

# Apêndice A

## Lista de componentes

Tabela A.1: Lista de módulos e circuitos integrados.

Componente	Descrição	Quant.	Preço (\$)
STM32F746G-DISCO	MCU ARM Discovery Kit	1	56,25
IXYH82N120C3	Transistor IGBT 1200V/600A	1	14,08
THS4031CDGNR	Op Amp de alta velocidade	1	5,13
ZXTC2063E6TA	Transistores Bipolares BJT	1	0,62
DDZ15-7	Diodo Zener 15V	1	0,162
SI8662AB-B-IS1	Isolador Digital 6-ch	1	2,02
OPA354AIDBVR	Op Amp de alta velocidade	1	1,54
AD5621AKSZ-500RL7	Conversor digital-analógico 12-bit	1	2,57
MAX11100EUB+	Conversor analógico-digital 16-Bit	2	13,14
INA181A3IDBVT	Amplificador de sensor de corrente	1	0,56
RS6-0515D	Conversor DC/DC isolado	1	15,35
RFMM-0505S	Conversor DC/DC isolado	1	1,68
DIO7527CST6	Chave limitadora de corrente	1	0,43
XC6503D331MR-G	Regulador LDO 3.3V	1	0,72
MCP1700T-3302E/TT	Regulador LDO 3.3V	1	0,375
LMT87LPG	sensor de temperatura	1	0,78
ESP-WROOM-02	Módulo WiFi	1	2,7
		Subtotal 1	118,107

Tabela A.2: Lista de componentes passivos.

Componente	Descrição	Quant.	Preço (\$)
MPZ2012S601ATD25	núcleo de ferrite 600Ω	1	0,104
GRT21BR61E226ME13L	Capacitor 22uF 25V	3	1,41
GRM21BR61E106MA73L	Capacitor 10uF 25V	4	0,812
CC0805ZRY5V8BB105	Capacitor 1uF 25V	8	0,736
CC0805JPX7R9BB104	Capacitor 100nF 50V	9	0,819
HV733ATTE1004F	Resistor 1 W 1 MΩ	1	0,621
PA2512FKF7W0R005E	Resistor 2 W 5 mΩ	1	0,438
RT0805FRE0747KL	Resistor 47 kΩ	1	0,064
RT0805FRE0733KL	Resistor 33 kΩ	1	0,064
RT0805FRE1322KL	Resistor 22 kΩ	2	0,128
RT0805FRE0710KL	Resistor 10 kΩ	5	0,32
RT0805FRE077K5L	Resistor 7.5 kΩ	1	0,064
RT0805FRE133K3L	Resistor 3.3 kΩ	1	0,064
RT0805FRE072K2L	Resistor 2.2 kΩ	3	0,192
RT0805FRE071KL	Resistor 1 kΩ	1	0,064
RT0805DRE0710RL	Resistor 10 Ω	2	0,128
		Subtotal 2	6,028

Tabela A.3: Lista de conectores e componentes adicionais.

Componente	Descrição	Quant.	Preço (\$)
ZX62M-B-5P(30)	Receptor USB Micro B	1	0,73
Conectores	conectores macho e fêmea de 2, 6, e 8 vias	11	0,638
Borne Macho	Borne Macho 3 Terminais	2	0,498
Borne Fêmea	Borne Fêmea 3 Terminais	2	1,14
Barra De Pinos	Barra De Pinos 1x40 vias	2	0,24
Caixa PVC	Caixa para disjuntores	1	6,91
		Subtotal 3	10,156

Tabela A.4: Lista de preços parciais e preço total (sem impostos).

	Preço (\$)
Subtotal 1	118,107
Subtotal 2	6,028
Subtotal 3	10,156
Taxa de envio	35
Total	169,291

## Apêndice B

### *Layout* do circuito impresso

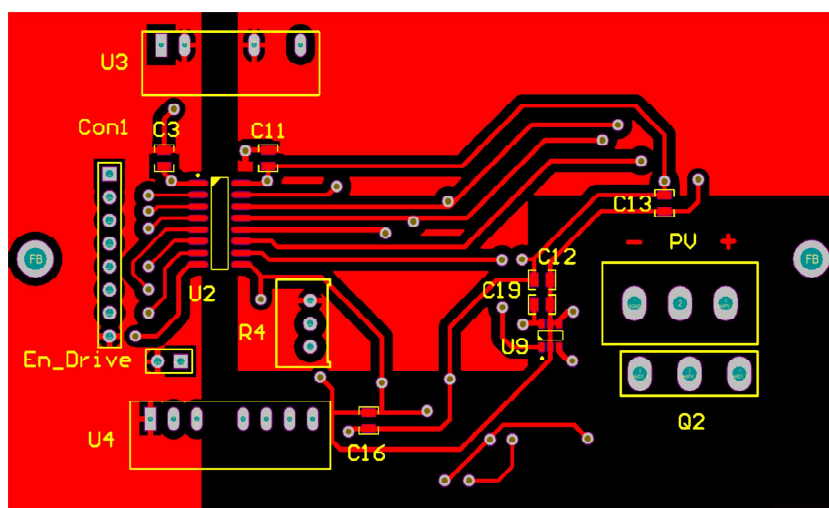


Figura B.1: Capa superior da placa de potência.

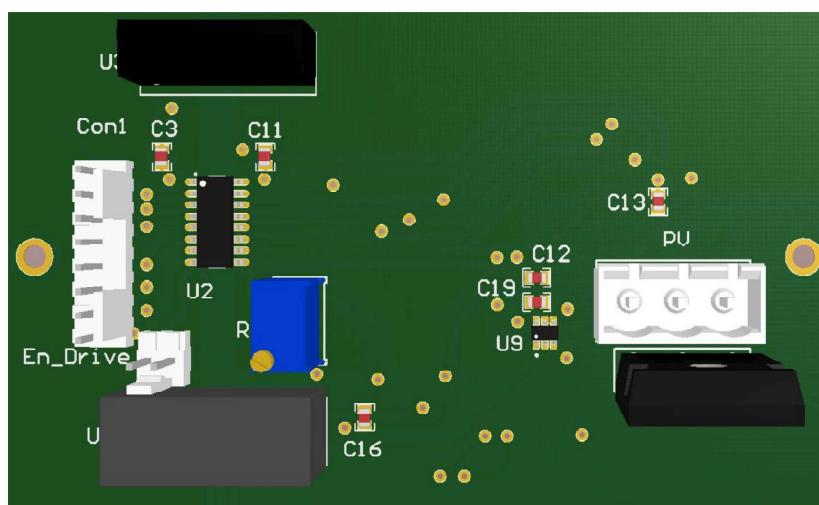


Figura B.2: Vista do lado superior da placa de potência.

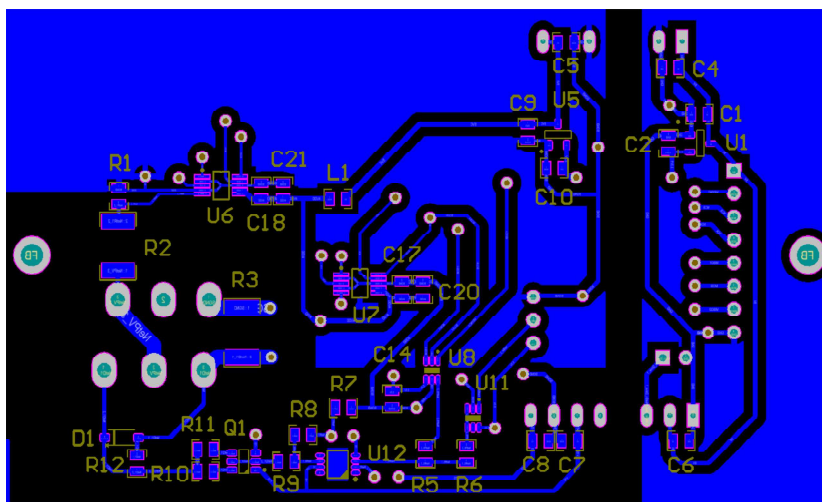


Figura B.3: Capa inferior da placa de potência.

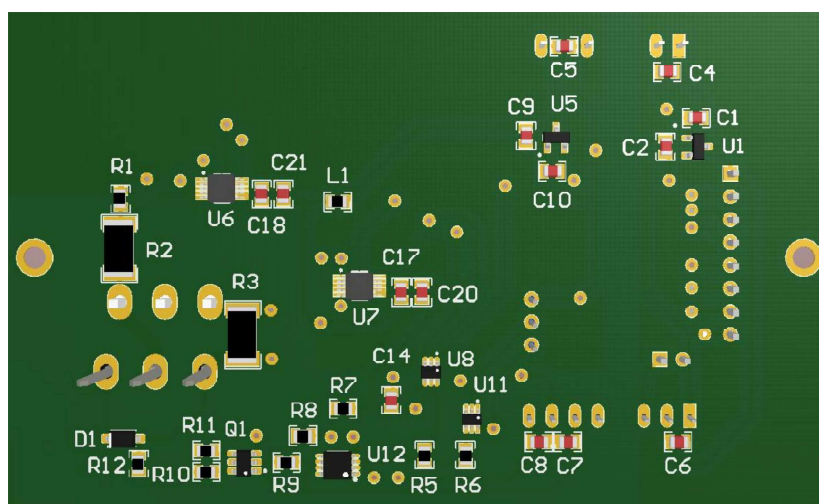


Figura B.4: Vista do lado inferior da placa de potência.