

1. OBJETIVO E PERFIL DE USO

- Definir uso principal: backup, peak shaving, arbitragem, qualidade ou autoconsumo solar.
- Obter curva de carga, demanda maxima, consumo mensal e horario de operacao.
- Separar cargas criticas, cargas descartaveis e picos de partida ou simultaneidade.

2. INFRAESTRUTURA EXISTENTE

- Registrar tensao, numero de fases, transformador, demanda contratada e protecao geral.
- Identificar gerador, fotovoltaico, ATS, inversores e restricoes de exportacao.
- Avaliar espaco, ventilacao, acesso, temperatura, incendio e condicoes ambientais.

3. PREMISSAS DE BATERIA

- Definir autonomia, DoD, SOC minimo, eficiencia, ciclos previstos e vida util esperada.
- Dimensionar energia nominal: carga x horas / (DoD x eficiencia do sistema).
- Verificar potencia continua, sobrecarga, corrente de curto e capacidade de partida.

4. INTEGRACAO E DECISAO

- Definir arquitetura AC ou DC coupled, modo ilha, sincronismo e estrategia de controle.
- Prever protecoes, aterramento, seccionamento, comunicacao, EMS e parada de emergencia.
- Comparar CAPEX, economia, indisponibilidade evitada, manutencao e cenarios de expansao.

FORMULA PRELIMINAR

Energia nominal (kWh) = carga critica (kW) x autonomia (h) / (DoD x eficiencia). Validar curvas reais.