

**Teste**

**Teste**

**Configuração**

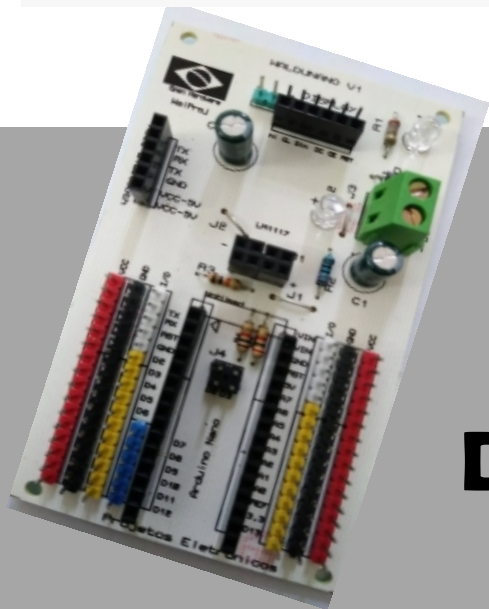
**Teste**

**Teste**



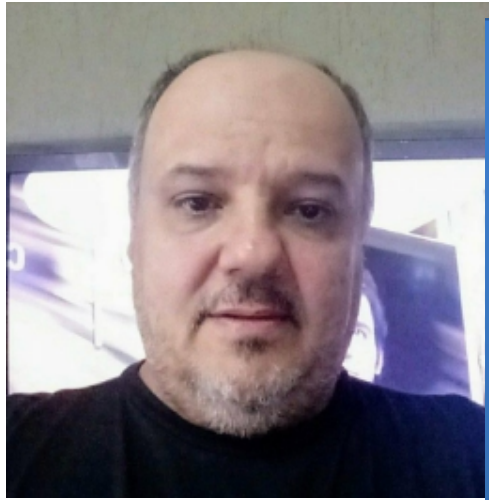
THE DEVELOPER'S  
CONFERENCE

EDIÇÃO 2018 – SÃO PAULO



**WALDUNANO**

**DA IDEIA AO PRODUTO FINAL**



**Waldyr Reis**  
(#WalProj)



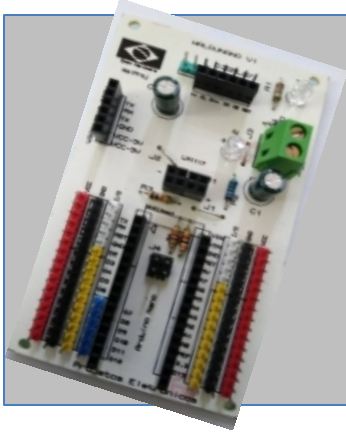
[Youtube.com/ProjetosEletronicos](https://www.youtube.com/ProjetosEletronicos)

✓ **Sócio -Fundador da Projetos Eletrônicos (22 Anos)**

- Suporte e Manutenção de Equipamentos Segurança
- Desenvolvimento de Fontes Chaveadas e Protetores
- Treinamento e Cursos sobre Produtos e Projetos

✓ **Sócio -Fundador da Proj-Eletrônicos (17 Anos)**

- Desenvolvimento de Sistemas de Segurança
- Designer de Hardware
- Projetos para proteção no transporte de documentos
- Sistemas de Inter Travamento e Guaritas remotas
- Salas de Monitoramento (CFTV / Alarme)



# WALDUNANO

## DA IDÉIA AO PRODUTO FINAL

De forma simples e prática , vamos abordar os procedimentos iniciais de como elaborar, escolher e projetar o hardware e ...

**TRANSFORMAR SUA IDEIA MAKER EM UM PRODUTO FINAL**



THE DEVELOPER'S  
CONFERENCE

Waldyr

**#WalProj**

Projetos Eletrônicos **Maker**



# Etapas sobre o Desenvolvimento

- A idéia
- Transformar a Idéia em Projeto
- Fazer uma amostra customizada (Placa Caseira)
- Finalizando o Projeto (Produto Final)



# A idéia do Projeto

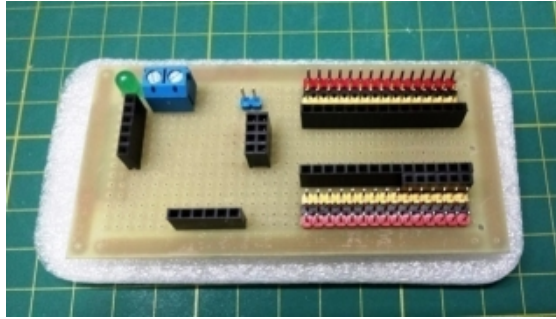


**A idéia surgiu no Convite para apresentar uma Palestra no Arduino Day 2018 em Cuiabá sobre o Agronegócio.**

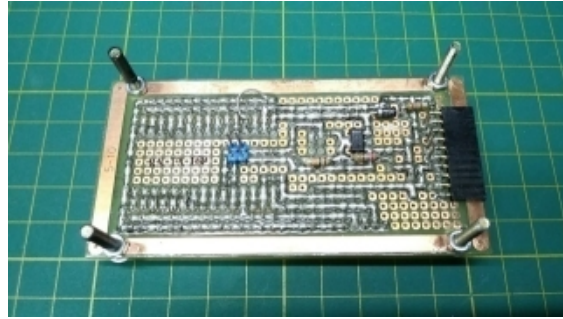
- ✓ - No resumo o Projeto era constituído de mini estações para monitorar as condições do solo e transmitir via rede Xbee e a possibilidade de colocar esses dados na Internet.
- ✓ O projeto foi todo elaborado usando como base PCI Universal.

# Construindo o Hardware

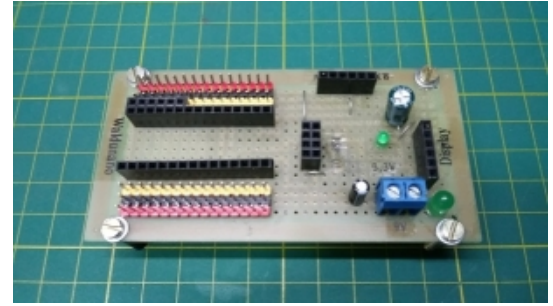
As etapas da construção da placa em uma PCI Universal



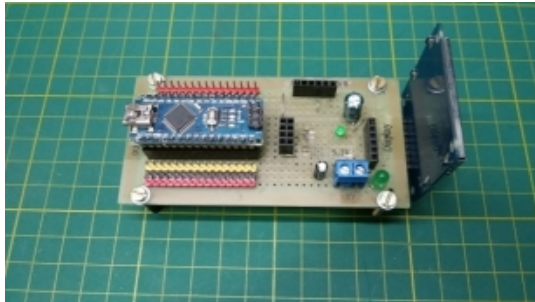
(1)



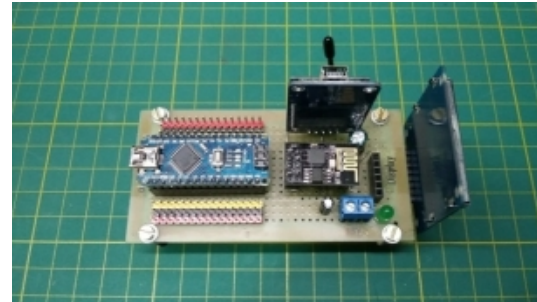
(2)



(3)



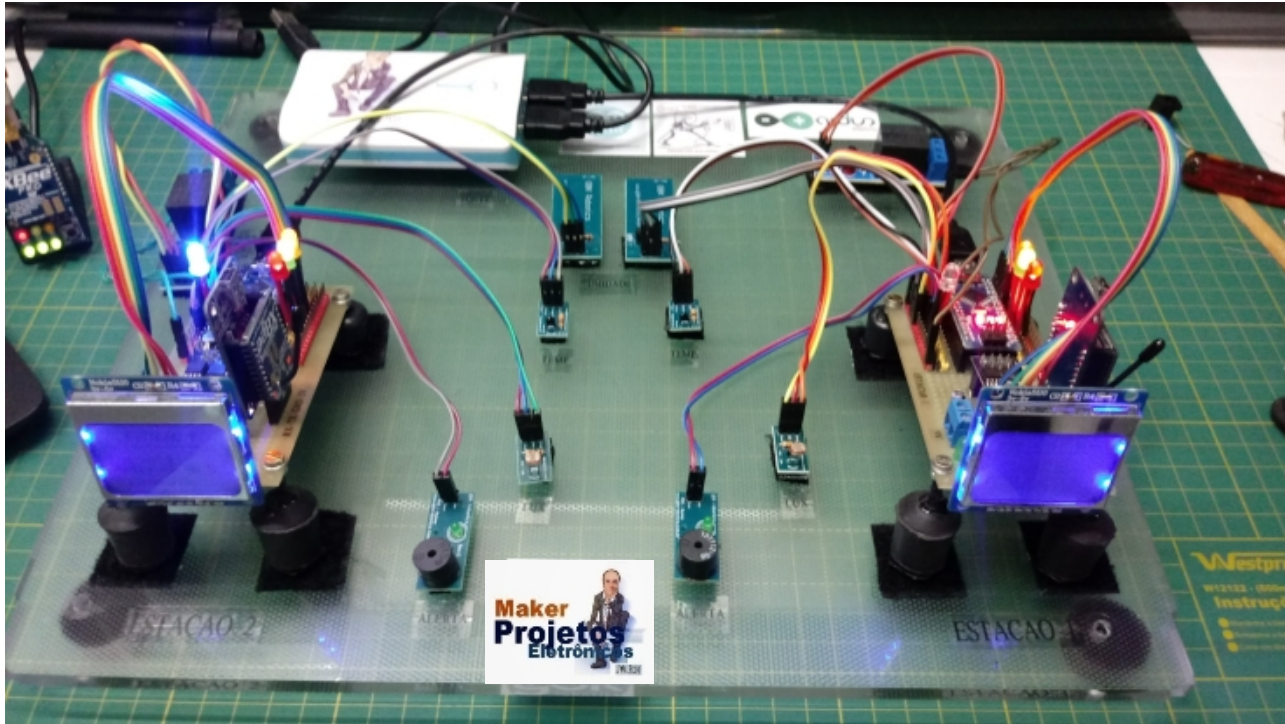
(4)



(5)

# O Hardware final

O projeto final com PCI Universal





# Transformar a idéia em Projeto

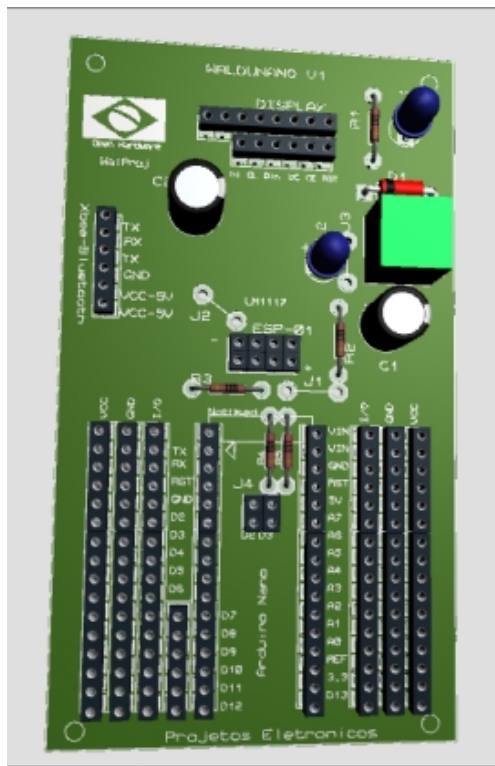
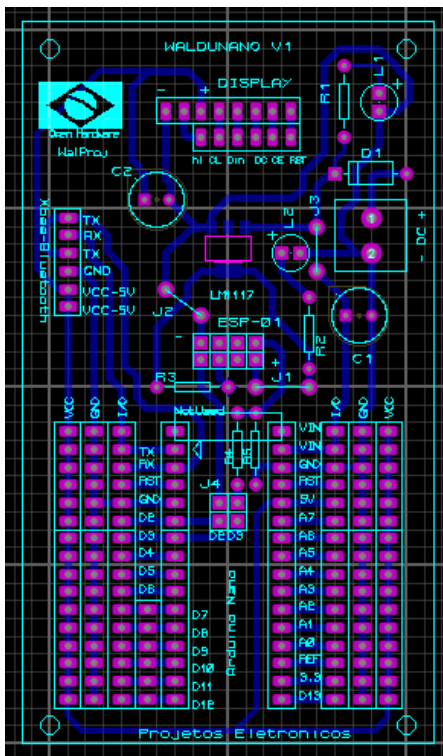
A idéia era elaborar o projeto utilizando recursos básicos. Recursos que todos os Makers ou Projetistas iniciante tivessem acesso.

- ✓ - Elaborar o Projeto com recursos que já são utilizados pelos desenvolvedores -Nano, ESP, Bluetooth, Xbee e Display
- ✓ - Utilizei o PROTEUS 8 - (ESQUEMAS E PLACA)
- ✓ - A confecção de uma placa Customizada para testes
- ✓ - Montagem e testes para verificar possíveis erros antes de enviar a placa para a produção final.

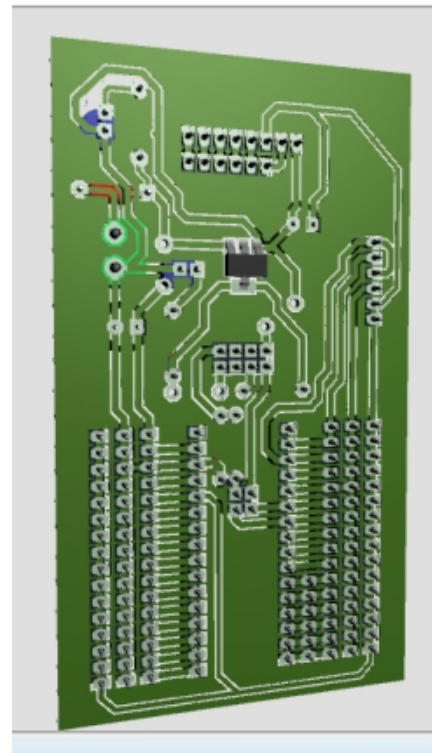


# Construindo o Hardware

A elaboração da placa utilizando o conceito da idéia inicial



(2)



(3)

# Placa Customizada

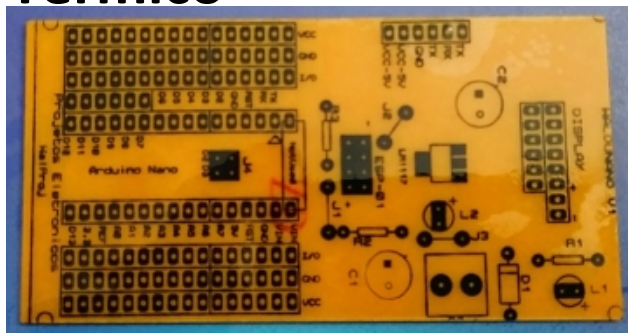
**Essa etapa é muito importante para poder fazer uma revisão e resolver possíveis erros na prática.**

- ✓ - **Essa placa foi confeccionada em uma PCI Virgem através do processo térmico utilizando papel fotográfico e impressora laser.**
- ✓ **Montagem e testes para validar o conceito da idéia.**

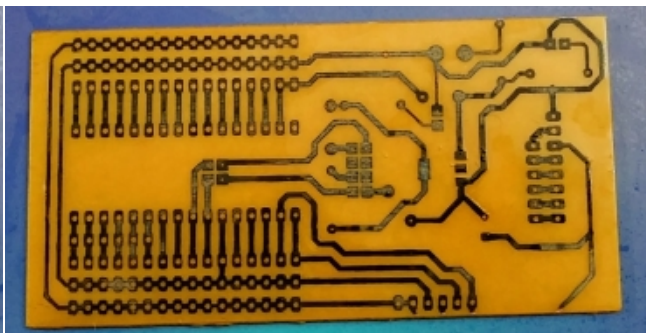


# A Placa Customizada

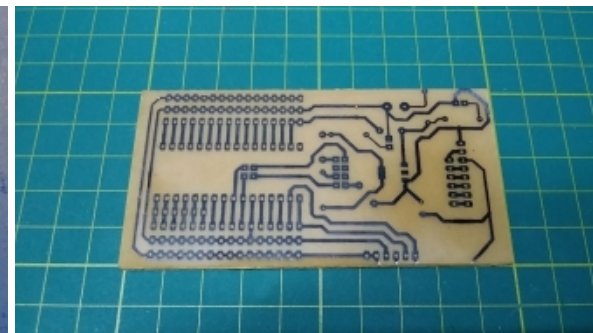
A elaboração da placa utilizando **PCI Virgem** e **Processo Térmico**



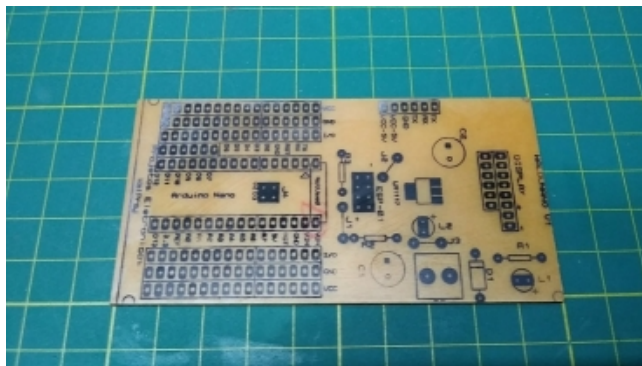
(1)



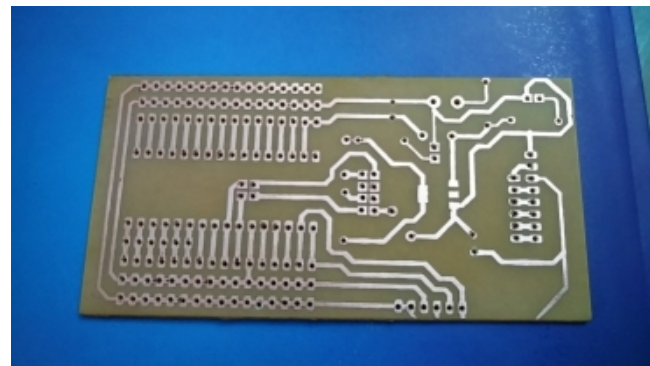
(2)



(3)



(4)



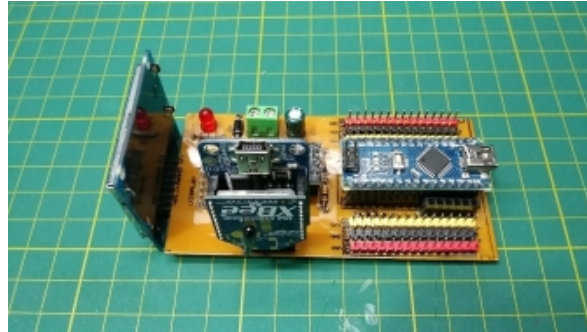
(5)

# A Placa Customizada

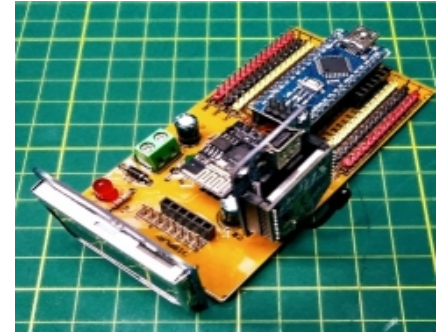
A montagem para **validar** o conceito da **idéia** e possíveis **erros**



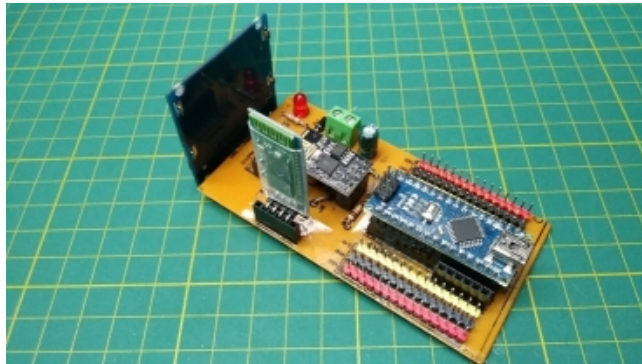
(1)



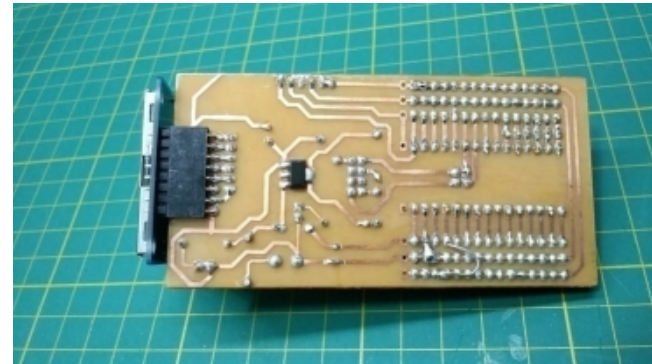
(2)



(3)



(4)



(5)

# Finalizando o Projeto

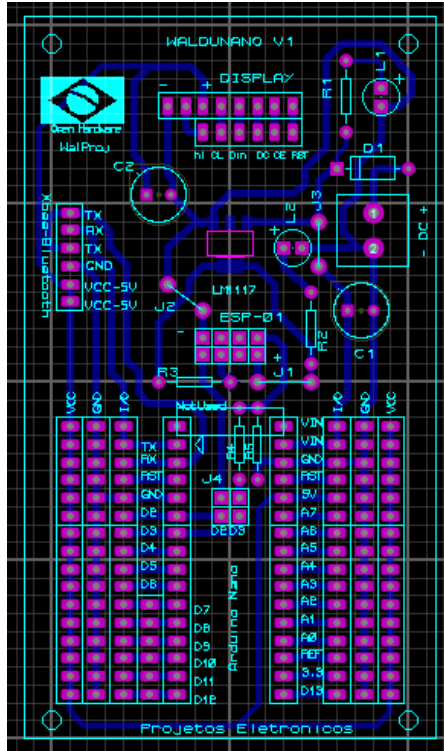
Após concluir o processo da placa customizada, sanar os possíveis erros e testar a placa totalmente ... Ai sim podemos chegar na fase de enviar o arquivo Gerber para a empresa que confecciona a PCI de forma profissional.

- ✓ - Escolhi como parceiro na execução desse processo a Empresa LUCHTEC.
- ✓ - Gerei o Arquivo Gerber (arquivo necessário para a elaboração da placa.
- ✓ - Um ponto importante é a relação da quantidade de placas

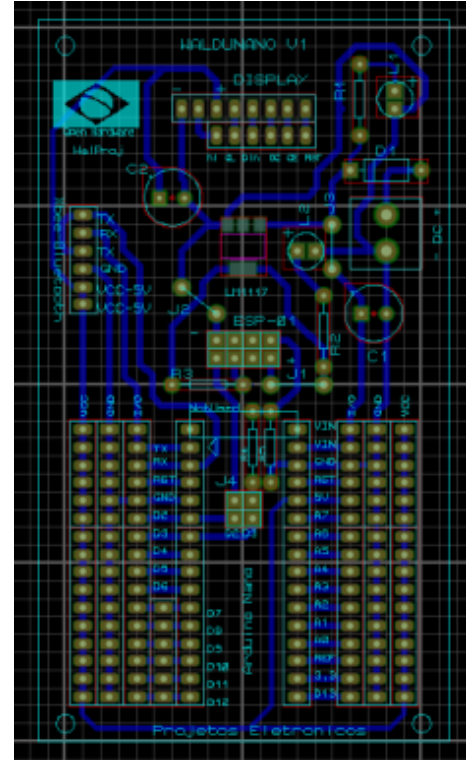
# Finalizando o Projeto

A amostra do Arquivo Original e o Arquivo Gerber

(1)



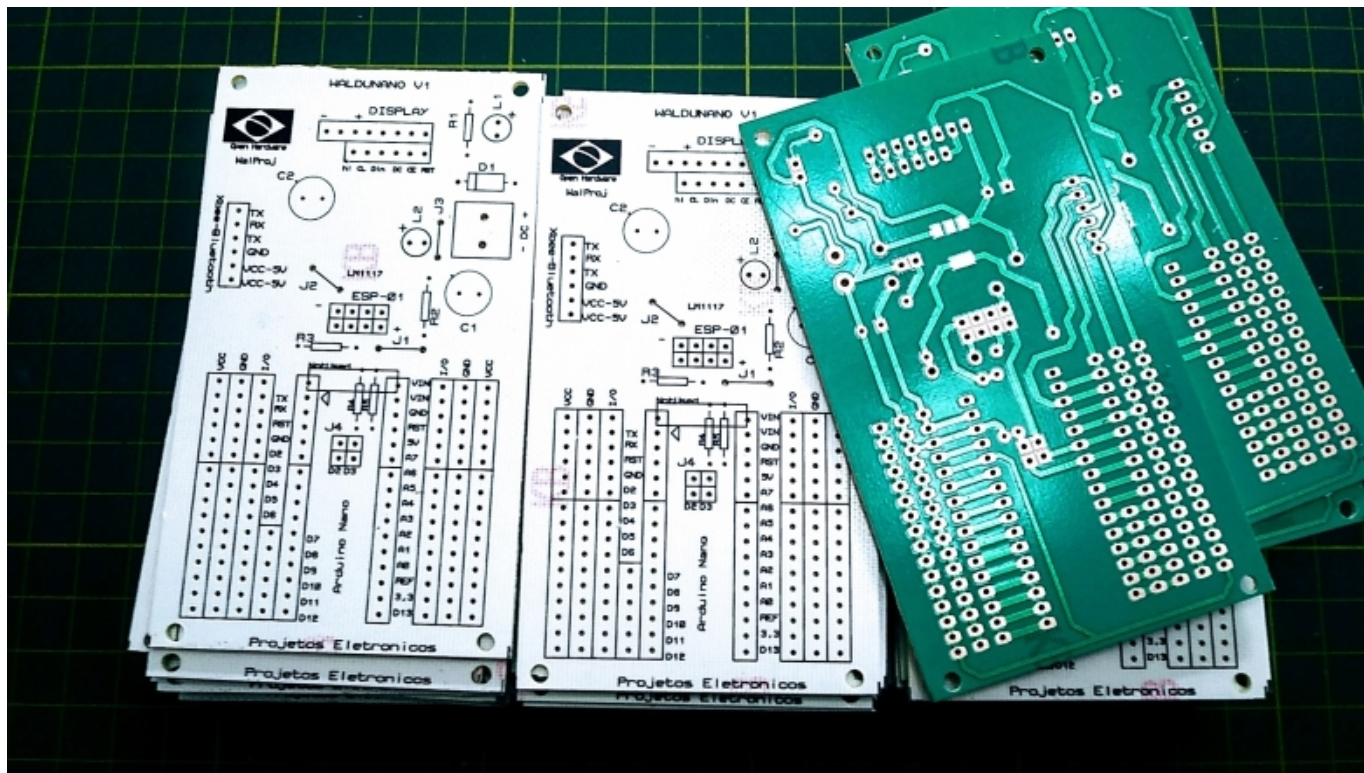
(2)





# Finalizando o Projeto

A placa final pronta para serem montadas e testadas

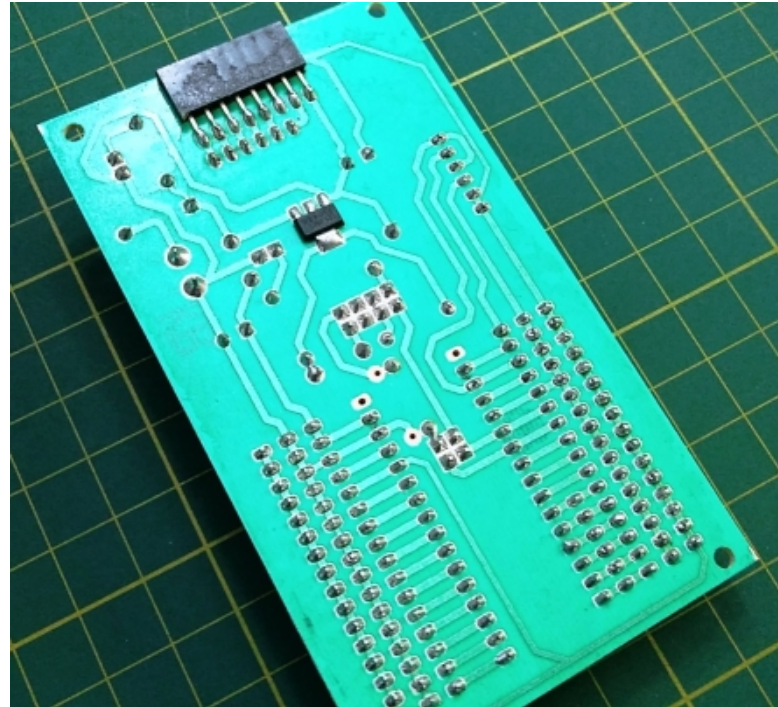
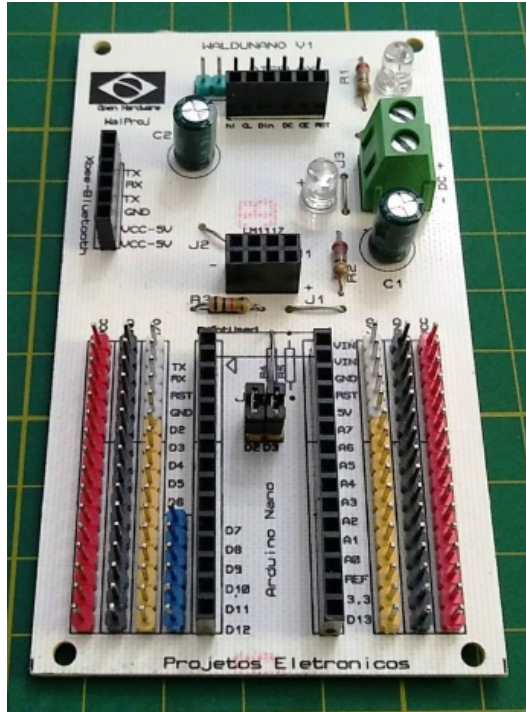




# Finalizando o Projeto

Placa Montada e detalhe do Regulador SMD do lado da solda

(1)

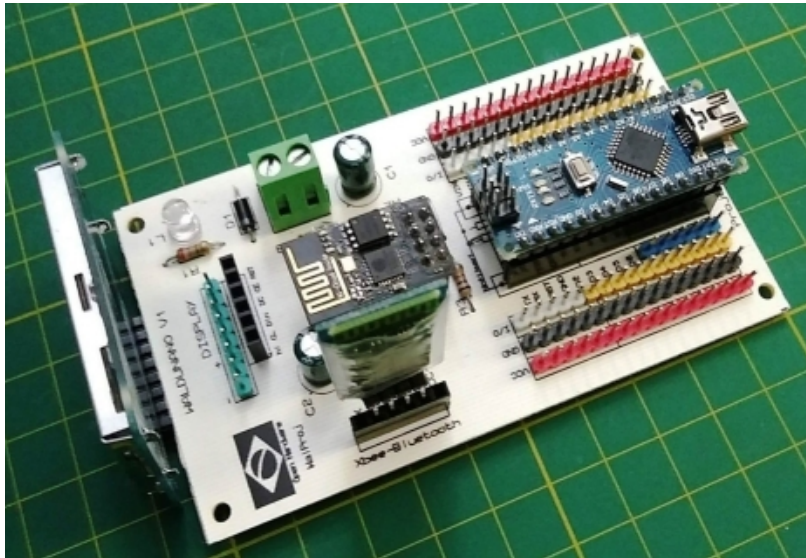


(2)

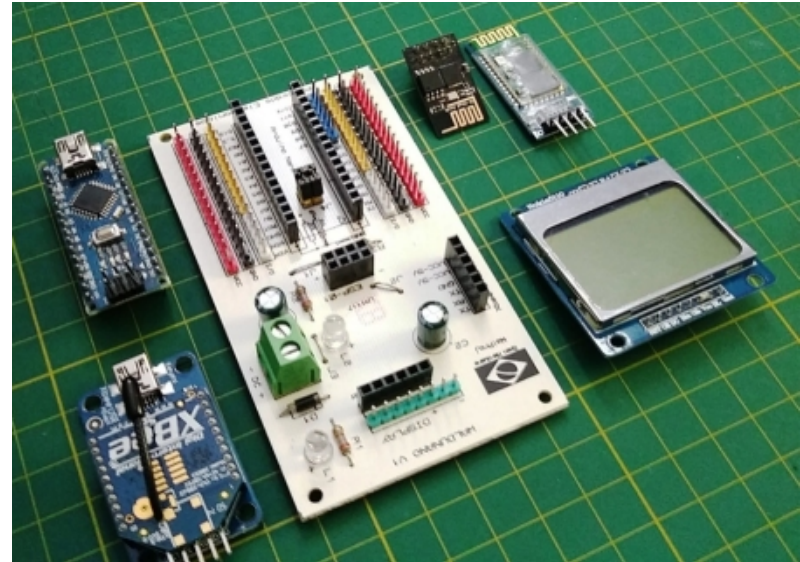
# Finalizando o Projeto

A Waldunano e seus Periféricos

(1)



(2)



# Gostaria de Agradecer a todos os participantes Muito Obrigado a todos ... !!!



Projetos Eletrônicos



TDC



Projetos Eletrônicos **Maker**