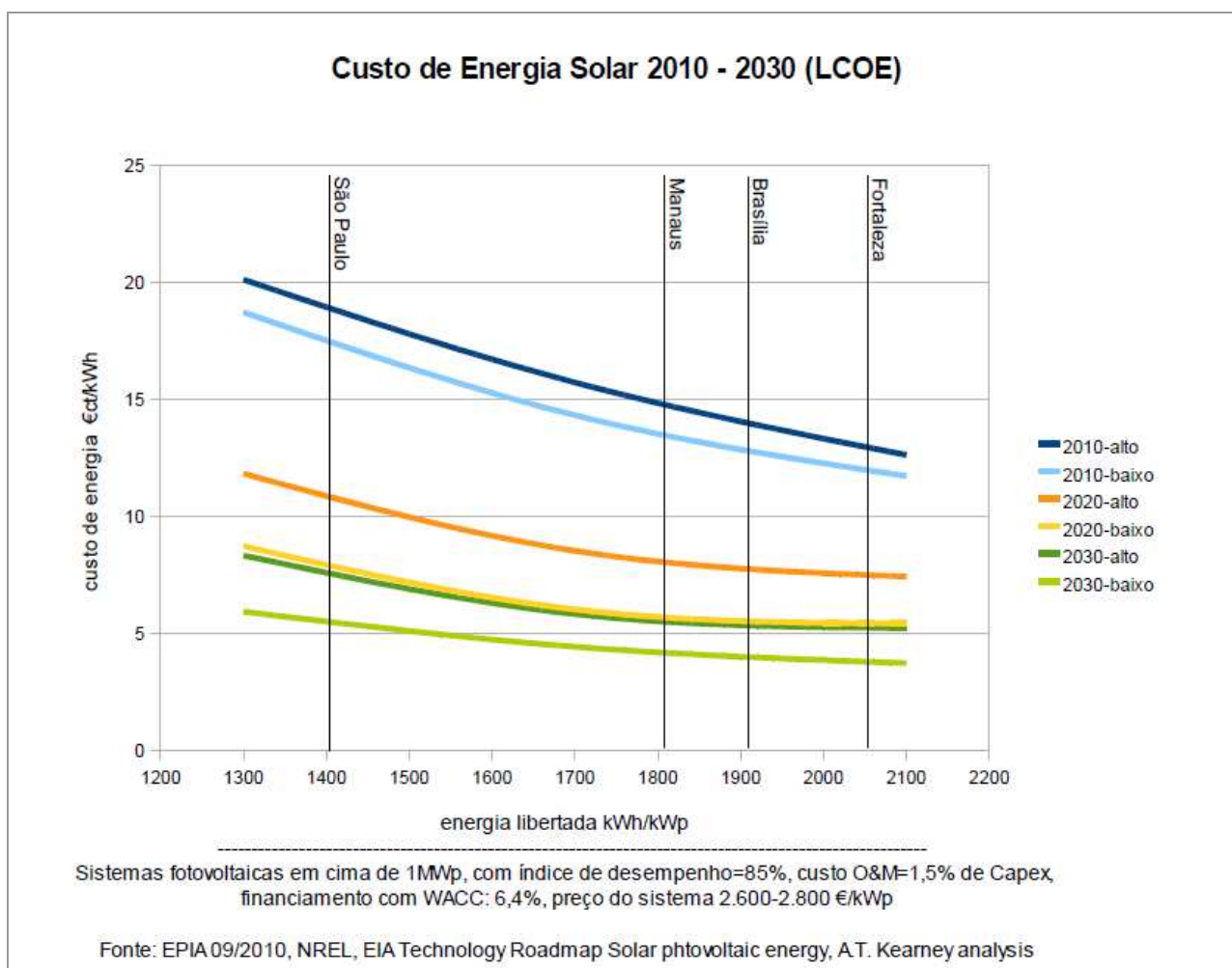


## A rentabilidade da energia solar no Brasil

A geração de energia fotovoltaica no mundo chegou a 20 TWh no ano 2009. Os maiores mercados se encontram na Alemanha, Itália e Japão. Apesar da radiação nestes países serem relativamente fraca; sem subsídios o investimento de uma usina solar não seria rentável hoje em dia.

O Brasil é considerado um país do “sunbelt” - o cinto na volta do mundo que inclui os países predestinados para a geração de energia solar. Aqui a radiação global é alta, a energia libertada é grande e investimentos valem a pena.

A rentabilidade de uma usina solar varia dependendo da radiação na região. O gráfico 1 mostra o custo de energia solar dependendo da energia libertada. Este custo de energia depende também de outros aspectos como por exemplo o tamanho da usina solar, da tecnologia, dos custos de financiamento, do preço do sistema, da conexão a rede elétrica e da operação e manutenção. No gráfico o custo nivelado da energia (LCOE) considera uma operação de 20 anos – mesmo que as usinas produzem energia 30 a 35 anos.



O progresso técnico e a redução de custos na produção dos componentes e na construção de usinas ajudam a chegar ao ponto rentável. No nordeste do Brasil onde o preço para o consumidor se encontra em cima de 23€/ct/kWh a eletricidade já pode ser produzida por 14€/ct/kWh. Segundo o estudo da EPIA a kWh pode ser gerada por 5€/ct/kWh em 2030.

Os custos para a infraestrutura de usinas convencionais são relativamente altos - dependendo da forma do combustível (acesso a Gasodutos etc.). Como usinas solares não dependem de custos da matéria prima o preço da energia solar é bem mais estável.

O gráfico 2 mostra o custo de energia em relação a fonte. No Brasil a carga média é gerado por usinas hidroelétricas. A carga pico vem de geradores a combustível. O custo da energia hidroelétrica varia entre 7 e 14 €/ct/kWh, dependendo do tamanho da usina. As perdas da transmissão entre as usinas hidroelétricas e os centros de consumo não foram incluídos neste calculo.

Logo os custos da energia solar caem no nível dos custos da energia hidroelétrica. Isto vai ser o caso entre 2012 (nordeste) e 2020 (sul). Hoje em dia no norte do país a energia solar já é mais rentável do que a energia termo-elétrica.

