ESP8266 Automação com Interface Web e DDNS

+ DDNS

Por Fernando Koyanagi

Download dos Arquivos

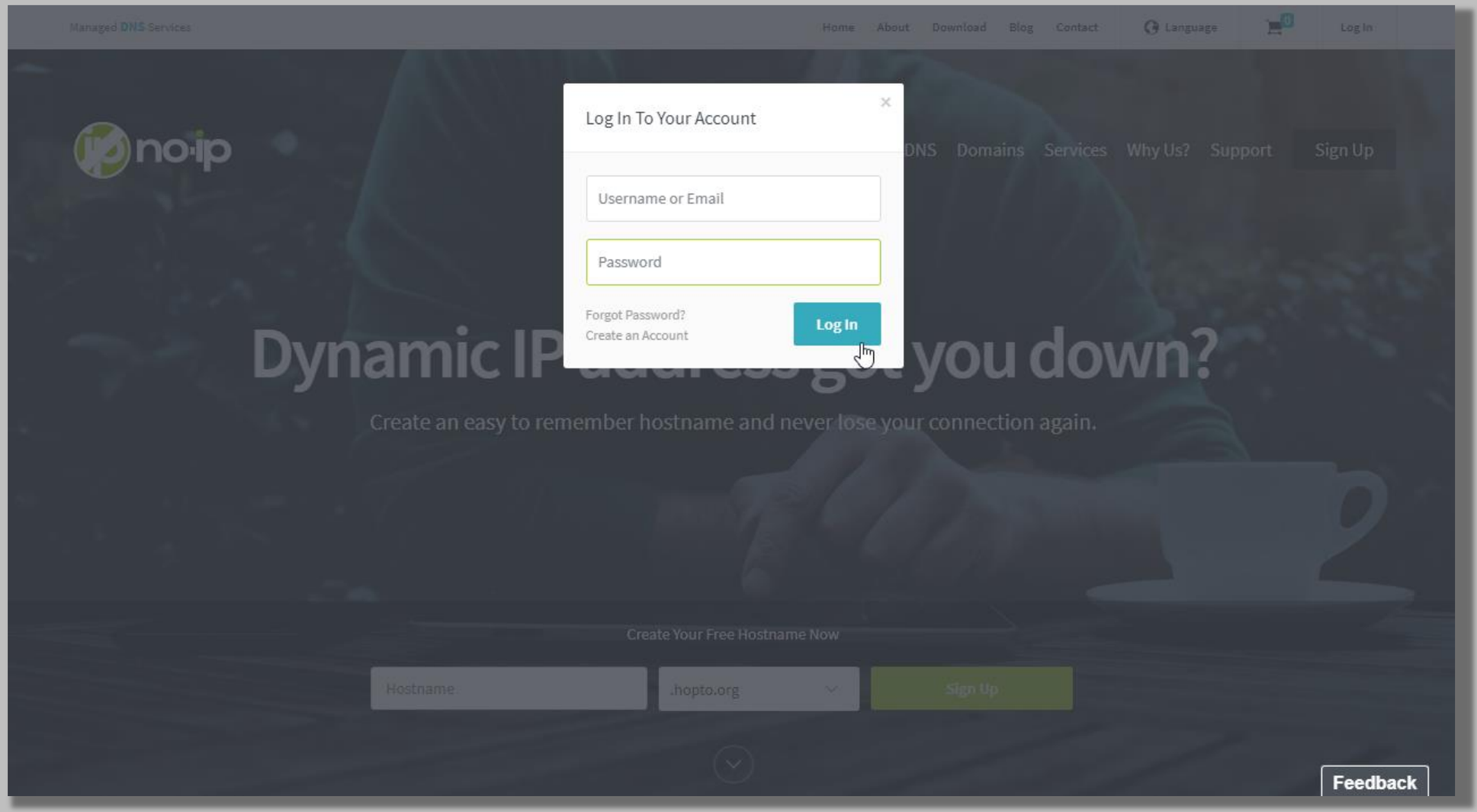
Faça download dos arquivos com código fonte aqui.

DDNS

Primeiramente é necessário a criação de uma conta no site do NO-IP, que é o serviço que iremos utilizar.

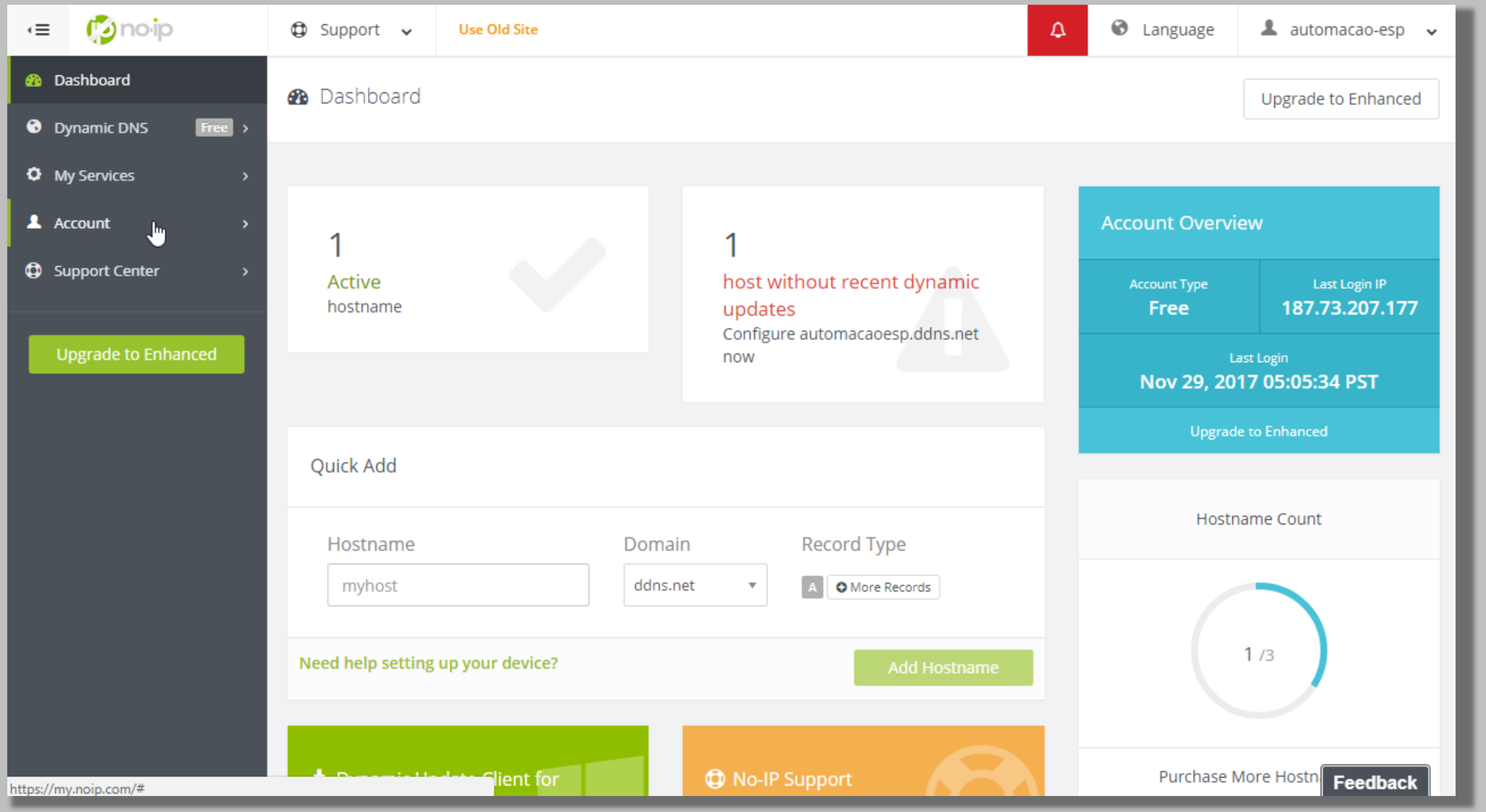
DDNS

Agora com a conta já criada, faça o login no site



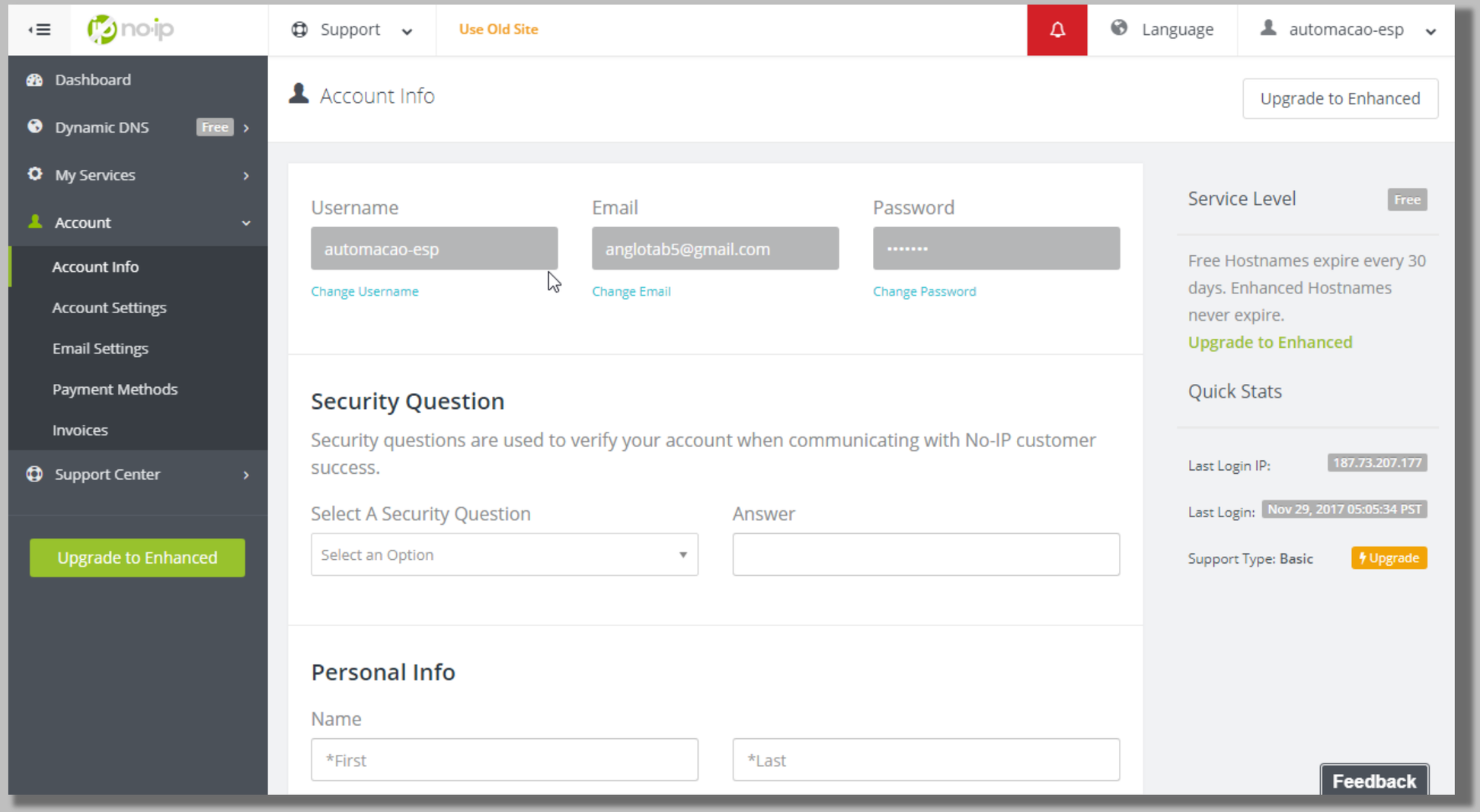
DDNS

Defina o “hostname” e o “Domain”, o Record Type deixe como está (A), depois de preencher clique em “Add hostname”. Após isso vá para a configuração da conta clicando em Account. Nesse caso usamos o “automacaoesp.ddns.net”.



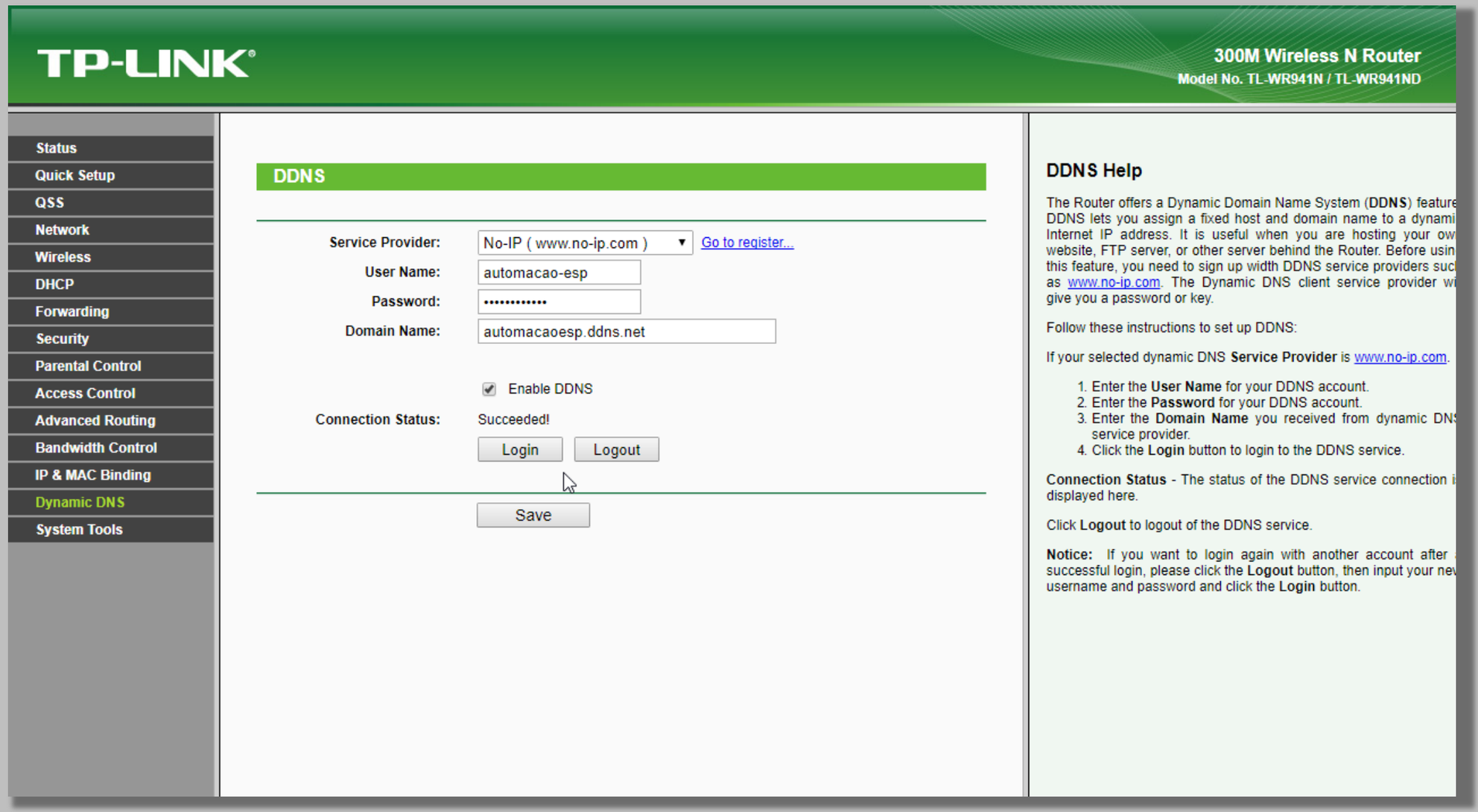
DDNS

Defina o “USERNAME” e salve as configurações.



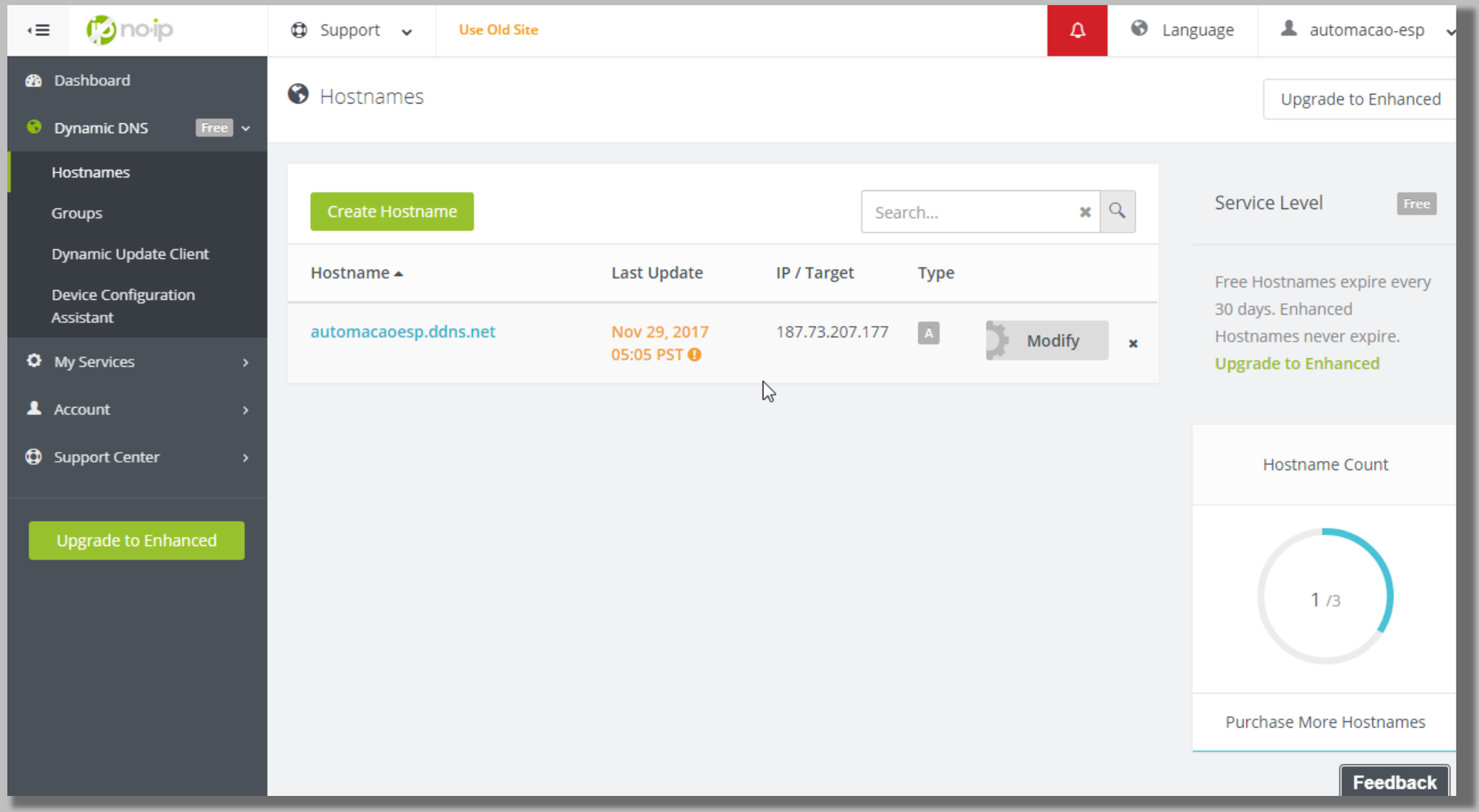
DDNS

Agora acesse o roteador e clique em Dynamic DNS:
Preencha os campos com o nome de usuário que você havia definido na configuração da conta, a senha e o Domain Name, que nesse caso foi “automacaoesp.ddns.net”, ative a opção “Enable DDNS” e clique em salvar. Agora ele irá dar a mensagem “Succeeded!” caso tenha dado certo.



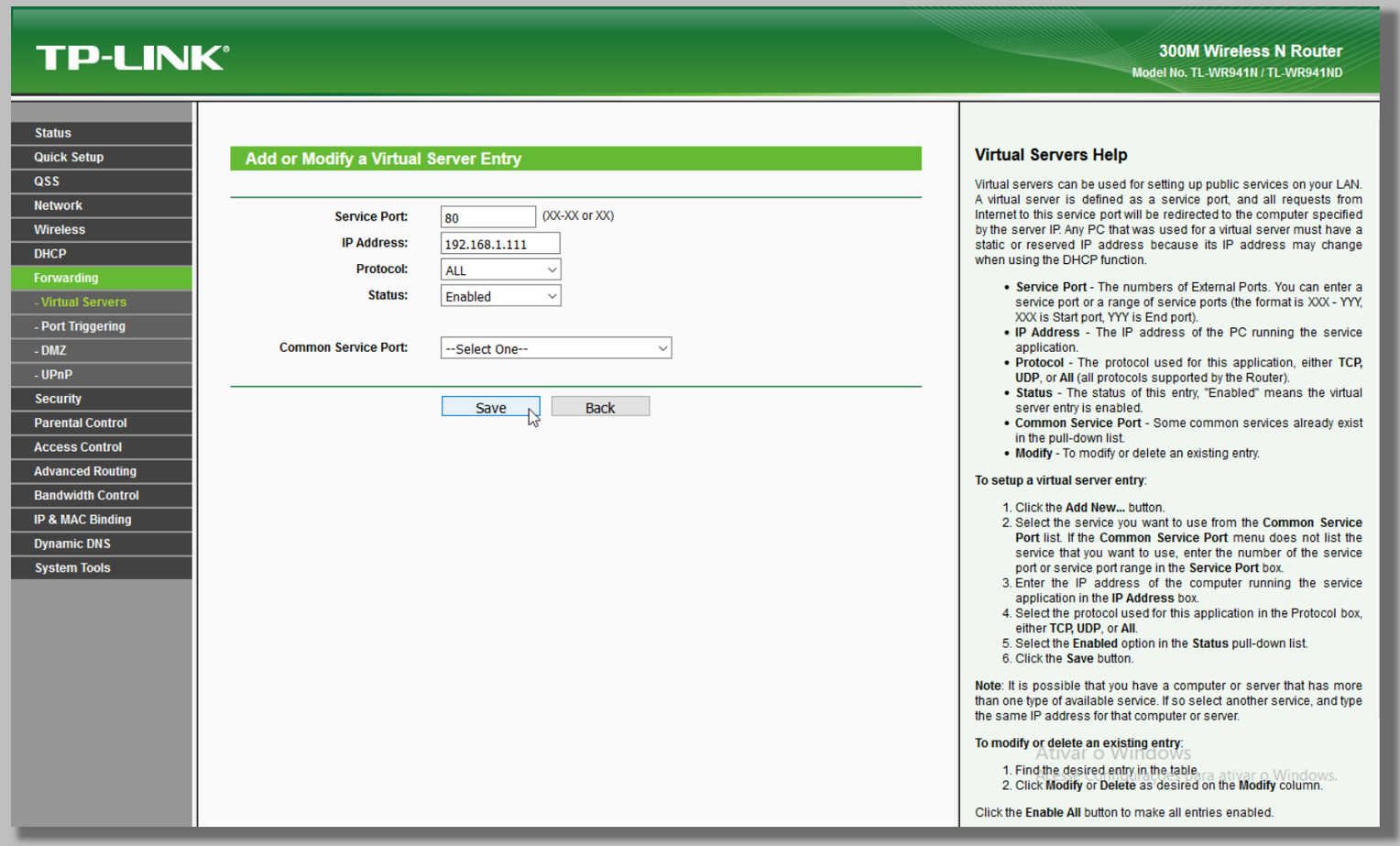
DDNS

Voltando para a página do NO-IP, clique no menu lateral “Hostnames”, verifique se apareceu o registro do seu roteador, como mostra abaixo:



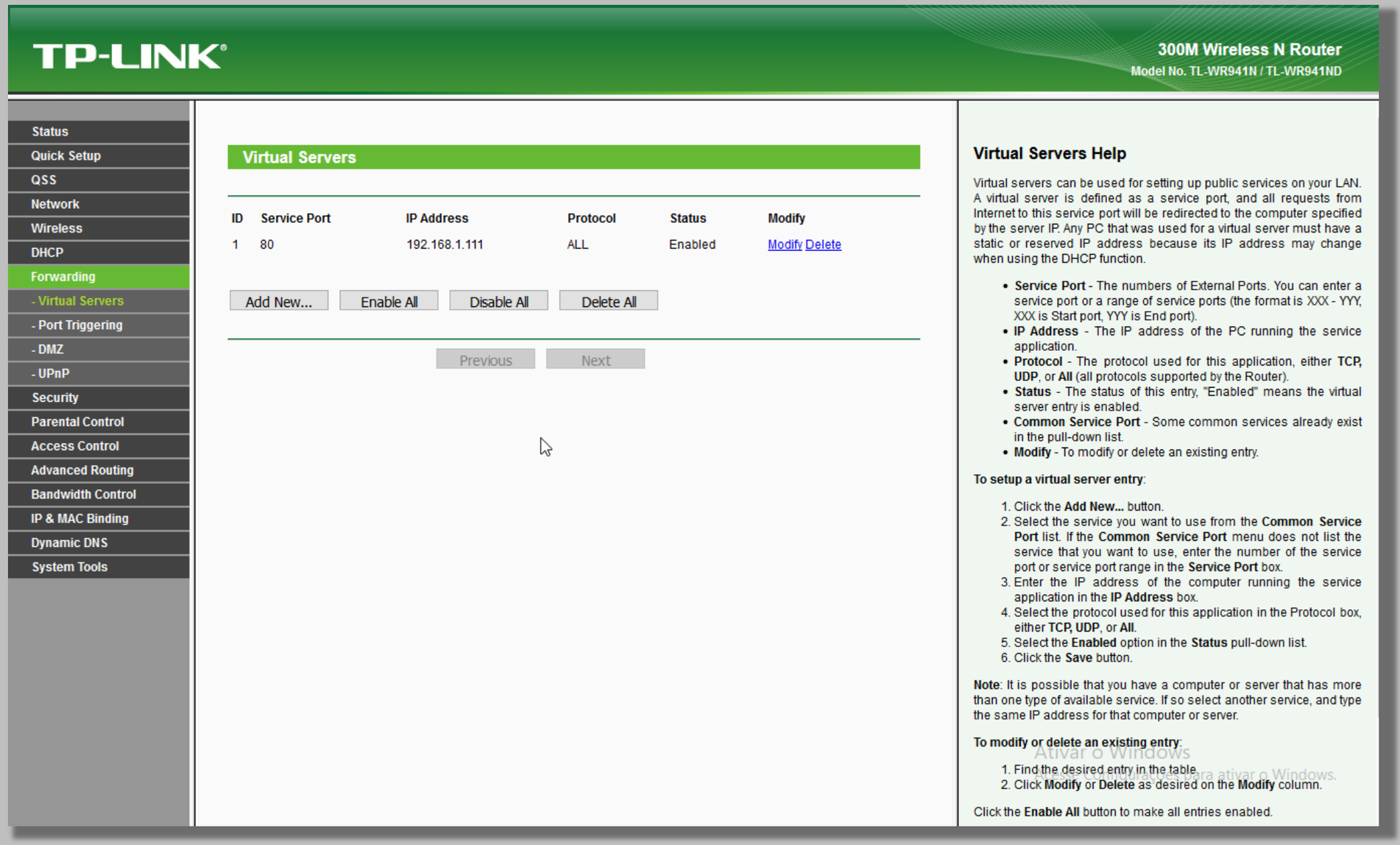
DDNS

O último passo, é redirecionar a porta do roteador para o aparelho da rede interna. Definimos o IP do aparelho (192.168.1.111), logo, vamos entrar na tela “Forwarding” -> “Virtual Servers” do roteador e clicar em “Add new”, Irá exibir a seguinte tela:



DDNS

Preencha a porta que irá redirecionar, o IP do aparelho da rede interna e oprotocolo pode deixar como “ALL”, a não ser que você trabalhe com apenas um específico, e deixe o Status como “Enabled” para ficar ativo. Salve.



DDNS

Feito isso, já estará funcionando. Independente do endereço de IP Externo, ao você acessar o “automacaoesp.ddns.net” na porta padrão 80, você cairá na porta 80 do aparelho da rede interna cujo IP é 192.168.1.111. Lembre-se de deixar esse endereço fixo.

Em www.fernandok.com

Download arquivo INO do código fonte

Modificações no arquivo automacao.ino

Faça a alteração das configurações abaixo para as configurações da sua rede e coloque o número do gpio máximo disponível na sua placa + 1 em MAX_PIN_COUNT.

```
//Mude para os dados da sua rede
#define SSID "TesteESP"
#define SENHA ”87654321"
#define IP "192.168.1.111"
#define GATEWAY "192.168.1.1"
#define SUBNET "255.255.255.0”

//Quantidade máxima de pinos, lembrando que os gpios
//geralmente começam em 0.
//Se o gpio máximo for 16, por exemplo, coloque 17
#define MAX_PIN_COUNT 17
```

Modificações no arquivo automacao.html

No arquivo arquivo automacao.html altere na linha 117 a URL para a que você cadastrou no site de ddns no-ip

```
//Mude pelo ddns que você cadastrou
const URL = "http://automacaoesp.ddns.net/";
```

Plugin para gravar arquivos

Você deve incluir o plugin na IDE Arduino para gravar arquivos na flash do esp8266. Faça o download do plugin aqui. Descompacte o arquivo e se estiver no Windows coloque o arquivo .jar em:

C:\Users\<seu_usuario>\Documents\Arduino\tools\ESP8266FS\tool\esp8266fs.jar

Se usar Mac coloque o arquivo .jar em:

~/Documents/Arduino/tools/ESP8266FS/tool/esp8266fs.jar

Reinicie a IDE do Arduino. Agora uma nova opção aparecerá em Ferramentas. Esta opção, chamada de "ESP8266 Sketch Data Upload" vai gravar o conteúdo da pasta "data" na flash do ESP8266.

A pasta "data" deve estar dentro da pasta do arquivo .ino atual.

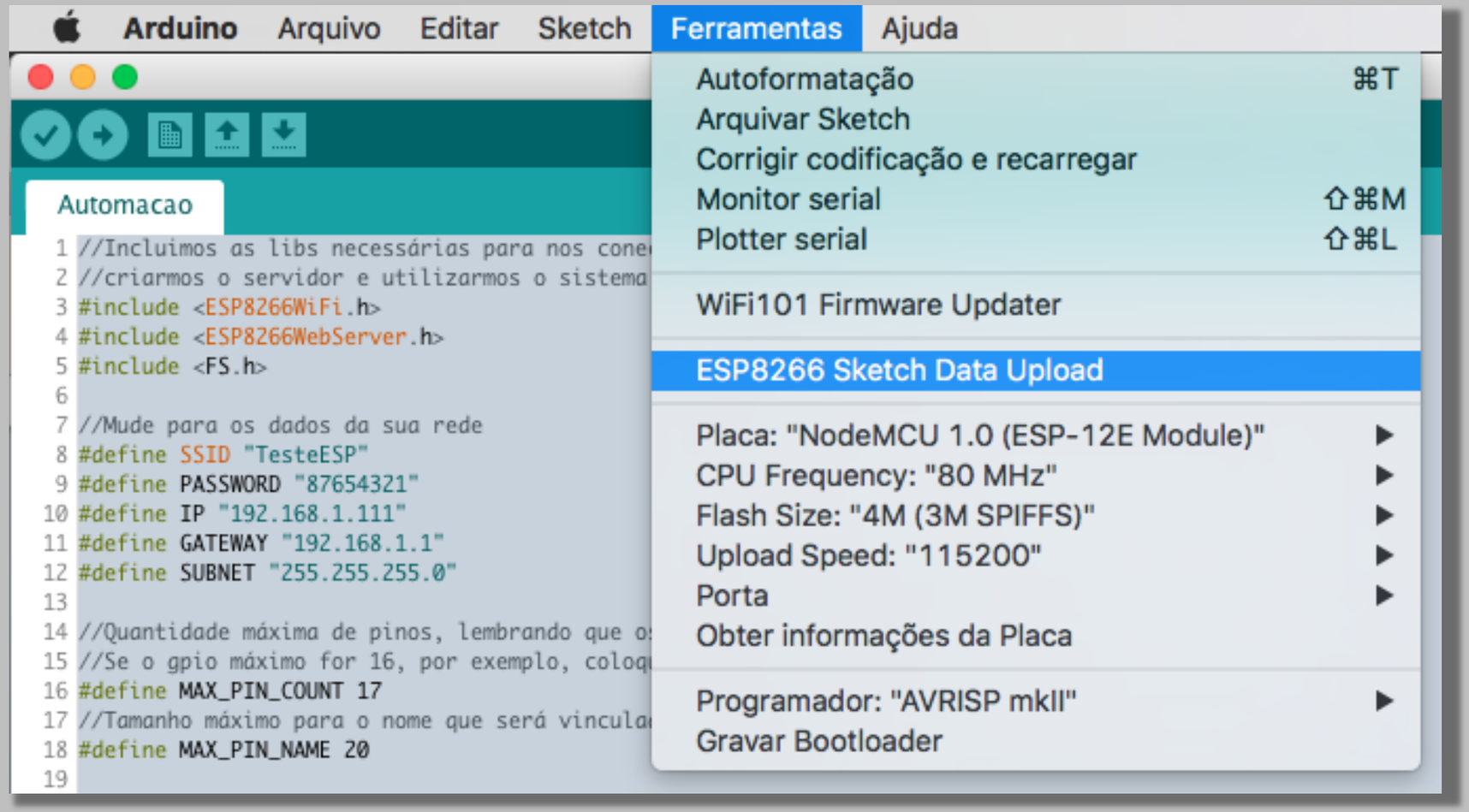
Se quiser gravar um arquivo html, por exemplo:

~/Automacao/automacao.ino

~/Automacao/data/automacao.html

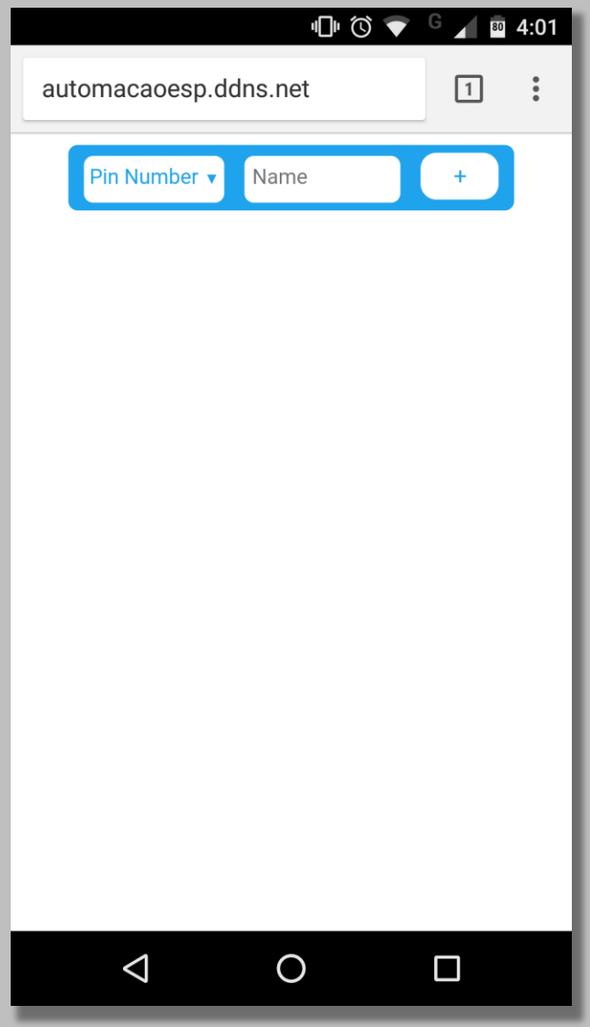
Gravar arquivo html

Clique nesta opção para enviar o arquivo automacao.html que está na pasta “data” para o sistema de arquivos do ESP



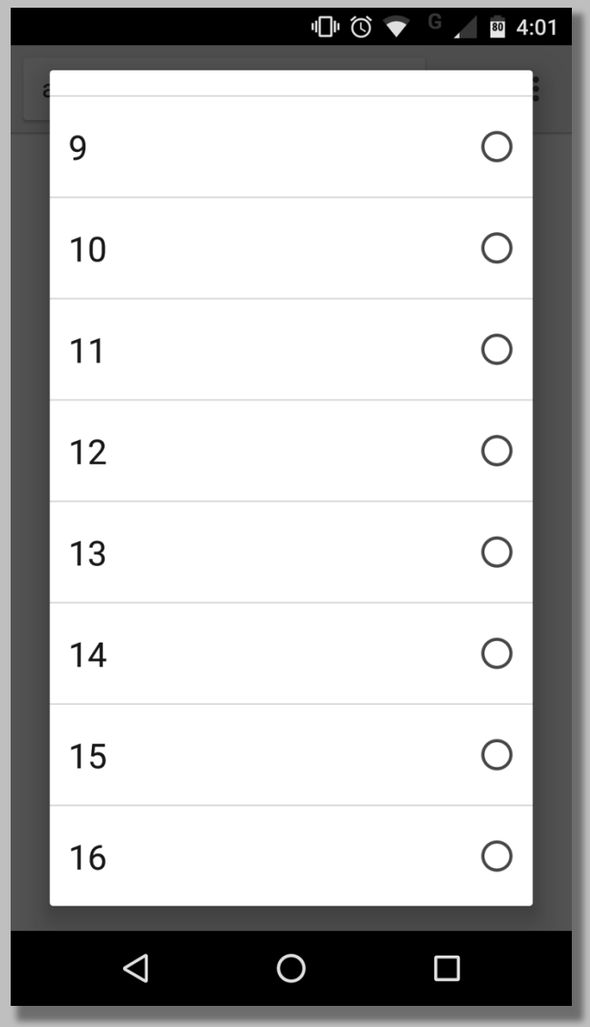
Testando

Ainda na IDE do arduino, clique na seta para compilar e enviar o código para o ESP. Agora vá até o navegador e digite na barra de endereços a url que você cadastrou no site no-ip. O resultado deve ser o seguinte:



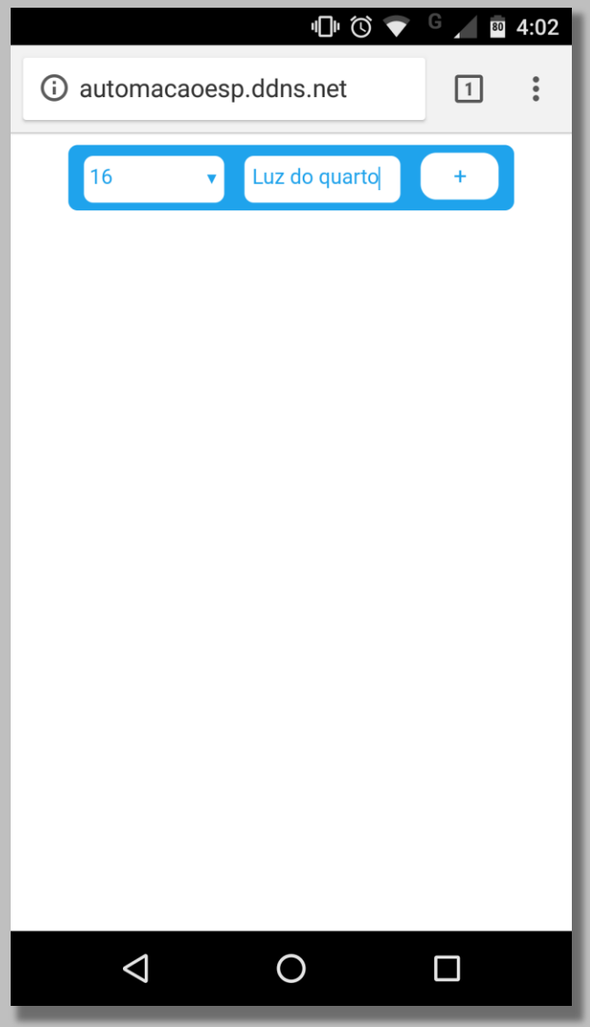
Testando

Clque “Pin Number” e escolha o número de um pino da lista que aparecer:



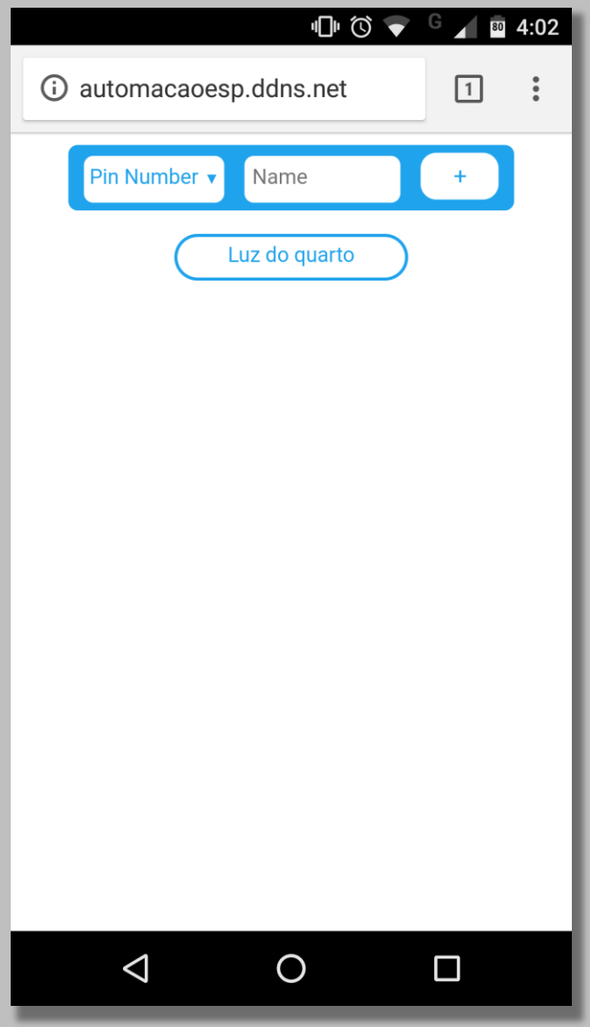
Testando

Digite o nome do botão que vai comnadar o pino selecionado e clique em “+“:



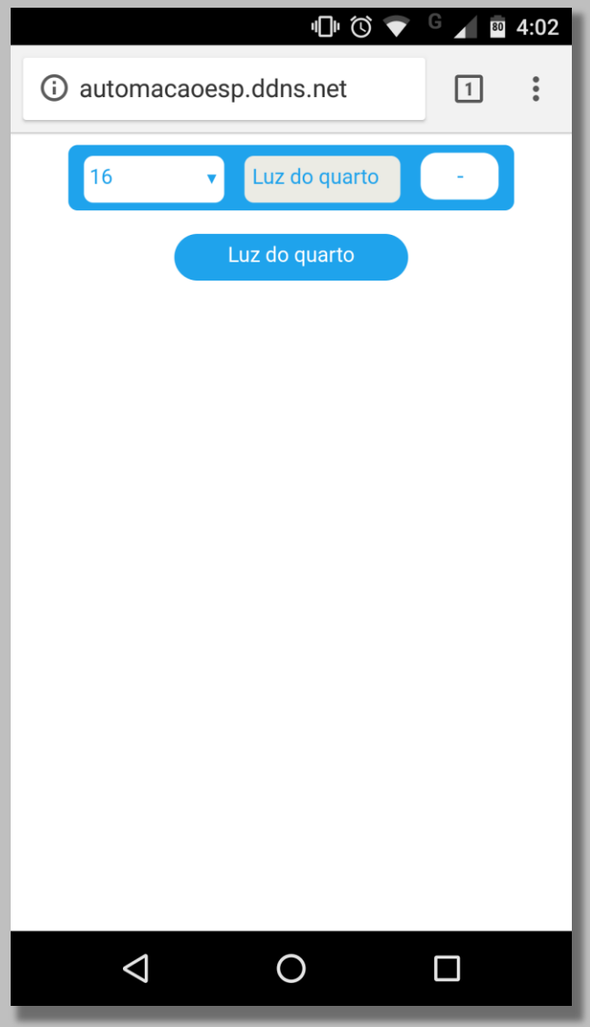
Testando

Um botão com o nome escolhido aparecerá na lista:



Testando

Quando clicar no botão ele ficará azul e o pino com o número que você escolheu ficará em HIGH. Caso queira que o pino volte para LOW apenas clique no botão novamente. Para remover o botão clique em “-”



Em www.fernandok.com

Download arquivo INO do código fonte