



Guia de instruções

# Comunicação HTTP/S

Versão 1.0 - 23/10/2023

---

# SUMÁRIO

<b>1. Visão Geral</b>	<b>3</b>
<b>2. Servidor</b>	<b>3</b>
2.1 Configurações de endereço.	3
2.2 Protocolo	3
2.3 Modo de Autenticação	4
2.4 Cabeçalho.	5
<b>3. Mensagem</b>	<b>6</b>
3.1 Padrão AERIS	6
3.2 Customização	7
3.3 POST múltiplo	8
3.4 Exemplo	9
<b>4 Intervalo de publicações:</b>	<b>10</b>
<b>5 Informações</b>	<b>11</b>

# 1. Visão Geral

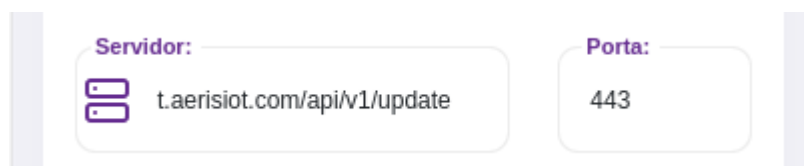
Guia para configuração de parâmetros para comunicação HTTP/S para dispositivos AERIS. Os menus de configuração podem ser acessados via interface web. Para acessar consulte o documento [Manual de operação - Interface Web](#).

## 2. Servidor

### 2.1 Configurações de endereço.

- **Servidor:** endereço de destino da informação, formados pelo DNS e rota, exemplo:
  - **DNS:** t.aerisiot.com
  - **ROTA:** /api/v1/update
- **Porta:** porta de destino (padrões HTTP[80], HTTPS[443])

**Exemplo:** t.aerisiot.com/api/v1/update



The image shows two configuration input fields. The first field is labeled 'Servidor:' and contains the text 't.aerisiot.com/api/v1/update'. The second field is labeled 'Porta:' and contains the number '443'. Both fields are enclosed in rounded rectangular boxes with a light purple border.

### 2.2 Protocolo

Para o protocolo HTTPS é necessário habilitar a opção “Usar criptografia SSL”.



The image shows a toggle switch labeled 'Usar criptografia SSL:'. The switch is currently turned on, indicated by a green circle and a white slider.

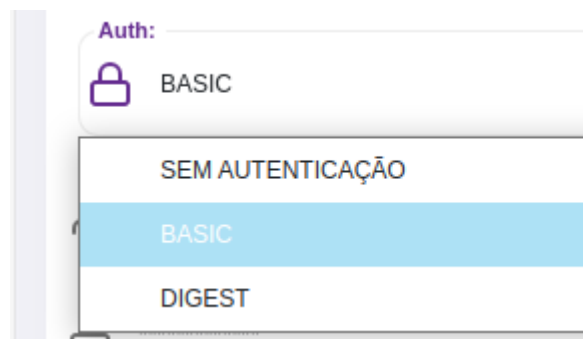
A opção pelo uso de certificado, é realizada em “Verificação de certificado SSL”

Verificação de certificado SSL:



## 2.3 Modo de Autenticação

Em AUTH será configurado o modo de autenticação utilizado pelo servidor, estão disponíveis os modos “Sem autenticação”, “Basic” e “Digest”



Ao optar-se pelo modo “Basic” ou “Digest” é necessário preencher os campos “Usuário” e “Senha”.

Auth:

## 2.4 Cabeçalho.

Em “Headers” é possível configurar opções de cabeçalho para serem enviados para o servidor. Para configurá-los é necessário seguir um padrão Json de configurações como no exemplo abaixo:

Exemplo:

```
[{"Content-Type":"text/json"}, {"Authorization":"58-463-a"}]
```

Headers:

```
[ {"Content-Type":"text/json"}, {"Authorization":"58-463-a"}]
```

## 3. Mensagem

### 3.1 Padrão AERIS

Por padrão, o dispositivo envia as seguintes informações, no seguinte formato:

- **device:** ID do dispositivo
- **ts:** A data e hora no padrão Unix Timestamp em segundos
- **data:** As leituras dos indicadores contendo:
  - **reg:** O nome do indicador
  - **value:** O valor de leitura
  - **unit:** unidade de medida.

Segue abaixo um exemplo de mensagem de publicação AERIS.

```
{
  "device": "999019",
  "ts": "1697026354",
  "data": [
    {"reg": "CO2", "value": 685.00, "unit": "ppm"},
    {"reg": "TE", "value": 27.50, "unit": "°C"},
    {"reg": "RH", "value": 45.70, "unit": "%"}
  ]
}
```

## 3.2 Customização

Para habilitar o modo de mensagem personalizada é necessário habilitar a opção “Usar BODY personalizado”.

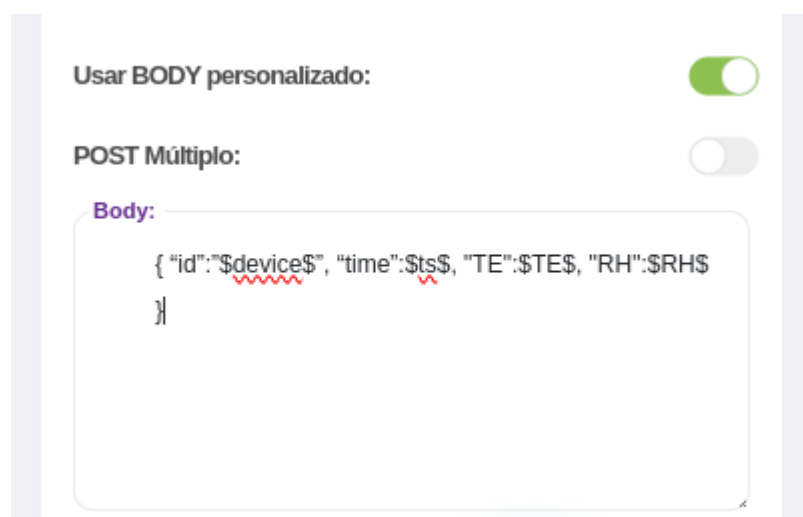


A mensagem segue padrão JSON, segue a um exemplo de body personalizado:

```
{ "id": "$device$", "time": $UNIX_TS$, "TE": $TE$, "RH": $RH$ }
```

Os parâmetros carregados do dispositivo devem ser iniciados e finalizados com '\$', exemplo: "id": "\$device\$". Todas as opções de parâmetros são encontradas na tabela do item 5.

Seguindo o formato Json, todas as chaves devem estar entre aspas, já os valores devem usar aspas quando forem textos, e não usar aspas quando forem números.



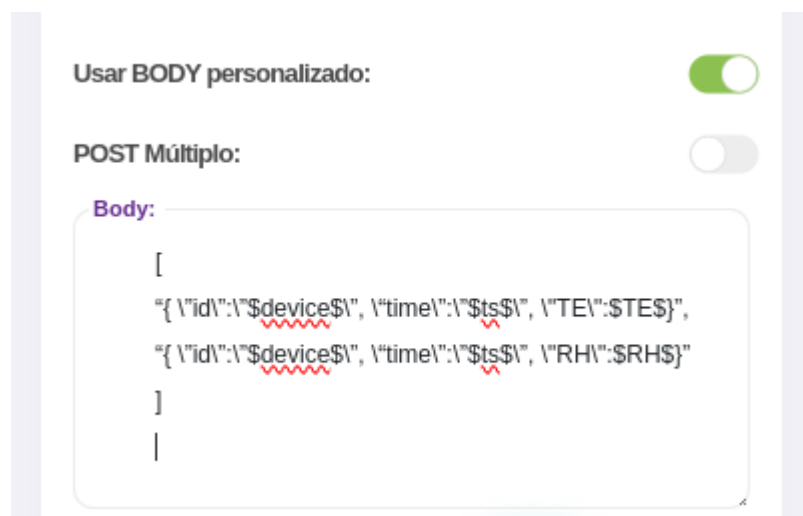
## 3.3 POST múltiplo

É possível configurar o dispositivo para enviar cada leitura em uma publicação separada, seguindo o mesmo padrão de configurações do item 3.2.

Porém é necessário que todos os itens estejam entre colchetes e entre aspas e sejam separados por vírgula, também é necessário colocar uma barra invertida antes de cada aspa que estejam no corpo de cada mensagem, segue um exemplo abaixo.

Exemplo:

```
[  
  "{ \"id\": \"$device$\", \"time\": \"$UNIX_TS$\", \"TE\": $TE$ }",  
  "{ \"id\": \"$device$\", \"time\": \"$UNIX_TS$\", \"RH\": $RH$ }"  
]
```





## 3.4 Exemplo

Transformando o payload fornecido para uma transmissão do dispositivo AERIS.

```
[
  {
    "did": "3a",
    "ts": "2014-10-02T10:30:00+02:00",
    "values": [
      {
        "TE": 3505
      },
      {
        "RH": 402
      }
    ]
  }
]
```

Na identificação, o valor da chave “did”, deve ser substituído pelo id do dispositivo, usando a \$device\$, ou uma combinação, usando \$device\$\_CO2.

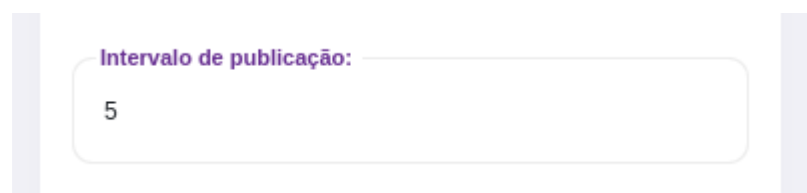
Para a data e hora, o valor da chave “ts” deve ser substituído por um formato entre \$UNIX\_TS\$ (unixtime), \$RFC\_3339\$ ou \$ISO\_8601\$.

Para os valores de leitura do sensor, devemos substituir pelos parâmetros da tabela 5, por exemplo \$TE\$ e \$RH\$.

```
[
  {
    "did": "$device$",
    "ts": "$UNIX_TS$",
    "values": [
      {
        "TE": $TE$
      },
      {
        "RH": $RH$
      }
    ]
  }
]
```

## 4. Intervalo de publicações:

Em intervalo de publicação é possível configurar o tempo entre cada publicação do dispositivo em minutos, sendo possível o intervalo de 1 a 60.



A screenshot of a configuration interface. It features a light gray rounded rectangular input field. Above the field, the text "Intervalo de publicação:" is written in a purple font. Inside the field, the number "5" is displayed in a dark gray font. The field is flanked by two vertical light gray bars, one on the left and one on the right.

## 5. Informações

Indicadores e chaves		
Indicadores	Chaves	Descrição
device	\$device\$	Id do dispositivo
Unix Timestamp	\$UNIX_TS\$	Timestamp em segundos
Timestamp RFC 3339	\$RFC_3339\$	Timestamp em RFC 339: 2019-06-02T00:00:00.000+00:00
Timestamp ISO 8601	\$ISO_8601\$	Timestamp em ISO 8601: 2023-10-09T11:25:00-0300
RH	\$RH\$	Valor de leitura do indicador: RH
TE	\$TE\$	Valor de leitura do indicador: TE
NTC1	\$NTC1\$	Valor de leitura do indicador: NTC1
NTC2	\$NTC2\$	Valor de leitura do indicador: NTC2
AH	\$AH\$	Valor de leitura do indicador: AH
SH	\$SH\$	Valor de leitura do indicador: SH
EN	\$EN\$	Valor de leitura do indicador: EN
DP	\$DP\$	Valor de leitura do indicador: DP
WB	\$WB\$	Valor de leitura do indicador: WB
O2	\$CO2\$	Valor de leitura do indicador: CO2
CO	\$CO\$	Valor de leitura do indicador: CO
PM2_5	\$PM2_5\$	Valor de leitura do indicador: PM2_5
PM1	\$PM1\$	Valor de leitura do indicador: PM1
PM10	\$PM10\$	Valor de leitura do indicador: PM10

---

TVI	\$TVI\$	Valor de leitura do indicador: TVI
NL	\$NL\$	Valor de leitura do indicador: NL
LUX	\$LUX\$	Valor de leitura do indicador: LUX
ULP	\$ULP\$	Valor de leitura do indicador: ULP
LP	\$LP\$	Valor de leitura do indicador: LP
AO1	\$AO1\$	Valor de leitura do indicador: AO1
AO2	\$AO2\$	Valor de leitura do indicador: AO2
AI1	\$AI1\$	Valor de leitura do indicador: AI1
AI2	\$AI2\$	Valor de leitura do indicador: AI2
DO1	\$DO1\$	Valor de leitura do indicador: DO1
DO2	\$DO2\$	Valor de leitura do indicador: DO2
DO3	\$DO3\$	Valor de leitura do indicador: DO3
DO4	\$DO4\$	Valor de leitura do indicador: DO4
DO5	\$DO5\$	Valor de leitura do indicador: DO5
EXPR0	\$EXPR0\$	Valor de leitura do indicador: EXPR0
EXPR1	\$EXPR1\$	Valor de leitura do indicador: EXPR1
EXPR2	\$EXPR2\$	Valor de leitura do indicador: EXPR2
EXPR3	\$EXPR3\$	Valor de leitura do indicador: EXPR3
EXPR4	\$EXPR4\$	Valor de leitura do indicador: EXPR4
EXPR5	\$EXPR5\$	Valor de leitura do indicador: EXPR5
EXPR6	\$EXPR6\$	Valor de leitura do indicador: EXPR6
EXPR7	\$EXPR7\$	Valor de leitura do indicador: EXPR7
MQTT0	\$MQTT0\$	Valor de leitura do indicador: MQTT0
MQTT1	\$MQTT1\$	Valor de leitura do indicador: MQTT1

---

MQTT2	\$MQTT2\$	Valor de leitura do indicador: MQTT2
MQTT3	\$MQTT3\$	Valor de leitura do indicador: MQTT3
MQTT4	\$MQTT4\$	Valor de leitura do indicador: MQTT4
MQTT5	\$MQTT5\$	Valor de leitura do indicador: MQTT5
MQTT6	\$MQTT6\$	Valor de leitura do indicador: MQTT6
MQTT7	\$MQTT7\$	Valor de leitura do indicador: MQTT7

---

## CONTATO

[contato@aeristecnologia.com](mailto:contato@aeristecnologia.com)

(16) 3415-4857

Rua Miguel João, 940, Jardim Bandeirantes

São Carlos/SP CEP: 13562-180