

## =====

# README: INSTALAÇÃO E USO DA API LOCAL (ESP32 -> MONGODB)

## =====

Este pacote foi preparado para instalar e configurar um servidor local que recebe dados de uma ESP32 e os envia para o banco de dados MongoDB.

Siga atentamente as etapas abaixo.

Leia tudo atentamente antes de começar a fazer a configuração.

### -----

## ANTES DE COMEÇAR: CONFIGURAÇÃO OBRIGATÓRIA

### -----

A API NÃO FUNCIONARÁ SEM COMPLETAR ESTE PASSO.

Você precisa informar sua chave de conexão do banco de dados MongoDB.

1. Dentro desta pasta, abra o diretório chamado 'api'.
2. Localize e abra o arquivo chamado '.env.local' usando o Bloco de Notas ou outro editor de texto simples.
3. Você encontrará a seguinte linha no arquivo:

```
MONGO_URI = '<SUA_MONGO_URI>'
```

4. Substitua o texto '<SUA\_MONGO\_URI>' pela sua chave de conexão real fornecida pelo MongoDB. Ela deve ser mantida entre aspas simples.

Exemplo de como deve ficar:

```
MONGO_URI =
```

```
'mongodb+srv://meu_usuario:minha_senha_123@cluster0.abcde.mongodb.net/meuBancoDeDados'
```

5. Salve o arquivo e feche o editor.

Após fazer isso, você pode seguir para a instalação.

### -----

## ESTRUTURA DE ARQUIVOS

### -----

Esta pasta contém os seguintes arquivos e diretórios:

Arquivo ou Pasta	Descrição	
-----	-----	

api/	Diretorio com todo o código-fonte da API.	
instalar-tudo.bat	Script de instalação automática (executar 1 vez).	
iniciar-api.bat	Script para iniciar a API manualmente.	
parar-api.bat	Script para parar a API manualmente.	
verificar-api.bat	Script de verificação de APIs cadastradas.	
deletar-api.bat	Script para DELETAR a API manualmente.	
reiniciar-api.bat	Script para reiniciar a API manualmente.	
README.txt	Este guia explicativo.	

Dentro da pasta 'api/', você encontrará:

- api.js:  
O arquivo principal contém toda a lógica do servidor.
- .env.local:  
Arquivo de configuração onde você acabou de inserir sua chave MONGO\_URI.
- package.json e package-lock.json:  
Arquivos que listam as dependências que a API precisa para funcionar.
- node\_modules/ (será criada após a instalação):  
Pasta onde as dependências são baixadas. Não altere ou apague esta pasta.

---

## ETAPA 1: PRÉ-REQUISITOS DO SISTEMA

---

1. Se você ainda não tem o Node.js instalado, acesse o site abaixo:  
<https://nodejs.org>
2. Baixe a versão "LTS" (versão estável recomendada) e instale em seu computador como qualquer outro programa.
3. Se a instalação pedir para reiniciar o computador, faça-o antes de prosseguir.

---

## ETAPA 2: INSTALAR A API (FAZER APENAS UMA VEZ)

---

1. Extraia a pasta zip e mova a pasta extraída para C:\. 'Ctrl + x' para copiar e apagar ela de onde está e 'Ctrl + v' para colar a pasta no endereço desejado(no caso, C:\).
2. Localize o arquivo:  
'instalar-tudo.bat'
3. Clique com o botão direito do mouse sobre ele e selecione a opção:

"Executar como administrador"

4. Uma tela preta do terminal irá abrir e começar a instalar tudo automaticamente.

5. Ao final do processo, você verá a mensagem de confirmação:  
"Tudo pronto! A API está rodando..."

Isso significa que a instalação foi um sucesso e a API já está funcionando.

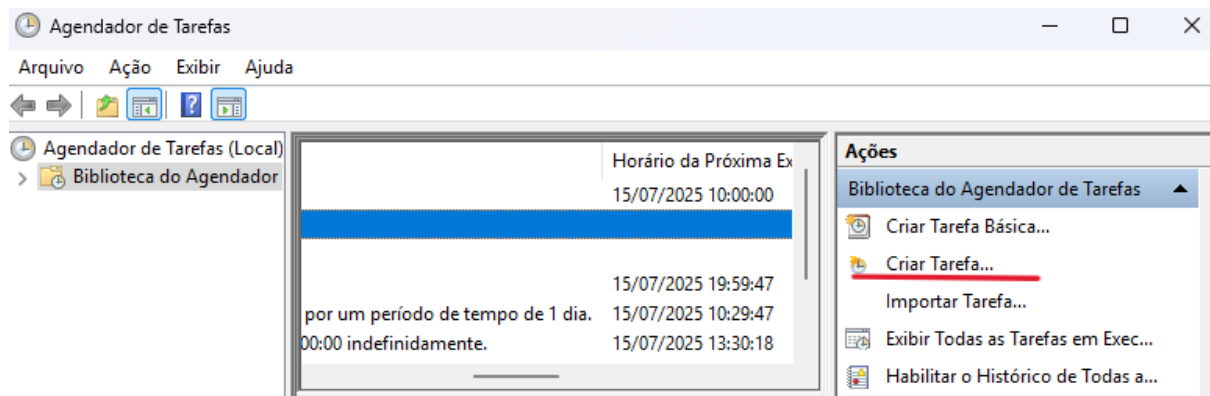
---

### ETAPA 3: INICIAR AUTOMATICAMENTE COM O COMPUTADOR


---

Este passo garante que a API ligue sozinha sempre que o computador for ligado.

1. Pressione as teclas 'Windows + R' para abrir a caixa "Executar".
2. Digite o comando abaixo e pressione Enter para abrir o Agendador de Tarefas:  
'taskschd.msc'
3. No menu à direita, clique em "Criar Tarefa..." (não use "Criar Tarefa Básica").



4. Na aba 'Geral':
  - Nome: Iniciar API ESP32
  - Marque a opção: "Executar com privilégios mais altos"
  - Marque a opção: "Executar estando o usuário conectado ou não"

 Criar Tarefa ✕

**Geral** Disparadores Ações Condições Configurações

Nome:

Local:

Autor:

Descrição:

**Opções de segurança**

Ao executar a tarefa, usar a seguinte conta de usuário:

Alterar Usuário ou Grupo...

☐ Executar somente quando o usuário estiver conectado

☒ Executar estando o usuário conectado ou não

☐ Não armazenar a senha. A tarefa terá acesso somente aos recursos do computador local.

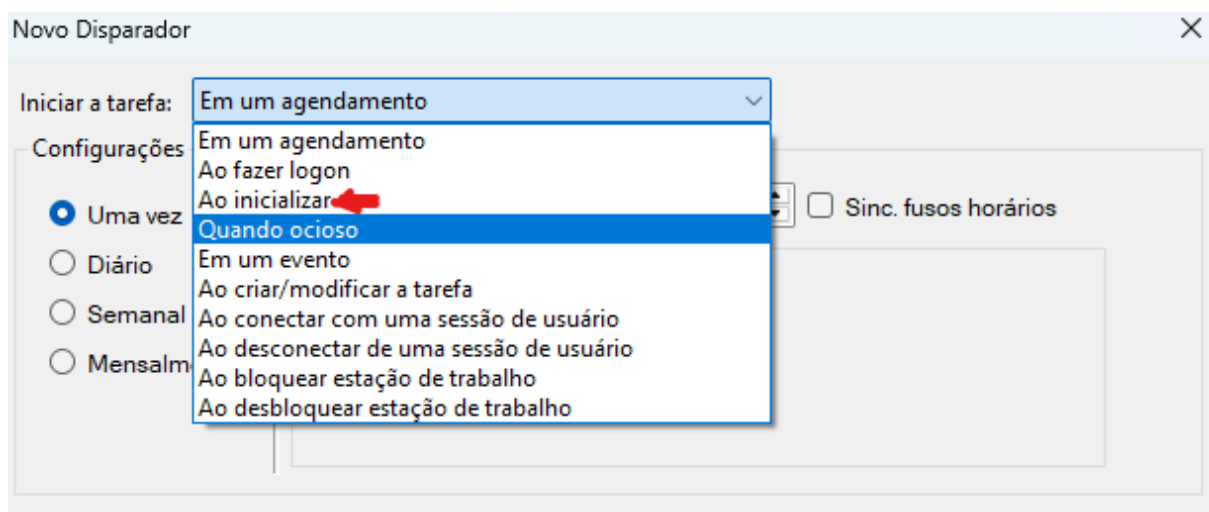
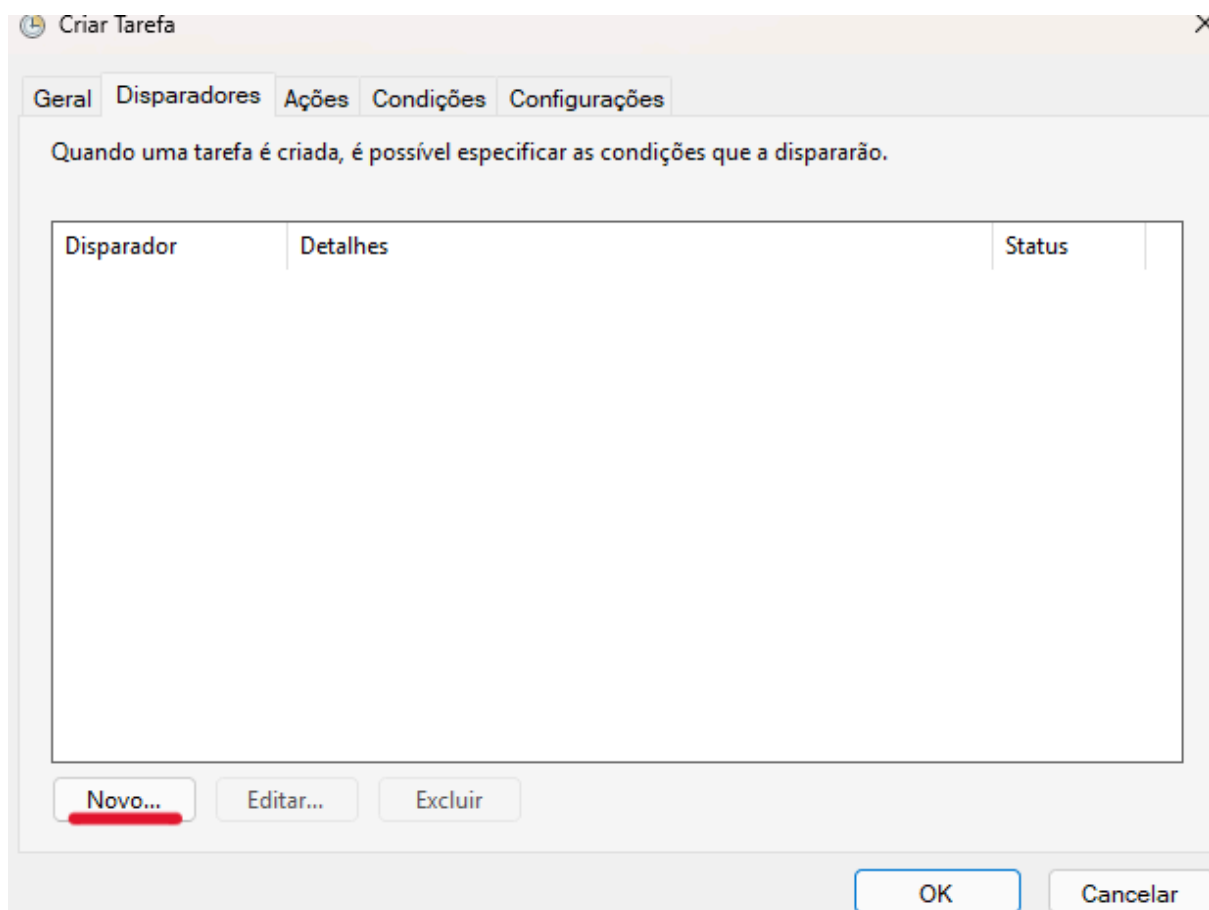
☒ Executar com privilégios mais altos

☐ Oculto      Configurar para:  ▼

OK Cancelar

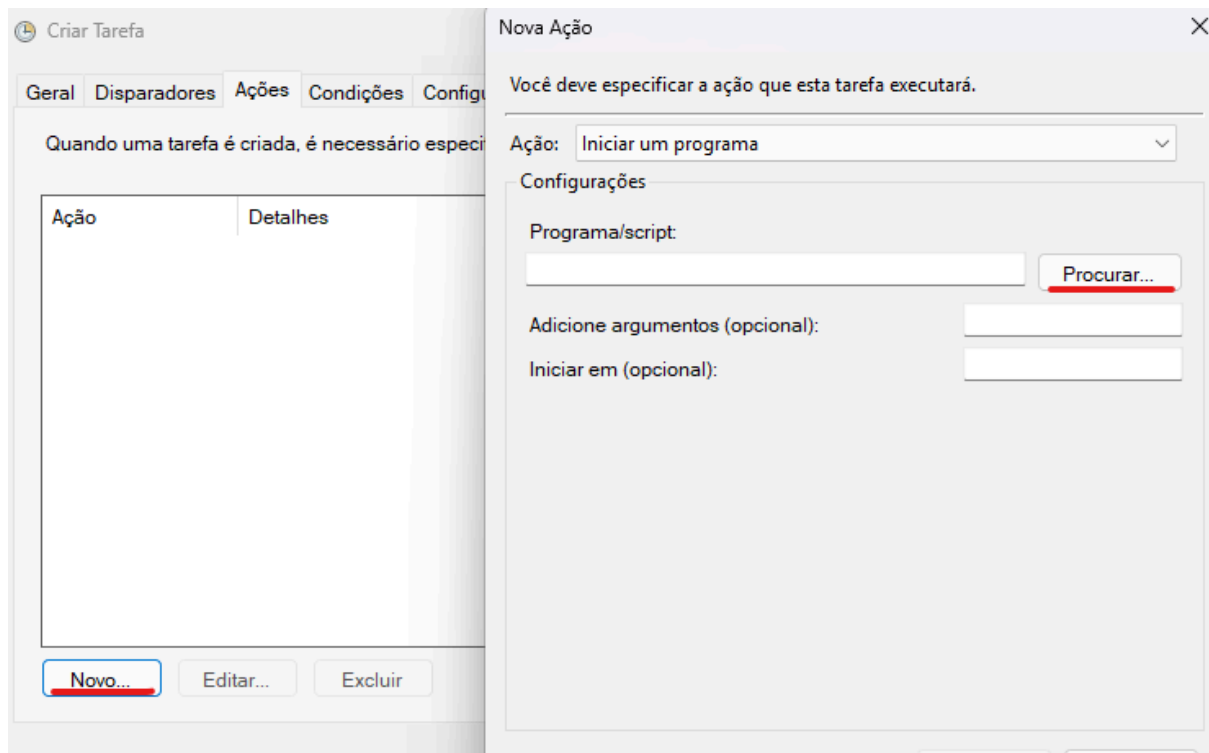
5. Na aba 'Disparadores':

- Clique em "Novo...".
- Em "Iniciar a tarefa", selecione: "Ao inicializar".
- Verifique se "Ativado" está marcado e clique em OK.



6. Na aba 'Ações':

- Clique em "Novo...".
- Ação: "Iniciar um programa".
- Em "Programa/script", clique em "Procurar..." e selecione o arquivo **'iniciar-api.bat'**.



7. Na aba Condições, desmarque todas as opções.

8. Clique em OK para salvar a tarefa. Pronto!

## COMO VERIFICAR SE A API ESTÁ RODANDO

1. Abra o Prompt de Comando (procure por 'cmd' no Menu Iniciar).
2. No terminal, digite o comando:  
'pm2 list' ou execute o arquivo 'verificar-api.bat' como administrador
3. Se o 'Status' da 'api-esp32' estiver como "online", tudo está funcionando.

Name	Status	...	...
api-esp32	online	...	...

## SCRIPTS ADICIONAIS

- '**iniciar-api.bat**' : Use para LIGAR a API manualmente.

- '**reiniciar-api**' : Use para reiniciar a API caso ocorra algum problema.
- '**verificar-api**' : Use para mostrar as APIs cadastradas no servidor.
- '**deletar-api.bat**' : (**CUIDADO**) Use para DELETAR PERMANENTEMENTE a API manualmente
- '**parar-api.bat**' : Use para DESLIGAR a API manualmente. A API pode ser ligada com '**iniciar-api.bat**'.

**Lembrete: Sempre execute os arquivos .bat como administrador.**

---

#### DICAS FINAIS

---

- \* **NUNCA** ative os arquivos .bat antes de ter certeza do que está fazendo.
- \* **NUNCA** delete ou mova a pasta 'api' nem os arquivos '.bat'.
- \* Mantenha todos os arquivos juntos na mesma pasta para garantir o funcionamento.
- \* Se for instalar em outro computador, copie a pasta inteira e repita o processo.