

# SMARTBENCH

PROJECTO VENCEDOR CONCURSO DE IDEIAS – FISTA15

ANDRÉ GLÓRIA  
DANIELA ROSA  
JOÃO RIBEIRO  
PEDRO ROMANO

COM O APOIO DE:

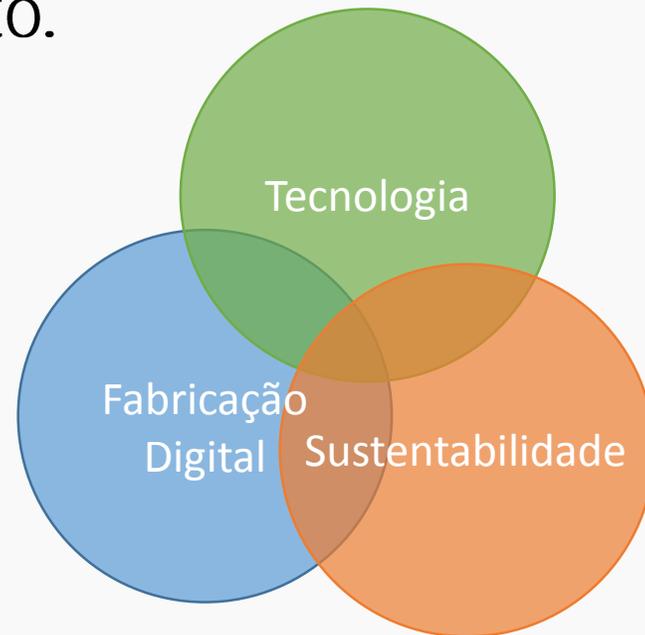
FISTA15

ISCTE  Escola de Tecnologias  
e Arquitetura  
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA



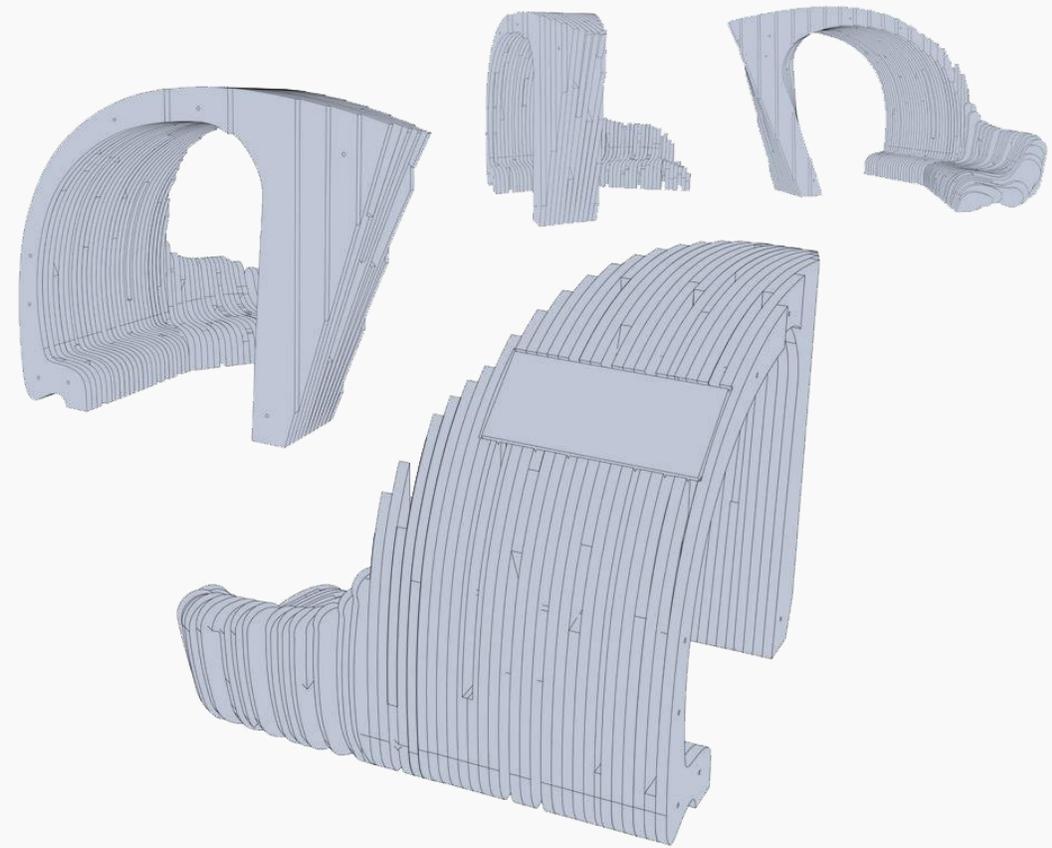
# SMARTBENCH

- Banco de Jardim inteligente com candeeiro integrado.
- Inserido no contexto das Smart Cities.
- Desenvolvido a pensar na interacção utilizador objecto.



# ARQUITECTURA

- Projectado para integrar o melhor possível o local.
- Construído usando aglomerado de cortiça.
- Recurso a Fabricação Digital.



# TECNOLOGIA



LIGADO AO  
UTILIZADOR



INTELIGENTE



AUTOSSUSTENTÁVEL

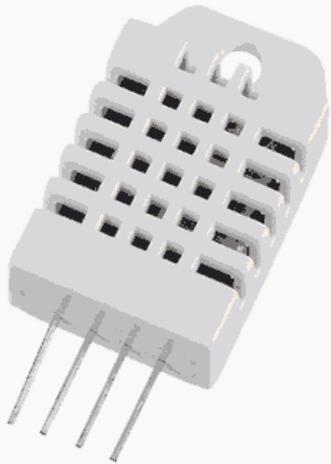
LED

EFICIENTE

# SENSORES

- Rede de sensores, encastrados no banco.
- Recolhem informações sobre a zona.

## SENSORES UTILIZADOS:



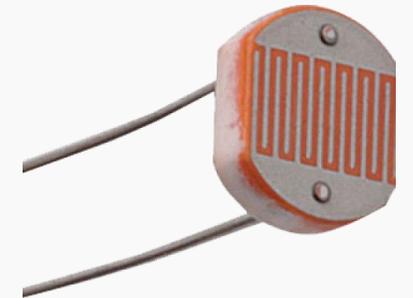
DHT22

Temperatura/Humidade



MQ7

Nível Poluição do Ar



LDR

Luminosidade

# ILUMINAÇÃO

- Candeeiro integrado para iluminação da zona.
- Dois métodos de iluminação:
  - LED's brancos ultra brilhantes;
  - LED's RGB.
- Poupança de 75% da energia gasta.



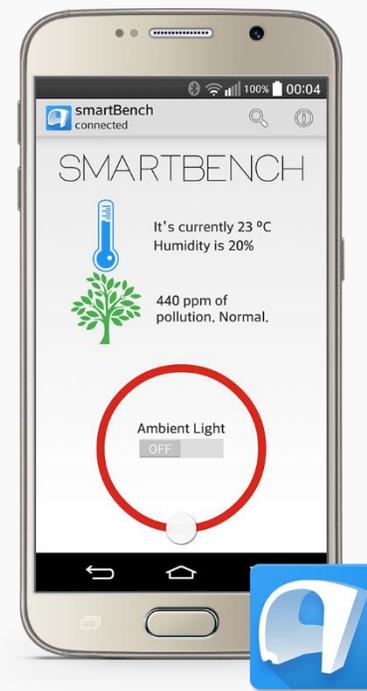
# CONTROLADORES

- Utilizados dois Arduino Uno.
- Desenvolvidas placas para acomodar todas as ligações.
- Controlo separado para as diferentes funcionalidades:
  - Luzes;
  - Sensores e comunicação.
- Comunicação feita através de Bluetooth.



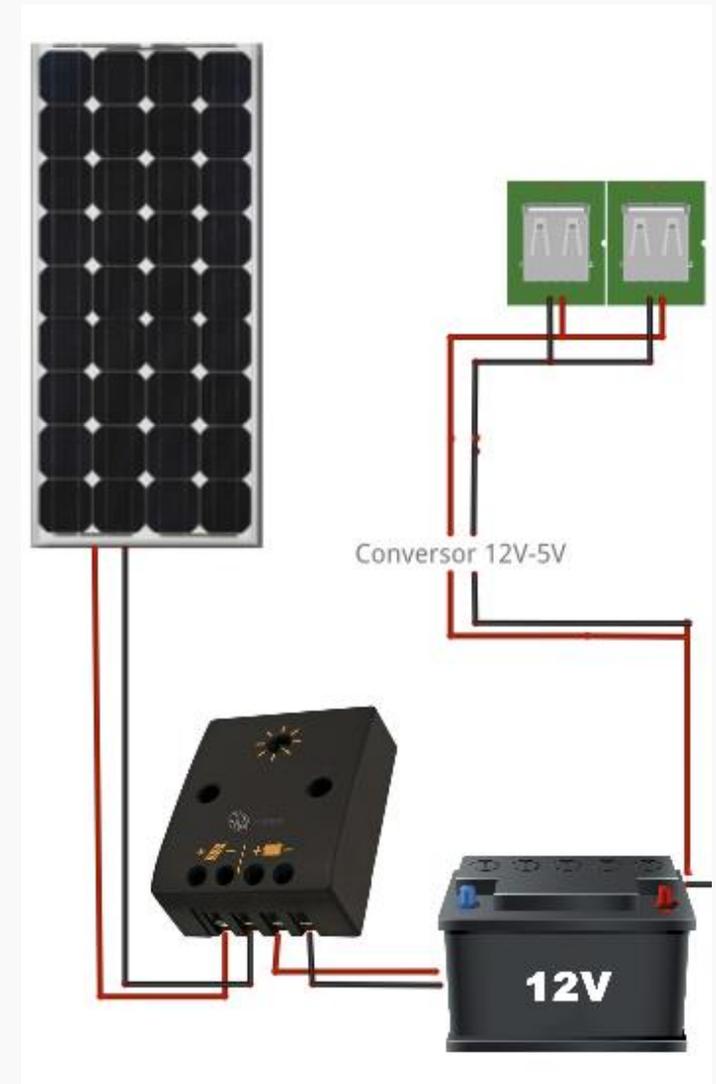
# APLICAÇÃO

- Permite a interacção entre utilizador e objecto.
- Comunica com o controlador através de Bluetooth.
- É possível verificar os valores obtidos pelos sensores:
  - Temperatura;
  - Humidade;
  - Poluição do Ar.
- Permite escolher a cor dos LED RGB.



# ENERGIA

- Autossustentável através de energia solar.
- Energia armazenada em bateria de gel.
- Bateria tem autonomia para 1,4 dias.
- Bateria carrega em 0,4 dias.
  
- Carregador USB para dispositivos móveis.



# QUESTÕES?



# OBRIGADO

