

## Informações Adicionais Código Terminal Teclado



### Descrição:

Este programa faz com que comandos sejam enviados ao Dashboard conforme botões são pressionados em ordens específicas. Para que isto aconteça, é necessário conectar o Arduino Duemilanove com este programa à um Broker.

### 1. Funcionamento do programa

Este código faz com que o microcontrolador envie para o *Dashboard* comandos baseado nos números e letras digitados. Para cada funcionalidade, é possível mandar comandos com diferentes valores numéricos para realizar diferentes funções que devem ser pré-programadas no *Dashboard*.

Os seguintes comandos estão configurados:

Teclagem	Comando	Funcionalidade
A	S	Envio de e-mail
B	!	Aviso pré-configurado para o <i>Dashboard</i>
C	@	Aviso numérico para Displays
D	!P	Envia o último aviso numérico para displays para o <i>Dashboard</i> .

O programa funciona da seguinte forma:

1. Selecione “#” para iniciar um comando.

2. Digite a letra correspondente ao comando que deseja (tabela acima).
3. Digite o número do comando.
4. Aperte “#” novamente.

Caso deseje apagar o que está digitando, aperte “\*”.

Exemplo:

João quer enviar o aviso “Estou com fome!”, que foi pré-programado no Dashboard como aviso 1. Dessa forma, ele tecla:

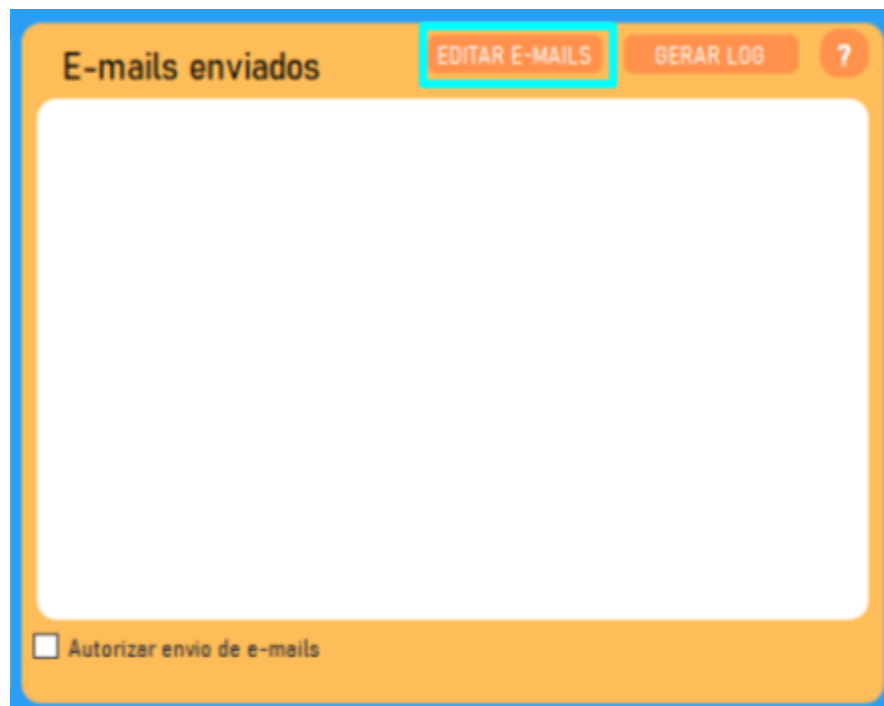
1. #
2. B
3. 1
4. #

E o comando “#!1” é enviado ao *Dashboard*.

Para as teclagens A e B, o e-mail a ser enviado ou aviso a ser mostrado devem ser pré-configurados no *Dashboard*.

- A. Configurando o envio de e-mail:

Entre no modo de edição de emails clicando em “Editar E-mail”.



Na janela que abrirá, as variáveis são as seguintes:

Editar E-mail

EDIÇÃO DE E-MAIL

E-mail de envio: iot.user@gmail.com

Senha: senha123

Comando: Selecione...

Destinatário:

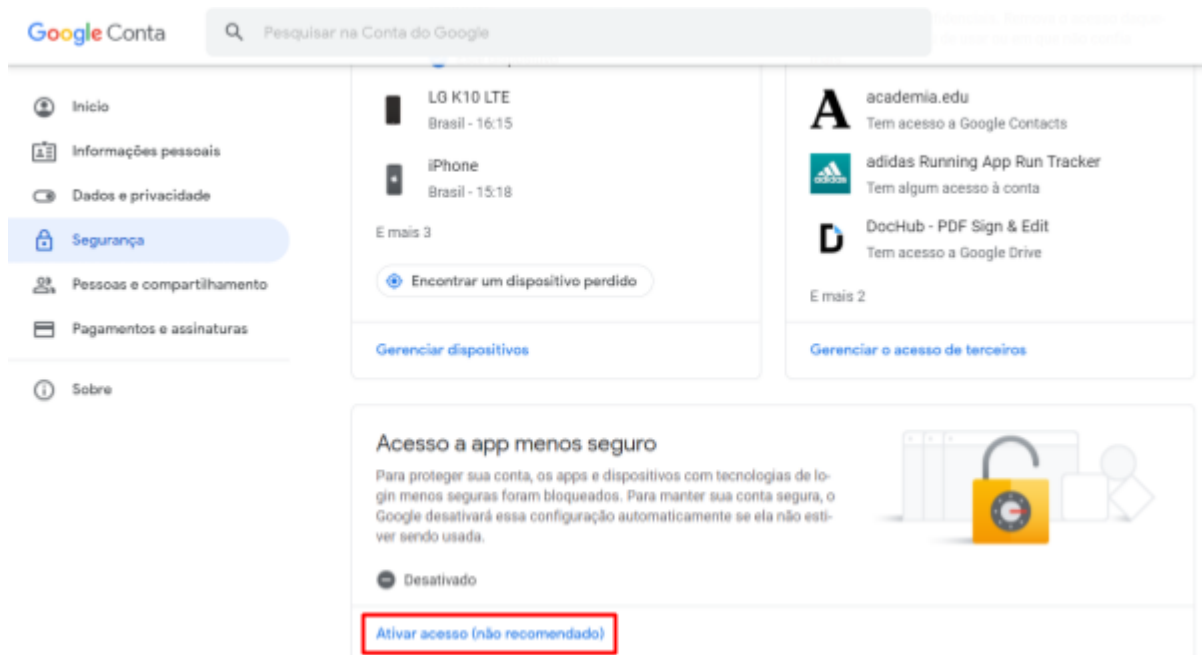
Assunto:

Conteúdo:

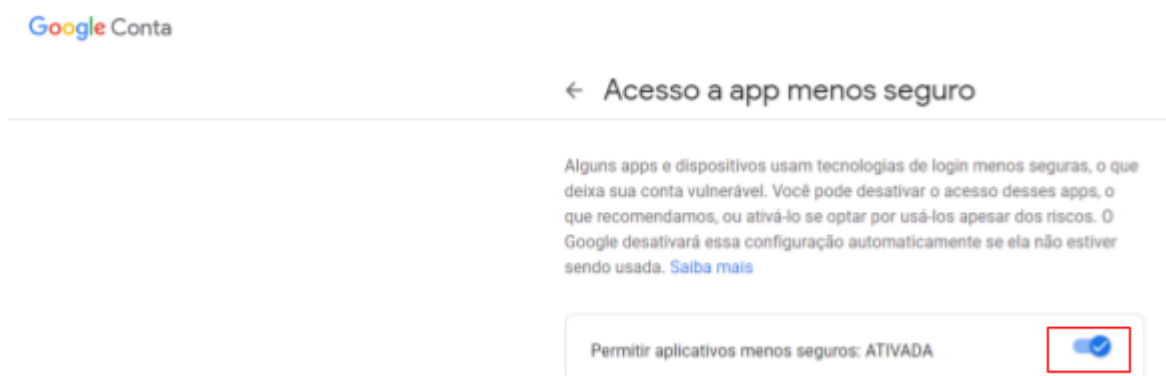
Salvar

**E-mail de envio:** Endereço de email do qual os e-mails serão enviados. É necessário que esta seja uma conta Gmail com o recurso de segurança ativado. Para ativar este recurso de uma conta Gmail, siga os seguintes passos:

1. Entre na sua conta Google (<https://account.google.com/>). Caso não tenha uma, clique em “crie uma conta” e volte ao mesmo link após completar o cadastro.
2. Vá em “Segurança”, desça até “Acesso a app menos seguro” e clique em “Ativar acesso”.



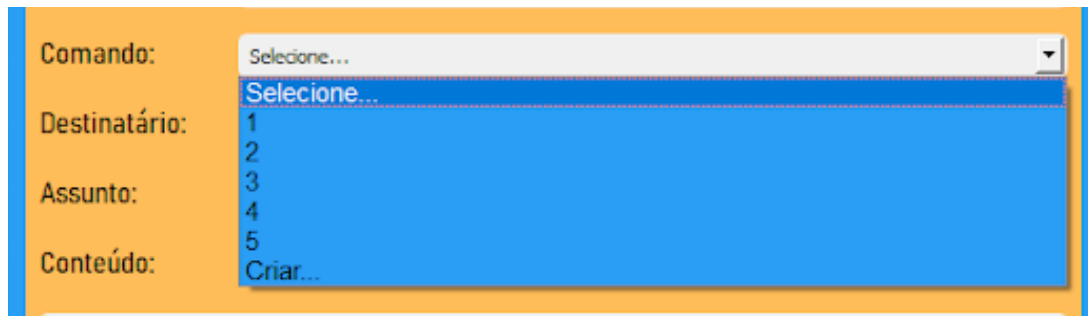
3. Na janela que abrir, selecione a opção “Permitir aplicativos menos seguros” para que esta esteja escrito “ATIVADA”.



**Senha:** Senha do endereço de e-mail do qual os e-mails serão enviados.

**Comando:** Número correspondente ao e-mail em questão. Clique na seta para baixo e escolha um dos números listados, gravando em seguida um e-mail para este comando específico. É possível ter quantos e-mails gravados desejar, com assuntos e destinatários

diferentes. Cada email será gravado com um número único para aquele e-mail (1, 2, 3..), podendo ser chamado no *trigger* como “#email 1”.



The image shows a form with an orange header and a blue sidebar. The form has four labels: 'Comando:', 'Destinatário:', 'Assunto:', and 'Conteúdo:'. A dropdown menu is open, showing a list of options: 'Selecione...', '1', '2', '3', '4', '5', and 'Criar...'. The 'Selecione...' option is highlighted in blue.

**Destinatário:** Endereço de e-mail para qual o e-mail será enviado.

**Assunto:** Assunto do e-mail.

**Conteúdo:** Conteúdo do e-mail.

Terminando a edição de e-mails, clique em salvar e a janela fechará automaticamente.

Exemplo de edição:

Editar E-mail

EDIÇÃO DE E-MAIL

E-mail de envio: iot.user@gmail.com

Senha: senha123

Comando: 1

Destinatário: destino@hotmail.com

Assunto: E-mail IoT!

Conteúdo:

Este e-mail foi enviado pela tecnologia IoT!

Salvar

## 2. Conexões de sensores e atuadores

- O teclado numérico deve ser conectado ao Arduino Uno somente na coluna S das linhas 4-11.

Fique atento para a direção do teclado, para não posicioná-lo ao contrário.

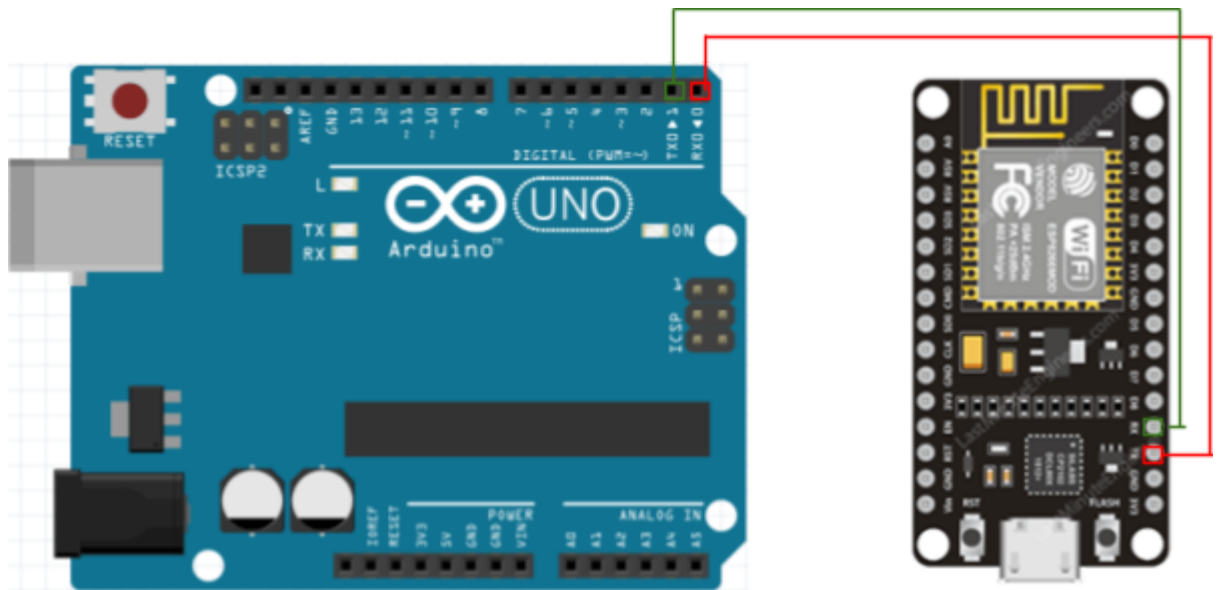
## 3. Conexões com Broker

- Para conexão com um Broker de computador, utilize o cabo USB AB e abra o aplicativo Broker.
- Para conexão com um Broker físico:

## ESP-12 como Broker

- Para conectar a ESP-12 com o Arduino Uno, os seguintes passos devem ser seguidos:
- 1. Insira dois jumpers na coluna S das portas RX e TX do Arduino Uno (na aba de portas digitais da placa).
- 2. Na placa ESP-12, conecte os jumpers nas portas RX e TX, porém de forma invertida. Ou seja:

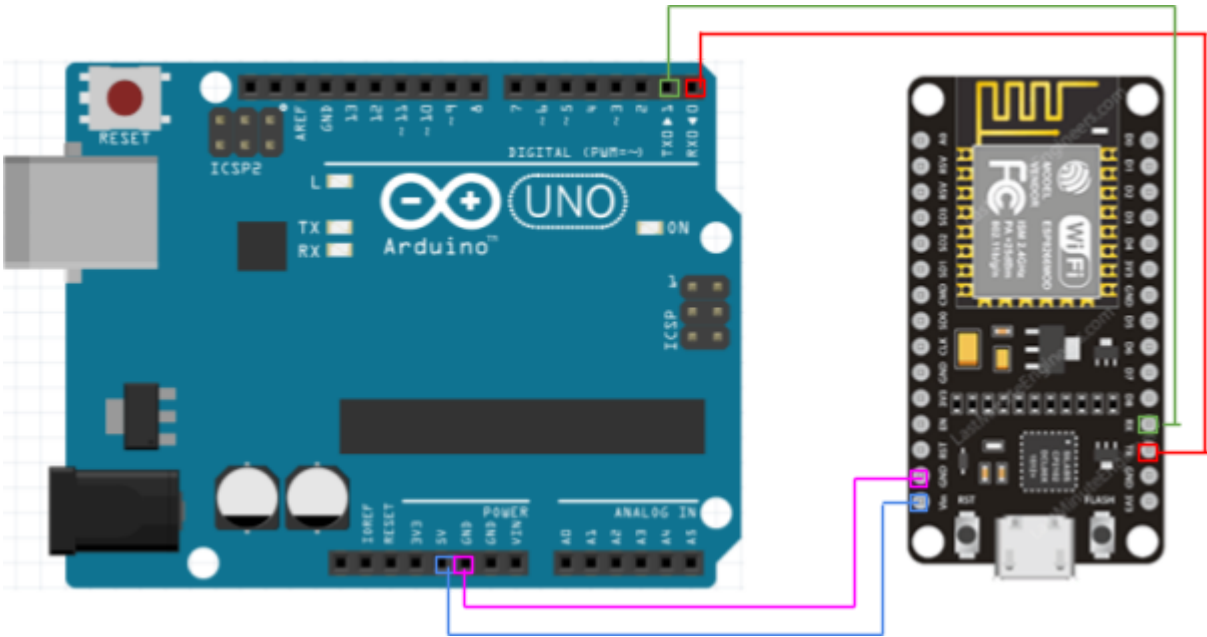
Linhas	Arduino Uno	ESP-12
Verde	RX0	Porta TX
Vermelho	TX0	Porta RX



- 3. Os cabos de comunicação de dados estão prontos. Agora, iremos conectar os cabos de energia.
- 4. Na mesma seção de pinos das portas digitais da placa Arduino Duemilanove, conecte os outros dois cabos em qualquer linha das colunas 5v e GND. No exemplo, estes foram conectados à porta D5.

5. Na placa ESP-12, conecte os cabos 5V e GND às portas Vin e G, respectivamente. Ou seja:

Linhas	Arduino Uno	ESP-12
Cabo Azul	Porta 5V	Porta Vin
Cabo Rosa	Porta GND	Porta G



6. A conexão está pronta! O resumo das conexões pode ser visto abaixo.

Arduino Uno	ESP-12
Porta RX0	Porta TX
Porta TX0	Porta RX
Porta 5v	VIN
Porta GND	G



