Módulo de Alocação de Reguladores de Tensão

Versão: 15/10/2015

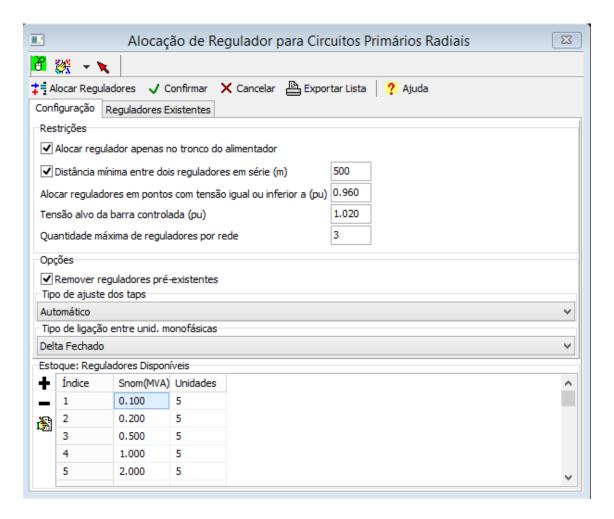
1 Introdução

O módulo de **Alocação de Reguladores de Tensão** indica pontos para instalação de reguladores na rede, dependendo da necessidade de melhorar os níveis de tensão. Partindo da fonte de suprimento e analisando cada patamar (ou o patamar de demanda máxima), o Sinap realiza uma varredura na rede, analisando a tensão em cada barra, calculada pelo fluxo de potência. Se o nível de tensão for menor que o valor mínimo aceitável, esse ponto se torna candidato à alocação do regulador. Este, então, é alocado, respeitando restrições, como a quantidade em estoque, a potência passante da unidade em estoque, a distância mínima entre reguladores em série, a quantidade máxima por rede e/ou alocação somente no tronco do alimentador.

Observação:

• Se não for necessário alocar reguladores, aparecerá um aviso.

2 Como usar



- 1) Definir as restrições para alocação:
 - Alocar regulador apenas no tronco do alimentador: se estiver marcado com "check", os reguladores serão alocados somente no tronco, definido pelo conjunto de trechos com maiores valores de corrente (sem ultrapassar o maior valor em qualquer ramal); caso contrário, qualquer ponto na rede será considerado candidato para alocação.
 - Distância mínima entre dois reguladores em série: se estiver marcado com "check", os reguladores alocados estarão separados conforme valor mínimo determinado, em metros; caso contrário, essa limitação não será considerada.
 - Alocar reguladores em pontos com tensão igual ou inferior a: determina o menor valor de tensão, em pu, para se alocar um regulador.
 - Tensão alvo da barra controlada: determina o valor de tensão, em pu, que o regulador deve regular.
 - Quantidade máxima de reguladores por rede: limita o número de unidades alocadas por alimentador, evitando problemas na convergência no fluxo de potência.
- 2) Definir as opções para alocação:

- Remover reguladores existentes: se estiver marcado com "check", os reguladores de todas as redes abertas serão eliminados; caso contrário, os mesmos serão mantidos.
- **Tipo de ajuste dos taps:** a troca de taps do regulador pode ser **automática** (se o equipamento regulador tiver essa função) ou **fixa** (e o tap será determinado a partir do valor de tensão na barra controlada).
- **Tipo de ligação entre unidades monofásicas:** o banco de reguladores, composto por células monofásicas, pode ser ligado em **delta fechado** ou em **estrela**.
- 3) Definir o estoque de reguladores disponíveis: indicar a potência nominal (em MVA) de cada tipo e a quantidade máxima (em unidades).
- 4) Verificar os reguladores existentes (aba **Reguladores existentes**), caso a opção de removê-los não esteja marcada.
- 5) Clicar no botão Alocar Reguladores para executar a alocação e aguardar. No final, uma aba com os Reguladores Alocados aparecerá, informando onde cada regulador foi alocado na rede e o perfil de tensão no primário e no secundário do regulador ao longo do dia.
- 6) A lista de reguladores existentes ou alocados pode ser exportada para um arquivo texto (.CSV), ao selecionar uma das abas que contém reguladores e ao clicar em Exportar Lista.
- 7) Ao **Fechar** o módulo, deve-se escolher se a alocação será efetivada na rede ou se os reguladores novos serão descartados e os antigos restaurados.