

ARTIGO REF: 7018

## IMPLANTAÇÃO DAS REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES EM MOÇAMBIQUE: POR ONDE COMEÇAR?

Nelson M.A. Chapala<sup>(\*)</sup>

Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, Moçambique

<sup>(\*)</sup>Email: nelsonchapala92@gmail.com

### RESUMO

O artigo traz um levantamento sobre o desenvolvimento de Redes eléctricas Inteligentes (*smart grid* em Inglês) no mundo, com objectivo de apresentar uma visão sobre as possibilidades e desafios iniciais a serem vencidos para implementação de novas tecnologias na rede eléctrica moçambicana. Para o desenvolvimento do artigo, foi feito um levantamento bibliográfico do panorama mundial da tecnologia. Como resultado do levantamento bibliográfico, entende-se que o conceito de redes eléctricas inteligentes (REIs) ficou mais claro a partir do ano de 2005 e está evoluindo. Porém, REIs é a transmissão da energia eléctrica com a utilização de comunicações através de banda larga, sensores e computadores garantindo uma melhor eficiência, confiabilidade, transparência e segurança no seu fornecimento (FRACARI, 2015).

Para os países que já aderiram a tecnologia estão com projectos-pilotos e os objectivos para a sua implantação variam de um país para outro (BANDEIRA, 2012). A tecnologia proporciona vários benefícios não só para as empresas energéticas, mas também, para os clientes (FRACARI, 2012). Das literaturas consultadas admite-se que, a maior preocupação para a valorização desta tecnologia é a criação de uma rede que não dependa apenas duma fonte de geração, mas sim uma rede compatível a todas fontes (Figura 1).

Do momento, talvez Moçambique não esteja em altura de implantar esta tecnologia, não apenas porque os países desenvolvidos ainda estão na fase inicial, mas também, porque os custos financeiros para a sua implementação são elevados (vede tabela 1).

Tabela 1: Principais Investimentos e estimativas para os próximos anos

| País           | Investimentos em dólar (em 2010) | Estimativas de Investimentos em dólar (próximos anos) |
|----------------|----------------------------------|---|
| Austrália      | 360 milhões                      | 240 bilhões até 2030                                  |
| China          | 7,3 bilhões                      | 100 bilhões até 2016)                                 |
| Correia do Sul | 824 milhões                      | 24 a 30 bilhões até 2030                              |
| EUA            | 7,09 bilhões                     | 1,5 trilhões até 2030                                 |
| Japão          | 849 milhões                      | 1,7 trilhões até 2030                                 |
| União Europeia | 1,76 bilhões                     | 1,88 trilhões até 2030                                |

Fonte: (Estratégicos, 2012).

Admite-se que é oportuno a implementação de redes eléctricas inteligentes em Moçambique, visto que, seria uma boa alternativa para suprimir o desperdício da energia eléctrica, principalmente o roubo. Por mais que existam as presumíveis dificuldades para a implantação das REIs em Moçambique, considera-se importante começar com as discussões em torno delas nas instituições de ensino superior e sectores eléctricos, implantação de laboratórios para testes e aquisição de experiências nos países que já começaram a implementar.

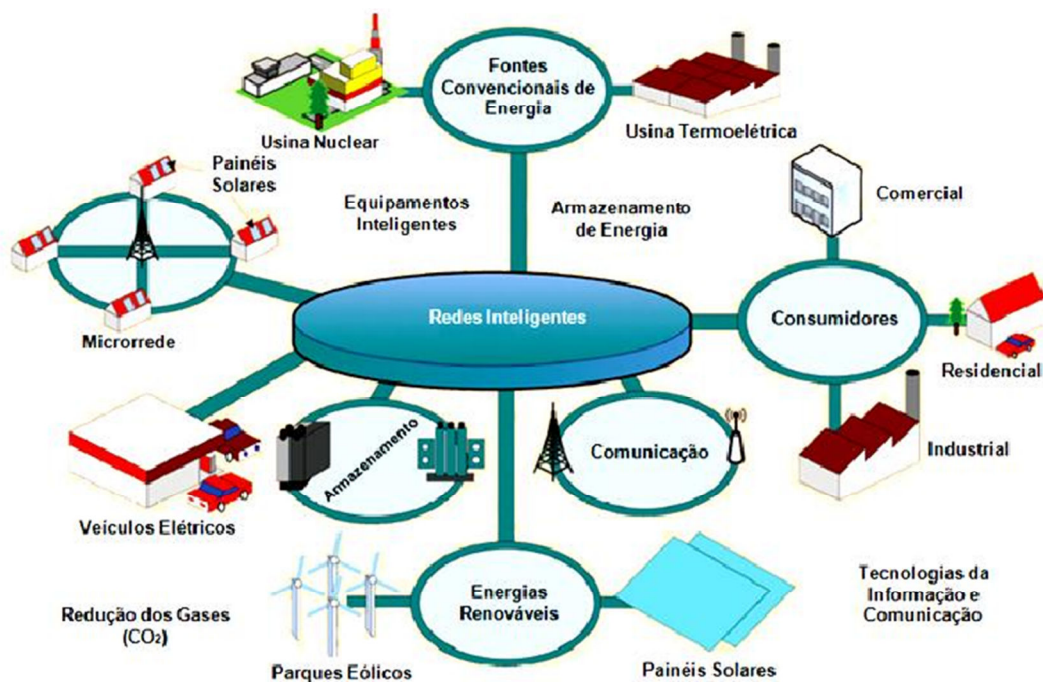


Fig. 1 - Estrutura e recursos de uma rede inteligente (Barros *et al.*, 2013)

## REFERÊNCIAS

- [1]-Bandeira, F. d. (2012). Redes de Energia Eléctrica Inteligente (Smart grid). Revista Digital da Câmara dos Deputados. Brasil.
- [2]-Barros, J., Antunes, F., Cavalcanti, C., Sampaio, R., Leão, R., Almada, J., *et al.* (2013). Panorama sobre as Iniciativas Nacionais em Redes Inteligentes. Décimo Quinto Encontro Regional Ibero-americano do CIGRÉ. Foz do Iguaçu-PR, Brasil.
- {3[-Estratégicos, C. D. (Dezembro de 2012). Redes Eléctricas Inteligentes: Contexto Nacional. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília.
- [4]-Fracari, F. (2015). Smart Grid: Uma Nova Forma de Controle de Energia. IMED. Santa Maria.