

DESENVOLVENDO UM CIRCUITO DE CONTROLE DE ILUMINAÇÃO E GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CARREGAMENTO DE APARELHOS ELETRÔNICOS EM VEÍCULOS METROFERROVIÁRIOS A PARTIR DA ENERGIA SOLAR

Josefran de Assis Santiago Junior

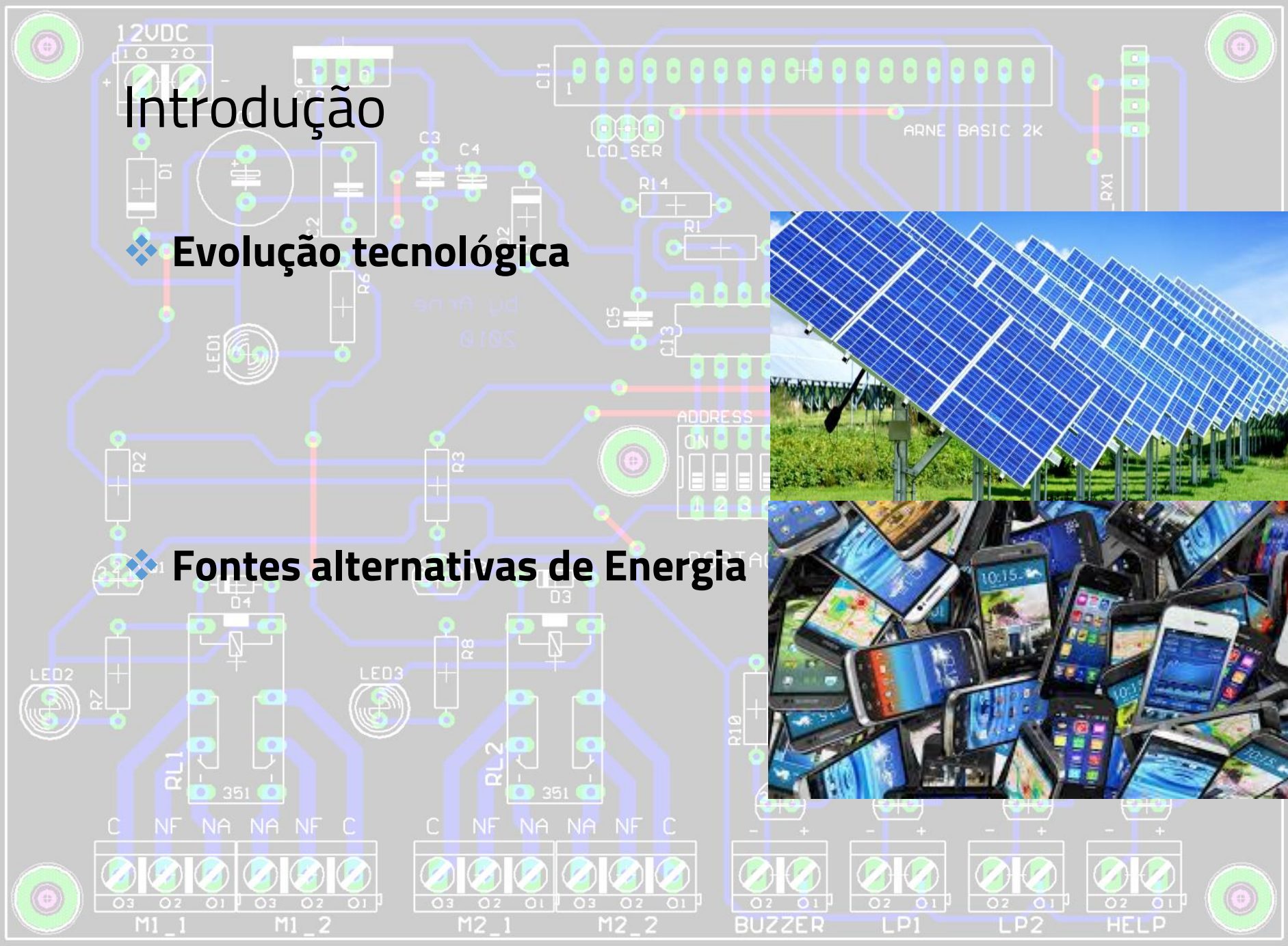
22ª Semana de Tecnologia Metroferroviária



Introdução

❖ **Evolução tecnológica**

❖ **Fontes alternativas de Energia**



Problemática

Usuários

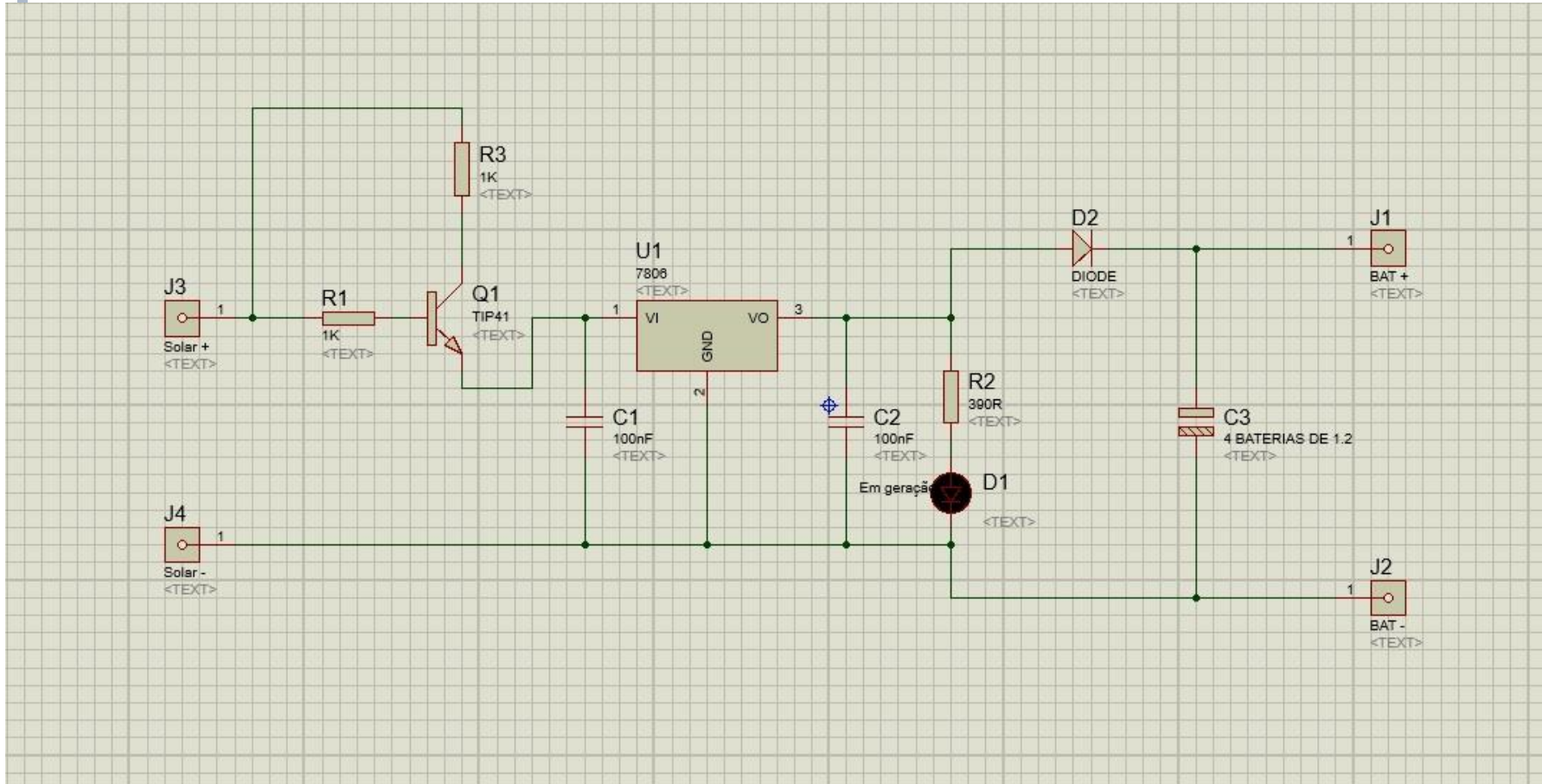
- ✓ Meio Ambiente
- ✓ Energia
- ✓ Conforto
- ✓ Comodidade
- ✓ Iluminação Controlada



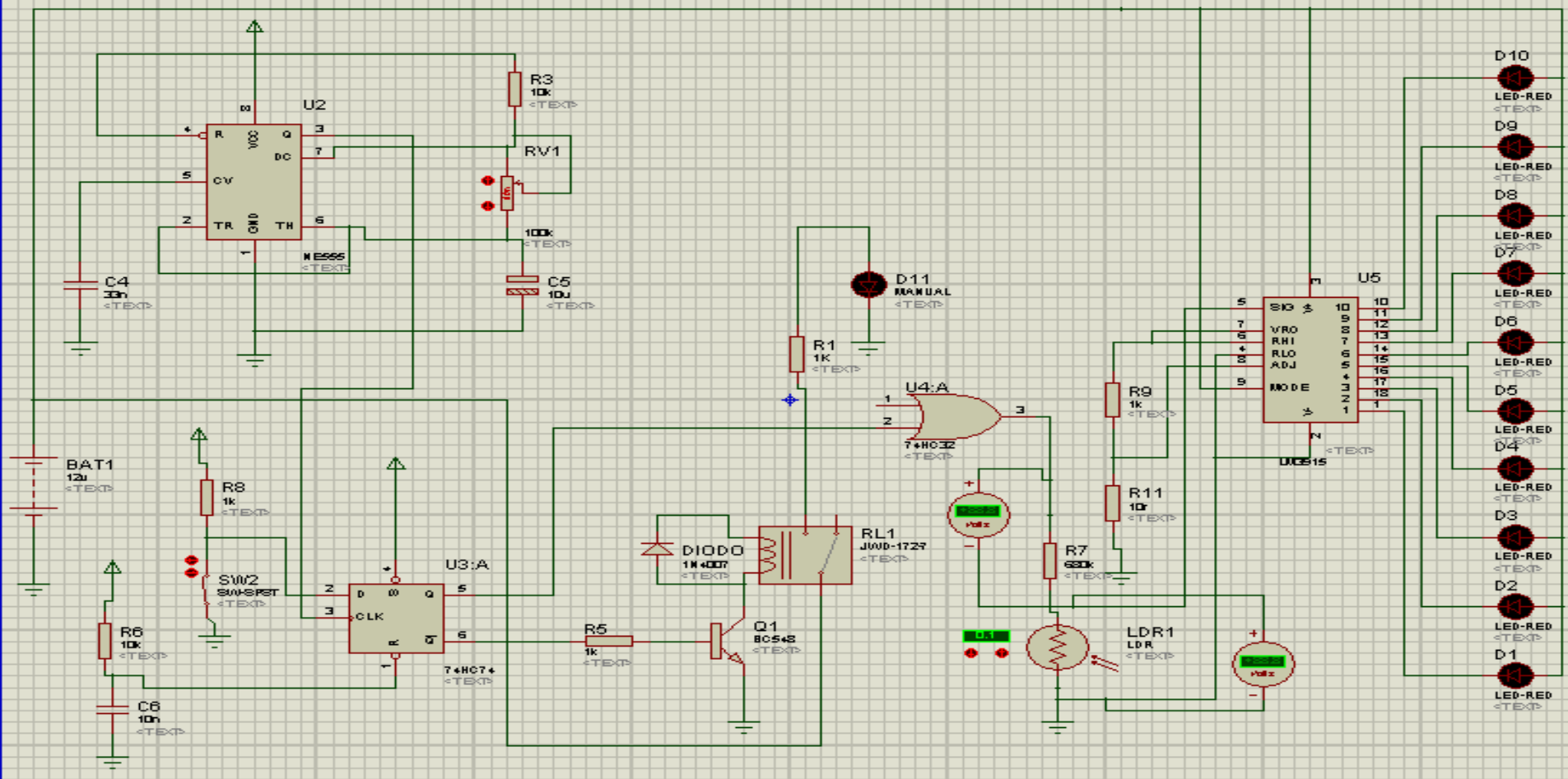
Proposta

- Construção de um protótipo para controle de iluminação utilizando a energia solar
- Pontos de rápido carregamento para smartphones
- Baixo consumo
- Baixo custo
- Montagem rápida
- Adequação em qualquer tipo de veículo metroferroviário
- Controle simples e de fácil manutenção

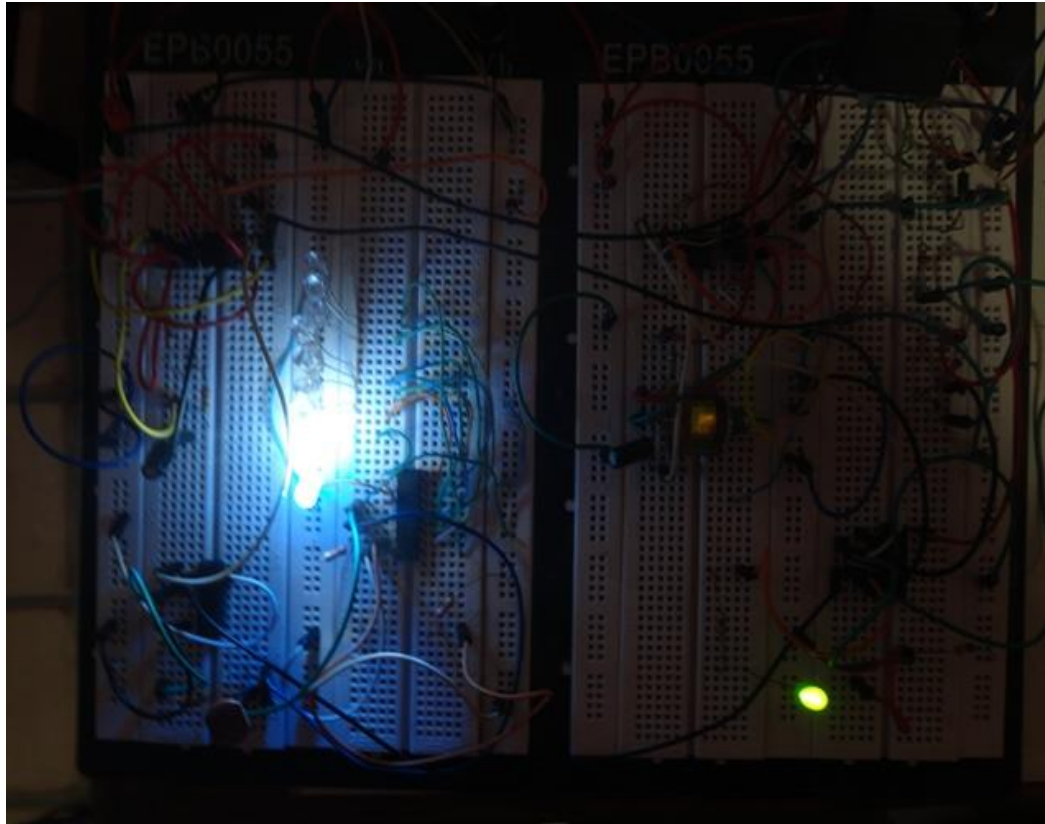
Circuito Eletrônico



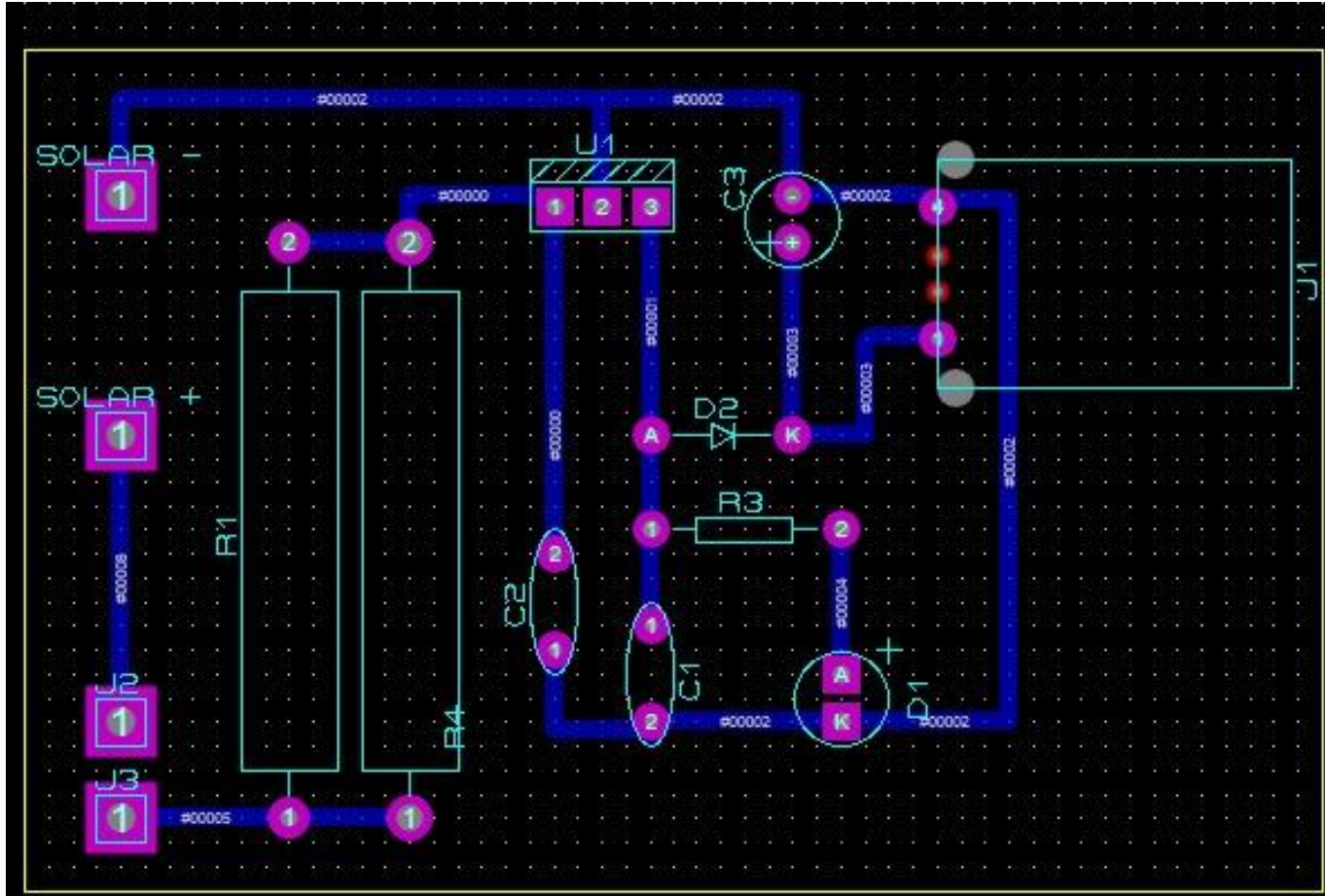
Circuito Eletrônico



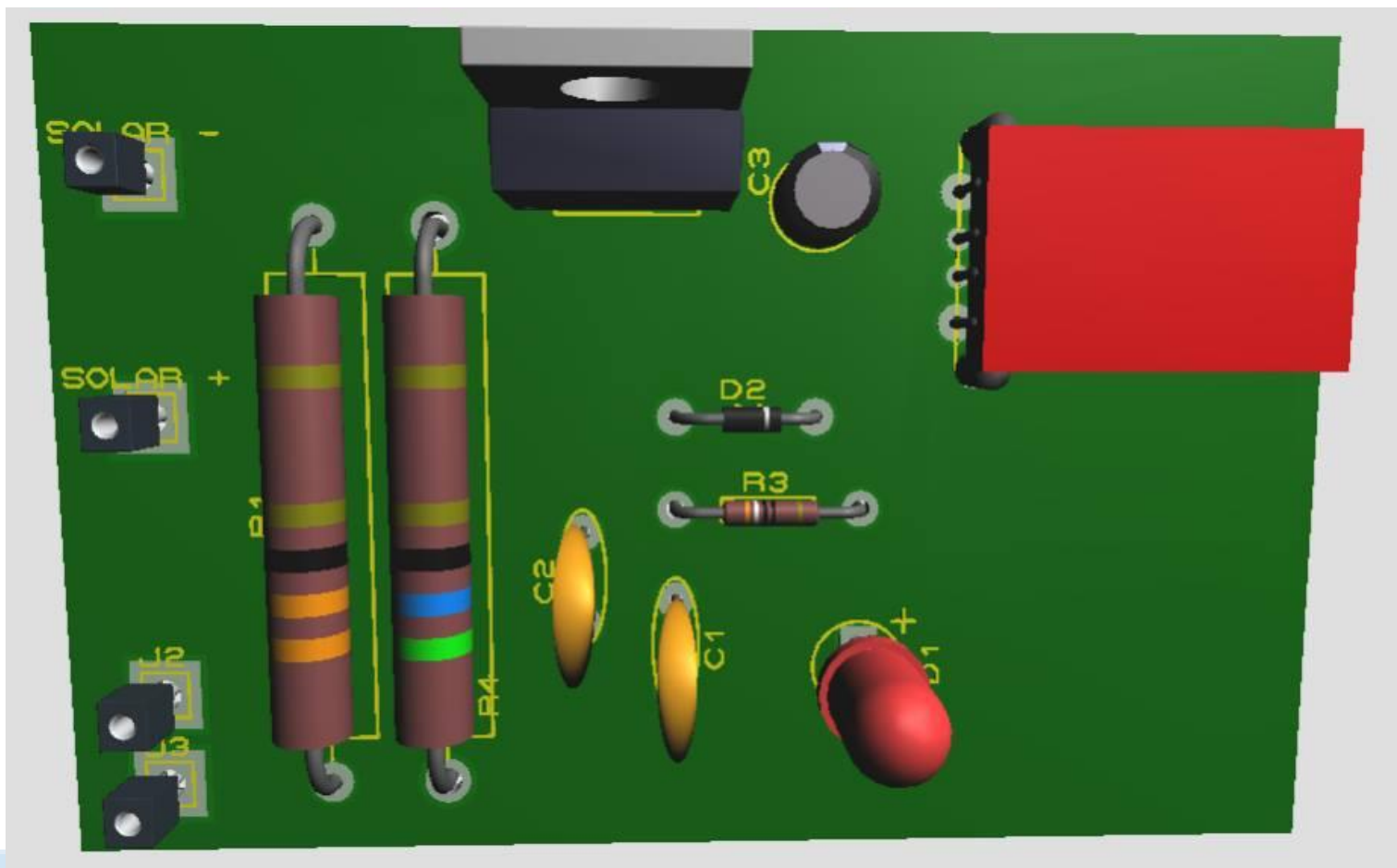
Circuito Eletrônico



Circuito Eletrônico



Circuito Eletrônico



Circuito Eletrônico



Considerações Finais

- ✓ Comportamento adequado em simulação e no teste final em placa
- ✓ Carregou um aparelho celular até sua carga máxima
- ✓ Realizou o controle de iluminação adequadamente
- ✓ A transição manual e automático se deu de forma suave e sem queda de tensão aparente na iluminação

Agradecimentos

Agradeço a toda a equipe da AEAMESP em parceria com a CBTU e a ANP Trilhos pelo apoio e desenvolvimento dessa semana de tecnologia que tem proporcionado o desenvolvimento de todos os envolvidos e tem trazido novas ideias para o cenário metroferroviário brasileiro.

DESENVOLVENDO UM CIRCUITO DE CONTROLE DE ILUMINAÇÃO E GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CARREGAMENTO DE APARELHOS ELETRÔNICOS EM VEÍCULOS METROFERROVIÁRIOS A PARTIR DA ENERGIA SOLAR

Josefran de Assis Santiago Junior
josefran1919@hotmail.com

22ª Semana de Tecnologia Metroferroviária

