

DICA RASPBERRY PI3: FIQUE LIVRE DO RAO AMARELO (LIGHT ICON)

Leandro Teodoro

Out/2019

O raio amarelo, ou light icon, que aparece no monitor da placa Raspberry Pi, indica que a alimentação está abaixo da tensão de limite. Na maioria dos casos, a substituição da fonte de alimentação por uma de melhor qualidade resolve o problema. Porém, pode acontecer que mesmo com essa substituição a indicação de baixa tensão continue.



Figura 1: Indicação de Baixa Tensão

Fonte: <https://www.raspberrypistarterkits.com/guide/raspberry-pi-lightning-bolt/>

Em alguns casos, pode ocorrer incompatibilidade entre o firmware e a versão da placa, fato bastante relatado no modelo B+. Em outros casos, a indicação de baixa tensão somente desaparece quando a tensão fica selecionada em torno de 5.6Vdc. Porém, em condições acima de 5.4Vdc podem ocorrer falhas no hardware externo. Por exemplo, a não detecção do teclado e mouse ligados em um hub USB. Em tensões abaixo dos 4.3Vdc, podem ocorrer falhas de demanda de energia, levando o sistema operacional a travar ou falhas de sinal de vídeo HDMI (tela piscando). Valores de tensão para uma operação ótima com uma fonte ajustável chaveada de 5V e 10A ficaram em torno de 4.8Vdc.

Caso não seja possível resolver a situação com a substituição da fonte de alimentação existe a opção de inibir o alerta por uma configuração no sistema operacional, bastando incluir no arquivo `/boot/config.txt` a linha:

`avoid_warnings=1`

Desta forma, o alerta não será mais exibido quando o sistema operacional é carregado. Somente ocorrendo o sinal nas primeiras telas de boot, já que esse é gerado por um firmware de nível mais baixo.

Uma outra dica é que a placa pode ser alimentada diretamente pelo pino 2 e 6 do conector de 40 pinos, 5Vdc e terra respectivamente. Esse procedimento facilita a adaptação de uma fonte, por exemplo uma fonte ATX de computador, não sendo necessário utilizar o conector micro USB. Porém é necessário tomar cuidado com o limite de tensão.

Pin#	NAME		NAME	Pin#
01	3.3v DC Power		DC Power 5v	02
03	GPIO02 (SDA1 , I ² C)		DC Power 5v	04
05	GPIO03 (SCL1 , I ² C)		Ground	06
07	GPIO04 (GPIO_GCLK)		(TXD0) GPIO14	08
09	Ground		(RXD0) GPIO15	10
11	GPIO17 (GPIO_GEN0)		(GPIO_GEN1) GPIO18	12
13	GPIO27 (GPIO_GEN2)		Ground	14
15	GPIO22 (GPIO_GEN3)		(GPIO_GEN4) GPIO23	16
17	3.3v DC Power		(GPIO_GEN5) GPIO24	18
19	GPIO10 (SPI_MOSI)		Ground	20
21	GPIO09 (SPI_MISO)		(GPIO_GEN6) GPIO25	22
23	GPIO11 (SPI_CLK)		(SPI_CE0_N) GPIO08	24
25	Ground		(SPI_CE1_N) GPIO07	26
27	ID_SD (I ² C ID EEPROM)		(I ² C ID EEPROM) ID_SC	28
29	GPIO05		Ground	30
31	GPIO06		GPIO12	32
33	GPIO13		Ground	34
35	GPIO19		GPIO16	36
37	GPIO26		GPIO20	38
39	Ground		GPIO21	40

Rev. 2
29/02/2016

www.element14.com/RaspberryPi

Figura 2: Pinagem Raspberry Pi 3 – Conector de 40 pinos

Fonte: www.element14.com/RaspberryPi

CONCLUSÃO

Nesse post foi apresentado uma forma rápida e fácil de inibir o aviso de baixa tensão da placa Raspberry Pi3. Nota-se que antes de efetuar esse procedimento é importante tentar efetuar a troca da fonte. Se a troca não surtir efeito é necessário um check total no projeto a fim da certificação que todas as funcionalidades da placa estão disponíveis na tensão de trabalho atual.

REFERÊNCIAS

- [1]. Site: <https://www.raspberrypi.org/documentation/configuration/config-txt/misc.md>. Acessado em: 22/10/19