

O LittleJam MK1

É UM PROJETO INDEPENDENTE DESTINADO AO ESTUDO DE RF (RADIOFREQUÊNCIA), ANÁLISE DE PROTOCOLOS SEM FIO E PESQUISA EM SEGURANÇA ELETRÔNICA, UTILIZANDO O MICROCONTROLADOR ESP32 E MÓDULOS DE RÁDIO QUE OPERAM DE 300 MHZ ATÉ 2.4 GHZ. O OBJETIVO PRINCIPAL É OFERECER UMA PLATAFORMA PRÁTICA PARA:

- COMPREENDER ARQUITETURAS DE RÁDIO MULTIBANDA
- CAPTURAR, ANALISAR E INTERPRETAR SINAIS EM DIFERENTES FREQUÊNCIAS
- DESENVOLVER FIRMWARE CUSTOMIZADO PARA COMUNICAÇÃO SEM FIO
- REALIZAR TESTES EDUCATIVOS EM AMBIENTE CONTROLADO

Este documento apresenta a visão geral do projeto, seus objetivos, funcionalidades previstas, lista de componentes, pinagem e roadmap de desenvolvimento.

Sobre o projeto

JAMMER PORTÁTIL MULTI-BANDA BASEADO EM ESP32 COM ALCANCE DE 300 MHZ ATÉ 2.4 GHZ.

Objetivo: estudo de RF, pentest e segurança eletrônica.



LITTLE JAM MK1 - v1.0

**FIRMWARE: BRUCE V1.11
(SOFTWARE OPEN-SOURCE)
PRIMEIRA VERSÃO 100 %
FUNCIONAL**

Autonomia Prevista:

3 H 40 MIN EM FULL POWER
PRÓXIMAS ATUALIZAÇÕES

(V2 JÁ EM DESENVOLVIMENTO):

ROLLJAM COMPLETO · BRUTE-FORCE ROLLING CODES ·
SPECTRUM WATERFALL NO OLED

REPOSITÓRIO OFICIAL:

[GITHUB.COM/TONIDPADUA/LITTLEJAM-MK1](https://github.com/tonidpadua/littlejam-mk1)

30 / Nov / 2025

FUNCIONALIDADES JÁ ATIVAS (v1)

JAMMING CONTÍNUO OU REATIVO SIMULTÂNEO

DEAUTH, BEACON SPAM E EVIL PORTAL 2.4 GHZ

SCAN ATIVO + CAPTURA DE PACOTES

REPLAY INSTANTÂNEO DE SINAIS CAPTURADOS

MOUSEJACK BÁSICO (TECLADO/MOUSE 2.4 GHZ)

MENU FÍSICO COM 5 BOTÕES + OLED 0.96"

CONFIGURAÇÕES E LOGS SALVOS
AUTOMATICAMENTE NO SD

GHOST MODE

DISPLAY APAGA, TROCA FREQUÊNCIA A CADA
80-200 MS

30 / Nov / 2025

LISTA DE COMPONENTES (BOM)

ESP32 ×1

CC1101 MODULE ×2

NRF24L01 MODULE ×2

OLED 0.96" I₂C ×1

MICROSD MODULE ×1

BOTÃO TÁTIL ×5

BATERIA 18650 2400MAH ×2

TP4056 + PLACA FENOLITE 5×7CM ×2

PINAGEM DA ESP32 - PARTE 1

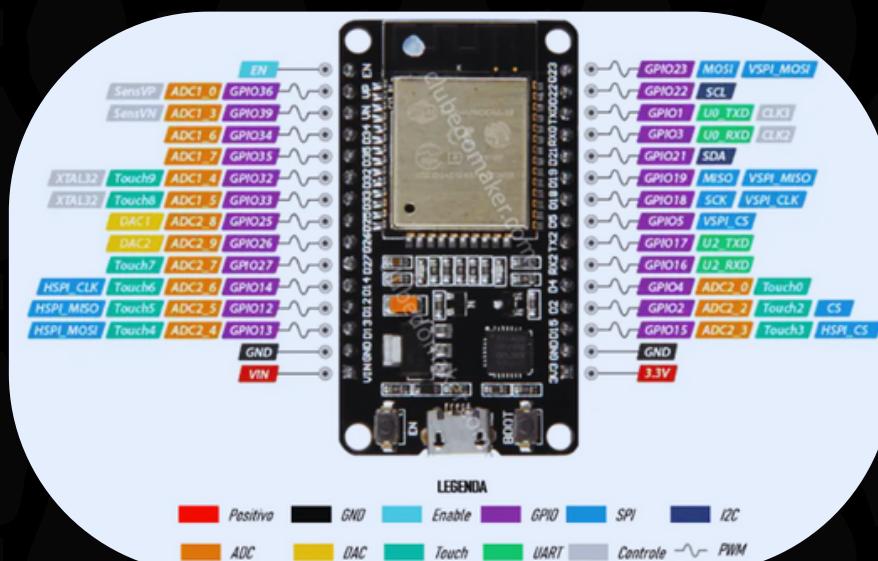
COMPONENTE	GPIO	NOME NA PLACA	FUNÇÃO
OLEÐ I2C SDA	21	D21	SDA
OLED I2C SCL	22	D22	SCL
MICROSD CS	5	D5	CHIP SELECT
MICROSD SCK	18	D18	CLOCK
MICROSD MISO	19	D19	MASTER IN
MICROSD MOSI	23	D23	FUNÇÃO
BOTÃO 1 - UP / MENU	4	D4	MASTER OUT
BOTÃO 2 - DOWN	27	D27	PULL-UP
BOTÃO 3 - SELECT	25	D25	PULL-UP

PINAGEM DA ESP32 - PARTE 2

BOTÃO 4 - BACK	26	D26	PULL-UP
BOTÃO 5 - STOP	13	D13	PULL-UP
CC1101 #1 - CS	15	D15	CHIP SELECT
CC1101 #1 - SCK	14	D14	CLOCK
CC1101 #1 - MISO	12	D12	MASTER IN
CC1101 #1 - MOSI	13	D13	MASTER OUT
CC1101 #1 - GD00/IRQ	33	D33	INTERRUPT
CC1101 #2 - CS	32	D32	CHIP SELECT
CC1101 #2 - GD00/IRQ	35	D35	INTERRUPT
NRF24 #1 - CS	17	D17	CHIP SELECT

PINAGEM DA ESP32 - PARTE 3

NRF24 #1 - CE	16	D16	CHIP ENABLE
NRF24 #1 - IRQ	34	D34	INTERRUPT (INPUT ONLY)
NRF24 #2 - CS	0	D0	CHIP SELECT
NRF24 #2 - CE	2	D2	CHIP ENABLE
NRF24 #2 - IRQ	39	D39	INTERRUPT (INPUT ONLY)



Esquemático (placeholder)

LITTLE JAM

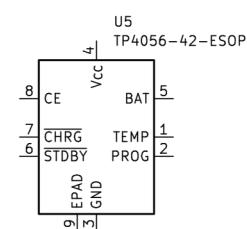
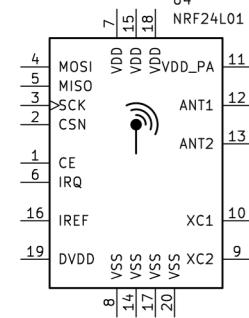
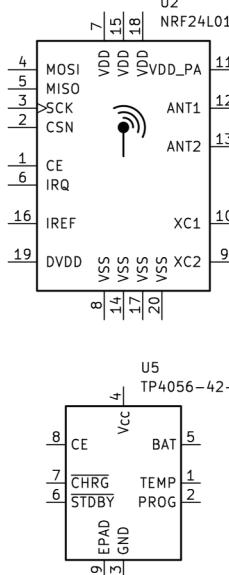
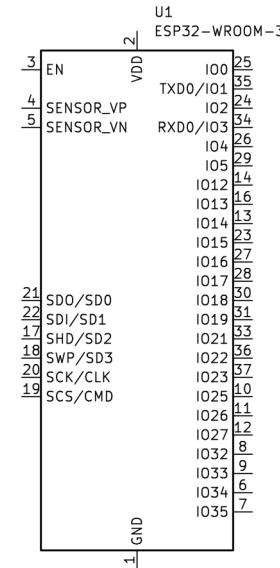
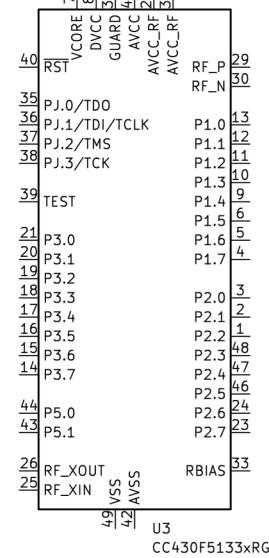
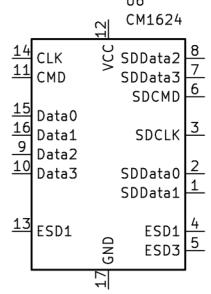
MK1 - VO.1

30/Nov/2025

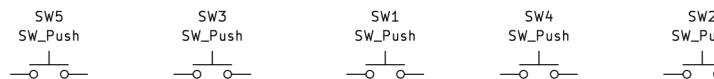


1 2 3 4 5 6

A



BT1 Battery_Cell BT2 Battery_Cell

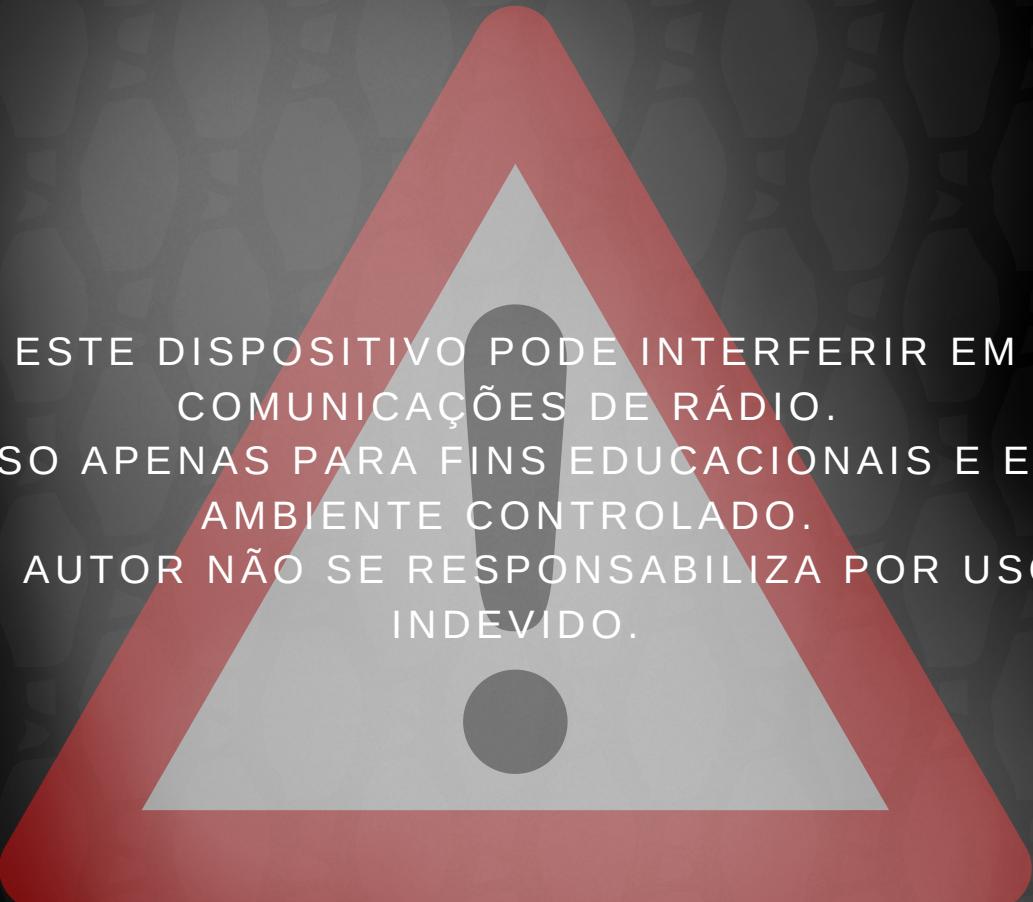


Open Source Hardware - MIT License
2×CC1101 + 2×NRF24L01+PA+LNA + OLED + MicroSD
ESP32 Multi-Protocol Jammer (300 MHz - 2.4 GHz)
Say hello to my little jam
ToniDpadua

Sheet: /
File: LittleJam_MK1.kicad_sch
Title: Little Jam MK1
Size: A4 Date:
KiCad E.D.A. 9.0.6

Rev: v0.1
Id: 1/1

1 2 3 4 5 6



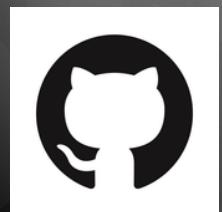
ESTE DISPOSITIVO PODE INTERFERIR EM
COMUNICAÇÕES DE RÁDIO.
USO APENAS PARA FINS EDUCACIONAIS E EM
AMBIENTE CONTROLADO.
O AUTOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR USO
INDEVIDO.

Say hello to my little jam.

ANTONIO DE PADUA

30 de novembro de 2025

DISPOSITIVO DE ESTUDO DE RF / ANÁLISE
DE SINAIS - LITTLEJAM MK1



github.com/ToniDpadua

linkedin.com/in/antoniodpadua