5015	PAFO-3G1-1MQ	95,1	97,1	95,4	95,6	96,2	97,0	95,4	97,2	97,7	96,5	95,7	97,0	97,0	97,0	96,9	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0
5022	PAFO-4G1-4MQ	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0
6419	TUCURUI1-1MQ	-105,0	-103,6	-105,0	-105,0	-105,0	-102,7	-105,0	-103,6	-103,4	-105,0	-105,0	-104,3	-104,3	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0
6421	TUCURUI2-2CS	-289,8	-275,2	-287,3	-286,2	-280,8	-255,4	-288,4	-270,7	-265,8	-279,0	-281,5	-272,7	-274,2	-276,3	-285,1	-279,2	-280,8	-287,4	-287,5	-287,5
6420	TUCURUI2-1MQ	-105,0	-103,6	-105,0	-105,0	-105,0	-102,7	-105,0	-103,6	-103,4	-105,0	-105,0	-104,3	-104,3	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0
6422	TUCURUI3-1MQ	-105,0	-103,6	-105,0	-105,0	-105,0	-102,7	-105,0	-103,6	-103,4	-105,0	-105,0	-104,3	-104,3	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0
6424	TUCURUI5-2MQ	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0
6425	TUCURUI6-2MQ	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO	ATEXVI-SE-GE-010
MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBIÇOARA - SAPEAÇU	
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 167 de 207

Tabela AII. 17 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2016 – Carga Leve – julho – Parte 2

Barra	Geração reativa [Mvar]																
	Nº	Nome	"ONS - 2016 Jul - LEVE sem LT Gilbués- S.J.Piauí 500KV"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV R.Gonçalves - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Boa Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Milagresl Ct"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igaporá"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igaporá"
7206	LAJEADO--3GR	156,3	156,3	171,1	160,8	160,5	158,6	156,3	156,1	156,4	170,5	148,6	154,7	156,3	156,4	157,1	156,3
7110	PEIXEANG-2GR	-56,9	-56,9	-50,5	-55,2	-55,4	-56,1	-56,8	-57,0	-56,8	-44,9	-61,1	-58,1	-56,8	-56,8	-56,4	-56,9
36	S.MESA---2GR	-32,1	-32,1	-12,6	-28,0	-29,2	-30,5	-32,0	-32,8	-32,0	28,0	-47,8	-38,3	-31,8	-31,8	-30,6	-32,1
300	EMBORCAC-2GR	-40,7	-40,7	-38,1	-41,4	-42,3	-41,5	-40,6	-41,0	-40,7	-31,6	-43,1	-42,6	-40,3	-40,5	-40,5	-40,7
3026	LUZIANIA--CE	-27,5	-27,5	-9,3	-25,6	-26,1	-27,5	-27,3	-28,3	-27,4	46,2	-52,3	-27,5	-27,0	-26,7	-25,2	-27,5
6132	CEAMIRIM-230	-30,2	-30,2	-25,2	-17,6	-13,3	-22,0	-30,3	-30,2	-30,2	-28,5	-33,6	-30,4	-31,5	-30,2	-29,9	-30,1
6349	BJLAPAI-500	-136,6	-136,6	-110,9	-134,4	-125,7	-137,3	-133,0	-135,9	-135,9	-96,3	0,0	-141,1	-141,8	-136,4	-117,5	-136,5
6350	BJLAPA---1CS	-13,2	-13,2	-11,9	-13,0	-12,6	-13,2	-15,0	-13,2	-13,0	-11,3	-15,0	-13,4	-13,5	-13,2	-9,6	-13,2
6347	IRECE----1CS	-14,7	-14,7	-13,4	-13,0	-13,5	-14,2	-15,5	-14,7	-14,6	-14,0	-15,0	-14,8	-14,8	-14,7	-13,9	-14,7
6368	SAPEACU--230	-26,7	-26,7	-15,7	-15,8	-9,3	-20,9	-27,1	-26,5	-26,7	-18,6	-58,9	-27,5	0,0	-26,7	-24,6	-26,6
5902	FUNIL----230	-110,2	-110,2	-110,0	-110,0	-109,9	-110,1	-110,2	-110,2	-110,2	-110,0	-110,8	-110,2	-110,6	-110,2	-110,1	-110,2
6294	SOBRADIN-5MQ	-340,0	-340,0	-340,0	-336,8	-248,5	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0	-340,0
6295	SOBRADIN-1CS	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0
5051	LGONZAG1-2MQ	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0
5054	LGONZAG2-1MQ	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0
5023	USQ-01G2-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5061	XINGO----4MQ	-828,1	-828,1	-809,7	-780,1	-768,0	-799,8	-828,4	-828,2	-828,0	-821,2	-845,0	-829,0	-835,7	-828,1	-826,6	-827,8
5778	CAMACARI-2CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5888	P.CAV-G1-2MQ	-95,4	-95,4	-93,0	-92,7	-91,3	-93,9	-95,4	-95,3	-95,4	-93,7	-101,8	-95,5	-101,3	-95,4	-94,9	-95,3
5975	ITAPEBI--1MQ	-38,3	-38,3	-37,7	-37,8	-37,5	-38,0	-38,3	-38,2	-38,2	-37,8	-40,1	-38,3	-39,5	-38,2	-38,1	-38,2
6405	MARABA---1CS	55,1	55,1	61,3	56,7	57,6	56,8	55,1	55,1	55,2	57,9	53,5	54,8	55,1	55,2	55,3	55,2
5595	ESTREITO-4MQ	-113,7	-113,7	-98,7	-110,1	-107,5	-109,4	-113,7	-113,8	-113,6	-107,3	-117,6	-114,4	-113,8	-113,6	-113,2	-113,6
5596	IMPERATR-3CS	-86,5	-86,5	-68,8	-82,2	-79,1	-81,4	-86,5	-86,6	-86,4	-79,0	-91,1	-87,4	-86,6	-86,4	-85,9	-86,4
5586	PDUTRA---2CS	86,1	86,1	92,9	84,6	91,1	89,7	86,1	86,0	86,1	88,7	84,3	85,8	86,0	86,1	86,3	86,1
5509	TERESINA-1CS	-38,1	-38,1	-34,2	-39,8	-34,0	-34,7	-38,1	-38,1	-38,1	-36,6	-39,2	-38,3	-38,2	-38,1	-38,0	-38,0
5551	S.LUISII-230	164,7	164,7	185,2	162,3	178,3	174,6	164,7	164,6	164,7	172,9	159,3	163,7	164,4	164,7	165,3	164,8
4135	SAO_LUIZ_138	-6,1	-6,1	-6,1	-6,2	-6,2	-6,2	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,2	-6,1	-6,1	-6,2	-6,1
5450	FORTALEZ-1CE	-108,8	-108,8	-99,4	-98,7	-85,7	-81,4	-108,9	-108,9	-108,8	-105,2	-112,1	-109,2	-109,5	-108,8	-108,4	-106,2
5006	PAFO-1G1-2MQ	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
5009	PAFO-2G1-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5010	PAFO-2G2-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5011	PAFO-2G3-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5012	PAFO-2G4-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5015	PAFO-3G1-1MQ	95,1	95,1	97,0	97,0	97,0	97,0	95,1	95,1	95,1	96,2	92,7	95,0	94,1	95,1	95,3	95,2
5022	PAFO-4G1-4MQ	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0	-920,0
6419	TUCURUI1-1MQ	-105,0	-105,0	-104,7	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0
6421	TUCURUI2-2CS	-289,8	-289,8	-269,5	-284,6	-281,6	-284,3	-289,8	-289,9	-289,7	-280,8	-295,2	-290,8	-289,9	-289,7	-289,2	-289,7
6420	TUCURUI2-1MQ	-105,0	-105,0	-104,7	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0
6422	TUCURUI3-1MQ	-105,0	-105,0	-104,7	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0
6424	TUCURUI5-2MQ	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0
6425	TUCURUI6-2MQ	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0	-236,0

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 168 de 207

Tabela AII. 18 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 – Parte 1

Barra		Geração reativa [Mvar]																		
		"ONS - 2016 Out-Mar17- PESADA sem LT Gilbués-S.J.Piatui 500kV"	"EMERG. LT 500 KV Paracatu - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Paracatu - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - S.Mesa"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbués C1"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibicora"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Igaporã3"	"EMERG. LT 500 KV Igaporã3 - Ibicora"	"EMERG. LT 500 KV Ibicora - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari"
Nº	Nome																			
7206	LAJEADO--5GR	-42,5	-35,3	-39,8	-37,8	-26,6	-35,0	-41,0	-11,7	-12,1	-24,1	-24,5	-40,6	-38,6	-42,5	-41,7	-42,5	-43,4	-42,0	-41,9
7110	PEIXEANG-3GR	-67,6	-61,3	-65,3	-63,5	-52,4	-61,0	-65,7	-26,7	-113,0	-58,0	-54,4	-66,0	-66,0	-67,9	-67,3	-67,8	-68,3	-67,2	-67,2
36	S.MESA---3GR	-253,1	-213,9	-239,8	-228,3	-175,5	-215,3	-243,3	-224,3	-233,2	-215,4	-195,5	-244,6	-246,7	-254,7	-251,6	-254,2	-256,5	-251,1	-251,0
300	EMBORCAC-4GR	-120,6	-106,7	-103,3	-90,1	-109,5	-108,5	-121,0	-120,1	-120,8	-114,3	-113,4	-118,2	-118,8	-120,5	-120,1	-120,5	-121,0	-119,7	-119,7
3026	LUZIANIA--CE	-14,3	67,1	18,9	40,8	21,0	49,7	-21,9	-21,6	-23,2	13,7	8,8	-0,5	-4,0	-13,5	-11,4	-13,7	-17,0	-12,1	-12,0
6132	CEAMIRIM-230	-39,5	-39,4	-39,5	-39,5	-39,2	-39,5	-39,4	-39,1	-39,2	-39,1	-38,4	-38,4	-39,0	-38,1	-39,0	-38,4	-38,5	-37,7	-37,7
6349	BJLAPAI--500	-203,2	-184,2	-195,9	-190,7	-184,0	-172,5	-219,9	-195,6	-196,3	-170,4	-209,6	-136,2	-106,2	-162,2	-173,5	-210,0	-194,7	-193,7	-193,7
6350	BJLAPA---1CS	-11,1	-10,2	-10,8	-10,5	-10,2	-9,7	-11,8	-10,7	-10,8	-9,6	-11,5	-7,7	-6,9	-9,1	-9,2	-9,7	-11,4	-10,7	-10,6
6347	IRECE----1CS	-10,1	-9,9	-10,0	-10,0	-10,0	-9,8	-10,3	-10,1	-10,1	-9,9	-10,2	-9,5	-9,4	-9,6	-9,7	-9,8	-10,1	-10,0	-10,0
6368	SAPEACU--230	30,8	32,9	31,6	32,0	33,6	33,5	29,9	32,8	32,0	35,9	37,7	45,5	43,6	68,6	44,3	62,5	65,4	58,2	60,7
5902	FUNIL----230	92,2	92,8	92,5	92,6	92,9	93,0	91,9	92,6	92,5	93,3	93,2	95,1	95,1	100,8	95,3	99,5	96,3	96,4	96,7
6294	SOBRADIN-6MQ	-389,0	-383,3	-386,6	-385,1	-373,5	-384,6	-385,6	-361,1	-363,4	-369,2	-356,0	-368,5	-378,6	-378,0	-384,0	-381,4	-383,3	-382,8	-382,8
6295	SOBRADIN-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5051	LGONZAG1-3MQ	-157,6	-157,3	-157,4	-157,4	-156,7	-157,6	-157,2	-156,4	-156,7	-156,3	-153,8	-153,7	-155,7	-152,7	-155,9	-153,8	-154,0	-151,0	-151,0
5054	LGONZAG2-3MQ	-157,6	-157,3	-157,4	-157,4	-156,7	-157,6	-157,2	-156,4	-156,7	-156,3	-153,8	-153,7	-155,7	-152,7	-155,9	-153,8	-154,0	-151,0	-151,0
5023	USQ-01G2-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5061	XINGO----6MQ	-252,7	-252,4	-252,4	-252,4	-250,3	-253,4	-251,3	-249,8	-251,3	-248,8	-238,4	-237,4	-245,8	-234,8	-246,4	-238,9	-239,8	-231,8	-232,2
5778	CAMACARI-2CS	32,5	32,8	32,7	32,7	33,4	32,7	32,7	33,3	32,9	34,1	36,7	38,1	35,9	42,2	35,9	40,3	40,6	52,3	52,4
5888	P.CAV-G1-2MQ	-53,2	-52,8	-53,0	-52,9	-52,5	-52,7	-53,3	-52,7	-52,9	-52,1	-51,3	-49,8	-50,5	-45,5	-50,4	-46,8	-46,3	-45,3	-45,0
5975	ITAPEBI--3MQ	-54,5	-54,5	-54,5	-54,5	-54,4	-54,4	-54,5	-54,5	-54,5	-54,4	-54,4	-54,2	-54,2	-53,6	-54,2	-53,7	-54,1	-54,1	-54,0
6405	MARABA---1CS	7,9	8,5	8,1	8,3	9,2	8,5	8,1	10,4	10,4	9,5	9,7	8,4	8,3	8,1	8,1	8,0	7,9	7,9	7,9
5595	ESTREITO-6MQ	-107,1	-105,0	-106,3	-105,7	-102,2	-105,1	-106,5	-97,8	-98,0	-101,3	-100,4	-105,2	-105,5	-106,1	-106,5	-106,4	-106,8	-107,1	-107,1
5596	IMPERATR-3CS	-61,8	-59,6	-60,9	-60,3	-56,6	-59,6	-61,1	-52,0	-52,3	-55,7	-54,8	-59,8	-60,1	-60,7	-61,2	-61,0	-61,5	-61,7	-61,7
5586	PDUTRA---2CS	49,9	50,6	50,2	50,3	51,7	50,5	50,2	53,2	53,0	52,1	52,9	51,3	50,7	50,8	50,3	50,5	50,3	49,8	49,8
5509	TERESINA-1CS	12,8	13,1	12,9	13,0	13,8	13,1	12,9	14,7	14,5	14,0	14,6	13,7	13,3	13,4	13,0	13,2	13,0	12,7	12,7
5551	S.LUISII-230	-64,0	-61,8	-63,1	-62,5	-58,4	-62,1	-63,0	-53,6	-54,1	-57,2	-54,7	-59,8	-61,5	-61,3	-62,8	-62,1	-62,8	-64,1	-64,1
4135	SAO_LUIZ_138	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5450	FORTEALEZ-1CE	-71,2	-70,4	-70,8	-70,7	-69,3	-70,4	-70,9	-67,8	-67,9	-69,0	-68,5	-70,2	-70,5	-70,4	-70,8	-70,6	-70,8	-70,5	-70,5
5006	PAFO-1G1-1MQ	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
5009	PAFO-2G1-1MQ	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,3	-3,4	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,0	-3,0	-3,2	-3,0	-3,2	-3,1	-3,1	-2,9	-2,9
5010	PAFO-2G2-1MQ	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,6	-3,5	-3,5	-3,5	-3,4	-3,2	-3,2	-3,4	-3,1	-3,4	-3,2	-3,3	-3,1	-3,1
5011	PAFO-2G3-1MQ	-2,9	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,9	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,5	-2,5	-2,7	-2,4	-2,7	-2,5	-2,6	-2,4	-2,4
5012	PAFO-2G4-1MQ	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-5,0	-4,9	-4,9	-4,9	-4,8	-4,6	-4,5	-4,8	-4,5	-4,8	-4,6	-4,4	-4,4	-4,4
5015	PAFO-3G1-1MQ	18,4	18,5	18,5	18,5	18,6	18,4	18,5	18,7	18,6	18,8	19,5	19,6	19,0	19,8	18,9	19,5	19,4	20,0	20,0
5022	PAFO-4G1-6MQ	-428,5	-428,0	-428,1	-428,0	-425,8	-429,0	-427,1	-425,2	-426,7	-424,3	-414,4	-413,5	-421,6	-410,6	-422,2	-414,7	-415,5	-406,9	-407,0
6419	TUCURUI1-5MQ	-188,1	-186,3	-187,4	-186,9	-183,9	-186,3	-187,6	-180,3	-180,5	-183,2	-182,6	-186,6	-186,8	-187,3	-187,6	-187,6	-187,9	-188,0	-188,0
6421	TUCURUI2-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6420	TUCURUI2-3MQ	-188,1	-186,3	-187,4	-186,9	-183,9	-186,3	-187,6	-180,3	-180,5	-183,2	-182,6	-186,6	-186,8	-187,3	-187,6	-187,6	-187,9	-188,0	-188,0
6422	TUCURUI3-4MQ	-188,1	-186,3	-187,4	-186,9	-183,9	-186,3	-187,6	-180,3	-180,5	-183,2	-182,6	-186,6	-186,8	-187,3	-187,6	-187,6	-187,9	-188,0	-188,0
6424	TUCURUI5-4MQ	22,4	25,4	23,6	24,4	29,5	25,4	23,3	35,8	35,4	30,6	31,7	24,9	24,6	23,6	23,2	23,3	22,7	22,5	22,5
6425	TUCURUI6-7MQ	22,4	25,4	23,6	24,4	29,5	25,4	23,3	35,8	35,4	30,6	31,7	24,9	24,6	23,6	23,2	23,3	22,7	22,5	22,5

Tabela AII. 19 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 – Parte 2

Barra	Geração reativa [Mvar]																
	"ONS - 2016 Out-Mar17- PESADA sem LT Gilbués-S.J.Piauí 500KV"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV R.Gonçalves - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Boa Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Milagresl Ct"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igaporá"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa I"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igaporá"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz Ct"	
Nº	Nome																
7206	LAJEADO--5GR	-42,5	-42,5	-33,0	-42,6	-39,5	-40,4	-42,5	-42,3	-42,5	-26,6	-50,9	-43,1	-42,3	-42,4	-41,8	-42,4
7110	PEIXEANG-3GR	-67,6	-67,6	-63,5	-67,7	-66,1	-67,0	-67,6	-67,5	-67,6	-52,4	-72,7	-68,2	-67,5	-67,6	-67,2	-67,6
36	S.MESA---3GR	-253,1	-253,1	-238,9	-253,7	-247,4	-251,6	-253,2	-252,0	-253,1	-175,5	-276,2	-256,4	-252,5	-253,0	-251,2	-253,1
300	EMBORCAC-4GR	-120,6	-120,6	-118,6	-120,7	-119,2	-120,3	-120,7	-116,8	-120,6	-109,5	-126,5	-121,9	-120,4	-120,6	-120,1	-120,6
3026	LUZIANIA--CE	-14,3	-14,3	-5,7	-14,8	-10,1	-14,0	-14,4	-12,8	-14,3	21,0	-43,7	-14,3	-13,6	-14,2	-11,9	-14,3
6132	CEAMIRIM-230	-39,5	-39,5	-39,1	-38,6	-32,9	-37,7	-39,5	-39,5	-39,5	-39,2	-39,2	-39,5	-39,2	-39,5	-39,6	-39,4
6349	BJLAPAI-500	-203,2	-203,2	-193,4	-204,9	-197,8	-208,1	-197,3	-202,7	-203,2	-184,0	0,0	-204,8	-198,2	-203,1	-185,5	-203,0
6350	BJLAPA---1CS	-11,1	-11,1	-10,6	-11,2	-10,8	-11,3	-15,0	-11,1	-10,9	-10,2	-12,9	-11,2	-10,9	-11,1	-4,6	-11,1
6347	IRECE----1CS	-10,1	-10,1	-10,0	-10,1	-10,1	-10,2	-11,3	-10,1	-10,1	-10,0	-10,5	-10,1	-10,1	-10,1	-8,9	-10,1
6368	SAPEACU--230	30,8	30,8	31,3	31,6	33,7	32,3	30,5	30,9	30,7	33,6	-23,4	30,7	0,0	30,9	28,0	30,9
5902	FUNIL----230	92,2	92,2	92,5	92,4	92,8	92,4	92,2	92,3	92,2	92,9	85,3	92,2	96,5	92,3	91,6	92,3
6294	SOBRADIN-6MQ	-389,0	-389,0	-315,7	-286,0	-258,6	-383,4	-389,6	-388,8	-388,9	-373,5	-397,1	-389,5	-387,8	-388,9	-387,4	-388,3
6295	SOBRADIN-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5051	LGONZAG1-3MQ	-157,6	-157,6	-156,5	-154,8	-139,9	-157,3	-157,6	-157,6	-157,6	-156,7	-157,7	-157,6	-156,5	-157,6	-157,7	-157,4
5054	LGONZAG2-3MQ	-157,6	-157,6	-156,5	-154,8	-139,9	-157,3	-157,6	-157,6	-157,6	-156,7	-157,7	-157,6	-156,5	-157,6	-157,7	-157,4
5023	USQ-01G2-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5061	XINGO----6MQ	-252,7	-252,7	-253,2	-249,4	-237,8	-248,1	-252,8	-252,7	-252,7	-250,3	-251,6	-252,7	-249,4	-252,7	-253,3	-252,5
5778	CAMACARI-2CS	32,5	32,5	32,2	33,0	33,5	33,6	32,4	32,5	32,5	33,4	25,9	32,5	35,6	32,5	31,9	32,5
5888	P.CAV-G1-2MQ	-53,2	-53,2	-53,1	-52,9	-52,5	-52,7	-53,2	-53,1	-53,2	-52,5	-62,7	-53,2	-47,9	-53,1	-53,7	-53,1
5975	ITAPEBI--3MQ	-54,5	-54,5	-54,5	-54,5	-54,5	-54,5	-54,5	-54,5	-54,5	-54,4	-55,3	-54,5	-54,0	-54,5	-54,6	-54,5
6405	MARABA---1CS	7,9	7,9	9,8	7,7	8,6	9,8	7,9	7,9	7,9	9,2	7,2	7,9	7,9	8,0	7,9	7,9
5595	ESTREITO-6MQ	-107,1	-107,1	-99,9	-107,8	-104,2	-99,0	-107,1	-107,1	-107,1	-102,2	-109,6	-107,3	-107,1	-107,1	-106,9	-107,1
5596	IMPERATR-3CS	-61,8	-61,8	-54,2	-62,5	-58,7	-53,3	-61,8	-61,7	-61,8	-56,6	-64,7	-62,0	-61,7	-61,8	-61,6	-61,8
5586	PDUTRA---2CS	49,9	49,9	53,3	47,4	52,6	60,0	49,9	49,9	49,9	51,7	49,0	49,8	49,9	49,9	49,9	49,9
5509	TERESINA-1CS	12,8	12,8	14,8	10,3	15,4	24,2	12,8	12,8	12,8	13,8	12,2	12,7	12,8	12,8	12,8	12,8
5551	S.LUISII-230	-64,0	-64,0	-53,6	-69,7	-56,9	-37,1	-64,0	-63,9	-64,0	-58,4	-66,8	-64,2	-64,0	-64,0	-63,8	-64,0
4135	SAO_LUIZ_138	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5450	FORTALEZ-1CE	-71,2	-71,2	-67,1	-71,1	-53,4	16,2	-71,2	-71,1	-71,2	-69,3	-71,9	-71,2	-71,1	-71,2	-71,1	-69,4
5006	PAFO-1G1-1MQ	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
5009	PAFO-2G1-1MQ	-3,4	-3,4	-3,4	-3,3	-2,7	-3,3	-3,4	-3,4	-3,4	-3,3	-3,4	-3,4	-3,3	-3,4	-3,4	-3,4
5010	PAFO-2G2-1MQ	-3,5	-3,5	-3,5	-3,4	-2,8	-3,4	-3,6	-3,5	-3,5	-3,5	-3,6	-3,5	-3,5	-3,5	-3,6	-3,5
5011	PAFO-2G3-1MQ	-2,9	-2,9	-2,8	-2,7	-2,1	-2,7	-2,9	-2,9	-2,9	-2,8	-2,9	-2,9	-2,8	-2,9	-2,9	-2,8
5012	PAFO-2G4-1MQ	-4,9	-4,9	-4,9	-4,8	-4,1	-4,8	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-5,0	-4,9	-4,9	-4,9	-5,0	-4,9
5015	PAFO-3G1-1MQ	18,4	18,4	18,5	18,8	20,8	18,8	18,4	18,4	18,4	18,6	18,2	18,4	18,7	18,4	18,4	18,4
5022	PAFO-4G1-6MQ	-428,5	-428,5	-427,8	-423,6	-402,1	-424,9	-428,5	-428,4	-428,4	-425,8	-428,7	-428,5	-425,0	-428,4	-429,0	-428,2
6419	TUCURUI1-5MQ	-188,1	-188,1	-182,2	-188,6	-185,8	-182,3	-188,1	-188,0	-188,1	-183,9	-190,2	-188,2	-188,0	-188,1	-187,9	-188,1
6421	TUCURUI2-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6420	TUCURUI2-3MQ	-188,1	-188,1	-182,2	-188,6	-185,8	-182,3	-188,1	-188,0	-188,1	-183,9	-190,2	-188,2	-188,0	-188,1	-187,9	-188,1
6422	TUCURUI3-4MQ	-188,1	-188,1	-182,2	-188,6	-185,8	-182,3	-188,1	-188,0	-188,1	-183,9	-190,2	-188,2	-188,0	-188,1	-187,9	-188,1
6424	TUCURUI5-4MQ	22,4	22,4	32,4	21,5	26,3	32,3	22,4	22,5	22,4	29,5	18,8	22,1	22,5	22,4	22,7	22,4
6425	TUCURUI6-7MQ	22,4	22,4	32,4	21,5	26,3	32,3	22,4	22,5	22,4	29,5	18,8	22,1	22,5	22,4	22,7	22,4

ANO DE 2022 – Casos EPE – Norte Exportador

Tabela AII. 20 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Exportador – Parte 1

Barra	Tensão mínima da barra [p.u.]	Tensão máxima da barra [p.u.]	Magnitude da tensão na barra [p.u.]																			
			"ONS - 2022 - PIESADA Norte Exportador "	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Egúas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Rio Egúas"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbués C1"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Egúas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibiçoaara"	"EMERG. LT 500 KV Igarapó3 - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Igarapó3 - Ibiçoaara"	"EMERG. LT 500 KV Ibiçoaara - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari"	
Nº	Nome																					
571	MIRACE-TO500	0,950	1,100	1,037	1,032	1,036	1,034	1,028	1,027	1,036	1,023	1,028	1,031	1,023	1,035	1,035	1,037	1,036	1,037	1,036	1,036	1,036
835	GIMI1-CAP500	0,950	1,100	1,051	1,046	1,050	1,048	1,046	1,040	1,053	1,050	1,051	1,051	1,010	1,042	1,047	1,051	1,050	1,051	1,052	1,050	1,050
849	GIMI2-CAP500	0,950	1,100	1,051	1,046	1,050	1,048	1,046	1,040	1,053	1,050	1,051	1,055	1,010	1,042	1,047	1,051	1,050	1,051	1,052	1,050	1,050
854	GIL-BACAP500	0,950	1,100	1,027	1,024	1,027	1,025	1,020	1,024	1,025	1,014	1,018	1,011	1,027	1,028	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027
842	BA-GILCAP500	0,950	1,100	1,090	1,081	1,088	1,085	1,084	1,067	1,095	1,095	1,093	1,085	1,090	1,070	1,082	1,089	1,088	1,089	1,091	1,089	1,089
846	BARRER-BA500	0,950	1,100	1,054	1,047	1,052	1,050	1,043	1,047	1,054	1,046	1,048	1,049	1,066	1,044	1,049	1,054	1,053	1,054	1,055	1,053	1,053
855	BAR-RECAP500	0,950	1,100	1,039	1,036	1,038	1,037	1,029	1,042	1,038	1,027	1,031	1,034	1,068	1,028	1,036	1,039	1,038	1,039	1,040	1,038	1,038
860	RE-BARCAP500	0,950	1,100	1,065	1,052	1,062	1,058	1,056	1,039	1,071	1,070	1,068	1,061	1,048	1,064	1,056	1,065	1,064	1,065	1,066	1,066	1,064
587	R.EGUA-BA500	0,950	1,100	1,056	1,046	1,054	1,050	1,045	1,043	1,059	1,053	1,053	1,053	1,060	1,049	1,049	1,056	1,055	1,056	1,057	1,055	1,055
857	RE-LUZCAP500	0,950	1,100	1,041	1,036	1,040	1,038	1,026	1,041	1,046	1,034	1,036	1,037	1,056	1,030	1,030	1,040	1,039	1,040	1,042	1,040	1,040
4318	LUZ-RECAP500	0,950	1,100	1,070	1,048	1,065	1,058	1,081	1,070	1,064	1,077	1,075	1,065	1,040	1,071	1,071	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070
4300	LUZIAN-DF500	0,950	1,100	1,056	1,040	1,052	1,047	1,050	1,040	1,056	1,057	1,056	1,053	1,049	1,053	1,053	1,056	1,055	1,056	1,056	1,055	1,055
1525	PIRAP2-MG500	0,950	1,100	1,080	1,066	1,066	1,078	1,078	1,071	1,080	1,081	1,080	1,078	1,077	1,078	1,078	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
1523	PARACA-MG500	0,950	1,100	1,072	1,079	1,063	1,058	1,069	1,063	1,072	1,073	1,072	1,071	1,069	1,070	1,070	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072
573	JARDIM-SE500	0,950	1,100	1,031	1,031	1,031	1,031	1,029	1,033	1,031	1,030	1,030	1,031	1,022	1,028	1,031	1,029	1,030	1,029	1,030	1,027	1,027
4298	SMESA2-GO500	0,950	1,100	1,038	1,027	1,037	1,033	1,017	1,017	1,035	1,051	1,046	1,033	1,017	1,036	1,036	1,038	1,038	1,038	1,039	1,038	1,038
3895	SMESA1-GO500	0,950	1,100	1,047	1,035	1,046	1,042	1,029	1,025	1,045	1,041	1,042	1,043	1,026	1,045	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047
35351	BLESTE-DF500	0,950	1,100	1,063	1,046	1,060	1,054	1,058	1,047	1,063	1,064	1,063	1,061	1,056	1,061	1,061	1,063	1,063	1,063	1,064	1,063	1,063
585	BJLAPA-BA500	0,950	1,100	1,072	1,070	1,072	1,071	1,068	1,069	1,073	1,070	1,071	1,071	1,076	1,073	1,068	1,070	1,069	1,071	1,074	1,072	1,072
589	SAPEAC-BA500	0,950	1,100	1,029	1,029	1,029	1,028	1,025	1,029	1,029	1,028	1,028	1,029	1,024	1,027	1,028	1,023	1,027	1,024	1,023	1,027	1,027
588	IBICOA-BA500	0,950	1,100	1,052	1,050	1,051	1,050	1,048	1,050	1,052	1,050	1,051	1,051	1,051	1,051	1,049	1,036	1,047	1,038	1,058	1,050	1,050
11594	IGAPO3-BA500	0,950	1,100	1,086	1,083	1,085	1,084	1,081	1,082	1,086	1,084	1,084	1,084	1,087	1,086	1,082	1,077	1,076	1,089	1,090	1,084	1,084
584	CAMAC4-BA500	0,950	1,100	1,012	1,012	1,012	1,012	1,008	1,013	1,012	1,011	1,011	1,012	1,004	1,009	1,012	1,008	1,011	1,009	1,009	1,001	1,002
574	CAMACA-BA500	0,950	1,100	1,013	1,013	1,013	1,012	1,009	1,014	1,013	1,012	1,012	1,013	1,005	1,010	1,012	1,009	1,012	1,010	1,009	1,003	1,002
836	GILBUE-PI500	0,950	1,100	1,049	1,044	1,048	1,046	1,040	1,044	1,049	1,039	1,042	1,039	1,032	1,044	1,046	1,049	1,049	1,049	1,048	1,048	1,048
850	GISJ--CAP500	0,950	1,100	1,029	1,030	1,029	1,029	1,030	1,031	1,028	1,030	1,029	1,030	1,041	1,031	1,030	1,029	1,029	1,029	1,028	1,028	1,028
537	S.J.PI-PI500	0,950	1,100	1,059	1,057	1,059	1,058	1,055	1,057	1,059	1,054	1,056	1,055	1,052	1,057	1,058	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
506	SOBRAD-BA500	0,950	1,100	1,049	1,048	1,049	1,049	1,047	1,048	1,049	1,046	1,047	1,047	1,044	1,048	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049
536	RGONCA-PI500	0,950	1,100	1,050	1,047	1,049	1,048	1,045	1,046	1,049	1,043	1,045	1,045	1,042	1,048	1,049	1,050	1,050	1,050	1,049	1,049	1,049
276	FUNIL--BA230	0,950	1,050	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,024	1,025	1,024	1,025	1,025	1,025
289	SAPEAC-BA230	0,950	1,050	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,034	1,034	1,035	1,031	1,034	1,034	1,031	1,034	1,032	1,031	1,033	1,033
285	BJLAPA-BA230	0,950	1,050	1,030	1,027	1,030	1,030	1,030	1,027	1,030	1,028	1,028	1,029	1,033	1,029	1,026	1,028	1,027	1,029	1,032	1,029	1,029
205	BROTAS-BA230	0,950	1,050	1,018	1,015	1,018	1,018	1,018	1,014	1,018	1,015	1,016	1,016	1,018	1,017	1,015	1,016	1,015	1,017	1,019	1,017	1,017
11286	BARRE2-BA230	0,950	1,050	1,000	0,994	1,000	1,000	1,000	0,994	1,001	0,994	0,995	0,996	1,010	0,993	0,995	1,000	0,999	1,000	1,001	0,999	0,999
11051	GILBUE-PI230	0,950	1,050	1,000	0,996	1,000	1,000	1,000	0,995	1,000	0,990	0,993	0,991	0,985	0,996	0,998	1,000	1,000	1,000	0,999	0,999	0,999
394	IGAPO2-BA230	0,950	1,100	1,025	1,023	1,025	1,025	1,025	1,022	1,025	1,023	1,024	1,024	1,027	1,025	1,021	1,018	1,016	1,028	1,029	1,024	1,024
4478	PARAC2-MG230	0,950	1,050	1,023	1,029	1,014	1,009	1,019	1,013	1,022	1,023	1,023	1,021	1,019	1,021	1,021	1,023	1,022	1,023	1,023	1,022	1,022
288	IBICOA-BA230	0,950	1,050	1,028	1,026	1,028	1,028	1,028	1,026	1,028	1,027	1,027	1,027	1,027	1,028	1,026	1,014	1,024	1,016	1,034	1,027	1,026
11394	IGAPO3-BA230	0,950	1,050	1,025	1,023	1,025	1,025	1,025	1,022	1,025	1,023	1,024	1,024	1,027	1,025	1,021	1,018	1,016	1,028	1,029	1,024	1,024
4306	Luzian-GO138	0,950	1,050	1,048	1,032	1,048	1,048	1,048	1,031	1,048	1,048	1,048	1,048	1,045	1,045	1,045	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
1832	PARAC4-MG138	0,950	1,050	1,030	1,035	1,030	1,030	1,030	1,022	1,030	1,031	1,030	1,029	1,027	1,029	1,029	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
1824	PIRAP2-MG138	0,950	1,050	1,046	1,035	1,046	1,046	1,046	1,039	1,046	1,047	1,046	1,045	1,044	1,045	1,045	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046
185	BJLAPA-BA138	0,950	1,050	1,031	1,028	1,031	1,031	1,031	1,028	1,031	1,029	1,029	1,029	1,034	1,030	1,027	1,029	1,028	1,030	1,033	1,030	1,030
188	IBICOA-BA138	0,950	1,050	1,030	1,028	1,030	1,030	1,030	1,028	1,030	1,028	1,029	1,029	1,029	1,029	1,027	1,016	1,026	1,018	1,036	1,029	1,028
18553	BRUMAD-BA138	0,950	1,050	1,027	1,025	1,027	1,027	1,027	1,025	1,027	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,025	1,016	1,023	1,018	1,030	1,025	1,025

Tabela AII. 21 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Exportador – Parte 2

Barra		Tensão mínima da barra [p.u.]	Tensão máxima da barra [p.u.]	Magnitude da tensão na barra [p.u.]																					
				"ONS - 2022 - PESADA Norte Exportador"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piui"	"EMERG. LT 500 KV R. Gonçalves - S.J.Piui"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piui - Boa Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piui - Milagres II C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. LT 500 KV Quixadá - Fortaleza"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igaporá"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igaporá"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"					
Nº	Nome																								
571	MIRACE-TO500	0,950	1,100	1,037	1,034	1,033	1,037	1,035	1,037	1,037	1,037	1,036	1,037	1,028	1,037	1,036	1,037	1,036	1,037	1,036	1,037	1,036	1,037	1,036	1,037
835	GIMI1-CAP500	0,950	1,100	1,051	1,047	1,050	1,047	1,054	1,047	1,050	1,051	1,051	1,051	1,046	1,052	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051
849	GIMI2-CAP500	0,950	1,100	1,051	1,047	1,050	1,054	1,047	1,050	1,051	1,051	1,051	1,051	1,046	1,052	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051
854	GIL-BACAP500	0,950	1,100	1,027	1,018	1,023	1,031	1,023	1,027	1,028	1,027	1,027	1,027	1,020	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027
842	BA-GILCAP500	0,950	1,100	1,090	1,088	1,089	1,090	1,089	1,089	1,090	1,090	1,090	1,090	1,084	1,092	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090
846	BARRER-BA500	0,950	1,100	1,054	1,051	1,052	1,055	1,052	1,054	1,055	1,054	1,054	1,054	1,043	1,055	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054
855	BAR-RECAP500	0,950	1,100	1,039	1,036	1,037	1,041	1,037	1,040	1,040	1,039	1,039	1,039	1,029	1,041	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039
860	RE-BARCAP500	0,950	1,100	1,065	1,063	1,064	1,066	1,064	1,065	1,065	1,065	1,065	1,065	1,056	1,066	1,066	1,066	1,065	1,065	1,065	1,065	1,065	1,065	1,065	1,065
587	R.EGUA-BA500	0,950	1,100	1,056	1,054	1,055	1,057	1,055	1,056	1,057	1,056	1,056	1,056	1,045	1,057	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056
857	RE-LUZCAP500	0,950	1,100	1,041	1,039	1,039	1,042	1,039	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041	1,026	1,042	1,040	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041
4318	JARDIM-RECAP500	0,950	1,100	1,070	1,069	1,069	1,071	1,070	1,071	1,071	1,070	1,069	1,070	1,081	1,070	1,069	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070
4300	LUZIAN-DF500	0,950	1,100	1,056	1,055	1,055	1,056	1,055	1,056	1,056	1,056	1,055	1,056	1,050	1,056	1,055	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056
1525	PIRAP2-MG500	0,950	1,100	1,080	1,079	1,079	1,080	1,079	1,080	1,080	1,080	1,076	1,080	1,078	1,080	1,079	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
1523	PARACA-MG500	0,950	1,100	1,072	1,072	1,072	1,073	1,072	1,072	1,073	1,072	1,071	1,072	1,069	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072
573	JARDIM-SE500	0,950	1,100	1,031	1,030	1,032	1,032	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,029	1,032	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031
4298	SMESA2-GO500	0,950	1,100	1,038	1,037	1,036	1,039	1,037	1,039	1,039	1,039	1,038	1,038	1,017	1,039	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038
3895	SMESA1-GO500	0,950	1,100	1,047	1,046	1,046	1,048	1,046	1,048	1,048	1,047	1,047	1,047	1,029	1,048	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047
35351	BLESTE-DF500	0,950	1,100	1,063	1,062	1,062	1,064	1,063	1,064	1,064	1,063	1,063	1,063	1,058	1,064	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063
585	BJLAPA-BA500	0,950	1,100	1,072	1,072	1,072	1,073	1,072	1,073	1,073	1,072	1,072	1,072	1,068	1,076	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072
589	SAPEAC-BA500	0,950	1,100	1,029	1,028	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,025	1,030	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029
588	IBICOA-BA500	0,950	1,100	1,052	1,051	1,051	1,052	1,051	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,048	1,054	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052
11594	IGAPO3-BA500	0,950	1,100	1,086	1,085	1,085	1,086	1,085	1,086	1,086	1,085	1,085	1,085	1,081	1,088	1,085	1,086	1,085	1,086	1,085	1,086	1,085	1,086	1,085	1,085
584	CAMACA-BA500	0,950	1,100	1,012	1,011	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,008	1,013	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012
574	CAMACA-BA500	0,950	1,100	1,013	1,012	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,009	1,014	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013
836	GILBUE-PI500	0,950	1,100	1,049	1,044	1,046	1,051	1,046	1,049	1,050	1,049	1,049	1,049	1,040	1,050	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049
850	GISJ-CAP500	0,950	1,100	1,029	1,029	1,027	1,042	1,017	1,028	1,031	1,029	1,029	1,029	1,030	1,028	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029
537	S.J.PI-PI500	0,950	1,100	1,059	1,051	1,056	1,067	1,052	1,059	1,061	1,059	1,059	1,059	1,055	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
506	SOBRAD-BA500	0,950	1,100	1,049	1,044	1,048	1,054	1,044	1,049	1,051	1,049	1,049	1,049	1,047	1,050	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049
536	RGONCA-PI500	0,950	1,100	1,050	1,045	1,031	1,054	1,045	1,050	1,051	1,050	1,050	1,050	1,045	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
276	FUNIL-BA230	0,950	1,050	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025
289	SAPEAC-BA230	0,950	1,050	1,035	1,034	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
285	BJLAPA-BA230	0,950	1,050	1,030	1,029	1,029	1,031	1,029	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,033	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
205	BROTAS-BA230	0,950	1,050	1,018	1,015	1,016	1,020	1,015	1,018	1,019	1,018	1,018	1,018	1,018	1,020	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018
11286	BARRE2-BA230	0,950	1,050	1,000	0,998	0,998	1,001	0,998	1,000	1,001	1,000	1,000	1,000	1,000	1,001	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
11051	GILBUE-PI230	0,950	1,050	1,000	0,994	0,997	1,003	0,997	1,000	1,001	1,000	1,000	1,000	1,000	1,001	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
394	IGAPO2-BA230	0,950	1,100	1,025	1,024	1,024	1,025	1,024	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025
4478	PARAC2-MG230	0,950	1,050	1,023	1,022	1,022	1,023	1,022	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,019	1,023	1,022	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023
288	IBICOA-BA230	0,950	1,050	1,028	1,027	1,028	1,028	1,027	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,030	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028
11394	IGAPO3-BA230	0,950	1,050	1,025	1,024	1,024	1,026	1,024	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,028	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025
4306	LUZIAN-GO138	0,950	1,050	1,048	1,047	1,047	1,049	1,047	1,048	1,049	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
1832	PARAC4-MG138	0,950	1,050	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
1824	PIRAP2-MG138	0,950	1,050	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046
185	BJLAPA-BA138	0,950	1,050	1,031	1,030	1,030	1,032	1,030	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,034	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031
188	IBICOA-BA138	0,950	1,050	1,030	1,029	1,030	1,030	1,029	1,030	1,030	1,030														

Tabela AII. 22 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Exportador – Parte 1

Barra	Tensão mínima da barra [p.u.]	Tensão máxima da barra [p.u.]	Magnitude da tensão na barra [p.u.]																			
			"ONS - 2022 - LEVE Norte Exportador "	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Rio Éguas"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbués C1"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibiçoara"	"EMERG. LT 500 KV Igarapó3 - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Igarapó3 - Ibiçoara"	"EMERG. LT 500 KV Ibiçoara - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari"	
Nº	Nome																					
571	MIRACE-TO500	0,950	1,100	1,023	1,019	1,022	1,021	1,016	1,017	1,022	1,011	1,014	1,018	1,012	1,021	1,022	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023
835	GIMI1-CAP500	0,950	1,100	1,040	1,036	1,039	1,037	1,037	1,030	1,043	1,040	1,040	1,040	0,999	1,031	1,036	1,039	1,039	1,039	1,039	1,040	1,040
849	GIMI2-CAP500	0,950	1,100	1,040	1,036	1,039	1,037	1,037	1,030	1,043	1,040	1,040	1,044	0,999	1,031	1,036	1,039	1,039	1,039	1,040	1,040	1,040
854	GIL-BACAP500	0,950	1,100	1,014	1,012	1,014	1,013	1,008	1,013	1,012	1,003	1,006	1,000	1,014	1,015	1,014	1,015	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014
842	BA-GILCAP500	0,950	1,100	1,077	1,070	1,075	1,073	1,075	1,058	1,084	1,082	1,081	1,073	1,077	1,059	1,070	1,075	1,075	1,078	1,077	1,077	1,077
846	BARRER-BA500	0,950	1,100	1,044	1,039	1,042	1,040	1,037	1,038	1,046	1,038	1,038	1,039	1,058	1,035	1,039	1,043	1,043	1,043	1,044	1,044	1,043
855	BAR-RECAP500	0,950	1,100	1,026	1,023	1,025	1,024	1,019	1,028	1,026	1,016	1,018	1,022	1,055	1,014	1,023	1,025	1,025	1,027	1,026	1,026	1,026
860	RE-BARCAP500	0,950	1,100	1,061	1,051	1,058	1,055	1,057	1,038	1,070	1,066	1,064	1,057	1,048	1,060	1,053	1,061	1,061	1,062	1,061	1,061	1,061
587	R.ÉGUA-BA500	0,950	1,100	1,051	1,043	1,048	1,046	1,044	1,039	1,056	1,048	1,048	1,048	1,056	1,044	1,045	1,050	1,050	1,051	1,051	1,051	1,051
857	RE-LUZCAP500	0,950	1,100	1,036	1,032	1,035	1,033	1,024	1,036	1,046	1,031	1,031	1,033	1,053	1,025	1,027	1,034	1,034	1,036	1,036	1,036	1,036
4318	LUZ-RECAP500	0,950	1,100	1,060	1,042	1,054	1,049	1,072	1,060	1,052	1,066	1,063	1,055	1,036	1,060	1,061	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
4300	LUZIAN-DF500	0,950	1,100	1,051	1,038	1,047	1,043	1,050	1,041	1,051	1,052	1,050	1,048	1,047	1,048	1,048	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051
1525	PIRAP2-MG500	0,950	1,100	1,065	1,053	1,043	1,050	1,065	1,059	1,065	1,066	1,065	1,063	1,064	1,063	1,063	1,065	1,065	1,065	1,065	1,065	1,065
1523	PARACA-MG500	0,950	1,100	1,066	1,068	1,059	1,051	1,066	1,060	1,066	1,067	1,066	1,065	1,064	1,064	1,065	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066
573	JARDIM-SE500	0,950	1,100	1,020	1,020	1,020	1,020	1,018	1,021	1,020	1,019	1,019	1,020	1,013	1,017	1,019	1,018	1,019	1,019	1,018	1,018	1,018
4298	SMESA2-GO500	0,950	1,100	1,021	1,013	1,019	1,016	1,001	1,008	1,015	1,033	1,028	1,017	1,006	1,019	1,019	1,021	1,021	1,021	1,022	1,021	1,021
3895	SMESA1-GO500	0,950	1,100	1,027	1,019	1,026	1,022	1,014	1,014	1,024	1,022	1,022	1,023	1,012	1,025	1,026	1,028	1,027	1,027	1,028	1,027	1,027
35351	BLEESTE-DF500	0,950	1,100	1,058	1,045	1,054	1,050	1,057	1,048	1,058	1,059	1,057	1,056	1,054	1,055	1,056	1,058	1,058	1,058	1,058	1,058	1,058
585	BJLAPA-BA500	0,950	1,100	1,062	1,060	1,061	1,060	1,059	1,059	1,063	1,060	1,060	1,061	1,067	1,063	1,057	1,058	1,058	1,058	1,062	1,062	1,062
589	SAPEAC-BA500	0,950	1,100	1,057	1,056	1,056	1,056	1,054	1,056	1,057	1,056	1,056	1,056	1,053	1,055	1,055	1,053	1,055	1,055	1,052	1,056	1,055
588	IBICOA-BA500	0,950	1,100	1,061	1,059	1,060	1,060	1,058	1,059	1,061	1,060	1,060	1,060	1,062	1,061	1,058	1,053	1,057	1,056	1,061	1,060	1,060
11594	IGAPO3-BA500	0,950	1,100	1,077	1,075	1,076	1,075	1,074	1,074	1,078	1,075	1,075	1,076	1,080	1,077	1,072	1,070	1,070	1,065	1,077	1,076	1,076
584	CAMAC4-BA500	0,950	1,100	1,035	1,035	1,035	1,034	1,033	1,036	1,035	1,034	1,034	1,035	1,029	1,033	1,034	1,032	1,034	1,033	1,032	1,022	1,022
574	CAMACA-BA500	0,950	1,100	1,035	1,034	1,034	1,034	1,032	1,035	1,035	1,034	1,034	1,034	1,028	1,032	1,034	1,032	1,033	1,033	1,031	1,022	1,022
836	GILBUE-PI500	0,950	1,100	1,038	1,034	1,036	1,035	1,031	1,033	1,038	1,029	1,030	1,028	1,020	1,033	1,035	1,037	1,037	1,037	1,038	1,037	1,037
850	GISJ--CAP500	0,950	1,100	1,016	1,017	1,016	1,017	1,017	1,018	1,015	1,016	1,016	1,017	1,029	1,018	1,017	1,016	1,016	1,016	1,016	1,015	1,015
537	S.J.PI-PI500	0,950	1,100	1,047	1,045	1,046	1,046	1,044	1,045	1,046	1,043	1,043	1,043	1,040	1,045	1,046	1,046	1,046	1,046	1,047	1,046	1,046
506	SOBRAD-BA500	0,950	1,100	1,035	1,035	1,035	1,035	1,033	1,035	1,035	1,033	1,033	1,033	1,030	1,034	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
536	RGONCA-PI500	0,950	1,100	1,040	1,038	1,039	1,038	1,036	1,038	1,039	1,034	1,035	1,035	1,033	1,038	1,039	1,039	1,039	1,039	1,040	1,039	1,039
276	FUNIL--BA230	0,950	1,050	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,030	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031
289	SAPEAC-BA230	0,950	1,050	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,019	1,019	1,019	1,017	1,019	1,019	1,018	1,019	1,019	1,017	1,018	1,018
285	BJLAPA-BA230	0,950	1,050	0,960	0,959	0,960	0,960	0,960	0,958	0,961	0,959	0,959	0,959	0,964	0,960	0,956	0,957	0,958	0,956	0,961	0,960	0,960
205	BROTAS-BA230	0,950	1,050	1,035	1,034	1,035	1,035	1,036	1,033	1,036	1,034	1,034	1,034	1,035	1,035	1,033	1,033	1,034	1,033	1,036	1,035	1,035
11286	BARRE2-BA230	0,950	1,050	1,000	0,996	1,000	1,000	1,000	0,995	1,002	0,995	0,995	0,996	1,011	0,993	0,996	0,999	0,999	0,999	1,001	1,000	1,000
11051	GILBUE-PI230	0,950	1,050	1,000	0,997	1,000	1,000	1,000	0,996	1,000	0,992	0,993	0,991	0,985	0,996	0,998	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
394	IGAPO2-BA230	0,950	1,100	1,012	1,011	1,012	1,012	1,012	1,010	1,013	1,011	1,011	1,011	1,016	1,013	1,008	1,006	1,006	1,002	1,013	1,012	1,012
4478	PARAC2-MG230	0,950	1,050	1,027	1,029	1,020	1,013	1,027	1,021	1,027	1,028	1,027	1,026	1,025	1,025	1,026	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027
288	IBICOA-BA230	0,950	1,050	1,016	1,015	1,016	1,016	1,016	1,014	1,017	1,015	1,015	1,015	1,017	1,016	1,013	1,010	1,013	1,012	1,016	1,015	1,015
11394	IGAPO3-BA230	0,950	1,050	1,013	1,011	1,013	1,013	1,013	1,010	1,014	1,012	1,012	1,012	1,017	1,013	1,009	1,007	1,007	1,003	1,013	1,013	1,013
4306	LUZIAN-GO138	0,950	1,050	1,048	1,036	1,048	1,048	1,048	1,037	1,048	1,048	1,047	1,045	1,043	1,045	1,046	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
1832	PARAC4-MG138	0,950	1,050	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,029	1,035	1,036	1,035	1,034	1,033	1,033	1,034	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
1824	PIRAP2-MG138	0,950	1,050	1,030	1,021	1,030	1,030	1,030	1,025	1,030	1,031	1,030	1,029	1,029	1,028	1,029	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
185	BJLAPA-BA138	0,950	1,050	0,964	0,962	0,964	0,964	0,964	0,961	0,965	0,962	0,963	0,963	0,968	0,963	0,960	0,961	0,961	0,960	0,964	0,964	0,964
188	IBICOA-BA138	0,950	1,050	1,028	1,027	1,028	1,028	1,028	1,027	1,029	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,026	1,022	1,025	1,025	1,028	1,028	1,028
18553	BRUMAD-BA138	0,950	1,050	1,044	1,043	1,044	1,044	1,044	1,043	1,044	1,043	1,043	1,043	1,045	1,044	1,042	1,040	1,042	1,041	1,044	1,044	1,043

Tabela AII. 23 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Exportador – Parte 2

Barra		Tensão mínima da barra [p.u.]		Tensão máxima da barra [p.u.]		Magnitude da tensão na barra [p.u.]															
Nº	Nome			"ONS - 2022 - LEVE Norte Exportador"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piáu"	"EMERG. LT 500 KV R.Gonçalves - S.J.Piáu"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piáu - B.Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piáu - Milagres II C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. LT 500 KV Quixadá - Fortaleza"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igarorá"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igarorá"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"	
571	MIRACE-TO500	0,950	1,100	1,023	1,020	1,020	1,023	1,021	1,024	1,025	1,023	1,023	1,023	1,016	1,025	1,022	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023
835	GIMI1-CAP500	0,950	1,100	1,040	1,036	1,039	1,041	1,035	1,040	1,041	1,040	1,040	1,040	1,037	1,046	1,039	1,040	1,040	1,039	1,040	1,040
849	GIMI2-CAP500	0,950	1,100	1,040	1,036	1,039	1,041	1,035	1,040	1,041	1,040	1,040	1,040	1,037	1,046	1,039	1,040	1,040	1,039	1,040	1,040
854	GIL-BACAP500	0,950	1,100	1,014	1,007	1,011	1,015	1,010	1,016	1,017	1,014	1,014	1,014	1,008	1,015	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014
842	BA-GILCAP500	0,950	1,100	1,077	1,076	1,076	1,077	1,077	1,078	1,077	1,077	1,077	1,077	1,075	1,088	1,075	1,077	1,077	1,077	1,076	1,077
846	BARRER-BA500	0,950	1,100	1,044	1,041	1,042	1,044	1,041	1,045	1,046	1,044	1,044	1,044	1,037	1,051	1,042	1,044	1,044	1,043	1,044	1,044
855	BAR-RECAP500	0,950	1,100	1,026	1,023	1,024	1,026	1,023	1,028	1,028	1,026	1,026	1,026	1,019	1,034	1,025	1,026	1,026	1,025	1,026	1,026
860	RE-BARCAP500	0,950	1,100	1,061	1,060	1,060	1,061	1,060	1,062	1,063	1,061	1,061	1,061	1,057	1,067	1,058	1,061	1,061	1,061	1,061	1,061
587	R.EGUA-BA500	0,950	1,100	1,051	1,049	1,049	1,051	1,049	1,052	1,052	1,051	1,051	1,051	1,044	1,057	1,048	1,051	1,051	1,050	1,051	1,051
857	RE-LUZCAP500	0,950	1,100	1,036	1,034	1,034	1,036	1,034	1,037	1,037	1,036	1,036	1,036	1,024	1,045	1,035	1,036	1,036	1,035	1,036	1,036
4318	LUZ-RECAP500	0,950	1,100	1,060	1,059	1,059	1,060	1,059	1,061	1,061	1,060	1,059	1,060	1,072	1,059	1,054	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
4300	LUZIAN-DF500	0,950	1,100	1,051	1,050	1,050	1,051	1,050	1,052	1,052	1,051	1,050	1,051	1,050	1,053	1,047	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051
1525	PIRAP2-MG500	0,950	1,100	1,065	1,064	1,064	1,065	1,064	1,066	1,066	1,065	1,065	1,065	1,065	1,065	1,062	1,065	1,065	1,065	1,065	1,065
1523	PARACA-MG500	0,950	1,100	1,066	1,065	1,065	1,066	1,066	1,067	1,067	1,066	1,065	1,066	1,066	1,068	1,063	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066
573	JARDIM-SE500	0,950	1,100	1,020	1,019	1,020	1,020	1,020	1,020	1,021	1,020	1,020	1,020	1,018	1,021	1,020	1,019	1,020	1,020	1,020	1,020
4298	SMESA2-GO500	0,950	1,100	1,021	1,020	1,019	1,021	1,020	1,023	1,023	1,021	1,021	1,021	1,001	1,024	1,019	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021
3895	SMESA1-GO500	0,950	1,100	1,027	1,026	1,026	1,027	1,026	1,029	1,029	1,027	1,027	1,027	1,014	1,029	1,026	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027
35351	BLESTE-DF500	0,950	1,100	1,058	1,057	1,057	1,058	1,057	1,059	1,059	1,058	1,058	1,058	1,057	1,061	1,054	1,058	1,058	1,058	1,058	1,058
585	BJLAPA-BA500	0,950	1,100	1,062	1,061	1,061	1,062	1,061	1,062	1,063	1,061	1,062	1,062	1,059	1,080	1,061	1,062	1,062	1,061	1,062	1,062
589	SAPEAC-BA500	0,950	1,100	1,057	1,056	1,056	1,057	1,056	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,054	1,061	1,056	1,054	1,057	1,057	1,057	1,057
588	IBICOA-BA500	0,950	1,100	1,061	1,060	1,060	1,061	1,060	1,061	1,061	1,061	1,061	1,061	1,058	1,072	1,060	1,059	1,061	1,062	1,061	1,061
11594	IGAPO3-BA500	0,950	1,100	1,077	1,076	1,076	1,077	1,076	1,077	1,078	1,078	1,077	1,077	1,074	1,092	1,076	1,076	1,077	1,082	1,077	1,077
584	CAMAC4-BA500	0,950	1,100	1,035	1,034	1,035	1,035	1,035	1,035	1,036	1,035	1,035	1,035	1,033	1,038	1,035	1,034	1,035	1,035	1,035	1,035
574	CAMACA-BA500	0,950	1,100	1,035	1,034	1,035	1,035	1,034	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,032	1,037	1,035	1,033	1,035	1,035	1,035	1,035
836	GILBUE-PI500	0,950	1,100	1,038	1,033	1,035	1,038	1,034	1,039	1,040	1,038	1,038	1,038	1,031	1,042	1,037	1,038	1,038	1,037	1,038	1,038
850	GISJ-CAP500	0,950	1,100	1,016	1,016	1,014	1,018	1,003	1,016	1,020	1,016	1,016	1,016	1,017	1,014	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016
537	S.J.PI-PI500	0,950	1,100	1,047	1,038	1,044	1,048	1,039	1,048	1,050	1,047	1,047	1,047	1,044	1,048	1,046	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047
506	SOBRAD-BA500	0,950	1,100	1,035	1,030	1,034	1,036	1,030	1,037	1,038	1,036	1,035	1,035	1,033	1,037	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
536	RGONCA-PI500	0,950	1,100	1,040	1,035	1,022	1,040	1,035	1,041	1,042	1,040	1,040	1,040	1,036	1,041	1,039	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
276	FUNIL-BA230	0,950	1,050	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,032	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031
289	SAPEAC-BA230	0,950	1,050	1,020	1,019	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,022	1,020	1,017	1,020	1,020	1,020	1,020
285	BJLAPA-BA230	0,950	1,050	0,960	0,960	0,960	0,960	0,959	0,961	0,961	0,974	0,960	0,960	0,960	0,975	0,960	0,960	0,960	0,950	0,960	0,960
205	BROTAS-BA230	0,950	1,050	1,035	1,034	1,035	1,036	1,033	1,036	1,037	1,044	1,035	1,035	1,036	1,045	1,035	1,035	1,035	1,029	1,035	1,035
11286	BARRE2-BA230	0,950	1,050	1,000	0,998	0,998	1,000	0,998	1,001	1,002	1,002	1,000	1,000	1,000	1,008	0,999	1,000	1,000	0,998	1,000	1,000
11051	GILBUE-PI230	0,950	1,050	1,000	0,995	0,997	1,000	0,996	1,001	1,002	1,000	1,000	1,000	1,000	1,004	0,999	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
394	IGAPO2-BA230	0,950	1,100	1,012	1,012	1,012	1,011	1,013	1,013	1,015	1,012	1,012	1,012	1,012	1,027	1,012	1,012	1,012	1,021	1,012	1,012
4478	PARAC2-MG230	0,950	1,050	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,028	1,028	1,027	1,027	1,027	1,027	1,029	1,025	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027
288	IBICOA-BA230	0,950	1,050	1,016	1,016	1,016	1,016	1,015	1,016	1,017	1,016	1,016	1,016	1,016	1,025	1,016	1,015	1,016	1,017	1,016	1,016
11394	IGAPO3-BA230	0,950	1,050	1,013	1,013	1,012	1,013	1,012	1,014	1,014	1,015	1,013	1,013	1,013	1,028	1,012	1,013	1,022	1,013	1,022	1,013
4306	LUZIAN-GO138	0,950	1,050	1,048	1,047	1,047	1,048	1,047	1,049	1,049	1,048	1,048	1,048	1,048	1,051	1,044	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
1832	PARAC4-MG138	0,950	1,050	1,035	1,034	1,034	1,035	1,034	1,036	1,036	1,035	1,035	1,035	1,035	1,037	1,032	1,035	1,040	1,035	1,035	1,035
1824	PIRAP2-MG138	0,950	1,050	1,030	1,029	1,029	1,030	1,030	1,031	1,031	1,030	1,030	1,030	1,030	1,032	1,028	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
185	BJLAPA-BA138	0,950	1,050	0,964	0,963	0,963	0,964	0,963	0,964	0,965	0,978	0,964	0,964	0,964	0,978	0,963	0,964	0,964	0,954	0,964	0,964
188	IBICOA-BA138	0,950	1,050	1,028	1,028	1,028	1,029	1,028	1,029	1,029	1,029	1,028	1,028	1,028	1,038	1,028	1,027	1,028	1,030	1,030	1,028
18553	BRUMAD-BA138	0,950	1,050	1,044	1,044	1,044	1,044	1,043	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044	1,051	1,044	1,043	1,044	1,045	1,044	1,044

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO
MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU

ATEXVI-SE-GE-010

ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA
FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL

REV. 0

FOLHA 174 de 207

Tabela AII. 24 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Exportador – Parte 1

Barra DE	Barra PARA	Número do circuito	Capacidade de carregamento [MVA]	Capacidade de emergência [MVA]	Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão [MVA]																				
					"ONS - 2022 - PESADA Norte Exportador"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Piracatu"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Piracatu"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Eguas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Rio Eguas"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbuês C1"	"EMERG. LT 500 KV Gilbuês - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Eguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibicara"	"EMERG. LT 500 KV Igaraporá - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Igaraporá - Ibicara"	"EMERG. LT 500 KV Ibicara - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari"		
835	GIMI1-CAP500	836	GILBUE-PI500	1	1488	2009	621	609	621	617	696	414	654	732	699	0	186	591	623	617	619	619	620	623	623
571	MIRACE-TO500	835	GIMI1-CAP500	1	3936	4681	646	635	647	642	723	443	682	766	731	0	150	610	646	643	644	644	647	649	649
849	GIMI2-CAP500	836	GILBUE-PI500	1	1488	2009	621	609	621	617	696	414	654	732	699	914	186	591	623	617	619	620	623	623	623
571	MIRACE-TO500	849	GIMI2-CAP500	1	3936	4681	646	635	647	642	723	443	682	766	731	942	150	610	646	643	644	644	647	649	649
854	GIL-BACAP500	842	BA-GILCAP500	1	3936	4681	1444	1413	1444	1432	1617	958	1527	1713	1634	1290	0	1286	1438	1413	1427	1426	1441	1464	1464
836	GILBUE-PI500	854	GIL-BACAP500	1	1578	2130	1444	1413	1444	1432	1617	958	1527	1713	1634	1290	0	1286	1438	1413	1427	1426	1441	1464	1464
842	BA-GILCAP500	846	BARRER-BA500	1	1578	2130	1412	1383	1413	1402	1587	925	1494	1679	1601	1250	0	1260	1409	1381	1396	1394	1408	1432	1432
855	BAR-RECAP500	846	BARRER-BA500	1	1734	2341	923	886	922	908	1083	434	1005	1179	1104	785	122	1176	883	923	924	923	922	922	922
855	BAR-RECAP500	860	RE-BARCAP500	1	4140	5213	923	886	922	908	1083	434	1005	1179	1104	785	122	1176	883	923	924	923	922	922	922
860	RE-BARCAP500	587	R.EGUA-BA500	1	1734	2341	880	853	882	871	1045	428	958	1128	1056	736	244	1131	846	881	881	881	880	879	879
587	R.EGUA-BA500	585	BILAPA-BA500	1	1992	1992	110	131	114	121	119	192	98	100	102	122	123	320	0	99	101	104	113	115	115
587	R.EGUA-BA500	857	RE-LUZCAP500	1	2078	2806	1084	1019	1084	1059	1527	0	931	1209	1174	983	399	1087	1104	1094	1090	1084	1075	1075	1075
857	RE-LUZCAP500	4318	LUZ-RECAP500	1	4140	5213	1084	1019	1084	1059	1527	0	931	1209	1174	983	399	1087	1104	1094	1090	1084	1075	1075	1075
4318	LUZ-RECAP500	4300	LUZIAN-DF500	1	2078	2806	1048	996	1051	1031	1484	0	903	1167	1135	946	417	1044	1061	1059	1054	1055	1049	1040	1040
4300	LUZIAN-DF500	1525	PIRAP2-MG500	1	3343	3975	597	926	737	0	578	585	595	591	594	595	582	597	598	597	597	597	596	596	596
1525	PIRAP2-MG500	1523	PARACA-MG500	1	2533	2533	210	151	0	604	214	214	211	211	210	211	213	211	210	210	210	210	210	210	210
4300	LUZIAN-DF500	1523	PARACA-MG500	1	2598	2598	964	0	825	1317	903	922	958	948	956	958	918	964	967	964	965	964	963	963	963
4300	LUZIAN-DF500	3875	SAMAMB-DF500	1	2598	2598	185	199	187	49	762	634	238	266	242	237	525	189	181	180	182	182	184	189	189
4299	SM/LUZCAP500	4300	LUZIAN-DF500	1	1600	2160	1168	1076	1169	1135	0	1679	1251	933	1004	1210	1433	1172	1168	1164	1166	1165	1167	1170	1170
4305	SM2LUZCAP500	4299	SM/LUZCAP500	1	9999	9999	1215	1119	1214	1178	0	1724	1301	970	1045	1259	1489	1219	1215	1211	1213	1212	1214	1218	1218
4298	SMESA2-GO500	4305	SM2LUZCAP500	1	1600	2160	1215	1119	1214	1178	0	1724	1301	970	1045	1259	1489	1219	1215	1211	1213	1212	1214	1218	1218
3895	SMESA1-GO500	4298	SMESA2-GO500	1	1848	1848	183	166	191	177	673	210	222	1071	757	201	294	198	195	182	184	182	181	185	185
4298	SMESA2-GO500	587	R.EGUA-BA500	1	1848	1848	267	247	267	259	511	311	0	95	147	322	648	261	253	261	263	264	267	270	270
846	BARRER-BA500	585	BILAPA-BA500	1	3936	4681	448	457	450	453	464	450	449	462	458	431	137	0	481	419	430	431	447	467	467
585	BILAPA-BA500	588	IBICOA-BA500	1	2611	3291	153	155	153	153	136	197	145	128	135	145	30	83	148	0	221	238	151	171	171
11594	IGAPO3-BA500	585	BILAPA-BA500	1	9999	9999	126	127	126	126	115	155	121	109	114	121	42	79	121	224	0	33	121	138	138
11594	IGAPO3-BA500	588	IBICOA-BA500	1	9999	9999	108	108	107	108	95	140	102	89	94	101	55	60	103	221	17	0	102	122	122
588	IBICOA-BA500	589	SAPEAC-BA500	2	2611	3291	42	40	41	41	33	72	38	29	31	36	131	46	35	12	28	20	89	56	56
588	IBICOA-BA500	589	SAPEAC-BA500	1	1992	1992	85	82	85	84	82	99	85	80	81	82	161	93	79	47	73	53	0	94	94
574	CAMACA-BA500	589	SAPEAC-BA500	1	1500	1500	319	316	318	317	329	287	324	336	331	324	451	369	321	328	325	321	310	493	0
589	SAPEAC-BA500	584	CAMAC4-BA500	1	1500	1500	253	251	253	252	266	216	259	273	267	259	398	310	256	270	262	262	251	0	431
584	CAMAC4-BA500	574	CAMACA-BA500	1	2165	1969	383	383	384	384	389	379	384	386	385	384	404	392	385	390	386	388	388	446	475
836	GILBUE-PI500	850	GISJ-CAP500	1	2400	3600	226	226	227	227	227	169	237	269	256	375	237	155	224	204	215	213	223	241	241
850	GISJ-CAP500	537	S.J.PI-PI500	1	2400	3600	288	273	285	280	290	221	297	301	296	401	200	212	277	269	277	277	286	299	299
537	S.J.PI-PI500	840	SJ-MI2CAP500	1	2000	2000	266	268	267	267	274	257	268	278	274	267	346	293	269	275	271	271	267	260	260
840	SJ-MI2CAP500	11567	MILAG2-CE500	1	9999	9999	284	282	284	283	284	274	285	284	284	276	340	303	285	292	288	289	286	280	280
537	S.J.PI-PI500	839	SJ-MI1CAP500	1	2000	2000	266	268	267	267	274	257	268	278	274	267	346	293	269	275	271	271	267	260	260
839	SJ-MI1CAP500	11567	MILAG2-CE500	1	9999	9999	284	282	284	283	284	274	285	284	284	276	340	303	285	292	288	289	286	280	280
537	S.J.PI-PI500	437	SJP-F1CAP500	1	1515	1515	282	282	281	281	268	312	276	263	268	246	301	272	279	278	280	280	281	283	283
537	S.J.PI-PI500	837	SJP-F2CAP500	1	1515	2046	322	322	322	322	313	340	319	309	313	319	231	289	319	312	317	317	321	329	329
837	SJP-F2CAP500	506	SOBRAD-BA500	1	1732	2182	322	322	322	322	313	340	319	309	313	319	231	289	319	312	317	317	321	329	329
537	S.J.PI-PI500	937	SJP-SOCAP500	1	1559	2104	478	484	479	481	483	498	477	483	481	488	434	458	478	471	475	474	477	483	483
937	SJP-SOCAP500	506	SOBRAD-BA500	1	1992	1992	478	484	479	481	483	498	477	483	481	488	434	458	478	471	475	474	477	483	483
856	RG-SJ2CAP500	537	S.J.PI-PI500	1	1560	1560	354	355	354	355	372	327	360	382	374	395	338	365	355	359	356	357	354	350	350
856	RG-SJ2CAP500	536	RGONCA-PI500	1	1560	1560	354	355	354	355	372	327	360	382	374	395	338	365	355	359	356	357	354	350	350
946	RG-SJ1CAP500	537	S.J.PI-PI500	1	1992	1992	340	341	341	341	359	311	347	370	361	383	324	353	342	345	343	343	341	337	337
946	RG-SJ1CAP500	536	RGONCA-PI500	1	1992	1992	340	341	341	341	359	311	347	370	361	383	324	353	342	345	343	343	341	337	337
275	G.MANG-BA230	289	SAPEAC-BA230	3	251	317	65	65	65	65	64	67	65	64	64	65	59	62	65	63	64	63	64	62	62
275	G.MANG-BA230	289	SAPEAC-BA230	1	251	317	61	61	61	61	60	63	60	60	60	60	55	58	60	58	60	59	59	58	58
275	G.MANG-BA230	289	SAPEAC-BA230	2	251	317	65	65	65	65	64	67	65	64	64	65	59	62	65	63	64	63	64	62	62
289	SAPEAC-BA230	276	FUNIL-BA230	1	251	317	83	83	83	83	83	82	83	84	83	83	87	84	83	84	83	84	83	83	83
264	S.A.JE-BA230	289	SAPEAC-BA230	3	251	251	109	110	109	109	110	109	110	110	110	110	113	111	110	111	110	110	109	110	110
264	S.A.JE-BA230	289	SAPEAC-BA230	2	251																				

Tabela AII. 26 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Exportador – Parte 1

Barra DE	Barra PARA	Número de circuito	Capacidade de carregamento [MVA]	Capacidade de emergência [MVA]	Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão [MVA]																					
					"ONS - 2022 - LEVE Norte Exportador"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Piracatu"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Piracatu"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Eguas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Rio Eguas"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Glibués CI"	"EMERG. LT 500 KV Glibués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Eguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ilcoara"	"EMERG. LT 500 KV Igarapóá - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Igarapóá - Ilcoara"	"EMERG. LT 500 KV Ilcoara - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camagani IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camagani"			
Nº	Nome	Nº	Nome																							
835	GIMI1-CAP500	836	GILBUE-PI500	1	1488	2009	577	566	577	573	632	414	602	676	660	0	183	548	580	572	575	574	574	577	577	
571	MIRACE-TOS500	835	GIMI1-CAP500	1	3936	4681	605	595	606	601	663	443	635	712	694	0	148	571	606	600	603	602	603	606	606	
849	GIMI2-CAP500	836	GILBUE-PI500	1	1488	2009	577	566	577	573	632	414	602	676	660	849	183	548	580	572	575	574	574	577	577	
571	MIRACE-TOS500	849	GIMI2-CAP500	1	3936	4681	605	595	606	601	663	443	635	712	694	879	148	571	606	603	602	603	606	606	606	
854	GIL-BACAP500	842	BA-GILCAP500	1	3936	4681	1328	1300	1328	1316	1457	942	1395	1567	1529	1185	0	1176	1322	1284	1307	1299	1306	1331	1331	
836	GILBUE-PI500	854	GIL-BACAP500	1	1578	2130	1328	1300	1328	1316	1457	942	1395	1567	1529	1185	0	1176	1322	1284	1307	1299	1306	1331	1331	
842	BA-GILCAP500	846	BARRER-BA500	1	1578	2130	1294	1268	1295	1284	1424	908	1359	1532	1494	1144	0	1148	1291	1250	1274	1266	1272	1297	1297	
855	BAR-RECAP500	846	BARRER-BA500	1	1734	2341	801	765	799	785	920	410	873	1030	992	679	183	1040	749	802	802	803	801	801	801	
855	BAR-RECAP500	860	RE-BARCAP500	1	4140	5213	801	765	799	785	920	410	873	1030	992	679	183	1040	749	802	802	803	801	801	801	
860	RE-BARCAP500	587	R.EGUA-BA500	1	1734	2341	742	715	742	731	864	370	806	967	931	610	230	982	693	743	743	744	742	742	742	
587	R.EGUA-BA500	585	BJLAPA-BA500	1	1992	1992	106	122	110	115	104	178	90	88	91	119	118	317	0	85	94	92	99	107	107	
587	R.EGUA-BA500	2078	RE-LUZCAP500	1	2078	2806	859	801	858	834	1194	0	740	971	956	766	230	865	881	875	867	869	866	857	857	
857	RE-LUZCAP500	4318	LUZ-RECAP500	1	4140	5213	859	801	858	834	1194	0	740	971	956	766	230	865	881	875	867	869	866	857	857	
4318	LUZ-RECAP500	4300	LUZIAN-DF500	1	2078	2806	823	778	826	807	1148	0	720	929	915	729	273	820	837	838	838	833	831	821	821	
4300	LUZIAN-DF500	1525	PIRAP2-MG500	1	3343	3975	538	809	684	0	522	527	537	533	535	537	523	539	540	539	539	538	538	538	538	
1525	PIRAP2-MG500	1523	PARACA-MG500	1	2533	2533	225	113	0	579	228	228	225	225	226	226	226	226	225	225	225	225	225	225	225	
4300	LUZIAN-DF500	1523	PARACA-MG500	1	2598	2598	808	0	670	1119	759	773	804	795	799	803	764	809	812	809	809	809	809	808	808	
4300	LUZIAN-DF500	3875	SAMAMB-DF500	1	2598	2598	110	210	121	42	534	450	144	170	160	153	402	116	108	104	107	106	106	110	111	
4299	SM/LUZCAP500	4300	LUZIAN-DF500	1	1600	2160	905	823	905	872	0	1296	974	688	725	946	1144	909	904	899	903	902	902	906	906	
4305	SM2LUZCAP500	4299	SM/LUZCAP500	1	9999	9999	972	888	970	936	0	1355	1046	749	791	1014	1216	976	970	967	970	969	969	973	973	
4298	SMESA2-GO500	4305	SM2LUZCAP500	1	1600	2160	972	888	970	936	0	1355	1046	749	791	1014	1216	976	970	967	970	969	969	973	973	
3895	SMESA1-GO500	4298	SMESA2-GO500	1	1848	1848	169	246	172	200	705	308	268	785	621	155	117	177	179	173	171	172	170	169	169	
4298	SMESA2-GO500	1848	SMESA1-GO500	1	1848	1848	242	228	241	236	423	278	0	115	139	287	569	232	226	233	237	236	239	242	242	
846	BARRER-BA500	585	BJLAPA-BA500	1	3936	4681	427	434	429	431	438	431	425	439	437	411	137	0	470	383	405	399	408	430	431	
585	BJLAPA-BA500	588	IBICOA-BA500	1	2611	3291	227	230	227	228	215	262	221	207	210	221	84	164	223	0	308	341	209	229	230	
11594	IGAPO3-BA500	585	BJLAPA-BA500	1	9999	9999	152	153	152	153	144	176	148	137	139	147	50	104	147	282	0	70	140	154	155	
11594	IGAPO3-BA500	588	IBICOA-BA500	1	9999	9999	173	175	173	174	164	200	168	157	160	168	64	127	170	314	94	0	159	175	175	
588	IBICOA-BA500	589	SAPEAC-BA500	2	2611	3291	139	142	139	140	129	170	134	121	124	133	22	84	135	117	129	124	126	141	142	
588	IBICOA-BA500	589	SAPEAC-BA500	1	1992	1992	132	133	132	133	121	162	127	113	116	126	32	76	125	102	119	113	0	135	135	
574	CAMACA-BA500	589	SAPEAC-BA500	1	1500	1500	236	234	235	235	237	238	241	240	237	302	257	235	239	236	238	229	324	0	0	
589	SAPEAC-BA500	584	CAMACA-BA500	1	1500	1500	95	93	94	94	97	89	97	101	100	96	184	123	94	101	96	98	89	0	185	
584	CAMACA-BA500	574	CAMACA-BA500	1	2165	1969	457	456	457	457	461	448	459	462	462	459	496	473	458	464	460	462	460	419	526	
836	GILBUE-PI500	850	GISJ-CAP500	1	2400	3600	171	172	172	174	194	129	179	210	204	309	252	108	168	140	158	152	154	173	174	
850	GISJ-CAP500	537	S.J.PI-PI500	1	2400	3600	247	234	242	239	246	196	255	254	253	344	219	181	235	224	235	231	236	249	249	
537	S.J.PI-PI500	840	SI-MI2CAP500	1	2000	2000	327	328	328	328	333	319	329	337	336	328	401	354	331	340	333	336	334	326	326	
840	SI-MI2CAP500	11567	MILAG2-CE500	1	9999	9999	317	316	317	317	318	308	318	319	319	311	376	338	319	329	322	325	324	317	317	
537	S.J.PI-PI500	839	SI-MI1CAP500	1	2000	2000	327	328	328	328	333	319	329	337	336	328	401	354	331	340	333	336	334	326	326	
839	SI-MI1CAP500	11567	MILAG2-CE500	1	9999	9999	317	316	317	317	318	308	318	319	319	311	376	338	319	329	322	325	324	317	317	
537	S.J.PI-PI500	437	SJP-F1CAP500	1	1515	1515	33	31	33	32	33	44	34	35	34	50	35	32	31	34	33	33	34	32	32	
537	S.J.PI-PI500	837	SJP-F2CAP500	1	1515	2046	194	193	193	193	186	207	191	181	183	190	111	162	189	180	187	185	187	195	195	
837	SJP-F2CAP500	506	SOBRAD-BA500	1	1732	2182	194	193	193	193	186	207	191	181	183	190	111	162	189	180	187	185	187	195	195	
537	S.J.PI-PI500	937	SJP-SOCAP500	1	1559	2104	212	213	212	213	207	228	210	204	205	213	133	180	209	198	206	203	205	213	214	
937	SJP-SOCAP500	506	SOBRAD-BA500	1	1992	1992	212	213	212	213	207	228	210	204	205	213	133	180	209	198	206	203	205	213	214	
856	RG-SI2CAP500	537	S.J.PI-PI500	1	1560	1560	354	354	354	354	367	329	359	379	374	393	336	365	356	360	357	358	357	353	352	
856	RG-SI2CAP500	536	RGONCA-PI500	1	1560	1560	354	354	354	354	367	329	359	379	374	393	336	365	356	360	357	358	357	353	352	
946	RG-SI1CAP500	537	S.J.PI-PI500	1	1992	1992	341	341	342	342	355	315	347	367	362	382	323	353	344	348	344	346	345	340	340	
946	RG-SI1CAP500	536	RGONCA-PI500	1	1992	1992	341	341	342	342	355	315	347	367	362	382	323	353	344	348	344	346	345	340	340	
275	G.MANG-BA230	289	SAPEAC-BA230	3	251	317	55	55	55	54	58	55	53	54	54	43	50	54	52	54	53	54	54	58	58	
275	G.MANG-BA230	289	SAPEAC-BA230	2	251	317	55	55	55	55	54	58	55	53	54	43	50	54	52	54	53	54	54	58	58	
275	G.MANG-BA230	289	SAPEAC-BA230	1	251	317	51	51	51	51	50	54	51	50	50	51	40	47	51	49	50	50	50	54	54	
289	SAPEAC-BA230	276	FUNIL-BA230	1	251	317	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	34	32	31	32	31	31	30	31	31	
264	S.A.JE-BA230	289	SAPEAC-BA230	2	251	251	43	43	43	43	43	43	43	43	43	44	43	44	44	44	44	44	44	43	43	

Tabela AII. 28 – Geração de potência ativa das usinas da região – Carga Pesada e Leve - Ano 2022– Norte Exportador

Barra	Geração ativa na barra [MW]				
	EPE DECENAL 2022* PESADA *CICLO 21-22* N. EXPORTADOR	**EPE DECENAL 2022* PESADA *CICLO 21-22* N. IMPORTADOR**	**EPE DECENAL 2022* LEVE *CICLO 21-22* N. EXPORTADOR**	**EPE DECENAL 2022* LEVE *CICLO 21-22* N. IMPORTADOR**	
Nº	Nome				
167	LAJEADUHE013	855,0	864,0	401,7	587,8
3599	PEIXE-UHE013	474,0	479,0	222,7	325,9
3594	S.MESAUHE013	1228,0	1241,0	360,2	716,7
1426	EMBORCUHE013	1132,0	1144,0	402,1	702,0
21	SOBRA1UHE013	997,5	577,5	766,1	183,0
33	LGONZ1UHE013	712,5	412,5	595,9	302,0
34	LGONZ2UHE013	712,5	412,5	595,9	302,0
81	TCAMA1UTE013	200,0	315,0	200,0	0,0
89	XINGO1UHE013	3003,0	1739,0	2406,0	900,0
48	PCAVA1UHE013	153,9	89,1	124,0	48,6
433	TERACUUTE013	0,0	340,0	0,0	0,0
80	ESTREIUHE013	1032,0	598,0	832,1	326,2
14	PAF4-1UHE013	2337,0	1353,0	1877,0	720,0
70	TUC2-4UHE013	1406,0	814,0	1109,0	362,6
71	TUC2-7UHE013	2460,0	1424,0	1941,0	634,6
50	TUC1-5UHE013	1662,0	962,6	1312,0	428,8
52	TUC1-3UHE013	997,4	577,4	787,2	257,2
54	TUC1-4UHE013	1330,0	770,0	1049,0	343,0

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 179 de 207

Tabela AII. 29 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2022– Carga Pesada – Norte Exportador – Parte 1

Barra	Geração reativa [Mvar]																			
	"EPE - 2022 - PESADA Norte Exportador"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Egguas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Rio Egguas"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbués C1"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Egguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibicora"	"EMERG. LT 500 KV Igaporã - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Igaporã - Ibicora"	"EMERG. LT 500 KV Ibicora - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari"	
Nº	Nome																			
167	LAJEADUHE013	220,4	244,3	223,9	232,0	260,7	264,9	224,5	284,1	264,1	246,8	285,1	228,6	226,4	219,7	221,0	220,0	219,4	221,9	221,9
3599	PEIXE-UHE013	-73,4	-55,2	-70,8	-64,6	-43,9	-34,7	-69,8	-13,2	-114,1	-61,2	-25,5	-69,1	-70,1	-73,9	-73,2	-73,7	-74,0	-72,7	-72,7
3594	S.MESAUHE013	535,8	570,0	554,2	570,0	570,0	570,0	560,0	570,0	570,0	570,0	570,0	559,2	555,0	533,3	537,0	534,3	532,8	539,3	539,3
1426	EMBORCUHE013	195,4	216,6	221,0	244,7	219,0	231,7	197,0	194,0	196,7	200,9	211,2	199,9	200,6	195,2	196,0	195,4	194,7	195,5	195,5
485	B.J.LASIN013	-8,5	-6,7	-8,5	-8,5	-8,5	-6,3	-8,8	-7,0	-7,4	-7,5	-10,7	-7,7	-5,9	-7,0	-6,3	-8,1	-9,7	-8,0	-7,9
483	IRECE-SIN013	15,1	15,8	15,1	15,1	15,2	15,6	15,1	16,3	16,0	15,9	18,6	16,3	15,9	15,4	15,6	15,1	14,8	15,4	15,4
21	SOBRA1UHE013	-48,4	-36,3	-46,0	-41,6	-21,8	-37,9	-45,8	-15,8	-25,8	-22,3	9,6	-32,6	-42,0	-46,9	-46,6	-47,6	-48,5	-44,5	-44,5
22	SOBRM2SIN013	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1
33	LGONZ1UHE013	-306,8	-304,4	-306,1	-304,9	-298,6	-305,8	-306,2	-299,7	-301,9	-301,9	-285,9	-300,8	-305,1	-303,3	-305,4	-304,2	-304,3	-299,4	-299,4
34	LGONZZUHE013	-306,8	-304,4	-306,1	-304,9	-298,6	-305,8	-306,2	-299,7	-301,9	-301,9	-285,9	-300,8	-305,1	-303,3	-305,4	-304,2	-304,3	-299,4	-299,4
81	TCAMA1UTE013	72,5	73,2	72,5	72,5	72,5	70,4	72,9	75,3	74,4	73,7	80,0	78,1	74,0	80,6	75,2	79,0	79,9	80,0	80,0
89	XINGO1UHE013	-80,5	-78,3	-79,3	-78,0	-66,1	-86,8	-78,7	-69,7	-72,9	-75,0	-26,6	-62,2	-77,2	-67,7	-75,5	-71,1	-71,9	-59,1	-59,4
48	PCAVA1UHE013	20,3	21,1	20,3	20,3	20,3	19,3	20,6	22,4	21,8	21,2	31,3	24,1	21,8	28,4	22,9	26,9	28,3	28,5	28,9
874	CMD-1-SIN013	111,9	112,2	111,9	111,9	111,9	110,6	112,1	113,4	113,0	112,5	121,2	115,1	112,7	116,3	113,4	115,4	115,9	123,4	123,5
974	CMD-2-SIN013	111,1	111,5	111,1	111,1	111,1	109,9	111,4	112,7	112,3	111,8	120,5	114,4	112,0	115,6	112,7	114,7	115,2	122,6	122,7
134	ITAPEBUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
433	TERACUUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
199	MARABASIN013	50,0	52,0	50,0	50,0	50,0	53,1	50,4	55,7	53,9	53,0	55,5	51,0	50,6	50,1	50,1	50,0	49,9	50,1	50,1
80	ESTREIUHE013	-162,1	-154,7	-160,8	-157,8	-145,6	-151,4	-160,4	-140,4	-147,2	-150,1	-141,2	-157,8	-159,9	-161,8	-161,6	-161,9	-162,4	-161,8	-161,8
939	IMPERASIN013	-43,2	-37,4	-43,2	-43,2	-43,2	-34,7	-41,8	-26,3	-31,6	-33,9	-26,9	-39,8	-41,4	-42,9	-42,8	-43,0	-43,4	-42,9	-42,9
938	PDUTRASIN013	20,4	22,9	20,4	20,4	20,4	22,8	21,2	28,5	26,0	26,0	28,2	22,7	21,3	20,8	20,7	20,6	20,3	20,4	20,4
428	TERES2SIN013	61,2	62,4	61,2	61,2	61,2	62,3	61,6	65,1	63,9	63,9	65,3	62,4	61,7	61,4	61,4	61,4	61,2	61,3	61,3
14	PAF4-1UHE013	-79,6	-76,1	-78,2	-76,3	-62,8	-83,0	-77,8	-66,4	-70,4	-71,8	-25,0	-62,1	-75,9	-67,7	-74,9	-70,8	-71,3	-58,0	-58,1
70	TUC2-4UHE013	-163,1	-158,2	-162,3	-160,5	-153,1	-155,4	-162,1	-149,1	-153,5	-155,9	-149,6	-160,7	-161,7	-163,0	-162,9	-163,1	-163,3	-162,9	-162,9
71	TUC2-7UHE013	-285,6	-277,0	-284,1	-280,9	-267,9	-272,0	-283,7	-260,9	-268,6	-272,9	-261,8	-281,2	-283,1	-285,4	-285,1	-285,5	-285,9	-285,2	-285,2
50	TUC1-5UHE013	17,3	22,2	18,2	20,0	27,7	25,0	18,4	31,5	27,1	24,7	31,0	19,9	18,7	17,4	17,6	17,4	17,1	17,5	17,5
52	TUC1-3UHE013	10,4	13,4	10,9	12,1	16,6	15,0	11,1	18,9	16,3	14,8	18,6	11,9	11,3	10,5	10,6	10,4	10,3	10,5	10,5
54	TUC1-4UHE013	13,9	17,8	14,6	16,1	22,2	20,0	14,8	25,2	21,7	19,8	24,9	15,9	15,0	14,0	14,1	13,9	13,7	14,1	14,1
72	TUC1-ASIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	TUC1-BSIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4301	LUZIANCER013	9,4	168,2	46,3	100,3	68,6	165,6	11,1	0,7	8,4	34,4	74,3	37,6	36,3	9,3	12,4	9,3	6,2	11,6	11,7
13331	CMIRIMCER013	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7
581	BJLAP-CER013	-30,0	5,5	-21,2	-8,3	24,8	13,9	-36,7	-2,8	-10,0	-11,7	-74,7	-36,1	24,6	-5,5	10,1	-16,5	-55,3	-20,6	-19,6
13333	SAPEACCER013	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	-2,8	0,8	8,6	6,2	4,0	41,8	14,6	6,9	38,4	12,2	31,8	39,1	21,6	24,4
476	FNL---CER013	-12,9	-11,9	-12,9	-12,9	-12,8	-13,1	-12,8	-11,0	-11,5	-12,0	-4,9	-10,0	-11,1	-2,6	-9,7	-4,3	-9,4	-8,9	-8,9
341	SUISZCER013	-8,8	-1,4	-7,4	-4,4	9,4	-1,5	-6,5	14,9	7,6	7,3	13,6	-2,4	-6,2	-7,8	-7,9	-8,2	-8,9	-8,7	-8,7
425	FORTALCER013	-3,1	-2,7	-3,1	-3,1	-3,1	-2,5	-3,1	-2,0	-2,4	-2,4	-1,6	-2,8	-2,9	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-2,9	-2,9

Tabela AII. 30 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2022– Carga Pesada – Norte Exportador – Parte 2

Barra		Geração reativa na barra [Mvar]																
		"ONS - 2022 - PESADA Norte Exportador"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV R. Gonçalves - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - B. Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Milagresl C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. LT 500 KV Quixadá - Fortaleza"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igaporá"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igaporá"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"
Nº	Nome																	
167	LAJEADUHE013	220,4	234,6	236,9	218,0	228,1	219,5	217,7	220,4	221,0	220,4	260,7	219,0	220,9	220,4	220,5	221,0	220,4
3599	PEIXE-UHE013	-73,4	-68,4	-68,0	-75,0	-70,8	-74,3	-74,9	-73,5	-73,0	-73,4	-43,9	-74,1	-73,1	-73,4	-73,3	-73,1	-73,4
3594	S.MESAUHE013	535,8	555,9	556,5	527,6	546,7	530,6	528,2	535,6	539,3	535,8	570,0	532,0	538,5	535,8	536,5	537,5	535,7
1426	EMBORCUHE013	195,4	197,5	197,4	193,7	196,6	193,9	193,6	195,4	201,0	195,4	219,0	194,6	196,4	195,4	196,2	195,8	195,4
485	B.J.LASIN013	-8,5	-8,0	-8,0	-8,9	-7,8	-8,6	-8,7	-8,2	-8,5	-8,5	-8,5	-10,3	-8,4	-8,5	-8,4	-6,9	-8,4
483	IRECE-SIN013	15,1	16,5	15,5	14,0	16,4	15,1	14,8	15,3	15,1	15,1	15,2	14,6	15,1	15,1	15,1	15,5	15,1
21	SOBRA1UHE013	-48,4	3,7	-31,4	-98,9	4,0	-47,4	-62,5	-47,5	-48,1	-48,4	-21,8	-50,1	-48,0	-48,4	-48,3	-47,4	-48,4
22	SOBRM2SIN013	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1
33	LGONZ1UHE013	-306,8	-295,7	-304,1	-314,2	-278,9	-306,4	-318,0	-306,7	-306,7	-306,8	-298,6	-307,4	-306,8	-306,8	-306,8	-306,4	-306,8
34	LGONZ2UHE013	-306,8	-295,7	-304,1	-314,2	-278,9	-306,4	-318,0	-306,7	-306,7	-306,8	-298,6	-307,4	-306,8	-306,8	-306,8	-306,4	-306,8
81	TCAMA1UTE013	72,5	75,0	72,4	72,3	73,6	73,3	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	71,6	72,5	72,5	72,5	73,2	72,5
89	XINGO1UHE013	-80,5	-67,1	-79,4	-84,8	-58,7	-77,0	-86,8	-80,4	-80,3	-80,4	-66,1	-81,6	-80,4	-80,5	-80,5	-79,6	-80,5
48	PCAVA1UHE013	20,3	22,0	20,3	20,2	21,1	20,9	20,4	20,3	20,3	20,3	20,3	19,4	20,3	20,3	20,3	21,1	20,3
874	CMD-1-SIN013	111,9	113,3	111,8	111,8	112,5	112,3	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,4	111,9	111,9	111,9	112,2	111,9
974	CMD-2-SIN013	111,1	112,6	111,1	111,1	111,8	111,6	111,2	111,2	111,1	111,1	111,1	110,7	111,2	111,1	111,2	111,5	111,2
134	ITAPEBUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
433	TERACUUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
199	MARABASIN013	50,0	51,2	52,9	53,4	51,4	51,2	51,0	50,0	50,0	50,0	50,0	49,9	50,0	50,0	50,0	50,1	50,0
80	ESTREIUHE013	-162,1	-157,6	-149,8	-141,4	-155,8	-155,1	-156,1	-162,1	-161,9	-162,1	-145,6	-162,6	-162,0	-162,1	-162,1	-161,9	-162,1
939	IMPERASIN013	-43,2	-39,7	-33,6	-27,4	-38,3	-37,8	-38,5	-43,1	-43,2	-43,2	-43,2	-43,6	-43,0	-43,2	-43,1	-43,0	-43,2
938	PDUTRASIN013	20,4	22,4	25,3	47,8	25,0	28,2	27,9	20,4	20,4	20,4	20,4	20,2	20,4	20,4	20,4	20,5	20,4
428	TERES2SIN013	61,2	62,7	63,5	77,9	64,4	67,6	67,8	61,3	61,2	61,2	61,2	61,1	61,3	61,2	61,2	61,3	61,2
14	PAF4-1UHE013	-79,6	-61,4	-76,6	-88,3	-40,6	-76,9	-93,7	-79,5	-79,4	-79,5	-62,8	-80,9	-79,5	-79,6	-79,5	-78,6	-79,5
70	TUC2-4UHE013	-163,1	-160,4	-156,5	-156,4	-160,0	-160,6	-161,2	-163,1	-163,0	-163,1	-153,1	-163,5	-163,0	-163,1	-163,1	-163,0	-163,1
71	TUC2-7UHE013	-285,6	-280,8	-274,0	-273,8	-280,1	-281,2	-282,2	-285,6	-285,4	-285,6	-267,9	-286,1	-285,4	-285,6	-285,5	-285,3	-285,6
50	TUC1-5UHE013	17,3	20,1	24,4	25,7	20,7	20,3	19,7	17,3	17,4	17,3	27,7	17,0	17,4	17,3	17,3	17,4	17,3
52	TUC1-3UHE013	10,4	12,1	14,7	15,4	12,4	12,2	11,8	10,4	10,5	10,4	16,6	10,2	10,5	10,4	10,4	10,5	10,4
54	TUC1-4UHE013	13,9	16,2	19,6	20,6	16,6	16,3	15,8	13,9	14,0	13,9	22,2	13,6	14,0	13,9	13,9	14,0	13,9
72	TUC1-ASIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	TUC1-BSIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4301	LUZIANCER013	9,4	19,8	19,7	3,8	16,7	6,4	4,6	9,3	14,0	9,4	68,6	5,0	0,0	9,4	10,8	11,4	9,4
13331	CMIRIMCER013	-72,7	-72,6	-72,7	-72,7	-72,2	-72,7	-72,8	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7	-72,7
581	BJLAP-CER013	-30,0	-20,9	-21,1	-37,2	-18,6	-32,2	-34,8	-28,8	-28,7	-29,7	24,8	0,0	-28,7	-30,0	-29,5	-11,7	-29,8
13333	SAPEACCER013	0,0	6,9	0,3	-0,6	3,1	2,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	-4,3	0,2	0,0	0,1	3,9	0,1
476	FNL---CER013	-12,9	-11,5	-12,8	-13,0	-12,3	-12,5	-12,9	-12,9	-12,9	-12,9	-12,8	-14,1	-12,8	-12,9	-12,9	-11,8	-12,9
341	SLUIS2CER013	-8,8	-4,0	5,4	59,1	3,1	11,6	10,6	-8,7	-8,6	-8,8	9,4	-9,4	-8,6	-8,8	-8,8	-8,5	-8,8
425	FORTALCER013	-3,1	-1,8	-2,5	-1,3	1,3	8,5	12,6	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,2	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-2,9

Tabela AII. 31 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Exportador – Parte 1

Barra		Geração reativa na barra [Mvar]																			
		"ONS - 2022 - LEVE Norte Exportador"	"EMERG. LT 500 kV Luziânia - Paracatu"	"EMERG. LT 500 kV Pirapora - Paracatu"	"EMERG. LT 500 kV Luziânia - Pirapora"	"EMERG. LT 500 kV S. Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 kV Rio Éguas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 kV S. Mesa - Rio Éguas"	"EMERG. LT 500 kV S. Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 kV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 kV Miracema - Gilbués C1"	"EMERG. LT 500 kV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 kV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 kV Rio Éguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 kV B.J.Lapa - Ibicaraá"	"EMERG. LT 500 kV Igarapará - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 kV Igarapará - Ibicaraá"	"EMERG. LT 500 kV Ibicaraá - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 kV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 kV Sapeaçu - Camaçari"	
Nº	Nome																				
167	LAJEADUHE013	97,2	109,5	100,1	104,2	118,3	117,5	101,2	136,2	127,4	115,1	134,9	103,1	101,1	96,9	97,5	97,3	96,3	97,5	97,6	
3599	PEIXE-UHE013	-103,6	-92,8	-101,0	-97,2	-83,2	-83,7	-98,6	-59,6	-132,7	-94,1	-73,5	-99,9	-101,2	-104,0	-103,5	-103,6	-104,3	-103,5	-103,4	
3594	S.MESAUE013	-31,6	3,9	-23,6	-11,0	25,0	22,3	-18,3	-8,4	-8,0	-12,7	32,3	-22,6	-25,3	-32,2	-31,2	-31,5	-33,0	-31,3	-31,2	
1426	EMBORCUHE013	-141,5	-126,8	-128,9	-114,6	-133,3	-126,6	-139,9	-141,2	-139,6	-137,8	-134,2	-138,3	-138,6	-141,4	-141,2	-141,2	-141,9	-141,5	-141,5	
485	B.J.LASIN013	9,7	10,9	9,7	9,7	9,7	11,4	9,0	10,6	10,6	10,4	7,3	10,2	12,2	11,8	11,4	12,1	9,5	9,8	9,9	
483	IRECE-SIN013	-14,0	-13,7	-14,0	-14,0	-14,0	-13,7	-14,1	-13,3	-13,4	-13,5	-12,1	-13,3	-13,4	-13,6	-13,7	-13,6	-14,1	-13,9	-13,9	
21	SOBRA1UHE013	-102,3	-94,8	-99,8	-97,1	-85,9	-96,8	-101,0	-78,8	-83,4	-82,2	-56,1	-88,6	-96,9	-99,4	-100,4	-100,2	-101,4	-99,3	-99,3	
22	SOBRM2SIN013	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	
33	LGONZ1UHE013	-329,7	-328,0	-328,9	-328,0	-323,7	-329,6	-329,4	-324,5	-324,2	-325,2	-310,0	-323,2	-327,8	-326,1	-328,0	-327,5	-326,8	-321,3	-321,2	
34	LGONZ2UHE013	-329,7	-328,0	-328,9	-328,0	-323,7	-329,6	-329,4	-324,5	-324,2	-325,2	-310,0	-323,2	-327,8	-326,1	-328,0	-327,5	-326,8	-321,3	-321,2	
81	TCAMA1UTE013	52,5	53,1	52,5	52,5	52,5	51,3	52,5	54,7	54,4	53,6	64,4	57,1	54,3	58,1	55,1	55,8	59,0	76,1	76,5	
89	XINGO1UHE013	38,6	40,1	39,9	40,9	48,5	33,9	39,5	47,3	45,9	43,4	80,3	54,6	42,3	49,8	43,7	45,5	47,9	63,3	62,9	
48	PCAVA1UHE013	17,0	17,6	17,0	17,0	17,1	16,8	16,9	18,5	18,3	17,8	23,6	19,7	18,7	21,6	19,2	19,8	23,1	24,3	24,4	
874	CMD-1-SIN013	89,5	90,1	89,5	89,5	89,5	88,1	89,5	92,0	91,6	90,7	103,1	94,8	91,5	95,7	92,4	93,2	96,6	116,6	117,2	
974	CMD-2-SIN013	44,4	44,8	44,4	44,4	44,4	43,8	44,5	45,7	45,5	45,1	51,2	47,1	45,5	47,6	45,9	46,3	48,0	57,9	58,2	
134	ITAPEBUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
433	TERACUUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
199	MARABASIN013	29,7	37,9	31,8	34,7	45,8	41,2	32,6	57,8	51,5	45,1	56,2	35,2	32,7	30,3	30,3	29,4	30,0	30,0	30,0	
80	ESTREIUHE013	-259,6	-256,1	-258,7	-257,4	-252,5	-255,2	-258,3	-247,6	-250,2	-252,5	-248,2	-256,9	-258,3	-259,2	-259,3	-259,3	-259,6	-259,5	-259,5	
939	IMPERASIN013	75,0	92,0	79,5	85,4	108,7	96,7	81,3	134,1	121,1	109,6	130,9	88,1	81,6	77,1	76,6	76,8	75,0	75,8	75,9	
938	PDUTRASIN013	34,3	37,7	35,3	36,6	42,7	36,1	35,8	48,0	45,1	44,9	47,9	39,1	36,1	35,7	35,1	35,3	34,8	34,6	34,6	
428	TERES2SIN013	-48,5	-47,9	-48,5	-48,5	-48,5	-48,2	-48,2	-46,1	-46,6	-46,6	-45,6	-47,5	-48,1	-48,2	-48,3	-48,3	-48,4	-48,4	-48,4	
14	PAF4-1UHE013	-561,9	-559,8	-560,5	-559,3	-551,1	-564,9	-561,1	-552,1	-553,8	-555,9	-521,3	-547,2	-558,2	-552,2	-557,5	-556,0	-553,9	-539,8	-539,7	
70	TUC2-4UHE013	-36,1	-33,4	-35,4	-34,5	-30,9	-32,4	-35,1	-27,1	-29,1	-31,2	-27,8	-34,3	-35,1	-35,9	-35,9	-35,9	-36,2	-36,0	-36,0	
71	TUC2-7UHE013	-119,9	-114,6	-118,5	-116,6	-109,5	-112,5	-118,0	-102,0	-106,0	-110,1	-103,3	-116,4	-118,0	-119,5	-119,5	-119,5	-120,0	-119,7	-119,7	
50	TUC1-5UHE013	10,4	13,0	11,1	12,0	15,5	14,0	11,3	19,3	17,3	15,3	18,8	12,2	11,3	10,6	10,6	10,6	10,3	10,5	10,5	
52	TUC1-3UHE013	-13,4	-11,5	-12,9	-12,2	-9,6	-10,7	-12,7	-6,8	-8,2	-9,7	-7,2	-12,1	-12,7	-13,3	-13,3	-13,3	-13,5	-13,4	-13,4	
54	TUC1-4UHE013	15,8	17,8	16,4	17,1	19,7	18,6	16,6	22,5	21,1	19,6	22,1	17,2	16,6	16,0	16,0	16,0	15,8	15,9	15,9	
72	TUC1-ASIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
73	TUC1-BSIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4301	LUZIANCER013	67,8	194,9	108,9	148,6	76,5	167,1	70,1	60,3	72,3	92,2	104,0	96,4	91,5	69,8	70,8	70,5	65,3	68,5	68,6	
13331	CMIRIMCER013	-71,9	-71,9	-71,9	-71,9	-71,8	-71,9	-71,8	-71,8	-71,8	-71,9	-71,8	-71,8	-71,9	-71,9	-71,9	-71,9	-71,9	-71,8	-71,8	
581	BJLAP-CER013	-161,8	-134,0	-152,1	-142,5	-128,6	-120,5	-177,4	-141,0	-142,0	-144,8	-219,5	-169,7	-100,0	-107,2	-118,7	-115,6	-165,3	-158,4	-157,9	
13333	SAPAEACCER013	30,4	33,4	30,4	30,4	30,4	30,8	29,4	36,6	35,9	33,8	55,3	40,5	38,3	52,4	40,8	43,4	60,8	44,3	45,4	
476	FNL---CER013	-24,9	-24,2	-24,9	-24,9	-24,9	-24,5	-25,2	-23,7	-23,9	-24,2	-21,2	-23,3	-23,1	-20,1	-22,6	-22,1	-21,2	-22,9	-22,8	
341	SLUIS2CER013	31,0	34,5	32,0	33,3	39,1	33,1	32,6	44,5	41,7	41,2	43,9	35,5	32,8	31,8	31,9	31,9	31,5	31,3	31,3	
425	FORTALCER013	-28,9	-28,6	-28,9	-28,9	-28,9	-28,4	-28,9	-27,8	-28,1	-28,2	-27,1	-28,6	-28,7	-28,9	-28,9	-28,9	-28,9	-28,7	-28,6	

Tabela AII. 32 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores síncronos da região – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Exportador – Parte 2

Barra		Geração reativa na barra [Mvar]																
		"ONS - 2022 - LEVE Norte Exportador"	"EMERG. LT 500 KV Gilburés - S. J. Piauí"	"EMERG. LT 500 KV R. Gonçalves - S. J. Piauí"	"EMERG. LT 500 KV S. J. Piauí - B. Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S. J. Piauí - Milagres/ C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. LT 500 KV Quixadá - Fortaleza"	"EMERG. TRF 500/230 KV B. J. Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF 1 500/230 kV Igarorã"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B. J. Lapa"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B. J. Lapa - Igarorã"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"
Nº	Nome																	
167	LAJEADUHE013	97,2	106,2	107,8	97,8	102,8	93,9	92,5	97,2	97,5	97,2	118,3	91,5	100,2	97,3	97,2	97,7	97,2
3599	PEIXE-UHE013	-103,6	-99,8	-99,3	-103,5	-101,2	-105,8	-106,4	-103,6	-103,3	-103,6	-83,2	-107,0	-101,0	-103,6	-103,6	-103,3	-103,6
3594	S.MESA-UHE013	-31,6	-24,5	-23,8	-31,4	-26,9	-36,5	-37,6	-31,5	-30,4	-31,6	25,0	-39,7	-23,6	-31,4	-31,4	-30,8	-31,6
1426	EMBORCUHE013	-141,5	-140,0	-139,9	-141,5	-140,4	-143,5	-143,8	-141,4	-139,0	-141,5	-133,3	-144,7	-136,9	-141,4	-141,3	-141,2	-141,5
485	B. J. LASIN013	9,7	10,1	10,1	9,6	10,3	9,4	9,2	1,3	9,7	9,7	9,7	0,8	10,0	9,9	9,7	15,9	9,7
483	IRECE-SIN013	-14,0	-13,0	-13,7	-14,2	-13,0	-14,2	-14,5	-15,7	-14,0	-14,0	-14,0	-15,9	-13,9	-14,0	-14,0	-12,8	-14,0
21	SOBRA1UHE013	-102,3	-56,2	-86,8	-109,7	-53,6	-110,7	-126,1	-102,8	-102,1	-102,3	-85,9	-110,8	-100,1	-101,8	-102,3	-101,3	-102,3
22	SOBRM2SIN013	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
33	LGONZ1UHE013	-329,7	-318,4	-326,9	-330,0	-305,1	-330,0	-330,0	-329,9	-329,7	-329,8	-323,7	-330,0	-329,2	-328,7	-329,8	-329,8	-329,8
34	LGONZ2UHE013	-329,7	-318,4	-326,9	-330,0	-305,1	-330,0	-330,0	-329,9	-329,7	-329,8	-323,7	-330,0	-329,2	-328,7	-329,8	-329,8	-329,8
81	TCAMA1UTE013	52,5	54,4	52,5	52,3	53,5	52,9	51,6	52,4	52,5	52,5	52,5	47,3	52,7	55,7	52,5	51,8	52,5
89	XINGO1UHE013	38,6	49,4	39,8	37,1	53,6	37,8	23,7	38,4	38,6	38,6	48,5	30,7	39,2	41,7	38,6	38,1	38,6
48	PCAVA1UHE013	17,0	18,2	17,1	17,0	17,8	17,2	16,5	17,0	17,1	17,0	17,1	12,0	17,3	22,4	17,0	16,4	17,0
874	CMD-1-SIN013	89,5	91,7	89,4	89,3	90,5	90,0	88,6	89,4	89,5	89,5	89,5	83,9	89,7	92,7	89,4	88,8	89,4
974	CMD-2-SIN013	44,4	45,6	44,4	44,4	45,0	44,7	44,0	44,4	44,5	44,4	44,4	41,7	44,6	46,1	44,4	44,1	44,4
134	ITAPEBUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
433	TERACUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
199	MARABASIN013	29,7	36,5	44,0	35,0	37,2	36,5	35,0	29,6	29,9	29,7	45,8	25,5	31,8	29,8	29,7	30,1	29,7
80	ESTREIUHE013	-259,6	-256,5	-252,3	-255,4	-255,4	-253,6	-254,2	-259,6	-259,5	-259,6	-252,5	-261,5	-258,7	-259,6	-259,6	-259,5	-259,6
939	IMPERASIN013	75,0	90,4	110,5	95,2	95,5	103,8	100,5	75,0	75,6	75,0	108,7	66,2	79,5	75,3	75,1	75,9	75,0
938	PDUTRASIN013	34,3	39,4	43,6	58,1	45,8	65,3	64,8	34,2	34,4	34,3	42,7	32,0	35,2	34,4	34,3	34,5	34,3
428	TERES2SIN013	-48,5	-47,1	-46,9	-43,1	-45,2	-36,8	-36,4	-48,5	-48,5	-48,5	-48,5	-48,9	-48,3	-48,5	-48,5	-48,4	-48,5
14	PAF4-1UHE013	-561,9	-547,4	-559,4	-564,3	-535,0	-567,4	-589,1	-562,2	-562,0	-562,0	-551,1	-570,8	-561,2	-559,2	-562,0	-562,3	-562,0
70	TUC2-4UHE013	-36,1	-34,1	-31,9	-34,8	-33,9	-34,5	-34,9	-36,1	-36,0	-36,1	-30,9	-37,4	-35,4	-36,1	-36,1	-36,0	-36,1
71	TUC2-7UHE013	-119,9	-115,9	-111,6	-117,3	-115,5	-116,6	-117,5	-119,9	-119,7	-119,9	-109,5	-122,5	-118,5	-119,8	-119,9	-119,6	-119,9
50	TUC1-5UHE013	10,4	12,5	14,9	12,1	12,8	12,6	12,1	10,4	10,5	10,4	15,5	9,0	11,1	10,4	10,4	10,5	10,4
52	TUC1-3UHE013	-13,4	-11,8	-10,1	-12,2	-11,6	-11,8	-12,1	-13,5	-13,4	-13,4	-9,6	-14,4	-12,9	-13,4	-13,4	-13,4	-13,5
54	TUC1-4UHE013	15,8	17,5	19,3	17,1	17,7	17,5	17,2	15,8	15,9	15,8	19,7	14,9	16,4	15,9	15,9	15,9	15,8
72	TUC1-ASIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	TUC1-BSIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4301	LUZIANCER013	67,8	78,8	79,2	67,8	76,7	59,3	57,1	68,2	71,7	67,8	76,5	42,5	0,0	68,4	68,5	70,1	67,8
13331	CMIRIMCER013	-71,9	-71,8	-71,9	-71,9	-71,7	-71,9	-72,2	-71,9	-71,9	-71,9	-71,8	-72,0	-71,9	-71,9	-71,9	-71,9	-71,9
581	BJLAP-CER013	-161,8	-153,3	-152,7	-162,4	-148,9	-169,1	-172,3	-151,8	-160,9	-161,5	-128,6	0,0	-153,0	-156,9	-161,6	-145,9	-161,8
13333	SAPEACCER013	30,4	35,3	31,0	30,0	33,5	30,9	27,8	30,0	30,4	30,4	30,4	4,8	31,4	0,0	30,4	27,1	30,3
476	FNL---CER013	-24,9	-24,1	-24,7	-25,0	-24,3	-24,9	-25,4	-25,0	-24,9	-24,9	-24,9	-30,9	-24,7	-20,6	-24,9	-25,7	-24,9
341	SLUIS2CER013	31,0	35,2	40,1	49,4	40,7	55,0	54,6	31,0	31,1	31,0	39,1	28,8	32,0	31,1	31,0	31,2	31,0
425	FORTALCER013	-28,9	-27,1	-28,3	-28,0	-23,8	-1,7	3,7	-28,9	-28,9	-28,9	-28,9	-29,4	-28,8	-28,9	-28,9	-28,9	-28,8

ANO DE 2022 – Casos EPE – Norte Importador**Tabela AII. 33 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Importador – Parte 1**

Barra		Tensão mínima da barra [p.u.]	Tensão máxima da barra [p.u.]	Magnitude da tensão na barra [p.u.]																				
				"ONS - 2022 - PESADA Norte Importador"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Rio Éguas"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Feixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Feixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbués C1"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibicora"	"EMERG. LT 500 KV Igaporã3 - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Igaporã3 - Ibicora"	"EMERG. LT 500 KV Ibicora - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari"		
				Nº	Nome	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
571	MIRACE-TO500	0,950	1,100	1,039	1,036	1,038	1,037	1,034	1,035	1,038	1,030	1,035	1,035	1,032	1,037	1,038	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039
835	GIMI1-CAP500	0,950	1,100	1,044	1,040	1,042	1,041	1,042	1,039	1,047	1,045	1,044	1,044	1,012	1,037	1,040	1,044	1,043	1,044	1,045	1,044	1,044	1,044	1,044
849	GIMI2-CAP500	0,950	1,100	1,044	1,040	1,042	1,041	1,042	1,039	1,047	1,045	1,044	1,040	1,012	1,037	1,040	1,044	1,043	1,044	1,045	1,044	1,044	1,044	1,044
854	GIL-BACAP500	0,950	1,100	1,030	1,028	1,029	1,029	1,025	1,030	1,028	1,021	1,026	1,015	1,030	1,031	1,030	1,030	1,030	1,030	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029
842	BA-GILCAP500	0,950	1,100	1,079	1,072	1,075	1,074	1,076	1,069	1,085	1,083	1,080	1,076	1,079	1,065	1,072	1,077	1,077	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079
846	BARRER-BA500	0,950	1,100	1,056	1,051	1,053	1,052	1,050	1,056	1,058	1,052	1,053	1,051	1,064	1,048	1,051	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055
855	BAR-RECAP500	0,950	1,100	1,044	1,042	1,042	1,042	1,038	1,048	1,043	1,037	1,040	1,038	1,063	1,034	1,041	1,044	1,043	1,044	1,045	1,043	1,043	1,043	1,043
860	RE-BARCAP500	0,950	1,100	1,060	1,050	1,055	1,054	1,055	1,051	1,069	1,064	1,061	1,057	1,051	1,059	1,052	1,060	1,059	1,060	1,061	1,060	1,060	1,060	1,060
587	R.EGUA-BA500	0,950	1,100	1,056	1,049	1,052	1,051	1,050	1,054	1,061	1,055	1,054	1,053	1,061	1,051	1,050	1,056	1,055	1,056	1,057	1,056	1,056	1,056	1,056
857	RE-LUZCAP500	0,950	1,100	1,049	1,047	1,048	1,047	1,040	1,049	1,059	1,046	1,047	1,046	1,062	1,042	1,040	1,049	1,048	1,049	1,050	1,049	1,049	1,049	1,049
4318	LUZ-RECAP500	0,950	1,100	1,047	1,029	1,039	1,036	1,058	1,047	1,040	1,052	1,049	1,044	1,030	1,048	1,048	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047
4300	LUZIAN-DF500	0,950	1,100	1,045	1,033	1,039	1,037	1,043	1,032	1,045	1,046	1,045	1,043	1,044	1,043	1,043	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045
1525	PIRAP2-MG500	0,950	1,100	1,076	1,068	1,062	1,079	1,076	1,069	1,076	1,077	1,076	1,075	1,074	1,076	1,075	1,074	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076
1523	PARACA-MG500	0,950	1,100	1,067	1,079	1,048	1,055	1,066	1,059	1,067	1,068	1,067	1,066	1,067	1,066	1,066	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067
573	JARDIM-SE500	0,950	1,100	1,003	1,003	1,003	1,003	1,001	1,004	1,003	1,002	1,003	1,003	0,999	1,002	1,003	1,001	1,003	1,001	1,002	1,000	1,000	1,000	1,000
4298	SMESA2-GO500	0,950	1,100	1,028	1,021	1,025	1,024	1,014	1,017	1,023	1,038	1,030	1,025	1,019	1,026	1,026	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028
3895	SMESA1-GO500	0,950	1,100	1,033	1,027	1,031	1,030	1,024	1,023	1,031	1,030	1,031	1,031	1,025	1,032	1,032	1,033	1,033	1,034	1,034	1,033	1,033	1,033	1,033
35351	BLESTE-DF500	0,950	1,100	1,045	1,032	1,039	1,037	1,042	1,032	1,045	1,046	1,044	1,043	1,043	1,043	1,042	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045
585	BJLAPA-BA500	0,950	1,100	1,067	1,065	1,066	1,065	1,064	1,067	1,068	1,066	1,066	1,065	1,070	1,066	1,062	1,065	1,065	1,065	1,068	1,067	1,067	1,067	1,067
589	SAPEAC-BA500	0,950	1,100	1,026	1,026	1,025	1,025	1,024	1,027	1,026	1,026	1,026	1,026	1,024	1,026	1,025	1,021	1,024	1,022	1,021	1,027	1,027	1,027	1,027
588	IBICOA-BA500	0,950	1,100	1,044	1,043	1,043	1,043	1,041	1,044	1,044	1,043	1,043	1,043	1,045	1,043	1,041	1,028	1,036	1,033	1,049	1,044	1,044	1,044	1,044
11594	IGAPO3-BA500	0,950	1,100	1,073	1,071	1,072	1,071	1,070	1,072	1,074	1,072	1,072	1,072	1,075	1,072	1,069	1,065	1,053	1,072	1,076	1,073	1,073	1,073	1,073
584	CAMACA-BA500	0,950	1,100	1,005	1,005	1,005	1,005	1,003	1,006	1,005	1,005	1,005	1,005	1,004	1,005	1,004	1,005	1,002	1,004	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003
574	CAMACA-BA500	0,950	1,100	1,006	1,005	1,005	1,005	1,003	1,006	1,006	1,005	1,005	1,005	1,003	1,005	1,005	1,003	1,005	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003
836	GILBUE-PI500	0,950	1,100	1,051	1,048	1,049	1,049	1,046	1,050	1,052	1,045	1,048	1,041	1,038	1,047	1,049	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051
850	GISJ--CAP500	0,950	1,100	1,019	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,019	1,020	1,020	1,022	1,030	1,021	1,020	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019
537	S.J.PI-PI500	0,950	1,100	1,055	1,054	1,055	1,054	1,053	1,055	1,055	1,053	1,054	1,052	1,051	1,054	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055
506	SOBRAD-BA500	0,950	1,100	1,048	1,047	1,048	1,048	1,047	1,048	1,048	1,046	1,047	1,046	1,045	1,047	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
536	RGONCA-PI500	0,950	1,100	1,052	1,051	1,051	1,051	1,049	1,051	1,052	1,048	1,050	1,049	1,048	1,051	1,051	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052
276	FUNIL--BA230	0,950	1,050	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,000	1,001	1,000	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001
289	SAPEAC-BA230	0,950	1,050	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,002	1,003	1,002	1,000	1,002	1,001	1,000	1,003	1,003	1,003	1,003
285	BJLAPA-BA230	0,950	1,050	1,020	1,018	1,020	1,020	1,020	1,020	1,021	1,019	1,019	1,019	1,023	1,019	1,016	1,018	1,016	1,018	1,022	1,020	1,020	1,020	1,020
205	BROTAS-BA230	0,950	1,050	1,045	1,044	1,045	1,045	1,046	1,044	1,046	1,045	1,045	1,044	1,049	1,045	1,042	1,044	1,042	1,043	1,046	1,045	1,045	1,045	1,045
11286	BARRE2-BA230	0,950	1,050	1,000	0,996	1,000	1,000	1,000	1,000	1,002	0,997	0,998	0,996	1,006	0,995	0,996	1,000	0,999	0,999	1,001	1,000	1,000	1,000	1,000
11051	GILBUE-PI230	0,950	1,050	1,000	0,997	1,000	1,000	1,000	0,999	1,000	0,994	0,997	0,991	0,989	0,997	0,998	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
394	IGAPO2-BA230	0,950	1,100	1,040	1,038	1,040	1,040	1,040	1,039	1,041	1,039	1,039	1,038	1,042	1,039	1,035	1,032	1,021	1,039	1,043	1,040	1,040	1,039	1,039
4478	PARAC2-MG230	0,950	1,050	1,018	1,029	0,999	1,005	1,017	1,010	1,018	1,019	1,017	1,016	1,017	1,016	1,016	1,018	1,017	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018
288	IBICOA-BA230	0,950	1,050	1,028	1,027	1,028	1,028	1,028	1,028	1,029	1,027	1,028	1,027	1,029	1,028	1,025	1,013	1,021	1,018	1,032	1,028	1,028	1,028	1,028
11394	IGAPO3-BA230	0,950	1,050	1,040	1,038	1,040	1,040	1,040	1,040	1,041	1,039	1,039	1,039	1,042	1,039	1,036	1,032	1,021	1,039	1,043	1,040	1,040	1,040	1,040
4306	LUZIAN-GO138	0,950	1,050	1,048	1,036	1,048	1,048	1,048	1,034	1,048	1,049	1,047	1,046	1,046	1,046	1,046	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
1832	PARAC4-MG138	0,950	1,050	1,030	1,039	1,030	1,030	1,030	1,024	1,030	1,031	1,030	1,029	1,030	1,029	1,029	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
1824	PIRAP2-MG138	0,950	1,050	1,046	1,040	1,046	1,046	1,046	1,041	1,046	1,047	1,046	1,045	1,046	1,045	1,045	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046
185	BJLAPA-BA138	0,950	1,050	1,021	1,019	1,021	1,021	1,021	1,021	1,022	1,020	1,020	1,020	1,024	1,020	1,017	1,019	1,017	1,019	1,022	1,021	1,021	1,021	1,021
188	IBICOA-BA138	0,950	1,050	1,029	1,028	1,029	1,029	1,029	1,029	1,030	1,029	1,029	1,028	1,030	1,029	1,027	1,014	1,022	1,019	1,034	1,029	1,029	1,029	1,029
18553	BRUMAD-BA138	0,950	1,050	1,009	1,008	1,009	1,009	1,009	1,008	1,00														

Tabela AII. 34 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Importador – Parte 2

Barra	Tensão mínima da barra [p.u.]	Tensão máxima da barra [p.u.]	Magnitude da tensão na barra [p.u.]																
			"ONS - 2022 - PESADA Norte Importador"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piáu"	"EMERG. LT 500 KV R. Gonçalves - S.J.Piáu"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piáu - B.Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piáu - Milagres II C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. LT 500 KV Quixadá - Fortaleza"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igaporá"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igaporá"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"
Nº	Nome																		
571	MIRACE-TO500	0,950	1,100	1,039	1,037	1,036	1,040	1,037	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039
835	GIMI1-CAP500	0,950	1,100	1,044	1,043	1,042	1,046	1,039	1,044	1,045	1,044	1,044	1,044	1,044	1,042	1,047	1,043	1,044	1,044
849	GIMI2-CAP500	0,950	1,100	1,044	1,043	1,042	1,046	1,039	1,044	1,045	1,044	1,044	1,044	1,042	1,047	1,043	1,044	1,044	1,043
854	GIL-BACAP500	0,950	1,100	1,030	1,026	1,027	1,033	1,026	1,030	1,031	1,030	1,030	1,030	1,025	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
842	BA-GILCAP500	0,950	1,100	1,079	1,078	1,078	1,079	1,078	1,079	1,079	1,079	1,078	1,078	1,076	1,084	1,077	1,079	1,078	1,078
846	BARRER-BA500	0,950	1,100	1,056	1,054	1,054	1,057	1,054	1,056	1,056	1,056	1,055	1,055	1,050	1,059	1,055	1,056	1,055	1,055
855	BAR-RECAP500	0,950	1,100	1,044	1,043	1,042	1,046	1,041	1,044	1,045	1,044	1,044	1,044	1,038	1,048	1,043	1,044	1,044	1,043
860	RE-BARCAP500	0,950	1,100	1,060	1,059	1,059	1,061	1,059	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,055	1,063	1,058	1,060	1,060	1,060
587	R.EGUA-BA500	0,950	1,100	1,056	1,055	1,055	1,057	1,055	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,050	1,059	1,054	1,056	1,056	1,055
857	RE-LUZCAP500	0,950	1,100	1,049	1,049	1,048	1,051	1,048	1,050	1,050	1,049	1,049	1,049	1,040	1,054	1,049	1,049	1,049	1,049
4318	LUZ-RECAP500	0,950	1,100	1,047	1,046	1,046	1,048	1,047	1,047	1,047	1,047	1,046	1,047	1,058	1,047	1,044	1,047	1,047	1,047
4300	LUZIAN-DF500	0,950	1,100	1,045	1,045	1,044	1,046	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	1,043	1,046	1,043	1,045	1,045	1,045
1525	PIRAP2-MG500	0,950	1,100	1,076	1,076	1,075	1,076	1,075	1,076	1,076	1,076	1,072	1,076	1,076	1,077	1,074	1,076	1,076	1,076
1523	PARACA-MG500	0,950	1,100	1,067	1,067	1,067	1,068	1,067	1,067	1,067	1,067	1,066	1,067	1,066	1,068	1,065	1,067	1,067	1,067
573	JARDIM-SE500	0,950	1,100	1,003	1,002	1,003	1,003	1,002	1,003	1,004	1,003	1,003	1,003	1,001	1,004	1,003	1,003	1,003	1,003
4298	SMESA2-GO500	0,950	1,100	1,028	1,027	1,027	1,029	1,027	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,014	1,029	1,027	1,028	1,028	1,028
3895	SMESA1-GO500	0,950	1,100	1,033	1,032	1,032	1,034	1,033	1,034	1,034	1,033	1,033	1,033	1,024	1,034	1,032	1,033	1,033	1,033
35351	BLESTE-DF500	0,950	1,100	1,045	1,044	1,044	1,045	1,044	1,045	1,045	1,045	1,044	1,045	1,042	1,046	1,042	1,045	1,045	1,045
585	BJLAPA-BA500	0,950	1,100	1,067	1,067	1,066	1,067	1,066	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,064	1,077	1,066	1,067	1,067	1,067
589	SAPEAC-BA500	0,950	1,100	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,027	1,026	1,026	1,026	1,024	1,028	1,026	1,026	1,026	1,026
588	IBICOA-BA500	0,950	1,100	1,044	1,043	1,043	1,044	1,043	1,044	1,044	1,044	1,044	1,043	1,041	1,050	1,044	1,044	1,043	1,044
11594	IGAPO3-BA500	0,950	1,100	1,073	1,073	1,072	1,073	1,072	1,073	1,073	1,073	1,072	1,072	1,070	1,082	1,072	1,073	1,073	1,072
584	CAMAC4-BA500	0,950	1,100	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,006	1,005	1,005	1,005	1,003	1,006	1,005	1,005	1,005	1,005
574	CAMACA-BA500	0,950	1,100	1,006	1,005	1,006	1,006	1,005	1,006	1,006	1,006	1,006	1,005	1,003	1,007	1,006	1,006	1,006	1,006
836	GILBUE-PI500	0,950	1,100	1,051	1,048	1,049	1,054	1,048	1,051	1,052	1,051	1,051	1,051	1,046	1,053	1,050	1,051	1,051	1,051
850	GISJ--CAP500	0,950	1,100	1,019	1,019	1,015	1,030	1,006	1,020	1,024	1,019	1,019	1,019	1,020	1,018	1,019	1,019	1,019	1,019
537	S.J.PI-PI500	0,950	1,100	1,055	1,045	1,052	1,062	1,047	1,056	1,058	1,055	1,055	1,055	1,053	1,056	1,055	1,055	1,055	1,055
506	SOBRAD-BA500	0,950	1,100	1,048	1,041	1,046	1,053	1,042	1,049	1,051	1,048	1,048	1,048	1,047	1,049	1,048	1,048	1,048	1,048
536	RGONCA-PI500	0,950	1,100	1,052	1,046	1,036	1,057	1,047	1,053	1,054	1,052	1,052	1,052	1,049	1,053	1,052	1,052	1,052	1,052
276	FUNIL--BA230	0,950	1,050	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,002	1,001	1,001	1,001	1,001
289	SAPEAC-BA230	0,950	1,050	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,004	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003
285	BJLAPA-BA230	0,950	1,050	1,020	1,020	1,020	1,021	1,019	1,020	1,020	1,023	1,020	1,020	1,020	1,029	1,020	1,020	1,020	1,014
205	BROTAS-BA230	0,950	1,050	1,045	1,045	1,044	1,046	1,044	1,045	1,046	1,047	1,045	1,045	1,046	1,051	1,045	1,045	1,045	1,042
11286	BARRE2-BA230	0,950	1,050	1,000	0,999	0,999	1,001	0,999	1,000	1,001	1,001	1,000	1,000	1,000	1,004	0,999	1,000	1,000	0,999
11051	GILBUE-PI230	0,950	1,050	1,000	0,996	0,998	1,003	0,997	1,000	1,001	1,000	1,000	1,000	1,000	1,002	0,999	1,000	1,000	1,000
394	IGAPO2-BA230	0,950	1,100	1,040	1,039	1,039	1,040	1,039	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,039	1,040	1,040	1,039
4478	PARAC2-MG230	0,950	1,050	1,018	1,017	1,017	1,018	1,017	1,018	1,018	1,018	1,017	1,018	1,017	1,018	1,016	1,018	1,017	1,017
288	IBICOA-BA230	0,950	1,050	1,028	1,028	1,028	1,028	1,027	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,033	1,028	1,028	1,028	1,027
11394	IGAPO3-BA230	0,950	1,050	1,040	1,040	1,039	1,040	1,039	1,040	1,040	1,041	1,040	1,040	1,040	1,049	1,040	1,040	1,040	1,039
4306	LUZIAN-GO138	0,950	1,050	1,048	1,047	1,047	1,049	1,047	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,049	1,046	1,048	1,048	1,048
1832	PARAC4-MG138	0,950	1,050	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,031	1,029	1,030	1,037	1,030
1824	PIRAP2-MG138	0,950	1,050	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,047	1,045	1,046	1,046	1,046
185	BJLAPA-BA138	0,950	1,050	1,021	1,021	1,020	1,021	1,020	1,021	1,021	1,024	1,021	1,021	1,021	1,030	1,021	1,021	1,021	1,015
188	IBICOA-BA138	0,950	1,050	1,029	1,029	1,029	1,030	1,029	1,029	1,030	1,029	1,029	1,029	1,029	1,035	1,029	1,029	1,029	1,028
18553	BRUMAD-BA138	0,950	1,050	1,009	1,009	1,009	1,009	1,008	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,013	1,009	1,009	1,009	1,008

Tabela AII. 35 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Importador – Parte 1

Barra		Tensão mínima da barra [p.u.]	Tensão máxima da barra [p.u.]	Magnitude da tensão na barra [p.u.]																			
				"ONS - 2022 - LEVE Norte Importador"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Rio Éguas"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbués Ct"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibiocoara"	"EMERG. LT 500 KV Igarapé3 - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Igarapé3 - Ibiocoara"	"EMERG. LT 500 KV Ibiocoara - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari"	
				Nº	Nome	1,041	1,038	1,040	1,040	1,038	1,028	1,040	1,035	1,035	1,038	1,038	1,038	1,037	1,038	1,040	1,038	1,039	1,040
571	MIRACE-TO500	0,950	1,100	1,041	1,038	1,040	1,040	1,038	1,028	1,040	1,035	1,035	1,038	1,038	1,037	1,038	1,040	1,038	1,039	1,040	1,040		
835	GIMI1-CAP500	0,950	1,100	1,032	1,029	1,030	1,030	1,029	1,033	1,034	1,029	1,026	1,032	1,021	1,020	1,023	1,029	1,024	1,027	1,030	1,030		
849	GIMI2-CAP500	0,950	1,100	1,032	1,029	1,030	1,030	1,029	1,033	1,034	1,029	1,026	1,024	1,013	1,020	1,023	1,029	1,024	1,027	1,030	1,030		
854	GIL-BACAP500	0,950	1,100	1,030	1,028	1,030	1,030	1,028	1,011	1,027	1,026	1,027	1,014	1,030	1,027	1,025	1,025	1,029	1,026	1,029	1,029		
842	BA-GILCAP500	0,950	1,100	1,051	1,046	1,048	1,048	1,047	1,043	1,051	1,049	1,046	1,044	1,051	1,046	1,033	1,049	1,050	1,047	1,052	1,051		
846	BARRER-BA500	0,950	1,100	1,050	1,046	1,048	1,048	1,046	1,033	1,048	1,047	1,046	1,040	1,051	1,046	1,036	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049		
855	BAR-RECAP500	0,950	1,100	1,056	1,053	1,054	1,054	1,053	1,036	1,053	1,053	1,054	1,047	1,057	1,050	1,045	1,052	1,054	1,055	1,055	1,055		
860	RE-BARCAP500	0,950	1,100	1,044	1,037	1,041	1,040	1,040	1,018	1,041	1,045	1,041	1,039	1,044	1,032	1,045	1,044	1,044	1,043	1,045	1,044		
587	R.EGUA-BA500	0,950	1,100	1,054	1,048	1,051	1,051	1,050	1,030	1,051	1,053	1,051	1,047	1,055	1,044	1,049	1,052	1,053	1,052	1,054	1,054		
857	RE-LUZCAP500	0,950	1,100	1,061	1,057	1,060	1,059	1,057	1,061	1,066	1,060	1,059	1,054	1,062	1,048	1,051	1,058	1,060	1,057	1,061	1,061		
4318	LUZ-RECAP500	0,950	1,100	1,068	1,055	1,062	1,061	1,067	1,068	1,067	1,069	1,068	1,068	1,067	1,068	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067		
4300	LUZIAN-DF500	0,950	1,100	1,070	1,061	1,066	1,065	1,068	1,064	1,068	1,071	1,069	1,067	1,070	1,066	1,068	1,069	1,070	1,069	1,070	1,070		
1525	PIRAP2-MG500	0,950	1,100	1,078	1,065	1,063	1,059	1,077	1,075	1,077	1,078	1,077	1,076	1,078	1,075	1,076	1,077	1,078	1,077	1,078	1,078		
1523	PARACA-MG500	0,950	1,100	1,072	1,062	1,064	1,066	1,071	1,069	1,071	1,073	1,071	1,070	1,072	1,069	1,070	1,071	1,072	1,071	1,072	1,072		
573	JARDIM-SE500	0,950	1,100	1,047	1,047	1,046	1,046	1,046	1,044	1,047	1,047	1,047	1,046	1,047	1,042	1,043	1,035	1,044	1,039	1,037	1,037		
4298	SMESA2-GO500	0,950	1,100	1,053	1,047	1,051	1,051	1,042	1,036	1,052	1,059	1,054	1,050	1,052	1,050	1,050	1,051	1,053	1,052	1,052	1,053		
3895	SMESA1-GO500	0,950	1,100	1,057	1,051	1,055	1,055	1,051	1,044	1,056	1,056	1,054	1,055	1,056	1,054	1,055	1,055	1,057	1,056	1,056	1,057		
35351	BLESTF-DF500	0,950	1,100	1,072	1,063	1,068	1,067	1,070	1,066	1,070	1,073	1,071	1,069	1,072	1,068	1,070	1,071	1,072	1,071	1,072	1,072		
585	BJLAPA-BA500	0,950	1,100	1,046	1,044	1,045	1,045	1,044	1,042	1,046	1,045	1,044	1,043	1,046	1,040	1,038	1,040	1,043	1,038	1,046	1,046		
589	SAPEAC-BA500	0,950	1,100	1,035	1,034	1,034	1,034	1,033	1,035	1,035	1,034	1,034	1,034	1,034	1,037	1,035	1,023	1,031	1,028	1,023	1,029		
588	IBICOA-BA500	0,950	1,100	1,029	1,028	1,028	1,028	1,027	1,029	1,030	1,027	1,026	1,027	1,028	1,033	1,028	1,000	1,019	1,013	1,018	1,027		
11594	IGAPO3-BA500	0,950	1,100	1,048	1,047	1,047	1,047	1,046	1,046	1,049	1,047	1,046	1,045	1,047	1,043	1,047	1,043	1,017	1,027	1,044	1,045		
584	CAMAC4-BA500	0,950	1,100	1,021	1,021	1,020	1,020	1,019	1,020	1,021	1,021	1,020	1,020	1,021	1,020	1,019	1,009	1,018	1,014	1,010	1,004		
574	CAMACA-BA500	0,950	1,100	1,021	1,021	1,020	1,020	1,019	1,020	1,021	1,021	1,020	1,020	1,021	1,019	1,019	1,009	1,018	1,014	1,010	1,005		
836	GILBUE-PI500	0,950	1,100	1,043	1,040	1,041	1,041	1,040	1,029	1,041	1,039	1,038	1,028	1,031	1,037	1,033	1,037	1,041	1,038	1,039	1,042		
850	GISJ--CAP500	0,950	1,100	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,068	1,074	1,077	1,079	1,070	1,080	1,079	1,077	1,075	1,076	1,076	1,075	1,074		
537	S.J.PI-PI500	0,950	1,100	1,048	1,046	1,047	1,047	1,046	1,039	1,046	1,046	1,046	1,043	1,044	1,039	1,041	1,037	1,045	1,040	1,040	1,045		
506	SOBRAD-BA500	0,950	1,100	1,039	1,038	1,038	1,038	1,037	1,032	1,038	1,037	1,037	1,035	1,036	1,030	1,032	1,028	1,036	1,031	1,031	1,036		
536	RGONCA-PI500	0,950	1,100	1,043	1,042	1,043	1,043	1,041	1,033	1,042	1,040	1,041	1,038	1,040	1,036	1,037	1,035	1,041	1,037	1,038	1,041		
276	FUNIL--BA230	0,950	1,050	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,012	1,013	1,013	1,012	1,013		
289	SAPEAC-BA230	0,950	1,050	0,977	0,977	0,977	0,977	0,977	0,977	0,977	0,976	0,976	0,976	0,977	0,978	0,977	0,969	0,975	0,973	0,969	0,972		
285	BJLAPA-BA230	0,950	1,050	0,960	0,959	0,960	0,960	0,960	0,956	0,960	0,959	0,958	0,957	0,960	0,953	0,953	0,952	0,956	0,953	0,959	0,960		
205	BROTAS-BA230	0,950	1,050	1,035	1,033	1,035	1,035	1,034	1,032	1,035	1,033	1,032	1,032	1,033	1,032	1,031	1,023	1,030	1,024	1,029	1,032		
11286	BARRE2-BA230	0,950	1,050	1,000	0,997	1,000	1,000	1,000	0,987	0,999	0,998	0,997	0,993	1,001	0,996	0,989	0,997	0,999	0,997	1,000	1,000		
11051	GILBUE-PI230	0,950	1,050	1,000	0,997	1,000	1,000	1,000	0,988	0,999	0,996	0,996	0,988	0,990	0,995	0,992	0,995	0,998	0,996	0,997	0,999		
394	IGAPO2-BA230	0,950	1,100	1,013	1,011	1,013	1,013	1,013	1,011	1,013	1,011	1,010	1,010	1,012	1,011	1,008	0,983	0,991	1,009	1,010	1,012		
4478	PARAC2-MG230	0,950	1,050	1,033	1,023	1,025	1,027	1,032	1,030	1,032	1,034	1,032	1,031	1,033	1,030	1,032	1,032	1,033	1,032	1,033	1,033		
288	IBICOA-BA230	0,950	1,050	0,980	0,979	0,980	0,980	0,980	0,980	0,981	0,979	0,978	0,978	0,979	0,984	0,980	0,956	0,972	0,967	0,978	0,978		
11394	IGAPO3-BA230	0,950	1,050	1,013	1,012	1,013	1,013	1,013	1,011	1,013	1,012	1,011	1,010	1,012	1,012	1,008	0,983	0,991	1,009	1,010	1,013		
4306	LUZIAN-GO138	0,950	1,050	1,048	1,038	1,048	1,048	1,048	1,043	1,046	1,049	1,047	1,045	1,048	1,044	1,046	1,047	1,048	1,047	1,048	1,048		
1832	PARAC4-MG138	0,950	1,050	1,030	1,023	1,030	1,030	1,030	1,027	1,029	1,030	1,029	1,028	1,030	1,027	1,028	1,029	1,030	1,029	1,030	1,030		
1824	PIRAP2-MG138	0,950	1,050	1,031	1,019	1,031	1,031	1,031	1,028	1,030	1,031	1,030	1,029	1,031	1,029	1,029	1,030	1,031	1,030	1,031	1,031		
185	BJLAPA-BA138	0,950	1,050	0,964	0,962	0,964	0,964	0,964	0,960	0,964	0,963	0,962	0,961	0,964	0,957	0,956	0,956	0,959	0,956	0,963	0,964		
188	IBICOA-BA138	0,950	1,050	0,992	0,991	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0,990	0,990	0,990	0,991	0,996	0,991	0,968	0,984	0,978	0,979	0,990		
18553	BRUMAD-BA138	0,950	1,050	1,008	1,007	1,008	1,008	1,008	1,009	1,009	1,007	1,006	1,007	1,007	1,012	1,008	0,992	1,003	0,999	0,992	1,007		

Tabela AII. 36 – Tensão nas barras – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Importador – Parte 2

Barra	Tensão mínima da barra [p.u.]	Tensão máxima da barra [p.u.]	Magnitude da tensão na barra [p.u.]																
			"ONS - 2022 - LEVE Norte Importador"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV R. Gonçalves - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - B.Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Milagres II C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. LT 500 KV Quixadá - Fortaleza"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igaporá"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igaporá"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"
Nº	Nome																		
571	MIRACE-TO500	0,950	1,100	1,041	1,036	1,038	1,041	1,039	1,041	1,042	1,041	1,041	1,041	1,038	1,042	1,041	1,041	1,041	1,041
835	GIMI1-CAP500	0,950	1,100	1,032	1,022	1,028	1,034	1,024	1,033	1,035	1,032	1,032	1,032	1,029	1,036	1,031	1,032	1,032	1,031
849	GIMI2-CAP500	0,950	1,100	1,032	1,022	1,028	1,034	1,024	1,033	1,035	1,032	1,032	1,032	1,029	1,036	1,031	1,032	1,032	1,031
854	GIL-BACAP500	0,950	1,100	1,030	1,032	1,024	1,031	1,024	1,031	1,033	1,031	1,030	1,030	1,028	1,031	1,030	1,030	1,030	1,030
842	BA-GILCAP500	0,950	1,100	1,051	1,047	1,048	1,051	1,047	1,052	1,052	1,051	1,051	1,051	1,047	1,057	1,049	1,051	1,051	1,050
846	BARRER-BA500	0,950	1,100	1,050	1,045	1,045	1,050	1,045	1,051	1,051	1,050	1,050	1,050	1,046	1,054	1,049	1,050	1,050	1,049
855	BAR-RECAP500	0,950	1,100	1,056	1,047	1,051	1,056	1,050	1,057	1,057	1,056	1,056	1,055	1,053	1,060	1,055	1,056	1,056	1,055
860	RE-BARCAP500	0,950	1,100	1,044	1,041	1,041	1,044	1,041	1,045	1,045	1,044	1,044	1,044	1,040	1,047	1,042	1,044	1,044	1,044
587	R.EGUA-BA500	0,950	1,100	1,054	1,049	1,050	1,054	1,050	1,054	1,055	1,054	1,054	1,054	1,050	1,057	1,052	1,054	1,054	1,053
857	RE-LUZCAP500	0,950	1,100	1,061	1,053	1,057	1,061	1,056	1,062	1,062	1,061	1,061	1,061	1,057	1,066	1,060	1,061	1,061	1,060
4318	LUZ-RECAP500	0,950	1,100	1,068	1,067	1,067	1,068	1,068	1,068	1,068	1,068	1,068	1,068	1,067	1,067	1,064	1,068	1,068	1,068
4300	LUZIAN-DF500	0,950	1,100	1,070	1,068	1,068	1,070	1,068	1,070	1,071	1,070	1,070	1,070	1,068	1,071	1,068	1,070	1,070	1,070
1525	PIRAP2-MG500	0,950	1,100	1,078	1,076	1,077	1,078	1,077	1,078	1,078	1,078	1,079	1,078	1,077	1,079	1,076	1,078	1,078	1,078
1523	PARACA-MG500	0,950	1,100	1,072	1,070	1,071	1,072	1,071	1,072	1,073	1,072	1,073	1,072	1,071	1,073	1,071	1,072	1,072	1,072
573	JARDIM-SE500	0,950	1,100	1,047	1,044	1,046	1,048	1,042	1,048	1,049	1,047	1,047	1,047	1,046	1,048	1,047	1,047	1,047	1,047
4298	SMSA2-GO500	0,950	1,100	1,053	1,050	1,051	1,053	1,051	1,054	1,054	1,053	1,053	1,053	1,042	1,055	1,052	1,053	1,053	1,053
3895	SMSA1-GO500	0,950	1,100	1,057	1,054	1,055	1,057	1,056	1,057	1,058	1,057	1,057	1,057	1,051	1,058	1,056	1,057	1,057	1,057
35351	BLESTE-DF500	0,950	1,100	1,072	1,070	1,070	1,072	1,070	1,072	1,073	1,072	1,072	1,072	1,070	1,073	1,070	1,072	1,072	1,072
585	BJLAPA-BA500	0,950	1,100	1,046	1,036	1,044	1,046	1,042	1,047	1,047	1,046	1,046	1,046	1,044	1,056	1,046	1,046	1,046	1,046
589	SAPEAC-BA500	0,950	1,100	1,035	1,025	1,033	1,035	1,030	1,036	1,037	1,035	1,035	1,035	1,033	1,038	1,035	1,034	1,035	1,036
588	IBICOA-BA500	0,950	1,100	1,029	1,011	1,026	1,029	1,022	1,030	1,031	1,029	1,029	1,028	1,027	1,036	1,029	1,028	1,029	1,031
11594	IGAPO3-BA500	0,950	1,100	1,048	1,032	1,045	1,048	1,042	1,049	1,050	1,049	1,048	1,047	1,046	1,057	1,048	1,048	1,048	1,054
584	CAMAC4-BA500	0,950	1,100	1,021	1,015	1,020	1,022	1,016	1,022	1,023	1,021	1,021	1,021	1,019	1,023	1,021	1,020	1,021	1,022
574	CAMACA-BA500	0,950	1,100	1,021	1,015	1,020	1,022	1,016	1,022	1,023	1,021	1,021	1,021	1,019	1,023	1,021	1,020	1,021	1,022
836	GILBUE-PI500	0,950	1,100	1,043	1,043	1,037	1,043	1,038	1,044	1,045	1,043	1,043	1,043	1,040	1,045	1,042	1,043	1,043	1,042
850	GISJ--CAP500	0,950	1,100	1,076	1,076	1,081	1,085	1,051	1,077	1,081	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076
537	S.J.PI-PI500	0,950	1,100	1,048	1,033	1,042	1,051	1,034	1,049	1,052	1,048	1,048	1,048	1,046	1,049	1,047	1,048	1,048	1,048
506	SOBRAD-BA500	0,950	1,100	1,039	1,029	1,035	1,042	1,025	1,040	1,043	1,039	1,039	1,039	1,037	1,040	1,039	1,039	1,039	1,039
536	RGONCA-PI500	0,950	1,100	1,043	1,022	1,026	1,045	1,035	1,044	1,046	1,043	1,043	1,043	1,041	1,045	1,043	1,043	1,043	1,043
276	FUNIL--BA230	0,950	1,050	1,014	1,012	1,013	1,014	1,013	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,013	1,014	1,014
289	SAPEAC-BA230	0,950	1,050	0,977	0,971	0,976	0,977	0,974	0,978	0,978	0,977	0,977	0,977	0,977	0,979	0,977	0,976	0,977	0,978
285	BJLAPA-BA230	0,950	1,050	0,960	0,951	0,958	0,960	0,956	0,961	0,961	0,971	0,960	0,960	0,960	0,969	0,960	0,960	0,960	0,950
205	BROTAS-BA230	0,950	1,050	1,035	1,018	1,031	1,036	1,029	1,036	1,037	1,044	1,035	1,034	1,034	1,041	1,034	1,034	1,035	1,028
11286	BARRE2-BA230	0,950	1,050	1,000	0,995	0,997	1,000	0,996	1,001	1,001	1,001	1,000	1,000	1,000	1,004	0,999	1,000	1,000	0,998
11051	GILBUE-PI230	0,950	1,050	1,000	0,998	0,995	1,001	0,995	1,001	1,002	1,000	1,000	1,000	1,000	1,002	0,999	1,000	1,000	1,000
394	IGAPO2-BA230	0,950	1,100	1,013	0,997	1,009	1,013	1,007	1,014	1,014	1,015	1,013	1,013	1,013	1,022	1,012	1,012	1,013	1,023
4478	PARAC2-MG230	0,950	1,050	1,033	1,031	1,032	1,033	1,032	1,034	1,034	1,033	1,034	1,033	1,032	1,034	1,032	1,033	1,034	1,033
288	IBICOA-BA230	0,950	1,050	0,980	0,964	0,977	0,980	0,974	0,981	0,982	0,980	0,980	0,980	0,980	0,986	0,980	0,979	0,980	0,982
11394	IGAPO3-BA230	0,950	1,050	1,013	0,998	1,010	1,013	1,007	1,014	1,015	1,015	1,013	1,013	1,013	1,022	1,013	1,013	1,013	1,023
4306	LUZIAN-GO138	0,950	1,050	1,048	1,046	1,046	1,048	1,046	1,048	1,049	1,048	1,048	1,048	1,048	1,049	1,046	1,048	1,048	1,048
1832	PARAC4-MG138	0,950	1,050	1,030	1,028	1,029	1,030	1,029	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,031	1,029	1,030	1,028	1,030
1824	PIRAP2-MG138	0,950	1,050	1,031	1,029	1,030	1,031	1,030	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,032	1,030	1,031	1,031	1,031
185	BJLAPA-BA138	0,950	1,050	0,964	0,954	0,961	0,964	0,960	0,964	0,965	0,975	0,964	0,964	0,964	0,972	0,963	0,964	0,964	0,953
188	IBICOA-BA138	0,950	1,050	0,992	0,976	0,989	0,992	0,985	0,993	0,994	0,992	0,992	0,992	0,992	0,998	0,991	0,991	0,992	0,994
18553	BRUMAD-BA138	0,950	1,050	1,008	0,995	1,006	1,008	1,003	1,009	1,009	1,008	1,008	1,008	1,008	1,012	1,008	1,008	1,008	1,009

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 187 de 207

Tabela AII. 37 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2022– Carga Pesada – Norte Importador – Parte 1

Nº	Nome	Nº	Nome	Número de circuito	Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão [MVA]																				
					Capacidade de carregamento [MVA]		Capacidade de emergência [MVA]																		
					"ONS - 2022 - PESADA Norte Importador"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Eguas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Rio Eguas"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gibubás C1"	"EMERG. LT 500 KV Gibubás - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Eguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibicara"	"EMERG. LT 500 KV Igarapós - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Igarapós - Ibicara"	"EMERG. LT 500 KV Ibicara - Sapeçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeçu - Camaçari"		
835	GIMI1-CAP500	836	GILBUE-PI500	1	1488	2009	445	434	446	441	503	273	473	522	491	0	180	432	445	443	446	442	444	448	448
571	MIRACE-TO500	835	GIMI1-CAP500	1	3936	4681	464	452	464	459	524	293	496	550	514	0	102	443	460	461	464	460	464	466	466
849	GIMI2-CAP500	836	GILBUE-PI500	1	1488	2009	445	434	446	441	503	273	473	522	491	653	180	432	445	443	446	442	444	448	448
571	MIRACE-TO500	849	GIMI2-CAP500	1	3936	4681	464	452	464	459	524	293	496	550	514	670	102	443	460	461	464	460	464	466	466
854	GIL-BACAP500	842	BA-GILCAP500	1	3936	4681	1044	1012	1043	1031	1181	638	1119	1239	1158	942	0	956	1036	1019	1047	1012	1037	1064	1064
836	GILBUE-PI500	854	GIL-BACAP500	1	1578	2130	1044	1012	1043	1031	1181	638	1119	1239	1158	942	0	956	1036	1019	1047	1012	1037	1064	1064
842	BA-GILCAP500	846	BARRER-BA500	1	1578	2130	1010	981	1011	998	1149	596	1083	1203	1124	899	0	928	1006	986	1013	978	1003	1030	1030
855	BAR-RECAP500	846	BARRER-BA500	1	1734	2341	724	688	721	708	854	318	800	911	834	629	46	862	734	724	725	725	723	723	723
855	BAR-RECAP500	860	RE-BARCAP500	1	4140	5213	724	688	721	708	854	318	800	911	834	629	46	862	734	724	725	725	723	723	723
860	RE-BARCAP500	587	R.EGUA-BA500	1	1734	2341	687	662	689	677	819	296	753	866	794	584	162	818	705	687	688	686	685	685	685
587	R.EGUA-BA500	585	BJLAPA-BA500	1	1992	1992	84	98	91	93	102	106	77	98	93	87	78	146	0	84	80	84	88	83	83
587	R.EGUA-BA500	857	RE-LUZCAP500	1	2078	2806	910	854	912	887	1272	0	782	1000	966	838	425	912	914	919	909	921	912	901	902
857	RE-LUZCAP500	4318	LUZ-RECAP500	1	4140	5213	910	854	912	887	1272	0	782	1000	966	838	425	912	914	919	909	921	912	901	902
4318	LUZ-RECAP500	4300	LUZIAN-DF500	1	2078	2806	898	857	906	884	1247	0	788	982	951	825	467	893	893	906	897	909	901	890	890
4300	LUZIAN-DF500	1525	PIRAP2-MG500	1	3343	3975	596	882	767	0	579	586	594	592	595	585	597	597	596	596	596	596	596	596	596
1525	PIRAP2-MG500	1523	PARACA-MG500	1	2533	2533	250	98	0	644	253	254	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
4300	LUZIAN-DF500	1523	PARACA-MG500	1	2598	2598	862	0	678	1206	809	828	856	851	858	858	829	863	864	862	862	861	861	861	861
4300	LUZIAN-DF500	3875	SAMAMB-DF500	1	2598	2598	338	24	344	206	808	712	383	393	371	375	572	341	341	334	339	333	337	342	342
4299	SM/LUZCAP500	4300	LUZIAN-DF500	1	1600	2160	985	901	986	950	0	1406	1058	810	884	1016	1169	988	989	982	986	981	984	988	988
4305	SM/LUZCAP500	4299	SM/LUZCAP500	1	9999	9999	1035	944	1032	996	0	1448	1112	851	933	1066	1223	1037	1038	1031	1036	1030	1033	1037	1037
4298	SMESA2-GO500	4305	SM/LUZCAP500	1	1600	2160	1035	944	1032	996	0	1448	1112	851	933	1066	1223	1037	1038	1031	1036	1030	1033	1037	1037
3895	SMESA1-GO500	4298	SMESA2-GO500	1	1848	1848	210	137	217	180	435	108	185	935	616	231	334	214	215	208	211	207	209	212	212
4298	SMESA2-GO500	587	R.EGUA-BA500	1	1848	1848	259	240	258	250	451	293	0	143	196	293	517	252	249	254	258	253	259	262	262
846	BARRER-BA500	585	BJLAPA-BA500	1	3936	4681	252	259	256	256	263	246	249	261	258	245	88	0	236	228	252	222	248	270	270
585	BJLAPA-BA500	588	IBICOA-BA500	1	2611	3291	121	124	121	122	109	160	115	103	111	116	22	84	124	0	106	267	114	140	139
11594	IGAPO3-BA500	585	BJLAPA-BA500	1	9999	9999	87	85	87	87	92	79	91	93	91	88	149	103	82	122	0	216	81	82	82
11594	IGAPO3-BA500	588	IBICOA-BA500	1	9999	9999	190	192	190	190	180	219	185	176	181	185	93	162	192	278	230	0	184	204	204
588	IBICOA-BA500	588	SAPEAC-BA500	1	2611	3291	79	78	79	79	73	102	78	70	73	75	95	65	76	42	69	46	0	89	89
588	IBICOA-BA500	589	SAPEAC-BA500	2	1992	1992	53	54	52	53	42	86	47	37	43	47	62	42	54	45	57	33	97	69	68
574	CAMACA-BA500	589	SAPEAC-BA500	1	1500	1500	353	350	352	351	360	328	358	364	360	356	439	377	349	354	344	363	345	538	0
589	SAPEAC-BA500	584	CAMACA-BA500	1	1500	1500	282	279	282	281	292	252	287	296	290	286	381	310	279	292	275	299	281	0	471
584	CAMACA-BA500	574	CAMACA-BA500	1	2165	1969	163	163	163	163	165	161	163	163	163	163	170	164	163	167	164	166	166	355	274
836	GILBUE-PI500	850	GISI-CAP500	1	2400	3600	182	179	183	181	203	126	192	210	199	288	142	143	184	164	186	159	176	197	197
850	GISI-CAP500	537	S.J.PI-PI500	1	2400	3600	280	268	275	273	282	238	289	286	283	340	166	238	273	267	280	263	277	291	290
537	S.J.PI-PI500	840	SJ-MI2CAP500	1	2000	2000	138	140	139	139	143	135	139	146	143	144	178	148	139	142	138	144	139	135	135
840	SJ-MI2CAP500	11567	MILAG2-CE500	1	9999	9999	175	172	174	173	172	175	170	172	167	186	176	173	176	174	177	176	174	174	174
537	S.J.PI-PI500	839	SJ-MI1CAP500	1	2000	2000	138	140	139	139	143	135	139	146	143	144	178	148	139	142	138	144	139	135	135
839	SJ-MI1CAP500	11567	MILAG2-CE500	1	9999	9999	175	172	174	173	172	175	170	172	167	186	176	173	176	174	177	176	174	174	174
537	S.J.PI-PI500	437	SJP-F1CAP500	1	1515	1515	265	266	264	265	254	295	260	249	256	234	281	259	265	262	265	261	264	267	267
537	S.J.PI-PI500	837	SJP-F2CAP500	1	1515	2046	243	244	243	243	237	259	240	235	238	242	182	226	244	235	244	233	240	249	249
837	SJP-F2CAP500	506	SOBRAD-BA500	1	1732	2182	243	244	243	243	237	259	240	235	238	242	182	226	244	235	244	233	240	249	249
537	S.J.PI-PI500	937	SJP-SOCAPI500	1	1559	2104	278	280	278	279	274	295	275	273	274	280	220	261	279	270	279	268	275	284	284
937	SJP-SOCAPI500	506	SOBRAD-BA500	1	1992	1992	278	280	278	279	274	295	275	273	274	280	220	261	279	270	279	268	275	284	284
856	RG-SJ2CAP500	537	S.J.PI-PI500	1	1560	1560	250	250	251	250	260	233	255	267	259	272	239	254	250	253	250	254	251	247	247
856	RG-SJ2CAP500	536	RGONCA-PI500	1	1560	1560	250	250	251	250	260	233	255	267	259	272	239	254	250	253	250	254	251	247	247
946	RG-SJ1CAP500	537	S.J.PI-PI500	1	1992	1992	232	231	232	232	242	212	237	250	241	255	220	236	231	235	231	236	233	229	229
946	RG-SJ1CAP500	536	RGONCA-PI500	1	1992	1992	232	231	232	232	242	212	237	250	241	255	220	236	231	235	231	236	233	229	229
275	G.MANG-BA230	289	SAPEAC-BA230	2	251	317	46	46	46	46	45	50	46	44	45	46	35	43	46	44	46	43	45	33	33
275	G.MANG-BA230	289	SAPEAC-BA230	1	251	317	43	43	43	43	42	46	42	41	42	42	33	40	43	41	43	40	42	30	31
275	G.MANG-BA230	289	SAPEAC-BA230	3	251	317	46	46	46	46	45	50	46	44	45	46	35	43	46	44	46	43	45	33	33
289	SAPEAC-BA230	276	FUNIL-BA230	1	251	317	110	111	110	110	111	110	111	111	111	111	111	111	111	112	111	112	110	110	110
264	S.A.JE-BA230	289	SAPEAC-BA230	3	251	251	132	132	132	132	133	132	133	133	133	133	133	133	133	134	133	134	132	132	132
264	S.A.JE-BA230	289	SAPEAC-BA230	1																					

Tabela AII. 39 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Importador – Parte 1

Barra DE	Barra PARA	Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão [MVA]																								
		Número do circuito		Capacidade de carregamento [MVA]		Capacidade de emergência [MVA]		"ONS - 2022 - LEVE Norte Importador"																		
		Nº	Nome	Nº	Nome	Nº	Nome	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Eguaus - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Rio Eguaus"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Peljeor"	"EMERG. LT 500 KV Gurupí - Peljeor"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbués CI"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Eguaus - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ilcoara"	"EMERG. LT 500 KV Igarapé3 - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Igarapé3 - Ilcoara"	"EMERG. LT 500 KV Ilcoara - Sapeaçú"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçú - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçú - Camaçari"	
835	GIMI1-CAP500	836	GILBUE-PI500	1	1488	2009	596	606	597	597	590	840	647	564	545	0	630	548	636	583	591	586	585	593	593	
571	MIRACE-TO500	835	GIMI1-CAP500	1	3936	4681	598	609	600	599	593	856	654	570	548	0	619	541	633	580	592	583	585	595	595	
849	GIMI2-CAP500	836	GILBUE-PI500	1	1488	2009	596	606	597	597	590	840	647	564	545	0	630	548	636	583	591	586	585	593	593	
571	MIRACE-TO500	849	GIMI2-CAP500	1	3936	4681	598	609	600	599	593	856	654	570	548	0	619	541	633	580	592	583	585	595	595	
854	GIL-BACAP500	842	BA-GILCAP500	1	3936	4681	161	145	154	153	163	550	178	211	233	294	0	360	108	296	193	251	259	183	182	
836	GILBUE-PI500	854	GIL-BACAP500	1	1578	2130	161	145	154	153	163	550	178	211	233	294	0	360	108	296	193	251	259	183	182	
842	BA-GILCAP500	846	BARRER-BA500	1	1578	2130	71	48	68	69	86	510	66	147	193	240	0	339	64	257	130	209	208	106	104	
855	BAR-RECAP500	846	BARRER-BA500	1	1734	2341	1012	995	1012	1013	1031	464	890	1088	1138	1158	962	580	1499	1026	1016	1018	1020	1015	1015	
855	BAR-RECAP500	860	RE-BARCAP500	1	4140	5213	1012	995	1012	1013	1031	464	890	1088	1138	1158	962	580	1499	1026	1016	1018	1020	1015	1015	
860	RE-BARCAP500	587	R.EGUA-BA500	1	1734	2341	1037	1024	1039	1041	1057	514	916	1110	1163	1179	989	623	1513	1047	1039	1040	1043	1039	1039	
587	R.EGUA-BA500	585	BJLAPA-BA500	1	1992	1992	625	624	626	626	630	532	602	640	651	645	625	1096	0	536	594	559	562	610	610	
587	R.EGUA-BA500	1	2078	2806	1252	1217	1252	1255	1297	0	1501	1295	1324	1364	1220	1280	1170	1210	1236	1218	1221	1246	1246	1246	1246	
857	RE-LUZCAP500	4318	LUZ-RECAP500	1	4140	5213	1252	1217	1252	1255	1297	0	1501	1295	1324	1364	1220	1280	1170	1210	1236	1218	1221	1246	1246	
4318	LUZ-RECAP500	4300	LUZIAN-DF500	1	2078	2806	1262	1232	1264	1268	1304	0	1514	1304	1332	1370	1230	1281	1173	1218	1245	1225	1231	1256	1256	
4300	LUZIAN-DF500	1525	PIRAP2-MG500	1	3343	3975	102	207	206	0	103	111	102	102	103	103	102	104	103	102	102	101	102	102	102	
1525	PIRAP2-MG500	1	2533	2533	246	459	0	265	246	0	246	243	247	246	246	247	246	246	246	246	246	246	246	246	246	
4300	LUZIAN-DF500	1523	PARACA-MG500	1	2598	2598	587	0	740	576	584	548	602	585	587	598	586	599	593	598	589	593	594	589	589	
4300	LUZIAN-DF500	3875	SAMAMB-DF500	1	2598	2598	933	1166	945	930	890	419	1020	913	899	983	918	941	890	910	924	915	917	929	929	
4299	SM/LUZCAP500	4300	LUZIAN-DF500	1	1600	2160	100	40	96	100	0	693	45	33	20	67	114	104	145	133	109	123	123	106	106	
4305	SM/LUZCAP500	4299	SM/LUZCAP500	1	9999	9999	221	187	208	206	0	717	218	175	199	214	232	221	242	237	226	232	233	224	224	
4298	SMES2-GO500	4305	SM/LUZCAP500	1	1600	2160	221	187	208	206	0	717	218	175	199	214	232	221	242	237	226	232	233	224	224	
3895	SMES1-GO500	4298	SMES2-GO500	1	1848	1848	681	752	687	682	747	916	526	428	218	709	674	687	661	672	677	673	675	680	680	
4298	SMES2-GO500	1	1848	1848	398	417	400	399	386	1004	0	443	477	451	382	399	342	366	387	373	376	393	393	393	393	
846	BARRER-BA500	585	BJLAPA-BA500	1	3936	4681	769	772	770	770	771	792	772	770	771	752	787	0	1240	603	711	648	650	740	741	
585	BJLAPA-BA500	588	IBICOA-BA500	1	2611	3291	847	846	847	848	848	850	796	836	856	861	843	859	714	776	0	1091	1433	740	821	821
11594	IGAPO3-BA500	585	BJLAPA-BA500	1	9999	9999	445	444	445	445	446	408	436	450	454	441	453	345	390	974	0	237	380	428	429	
11594	IGAPO3-BA500	588	IBICOA-BA500	1	9999	9999	765	764	765	766	767	726	756	772	776	762	774	666	712	1375	465	0	681	744	745	
588	IBICOA-BA500	589	SAPEAC-BA500	2	2611	3291	730	729	730	731	733	685	720	738	742	727	740	613	667	619	696	642	1241	707	708	
588	IBICOA-BA500	589	SAPEAC-BA500	1	1992	1992	728	727	729	729	731	683	718	736	740	725	739	611	664	611	693	636	0	706	707	
574	CAMACA-BA500	589	SAPEAC-BA500	1	1500	1500	456	455	456	456	457	424	449	461	463	452	464	377	410	350	423	378	374	773	0	
589	SAPEAC-BA500	584	CAMACA-BA500	1	1500	1500	449	448	449	449	451	410	441	455	458	445	458	351	394	332	413	361	362	0	757	
584	CAMACA-BA500	1	2165	1969	397	398	397	397	397	397	410	400	395	394	399	395	429	415	437	409	426	427	809	98	98	
836	GILBUE-PI500	850	GISJ-CAP500	1	2400	3600	1169	1169	1170	1170	1174	1101	1153	1184	1191	1040	1157	1325	1226	1317	1215	1279	1276	1196	1195	
850	GISJ-CAP500	537	S.J.PI-PI500	1	2400	3600	1138	1136	1138	1138	1141	1065	1121	1149	1156	1001	1116	1292	1190	1285	1184	1246	1245	1165	1164	
537	S.J.PI-PI500	840	SJ-MI2CAP500	1	2000	2000	666	667	666	666	666	686	669	666	665	666	664	720	696	730	685	713	712	677	677	
840	SJ-MI2CAP500	11567	MILAG2-CE500	1	9999	9999	618	619	618	618	618	633	621	616	615	615	614	670	646	681	637	665	664	631	630	
537	S.J.PI-PI500	839	SJ-MI1CAP500	1	2000	2000	666	667	666	666	666	686	669	666	665	666	664	720	696	730	685	713	712	677	677	
839	SJ-MI1CAP500	11567	MILAG2-CE500	1	9999	9999	618	619	618	618	618	633	621	616	615	615	614	670	646	681	637	665	664	631	630	
537	S.J.PI-PI500	437	SJP-F1CAP500	1	1515	1515	117	117	116	116	115	154	124	111	108	150	114	127	129	132	121	127	127	117	117	
537	S.J.PI-PI500	837	SJP-F2CAP500	1	1515	2046	440	443	441	441	441	469	446	440	438	446	439	505	478	504	461	487	486	452	451	
837	SJP-F2CAP500	506	SOBRAD-BA500	1	1732	2182	440	443	441	441	441	469	446	440	438	446	439	505	478	504	461	487	486	452	451	
537	S.J.PI-PI500	937	SJP-SOCA500	1	1559	2104	490	493	491	491	491	522	496	490	488	497	490	559	531	558	511	539	538	501	501	
937	SJP-SOCA500	506	SOBRAD-BA500	1	1992	1992	490	493	491	491	491	522	496	490	488	497	490	559	531	558	511	539	538	501	501	
856	RG-SI2CAP500	537	S.J.PI-PI500	1	1560	1560	596	599	596	596	596	655	608	592	587	643	598	623	623	632	607	622	622	601	601	
856	RG-SI2CAP500	536	RGONCA-PI500	1	1560	1560	596	599	596	596	596	655	608	592	587	643	598	623	623	632	607	622	622	601	601	
946	RG-SI1CAP500	537	S.J.PI-PI500	1	1992	1992	593	596	593	593	593	653	605	589	584	641	595	622	621	630	604	620	620	599	599	
946	RG-SI1CAP500	536	RGONCA-PI500	1	1992	1992	593	596	593	593	593	653	605	589	584	641	595	622	621	630	604	620	620	599	599	
275	G.MANG-BA230	289	SAPEAC-BA230	1	251	317	119	119	119	119	119	114	118	120	118	120	118	120	107	113	106	115	109	111	150	149
275	G.MANG-BA230	289	SAPEAC-BA230	3	251	317	128	127	128	128	128	123	127	128	129	127	129	115	121	114	123	117	119	161	159	
275	G.MANG-BA230	289	SAPEAC-BA230	2	251	317	128	127	128	128	128	123	127	128	129	127	129	115	121	114	123	117	119	161	159	
289	SAPEAC-BA230	276	FUNIL-BA230	1	251	317	57	57	57	57	57	58	57	57	57	57	57	58	62	59	60	52	59	59	59	
264	S.A.JE-BA230	289	SAPEAC-BA230	1	251	251	60	60	60	60	60	61	61	60												

Tabela AII. 40 – Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Importador – Parte 2

Table with columns for Barra DE, Barra PARA, Número do circuito, Capacidade de carregamento [MVA], Capacidade de emergência [MVA], and Fluxo de potência aparente corrigido pela tensão [MVA]. Rows list various circuit identifiers like GIMI1-CAP500, MIRACE-TO500, etc., with numerical values for each parameter.

Tabela All. 41 – Geração de potência ativa das usinas da região – Carga Pesada e Leve Ano 2022 – Norte Importador

Nº	Nome	Geração ativa na barra [MW]			
		""EPE DECENAL 2022* PESADA *CICLO 21-22* N. EXPORTADOR""	""EPE DECENAL 2022* PESADA *CICLO 21-22* N. IMPORTADOR""	""EPE DECENAL 2022* LEVE *CICLO 21-22* N. EXPORTADOR""	""EPE DECENAL 2022* LEVE *CICLO 21-22* N. IMPORTADOR ""
167	LAIJADUHE013	855,0	864,0	401,7	587,8
3599	PEIXE-UHE013	474,0	479,0	222,7	325,9
3594	S.MESAUHE013	1228,0	1241,0	360,2	716,7
1426	EMBORCUHE013	1132,0	1144,0	402,1	702,0
21	SOBRA1UHE013	997,5	577,5	766,1	183,0
33	LGONZ1UHE013	712,5	412,5	595,9	302,0
34	LGONZ2UHE013	712,5	412,5	595,9	302,0
81	TCAMA1UTE013	200,0	315,0	200,0	0,0
89	XINGO1UHE013	3003,0	1739,0	2406,0	900,0
48	PCAVA1UHE013	153,9	89,1	124,0	48,6
433	TERACUUTE013	0,0	340,0	0,0	0,0
80	ESTREIUHE013	1032,0	598,0	832,1	326,2
14	PAF4-1UHE013	2337,0	1353,0	1877,0	720,0
70	TUC2-4UHE013	1406,0	814,0	1109,0	362,6
71	TUC2-7UHE013	2460,0	1424,0	1941,0	634,6
50	TUC1-5UHE013	1662,0	962,6	1312,0	428,8
52	TUC1-3UHE013	997,4	577,4	787,2	257,2
54	TUC1-4UHE013	1330,0	770,0	1049,0	343,0

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 192 de 207

Tabela AII. 42 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores estáticos da região – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Importador – Parte 1

Barra		Geração reativa na barra [Mvar]																		
		"ONS - 2022 - PESADA Norte Importador"	"EMERG. LT 500 kV Luziânia - Paracatu"	"EMERG. LT 500 kV Pirapora - Paracatu"	"EMERG. LT 500 kV Luziânia - Pirapora"	"EMERG. LT 500 kV S. Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 kV Rio Éguas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 kV S. Mesa - Rio Éguas"	"EMERG. LT 500 kV S. Mesa - Pelixe"	"EMERG. LT 500 kV Gurupi - Pelixe"	"EMERG. LT 500 kV Miracema - Gilbués C1"	"EMERG. LT 500 kV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 kV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 kV Rio Éguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 kV B.J.Lapa - Ibiçoara"	"EMERG. LT 500 kV Igarapará - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 kV Igarapará - Ibiçoara"	"EMERG. LT 500 kV Ibiçoara - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 kV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 kV Sapeaçu - Camaçari"
Nº	Nome																			
167	LAJEADUHE013	-52,2	-39,5	-46,8	-44,5	-30,7	-34,4	-48,0	-11,6	-33,7	-33,0	-23,1	-46,1	-47,1	-52,4	-51,2	-52,5	-53,0	-51,4	-51,3
3599	PEIXE-UHE013	-141,9	-131,9	-137,8	-135,8	-124,8	-123,3	-136,9	-98,6	-147,6	-133,9	-121,6	-138,9	-138,9	-142,1	-141,4	-142,2	-142,4	-141,5	-141,5
3594	S.MESAUE013	38,6	117,0	68,0	84,9	156,9	168,5	68,4	78,1	73,8	74,1	138,3	54,7	56,3	37,5	41,3	37,2	36,2	40,7	40,8
1426	EMBORCUHE013	4,6	12,6	49,7	51,0	17,6	31,5	6,0	3,3	6,9	8,9	9,9	8,2	9,1	4,6	5,3	4,6	4,1	4,7	4,7
485	B.J.LASIN013	-15,0	-13,8	-15,0	-15,0	-15,0	-14,8	-15,7	-14,3	-14,5	-14,1	-15,0	-14,1	-12,3	-13,7	-12,2	-13,7	-16,0	-14,9	-14,9
483	IRECE-SIN013	-6,4	-6,1	-6,4	-6,4	-6,4	-6,3	-6,6	-6,1	-6,2	-6,1	-6,2	-6,2	-5,8	-6,1	-5,8	-6,1	-6,6	-6,4	-6,4
21	SOBRA1UHE013	-33,4	-28,3	-30,4	-29,5	-22,3	-32,1	-33,0	-20,0	-26,7	-18,2	-9,8	-27,0	-29,9	-32,5	-32,4	-32,6	-33,4	-31,3	-31,2
22	SOBRM2SIN013	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
33	LGONZ1UHE013	-103,9	-102,7	-102,8	-102,5	-99,7	-104,5	-103,7	-100,7	-102,2	-100,6	-95,6	-101,7	-103,0	-102,0	-103,1	-102,2	-102,5	-99,7	-99,6
34	LGONZ2UHE013	-103,9	-102,7	-102,8	-102,5	-99,7	-104,5	-103,7	-100,7	-102,2	-100,6	-95,6	-101,7	-103,0	-102,0	-103,1	-102,2	-102,5	-99,7	-99,6
81	TCAMA1UTE013	130,4	131,0	130,4	130,4	130,4	128,4	130,5	132,0	131,4	131,5	138,5	133,0	131,7	139,1	133,9	137,0	137,9	151,8	152,4
89	XINGO1UHE013	-208,0	-207,1	-206,2	-206,0	-199,9	-208,0	-207,4	-203,5	-205,5	-204,7	-187,6	-202,3	-207,0	-201,4	-206,4	-201,8	-203,4	-196,3	-196,4
48	PCAVA1UHE013	73,1	73,6	73,1	73,1	73,2	72,3	73,1	74,0	73,7	73,8	76,8	74,4	74,2	78,4	76,0	78,0	79,1	76,5	76,9
874	CMD-1-SIN013	51,1	51,5	51,1	51,1	51,1	49,6	51,2	52,3	51,8	51,9	57,1	53,0	52,0	57,1	53,5	55,7	56,3	67,6	68,1
974	CMD-2-SIN013	25,4	25,6	25,4	25,4	25,4	24,7	25,4	26,0	25,8	25,8	28,4	26,3	25,8	28,4	26,6	27,7	28,0	33,6	33,8
134	ITAPEBUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
433	TERACUUTE013	45,0	45,3	45,2	45,3	45,6	45,2	45,0	45,7	45,3	45,8	46,0	45,2	45,2	45,1	45,1	45,0	45,1	45,4	45,4
199	MARABASIN013	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,4	3,3	1,5	1,8	2,3	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1
80	ESTREIUHE013	-184,4	-182,2	-183,4	-183,0	-180,2	-182,1	-183,6	-177,1	-181,0	-180,2	-179,1	-183,1	-183,5	-184,3	-184,3	-184,3	-184,5	-184,3	-184,3
939	IMPERASIN013	-124,9	-113,6	-119,9	-117,8	-103,8	-112,7	-120,8	-87,1	-107,5	-103,4	-97,7	-118,0	-120,2	-124,5	-124,0	-124,4	-125,4	-124,3	-124,3
938	PDUTRASIN013	167,8	169,9	168,9	169,3	172,5	168,8	168,6	175,2	171,3	173,3	173,7	169,7	168,8	168,1	168,0	168,2	167,8	167,9	167,9
428	TERES2SIN013	-80,8	-80,4	-80,8	-80,8	-80,8	-80,5	-80,7	-79,7	-80,2	-79,9	-79,7	-80,5	-80,6	-80,7	-80,7	-80,7	-80,8	-80,7	-80,7
14	PAF4-1UHE013	-433,2	-431,8	-431,1	-430,7	-424,4	-437,2	-432,7	-427,9	-430,3	-428,5	-414,1	-428,0	-431,9	-427,4	-431,5	-428,0	-429,2	-422,1	-422,0
70	TUC2-4UHE013	-303,1	-300,7	-302,0	-301,5	-298,4	-300,4	-302,2	-295,0	-299,4	-298,7	-297,5	-301,7	-302,2	-303,1	-303,0	-303,1	-303,3	-303,0	-303,0
71	TUC2-7UHE013	-496,1	-492,1	-494,3	-493,5	-488,3	-491,5	-494,6	-482,5	-489,9	-488,7	-486,7	-493,8	-494,5	-496,0	-495,8	-496,0	-496,3	-495,9	-495,9
50	TUC1-5UHE013	-173,3	-171,4	-172,4	-172,0	-169,6	-171,0	-172,6	-166,9	-170,3	-169,8	-168,8	-172,2	-172,5	-173,2	-173,1	-173,2	-173,4	-173,2	-173,2
52	TUC1-3UHE013	-122,7	-121,4	-122,1	-121,8	-120,2	-121,2	-122,2	-118,5	-120,7	-120,4	-119,7	-121,9	-122,2	-122,6	-122,6	-122,6	-122,7	-122,6	-122,6
54	TUC1-4UHE013	-193,6	-191,7	-192,7	-192,3	-189,9	-191,3	-192,9	-187,2	-190,6	-190,1	-189,1	-192,5	-192,8	-193,5	-193,4	-193,5	-193,7	-193,5	-193,5
72	TUC1-ASIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	TUC1-BSIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4301	LUZIANCER013	45,3	170,8	107,7	126,6	69,2	174,4	44,3	32,9	50,8	64,1	58,6	65,2	69,3	45,8	48,5	46,0	42,8	46,4	46,5
13331	CMIRIMCER013	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6
581	BJLAP-CER013	-85,5	-60,3	-70,8	-66,9	-53,8	-80,9	-100,7	-71,9	-74,9	-66,5	-121,7	-74,8	-25,4	-65,5	-58,5	-58,9	-105,1	-83,9	-83,2
13333	SAPEACCER013	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	-3,1	-0,5	3,7	2,5	3,0	14,1	5,5	5,6	34,2	15,3	24,3	30,7	1,6	3,8
476	FNL---CER013	-11,1	-10,4	-11,1	-11,1	-11,0	-11,7	-11,3	-10,2	-10,5	-10,3	-8,2	-9,8	-9,4	-1,0	-6,4	-4,0	-8,4	-11,0	-10,6
341	SLUIS2CER013	26,9	27,9	27,4	27,6	29,1	27,5	27,3	30,4	28,5	29,3	29,5	27,7	27,3	27,0	27,0	27,0	26,9	26,9	26,9
425	FORTALCER013	6,1	6,3	6,1	6,1	6,1	6,3	6,1	6,5	6,3	6,5	6,6	6,2	6,2	6,1	6,2	6,1	6,1	6,3	6,3

Tabela AII. 43 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores estáticos da região – Ano 2022 – Carga Pesada – Norte Importador – Parte 2

Barra		Geração reativa na barra [Mvar]																
		"ONS - 2022 - PESADA Norte Importador"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV R.Gonçalves - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - B.Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Milagresil C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. LT 500 KV Quixadá - Fortaleza"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF 1 500/230 kV Igarorã"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igarorã"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"
Nº	Nome																	
167	LAJEADUHE013	-52,2	-43,8	-40,5	-57,2	-45,6	-53,1	-54,9	-52,3	-51,7	-52,2	-30,7	-55,9	-50,1	-52,2	-52,1	-51,5	-52,2
3599	PEIXE-UHE013	-141,9	-139,1	-138,2	-144,0	-139,7	-142,3	-142,9	-141,9	-141,5	-141,9	-124,8	-143,8	-140,3	-141,9	-141,8	-141,6	-141,9
3594	S.MESAUHE013	38,6	49,9	52,8	29,2	47,4	36,7	34,3	38,5	41,6	38,7	156,9	28,7	50,3	38,6	39,2	40,5	38,6
1426	EMBORCUHE013	4,6	5,8	6,3	3,1	5,9	4,3	4,0	4,6	10,4	4,7	17,6	2,3	9,0	4,6	5,3	5,1	4,6
485	B.J.LASIN013	-15,0	-14,8	-14,6	-15,3	-14,5	-15,1	-15,2	-15,0	-15,0	-15,0	-15,0	-15,0	-14,7	-15,0	-15,0	-11,3	-15,0
483	IRECE-SIN013	-6,4	-5,9	-6,2	-6,9	-5,9	-6,5	-6,6	-6,8	-6,4	-6,4	-6,4	-7,7	-6,4	-6,4	-6,4	-5,7	-6,4
21	SOBRA1UHE013	-33,4	13,3	-17,8	-65,7	6,9	-37,1	-49,2	-33,4	-33,2	-33,3	-22,3	-36,7	-32,4	-33,4	-33,4	-32,7	-33,4
22	SOBRM2SIN013	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
33	LGNZ1UHE013	-103,9	-93,7	-100,7	-110,4	-85,0	-106,7	-116,2	-103,9	-103,7	-103,7	-99,7	-105,1	-103,6	-103,9	-103,8	-103,7	-103,8
34	LGNZ2UHE013	-103,9	-93,7	-100,7	-110,4	-85,0	-106,7	-116,2	-103,9	-103,7	-103,7	-99,7	-105,1	-103,6	-103,9	-103,8	-103,7	-103,8
81	TCAMA1UTE013	130,4	132,5	130,7	130,0	132,3	130,3	129,2	130,4	130,4	130,4	130,4	127,6	130,6	130,4	130,7	130,4	130,4
89	XINGO1UHE013	-208,0	-198,1	-205,8	-208,0	-192,7	-208,0	-208,0	-208,0	-207,8	-207,5	-199,9	-208,0	-207,8	-208,0	-208,0	-208,0	-208,0
48	PCAVA1UHE013	73,1	74,1	73,3	73,0	73,9	73,1	72,7	73,1	73,1	73,1	73,2	70,9	73,3	73,1	73,2	73,4	73,2
874	CMD-1-SIN013	51,1	52,6	51,3	50,8	52,5	51,0	50,2	51,1	51,1	51,1	51,1	49,2	51,2	51,1	51,1	51,3	51,1
974	CMD-2-SIN013	25,4	26,2	25,5	25,2	26,1	25,4	25,0	25,4	25,4	25,4	25,4	24,4	25,5	25,4	25,4	25,5	25,4
134	ITAPEBUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
433	TERACUUTE013	45,0	47,5	45,8	43,4	52,4	44,6	40,8	45,0	45,0	45,0	45,6	44,8	45,1	45,0	45,0	45,0	45,0
199	MARABASIN013	0,0	0,9	1,9	1,0	0,9	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0
80	ESTREIUHE013	-184,4	-182,0	-179,4	-179,0	-181,9	-183,9	-184,5	-184,4	-184,3	-184,4	-180,2	-185,1	-184,0	-184,4	-184,4	-184,3	-184,4
939	IMPERASIN013	-124,9	-112,6	-99,5	-97,9	-112,1	-122,4	-125,3	-124,9	-124,5	-124,8	-103,8	-128,5	-123,0	-124,9	-124,8	-124,2	-124,9
938	PDUTRASIN013	167,8	173,1	173,4	200,0	173,8	171,5	170,8	167,8	167,9	167,8	172,5	167,0	168,2	167,8	167,8	167,9	167,8
428	TERES2SIN013	-80,8	-79,4	-79,8	-71,1	-79,2	-79,1	-78,9	-80,8	-80,8	-80,8	-80,8	-80,9	-80,7	-80,8	-80,8	-80,7	-80,8
14	PAF4-1UHE013	-433,2	-419,0	-429,3	-442,0	-408,2	-437,1	-451,7	-433,2	-432,9	-432,7	-424,4	-436,0	-432,9	-433,2	-433,2	-433,1	-433,2
70	TUC2-4UHE013	-303,1	-301,2	-298,9	-301,3	-301,1	-303,0	-303,5	-303,1	-303,0	-303,1	-298,4	-303,9	-302,7	-303,1	-303,1	-303,0	-303,1
71	TUC2-7UHE013	-496,1	-492,9	-489,1	-493,0	-492,7	-495,9	-496,7	-496,1	-496,0	-496,1	-488,3	-497,4	-495,5	-496,1	-496,1	-495,9	-496,1
50	TUC1-5UHE013	-173,3	-171,5	-169,6	-171,3	-171,5	-173,1	-173,5	-173,3	-173,2	-173,3	-169,6	-173,9	-172,9	-173,3	-173,3	-173,2	-173,3
52	TUC1-3UHE013	-122,7	-121,5	-120,3	-121,3	-121,5	-122,6	-122,8	-122,7	-122,6	-122,7	-120,2	-123,1	-122,5	-122,7	-122,7	-122,6	-122,7
54	TUC1-4UHE013	-193,6	-191,8	-190,0	-191,6	-191,8	-193,4	-193,8	-193,6	-193,5	-193,6	-189,9	-194,2	-193,2	-193,6	-193,6	-193,5	-193,6
72	TUC1-ASIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	TUC1-BSIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4301	LUZIANCER013	45,3	50,6	53,1	39,5	51,6	44,2	42,5	45,3	50,0	45,5	69,2	32,7	0,0	45,3	46,6	47,6	45,3
13331	CMIRIMCER013	-72,6	-72,5	-72,6	-72,6	-72,5	-72,6	-72,7	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6	-72,6
581	BJLAP-CER013	-85,5	-81,6	-78,6	-92,3	-76,8	-86,7	-89,2	-83,2	-84,1	-82,8	-53,8	0,0	-80,3	-85,5	-85,1	-65,4	-85,3
13333	SAPEACCER013	0,0	3,8	1,0	-0,7	3,3	0,0	-1,7	0,1	0,0	0,0	0,0	-11,5	0,7	0,0	0,2	1,5	0,2
476	FNL---CER013	-11,1	-10,3	-10,9	-11,3	-10,4	-11,1	-11,4	-11,1	-11,1	-11,1	-11,0	-14,6	-10,9	-11,1	-11,1	-10,7	-11,1
341	SLUIS2CER013	26,9	28,8	29,4	40,7	29,1	28,2	27,9	26,9	26,9	26,9	29,1	26,5	27,1	26,9	26,9	27,0	26,9
425	FORTALCER013	6,1	7,3	6,5	6,6	9,2	16,8	20,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,0	6,2	6,1	6,1	6,1	6,2

Tabela AII. 44 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores estáticos da região – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Importador – Parte 1

Barra		Geração reativa na barra [Mvar]																		
		"ONS - 2022 - LEVE Norte Importador"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Paracatu"	"EMERG. LT 500 KV Luziânia - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Rio Éguas"	"EMERG. LT 500 KV S. Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbués C1"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Rio Éguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibiocoara"	"EMERG. LT 500 KV Igaporã - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV Igaporã - Ibiocoara"	"EMERG. LT 500 KV Ibiocoara - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari"
Nº	Nome																			
167	LAJEADUHE013	-129,1	-117,7	-125,2	-124,7	-116,1	-78,0	-122,4	-103,1	-104,2	-114,9	-114,5	-116,4	-110,7	-114,8	-124,7	-118,0	-120,2	-126,1	-126,2
3599	PEIXE-UHE013	-25,1	-17,0	-25,1	-25,1	-25,1	1,0	-22,2	10,7	-52,2	-19,5	-21,1	-19,4	-18,5	-20,3	-23,6	-21,3	-22,3	-24,1	-24,2
3594	S.MESAUHE013	-9,9	41,5	5,7	7,2	42,1	98,9	-0,9	-1,2	14,6	12,5	0,6	14,6	13,4	6,4	-5,0	3,2	-1,1	-6,8	-6,8
1426	EMBORCUHE013	-123,3	-107,1	-109,2	-110,7	-118,0	-110,7	-118,9	-123,3	-119,9	-116,8	-122,5	-115,2	-117,2	-118,0	-122,0	-119,5	-120,3	-122,2	-122,3
485	B.J.LASIN013	6,3	7,2	6,3	6,3	6,3	8,7	6,3	7,0	7,5	8,0	6,4	10,5	11,0	11,1	9,1	10,8	6,8	6,3	6,4
483	IRECE-SIN013	-15,0	-14,9	-15,0	-15,0	-15,3	-14,4	-15,0	-14,7	-14,4	-14,4	-14,5	-14,3	-14,3	-11,8	-14,2	-12,2	-13,3	-14,4	-14,4
21	SOBRA1UHE013	122,9	127,0	124,8	125,2	127,6	147,0	126,3	128,0	127,9	135,9	131,9	151,3	144,1	157,2	133,3	147,9	147,3	133,2	133,0
22	SOBRM2SIN013	-27,3	-25,4	-26,4	-26,2	-25,1	-15,9	-25,7	-24,9	-25,0	-21,1	-23,0	-13,8	-17,2	-11,0	-22,4	-15,4	-15,7	-22,4	-22,5
33	LGONZ1UHE013	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0
34	LGONZ2UHE013	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0
81	TCAMA1UTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	XINGO1UHE013	106,6	109,6	109,6	110,1	113,2	126,3	109,5	109,1	109,0	115,0	110,4	139,8	128,7	163,4	123,3	145,4	150,8	141,6	140,7
48	PCAVA1UHE013	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
874	CMD-1-SIN013	-47,2	-46,2	-47,2	-47,2	-47,2	-44,3	-47,1	-46,0	-45,4	-44,8	-45,9	-43,6	-43,3	-23,7	-40,0	-33,0	-25,9	-15,1	-15,1
974	CMD-2-SIN013	-23,4	-22,9	-23,4	-23,4	-23,4	-22,0	-23,4	-22,8	-22,6	-22,3	-22,8	-21,7	-21,5	-11,8	-19,9	-16,4	-12,9	-7,5	-7,5
134	ITAPEBUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
433	TERACUUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
199	MARABASIN013	-46,6	-40,0	-44,3	-44,0	-39,2	-11,4	-41,7	-33,1	-34,1	-33,3	-37,7	-33,3	-31,7	-30,8	-41,9	-34,8	-36,1	-43,2	-43,3
80	ESTREIUHE013	-102,2	-100,2	-101,5	-101,4	-100,0	-91,4	-100,6	-98,4	-98,7	-97,8	-99,4	-97,5	-97,3	-96,6	-100,5	-98,0	-98,4	-100,9	-101,0
939	IMPERASIN013	60,9	76,4	66,4	67,2	77,8	146,5	73,1	91,1	88,7	95,7	82,4	97,5	99,7	104,7	74,1	93,6	90,5	70,7	70,4
938	PDUTRASIN013	-38,4	-37,1	-38,4	-38,4	-38,4	-30,3	-37,1	-36,4	-36,6	-34,2	-36,3	-33,1	-33,7	-32,0	-36,4	-33,6	-33,9	-36,8	-36,8
428	TERES2SIN013	-59,6	-58,9	-59,6	-59,6	-59,6	-55,0	-58,9	-58,6	-58,7	-57,2	-58,4	-56,0	-56,6	-55,2	-58,3	-56,4	-56,5	-58,5	-58,5
14	PAF4-1UHE013	48,8	52,2	51,9	52,4	55,6	71,2	52,1	51,8	51,6	58,5	53,5	85,4	73,3	108,3	66,3	89,8	94,5	82,1	81,6
70	TUC2-4UHE013	-182,9	-180,8	-182,1	-182,0	-180,5	-172,0	-181,3	-178,6	-178,9	-178,8	-180,1	-178,9	-178,3	-178,2	-181,4	-179,3	-179,7	-181,9	-181,9
71	TUC2-7UHE013	-150,0	-147,9	-149,2	-149,1	-147,6	-139,0	-148,4	-145,7	-146,0	-145,8	-147,2	-146,0	-145,4	-145,2	-148,5	-146,4	-146,8	-148,9	-149,0
50	TUC1-5UHE013	-91,4	-89,7	-90,8	-90,7	-89,5	-82,5	-90,1	-87,9	-88,2	-88,0	-89,1	-88,0	-87,6	-87,4	-90,2	-88,4	-88,7	-90,5	-90,5
52	TUC1-3UHE013	-101,6	-99,8	-100,9	-100,9	-99,6	-92,6	-100,3	-98,1	-98,3	-98,1	-99,2	-98,2	-97,7	-97,5	-100,3	-98,5	-98,9	-100,7	-100,7
54	TUC1-4UHE013	23,9	24,8	24,3	24,3	24,9	28,5	24,6	25,7	25,6	25,7	25,1	25,7	25,9	26,0	24,6	25,5	25,3	24,4	24,4
72	TUC1-ASIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	TUC1-BSIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4301	LUZIANCER013	47,4	140,7	88,1	96,4	66,3	105,5	65,6	42,4	61,2	80,3	49,4	86,1	71,9	60,3	51,5	59,3	51,5	49,3	49,3
13331	CMIRIMCER013	-30,0	-29,0	-29,4	-29,3	-28,6	-22,8	-28,9	-29,1	-29,2	-26,9	-28,5	-18,5	-22,3	-12,4	-24,9	-17,8	-16,7	-21,3	-21,5
581	BJLAP-CER013	-76,5	-55,1	-65,2	-62,9	-55,2	-21,2	-75,7	-61,2	-49,0	-36,5	-74,6	-1,6	26,8	3,7	-37,1	25,0	-70,1	-77,0	-75,9
13333	SAPEACCER013	10,0	13,5	10,0	10,0	10,0	11,7	8,1	15,3	18,1	17,3	15,1	2,3	13,8	90,0	34,9	54,5	89,9	56,7	58,1
476	FNL---CER013	-60,2	-59,4	-60,2	-60,2	-60,2	-60,3	-60,7	-59,0	-58,3	-58,7	-59,1	-62,8	-59,8	-42,5	-54,5	-50,4	-41,3	-53,2	-52,9
341	SLUISZCER013	38,6	41,1	39,5	39,6	41,2	54,1	41,0	42,5	42,1	46,3	42,4	48,1	47,2	50,1	42,1	47,1	46,6	41,3	41,2
425	FORTALCER013	-17,2	-16,7	-17,2	-17,2	-17,2	-14,0	-16,7	-16,7	-16,7	-15,6	-16,3	-13,5	-14,5	-12,3	-15,8	-13,7	-13,7	-15,6	-15,6

Tabela AII. 45 – Geração de potência reativa das máquinas e compensadores estáticos da região – Ano 2022 – Carga Leve – Norte Importador – Parte 2

Barra	Geração reativa na barra [Mvar]																	
	"ONS - 2022 - LEVE Norte Importador"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV R.Gonçalves - S.J.Piauí"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - B.Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piauí - Milagresl C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. LT 500 KV Quixadá - Fortaleza"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/345 KV Pirapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igaporã"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeaçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igaporã"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"	
Nº	Nome																	
167	LAJEADUHE013	-129,1	-108,2	-116,1	-128,4	-118,8	-129,7	-131,6	-129,2	-129,3	-128,9	-116,1	-133,1	-127,0	-129,0	-129,2	-128,6	-129,1
3599	PEIXE-UHE013	-25,1	-17,9	-20,6	-24,9	-21,3	-25,4	-26,0	-25,1	-25,1	-25,1	-25,1	-26,9	-23,6	-25,0	-25,1	-24,8	-25,1
3594	S.MESA-UHE013	-9,9	15,2	5,9	-9,2	4,3	-11,0	-13,2	-10,0	-10,7	-9,5	42,1	-17,5	-1,3	-9,6	-10,0	-8,9	-9,9
1426	EMBORCUHE013	-123,3	-116,4	-119,4	-123,1	-119,4	-123,5	-123,9	-123,3	-123,4	-123,2	-118,0	-125,4	-119,8	-123,2	-123,4	-123,0	-123,3
485	B.J.LASIN013	6,3	12,2	7,8	6,3	8,8	5,9	5,6	-0,5	6,3	6,3	6,3	1,2	6,6	6,4	6,3	12,8	6,3
483	IRECE-SIN013	-15,0	-10,2	-14,1	-15,0	-13,0	-15,0	-15,0	-15,0	-15,0	-15,0	-15,3	-15,0	-15,0	-15,0	-15,0	-13,9	-15,0
21	SOBRA1UHE013	122,9	155,9	136,9	113,5	167,6	118,4	109,5	122,4	122,8	123,3	127,6	119,0	123,8	123,3	122,9	123,4	122,9
22	SOBRM2SIN013	-27,3	-11,6	-20,7	-31,8	-6,1	-29,5	-33,7	-27,5	-27,3	-27,1	-25,1	-29,2	-26,9	-27,1	-27,3	-27,1	-27,3
33	LGONZ1UHE013	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0
34	LGONZ2UHE013	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0	-330,0
81	TCAMA1UTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	XINGO1UHE013	106,6	117,8	113,2	101,5	143,7	103,0	89,5	106,2	106,6	107,9	113,2	100,8	107,2	108,3	106,6	105,9	106,6
48	PCAVA1UHE013	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
874	CMD-1-SIN013	-47,2	-34,4	-44,3	-48,1	-36,9	-48,4	-51,2	-47,4	-47,2	-47,2	-47,2	-51,5	-46,9	-45,4	-47,2	-48,3	-47,2
974	CMD-2-SIN013	-23,4	-17,1	-22,0	-23,9	-18,4	-24,1	-25,4	-23,5	-23,5	-23,5	-23,4	-25,6	-23,3	-22,6	-23,4	-24,0	-23,4
134	ITAPEBUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
433	TERACUUTE013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
199	MARABASIN013	-46,6	-4,3	-31,6	-41,6	-34,2	-43,4	-44,8	-46,7	-46,7	-46,4	-39,2	-49,3	-45,4	-46,5	-46,7	-46,3	-46,6
80	ESTREIUHE013	-102,2	-87,2	-96,5	-99,2	-97,4	-100,4	-100,8	-102,2	-102,2	-102,1	-100,0	-103,0	-101,8	-102,1	-102,2	-102,1	-102,2
939	IMPERASIN013	60,9	180,6	105,2	84,1	98,7	74,5	71,1	60,6	61,4	77,8	54,2	63,7	61,2	60,8	61,7	60,9	60,9
938	PDUTRASIN013	-38,4	-22,3	-33,0	-27,1	-31,0	-33,7	-33,6	-38,4	-38,4	-38,3	-38,4	-39,1	-38,1	-38,3	-38,4	-38,3	-38,4
428	TERES2SIN013	-59,6	-51,0	-56,6	-51,0	-53,6	-53,9	-53,0	-59,7	-59,6	-59,6	-59,6	-60,1	-59,5	-59,6	-59,6	-59,6	-59,6
14	PAF4-1UHE013	48,8	62,1	56,6	42,7	93,4	44,3	28,1	48,4	48,8	50,1	55,6	42,9	49,5	50,4	48,8	48,2	48,8
70	TUC2-4UHE013	-182,9	-170,2	-178,8	-181,9	-179,5	-182,1	-182,5	-182,9	-182,9	-182,8	-180,5	-183,7	-182,5	-182,8	-182,9	-182,8	-182,9
71	TUC2-7UHE013	-150,0	-137,2	-145,9	-149,0	-146,5	-149,2	-149,6	-150,0	-150,0	-149,9	-147,6	-150,8	-149,6	-149,9	-150,0	-149,9	-150,0
50	TUC1-5UHE013	-91,4	-80,7	-87,6	-90,1	-88,2	-90,6	-90,9	-91,4	-91,4	-91,3	-89,5	-92,1	-91,1	-91,4	-91,4	-91,3	-91,4
52	TUC1-3UHE013	-101,6	-90,9	-97,7	-100,3	-98,4	-100,7	-101,1	-101,6	-101,6	-101,5	-99,6	-102,2	-101,2	-101,5	-101,6	-101,5	-101,6
54	TUC1-4UHE013	23,9	29,4	25,9	24,6	25,6	24,4	24,2	23,9	23,9	24,0	24,9	23,6	24,1	24,0	23,9	24,0	23,9
72	TUC1-ASIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	TUC1-BSIN013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4301	LUZIANCER013	47,4	71,5	65,4	47,9	65,3	45,2	42,7	47,3	46,0	47,9	66,3	34,6	0,0	47,8	47,0	49,1	47,4
13331	CMIRIMCER013	-30,0	-25,8	-27,4	-31,9	-16,4	-31,2	-36,5	-30,1	-30,0	-29,8	-28,6	-31,7	-29,8	-29,6	-30,0	-30,1	-30,0
581	BJLAP-CER013	-76,5	49,0	-43,5	-76,6	-22,3	-85,3	-91,5	-69,8	-76,8	-72,1	-55,2	0,0	-70,6	-73,7	-76,6	-62,9	-76,5
13333	SAPEACCER013	10,0	74,8	22,0	8,2	44,8	5,3	-1,7	9,2	9,9	10,0	10,0	-8,7	11,0	0,0	9,9	4,5	10,0
476	FNL--CER013	-60,2	-45,8	-57,6	-60,5	-53,3	-61,2	-62,4	-60,2	-60,2	-60,2	-64,6	-60,0	-58,1	-60,2	-61,5	-60,2	-60,2
341	SLUIS2CER013	38,6	68,5	48,6	56,3	51,2	46,4	46,4	38,5	38,5	38,7	41,2	37,2	39,0	38,7	38,6	38,7	38,6
425	FORTALCER013	-17,2	-12,5	-15,4	-16,4	-9,6	5,2	13,6	-17,3	-17,2	-17,2	-17,2	-17,8	-17,1	-17,2	-17,2	-17,2	-17,1

ANO DE 2016 – Casos ONS – do novo ciclo

Tabela AII. 46 - Tensão nas barras – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 (caso de trabalho do novo ciclo) - Parte 1.

Nº	Nome	Tensão mínima da barra [p.u.]		Tensão máxima da barra [p.u.]		Magnitude da tensão na barra [p.u.]																				
						"ONS-2016 Out-Mar17-N-PESADA cl LT Gilbués-S., Piauí 500KV"	"EMERG. LT 500 KV Paracatu - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Paracatu - Pirapora"	"EMERG. LT 500 KV Pirapora - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	Rio "EMERG. LT 500 KV Éguas - Luziânia"	Rio "EMERG. LT 500 KV Éguas - S.Mesa"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Guntupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Gilbués C1"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	Rio "EMERG. LT 500 KV Éguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibicara"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Igaporã3"	"EMERG. LT 500 KV Igaporã3 - Ibicara"	"EMERG. LT 500 KV Ibicara - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari"		
7200	MIRACEM--500	1,000	1,100	1,067	1,059	1,065	1,064	1,059	1,055	1,067	1,054	1,058	1,063	1,054	1,066	1,066	1,067	1,067	1,067	1,068	1,068	1,068	1,067	1,067	1,067	1,067
7190	GILBUÉS--500	1,000	1,100	1,072	1,064	1,069	1,069	1,063	1,065	1,072	1,061	1,064	1,060	1,063	1,069	1,069	1,072	1,071	1,072	1,072	1,072	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071
7194	GB-C1-BCS500	1,000	1,100	1,059	1,052	1,056	1,056	1,054	1,049	1,062	1,058	1,059	--	1,037	1,054	1,056	1,059	1,059	1,059	1,059	1,060	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
7195	GB-C2-BCS500	1,000	1,100	1,059	1,052	1,056	1,056	1,054	1,049	1,062	1,058	1,059	1,053	1,037	1,054	1,056	1,059	1,059	1,059	1,059	1,060	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
7196	SJ-GB-BCS500	1,000	1,100	1,063	1,067	1,064	1,064	1,064	1,066	1,062	1,068	1,067	1,071	1,071	1,064	1,064	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063
7197	GB-BR-BCS500	1,000	1,100	1,060	1,055	1,059	1,058	1,054	1,054	1,059	1,049	1,051	1,040	--	1,061	1,059	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,059	1,059	1,059	1,059
6360	BARREI-II500	1,000	1,100	1,067	1,058	1,063	1,063	1,056	1,061	1,070	1,058	1,061	1,062	1,072	1,062	1,063	1,067	1,066	1,067	1,068	1,068	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067
6442	RE-LZ-BCS500	1,000	1,100	1,056	1,048	1,053	1,053	1,042	--	1,064	1,047	1,050	1,051	1,063	1,049	1,047	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,057	1,055	1,055	1,055	1,055
3050	LZ-RE-BCS500	1,000	1,100	1,087	1,055	1,074	1,072	1,100	--	1,081	1,093	1,092	1,083	1,056	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087
6444	R. EGUÁS--500	1,000	1,100	1,069	1,055	1,063	1,063	1,056	1,055	1,075	1,063	1,066	1,066	1,069	1,064	1,063	1,069	1,068	1,069	1,068	1,069	1,070	1,068	1,068	1,068	1,068
6445	RE-BR-BCS500	1,000	1,100	1,082	1,062	1,074	1,073	1,071	1,052	1,090	1,084	1,085	1,078	1,062	1,081	1,075	1,081	1,081	1,081	1,081	1,082	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081
6443	BR-RE-BCS500	1,000	1,100	1,053	1,047	1,050	1,050	1,043	1,055	1,052	1,039	1,043	1,045	1,068	1,046	1,050	1,052	1,051	1,052	1,054	1,052	1,054	1,052	1,052	1,052	1,052
6446	BR-GB-BCS500	1,000	1,100	1,097	1,084	1,092	1,091	1,091	1,073	1,104	1,101	1,101	1,094	--	1,085	1,091	1,095	1,096	1,096	1,098	1,098	1,097	1,097	1,097	1,097	1,097
299	S.MESA-2-500	1,000	1,100	1,054	1,037	1,049	1,048	1,035	1,028	1,052	1,062	1,062	1,050	1,031	1,052	1,052	1,054	1,054	1,054	1,055	1,054	1,055	1,054	1,053	1,053	1,053
3007	LUZIANIA-500	1,000	1,100	1,067	1,043	1,057	1,056	1,059	1,048	1,068	1,066	1,066	1,065	1,059	1,065	1,064	1,066	1,066	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067
3008	PARACA4---500	1,000	1,100	1,078	1,088	1,057	1,057	1,074	1,067	1,079	1,077	1,078	1,076	1,074	1,076	1,076	1,077	1,077	1,078	1,078	1,078	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077
233	SAMAMBAI-500	1,000	1,100	1,065	1,037	1,059	1,055	1,048	1,039	1,064	1,059	1,061	1,062	1,048	1,063	1,063	1,065	1,065	1,065	1,065	1,065	1,064	1,064	1,064	1,064	1,064
6349	BJLAPAII-500	1,000	1,100	1,075	1,071	1,073	1,073	1,071	1,072	1,076	1,072	1,073	1,073	1,076	1,073	1,070	1,073	1,072	1,073	1,073	1,073	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075
6220	IGAPORA3-500	1,000	1,100	1,086	1,082	1,085	1,085	1,083	1,083	1,087	1,083	1,084	1,084	1,085	1,084	1,081	1,078	1,073	1,084	1,088	1,085	1,085	1,085	1,085	1,085	1,085
6359	IBICOARA-500	1,000	1,100	1,058	1,056	1,057	1,057	1,056	1,056	1,059	1,056	1,057	1,057	1,055	1,057	1,055	1,044	1,052	1,046	1,061	1,058	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057
6369	SAPEAÇU--500	1,000	1,100	1,044	1,043	1,044	1,044	1,043	1,045	1,044	1,042	1,043	1,044	1,036	1,042	1,043	1,038	1,042	1,039	1,038	1,044	1,043	1,044	1,043	1,043	1,043
5570	S.J.PIÁUI500	1,000	1,100	1,088	1,086	1,088	1,087	1,086	1,086	1,088	1,085	1,086	1,086	1,086	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088
5380	MLG--II--500	1,000	1,100	1,080	1,079	1,080	1,080	1,079	1,079	1,080	1,079	1,079	1,079	1,079	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079
5752	CAMAC.IV-500	1,000	1,100	1,017	1,017	1,017	1,017	1,016	1,019	1,017	1,015	1,016	1,016	1,005	1,014	1,017	1,012	1,016	1,013	1,013	1,011	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002
5750	CAMACARI-500	1,000	1,100	1,018	1,017	1,017	1,017	1,016	1,020	1,017	1,015	1,016	1,017	1,005	1,014	1,017	1,012	1,016	1,013	1,013	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002
5720	JARDIM---500	1,000	1,100	1,008	1,008	1,008	1,008	1,007	1,011	1,008	1,006	1,007	1,008	0,997	1,005	1,008	1,005	1,008	1,005	1,008	1,005	1,006	1,002	1,002	1,002	1,002
5408	MILAGRES-500	1,000	1,100	1,080	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,080	1,078	1,079	1,079	1,078	1,080	1,079	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079
5428	QUIXADA--500	1,000	1,100	1,026	1,025	1,026	1,025	1,025	1,024	1,026	1,025	1,025	1,025	1,025	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025
5451	FTZ-II---500	0,950	1,050	1,006	1,005	1,006	1,006	1,005	1,005	1,006	1,005	1,005	1,005	1,005	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006
7191	GILBUÉSII230	0,950	1,050	1,047	1,041	1,045	1,044	1,040	1,041	1,047	1,038	1,040	1,036	1,041	1,045	1,045	1,047	1,046	1,047	1,047	1,046	1,047	1,046	1,046	1,046	1,046
6315	BARREI-II230	0,950	1,050	1,017	1,009	1,020	1,020	1,020	1,011	1,019	1,009	1,012	1,012	1,019	1,013	1,013	1,016	1,016	1,017	1,018	1,016	1,017	1,018	1,016	1,016	1,016
6351	B.J.LAPA-230	0,950	1,050	0,956	0,953	0,961	0,961	0,961	0,954	0,957	0,954	0,955	0,955	0,956	0,954	0,952	0,954	0,953	0,954	0,957	0,956	0,956	0,956	0,956	0,956	0,956
6334	BROTAS---230	0,950	1,050	1,007	1,005	1,010	1,010	1,010	1,005	1,007	1,005	1,006	1,006	1,003	1,005	1,004	1,005	1,005	1,005	1,007	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006
6221	IGAPORA3-230	0,950	1,050	1,009	1,006	1,008	1,008	1,006	1,006	1,010	1,007	1,007	1,008	1,009	1,008	1,005	1,002	0,998	1,007	1,011	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009
6171	IGAPORA2-230	0,950	1,050	1,009	1,005	1,008	1,007	1,006	1,006	1,010	1,007	1,007	1,007	1,008	1,007	1,004	1,001	0,997	1,007	1,011	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008
6362	IBICOARA-230	0,950	1,050	1,001	0,999	1,000	1,000	0,999	0,999	1,001	0,999	1,000	1,000	0,999	1,000	0,998	0,989	0,996	0,991	1,003	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
5941	BRUMADOII230	0,950	1,050	0,991	0,990	0,991	0,990	0,990	0,989	0,992	0,990	0,990	0,991	0,991	0,991	0,989	0,983	0,988	0,984	0,992	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991
5861	POCOES---230	0,950	1,050	0,991	0,990	0,991	0,991	0,990	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,990	0,988	0,990	0,988	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991
6368	SAPEAÇU--230	0,950	1,050	0,999	0,998	0,998	0,998	0,998	0,999	0,999	0,997	0,998	0,998	0,999	0,998	0,995	0,997	0,998	0,995	0,995	0,995	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997
5756	CAMAC.IV-230	0,950	1,050	1,004	1,003	1,003	1,003	1,002	1,006	1,003	1,001	1,002	1,003	0,991	1,000	1,003	0,999	1,002	0,999	0,999	0,999	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989
5902	FUNIL---230	0,950	1,050	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,995	0,995	0,996	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996
3025	LUZIANIA-138	0,950	1,050	0,997	0,975	0,998	0,998	0,998	0,976	0,997	0,994	0,996	0,994	0,987	0,995	0,995	0									

Tabela AII. 50 – Geração de potência ativa – Ano 2016 com base nos casos do ONS.

Nº	Nome	Geração ativa [MW]			
		"ONS * PAR 13-16 * 07/02/13 * ABR-SET-16-PES * sem LTGilboés-S.J.Piauí"	"ONS * PAR 13-16 * 07/02/13 * JUN-16-LEV * sem LTGilboés-S.J.Piauí"	"ONS * PAR 13-16 * 07/02/13 * OUT-DEZ16-PES * sem LTGilboés-S.J.Piauí"	"ONS * PAR 14-16 * 05/04/13 * OUT16-MAR17-PES ** (do novo ciclo)"
7206	LAJEADO--5GR	783,0	364,1	837,0	852,9
7110	PEIXEANG-3GR	434,0	203,9	457,5	472,1
36	S.MESA---3GR	1189,0	521,0	1228,0	1163,0
37	S.MESA---000	0,0	0,0	0,0	0,0
300	EMBORCAC-4GR	1096,0	536,0	1132,0	1072,0
9034	EMBORCAC-000	0,0	0,0	0,0	0,0
6350	BJLAPA---1CS	0,0	0,0	0,0	0,0
6347	IRECE----1CS	0,0	0,0	0,0	0,0
6294	SOBRADIN-6MQ	479,0	340,0	631,0	830,0
6295	SOBRADIN-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0
5051	LGONZAG1-3MQ	479,0	302,0	631,0	654,0
5054	LGONZAG2-3MQ	479,0	151,0	631,0	654,0
5061	XINGO----6MQ	2336,0	1394,0	3000,0	2848,0
5778	CAMACARI-2CS	0,0	0,0	0,0	0,0
5888	P.CAV-G1-2MQ	98,0	53,0	115,0	152,0
5975	ITAPEBI--3MQ	283,0	90,0	323,0	330,0
6405	MARABA---1CS	0,0	0,0	0,0	0,0
5595	ESTREITO-6MQ	945,0	439,2	1015,8	1030,8
5596	IMPERATR-3CS	0,0	0,0	0,0	0,0
5586	PDUTRA---2CS	0,0	0,0	0,0	0,0
5509	TERESINA-1CS	0,0	0,0	0,0	0,0
4135	SAO_LUIZ_138	38,5	38,5	0,0	0,0
5483	SOBRALII-069	6,7	6,7	6,7	6,0
5006	PAFO-1G1-3MQ	50,0	100,0	50,0	168,0
5009	PAFO-2G1-1MQ	70,0	0,0	70,0	70,0
5010	PAFO-2G2-1MQ	70,0	0,0	70,0	70,0
5011	PAFO-2G3-1MQ	70,0	0,0	75,0	70,0
5012	PAFO-2G4-1MQ	0,0	0,0	76,0	70,0
5015	PAFO-3G1-2MQ	151,0	151,0	151,0	372,0
5022	PAFO-4G1-6MQ	1737,0	1037,0	2280,0	2251,8
6419	TUCURUI1-5MQ	1750,0	334,0	1669,0	1400,0
6421	TUCURUI2-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0
6420	TUCURUI2-3MQ	1050,0	334,0	1050,0	1050,0
6422	TUCURUI3-4MQ	1400,0	334,0	1400,0	1400,0
6424	TUCURUI5-4MQ	1400,0	500,0	1480,0	1480,0
6425	TUCURUI6-7MQ	2300,0	500,0	2590,0	2590,0

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0
	FOLHA 201 de 207

Tabela AII. 51 – Geração de potência reativa – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 (caso de trabalho do novo ciclo) – Parte 1.

Barra	Geração reativa na barra [Mvar]																			
	"ONS-2016 Out-Mar17-N-PESADA e/ LT Glibués-S.J.Piauí 500KV"	"EMERG. LT 500 KV Paracatu - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV Paracatu - Piraporá"	"EMERG. LT 500 KV Piraporá - Luziânia"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	Rio "EMERG. LT 500 KV Eguas - Luziânia"	Rio "EMERG. LT 500 KV Eguas - S.Mesa"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Gurupi - Peixe"	"EMERG. LT 500 KV Miracema - Glibués C1"	"EMERG. LT 500 KV Glibués - Barreiras"	"EMERG. LT 500 KV Barreiras - B.J.Lapa"	Rio "EMERG. LT 500 KV Eguas - B.J.Lapa"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Ibicaraá"	"EMERG. LT 500 KV B.J.Lapa - Igarorá3"	"EMERG. LT 500 KV Igarorá3 - Ibicaraá"	"EMERG. LT 500 KV Ibicaraá - Sapeaçu"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari IV"	"EMERG. LT 500 KV Sapeaçu - Camaçari"	
	Nº	Nome																		
7206	LAJEADO--5GR	176,2	204,5	183,7	186,4	204,1	220,0	176,7	222,2	210,1	191,0	223,3	179,9	180,9	175,9	177,1	175,7	175,4	178,0	178,1
7110	PEIXEANG-3GR	-7,5	20,7	-0,1	2,7	18,6	40,4	-6,0	42,7	-44,3	2,3	43,4	-4,5	-3,6	-7,6	-6,8	-7,8	-8,0	-5,9	-5,9
36	S.MESA---3GR	476,0	570,0	525,4	550,9	570,0	570,0	487,2	570,0	548,9	519,6	570,0	492,4	497,0	476,2	479,6	475,4	474,1	484,6	484,6
37	S.MESA---000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
300	EMBORCAC-4GR	229,0	271,8	298,2	309,9	253,8	274,1	228,0	233,2	231,8	234,8	249,4	233,7	234,5	230,8	230,4	230,4	229,6	233,0	233,0
9034	EMBORCAC-000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6350	BJLAPA---1CS	6,0	8,2	3,0	3,0	3,0	7,8	5,3	7,8	7,2	7,0	6,1	7,4	8,7	7,6	8,0	7,4	5,4	6,2	6,3
6347	IRECE----1CS	-3,0	-2,6	-3,5	-3,6	-3,4	-2,9	-3,0	-2,4	-2,6	-2,7	-0,3	-2,3	-2,5	-2,7	-2,6	-2,8	-3,1	-2,9	-2,9
6294	SOBRADIN-6MQ	-36,3	12,1	-21,1	-17,8	23,2	5,2	-36,6	50,6	26,7	34,6	59,9	-15,8	-24,0	-32,4	-33,6	-35,8	-22,3	-22,2	-22,2
6295	SOBRADIN-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5051	LGONZAG1-3MQ	-332,2	-330,9	-331,7	-331,6	-329,8	-333,2	-332,0	-328,6	-329,6	-330,4	-317,0	-328,8	-331,8	-328,5	-331,2	-328,8	-329,2	-323,5	-323,4
5054	LGONZAG2-3MQ	-332,2	-330,9	-331,7	-331,6	-329,8	-333,2	-332,0	-328,6	-329,6	-330,4	-317,0	-328,8	-331,8	-328,5	-331,2	-328,8	-329,2	-323,5	-323,4
5023	USQ-01G2-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5061	XINGO----6MQ	66,5	67,9	67,4	67,2	73,4	55,7	67,7	76,8	74,0	69,8	126,0	81,0	66,4	81,3	69,9	80,3	77,7	94,7	94,3
5778	CAMACARI-2CS	133,0	134,2	133,6	133,6	136,3	128,8	133,3	137,7	136,4	134,5	159,0	139,6	134,0	143,9	136,2	142,6	142,7	165,7	166,1
5888	P.CAV-G1-2MQ	46,0	47,1	46,5	46,4	48,3	44,3	46,0	48,9	48,0	47,0	60,3	49,8	47,2	54,5	48,8	53,3	54,1	54,1	54,5
5975	ITAPEBI--3MQ	-31,0	-30,8	-31,0	-31,0	-30,8	-31,1	-31,0	-30,7	-30,8	-30,9	-29,9	-30,7	-30,8	-29,9	-30,6	-30,1	-30,5	-30,8	-30,8
6405	MARABA---1CS	68,0	71,0	68,8	69,1	71,1	72,3	68,1	73,0	71,7	69,9	72,8	68,5	68,1	68,1	68,0	68,0	68,2	68,2	68,2
5595	ESTREITO-6MQ	73,3	81,9	75,7	76,5	82,6	85,0	73,7	88,3	84,4	79,5	87,2	74,9	74,7	73,5	73,6	73,5	73,2	73,8	73,8
5596	IMPERATR-3CS	188,8	197,9	191,2	192,1	197,1	201,2	189,2	204,7	200,5	195,4	203,6	190,5	190,3	189,0	189,1	189,0	188,7	189,3	189,3
5586	PDUTRA---2CS	141,3	144,6	142,3	142,5	145,2	144,9	141,5	147,6	145,9	144,6	146,6	142,2	141,8	141,6	141,5	141,5	141,4	141,4	141,4
5509	TERESINA-1CS	25,5	27,5	26,1	26,3	27,6	27,7	25,6	29,4	28,4	27,6	29,0	26,1	25,8	25,7	25,6	25,7	25,5	25,6	25,6
5483	SOBRALII-069	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5006	PAFO-1G1-3MQ	2,2	2,3	2,2	2,2	2,6	1,7	2,2	2,8	2,6	2,4	5,2	2,9	2,2	2,9	2,3	2,9	2,7	3,6	3,6
5009	PAFO-2G1-1MQ	8,8	8,9	8,9	8,9	9,0	8,7	8,9	9,1	9,0	8,9	9,9	9,1	8,8	9,1	8,9	9,1	9,0	9,4	9,3
5010	PAFO-2G2-1MQ	8,3	8,4	8,4	8,4	8,5	8,2	8,4	8,6	8,5	8,4	9,5	8,6	8,4	8,6	8,4	8,6	8,6	8,9	8,9
5011	PAFO-2G3-1MQ	0,9	1,0	1,0	0,9	1,1	0,8	0,9	1,1	1,1	1,0	2,0	1,2	0,9	1,2	1,0	1,2	1,1	1,4	1,4
5012	PAFO-2G4-1MQ	13,9	14,0	14,0	14,0	14,1	13,8	14,0	14,2	14,1	14,0	15,3	14,3	14,0	14,3	14,0	14,2	14,2	14,6	14,6
5015	PAFO-3G1-2MQ	183,4	183,8	183,6	183,6	184,5	182,3	183,6	184,9	184,5	184,0	191,0	185,3	183,5	185,3	183,9	185,1	184,8	187,0	187,0
5022	PAFO-4G1-6MQ	-746,4	-744,4	-745,3	-745,4	-739,5	-754,8	-745,4	-736,1	-738,9	-742,6	-691,8	-733,3	-746,1	-732,8	-743,2	-733,9	-736,0	-719,2	-719,2
6419	TUCURUI1-5MQ	-19,7	-10,5	-17,2	-16,4	-10,1	-6,5	-19,4	-4,0	-8,2	-13,7	-4,7	-18,2	-18,2	-19,6	-19,4	-19,7	-19,9	-19,2	-19,2
6421	TUCURUI2-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6420	TUCURUI2-3MQ	-19,7	-10,5	-17,2	-16,4	-10,1	-6,5	-19,4	-4,0	-8,2	-13,7	-4,7	-18,2	-18,2	-19,6	-19,4	-19,7	-19,9	-19,2	-19,2
6422	TUCURUI3-4MQ	-19,7	-10,5	-17,2	-16,4	-10,1	-6,5	-19,4	-4,0	-8,2	-13,7	-4,7	-18,2	-18,2	-19,6	-19,4	-19,7	-19,9	-19,2	-19,2
6424	TUCURUI5-4MQ	-147,0	-114,8	-138,3	-135,3	-113,7	-99,4	-146,2	-92,9	-107,2	-127,4	-94,0	-142,0	-141,7	-146,9	-145,9	-147,1	-147,7	-145,0	-145,0
6425	TUCURUI6-7MQ	-147,0	-114,8	-138,3	-135,3	-113,7	-99,4	-146,2	-92,9	-107,2	-127,4	-94,0	-142,0	-141,7	-146,9	-145,9	-147,1	-147,7	-145,0	-145,0
3026	LUZIANIA--CE	-17,1	215,6	84,5	95,0	61,1	168,4	-27,7	-4,5	-14,5	5,2	56,5	3,1	7,8	-13,9	-12,6	-14,7	-18,2	-9,8	-9,7
6132	CEAMIRIM-230	-74,1	-73,9	-74,0	-74,0	-73,8	-74,0	-74,1	-73,7	-73,8	-73,9	-73,0	-73,8	-74,0	-73,8	-74,0	-73,9	-73,9	-73,5	-73,5
6349	BJLAPAI1-500	-103,2	-51,3	-79,2	-76,9	-46,9	-59,7	-118,7	-64,1	-77,1	-81,1	-108,2	-80,3	-35,4	-69,7	-68,3	-72,9	-117,0	-97,7	-96,8
6368	SAPEACU--230	165,4	170,9	167,3	167,2	175,2	159,9	165,1	177,2	173,7	169,7	220,8	180,3	171,4	205,1	179,0	199,1	203,9	177,9	180,1
5902	FUNIL----230	24,9	26,3	25,4	25,4	27,0	24,5	24,7	27,2	26,5	25,8	34,3	27,6	26,5	34,1	28,2	32,6	28,9	26,7	27,0
5551	S.LUISII-230	209,9	212,7	205,7	206,6	214,6	213,8	203,5	221,9	216,8	212,5	218,8	205,6	204,4	203,5	203,3	203,5	202,9	203,1	203,2
5450	FORTEALEZ-1CE	66,3	70,5	67,7	68,0	71,5	72,2	66,3	73,3	71,4	70,1	72,4	67,0	67,2	66,5	66,6	66,4	66,4	67,7	67,7

Tabela AII. 52 – Geração de potência reativa – Ano 2016 – Carga Pesada – out16-mar17 (caso de trabalho do novo ciclo)– Parte 2.

Barra		Geração reativa na barra [Mvar]																
		"ONS-2016 Out-Mar17-NPESADA c/ LT Gilbués-S.J.Piáu 500kV"	"EMERG. LT 500 KV Gilbués - S.J.Piáu"	"EMERG. LT 500 KV R.Gonçalves - S.J.Piáu"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piáu - Boa Esperança"	"EMERG. LT 500 KV S.J.Piáu - Milagresl C1"	"EMERG. LT 500 KV Milagres - Quixadá"	"EMERG. LT 500 KV Quixadá - Fortaleza"	"EMERG. TRF 500/230 KV B.J.Lapa"	"EMERG. TRF 500/245 KV Pirapora"	"EMERG. TRF1 500/230 KV Igarapó"	"EMERG. LT 500 KV S.Mesa - Luziânia"	"EMERG. CE B.J.Lapa I"	"EMERG. CE Luziânia"	"EMERG. CE Sapeçu"	"EMERG. TRF 500/138 KV Paracatu"	"EMERG. LT 230 KV B.J.Lapa - Igarapó"	"EMERG. LT 230 KV Fortaleza - Aquiraz C1"
Nº	Nome																	
7206	LAJEADO--5GR	176,2	193,2	188,8	179,1	179,9	178,2	177,1	176,1	176,9	176,2	204,1	172,5	175,4	177,9	176,2	176,8	176,2
7110	PEIXEANG-3GR	-7,5	1,0	-1,9	-6,3	-5,2	-6,8	-7,4	-7,5	-6,7	-7,5	18,6	-10,1	-8,2	-6,0	-7,4	-7,1	-7,4
36	S.MESA---3GR	476,0	509,7	496,9	480,7	487,4	478,8	475,7	475,8	482,2	476,0	570,0	462,3	471,3	484,3	476,4	478,2	476,3
37	S.MESA---000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
300	EMBORCAC-4GR	229,0	233,5	232,0	230,7	233,8	231,4	229,9	228,9	239,8	229,0	253,8	224,8	227,0	233,4	229,4	229,7	229,1
9034	EMBORCAC-000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6350	BJLAPA---1CS	6,0	6,6	6,3	6,0	6,3	6,0	6,0	6,1	6,1	3,0	3,0	0,2	5,9	7,4	6,0	11,9	6,0
6347	IRECE----1CS	-3,0	-2,3	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-4,1	-3,0	-3,6	-3,4	-4,1	-3,0	-2,7	-3,0	-1,8	-3,0
6294	SOBRADIN-6MQ	-36,3	62,8	3,1	-118,0	58,5	-50,4	-35,0	-37,2	-35,0	-36,9	23,2	-50,2	-37,9	-25,8	-36,2	-33,4	-35,4
6295	SOBRADIN-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5051	LGONZAG1-3MQ	-332,2	-326,6	-331,6	-332,6	-307,7	-339,1	-334,3	-332,2	-332,1	-332,1	-329,8	-333,4	-332,2	-326,6	-332,2	-332,4	-332,0
5054	LGONZAG2-3MQ	-332,2	-326,6	-331,6	-332,6	-307,7	-339,1	-334,3	-332,2	-332,1	-332,1	-329,8	-333,4	-332,2	-326,6	-332,2	-332,4	-332,0
5023	USQ-01G2-0MQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5061	XINGO----6MQ	66,5	83,1	66,2	66,8	85,1	65,6	69,2	66,5	66,5	66,6	73,4	62,8	66,4	85,0	66,5	65,6	66,7
5778	CAMACARI-2CS	133,0	139,7	132,9	133,3	134,9	134,3	134,7	133,0	133,1	133,1	136,3	129,3	133,0	153,5	133,0	132,2	133,0
5888	P.CAV-G1-2MQ	46,0	49,7	46,0	46,2	47,1	46,7	46,9	46,0	46,1	46,0	48,3	42,4	46,0	77,1	46,0	45,4	46,0
5975	ITAPEBI--3MQ	-31,0	-30,7	-31,0	-31,0	-30,9	-31,0	-30,9	-31,0	-31,0	-31,0	-30,8	-31,3	-31,0	-28,0	-31,0	-31,1	-31,0
6405	MARABA---1CS	68,0	69,5	70,9	70,4	68,8	70,1	69,6	68,0	68,1	68,0	71,1	67,6	68,0	68,2	68,0	68,1	68,0
5595	ESTREITO-6MQ	73,3	76,7	82,5	85,6	76,1	83,7	81,7	73,3	73,6	73,3	82,6	72,1	73,1	73,8	73,3	73,5	73,3
5596	IMPERATR-3CS	188,8	192,4	198,5	201,8	191,8	199,8	197,7	188,8	189,1	188,8	197,1	187,5	188,6	189,3	188,8	189,0	188,8
5586	PDUTRA---2CS	141,3	141,8	145,1	159,6	144,0	155,5	152,5	141,3	141,4	141,3	145,2	140,8	141,2	141,5	141,3	141,4	141,3
5509	TERESINA-1CS	25,5	26,3	27,8	40,1	28,6	43,5	38,6	25,5	25,6	25,5	27,6	25,2	25,5	25,6	25,5	25,6	25,5
5483	SOBRALII-069	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5006	PAFO-1G1-3MQ	2,2	3,1	2,2	2,2	4,2	1,8	2,2	2,2	2,2	2,2	2,6	2,0	2,2	3,1	2,2	2,1	2,2
5009	PAFO-2G1-1MQ	8,8	9,2	8,8	8,8	9,7	8,7	8,8	8,8	8,8	8,8	9,0	8,8	8,8	9,2	8,8	8,8	8,8
5010	PAFO-2G2-1MQ	8,3	8,7	8,4	8,3	9,2	8,2	8,4	8,3	8,4	8,4	8,5	8,3	8,3	8,7	8,4	8,3	8,4
5011	PAFO-2G3-1MQ	0,9	1,3	0,9	0,9	1,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,1	0,9	0,9	1,3	0,9	0,9	0,9
5012	PAFO-2G4-1MQ	13,9	14,3	14,0	13,9	14,9	13,8	13,9	13,9	13,9	13,9	14,1	13,9	13,9	14,4	13,9	13,9	14,0
5015	PAFO-3G1-2MQ	183,4	185,8	183,5	183,4	189,1	182,4	183,5	183,4	183,5	183,5	184,5	182,9	183,4	185,9	183,4	183,3	183,5
5022	PAFO-4G1-6MQ	-746,4	-730,1	-746,1	-746,5	-712,7	-752,9	-746,4	-746,4	-746,3	-746,3	-739,5	-750,1	-746,5	-728,6	-746,4	-747,2	-746,1
6419	TUCURUI1-5MQ	-19,7	-15,4	-10,8	-12,3	-17,4	-13,4	-14,6	-19,7	-19,5	-19,7	-10,1	-21,0	-20,0	-19,2	-19,7	-19,5	-19,7
6421	TUCURUI2-0CS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6420	TUCURUI2-3MQ	-19,7	-15,4	-10,8	-12,3	-17,4	-13,4	-14,6	-19,7	-19,5	-19,7	-10,1	-21,0	-20,0	-19,2	-19,7	-19,5	-19,7
6422	TUCURUI3-4MQ	-19,7	-15,4	-10,8	-12,3	-17,4	-13,4	-14,6	-19,7	-19,5	-19,7	-10,1	-21,0	-20,0	-19,2	-19,7	-19,5	-19,7
6424	TUCURUI5-4MQ	-147,0	-129,9	-120,0	-129,4	-140,2	-132,1	-135,4	-147,0	-146,1	-147,0	-113,7	-151,3	-147,8	-145,1	-146,9	-146,3	-146,9
6425	TUCURUI6-7MQ	-147,0	-129,9	-120,0	-129,4	-140,2	-132,1	-135,4	-147,0	-146,1	-147,0	-113,7	-151,3	-147,8	-145,1	-146,9	-146,3	-146,9
3026	LUZIANIA--CE	-17,1	-0,5	-5,9	-13,8	-7,5	-13,2	-15,7	-17,2	-9,7	-17,0	61,1	-33,7	--	-8,4	-16,4	-14,6	-16,9
6132	CEAMIRIM-230	-74,1	-73,6	-74,0	-74,1	-71,3	-74,1	-73,7	-74,1	-74,1	-74,1	-73,8	-74,2	-74,1	-73,7	-74,1	-74,1	-74,0
6349	BJLAPAII-500	-103,2	-91,2	-95,7	-102,9	-96,1	-102,8	-103,4	-96,9	-101,7	-98,6	-46,9	0,0	-105,3	-72,7	-103,1	-86,3	-103,1
6368	SAPEACU--230	165,4	179,8	165,5	165,9	169,6	167,9	168,6	165,1	165,6	165,2	175,2	147,0	165,1	0,0	165,4	162,2	165,4
5902	FUNIL----230	24,9	27,4	25,0	25,0	25,6	25,3	25,4	24,8	24,9	24,9	27,0	22,5	24,8	49,5	24,9	24,1	24,9
5551	S.LUISII-230	202,9	203,9	214,3	249,1	210,0	239,8	232,2	202,9	203,2	202,9	214,6	201,4	202,6	203,4	202,9	203,1	202,9
5450	FORTALEZ-1CE	66,3	70,9	70,3	85,4	95,4	218,3	151,5	66,3	66,4	66,3	71,5	65,5	66,2	67,2	66,3	66,4	68,1

Avaliação da Capacidade Máxima nos Capacitores Série

Tabela All. 53 – Valores máximos de tensão nos capacitores série.

Nº	Nome	Tensão máxima da barra por 8 horas (regime permanente) [p.u.]	Tensão máxima da barra por 30 min. (regime de emergência) [p.u.]	Magnitude da tensão na barra [p.u.]						
				"ONS*PAR 14-16*05/04/13*OUT16-MAR17-PES*capac.=1718 A nas 2LT MRC-GLB"	"ONS*PAR 14-16*05/04/13*OUT16-MAR17-PES*capac.=1425 A nas 2LT MRC-GLB"	"ONS*PAR 14-16*05/04/13*OUT16-MAR17-PES*capac.max.=2320 A na LT MRC-GLB"	"ONS*PAR 14-16*OUT16-MAR17-PES* capac serie GLB-BRR máx = 1822 A"	"ONS*PAR 14-16*OUT16-MAR17-PES* capac serie GLB-BRR máx emer= 2460 A"	"ONS*PAR 14-16*05/04/13*OUT16-MAR17-PES*capac.= 2002 A na LT REG-BRR"	"ONS*PAR 14-16*05/04/13*OUT16-MAR17-PES*capac.max.= 2703 A na LT REG-BRR"
7200	MIRACEM--500	1,100	1,100	1,082	1,083	1,070	1,078	1,093	1,089	1,086
7194	GB-C1-BCS500	1,100	1,200	1,106	1,113	1,138	1,087	1,103	1,099	1,104
7195	GB-C2-BCS500	1,100	1,200	1,106	1,113	-	1,087	1,103	1,099	1,104
7190	GILBUES--500	1,100	1,100	1,067	1,083	1,048	1,091	1,098	1,098	1,100
7197	GB-BR-BCS500	1,100	1,200	1,032	1,060	1,013	1,080	1,107	1,092	1,088
6446	BR-GB-BCS500	1,100	1,200	1,113	1,109	1,094	1,113	1,113	1,108	1,116
6360	BARREI-II500	1,100	1,100	1,088	1,090	1,070	1,084	1,077	1,088	1,094
6443	BR-RE-BCS500	1,100	1,200	1,071	1,078	1,056	1,071	1,054	1,072	1,098
6445	RE-BR-BCS500	1,100	1,200	1,106	1,096	1,081	1,094	1,116	1,114	1,097
6444	R.EGUAS--500	1,100	1,100	1,100	1,093	1,079	1,085	1,103	1,090	1,074

Tabela All. 54 – Valores máximos de corrente nos capacitores série.

Nº	Nome	Nº	Nome	Número do circuito	Capacidade de carregamento [kA]	Capacidade de emergência [kA]	Corrente entre as barras [kA]						
							"ONS*PAR 14-16*05/04/13*OUT16-MAR17-PES*capac.=1718 A nas 2LT MRC-GLB"	"ONS*PAR 14-16*05/04/13*OUT16-MAR17-PES*capac.=1425 A nas 2LT MRC-GLB"	"ONS*PAR 14-16*05/04/13*OUT16-MAR17-PES*capac.max.=2320 A na LT MRC-GLB"	"ONS*PAR 14-16*OUT16-MAR17-PES* capac serie GLB-BRR máx = 1822 A"	"ONS*PAR 14-16*OUT16-MAR17-PES* capac serie GLB-BRR máx emer= 2460 A"	"ONS*PAR 14-16*05/04/13*OUT16-MAR17-PES*capac.= 2002 A na LT REG-BRR"	"ONS*PAR 14-16*05/04/13*OUT16-MAR17-PES*capac.max.= 2703 A na LT REG-BRR"
7194	GB-C1-BCS500	7190	GILBUES--500	1	1,7184	2,320	1,718	1,425	2,320	0,633	0,964	0,833	0,774
7195	GB-C2-BCS500	7190	GILBUES--500	1	1,7184	2,320	1,718	1,425	-	0,633	0,964	0,833	0,774
7190	GILBUES--500	7197	GB-BR-BCS500	1	1,822	2,460	0,613	0,952	0,550	1,824	2,461	1,670	1,550
6360	BARREI-II500	6446	BR-GB-BCS500	1	1,822	2,460	0,499	0,902	0,423	1,800	2,450	1,652	1,526
6360	BARREI-II500	6443	BR-RE-BCS500	1	2,002	2,703	0,350	0,594	0,280	1,188	0,568	2,002	2,703
6444	R.EGUAS--500	6445	RE-BR-BCS500	1	2,002	2,703	0,147	0,535	0,088	1,145	0,397	1,956	2,688

ANEXO III
CURTO-CIRCUITO

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 205 de 207

Curto-circuito - Ano 2015 com a base de dados do ONS.

Elétrica CEPEL - Centro de Pesquisas de Energia
 Simultâneas ANAFAS - Programa de Análise de Falhas
Pag. 1

ONS = SISTEMA INTERLIGADO = CONFIG DEZ/2015 = VERSÃO 14/12/2012 = BR1512PU.ANA

RELATORIO DE NIVEIS DE CURTO-CIRCUITO

SAPRE - REDE:<vazia> CASO:<trabalho>

IDENTIFICACAO			T R I F A S I C O			M O N O F A S I C O		
NUM.	NOME	VBAS	MOD (kA)	ANG (gr)	X/R	MOD (kA)	ANG (gr)	X/R
3400	MIRACEMA500	500.0	26.48	-83.79*	9.19	17.10	-83.24*	8.44
7606	CAMACARIV500	500.0	16.82	-86.96	18.81	18.44	-86.20	15.05
7610	CMD 500KV	500.0	16.97	-86.97	18.89	18.77	-86.33	15.60
8279	R. EGUAS 500	500.0	15.55	-83.49*	8.76	7.06	-79.66*	5.48
8280	BJD 500KV	500.0	10.86	-85.89	13.90	10.01	-85.31	12.20
8285	BJD 230KV	230.0	14.07	-86.84	18.13	15.62	-86.78	17.75
8288	ICA 230	230.0	5.26	-87.69	24.77	5.73	-87.20	20.44
8289	IBICOARA 500	500.0	9.36	-86.36	15.71	7.59	-83.36	8.60
8290	SAPEACU 500	500.0	12.43	-86.20	15.08	11.62	-84.31	10.03
8295	SPU B1 230KV	230.0	21.99	-86.30	15.45	23.11	-84.95	11.32
8474	IGAPORII 230	230.0	15.72	-87.23	20.64	13.89	-87.27	20.98
8724	GILBUESII500	500.0	17.74	-83.43*	8.68	11.15	-83.84*	9.26
8725	BARREIRAD500	500.0	15.01	-82.91*	8.04	8.29	-81.90*	7.03
8750	IGAPORIII500	500.0	8.42	-86.65	17.09	10.38	-87.00	19.06
8827	IGAPORIII230	230.0	15.98	-87.28	21.07	13.67	-87.01	19.16
8839	BARREIRAD230	230.0	7.27	-86.99	18.99	7.67	-86.37	15.74
8842	GILBUESII230	230.0	4.78	-88.36	34.97	3.56	-87.93	27.62

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 206 de 207

Curto-circuito - Ano 2021 com a base de dados da EPE.

CEPEL - Centro de Pesquisas de Energia Elétrica
 ANAFAS - Programa de Análise de Falhas Simultâneas Pag. 1

EPE * SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL * PLANO DECENAL * CICLO 2012 - 2021

=====

CASO BASE 2021 (CURTO-CIRCUITO MÁXIMO) * CRIADO EM 5/11/2012

=====

RELATORIO DE NIVEIS DE CURTO-CIRCUITO

IDENTIFICACAO			T R I F A S I C O			M O N O F A S I C O		
NUM.	NOME	VBAS	MOD (kA)	ANG (gr)	X/R	MOD (kA)	ANG (gr)	X/R

ATENÇÃO! HÁ CAPACITORES SÉRIE PROTEGIDOS POR MOV NO SISTEMA. OS RESULTADOS DESTE RELATÓRIO CONSIDERAM QUE NENHUMA PROTEÇÃO MOV ESTÁ CONDUZINDO.

288	IBICOA-BA230	230.0	6.09	-87.97	28.22	5.75	-86.54	16.53
289	SAPEAC-BA230	230.0	22.69	-86.19	15.01	22.98	-84.79	10.97
385	BJLAP2-BA230	230.0	12.61	-86.80	17.89	15.02	-87.19	20.38
537	S.J.PI-PI500	500.0	24.53	-84.36*	10.12	14.99	-81.82*	6.96
574	CAMACA-BA500	500.0	19.01	-87.11	19.84	19.43	-86.05	14.48
584	CAMAC4-BA500	500.0	18.98	-87.22	20.62	19.35	-86.05	14.48
585	BJLAPA-BA500	500.0	10.60	-85.63	13.09	15.84	-85.65	13.15
587	R.EGUA-BA500	500.0	15.71	-83.08*	8.24	8.64	-80.89*	6.23
588	IBICOA-BA500	500.0	9.31	-86.09	14.63	7.20	-82.39	7.48
589	SAPEAC-BA500	500.0	13.29	-86.15	14.86	12.03	-84.23	9.89
836	GILBUE-PI500	500.0	18.97	-83.33*	8.56	9.09	-81.19*	6.46
846	BARRER-BA500	500.0	15.24	-82.59*	7.69	7.96	-79.95*	5.64
11394	IGAPO3-BA230	230.0	15.82	-87.08	19.58	16.71	-86.23	15.16
11594	IGAPO3-BA500	500.0	8.30	-86.48	16.26	7.87	-85.35	12.31
571	MIRACE-TO500	500.0	34.78	-84.31*	10.03	25.32	-84.29*	10.00

LEILÃO ANEEL 007/2012 – LOTE A – SUBESTAÇÕES - PROJETO BÁSICO MIRACEMA - GILBUÉS II - BARREIRAS II - BOM JESUS DA LAPA II – IBICOARA - SAPEAÇU	ATEXVI-SE-GE-010
ESTUDOS DE FLUXO DE POTÊNCIA, REJEIÇÃO DE CARGA E ENERGIZAÇÃO NA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL	REV. 0 FOLHA 207 de 207