



CARREGADOR UNIVERSAL

BRUNA B. DISEGNA
Deomir Disegna
Ginei B. Disegna

LAURA B. DA LUZ
Eraldo G. da Luz
Irene B. da Luz

STTEFANY L. V. SIQUEIRA
Luciano Siqueira
Cláudia F. Voss

O objetivo deste projeto é desenvolver um dispositivo polivalente e inovador, capaz de aperfeiçoar o uso dos aparelhos celulares e sanar a deficiência da falta de bateria, utilizando uma fonte renovável de energia. Com os avanços tecnológicos das últimas décadas, cada vez mais são agregadas funções e tarefas a um único dispositivo e se, antes o seu intuito era apenas ser um novo modo de comunicação, atualmente é muito mais: essa ferramenta se tornou peça fundamental no cotidiano de quem desenvolve inúmeras atividades. Atualmente, o Brasil é o quarto maior consumidor de *smartphones* de acordo com Morgan (2013). Com a necessidade e dependência desta ferramenta, uma interrupção, por falta de bateria, traz transtornos a quem o utiliza como uma ferramenta de trabalho, por exemplo. Unindo ideias de aparelhos já existentes, como o *Power Bank* (2014), um banco portátil (Fig. 1) que quando carregado armazena energia para carregamento de celular e mochilas, que acopladas de uma placa solar são capazes de fornecer energia para pequenas cargas, pensamos em uma nova forma de carregamento para celular que fosse capaz de ser útil sempre. Contém sinalizadores de *LED (Light Emission Diod)*, que indicam qual saída está fornecendo energia. Ele é equipado com fontes de 12 V, tornando possível carregá-lo em seu veículo automotor, fonte 127/220 V para reabastecer a bateria da forma usual, uma bateria extra que estará sempre em carregamento simultâneo, e, ainda em fonte 6 V, uma placa solar



que, além de torná-lo independente, ainda valoriza esta alternativa sustentável, que vem crescendo cada vez mais em sua aplicação e utilização e já é a terceira mais usada no mundo. Diferenciado dos demais, e com um baixo custo de produção, um dispositivo como este, que ainda não se apresenta no mercado, será útil á grandes públicos, como foi verificado nas pesquisas feitas durante o desenvolvimento do projeto.

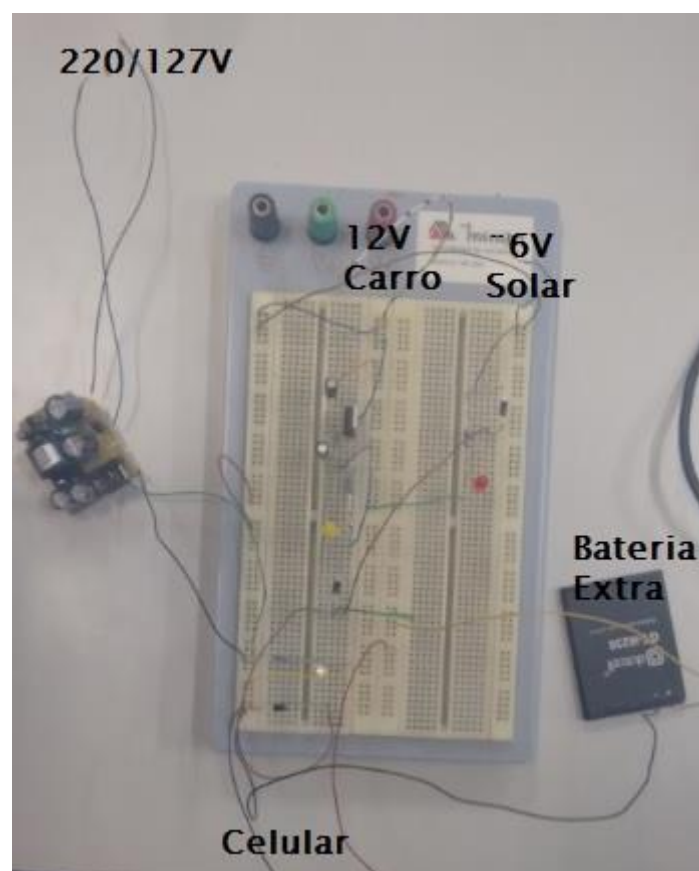


FIGURA 1: ENSAIO DO PROTÓTIPO NA PROTOBOARD COM INDICAÇÕES DAS ENTRADAS DE CADA FONTE E SAÍDA PARA O CELULAR

Por mais que seja transportável facilmente, o ponto negativo encontrado no protótipo do carregador universal é o seu tamanho, devido a não disponibilidade de placas solares comerciais menores. Ele vem com a intenção



de dispensar o uso de diversos aparelhos, pois com um tamanho reduzido pode ser transportado normalmente sem trazer transtornos. Com este projeto, notou-se que é possível obter um dispositivo que atenda, de forma funcional, todas as necessidades que constatamos durante as pesquisas para desenvolvimento do mesmo.

Palavras-chave: *Smartphone*; Carregador; Bateria;

REFERÊNCIAS

BIASI, Ronaldo Sérgio. **Princípios e aplicações da Eletrônica**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Record, 1980. 121 p.

ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica. **Fontes Renováveis**. Disponível em: <aneel.gov.br/arquivos/PDF/atlas_par2_cap5.pdf>. Acesso em 19 de maio de 2015.

PEREIRA, Saulo. **Brasil é o quarto país do mundo em número de smartphones**. 2013. Disponível em: <exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/brasil-e-o-quarto-pais-do-mundo-em-numero-de-smartphones>. Acesso em: 02 abril de 2015