

Projeto de um carregador modular de baixo custo para baterias de íons de Lítio

Wederson Medeiros Silva

wederson.silva@itec.ufpa.br,
wederson18@gmail.com

Universidade Federal do Pará
Instituto de Tecnologia
Faculdade de Engenharia da Computação e Telecomunicações

20 de março de 2018

Agenda

Introdução

Baterias de Lítio
Carregadores
Proposta de Solução

Baterias de íons de Lítio

Características
Variações Químicas
Formatos

Técnicas de carga

Tradicional
Técnica proposta

Circuitos e simulações

Circuitos
Simulações

Testes e Conclusões

Testes
Conclusões
Trabalhos futuros

1 Introdução

2 Baterias de íons de Lítio

3 Técnicas de carga

4 Circuitos e simulações

5 Testes e Conclusões

Usadas em diversos dispositivos...

Usadas em diversos dispositivos...



Fig.: Notebook

Usadas em diversos dispositivos...



Fig.: Notebook



Fig.: Drone

Usadas em diversos dispositivos...



Fig.: Notebook



Fig.: Drone



Fig.: Carro elétrico

Usadas em diversos dispositivos...



Fig.: Notebook



Fig.: Drone



Fig.: Carro elétrico



Fig.: Smartphone

Inclusive em brinquedos científicos...

Inclusive em brinquedos científicos...

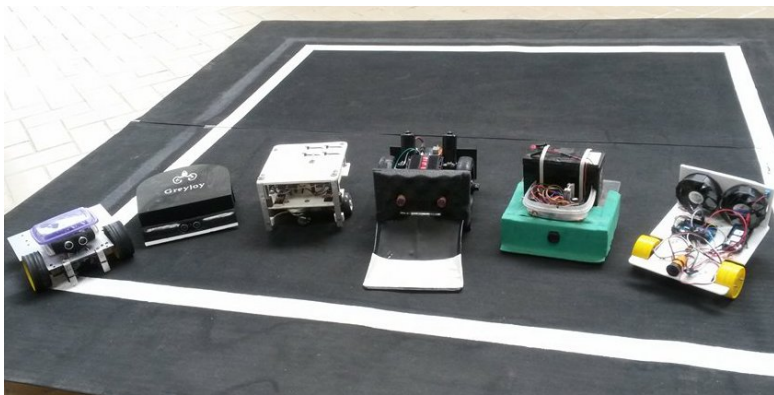


Fig.: Robôs criados por diversos alunos

Carregadores profissionais

Possuem preços elevados para projetos de baixo custo.



Fig.: Carregador profissional

Agenda

Introdução

Baterias de Lítio

Carregadores

Proposta de Solução

Baterias de
íons de Lítio

Características

Variações Químicas

Formatos

Técnicas de
carga

Tradicional

Técnica proposta

Circuitos e
simulações

Circuitos

Simulações

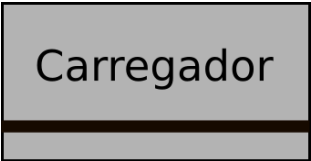
Testes e
Conclusões

Testes

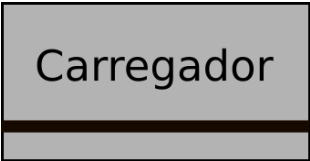
Conclusões

Trabalhos futuros

\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$

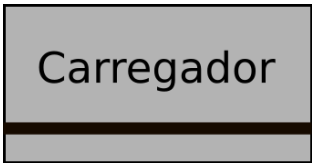


\$\$\$ Baixo Custo

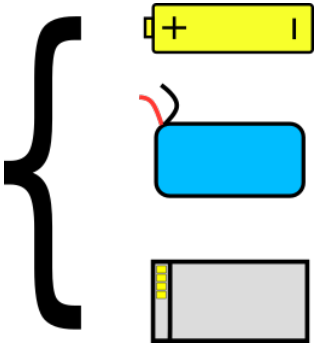


\$\$\$

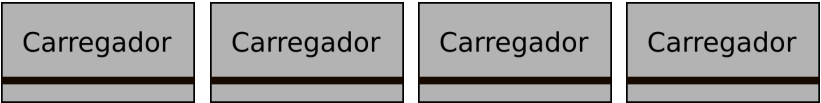
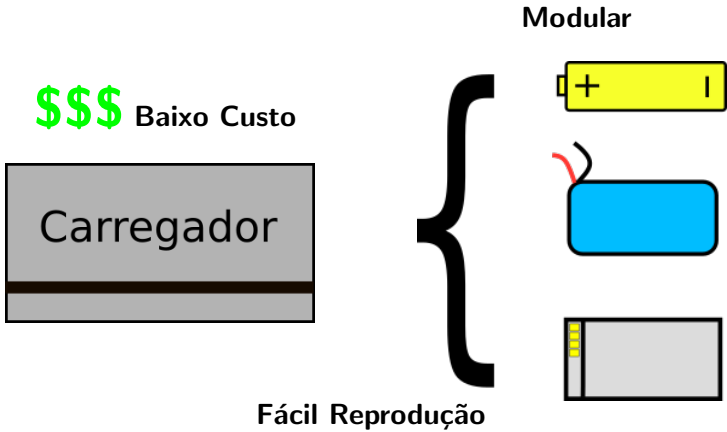
Baixo Custo

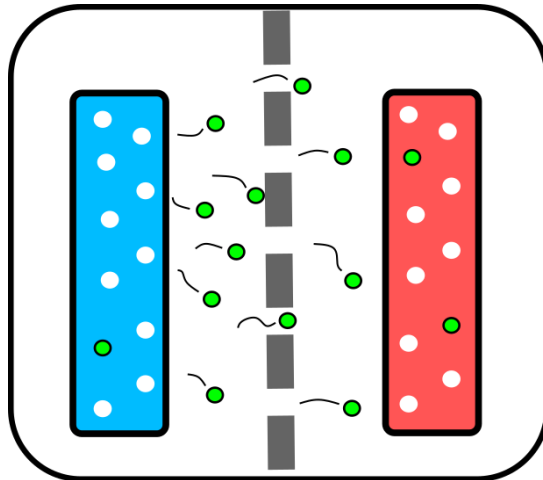


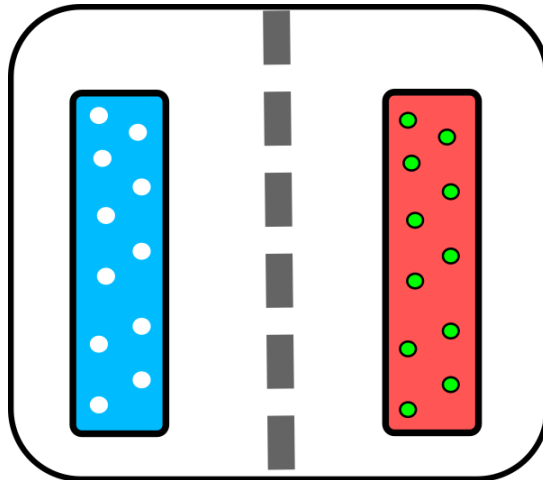
Modular



Carregador proposto







**Carregador de
baixo custo
para baterias
de Lítio**

Wederson
Silva

Agenda

Introdução

- Baterias de Lítio
- Carregadores
- Proposta de Solução

**Baterias de
íons de Lítio**

- Características
- Variações Químicas
- Formatos

**Técnicas de
carga**

- Tradicional
- Técnica proposta

**Circuitos e
simulações**

- Circuitos
- Simulações

**Testes e
Conclusões**

- Testes
- Conclusões

Trabalhos futuros