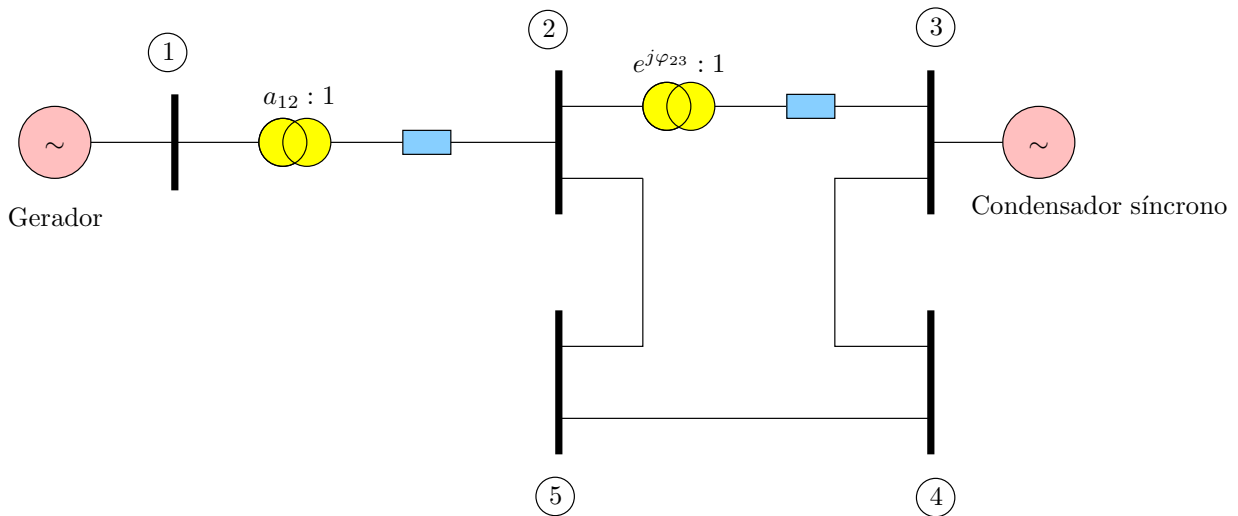


Capítulo 5
Controles e limites
Programa Computacional

Acrescente o controle da geração de potência reativa em barras PV ao programa computacional para a resolução do problema de fluxo de carga desenvolvido no capítulo 4. Utilizando o programa desenvolvido, execute as tarefas solicitadas a seguir.

(1) Considere a rede mostrada a seguir.



Os dados dos ramos são os seguintes:

Ramo	Tipo	r [pu]	x [pu]	b^{sh} [pu]	a [pu]	φ [rad]
1-2	Trafo em fase	0,00	0,10	0,00	1,0	-
2-3	Trafo defasador	0,00	0,10	0,00	-	0,0
2-5	Linha	0,10	1,00	0,00	-	-
3-4	Linha	0,10	1,00	0,00	-	-
4-5	Linha	0,10	1,00	0,00	-	-

Os dados das barras são os seguintes:

Barra	Tipo	V [pu]	P [pu]	Q [pu]	Q_{min} [pu]	Q_{max} [pu]
1	Slack	1,06	-	-	-	-
2	Carga	-	0,20	0,05	-	-
3	Geração	1,06	0,00	-	-0,15	0,15
4	Carga	-	0,20	0,05	-	-
5	Carga	-	0,35	0,07	-	-

- Obtenha o estado da rede **sem** o controle da geração de potência reativa do condensador síncrono.
- Obtenha o estado da rede **com** o controle da geração de potência reativa do condensador síncrono. Compare os resultados obtidos com os do item (a).
- Considerando o aumento da potência reativa da carga da barra 5, verifique as alterações no máximo carregamento da rede **sem** e **com** o controle da geração de potência reativa do condensador síncrono.