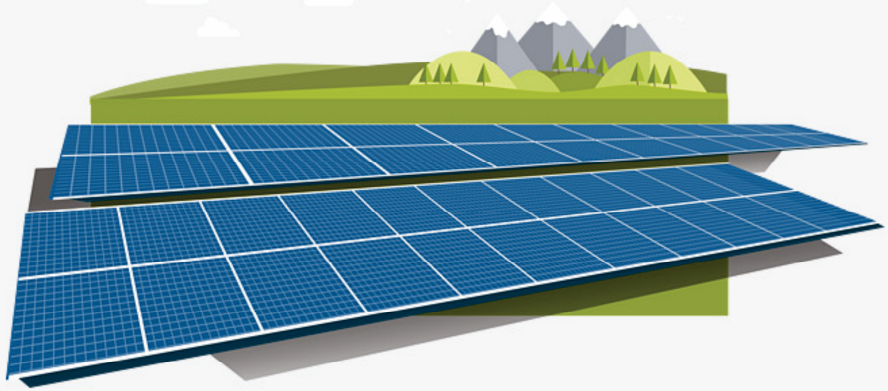
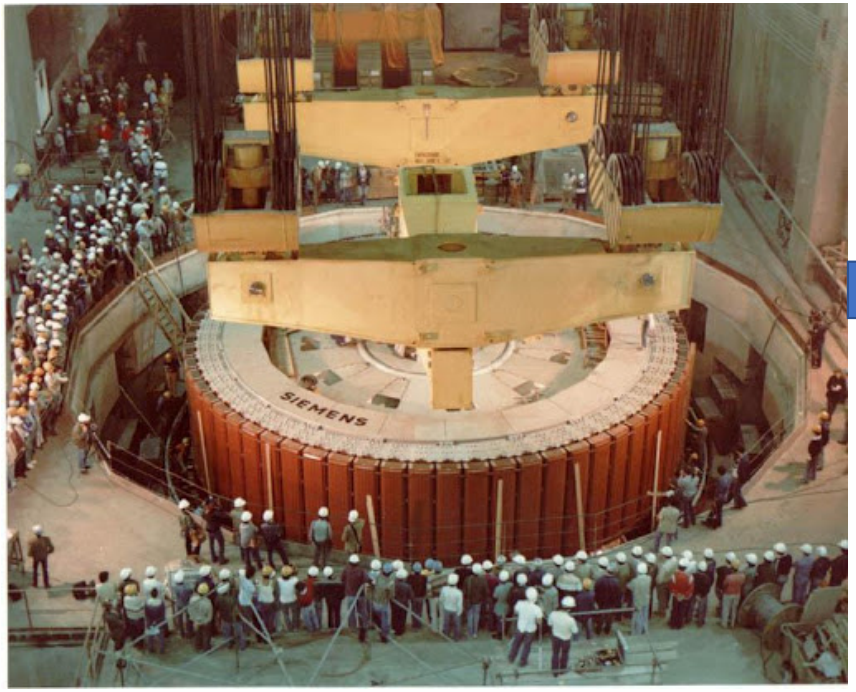
Sistemas Elétricos de Potência

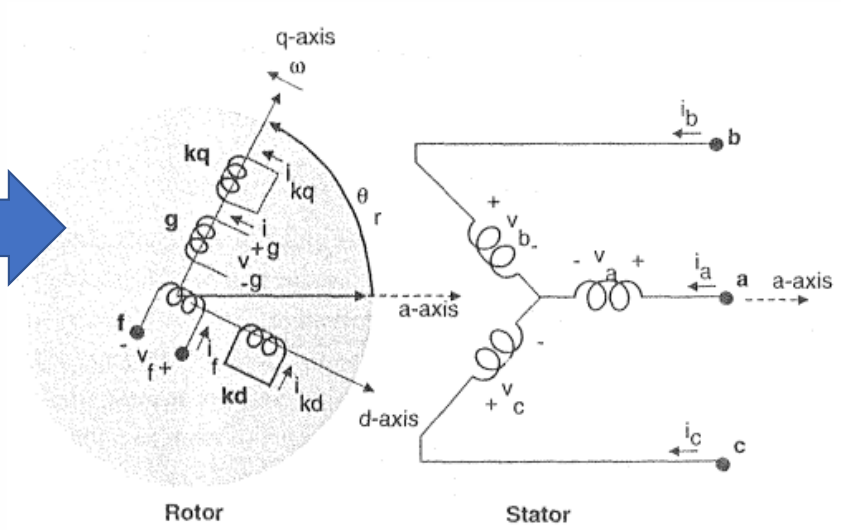
Aula 01-P2 – Modelos de Equipamentos em Estudos de Curto-Circuito

Prof. Heverton Augusto Pereira
heverton.pereira@ufv.br

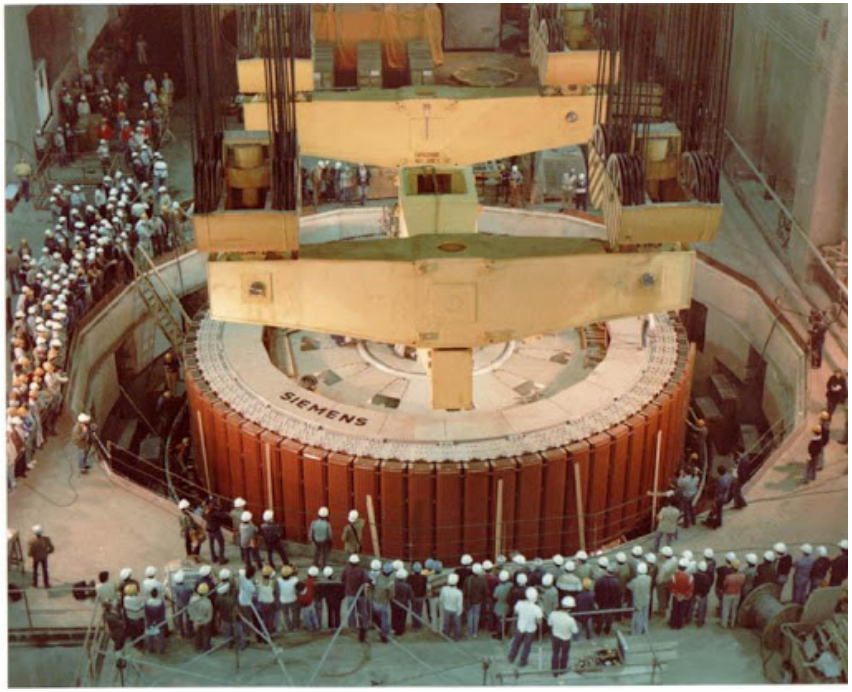


Modelo por Fase da Máquina Síncrona

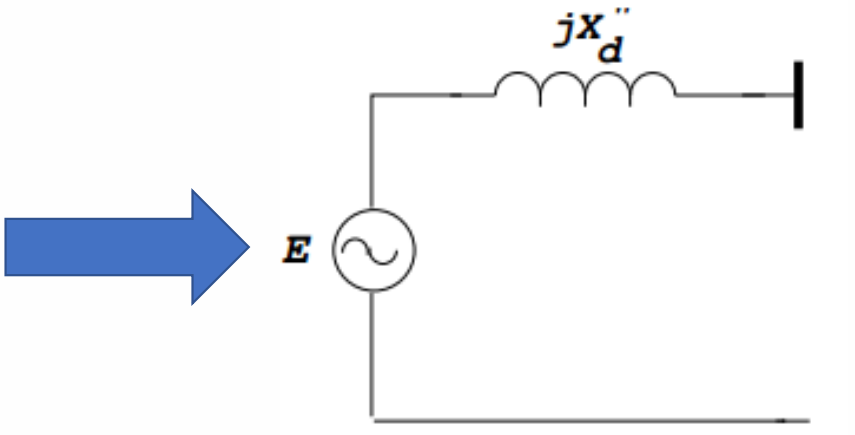




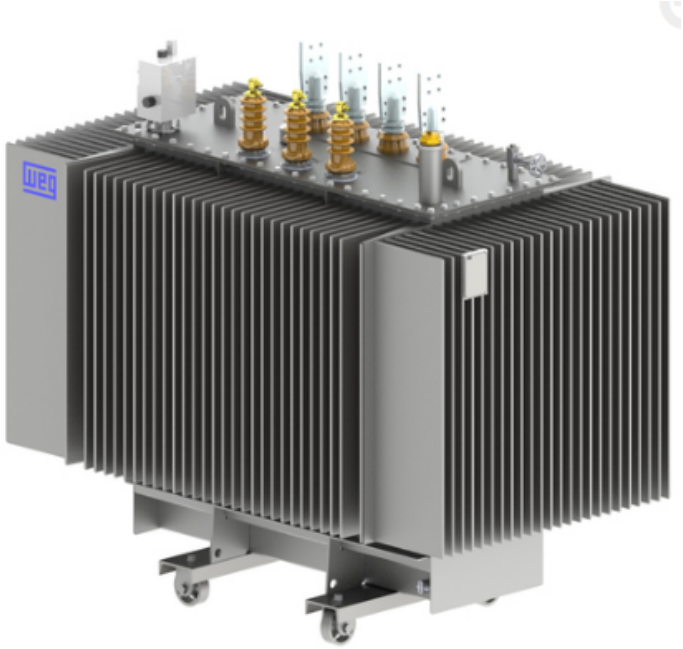
Modelo por Fase da Máquina Síncrona

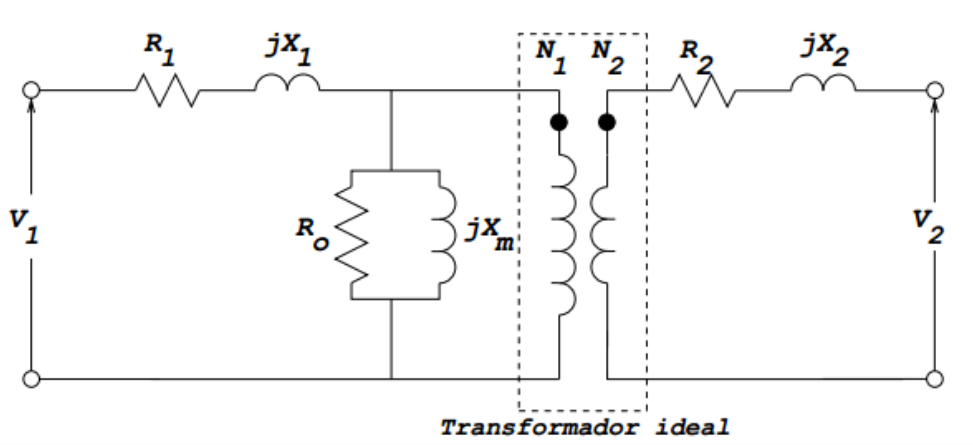


- Reatância sub-transitória
- Em série com uma fonte de tensão

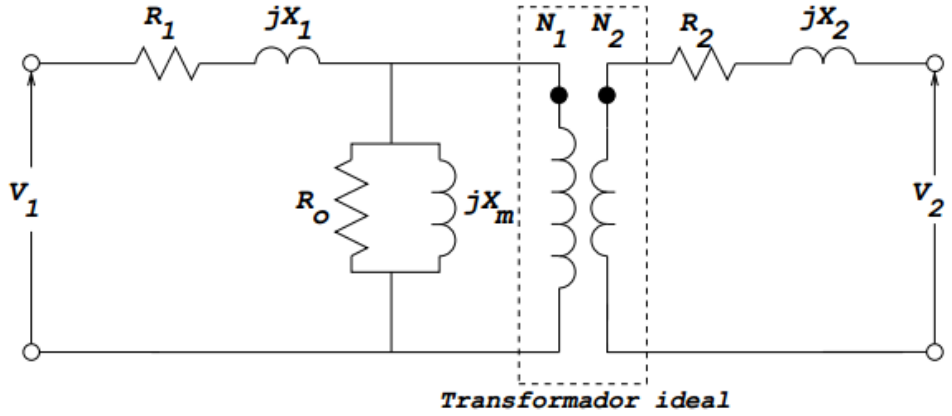


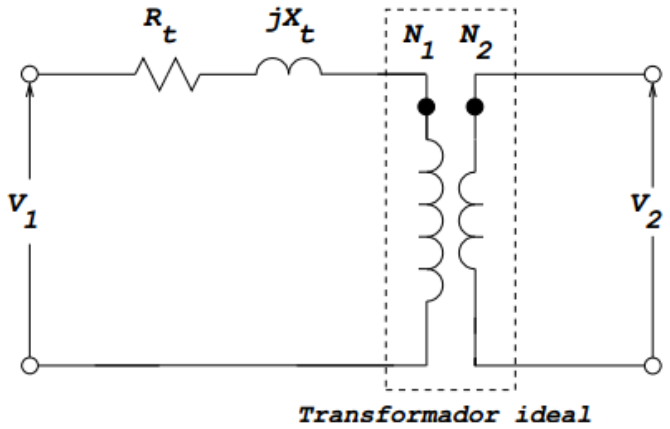
Modelo por Fase do Transformador

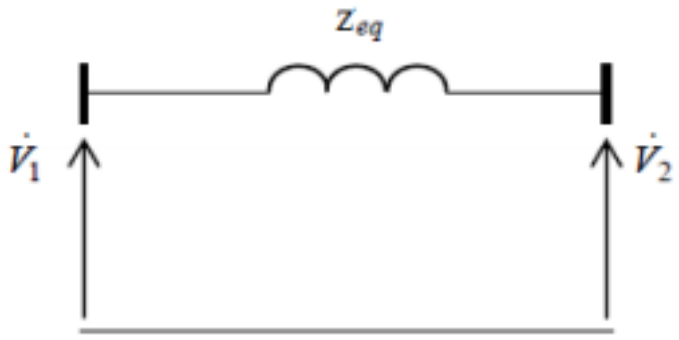




Modelo por Fase do Transformador

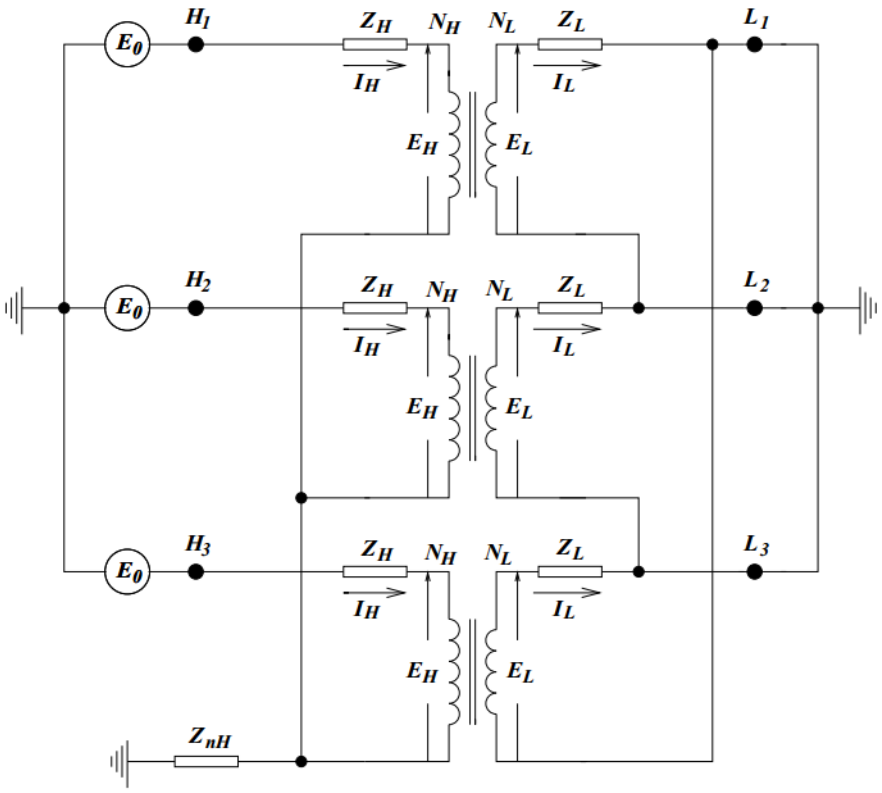






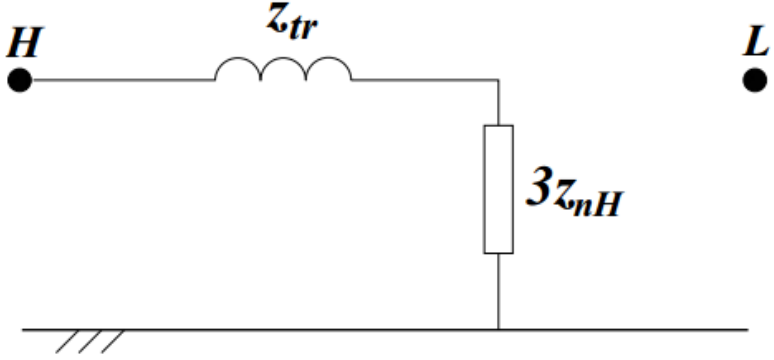
Apenas sequência positiva

E o tipo de ligação do Transformador?

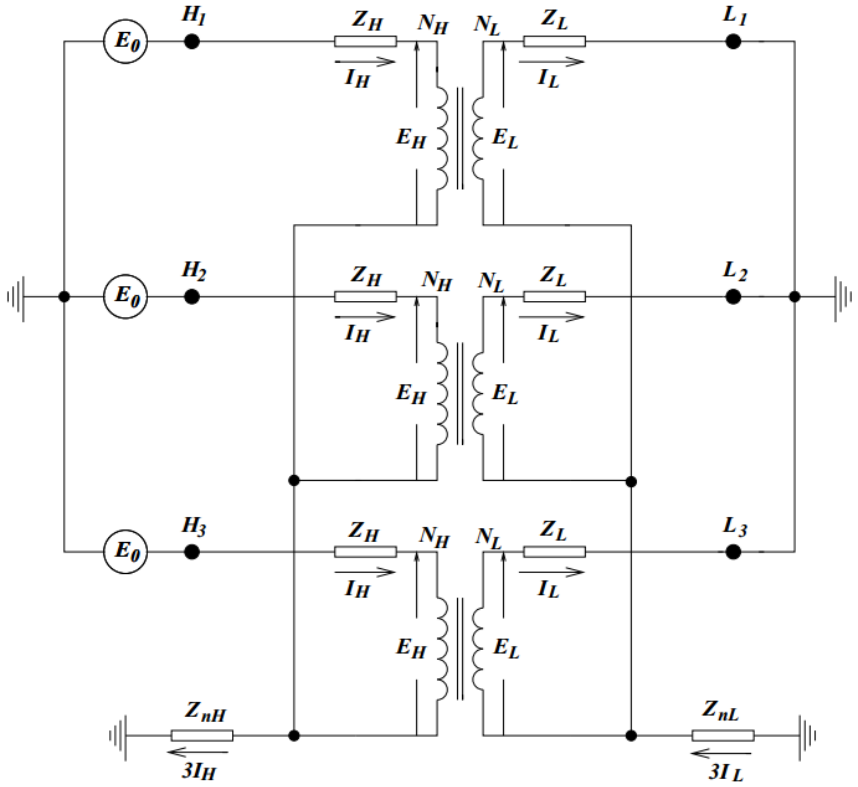


Ligação Y/Δ

Sequência negativa

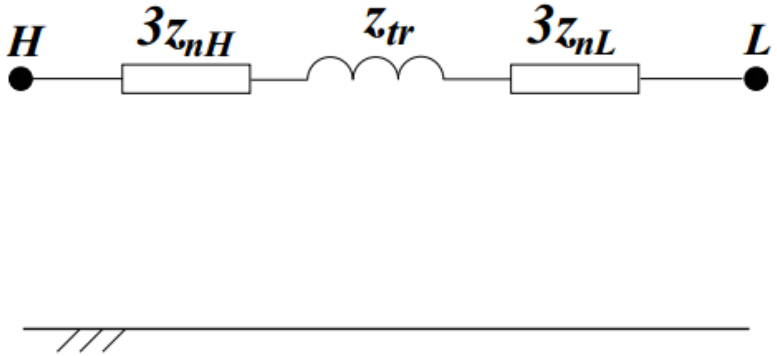


E o tipo de ligação do Transformador?

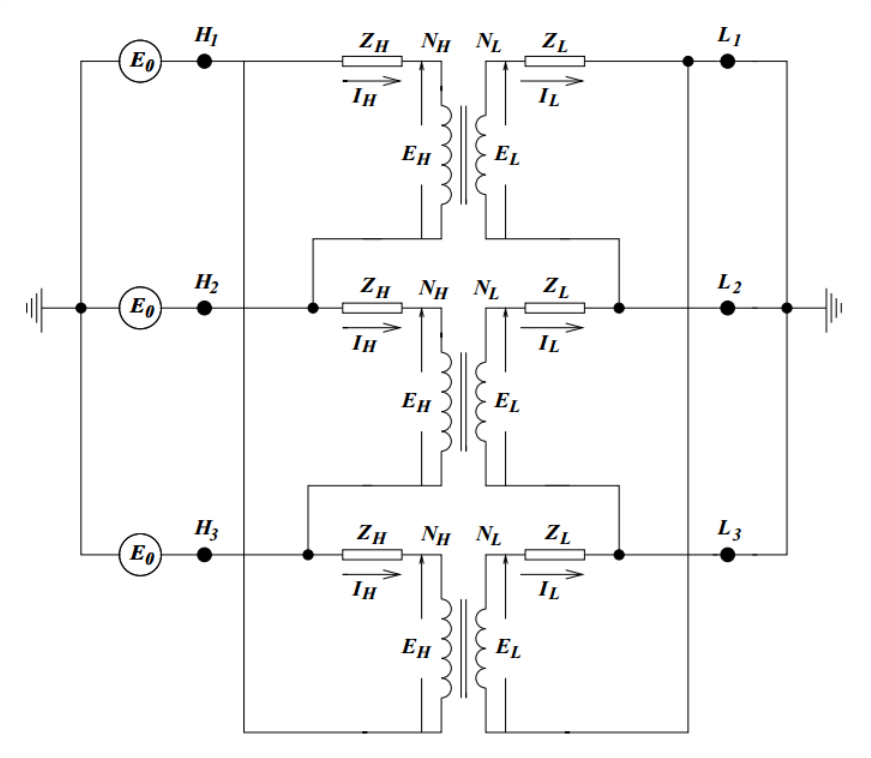


Ligação Y/Y

Sequência negativa

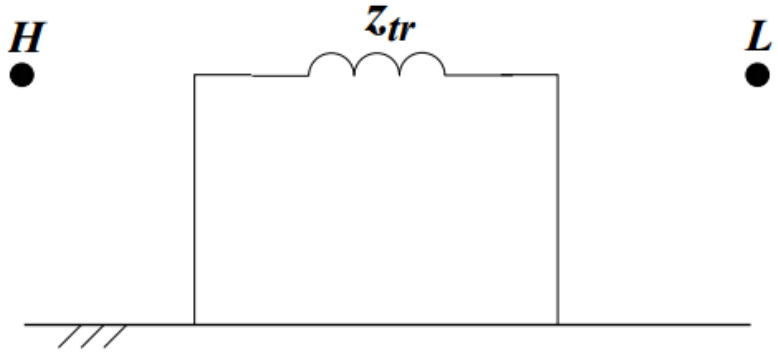


E o tipo de ligação do Transformador?

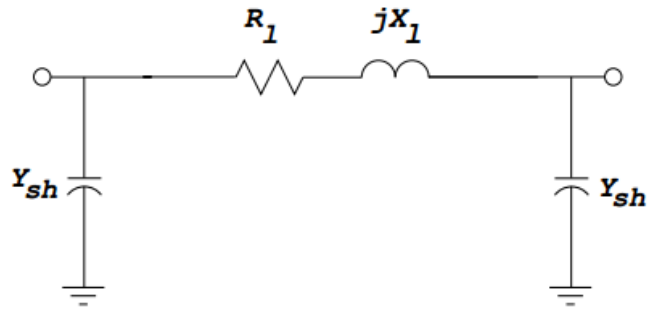


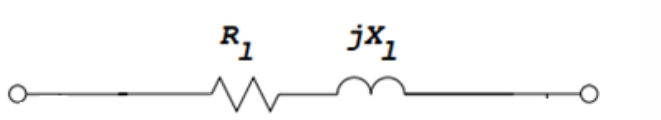
Ligação Δ/Δ

Sequência negativa



Modelo π da Linha de Transmissão





Equivalente da rede

$$z^{+}_{\%}(s) = \frac{S_B}{S^{3f}_{cc}} 100\%$$

$$z^{0}_{\%}(s) = \left(\frac{3S_B}{S^{1f}_{cc}} - \frac{2S_B}{S^{3f}_{cc}}\right) 100\%$$

Identificação da SE				Níveis de Curto-Circuito em MVA							
Barra		Empresa	Tensão	Monofásico				Trifásico			
Número	Nome			2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
200	ANGRA	FURNAS	13,8	253,4	253,7	253,6	253,7	246,8	247,1	247,1	247,1
203	IBIÚNA	FURNAS	345	23.360,5	23.774,0	23.840,5	25.275,6	20.162,2	20.624,5	20.691,3	22.321,7
205	RIO VERDE	FURNAS	230	3.373,9	3.393,4	3.422,9	3.740,9	4.333,9	4.378,4	4.452,2	4.515,1
206	ANGRA T1 C	FURNAS	13,8	88,3	88,3	88,3	88,3	87,5	87,5	87,5	87,5
210	FOZ DO IGUAÇU 50HZ	FURNAS	500	24.103,0	24.103,0	24.103,0	24.103,0	18.936,0	18.936,0	18.936,0	18.936,0
213	FOZ DE IGUAÇU 60Hz	FURNAS	765	26.079,3	26.237,8	26.255,6	27.227,5	24.634,6	24.846,0	24.869,9	26.102,8
214	BARRO ALTO	FURNAS	230	1.248,0	1.251,1	1.251,9	1.631,7	1.284,0	1.288,9	1.290,3	1.763,9
217	VITÓRIA C	FURNAS	138	5.701,8	5.897,0	6.198,2	6.217,3	4.985,0	5.193,2	5.513,9	5.522,3

www.gesep.ufv.br

Gesep

gesep_vicosa

Gesep UFV

EStimate - Sistemas Fotovoltaicos

Google Play

https://play.google.com/store/apps/details?id=br.developer.gesep.estimate

Obrigado!

Heverton Augusto Pereira
Prof. Departamento de Engenheira Eletrica | UFV
Coordenador da Gerência de Especialistas em Sistemas Elétricos de Potência |Gesep
Membro do Programa de Pós-Graduaçao em Engenharia Elétrica | PPGEL/CEFET-MG
E-mail: heverton.pereira@ufv.br