

Início rápido: criar uma função C# no Azure usando o Visual Studio Code

Artigo • 10/02/2023 • 9 minutos para o fim da leitura

Este artigo cria uma função disparada por HTTP executada no .NET. Para obter informações sobre as versões do .NET com suporte para funções C#, confira [Versões com suporte](#).

Também há uma [versão baseada na CLI](#) deste artigo.

A realização deste início rápido gera um pequeno custo de alguns centavos de dólar ou menos em sua conta do Azure.

Configurar seu ambiente

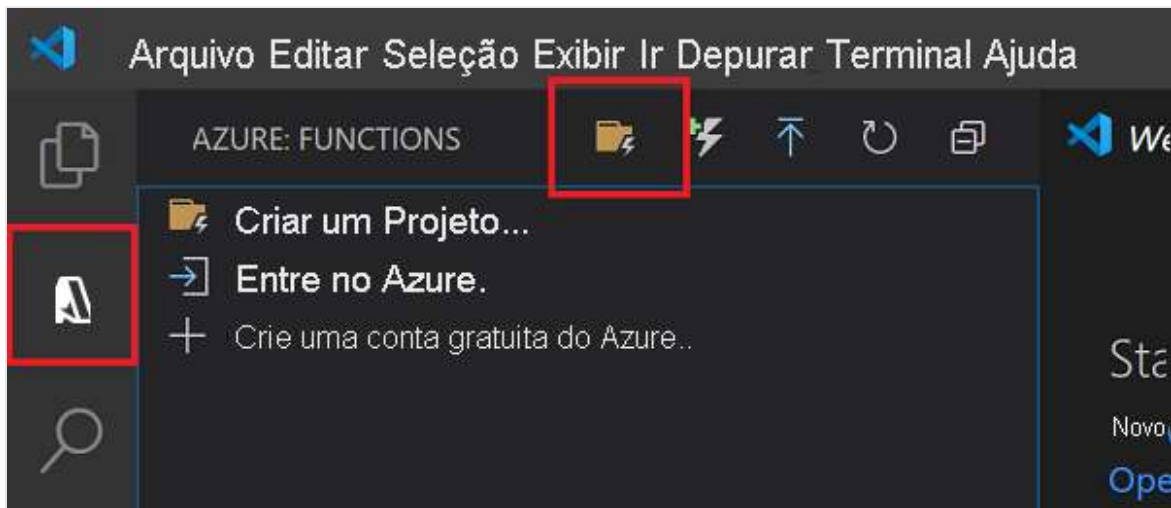
Antes de começar, verifique se você tem os seguintes requisitos implementados:

- Uma conta do Azure com uma assinatura ativa. [Crie uma conta gratuitamente](#).
- [SDK do .NET 6.0](#) e, opcionalmente, [SDK do .NET 7.0](#) ao usar o .NET 7.0 como destino.
- [Azure Functions Core Tools](#) versão 4.x.
- [Visual Studio Code](#) em uma das [plataformas compatíveis](#).
- [Extensão do C#](#) para Visual Studio Code.
- [Extensão do Azure Functions](#) para Visual Studio Code.

Criar seu projeto local

Nesta seção, você usará o Visual Studio Code para criar um projeto local do Azure Functions em C#. Mais adiante neste artigo, você publicará o código de função no Azure.

1. Escolha o ícone do Azure na barra de atividades e, na área **Workspace (local)**, selecione o botão +, escolha **Criar Função** na lista suspensa. Quando solicitado, escolha **Criar um projeto**.



2. Escolha o local de diretório para o workspace do projeto e escolha **Selecionar**. Você deve criar uma pasta ou escolher uma pasta vazia para o workspace do projeto. Não escolha uma pasta de projeto que já faça parte de um workspace.
3. Em **Selecionar uma linguagem**, escolha `c#`.
4. Em **Selecionar um runtime do .NET**, escolha uma das seguintes opções:

Runtime do .NET	Modelo de processo	Descrição
.NET 6.0 (LTS)	Em processo	Só há suporte para essas funções C# <i>em processo</i> em versões do .NET LTS (suporte de longo prazo) . O código da função é executado no mesmo processo que o processo do host do Functions.
.NET 6.0 Isolado (LTS)	Processo de trabalho isolado	As funções são executadas no .NET 6, mas em um processo separado do host do Functions.
.NET 7.0 Isolado	Processo de trabalho isolado	Como o .NET 7 não é uma versão LTS do .NET, as funções precisam ser executadas em um processo isolado no .NET 7.
.NET Framework Isolado	Processo de trabalho isolado	Escolha essa opção quando as funções precisarem usar bibliotecas com suporte apenas no .NET Framework.

Os dois modelos de processo usam APIs diferentes e cada modelo de processo usa um modelo diferente ao gerar o código do projeto de função. Se essas opções não aparecerem, pressione F1 e digite `Preferences: Open user settings`, procure `Azure Functions: Project Runtime` e verifique se a versão de runtime padrão está definida como `~4`.

5. Forneça as seguintes informações restantes nos prompts:

Prompt	Seleção
Selecione um modelo para a primeira função do projeto	Escolha HTTP trigger.
Forneça um nome de função	Digite HttpExample.
Forneça um namespace	Digite My.Functions.
Nível de autorização	Escolha Anonymous, que permite que qualquer pessoa chame seu ponto de extremidade de função. Para saber mais sobre o nível de autorização, confira Chaves de autorização .
Selecione como deseja abrir o projeto	Selecione Add to workspace.

6. O Visual Studio Code usa as informações fornecidas e gera um projeto do Azure Functions com um gatilho HTTP. Você pode exibir os arquivos de projeto locais no Explorer. Para obter mais informações sobre os arquivos que são criados, confira [Arquivos de projeto gerados](#).

Executar a função localmente

O Visual Studio Code integra-se ao [Azure Functions Core Tools](#) para permitir que você execute esse projeto em seu computador de desenvolvimento local antes da publicação no Azure.

1. Para chamar sua função, pressione **F5** para iniciar o projeto de aplicativo de funções. O painel **Terminal** exibirá a saída do Core Tools. Seu aplicativo é iniciado no painel **Terminal**. Você pode ver o ponto de extremidade de URL de sua função disparada por HTTP localmente.

```

PROBLEMAS  SAÍDA  CONSOLE DE DEPURAÇÃO  TERMINAL  2: Tarefa - iniciar host  +  [ ]  [X]  ^  X
O aplicativo foi iniciado. Pressione Ctrl+C para desligar.

Funções http:

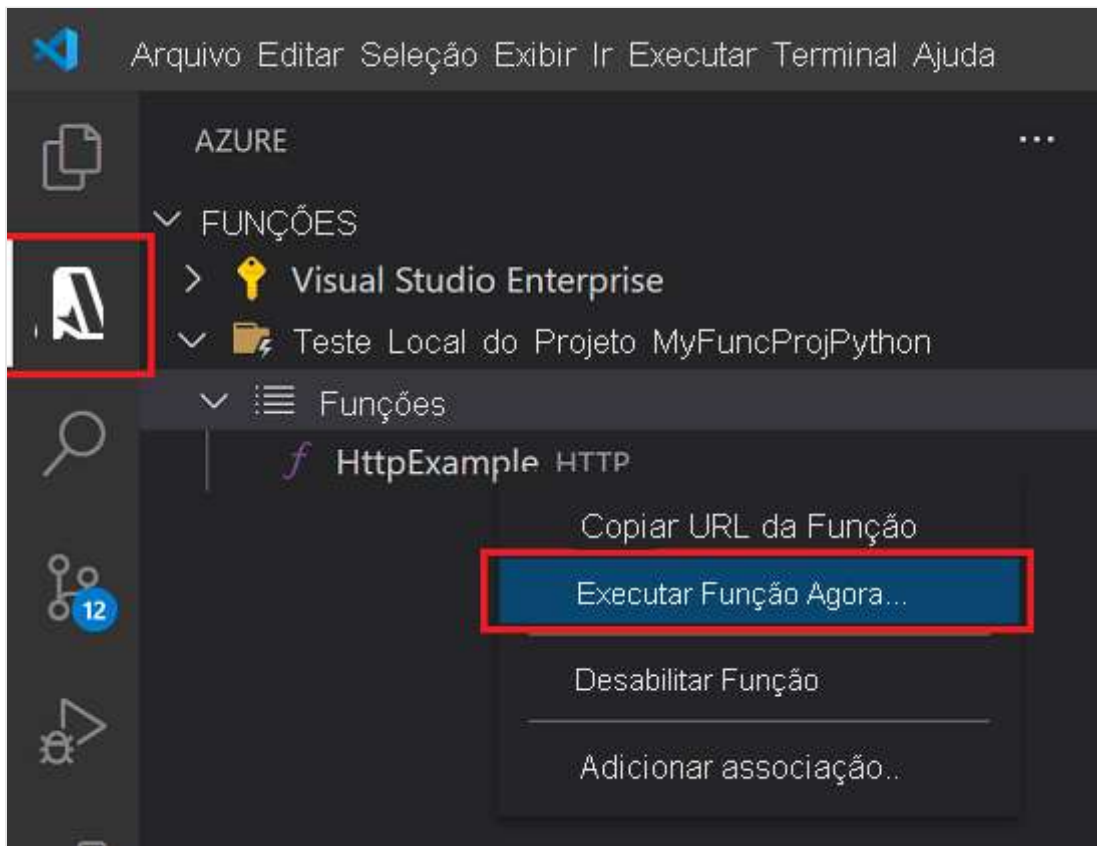
HttpExample: [GET,POST] http://localhost:7071/api/HttpExample

[24/01/2020 8:47:13] Função de trabalho 8a53df83-7fe2-4cda-a8a7-118d6ee65175 conectada em 127.0.0.1:62491
[24/01/2020 8:47:18] Concessão de bloqueio de host adquirida pela ID da instância '00000000000000000000000000000000'
[24/01/2020 8:47:18] Depurador anexado.

```

Se você tiver problemas com a execução no Windows, verifique se o terminal padrão do Visual Studio Code não está definido como **bash WSL**.

2. Com o Core Tools em execução, acesse a área **Azure: Funções**. Em **Funções**, expanda **Projeto Local > Funções**. Clique com o botão direito do mouse (Windows) ou clique em **CTRL -** (macOS) na função `HttpExample` e escolha **Função Executar Agora...**.



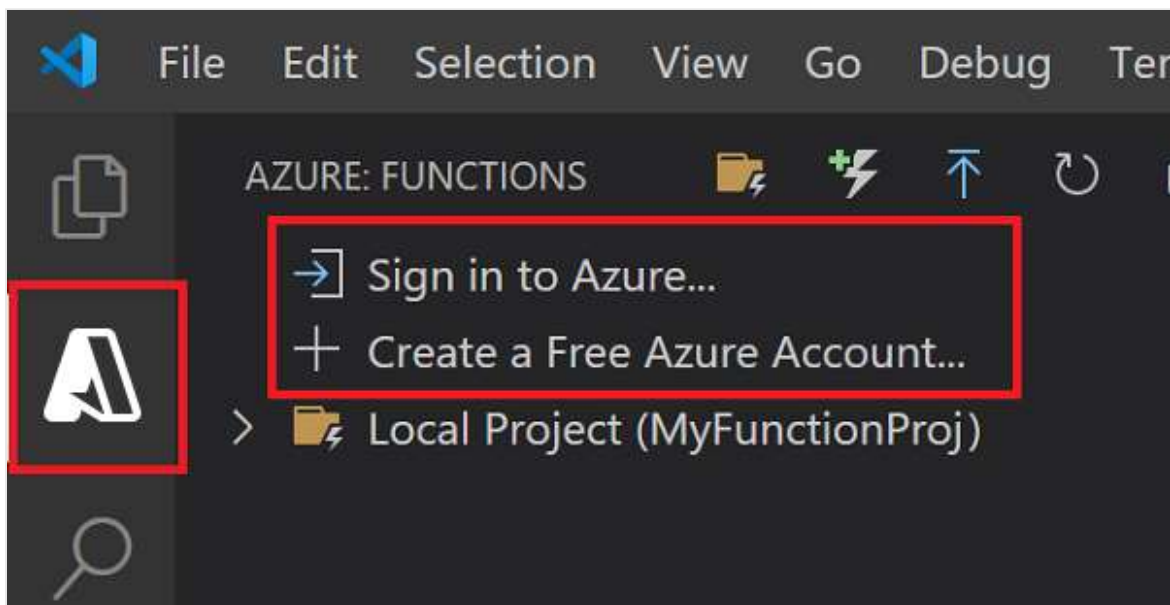
3. Em **Insira o corpo da solicitação**, pressione **ENTER** para enviar uma mensagem à função.
4. Quando a função é executada localmente e retorna uma resposta, uma notificação é gerada no Visual Studio Code. As informações sobre a execução da função são mostradas no painel **Terminal**.
5. Pressione **Ctrl + C** para parar o Core Tools e desconectar o depurador.

Depois de verificar se a função é executada corretamente no computador local, é hora de usar o Visual Studio Code para publicar o projeto diretamente no Azure.

Entrar no Azure

Antes de poder publicar seu aplicativo, você precisa entrar no Azure.

1. Se você ainda não tiver entrado, escolha o ícone do Azure na barra de Atividades. Em seguida, na área **Recursos**, escolha **Entrar no Azure....**



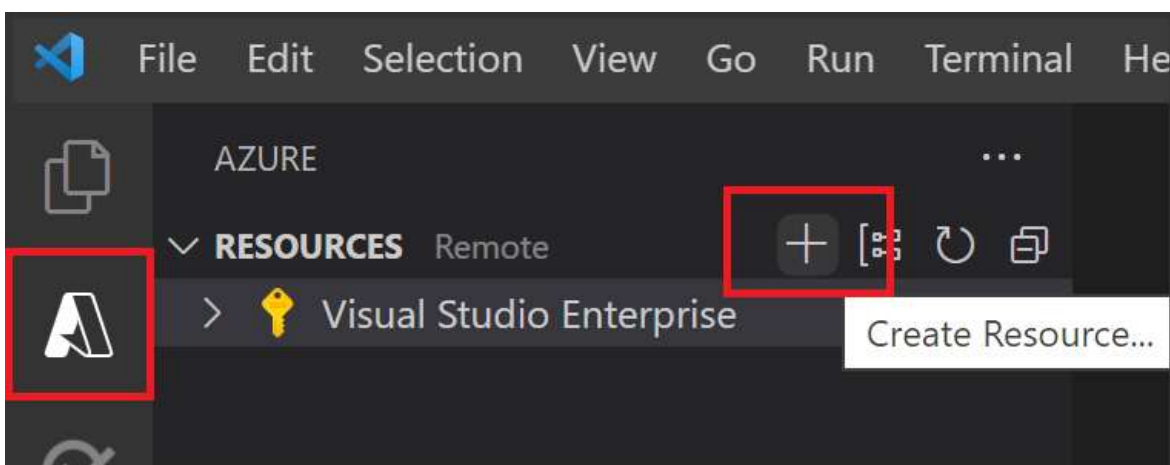
Se você já estiver conectado e puder ver suas assinaturas existentes, vá para a próxima seção. Caso ainda não tenha uma conta do Azure, escolha **Criar e Conta do Azure....** Os alunos podem escolher **Criar e Conta do Azure for Students....**

2. Quando solicitado no navegador, escolha sua conta do Azure e entre usando suas credenciais de conta do Azure. Se você criar uma conta, poderá se conectar depois que a conta for criada.
3. Após entrar com êxito, você poderá fechar a nova janela do navegador. As assinaturas que pertencem à sua conta do Azure são exibidas na barra lateral.

Criar o aplicativo de funções no Azure

Nesta seção, você criará um aplicativo de funções e os recursos relacionados na sua assinatura do Azure.

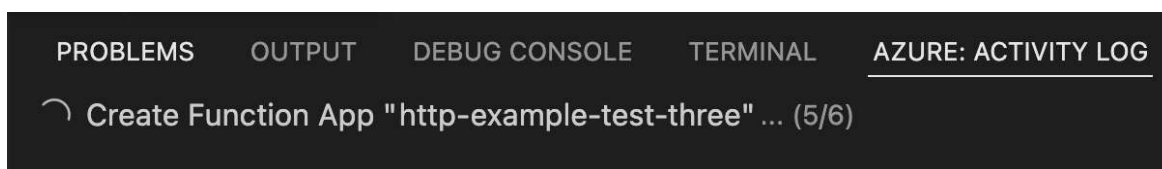
1. Escolha o ícone do Azure na barra de atividades. Em seguida, na área **Recursos**, selecione o ícone + e escolha a opção **Criar Aplicativo de Funções no Azure**.



2. Forneça as seguintes informações nos prompts:

Prompt	Seleção
Selecionar uma assinatura	Escolha a assinatura a ser usada. Você não verá esse aviso quando tiver apenas uma assinatura visível em Recursos .
Insira um nome exclusivo globalmente para o aplicativo de funções	Digite um nome que seja válido em um caminho de URL. O nome que você digitar é validado para ter certeza de que ele é exclusivo no Azure Functions.
Selecionar uma pilha de runtime	Escolha a versão da linguagem em que você está fazendo a execução localmente.
Selecione uma localização para novos recursos	Para obter um melhor desempenho, escolha uma região perto de você.

A extensão mostra o status de recursos individuais conforme eles são criados no Azure no painel **Azure: Log de Atividades**.



3. Quando a criação for concluída, os recursos do Azure a seguir serão criados na sua assinatura. Os recursos são nomeados com base no nome do aplicativo de funções:

- Um [grupo de recursos](#), que é um contêiner lógico para recursos relacionados.
- Uma [conta de armazenamento do Azure](#) padrão, que mantém o estado e outras informações sobre seus projetos.
- Um aplicativo de funções, que fornece o ambiente para a execução do código de função. Um aplicativo de funções lhe permite agrupar funções como uma unidade lógica para facilitar o gerenciamento, a implantação e o compartilhamento de recursos dentro do mesmo plano de hospedagem.
- Um Plano do Serviço de Aplicativo, que define o host subjacente do aplicativo de funções.
- Uma instância do Application Insights conectada ao aplicativo de funções, que controla o uso das suas funções no aplicativo.

Uma notificação é exibida depois que seu aplicativo de funções é criado e o pacote de implantação é aplicado.

💡 Dica

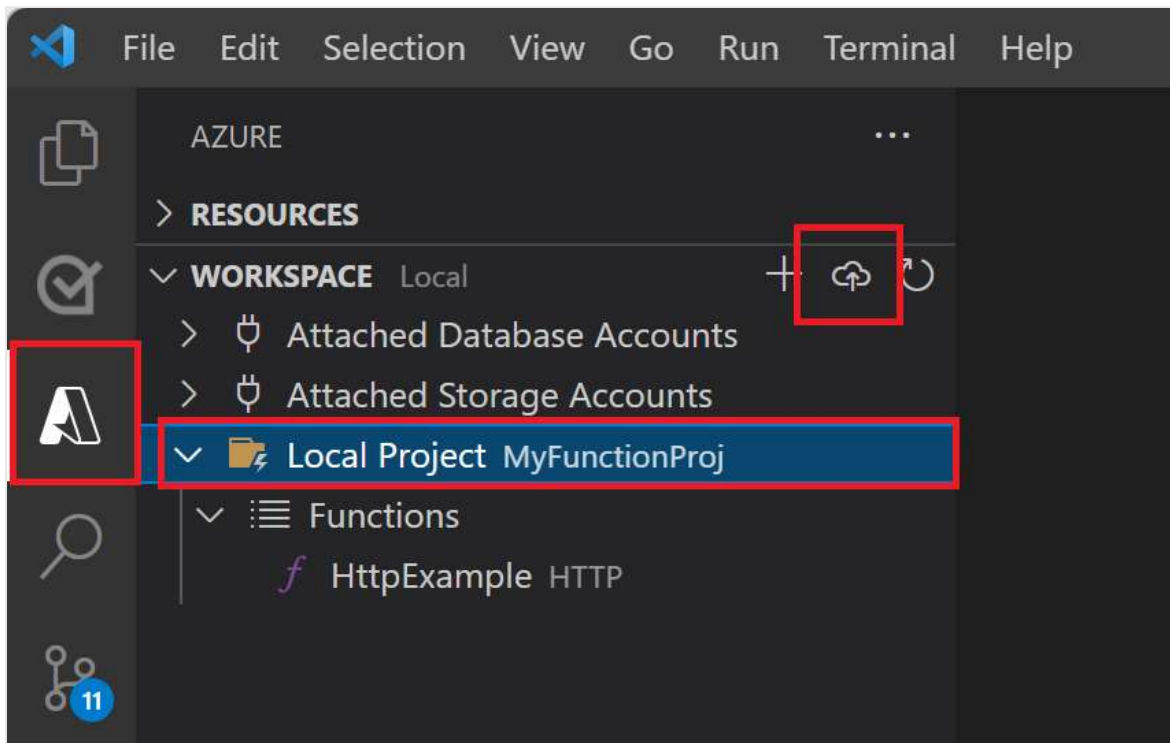
Por padrão, os recursos do Azure necessários para o aplicativo de funções são criados com base no nome do aplicativo de funções fornecido por você. Por padrão, eles também são criados no mesmo grupo de recursos com o aplicativo de funções. Se desejar personalizar os nomes desses recursos ou reutilizar os recursos existentes, você precisará **publicar o projeto com opções de criação avançadas**.

Implantar o projeto no Azure

📌 Importante

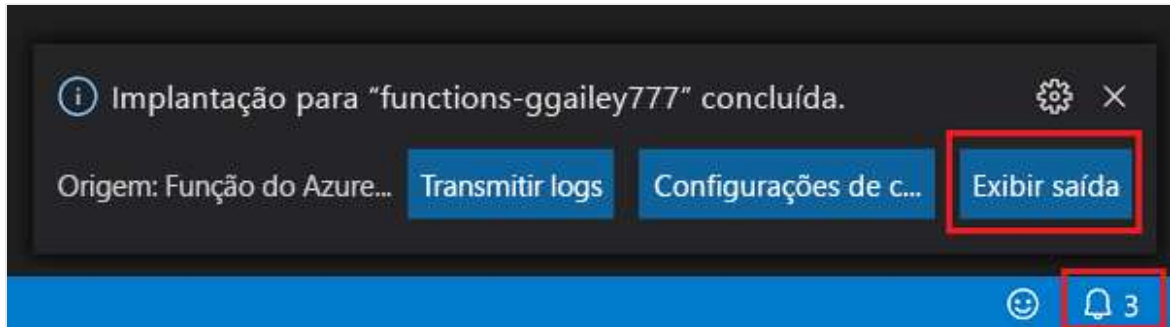
A implantação em um aplicativo de funções existente sempre substitui o conteúdo do aplicativo no Azure.

1. Escolha o ícone do Azure na barra de atividades e, na área **Workspace**, selecione sua pasta de projeto e o botão **Implantar....**



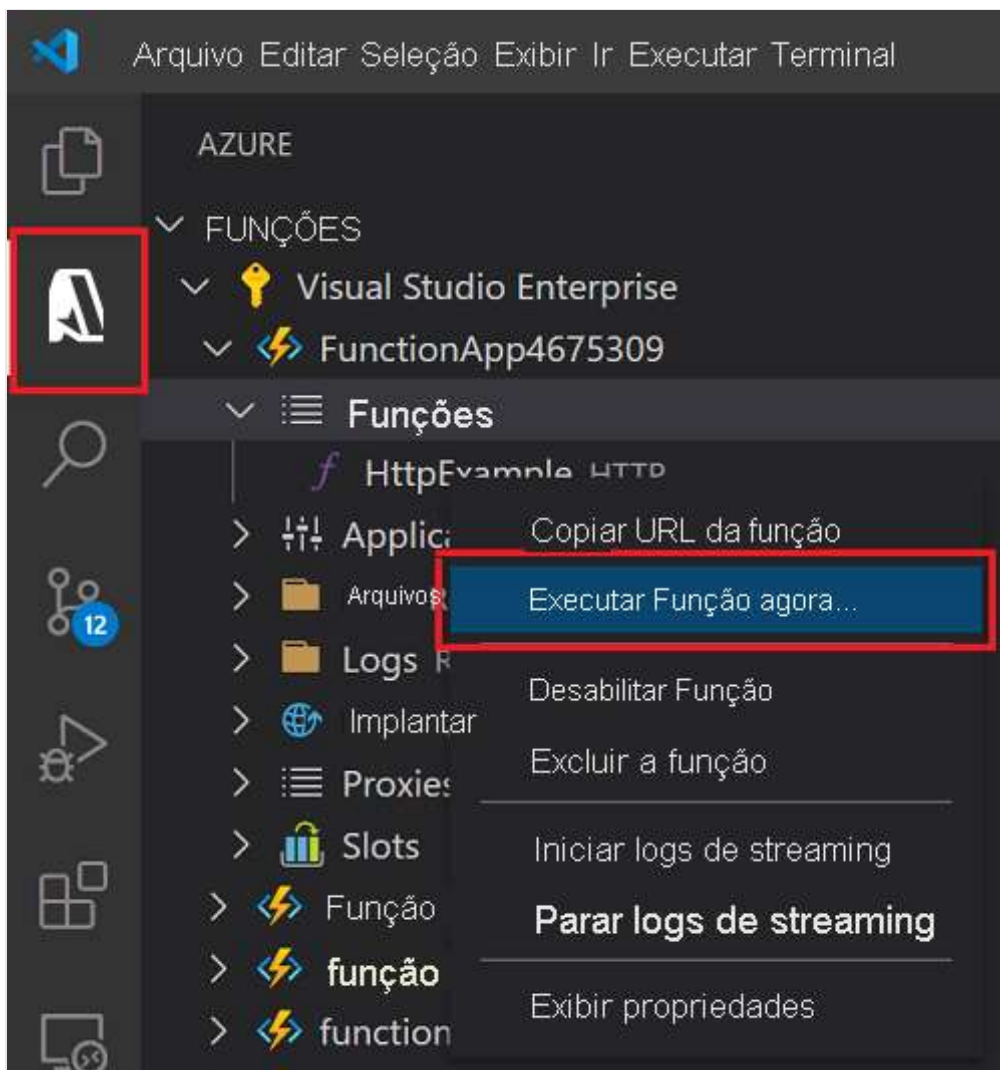
2. Selecione **Implantar no aplicativo de funções...**, escolha o aplicativo de funções que você acabou de criar e selecione **Implantar**.
3. Após a conclusão da implantação, escolha **Exibir Saída** para ver a criação e os resultados da implantação, incluindo os recursos do Azure que você criou. Se você

perder a notificação, selecione o ícone de sino no canto inferior direito para vê-lo novamente.



Executar a função no Azure

1. De volta à área **Recursos** na barra lateral, expanda sua assinatura, o novo aplicativo de funções e **Funções**. Clique com o botão direito do mouse (Windows) ou clique em **CTRL -** (macOS) na função `HttpExample` e escolha **Função Executar Agora...**.



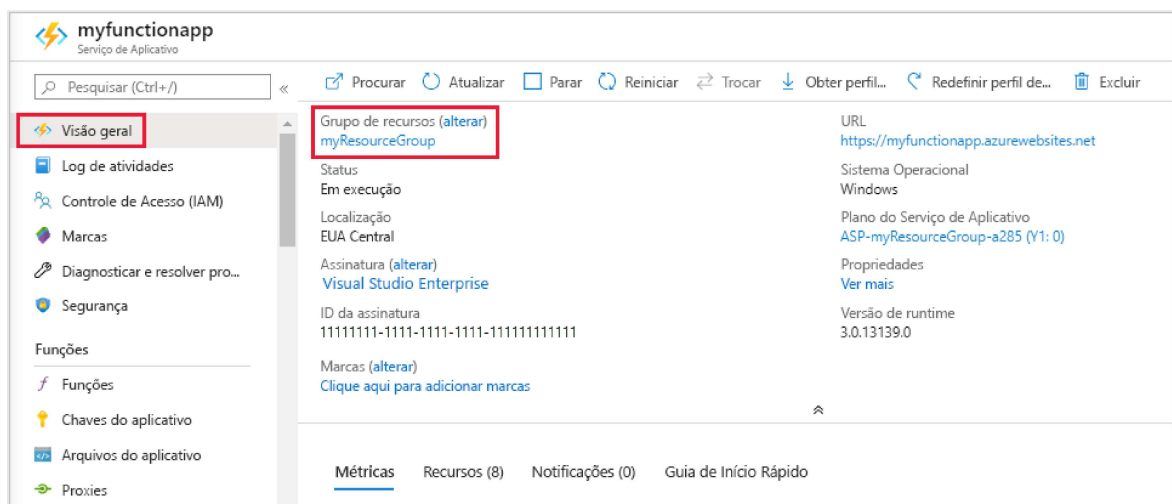
2. Em **Insira o corpo da solicitação**, você verá o valor do corpo da mensagem de solicitação igual a . Clique em ENTER para enviar essa mensagem de solicitação à função.
3. Quando a função é executada no Azure e retorna uma resposta, uma notificação é gerada no Visual Studio Code.

Limpar recursos

Quando você passar para a [próxima etapa](#) e adicionar uma associação de fila do Armazenamento do Azure à sua função, você precisará manter todos os seus recursos em vigor para se basear no que você já fez.

Caso contrário, você poderá usar as etapas a seguir para excluir o aplicativo de funções e recursos relacionados para evitar incorrer em custos adicionais.

1. No Visual Studio Code, pressione **F1** para abrir a paleta de comandos. Na paleta de comandos, pesquise e selecione **Azure: Open in portal**.
2. Escolha seu aplicativo de funções e pressione **ENTER**. A página do aplicativo de funções é aberta no portal do Azure.
3. Na guia **Visão geral**, selecione o link nomeado ao lado de **Grupo de recursos**.



4. Na página **Grupo de recursos**, revise a lista de recursos incluídos e verifique se eles são aqueles que você deseja excluir.
5. Selecione **Excluir grupo de recursos** e siga as instruções.

A exclusão poderá levar alguns minutos. Ao ser concluída, uma notificação será exibida por alguns segundos. Também é possível selecionar o ícone de sino na parte superior da página para exibir a notificação.

Para obter mais informações sobre os custos do Functions, confira [Como estimar os custos do plano de consumo](#).

Próximas etapas

Você usou o [Visual Studio Code](#) para criar um aplicativo de funções com uma função simples disparada por HTTP. No próximo artigo, você expandirá essa função conectando-se ao Azure Cosmos DB ou ao Armazenamento de Filas do Azure. Para saber mais sobre como se conectar a outros serviços do Azure, confira [Adicionar associações a uma função existente no Azure Functions](#).

O próximo artigo depende do modelo de processo escolhido.

Em processo

Conectar-se ao Azure Cosmos DB

Conectar-se ao Armazenamento de Filas do Azure

Recursos adicionais

Documentação

[Desenvolver e executar o Azure Functions localmente](#)

Saiba como codificar e testar funções do Azure no computador local antes de executá-las no Azure Functions.

[Trabalhar com o Azure Functions Core Tools](#)

Saiba como codificar e testar o Azure Functions do prompt de comando ou terminal no computador local antes de executá-las no Azure Functions.

[Conectar funções a outros serviços do Azure](#)

Saiba como adicionar associações que se conectam a outros serviços do Azure a uma função existente no projeto Azure Functions.

[Orientação para desenvolvimento do Azure Functions](#)

Aprenda os conceitos e técnicas do Azure Functions que você precisa para desenvolver funções no Azure, em todas as linguagens de programação e associações.

[Gatilhos e associações HTTP do Azure Functions](#)

Saiba com usar gatilhos e associações HTTP no Azure Functions.

Criar uma função C# da linha de comando – Azure Functions

Saiba como criar uma função C# da linha de comando e publicar o projeto local por meio da hospedagem sem servidor no Azure Functions.

Conectar funções ao Armazenamento do Azure usando o Visual Studio

Saiba como associar dados de saída para conectar suas funções da biblioteca de classes do C# a uma fila do Armazenamento do Azure usando o Visual Studio.

Desenvolver o Azure Functions usando o Visual Studio

Saiba como desenvolver e testar o Azure Functions usando as Ferramentas do Azure Functions para Visual Studio 2022.

Mostrar mais 5

Treinamento

Roteiro de aprendizagem

Roteiro de aprendizagem "Criar aplicativos sem servidor" - Training

Neste roteiro de aprendizagem, descubra Azure Functions que criam sistemas de computação sob demanda controlados por eventos, usando a lógica do lado do servidor para criar arquiteturas sem servidor.

Certificação

Microsoft Certified: Azure Administrator Associate - Certifications

Os administradores do Azure implementam, gerenciam e monitoram o ambiente do Microsoft Azure de uma organização, incluindo redes virtuais, armazenamento, computação, identidade, segurança e governança.