

RAMIRES; Simone<sup>1</sup>, ARGUILAR; Carlos Henrique<sup>2</sup>

## RESUMO

As análises sobre desenvolvimento sustentável segundo Goldemberg (2015) se tornam mais simples e objetivas quando se discute a área de energia onde existe uma resposta clara à questão da métrica a ser usada. Na realidade o desenvolvimento sustentável tem três componentes indispensáveis, isto é, se apoia num tripé: a sustentabilidade econômica, a social e a ambiental, e todas elas precisam ser levadas em conta e harmonizadas. A evolução do consumo de energia elétrica, as dificuldades crescentes para atender à demanda, o elevado custo das alternativas de suprimento, o impacto de novas plantas geradoras ao meio ambiente e a necessidade de as empresas inserirem-se em um mundo globalizado e competitivo, requerem uso otimizado dos recursos (BATISTA, 2012). Nos últimos anos, o uso de fontes renováveis de energia vem se tornando cada vez mais atrativo para diversificar e complementar a matriz energética, em consequência ao crescimento da demanda energética devido ao aumento populacional e econômico (ORDENES et al., 2007). Dentre as fontes de energia renováveis existentes, a energia fotovoltaica tem se destacado pelo acelerado crescimento e popularização mundial, tornando-se hoje parte significativa da matriz energética de alguns países (SIOSHANSI, 2016). Nesse sentido, aliado a uma lacuna existente e espaço disposto a receber o projeto surge o projeto Árvore solar com o intuito de viabilizar harmonia integrando natureza, educação e práticas eficientes para minimização dos custos e integralização dos acadêmicos da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. A proposta está alicerçada no projeto que a EE/UFRGS desenvolve juntamente com o Núcleo Ações Descendentes da Escola de Engenharia - NADI, Instituto de Física e Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH), projeto “Acolhimento dos Calouros – “Como tornar a UFRGS mais sustentável” e com base nas lacunas surge o projeto Árvore solar na Escola de Engenharia: uma proposta sustentável elaborado pelo acadêmico Carlos Henrique Arguilar do Curso de Engenharia Física da EE/UFRGS, tendo como mentores Flávio de Lima, Orientador José Giovani dos Santos Oliveira e sob Coordenação Professora Simone Ramires da Escola de Engenharia da UFRGS. Com o desenvolvimento do projeto espera-se divulgação e incentivo de práticas sustentáveis, tais como a utilização de energia solar e a reutilização de materiais recicláveis, proporcionar uma forma de os frequentadores do campus carregarem os aparelhos celulares de forma fácil e rápida utilizando energia limpa, melhorar a iluminação do ambiente externo do prédio centenário com as lâmpadas de LED iluminando a árvore solar e com o holofote iluminando a fachada do prédio, destacando a capacidade de iluminação utilizando exclusivamente energia sustentável e, ainda proporcionar um espaço de convivência (bancos, mesa, guarda-sol) que possibilite o carregamento simultâneo de vários celulares e que chame atenção dos seus usuários para o principal propósito da árvore que é a sustentabilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** sustentabilidade, energia renovavel, revitalizacao

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, simone.ramires@ufrgs.br

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, arguilar123@gmail.com