

## Segurança do sistema elétrico

### Descrição

O sistema elétrico deve atender a demanda por eletricidade a todo instante. Mas a visão de longo prazo agregada em intervalos plurianuais não suporta uma avaliação detalhada do balanço instantâneo entre oferta e demanda de eletricidade.

Para contornar esta limitação a Calculadora 2050 testa um pico de demanda causado simultaneamente pela redução da geração hidrelétrica e das fontes renováveis intermitentes e pelo aumento da demanda no horário de ponta. Para fechar o balanço pode-se então reduzir exportações, acionar termelétricas com capacidade ociosa, importar de países vizinhos ou promover reação pelo lado da demanda.

Caso essas medidas não sejam suficientes, a Calculadora 2050 indica a potência complementar necessária para atender essa demanda de pico adicional.

### Nível 1

O nível 1 não admite esforço adicional para atendimento da demanda na situação de pico além do potencial atual. Assim assume-se que as interconexões internacionais existentes e em construção até 2014 permanecem até 2050, totalizando 3 GW. Não são consideradas reações pelo lado da demanda.

### Nível 2

O nível 2 admite uma expansão moderada de interconexões internacionais com linhas de pouca capacidade interligando o Brasil com Colômbia, Bolívia e Peru, totalizando 5,7 GW de capacidade de importação em 2050. 25% da demanda de eletricidade dos veículos elétricos poderá ser gerenciada.

### Nível 3

O nível 3 prevê o máximo esforço para a expansão das interconexões internacionais, viabilizando-se grandes projetos adicionais com Argentina, Peru e Guiana, totalizando 16,7 GW de capacidade de importação em 2050. 50% da demanda de eletricidade dos veículos elétricos poderá ser gerenciada.



All Lined Up. Foto de [Ian Murttoo](#) | Flickr | [CC BY-SA 2.0](#)



Electric Car Charging. Foto de [xlibber](#) | Flickr | [CC BY 2.0](#)

