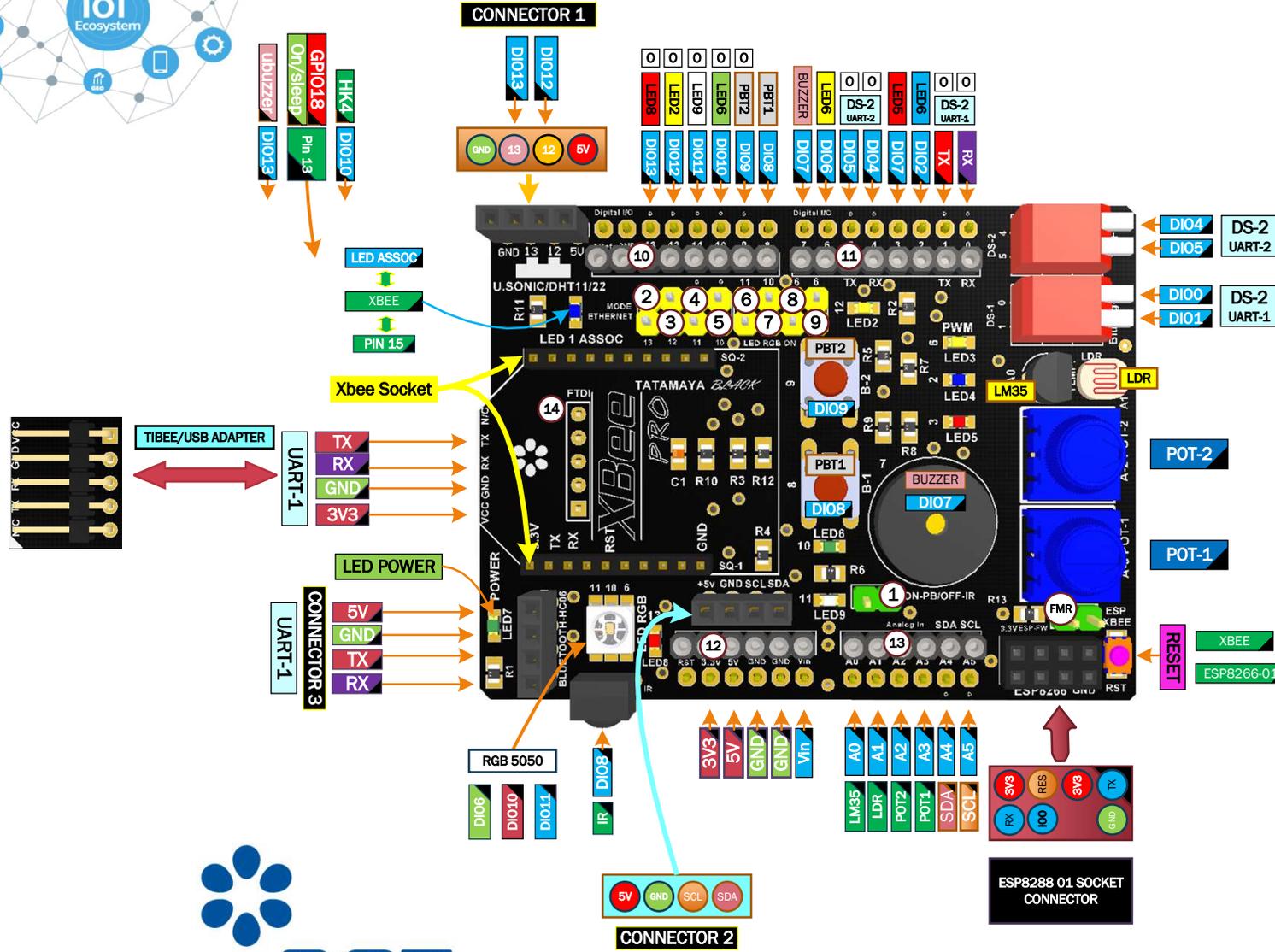




TATAMAYA BLACK SHIELD IoT

PINOUT DIAGRAM AND FUNCTIONALITIES



HARDWARE AND IOT WIRELESS MODULES

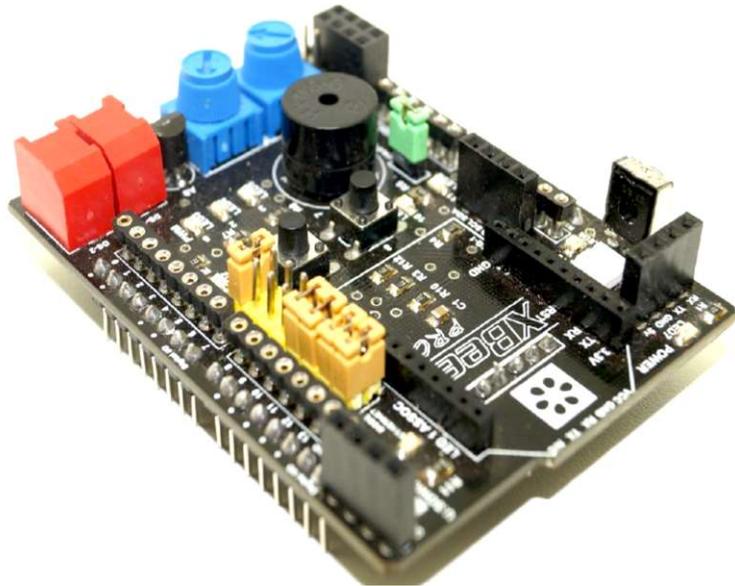
- BEESP MF chipKIT
- ARDUINO XBEE
- ESP8266 GPIO2





TATAMAYA *BLACK* SHIELD IoT

HISTÓRIA



Um gol de placa !

A inserção no mercado da Plataforma Arduino aliado a sua versatilidade e popularidade, trouxe também uma infinidade de shields que facilitaram a simulação de programas compilados nesse hardware com visualização prática da aplicação. Apesar que o uso de protoboards ser um instrumento de extrema importância para quem está começando na eletrônica e montagem de circuitos, fatores como tempo e aceleração da aprendizagem, tem se tornado cada vez mais importantes em tempos atuais, pois a todo momento é lançada uma nova plataforma de hardware de aprendizado no mercado com novas funcionalidades e aplicações.

O *form factor* da plataforma Arduino UNO, cujo objetivo principal é criar ferramentas que são mais acessíveis, de baixo custo, flexíveis e fáceis de se usar, acabou por sair do universo de universidades e escolas técnicas, nerds e profissionais da área, para profissionais como artistas, entusiastas e pessoas comuns. A Plataforma de desenvolvimento Arduino UNO, foi um projeto muito aceito no mercado, o que acabou causando também uma grande corrida de diversos fabricantes para desenvolver também suas plataformas, bibliotecas e IDE, disseminando no movimento maker todo sua popularidade.

Seguindo essa linha de pensamento a EngeBOT Tecnologia, cujo seus membros, amantes de interfaces gráficas, protocolos sem fio, IoT, IoP (Interoperabilidade das coisas), cansados de utilizarem protoboard e um universo de shields, se propuseram por mais de 03 (três) anos de pesquisas, a desenvolver um super kit de desenvolvimento IoT, com diversos periféricos integrados, e que pudesse ter a maior capacidade de acoplamento as todas as plataformas de hardware compatíveis do mercado, que possuem o mesmo *form factor* do arduino, pinagens e nível de tensão. Este super shield deveria ser multiplataformas e também multiprotocolos, facilitando mais ainda a vida das pessoas, tornando mais fácil trabalhar em seus projetos e criar coisas, trazendo a possibilidade de simples simulação de vários periféricos de forma rápida e prática, diminuindo o uso do protoboard, e com possibilidades de pequenas aplicações reais.



TATAMAYA *BLACK* SHIELD IoT

DADOS TÉCNICOS

ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| PCB SIZE - Small form factor | 70.993mm X 53.086mm |
| INDICATORS | PWR, status xbee assoc |
| Power supply in | 3.3~5V, compatible with Arduino |
| Current max. Consumption | 700mA |
| Communication Protocol | UART e I2C |
| RoSH | Yes |

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

1 - XBEE SOCKET

2 - BLUETOOTH MODULE CONNECTOR - HC-06

3 - 1 SENSOR LDR 3mm

4 - 2 PUSH BUTTONS

5 - 6 LEDS SMD 0805

6 - RGB LED 5050

7 - TEMPERATURE SENSOR TO-92 LM35

8 - CONNECTION 1 - TO DHT11, DHT22 AND ULTRASONIC SENSOR HCSR-04

9 - CONNECTION 2 - OLED DISPLAY CONNECTION 0.96 " I2C

10 - 1 BUZZER

11 - 2 POTENTIOMETER 3386 MP KNOB LINEAR 5K

12 - CONNECTOR MODULE ESP8266-01

13 - FTDI OR TIBEE ADAPTER CONNECTION FOR FIRMWARE CONFIGURATION.

14 - XBEE SOCKET

15 - PIANO DIP SWITCH 1 - ENABLE RX-TX - 0 E 1 ARDUINO

16 - PIANO DIP SWITCH 2 - ENABLE RX-TX - 4 AND 5 ARDUINO

17 - JUMPER PINS - ENABLES THE RGB LED (PINES 10, 11 AND 6)

18 - JUMPER PINS - YOUR UNDERSTANDING ENABLES THE SHIELD ETHERNET AND OTHER SHIELDS (PINES 10,11,12,13)

19 - LED ASSOC - OPERATION ZIGBEE WIRELESS NETWORKS.

20 - IR RECEIVER - CONNECTED TO PIN 08 (ARDUINO);



DADOS TÉCNICOS

CONEXÕES PARA FUNCIONAMENTO

JUMPER 1 – ATIVA O PUSH BUTTON 1, DESCONECTADO HABILITA O IR

JUMPER 2 – ATIVA LED 8

JUMPER 3 – ATIVA LED 2

JUMPER 4 – ATIVA LED 9

JUMPER 5 – ATIVA LED 6

JUMPER 6 – ATIVA A COR AZUL LED RGB 5050

JUMPER 7 – ATIVA A COR VERMELHA LED RGB 5050

JUMPER 8 – ATIVA A COR VERDE LED RGB 5050

10 - CONECTOR PIN HEADER FÊMEA 1X8

11 - CONECTOR PIN HEADER FÊMEA 1X8

12 - CONECTOR PIN HEADER FÊMEA 1X6

13 - CONECTOR PIN HEADER FÊMEA 1X6

14 – ENTRADA PARA CONEXÃO DE ADAPTADOR RS232 SERIAL UART

FMR – HABILITA O MODO CONFIGURAÇÃO DO FIRMWARE ESP8266-01



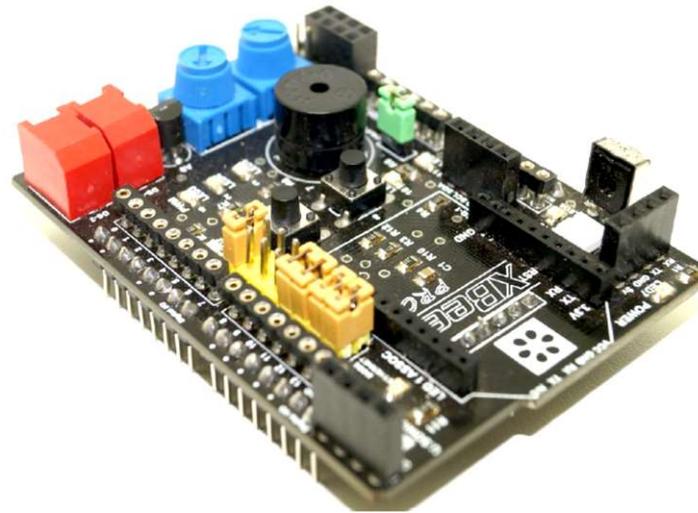
INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE O HARDWARE

1. PARA A TATAMAYA BLACK SER UTILIZADA COM O DHT11 OU DHT 22, O JUMPERS 2,3,4 E 5 DEVERÃO PERMANECER DESCONECTADOS
2. PARA A TATAMAYA BLACK SER UTILIZADA COM O ETHERNET SHIELD, O JUMPERS 2,3,4 E 5 DEVERÃO PERMANECER DESCONECTADOS
3. UTILIZANDO-SE O A PORTA SERIAL 0 E 1, DS-2 UART 1 DA TATAMAYA BLACK, NÃO ESQUECER DE DEIXAR OS PINOS DO PIANO SWITCH DESLIGADOS, OU SEJA PARA CIMA.
4. PARA O USO DA TATAMAYA BLACK COM O SHIELD COMO ETHERNET SHIELD, É NECESSÁRIO O USO DE DOIS EXTENSORES 1X6 E 1X8
5. O XBEE SOCKET OU O BLUETOOTH SOCKET VOÊ PODERÁ COMUNICAR COM AS PORTAS 0 E 1 (DS-2 UART 1) OU 4 E 5 (DS-1 UART 2).
6. ATRAVÉS DOS CONECTORES FÊMEA: 10, 11, 12 E 13 VOCÊ PODERÁ UTILIZAR COM OUTRAS FUNCIONALIDADE EXTERNAS.
7. MUITO MAIS DO QUE UM SHIELD, A TATAMAYA BLACK PODE SER USADA EM PEQUENAS SOLUÇÕES DE AUTOMAÇÕES, PRINCIPALMENTE COM USO DE PROTOCOLOS SEM FIO E PROGRAMAS DO MERCADO COMO BLYNK, REMOTEXY E CAYENNE, ATRAVÉS DE UM MÓDULO RELÉ EXTERNO VOCÊ PODERÁ ACIONAR ATÉ 9 CANAIS DE RELÉ DE SEU PROJETO DE ACIONAMENTO DE LÂMPADAS.



TATAMAYA *BLACK* SHIELD IoT

OVERVIEW



A Tatamaya Black é compatível com diversos softwares e plataformas de hardware do mercado mundial.



TATAMAYA *BLACK* SHIELD IoT

PRINCIPAIS MÓDULOS SEM FIO IOT COMPATÍVEIS



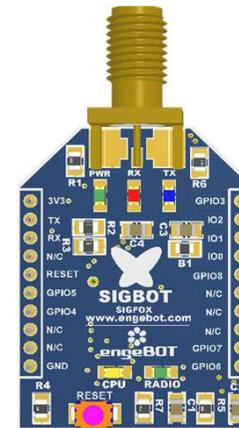
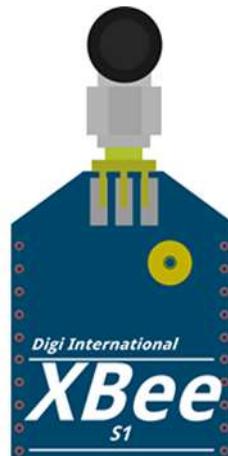
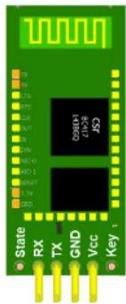
ZigBee



Wi-Fi



sigfox

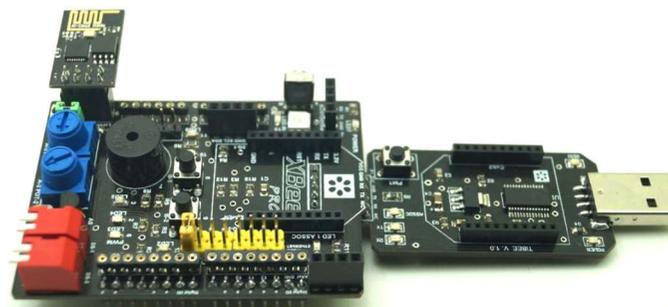
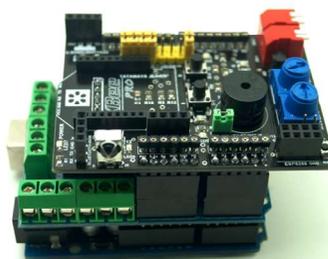
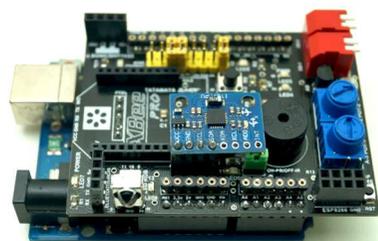
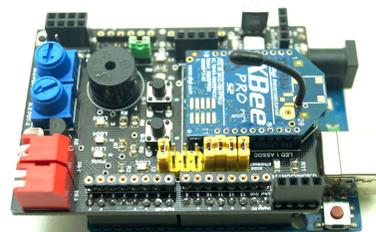
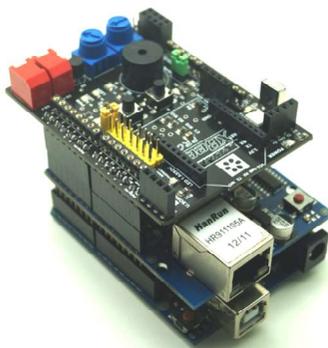
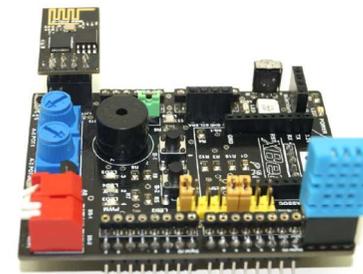
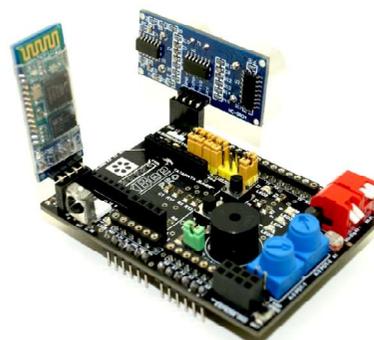


A EngeBOT Tecnologia desenvolveu alguns módulos de protocolos sem fio mais conhecidos do mercado como Zigbee, Wi-Fi, Bluetooth, Lora e Sigfox, sendo eles: SigBOT, LoraBOT, Wroombee e ZigBOT. Esses módulos operam com a Tatamaya Black através da UART.



TATAMAYA *BLACK* SHIELD IoT

ALGUNS TIPOS DE CONEXÕES





TATAMAYA *BLACK* SHIELD IoT

NOSSA REDE E MAIS INFORMAÇÕES



www.engebot.com



[codebender](#)



[facebook](#)



[Instagram](#)



[Hackster.io](#)



[twitter](#)



[youtube](#)



[pinterest](#)



PEDIDOS E INFORMAÇÕES:

sales@engebot.com

Tel: +55 61 9 9865-4343