

KPIs	Finalidade	Cálculo	Legenda
Taxa de Desempenho (PR)	Avaliar a eficiência operacional do sistema considerando todas as perdas	$PR = \frac{Y_f}{\left(\frac{H_t}{G}\right)}$ $24h * 365d = 8760$	PR = Taxa de desempenho [%] Yf = Produtividade [kWh/ kWp] Ht = Irradiância no plano do módulo [kW/m²] G = Irradiância de referência [1kW/m²].
Fator de Utilização de Capacidade (CUF)	Medir o quanto da capacidade instalada é usada ao longo do tempo	$CUF = \frac{Y_f}{8760} = \frac{1}{\left(P_r\right)}$	CUF = Fator de capacidade [%] Yf = produtividade [kWh/ kWp] Epv = Energia gerada pelo sistema[kWh] Pnom = Potência nominal do sistema [kWp]
Rendimento Final ou Produtividade (Yf)	Verificar a geração real por unidade de potência instalada	$Y_f = \frac{E_{ca}}{P_{nom}}$	Yf = produtividade [kWh/ kWp] Eca = Energia CA gerada pelo sistema [kWh] Pnom = Potência nominal do gerador fotovoltaico [kWp]
Rendimento ou Produtividade do Arranjo (Ya)	Verificar a geração de uma planta em fase de estudo/pesquisa	$Y_a = \frac{E_{cc}}{P_{nom}}$	Ya = produtividade do arranjo [kWh/ kWp] Ecc = Energia DC gerada pelo sistema [kWh] Pnom = Potência nominal do sistema [kWp]
Perdas (Pc e Ps)	Identificar perdas no processo de geração até a conexão com a rede	$P_c = Y_r - Y_a$ $P_s = Y_a - Y_f$	Pc = perdas de captura Ps = perdas do sistema Yr = Ht/G
Eficiência Global do Sistema (Egs)	Medir a porcentagem da energia solar total convertida em energia elétrica útil	$E_{gs} = \left[ \frac{E_{el}}{(A * H_t)} \right] *$	Egs = Eficiência global [%] Eel = Energia gerada pelo sistema[kWh] Ht = Irradiância no plano do módulo [kW/m²] A = Área dos módulos que compõe o sistema [m²].