

# Certificado de Conformidade

## *Certificate of Conformity*

**Certificado/Certificate**  
UL-BR 17.0663

**Emissão / Issue**  
21 de julho de 2017  
*July 21, 2017*

**Revisão / Revision**  
19 de novembro de 2025  
*November 19, 2025*

**Validade / Expiration**  
20 de julho de 2027  
*July 20, 2027*

Reconhecer que o Solicitante / *Acknowledge that the Certificate Holder*

**ITC – INTELIGENT TELECOM  
CERTIFICATION LTDA**

avaliou o produto / *has had*

**Transceptor de Radiação Restrita**

conforme o(s) documento(s) normativo(s) / *evaluated according to the  
normative documents*

**Resolução 680 de 27/06/2017, Ato 14448 de 04/12/2017**  
**Resolution 680 of 27/06/2017, Act 14448 of 04/12/2017**

e atesta que o produto para telecomunicações está em conformidade com a regulamentação expedida ou adotada pela Anatel.  
and ensures that the telecommunications product complies with the regulations issued or adopted by Anatel.

**Rafael Parada**  
Program Owner

UL do Brasil Ltda, organismo acreditado pela Coordenação-Geral de Acreditação do Inmetro, segundo o registro N° OCP 0029 e Organismo de Certificação Designado (OCD) pela Agência Nacional de Telecomunicações, segundo Ato Anatel nº 9688, de 08 de agosto de 2025.

UL do Brasil Ltda, Certification Body accredited by Coordenação-Geral de Acreditação do Inmetro according to the register Nr OCP 0029 and Designated Certification Body (OCD) by the National Telecommunications Agency, according to Anatel Act No. 9688, of August 08, 2025.



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado / Certificate:** UL-BR 17.0663

**Solicitante / Certificate Holder**  
**2470588** ITC – INTELIGENT TELECOM CERTIFICATION LTDA  
R Carlos Roberto De Melo 475, Sala 303, 3770, Parque Gabriel, Hortolandia,  
SP 13.186-604 Brazil  
CNPJ: 23.786.165/0001-36

**Fabricante / Manufacturer**  
**668321** Raspberry Pi  
30 Station Road, Cambridge, CB1 2JH  
Reino Unido

**Unidade Fabril/ Factory Unit**  
**668321** Sony Global Manufacturing & Operations Corporation  
30 Ibarajima, Ohya-Cho, Inazawa-Shi, Aichi  
Japão

**Modelo/ Model** Raspberry Pi Zero W

**Família de Produtos / Products Family** Conforme lista de referência de produtos

**Modalidade de Avaliação da Conformidade / Conformity Assessment Model** Certificação – definição de tipo de produto conforme LISTA DE REFERÊNCIA DE PRODUTOS PARA TELECOMUNICAÇÕES  
Certification – product type defined per TELECOMMUNICATION PRODUCTS REFERENCE LIST

**Tipo de Serviço / Service Type** Radiocomunicação de Radiação Restrita

**Programa e Versão / Software and Version** N/A

**Relatório de Avaliação da Conformidade Técnica (RACT) / Conformity Assessment Report** BR4241 / Vol.1 / Sec.1 / 2017 / UL04

## Características Técnicas Básicas / Basic Technical Characteristics

### Additional Model(s):

O modelo Raspberry Pi Zero W é um módulo de desenvolvimento com as seguintes características:

#### WiFi

| Faixa de Freqüências (MHz) | Potência Máxima de Saída (W) | Designação de Emissões | Tecnologias      | Tipo de Modulação         | Velocidade de Transmissão (Mbps) | Padrão           |
|----------------------------|------------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------|
| 2.400 a 2.483,5            | 0,0647                       | 9M50X9D                | Sequência Direta | BPSK, QPSK, 16/64/256 QAM | 11                               | 802.11b          |
| 2.400 a 2.483,5            | 0,0632                       | 15M4X9D                | OFDM             | BPSK, QPSK, 16/64/256 QAM | 54                               | 802.11g          |
| 2.400 a 2.483,5            | 0,0759                       | 16M1X9D                | OFDM             | BPSK, QPSK, 16/64/256 QAM | 150                              | 802.11n (20 MHz) |

#### Bluetooth LE

| Faixa de Freqüências TX (MHz) | Potência Máxima de Saída (W) | Designação de Emissões | Tecnologias      | Tipo de Modulação | Velocidade de Transmissão Mbps |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|
| 2400 a 2483,5                 | 0,0011                       | 712KF7D                | Sequência Direta | GFSK              | 2                              |

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado / Certificate: UL-BR 17.0663**

## Bluetooth EDR

| Faixa de Freqüências TX(MHz) | Potência Máxima de Saída (W) | Designação de Emissões | Tecnologias         | Tipo de Modulação | Velocidade de Transmissão Mbps |
|------------------------------|------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|
| 2400 a 2483,5                | 0,00092                      | 930KF7D                | Salto em Frequência | GFSK              | 2                              |
| 2400 a 2483,5                | 0,001                        | 1M38F7D                | Salto em Frequência | 8DPSK             | 2                              |

Ganho da Antena: 2 dBi

Alimentação: 5 Vcc

Ensaio de SAR não aplicável: Produto não acabado, cuja inclusão em outro sistema requer nova avaliação.

## Laboratório(s) de Ensaios / Testing Laboratory(s):

| Relatório de ensaio / Test report | Laboratório / Laboratory                             | N.º do Relatório / Report No. | Norma Aplicável / Applicable Standard | Data de Emissão / Issue Date |
|-----------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 1                                 | Instituto Brasileiro de Ensaios de Conformidade Ltda | IBEC172178                    | Resolução 506                         | 28/07/2017                   |

## Informações Adicionais / Additional Information:

- Os produtos objeto do certificado de conformidade estão sujeitos à comprovação periódica de que mantém as características originalmente certificadas. Para fins de comercialização e uso é necessária a homologação da Agência conforme Resolução ANATEL n.º 715 de 23 outubro 2019.  
The products covered by the certificate of conformity are subject to periodic evaluated to check if it maintains the originally certified characteristics. Before the commercialization and use of the product covered by this certificate, it must be homologated by Agency according ANATEL Resolution No. 715 of October 23, 2019.
- Este certificado aplica-se aos produtos ou equipamentos de telecomunicações idênticos à amostra avaliada e certificada. Quaisquer modificações no projeto ou no processo de fabricação obrigam o responsável a informar a UL do Brasil.  
This certificate applies to products or telecommunications equipment identical to sample assessed and certified. Any modifications to the design or manufacturing process oblige the person responsible to inform UL do Brasil.
- Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.  
Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil that will decide about certificate force.
- Os produtos para telecomunicações podem ser submetidos a um Programa de Supervisão de Mercado, cujo objetivo é verificar se os produtos homologados pela ANATEL mantêm o atendimento aos Requisitos Técnicos.  
Telecommunications products may be subject to a Market Supervision Program, the objective of which is to verify whether products approved by ANATEL maintain compliance with Technical Requirements.
- O requerente apresentou declaração em conformidade com os Requisitos de Segurança Cibernética para Equipamentos para Telecomunicações.  
The applicant has submitted a declaration in compliance with the Cyber Security Requirements for Telecommunications Equipment.

## Histórico de Revisões / Revisions History:

| Revisão / Review | Data / Date | Descrição da Revisão / Revision Description |
|------------------|-------------|---|
| 04               | 19/11/2025  | Manutenção 2025                             |
| 03               | 28/06/2023  | Manutenção 2023                             |
| 02               | 13/04/2022  | Manutenção 2022                             |

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado / Certificate: UL-BR 17.0663**

|   |            |  |
|---|------------|--|
| 01  | 15/07/2019 | Manutenção 2019                        |
| 00  | 21/07/2017 | Emissão Inicial / <i>Initial issue</i> |
| A última revisão substitui e cancela as anteriores /<br><i>The last review replaces and cancels the previous ones</i> |            |  |