
Site Docs Documentation

Release 1.0.0

Automacao IOT

mai 27, 2018

1	Guia Básico	3
1.1	Site	3
2	Definições	5
2.1	Dispositivo	5
2.2	Recurso	5
2.3	Recurso de Entrada	5
2.4	Recurso de Saída	6
2.5	Recurso de Entrada e Saída	6
2.6	Fluxo de Entrada	6
2.7	Fluxo de Saída	7
2.8	Tipos de Recurso	7
2.9	Subtipos de Recurso	7
2.10	Métrica	8
3	Funcionalidades	11
3.1	Dispositivo	11
3.2	Recurso	13
3.3	Subtipo	14
3.4	Métrica	14
3.5	Evento Ativo	15
3.6	Evento Passivo	16
3.7	Mapa	18
3.8	Log Dispositivo	18
3.9	Syscall	19
4	Links	21
4.1	Links Externos	21

If you are looking for the english documentation go to [here](#).

1.1 Site

Este documento irá mostrar algumas definições e facilidades do Site da Automação IOT.

O site possui variedades de opções para serem utilizados, porém este guia visa apresentar um **quickstart** para que você consiga de maneira rápida e prática criar os seus dispositivos e recursos, bem como realizar a programação de eventos para os recursos entre outros.

2.1 Dispositivo

É representado pelo conjunto de aparelhos ou mecanismos que possuam capacidade de integração e comunicação via API com a base de dados IOT, bem como realizar a comunicação e processamento com os recursos de entrada/saída.

Nota: Tipos de Dispositivos.

- ESP8266.
 - Arduíno.
-

2.2 Recurso

É representado pelo conjunto de recursos de entrada/saída que possuam capacidade de integração e comunicação com dispositivo.

2.3 Recurso de Entrada

É representado pelo conjunto de recursos que recebem informações da base de dados IOT.

Nota: Tipos de Recursos de Entrada.

- Relé.
 - Sirene.
-

2.4 Recurso de Saída

É representado pelo conjunto de recursos que enviam informações para a base de dados IOT.

Nota: Tipos de Recursos de Saída.

- Temperatura.
 - Umidade.
 - Distância
-

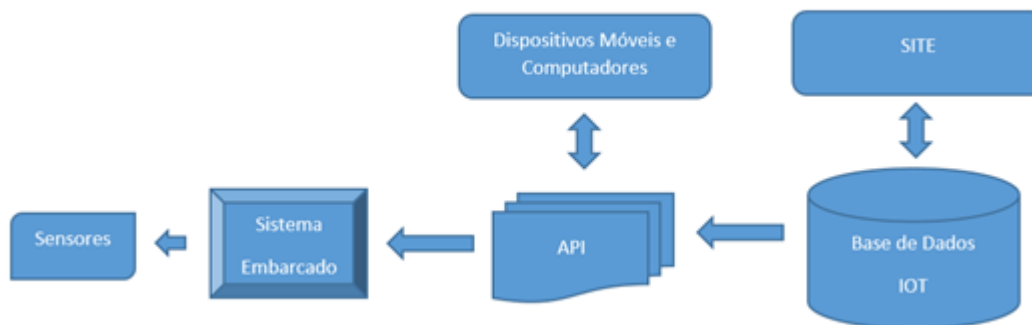
2.5 Recurso de Entrada e Saída

É representado pelo conjunto de recursos que enviam e recebem informações para a base de dados IOT.

Nota: Tipo de Recurso de Entrada e Saída.

- xxxxxx.
-

2.6 Fluxo de Entrada

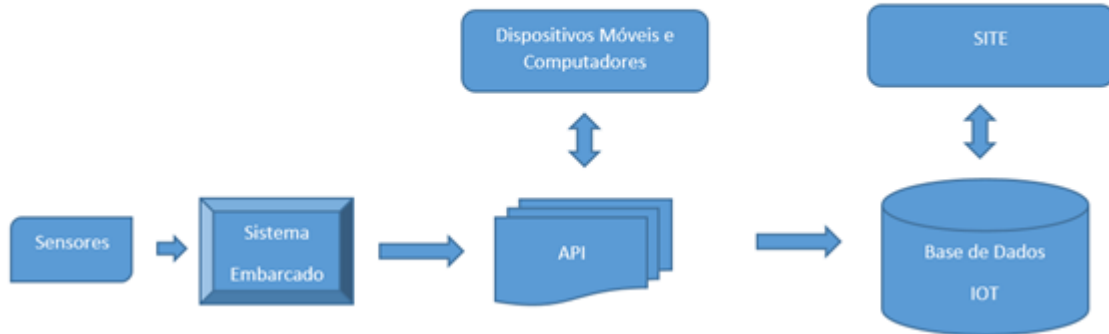


Um recurso de entrada recebe informações da base de dados IOT através da API. Em geral estes recursos são conectados a dispositivos que necessitam de algum estímulo para serem ativados.

Nota: Mundo Real. Sistema embarcado recebe ordem para ativação de um relé. Este relé poderá acionar um equipamento elétrico associado a este, tais como:

- Motor,
- Lâmpada,
- Sirene,
- Tomada etc.

2.7 Fluxo de Saída



Um recurso de saída envia informações para a base de dados IOT através da API. Em geral estes recursos são conectados a dispositivos que informam ou reportam dados concretos que representam alguma coisa no mundo real.

Nota: Mundo Real. Sistema embarcado fornece dados de temperatura e umidade do ambiente. Dados são armazenados, parametrizados e disponibilizados para acesso a usuários com permissão:

- Temperatura,
- Umidade,
- Distância,
- Luminosidade etc.

2.8 Tipos de Recurso

Define o tipo associado ao recurso, que poderá ser de Entrada, Saída ou Entrada/Saída.

2.9 Subtipos de Recurso

Define o Subtipo associado ao recurso de acordo com o seu tipo.

Nota: O sistema IOT possui os seguintes subtipos já cadastrados

- Binário,
- Digital,
- Estado,

- Unidade,
 - Bruto.
-

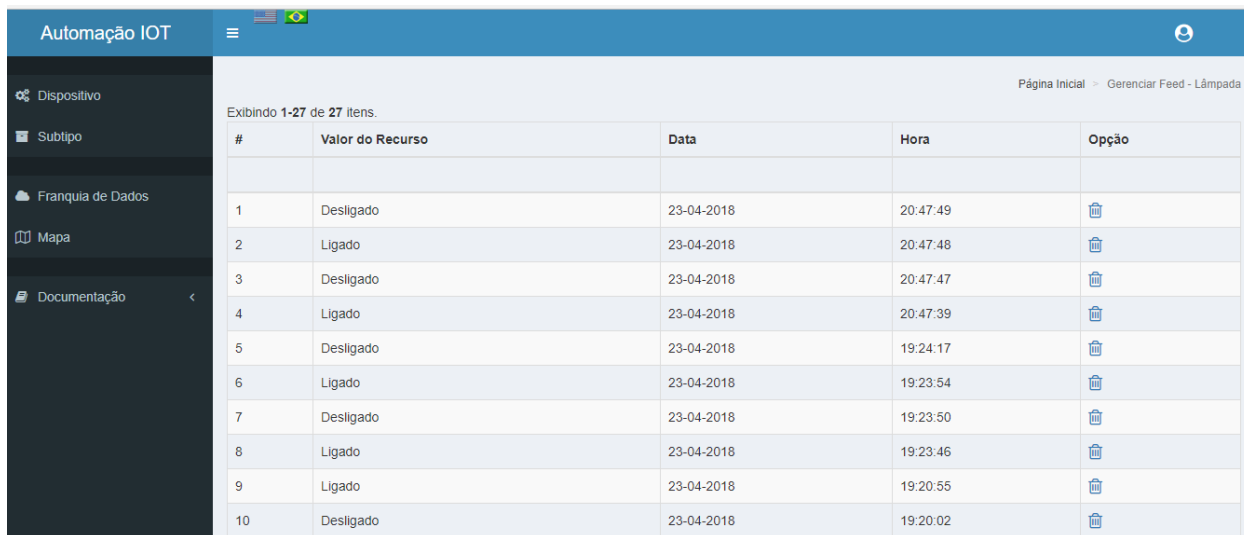
O sistema permite o cadastramento de outros subtipos.

2.10 Métrica

Define a forma (label) de como o Feed será apresentado na opção *Gerenciar Feed*. Esta forma de apresentação tem a relação direta com o *Tipo de formato do subtipo*. Tipo de formato este que poderá ser de substituição ou de concatenação.

Importante: Exemplo de Métrica para formato do SubTipo **Substituir** - Caso de recurso Relé.

- Para o valor do Feed 0 cadastrar na métrica *Desligado* será apresentado o label *Desligado* em Gerenciar Feed.
- Para o valor do Feed 1 cadastrar na métrica *Ligado* será apresentado o label *Ligado* em Gerenciar Feed.



The screenshot shows the 'Automação IOT' application interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Dispositivo, Subtipo, Franquia de Dados, Mapa, and Documentação. The main area displays a table with the following data:

#	Valor do Recurso	Data	Hora	Opção
1	Desligado	23-04-2018	20:47:49	
2	Ligado	23-04-2018	20:47:48	
3	Desligado	23-04-2018	20:47:47	
4	Ligado	23-04-2018	20:47:39	
5	Desligado	23-04-2018	19:24:17	
6	Ligado	23-04-2018	19:23:54	
7	Desligado	23-04-2018	19:23:50	
8	Ligado	23-04-2018	19:23:46	
9	Ligado	23-04-2018	19:20:55	
10	Desligado	23-04-2018	19:20:02	










Importante: Exemplo de Métrica para formato do SubTipo **Concatenar** - Caso de recurso DHT

- Para o recurso temperatura, será concatenado ao valor lido o label **Graus** em Gerenciar Feed.

Automação IOT

Exibindo 1-30 de 8,767 itens.

Página Inicial > Gerenciar Feed - Temperatura

#	Valor do Recurso	Unidade do Recurso	Data	Hora	Opção
1	32	Graus	24-04-2018	17:44:13	
2	32	Graus	24-04-2018	17:43:31	
3	32	Graus	24-04-2018	17:42:49	
4	32	Graus	24-04-2018	17:42:29	
5	32	Graus	24-04-2018	17:41:47	
6	32	Graus	24-04-2018	17:41:05	
7	32	Graus	24-04-2018	17:40:23	
8	32	Graus	24-04-2018	17:39:40	
9	32	Graus	24-04-2018	17:38:58	

3.1 Dispositivo

Para podermos iniciar o processo de comunicação do dispositivo para com a base de dados IOT, deverá ser criado o dispositivo na Dashboard, opção **Cadastrar**.



The screenshot shows the 'Automação IOT' dashboard. On the left is a dark sidebar with navigation options: 'Dispositivo', 'Subtipo', 'Franquia de Dados', 'Mapa', and 'Documentação'. The main content area has a blue header with 'Automação IOT', a hamburger menu, and flags for USA and Brazil. Below the header is a breadcrumb 'Página Inicial > Gerenciar Dispositivo'. A table with columns 'ID', 'Nome', 'IP', 'Descrição', 'Chave', 'Situação', 'Status', 'Franquia', and 'Opções' is displayed. A green 'Cadastrar' button is positioned below the table.

Veremos a seguinte tela de cadastro:

Cadastrar Dispositivo

The screenshot shows the 'Automação IOT' interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Dispositivo, Subtipo, Franquia de Dados, Mapa, and Documentação. The main area is a light blue form titled 'Cadastrar Dispositivo'. The form contains the following fields and controls:

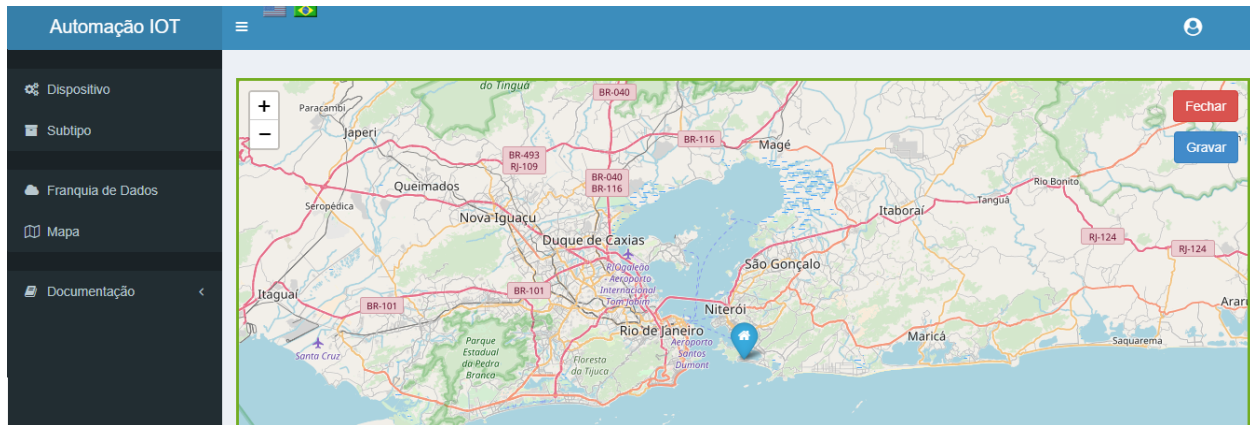
- Nome:** A text input field.
- Descrição:** A larger text area for description.
- Ícone:** A dropdown menu with a plus sign.
- Chave Pública:** A text input field.
- Chave Secreta:** A text input field.
- Tempo Presença:** A dropdown menu currently set to '15 Segundos'.
- Situação:** A dropdown menu currently set to 'Ativado'.
- Time Zone:** A dropdown menu currently set to 'America/Sao_Paulo'.
- Latitude:** A text input field with '-22.9505441' and a 'Mapa' button to its right.
- Longitude:** A text input field with '-43.0887154'.
- Visibilidade:** A dropdown menu currently set to 'Público'.

At the bottom of the form are two buttons: 'Cancelar' (red) and 'Gravar' (green). In the top right corner of the form area, there is a breadcrumb trail: 'Página Inicial > Cadastrar Dispositivo'.

- Nome: Nome do Dispositivo.
- Descrição: Descrição do Dispositivo.
- Ícone: Ícone que será associado ao dispositivo, para apresentação no Mapa.
- Chave Pública: Chave Pública do Dispositivo, criado automaticamente, que será utilizada na programação do SDK.
- Chave Secreta: Chave Secreta do Dispositivo, criado automaticamente, que será utilizada na programação do SDK.
- Tempo Presença: Tempo em minutos (Lifetime) que demonstra o status do dispositivo, que poderá ser Conectado ou Desconectado.
- Situação: Dispositivo Ativado ou Desativado, no modo Desativado o dispositivo não irá se comunicar com a base de dados IOT.
- Time Zone: Que irá ajustar a data/hora conforme o GMT do dispositivo.
- Latitude e Longitude : São relativos as coordenadas onde encontra-se o dispositivo (que poderá ser visualizado através do Mapa). Inicialmente estes campos estarão preenchidos com as coordenadas do endereço cadastrado pelo usuário (opção Usuário Alterar cadastro), caso o endereço esteja vazio, as coordenadas serão preenchidas com as coordenadas do provedor de IP do usuário. Para alterarmos manualmente as coordenadas do dispositivo, deveremos clicar na opção Mapa, e posicionar o marcador na localização desejada.
- Visibilidade: Quando Pública o dispositivo poderá ser visualizado por outros usuários, quando Privado somente poderá ser visualizado pelo seu proprietário.

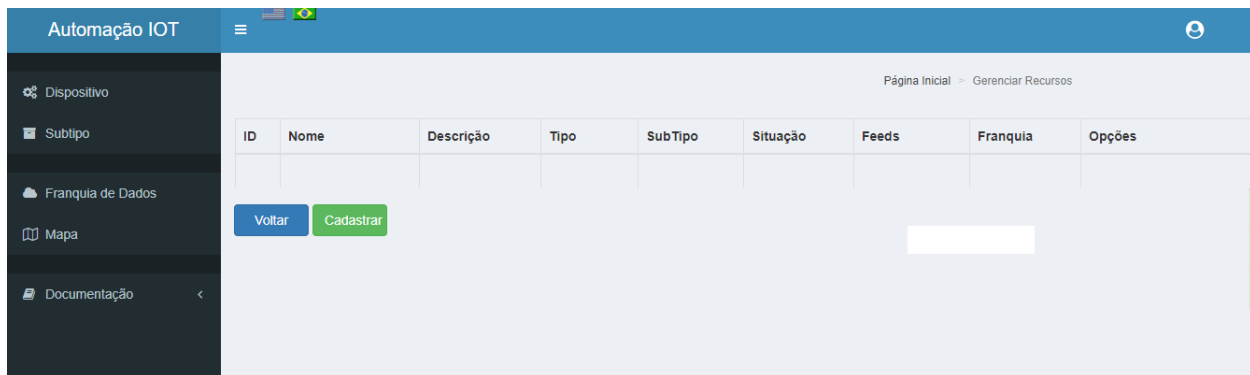
Localização Dispositivo no Mapa

O botão Mapa no cadastro do dispositivo, possibilita a localização deste no Mapa em coordenadas de Latitude e Longitude.



3.2 Recurso

Para podermos iniciar o processo de criação do recurso na base de dados IOT, deverá ser criado o recurso na Dashboard, opção **Cadastrar**.



Veremos a seguinte tela de cadastro:

Cadastrar Recurso

Nome do Dispositivo: Iluminação Garagem

Nome:

Descrição:

Tempo Presença: 15 Segundos

Situação: Ativado

Tipo: Entrada

Subtipo: Binário

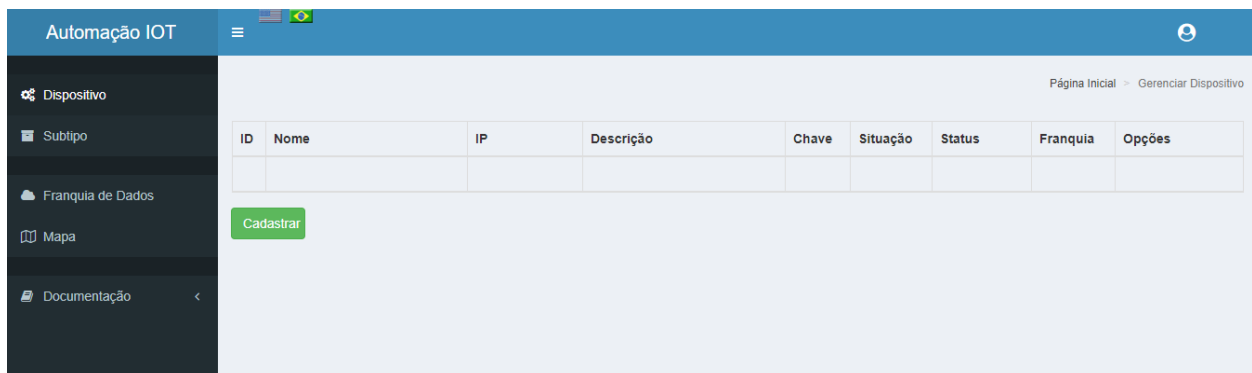
Gravar Cancelar

- Nome: Nome do Recurso.

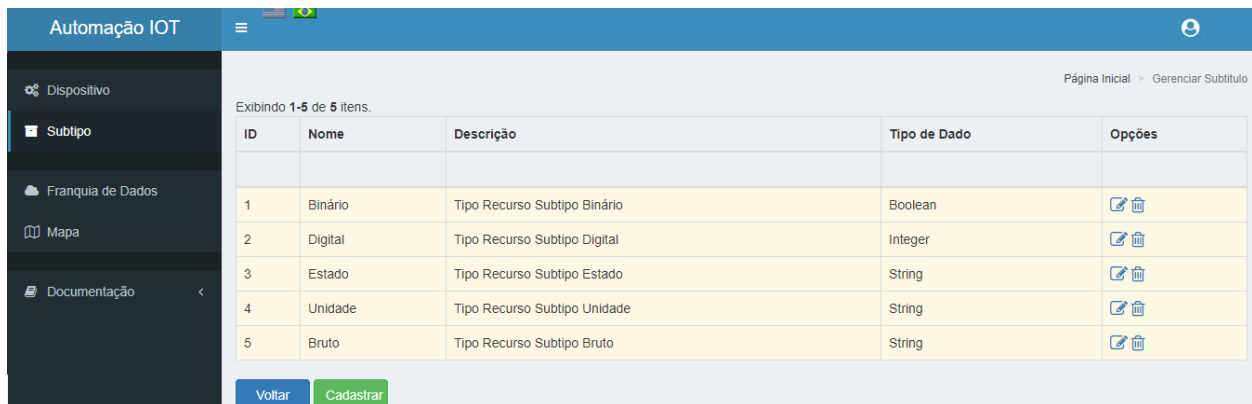
- Descrição: Descrição do Recurso.
- Tempo Presença: Tempo em minutos (Lifetime) que demonstra o status do recurso, que poderá ser Conectado ou Desconectado.
- Situação: Recurso Ativado ou Desativado, no modo Desativado o recurso não irá se comunicar com a base de dados IOT.
- Tipo: Recurso de Entrada, Saída ou Entrada/Saída.
- Subtipo: Subtipo do recurso (Binário, Digital, Estado, Unidade, Bruto, etc.).

3.3 Subtipo

Para podermos iniciar o processo de criação de subtipos na base de dados IOT, deverá ser acessado a opção **Subtipo** na Dashboard.



Veremos a seguinte tela:



Onde poderemos cadastrar/Editar e Apagar subtipos. Os subtipos nativos não poderão ser alterados ou apagados.

3.4 Métrica

A opção de métrica do recurso, está associado ao **Tipo de Dado** do Subtipo vinculado ao recurso.

Nota: Tipos de Dados

- Integer,

- Float,
- Boolean,
- String.

Nota: O sistema IOT possui os seguintes subtipos já cadastrados

- Binário,
- Digital,
- Estado,
- Unidade,
- Bruto.

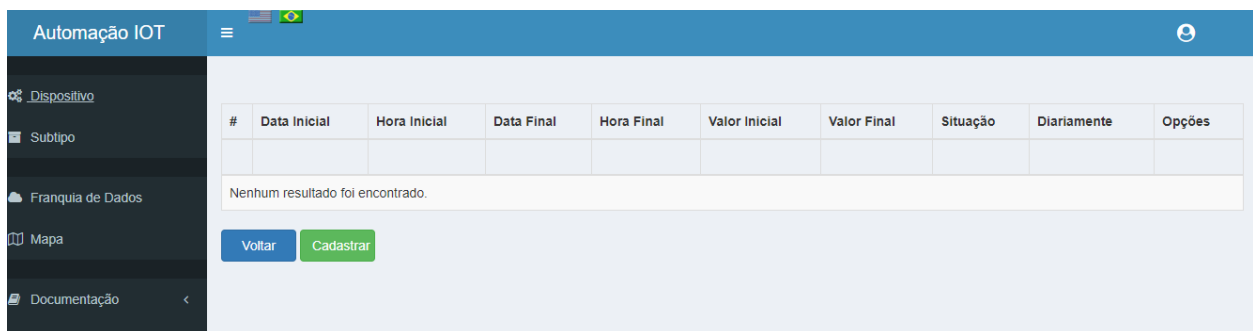
Importante: Teremos algumas combinações possíveis, que representam os Subtipos IOT.

- Boolean x Binário,
- String x Estado,
- Integer x Digital,
- Float x Digital,
- etc.

3.5 Evento Ativo

Opção responsável por realizar a programação de eventos para os recursos do tipo Entrada ou Entrada/Saída (Ativo).

Recursos de entrada poderão ter a sua programação de ativar e desativar realizado através da seguinte opção (Evento Ativo):



Tela de cadastro de evento ativo:

Automação IOT

Nome do Recurso: Lâmpada

Data Inicio Evento: 25-04-2018

Hora Inicio Evento: 19:54

Data Final Evento: 25-04-2018

Hora Final Evento: 19:54

Valor Inicial Evento:

Valor Final Evento:

Situação Evento: Ativado

Ativa Sensor Diariamente: Ativado

Gravar Cancelar

- Data Inicio Evento: Data de início da execução do evento.
- Hora Inicio Evento: Hora de início da execução do evento.
- Data Final Evento: Data de término da execução do evento.
- Hora Final Evento: Hora de término da execução do evento.
- Valor Inicial Evento: Valor que será armazenado no Feed do recurso associado, por ocasião do início da execução do evento.
- Valor Final Evento: Valor que será armazenado no Feed do recurso associado, por ocasião do término da execução do evento.
- Situação Evento: Evento Ativado ou Desativado, no modo Desativado o evento não será executado.
- Ativa Sensor Diariamente: Evento será executado todos os dias, na Hora Inicio Evento e será finalizado na Hora Final Evento.

3.6 Evento Passivo

Opção responsável por realizar a programação de eventos para os recursos do tipo Saída (Passivo).

Recursos de Saída poderão ter a sua programação de ativar e desativar um recurso qualquer de Entrada, de acordo com o valor de Saída associado ao Operador Lógico definido através da seguinte opção (Evento Passivo):

Automação IOT

#	Recurso de Entrada	Valor Recurso Saída	Operador	Tempo Ativação	Situação	Unica vez	Opções
Nenhum resultado foi encontrado.							

Voltar Cadastrar

Tela de cadastro de evento passivo:

The screenshot shows the 'Automação IOT' interface with a sidebar on the left containing 'Dispositivo', 'Subtipo', 'Franquia de Dados', 'Mapa', and 'Documentação'. The main area displays a configuration form for a passive event with the following fields:

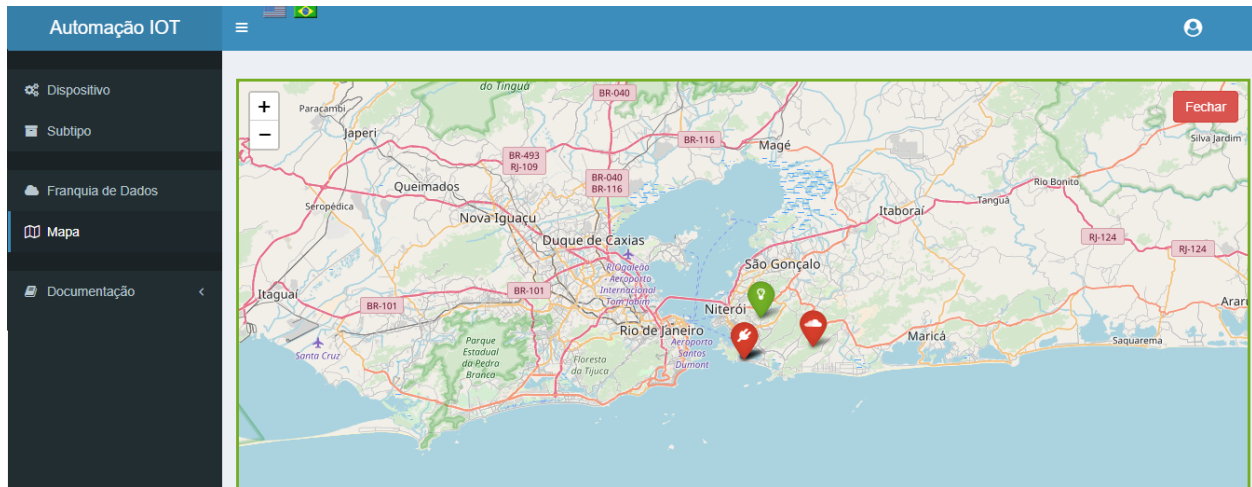
- Nome do Recurso de Saída: Temperatura
- Valor Recurso Saída: [Empty text input]
- Operador Lógico: Igual
- Nome do Dispositivo: Iluminação Garagem
- Nome do Recurso de Entrada: Lâmpada
- Tempo Evento Ativo: 5 Minutos
- Valor Inicial Evento: [Empty text input]
- Valor Final Evento: [Empty text input]
- Situação Evento: Ativado
- Ativa Evento Uma Única Vez: Ativado

Buttons for 'Gravar' (blue) and 'Cancelar' (red) are located at the bottom of the form.

- Nome do Recurso de Saída: Nome do recurso de saída, que está associado ao evento passivo.
- Valor Recurso Saída: Valor do recurso de saída.
- Operador Lógico: Será apresentado uma DropDownList com os operadores lógicos.
- Nome do Dispositivo: Será apresentado uma DropDownList com todos os nomes de Dispositivos associados a conta em uso.
- Nome do Recurso de Entrada: Será apresentado uma DropDownList com todos os nomes dos Recursos associados ao Dispositivo selecionado acima.
- Tempo Evento Ativo: Tempo que o evento ficará ativo.
- Valor Inicial Evento: Valor que será armazenado no Feed do recurso associado, por ocasião do início da execução do evento.
- Valor Final Evento: Valor que será armazenado no Feed do recurso associado, por ocasião do término da execução do evento.
- Situação Evento: Evento Ativado ou Desativado, no modo Desativado o evento não será executado.
- Ativa Evento uma Única Vez: Opção ativada o evento será ativado apenas uma vez.

Importante: Evento passivo será executado quando o **Valor do Recurso de Saída** associado com o **Operador lógico** for verdadeiro.

3.7 Mapa



Através da opção *Mapa* poderá ser visualizado todos os dispositivos cadastrados na conta em uso.

O marcador estará associado ao ícone selecionado, por ocasião do cadastro do Dispositivo.

Nota: Marcadores

- Marcador em *Vermelho* estará representando dispositivo Desativado,
- Marcador em *Verde* estará representando dispositivo Ativado.

3.8 Log Dispositivo

Responsável por exibir Log de reset do dispositivo.

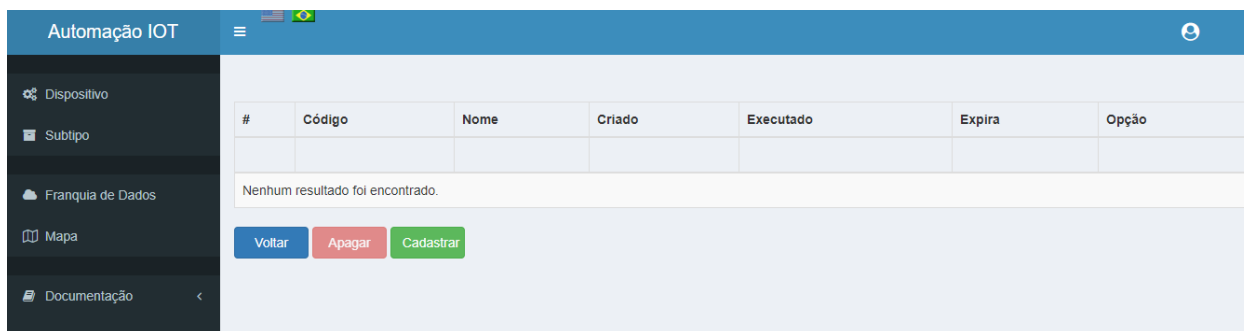
#	Código	Mensagem	Data	Hora	Opção
1	4	Software reset	25-04-2018	12:41:39	
2	4	Software reset	25-04-2018	12:41:38	
3	4	Software reset	25-04-2018	12:41:38	
4	4	Software reset	25-04-2018	11:34:24	
5	4	Software reset	25-04-2018	11:34:22	
6	4	Software reset	25-04-2018	11:34:20	
7	4	Software reset	24-04-2018	22:38:20	
8	4	Software reset	24-04-2018	22:38:20	
9	4	Software reset	24-04-2018	22:38:18	
10	6	Hardware reset	24-04-2018	18:32:27	

Nota: Mensagens de logs do SDK do ESP8266:

- Power reboot,
- Hardware WDT reset,
- Fatal exception,
- Software watchdog reset,
- Software reset,
- Deep-sleep,
- Hardware reset.

3.9 Syscall

Responsável por cadastrar chamadas de Syscall, que será executado pelo Dispositivo.



The screenshot shows the 'Automação IOT' interface. On the left is a dark sidebar with menu items: 'Dispositivo', 'Subtipo', 'Franquia de Dados', 'Mapa', and 'Documentação'. The main area has a blue header with flags and a user icon. Below is a table with the following columns: '#', 'Código', 'Nome', 'Criado', 'Executado', 'Expira', and 'Opção'. The table is currently empty, and a message below it reads 'Nenhum resultado foi encontrado.' At the bottom of the table area are three buttons: 'Voltar' (blue), 'Apagar' (red), and 'Cadastrar' (green).

Nota: Atualmente o sistema IOT possui 2 chamadas de sistema (Syscall)

- Reiniciar: Executa reset no Dispositivo ,
- Reiniciar - Modo Configuração Wifi: Limpa configurações Wifi (SSID, PASSWD).

4.1 Links Externos

Documentação [API](#) Automação-IOT.

Documentação [SDK ESP8266](#) Automação-IOT.

Documentação [Docker](#) ESP8266 SDK.

Documentação [Biblioteca](#) ESP8266 SDK.