

# Microsoft Conecta+

Bootcamp de **Inclusão Digital**

Link para o laboratório: <https://microsoftlearning.github.io/mslearn-ai-fundamentals.pt-br/Instructions/Labs/07-question-answering.html?authuser=0>

## ✓ Usar o modelo de Respostas às Perguntas com o Language Studio

Nesse exercício, o objetivo é criar e treinar uma base de dados de perguntas e respostas usando o Language Studio para um bot de atendimento ao cliente da Margie's Travel, uma agência de viagens fictícia. A base de dados será feita a partir da página de perguntas frequentes do site da empresa.

A primeira etapa é criar uma base de dados de conhecimento com pares de perguntas e respostas, que o bot usará para interpretar e responder perguntas dos usuários. O Language Studio do Azure oferece recursos de resposta a perguntas, permitindo criar essa base de dados inserindo informações manualmente ou importando de documentos ou páginas da web existentes.

## ✓ Criar um recurso de Linguagem

Para usar a resposta às perguntas, você precisa de um recurso de **Linguagem**.

1. Em outra guia do navegador, abra o portal do Azure em <https://portal.azure.com>, entrando com a conta Microsoft associada à sua assinatura do Azure.
2. Clique no botão **+ Criar um recurso** e pesquise *Serviço de linguagem*. Selecione **criar** um plano **Serviço de linguagem**. Você será levado para uma página para **Selecionar recursos adicionais**. Use as configurações a seguir:
  - **Selecione os Recursos Adicionais:**
    - **Recursos padrão:** *mantenha os recursos padrão.*
    - **Recursos personalizados:** *selecione a opção respostas às perguntas personalizadas.*
  - Selecione **Continuar para criar seu recurso**

## Select additional features ...



By default, Azure AI service for Language comes with several pre-built capabilities like sentiment analysis, key phrase extraction, pre-built question answering, etc. Some customizable features below require additional services like Azure AI Search, Blob storage, etc. to be provisioned as well. Select the custom features you want to enable as part of your Language service.

### Default features

- ✓ Sentiment analysis
- ✓ Key phrase extraction
- ✓ Pre-built question answering
- ✓ Conversational language understanding
- ✓ Named entity recognition
- ✓ Text Summarization
- ✓ Text analytics for Health

### Custom features

- ✓ **Custom question answering**  
Use this feature to answer user's questions over your data corpus. Requires Azure AI Search. [Learn more.](#)

Select

- ✓ **Custom text classification, Custom named entity recognition, Custom summarization, Custom sentiment analysis & Custom Text Analytics for health** ⓘ  
Use these customization features to tailor our products for your specific requirements. Requires Azure Storage. [Learn more.](#)

Select

3. Na página **Criar linguagem**, especifique as seguintes configurações:

- **Detalhes do projeto**
  - **Assinatura:** *sua assinatura do Azure.*
  - **Grupo de recursos:** *selecione um grupo de recursos existente ou crie um novo.*
- **Detalhes da Instância**
  - **Região:** *Selecione uma região*
  - **Nome:** *um nome exclusivo para o recurso de Linguagem.*
  - **Tipo de preço:** S (mil chamadas por minuto)
- **Respostas às perguntas personalizadas**
  - **Localização do Azure Search:** *qualquer localização disponível.*
  - **Nível de preço do Azure Search:** F Gratuito (3 Índices) – *(Se esse nível não estiver disponível, selecione Básico)*
- **Aviso de IA Responsável**
  - **Ao marcar esta caixa, declaro que analisei e confirmo os termos do Aviso de IA responsável:** *selecionada.*

4. Selecione **Examinar e Criar** e, em seguida, selecione **Criar**. Aguarde a implantação do serviço de Linguagem que dará suporte à sua base de dados de conhecimento de respostas às perguntas personalizadas.

**Observação:** caso já tenha provisionado um recurso do **Azure Cognitive Search** de camada gratuita, talvez a cota não permita a criação de outro. Nesse caso, selecione uma camada

diferente de **Free F.**

**machine-learning** Grupo de recursos

» + Criar ⚙ Gerenciar a exibição Excluir o grupo de recursos ↻ Atualizar ↓ Exportar para CSV 🔗 Abrir a consulta | 🏷 Atribuir marcações ...

^ Fundamentos Exibição JSON

Assinatura (mover) : [Azure Pass - Sponsorship](#) Implantações : [2 Falhou 8 Êxito](#)

ID da Assinatura : Local : Brazil South

Marcações (editar) : [Adicionar marcas](#)

**Recursos** Recomendações

Filtrar por qualquer ca... Tipo igual a **tudo** Localização igual a **tudo** + Adicionar filtro

Mostrando 1 a 1 de 1 registros. ☐ Mostrar os tipos ocultos Nenhum agrupamento Exibição de lista

<input type="checkbox"/> Nome ↑↓	Tipo ↑↓	Localização ↑↓	
<input type="checkbox"/> ml-bot-language	Language	East US	...

## ✓ Crie um novo projeto

1. Em uma nova guia do navegador, abra o portal do Language Studio em <https://language.azure.com> e entre usando a conta Microsoft associada à sua assinatura do Azure.
2. Se for solicitado a escolher um recurso de idioma, selecione as seguintes configurações:
  - **Diretório do Azure:** *O diretório do Azure que contém a sua assinatura.*
  - **Assinatura do Azure:** *sua assinatura do Azure.*
  - **Recurso de Linguagem:** *O recurso de Linguagem que você criou anteriormente.*


Se você **não** foi solicitado a escolher um recurso de idioma, pode ser porque você tem vários recursos de idioma em sua assinatura; nesse caso:

  1. Na barra na parte superior da página, selecione **Configurações** (⚙).
  2. Na página **Configurações**, exiba a guia **Recursos**.
  3. Selecione o recurso de idioma que você acabou de criar e clique em **Alternar recurso**.
  4. Na parte superior da página, clique em **Language Studio** para retornar à página inicial do Language Studio.
3. Na parte superior do portal do Language Studio, no menu **Criar**, selecione **Respostas às perguntas personalizadas**.

# Welcome to Language Studio

## Recent custom projects you've worked on

You don't have any recent projects yet. Start with one of the custom capabilities to create a new project. Recent projects you've worked on will then appear here.

 **Create new** ▾

- Conversational language understanding  
Build natural language into apps, bots, and IoT devices.
- Orchestration workflow  
Connect and orchestrate CLU, Custom question answering & LUIS project...
- Custom question answering  
Customize the list of questions and answers extracted from your content ...
- Custom text classification  
Train a classification model to classify text using your own data.
- Custom named entity recognition  
Train an extraction model to identify your domain categories using your o...

☆ Featured



☰ Summarize text

Retrieve the most relevant utterances using a custom question answering project with multiple CQA and LUIS projects.

Questions and conversational language understanding

classify intents and extract entities from text. Use a workflow to create one project that recognizes

[page](#).

### Connect to Azure search. ✕

You don't have an Azure Search resource linked to your language resource. To create a custom question answering project and add data sources to it, you will need to link an Azure Search resource.

**Connect to Azure search.**

Cancel

4. Na página **Escolher configuração de idioma para o recurso**, selecione **Quero selecionar o idioma quando criar um projeto neste recurso** e clique em **Avançar**.

☒ Choose language setting

☐ Enter basic information

☐ Review and finish

## Choose language setting for resource mylanguage28.

Permanently set whether or not you can create projects in multiple languages using your Azure resource mylanguage28. [Learn more about projects in multiple languages and pricing.](#)

How do you want to select the language for projects in this resource? <sup>\*</sup> ⓘ

☒ I want to select the language when I create a project in this resource

When creating a project in this resource you will be able to select what language the data is in. Selecting this option will incur more costs. [Learn more about pricing](#)

☐ I want to set the language for all projects created in this resource

All projects created in this resource will always use the same language for the data.

Select the language for all projects ⓘ

select the language for all projects ▼

Back

Next

Create project

Cancel

5. Na página **Inserir informações básicas**, insira os seguintes detalhes e clique em **Avançar**:

- **Recurso de idioma:** *escolha o seu recurso de idioma.*
- **Recurso de pesquisa do Azure:** *escolha o recurso de pesquisa do Azure.*
- **Nome:** MargiesTravel
- **Descrição:** A simple knowledge base
- **Idioma de origem:** inglês
- **Resposta padrão quando nenhuma resposta é retornada:** No answer found

6. Na página **Revisar e concluir**, selecione **Criar projeto**.

7. Você será levado à página **Gerenciar origens**. Clique em **+ Adicionar origem** e selecione **URLs**.

## Manage sources

+ Add source ▾


Edit name Refresh URL Delete

0 items in list 🔍 Filter

URLs

Files

Chitchat



### Add sources to your knowledge base

Extract question-and-answer pairs from an online FAQ, product manuals, or add unstructured content to enable search over text. Supported formats are .tsv, .pdf, .doc, .docx, .xlsx. [Learn more about knowledge base sources.](#)

8. Na caixa **Adicionar URLs**, selecione **+ Adicionar URL**. Digite o seguinte e selecione **Adicionar tudo**:

- **Nome da URL:** MargiesKB
- **URL:** [https://raw.githubusercontent.com/MicrosoftLearning/mslearn-ai-fundamentals/main/data/natural-language/margies\\_faq.docx](https://raw.githubusercontent.com/MicrosoftLearning/mslearn-ai-fundamentals/main/data/natural-language/margies_faq.docx)
- **Classificar estrutura de arquivo:** *Detectar automaticamente*

9. Selecione **Adicionar tudo**.

### Add URLs

×

You can add up to 10 URLs at a time. Question and answer pairs are extracted from each URL by default.

+ Add url

Edit

Delete

<input type="radio"/> URL name ↓ ▾	<input type="radio"/> URL ▾	<input type="radio"/> Classify file structure ▾
<input type="radio"/> <u>MargiesKB</u>	<input type="radio"/> <u><a href="https://raw.githubusercontent.com/MicrosoftLearning/mslearn-ai-fundamentals/main/data/natural-language/margies_faq.docx">https://raw.githubusercontent.com/...</a></u>	<input type="radio"/> <u>Auto-detect</u> ▾

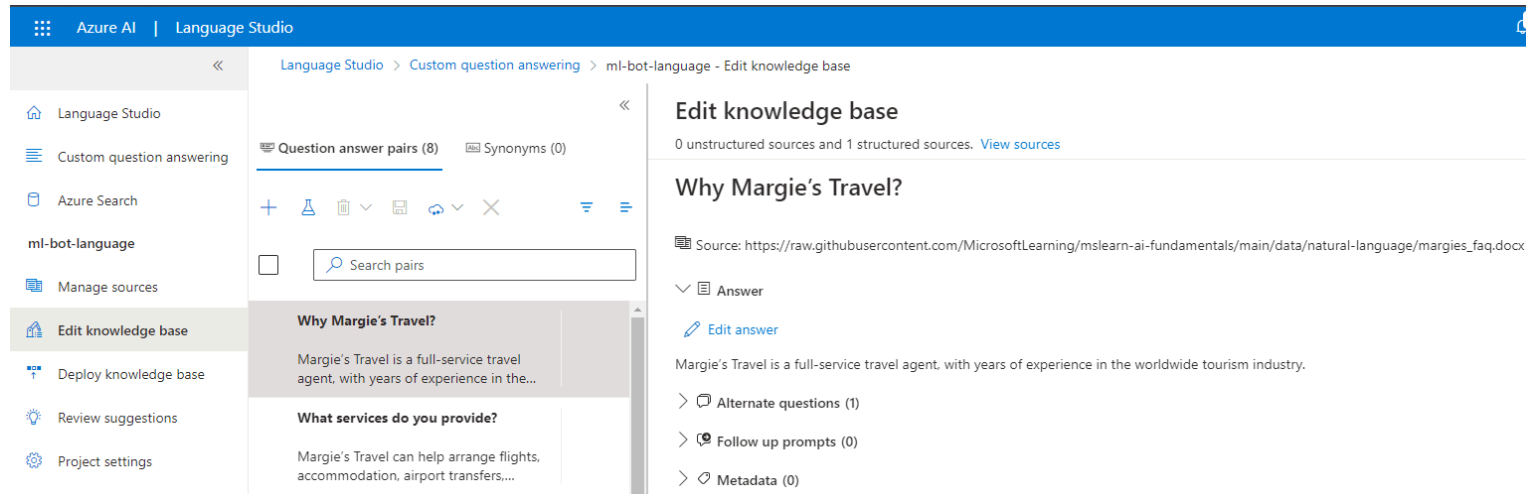
Add all

Cancel

## ✕ Editar a base de dados de conhecimento

Sua base de dados de conhecimento se baseia nos detalhes contidos no documento de perguntas frequentes e em algumas respostas pré-definidas. Você pode adicionar pares personalizados de perguntas e respostas para complementá-los.

1. Expanda o painel esquerdo e selecione **Editar base de dados de conhecimento**. Em seguida, selecione **+** para adicionar um novo par de perguntas.



2. Na caixa de diálogo **Adicionar um novo par de respostas e perguntas**, no **tipo de Pergunta** **Hello** e no **tipo de Resposta** **Hi**, selecione **Concluído**.

×

Source 

▼

hello

hi

+ Metadata

- + Follow up prompt

Cancel

- Search pairs

hello

hi

Why Margie's Travel?

Margie's Travel is a full-service travel agent, with years of experience in the...

What services do you provide?

Margie's Travel can help arrange flights, accommodation, airport transfers,...

What destinations do you offer?

 Source: Editorial

 [Edit answer](#)

✓  Alternate questions (2)

Add an alternate question when there are multiple ways the same question can be asked. Alternates

[+ Add alternate question](#)

📌 hello

Hiya





4. Na parte superior do painel **Pares de perguntas e respostas**, selecione **Salvar** para salvar sua base de dados de conhecimento.

## ✓ Treinar e testar a base de dados de conhecimento

Agora que você tem uma base de dados de conhecimento, pode testá-la.

1. Na parte superior do painel **Pares de perguntas e respostas**, selecione **Testar** para testar sua base de dados de conhecimento.
2. No painel de teste, na parte inferior, insira a mensagem `Hi`. A resposta `Oi` deve ser retornada.
3. No painel de teste, na parte inferior, insira a mensagem `I want to book a flight`. Uma resposta apropriada das perguntas frequentes deve retornar.

## Test



### Response options

☐ Include short answer response ⓘ

☐ Use deployed knowledge base ⓘ

[Show advanced options](#)

Clear

Inspect

hi

I want to book a flight

Inspect

Our agents can help you book flights between any major airports, on any of the major airlines. We offer competitive fares for all flight classes. To book a flight, call us on 555 123 456; or visit our website: [www.margiestravel.com](http://www.margiestravel.com).

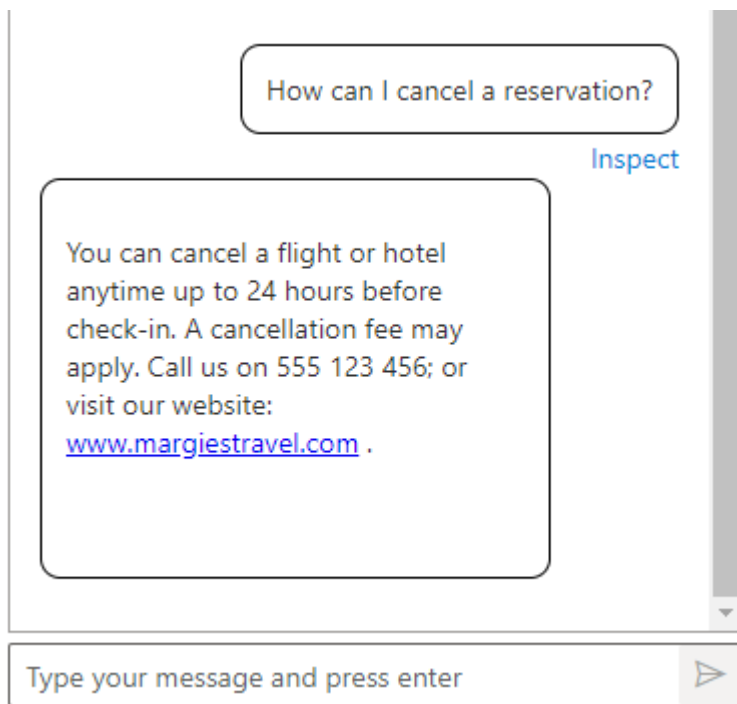
Type your message and press enter



**Observação** A resposta inclui uma *resposta curta*, bem como uma *passagem de resposta* mais detalhada. A passagem de resposta mostra o texto completo no documento de perguntas frequentes da pergunta com a correspondência mais próxima, enquanto a resposta curta é extraída da passagem de maneira inteligente. Você pode controlar se quer mostrar a resposta curta usando a caixa de seleção **Exibir resposta curta** na parte superior do painel de teste.

4. Tente outra pergunta, como How can I cancel a reservation?

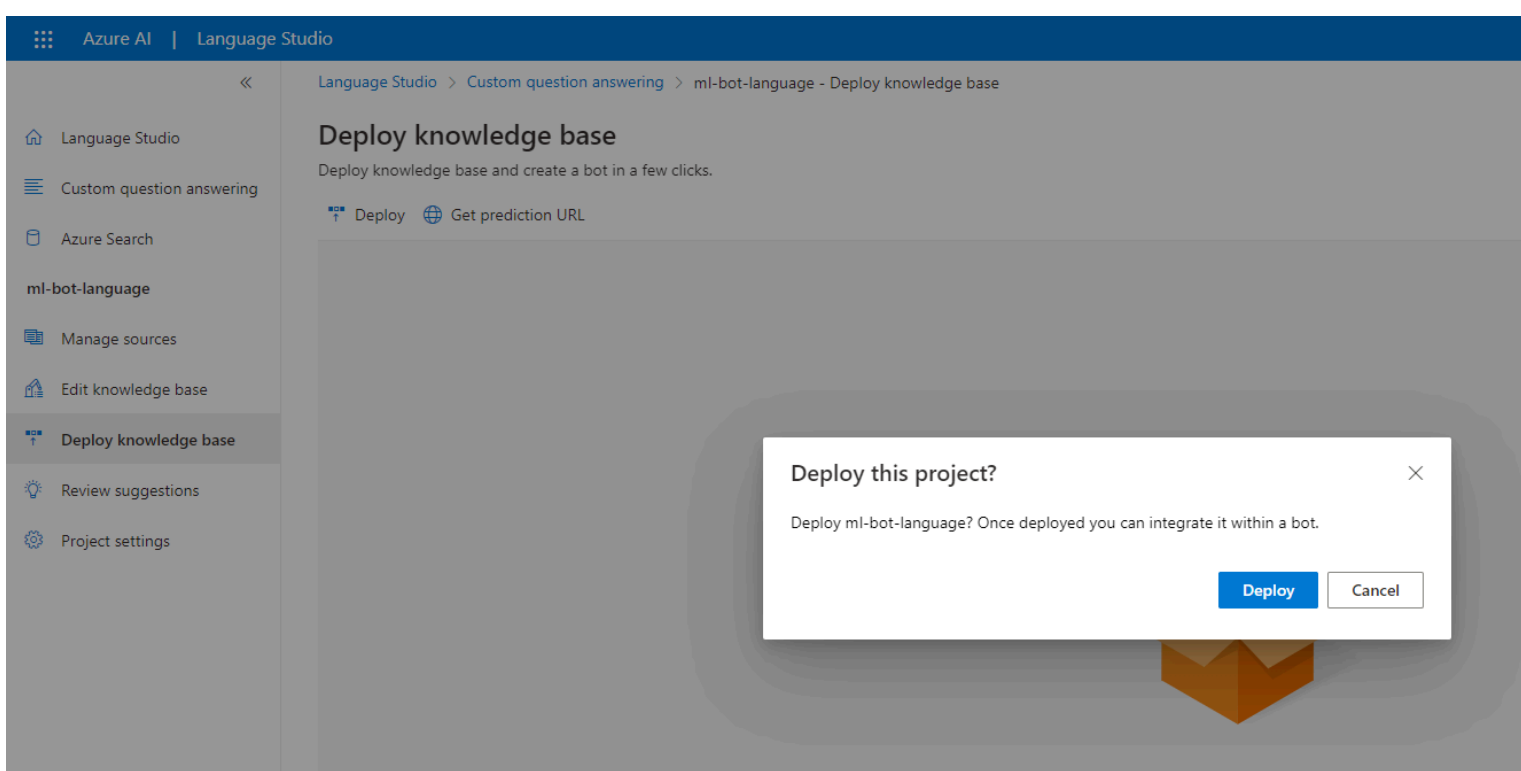
5. Quando terminar de testar a base de dados de conhecimento, clique em **Testar** para fechar o painel de teste.



## ✓ Criar um bot para a base de dados de conhecimento

A base de dados de conhecimento fornece um serviço de back-end que os aplicativos cliente podem usar para responder a perguntas por meio de algum tipo de interface do usuário. Normalmente, esses aplicativos cliente são bots. Para disponibilizar a base de dados de conhecimento a um bot, você deve publicá-la como um serviço que possa ser acessado por HTTP. Então, você pode usar o Serviço de Bot do Azure para criar e hospedar um bot que usa a base de dados de conhecimento para responder a perguntas do usuário.

1. No painel esquerdo, selecione **Implantar base de dados de conhecimento**.
2. Na parte superior da página, selecione **Implantar**. Uma caixa de diálogo perguntará se você deseja implantar o projeto. Selecione **Implantar**.



1. Após a implantação do serviço, clique em **Criar um bot**. Isso abre o portal do Azure em uma nova guia do navegador para que você possa criar um Bot de Aplicativo Web em sua assinatura do Azure.

### Next steps: Create a bot

Step 1: [Read the documentation](#) to learn more about creating bots.

Step 2: Go to Azure to create a bot.

Create a bot

2. No portal do Azure, crie um **Bot de Aplicativo Web**. (Você pode ver uma mensagem de aviso para marcar que a origem do modelo é confiável. Você não precisa tomar nenhuma ação para essa mensagem.) Continue atualizando as seguintes configurações:
  - **Detalhes do projeto**
    - **Assinatura:** *sua assinatura do Azure*
    - **Grupo de recursos:** *o grupo de recursos que contém seu recurso de Linguagem*
  - **Detalhes da instância**
    - **Localização do grupo de recursos:** *o mesmo local do serviço de linguagem.*
  - **Bot do Azure**
    - **Identificador do bot:** *insira um nome exclusivo para o bot (preenchido previamente)*
  - **Escolha o tipo de preço**
    - **Tipo de preço:** Gratuito (F0) (Talvez seja necessário selecionar *Alterar plano*)

- **ID do Aplicativo da Microsoft**

- **Tipo de criação:** \_Selecione **Criar uma nova identidade gerenciada atribuída pelo usuário**

3. Selecione **Avançar** para continuar atualizando as configurações.

- **Serviço de Aplicativo**

- **Nome do aplicativo:** *o mesmo que a **Alça do bot** com **.azurewebsites.net** anexado automaticamente*
- **Linguagem do SDK:** *escolha C# ou Node.js*

- **Plano do Serviço de Aplicativo**

- **Tipo de Criação:** *Selecione **Criar novo plano de serviço de aplicativo***

- **Configurações do aplicativo**

- **Chave de Recurso de Linguagem:** *você precisará copiar sua chave de recurso de linguagem e colá-la aqui.*
  - Em outra guia do navegador, acesse o portal do Azure em <https://portal.azure.com>.
  - Navegue até o recurso de serviço de linguagem.
  - Na página **Chaves e Ponto de Extremidade**, copie uma das chaves
  - Cole-a aqui.
- **Nome do projeto de linguagem:** MargiesTravel
- **Nome do host do ponto de extremidade do serviço de linguagem:** *preenchido previamente com o ponto de extremidade do serviço de idioma*

- **Detalhes do serviço de linguagem**

- **ID da assinatura:** *preenchido previamente com sua ID de assinatura*
- **Nome do Grupo de Recursos:** *preenchido previamente com o nome do grupo de recursos*