

## A Utilização da Energia Solar no Brasil

Alzira Marques de Oliveira<sup>1</sup> e Luciana Nogueirol Lobo Marcondes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Santa Cecília (UNISANTA), Santos - SP, Brasil;

<sup>2</sup>Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES), Santos – SP, Brasil.

E-mail: amo\_yoga@hotmail.com

**Resumo:** O presente estudo tem por foco a análise da utilização de energia solar no Brasil, posto ser esta reconhecidamente uma ótima alternativa para redução dos impactos ambientais causados pelas necessidades energéticas do homem. É de se consignar que o Brasil, apesar do enorme potencial existente, pouco uso faz da energia solar, a despeito dos incentivos legais existentes para a sua aplicação. Diante disso, pretende o presente demonstrar a evolução dos incentivos fiscais e regulatórios para o uso da energia solar no Brasil. Salienta-se que o tema apresenta relevância não só socioambiental, como também financeira, tendo em vista a economia que a energia em tela possibilita ao produto final. Ressalta-se que o estudo se deu através de uma pesquisa de cunho exploratório, utilizando como métodos as pesquisas bibliográficas. A geração, distribuição e utilização da energia elétrica encontrou seu ápice, conforme será abaixo analisado, na Lei 13.169/2015 que apresenta inúmeros incentivos fiscais.

**Palavras chave:** Energia solar, incentivos legais, utilização.

### The use of the solar power in Brazil

**Abstract:** The purpose of this study is to examine the utilization of solar energy in Brazil, considering that it is known as an excellent alternative for the reduction of environmental impacts caused by the energetic necessities of the population. We must consider that Brazil, even with its enormous potential, makes very little use of solar energy, despite the legal benefits for its application. Thereafter, this study wishes to demonstrate the evolution of fiscal and regulatory incentives regarding the use of solar energy in Brazil. The subject has an enormous importance not only in social and environmental development, but especially a financial relevance, due to the substantial savings that this kind of energy will result. The method used for this study was mainly exploratory: it was performed a field research as well as a review of literature. The generation, distribution and utilization of electric energy has met its apogee, according with what will be examined, with the n° 13.169/2015 Law, which regulates several tax benefits in this field.

**Keywords:** Solar energy, legal incentives, utilization.

### Introdução

Na década de 70 o mundo e, em uma visão minimalista, o próprio Brasil, se deparou com uma forte crise do setor petrolífero, diante da possível escassez e do alto preço do barril,

fato este que acabou por abrir espaço para outras fontes de energia, dentre elas a solar.

Diante disso, o Brasil voltou seus olhares para alternativas, e de plano visualizou a energia solar, diante do grande potencial que a região apresenta. Com o intuito de institucionalizar essa possibilidade foram criadas leis de incentivos, principalmente fiscais, sistemas de energia solar fotovoltaica, não só para o uso residencial como também comercial [4][5].

E mais, a partir do final do século passado, a importância das energias alternativas aumentou, em decorrência da preocupação ambiental que o mundo passou a ter efetivamente, posto que esta, além de gerar energia, também apresentar um pequeno impacto ao meio ambiente.

Desta forma, diante da potencialidade que o Brasil ostenta para energia solar que pode ser aproveitada para geração de energia elétrica por meio da tecnologia solar fotovoltaica e, em decorrência do seu baixo impacto junto ao meio ambiente, mesmo diante do inicial custo para sua produção, o presente trabalho apresenta, não só a conceituação da energia em estudo, como também os incentivos legais existentes no Brasil para sua implantação, bem como sua verdadeira utilização no nosso território.

## **Objetivo**

O objetivo deste estudo é caracterizar a energia solar como uma fonte elétrica e verificar os incentivos regulatórios no Brasil para a utilização dessa energia fotovoltaica, para, ao final, analisar como estes estímulos fiscais vêm sendo aplicados efetivamente.

## **Incentivos Regulatórios para a Energia Solar**

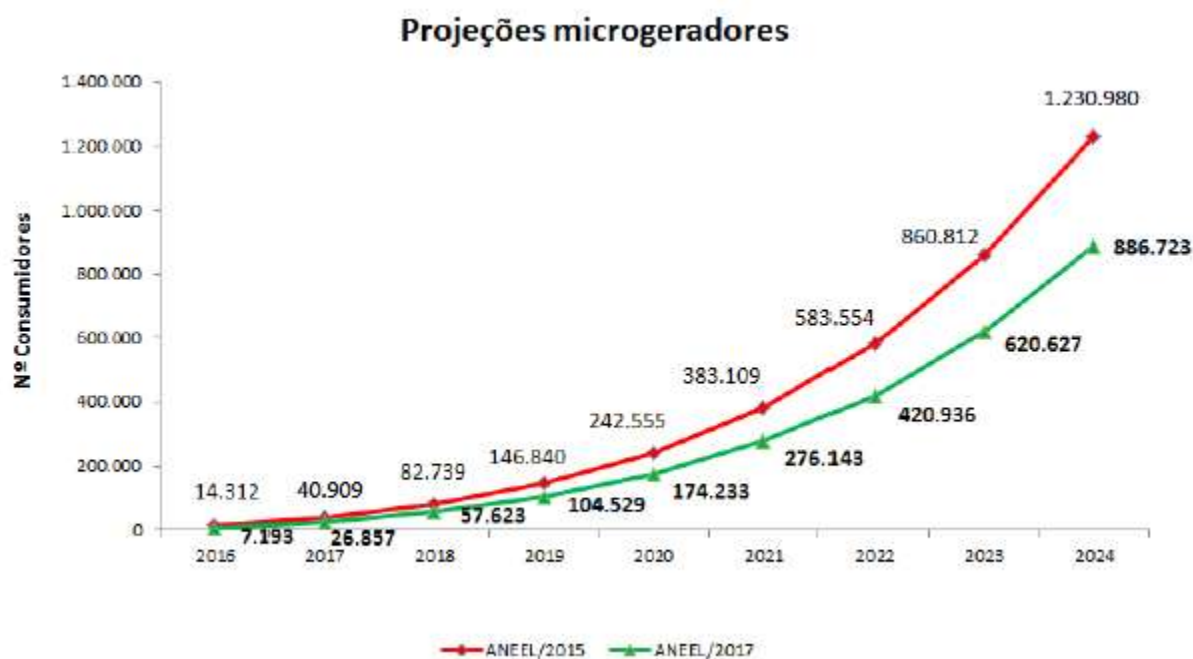
É de se consignar que o primeiro passo para a implementação da energia solar fotovoltaica em âmbito nacional se deu através do Programa de Desenvolvimento Energético de Estados e Municípios – PRODEEM, sendo considerado um dos maiores programas de eletrificação rural utilizando sistemas fotovoltaicos nos países em desenvolvimento [6].

Posteriormente, foi criado o Centro Brasileiro para Desenvolvimento de Energia Solar Fotovoltaica - CB-SOLAR, sendo este fruto da parceria existente entre os governos federal, estadual e municipal. É ele considerado o mais moderno laboratório da área na América Latina para fabricação de módulos fotovoltaicos [3].

Atualmente, através da Lei 13.169/2015, o segmento da energia solar apresentou um

grande avanço, não só no que tange a geração centralizada como também para a distribuição, posto que foram aprovadas medidas para a redução de tributos federais. De todos os dispositivos previstos na lei em tela, dois ostentam maior relevância. O primeiro torna oficial a cobrança do PIS e Cofins apenas sobre o líquido de energia consumida em unidades com micro e mini geração distribuída. O outro dispositivo legal prevê a redução de uma série de tributos sobre máquinas e equipamentos responsáveis pela fabricação de componentes do setor. Entre esses tributos estão o PIS, Cofins, IPI e IRPJ.

Por fim, cabe colocar que a ANEEL<sup>1</sup> [1][2][7] acredita que teremos uma considerável redução no número de sistemas de geração distribuída esperados para 2024, conforme gráfico 1 abaixo:



<http://www.aneel.gov.br/>, visto em 30/9/2017

**Figura1.** Gráfico do número de sistemas de geração distribuída esperados para 2024.

A Agência Nacional em destaque aponta diversos fatores para a redução da projeção. Dentre eles podemos citar a crise financeira que o país enfrenta, bem como a aplicação da bandeira amarela e não mais da vermelha, como era esperado.

<sup>1</sup> <http://www.aneel.gov.br/> visto em 30/9/2017

Entretanto, não obstante essa previsão da ANEEL [7], a perspectiva de crescimento do setor fotovoltaico é ainda bastante expressiva, tendo em vista os incentivos legais existentes para o setor, conforme acima ressaltado.

## Conclusões

Conclui-se, por fim, que a demanda de energia solar fotovoltaica é cada vez maior e, mesmo sendo um investimento nos dias de hoje de valor elevado, seu retorno em longo prazo é bastante vantajoso, principalmente para regiões isoladas. Ademais, sua utilização se torna prioritária, por ser um tipo de energia que muito contribui para o desenvolvimento de um mundo sustentável.

O Brasil, ciente disso, a despeito das dificuldades politico-financeiras que enfrenta, apresentou para o setor incentivos legais que certamente o iram incrementar.

## Referências bibliográficas

1. Agência Canal Energia. Governo prorroga prazo de conclusão do Luz para Todos para 2010. Disponível em: <<http://www.canalenergia.com.br>> Acesso em: setembro 2017.
2. Agência CT. MCT. Ministério de Ciência e Tecnologia. Pesquisa reduz custo de equipamentos de geração de energia solar. Disponível em: <<http://agenciact.mct.gov.br/index.php/content/view/47757.html>> Acesso em: outubro 2017
3. Cresesb. Centro de Referência para Energia Solar e Eólica Sérgio de Salvo Brito. Cresesb Informe. CB-Solar produz células solares de alta eficiência. p. 18. Nº 12. Setembro 2017.
4. Energia solar fotovoltaica - Nova lei deverá promover mais atratividade. Fonte: Canal Energia - <https://www.portalsolar.com.br/blog-solar/incentivos-a-energia-solar/energia-solar-fotovoltaica--nova-lei-devera-promover-mais-atratividade-.html>.
5. Fraidenraich, N (2005). Antecedentes Históricos da Ciência Solar no Brasil. A Tecnologia Solar Fotovoltaica. Grupo de Pesquisas em Fontes Alternativas de Energia. FAE. UFPE.
6. Galdino, MA, Lima JHG (2002). Prodeem - O Programa Nacional de Eletrificação Rural Baseado em Energia Solar Fotovoltaica. CEPEL – Centro de Pesquisas de Energia Elétrica. Congresso Brasileiro de Energia.
7. Lumis32 Eletrobras  
<http://www.eletrobras.gov.br/elb/portal/data/Pages/LUMIS32AB99AAPTBRIE.htm>. Acesso em: setembro 2017.