

## Hands On Lab Introdução a QnA Maker 01

### O que é um QnA Maker?

QnA Maker é uma ferramenta de perguntas e respostas.

### Quem é o público alvo da ferramenta QnA Maker?

O QnA Maker tem como finalidade principal fornecer uma fonte de dados de perguntas frequentes que você pode consultar do seu Bot/Aplicativo. Embora os desenvolvedores achem isso útil, os proprietários de conteúdo terão grandes benefícios com esta ferramenta. O QnA Maker é uma maneira totalmente sem código para gerenciar o conteúdo que abastece seu Bot/Aplicativo.

### O Serviço QnA Maker é gratuito?

Sim, atualmente a ferramenta QnA Maker é gratuita. No entanto, mensuramos o uso por conta. Consulte a seção Chaves de Assinatura da documentação para obter detalhes.

### Possuo um FAQ, porém a ferramenta não pode extraí-las, por que não?

É possível que a ferramenta não possa extrair automaticamente o QnA das URLs de perguntas frequentes válidas. Nesses casos, você tem a opção de copiar e colar o conteúdo do QnA em um txt e tentar ingeri-lo. Como alternativa, você sempre pode adicionar conteúdo de modo editorial à sua base de dados de conhecimento.

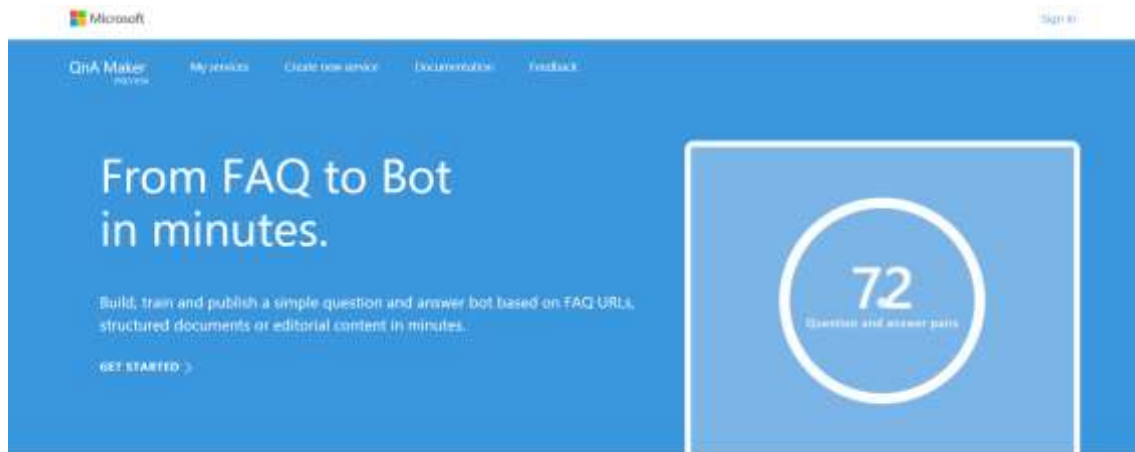
### Em que formato a ferramenta espera que o conteúdo do arquivo esteja?

.tsv: QnA contido no formato Pergunta-Resposta.

.txt, .docx, .pdf: QnA contido como conteúdo regular de perguntas e respostas, ou seja, uma sequência de perguntas e respostas.

## Criando um serviço e definindo uma base de conhecimento

Acesse <http://qnamaker.ai>, clique em *Sign in* e faça login com sua conta Microsoft.



Após efetuar o login, clique em “*Create new Service*” (Criar novo serviço).

Adicione uma fonte de dados para sua base de conhecimentos:

### Creating a QnA service

Add sources which contain question and answer pairs you would like to include in your knowledge base

**What would you like to name your service?**  
The service name is for your reference and you can change it at anytime.

SERVICE NAME:

---

**Enter URL(s) of the knowledge base (FAQ pages or product manuals) that you'd like to crawl.**  
This will help us gather relevant data about your business and extract QnA pairs that you can later use in your bot. See examples of an FAQ page or a product manual page.

URL(S):

 [+ Add another](#)

---

**No URL? No worries. Upload files containing your questions and answers.**  
Upload up to five files, each under 5MB. Files can be either FAQ pages in .tsv, .pdf, .doc, .docx and .xlsx format or product manuals in .pdf format. See example of an FAQ document.

FILES:

- **Service Name** – Nome do serviço que será criado;
- **URL(s)**: Endereço de páginas de FAQ que podem ser utilizadas como fonte de conhecimento.
- **Files**: Arquivos nos formatos permitidos, obedecendo o formato de perguntas e respostas.

Após definir a fonte de dados para base de conhecimento clique em *Create* (Criar).

Up next: Crawling your content and creating knowledge base for your service.  
Next the tool will look through your links and documents and create a knowledge base for your service. This will be the structure and "brain" for your new knowledge base service. You'll be able to correct and add to this information in the following step.



Pronto! Sua base de conhecimento está criada, agora você pode testar, atualizar ou publicar.

## Como atualizar sua Base de Conhecimento

Existem diversas formas de atualização da base de conhecimento, a mesma dependerá da forma como que foi criada.

Para isso, acesse o painel de serviços criados e clique no ícone de lápis conforme a imagem:



Será aberto uma página contendo a tabela de conhecimentos no centro e uma barra na lateral esquerda, conforme a imagem:

Knowledge Base	KNOWLEDGE BASE   19 QnA pairs		+ Add new QnA pair
Test	Question	Answer	
Settings	Original source: Editorial		
	1. Ola	Ola, seja bem vindo(a) a Pizzeria Hello World, o que posso ajudar?	
	2. Oi	Ola, seja bem vindo(a) a Pizzeria Hello World, o que posso ajudar?	
	3. Boa tarde.	Ola, seja bem vindo(a) a Pizzeria Hello World, o que posso ajudar?	
	4. Boa noite	Ola, seja bem vindo(a) a Pizzeria Hello World, o que posso ajudar?	

Clique em *Settings* (Configurações), será exibido uma página contendo as informações dos arquivos utilizados para a base de conhecimentos:



Após efetuar a atualização, seja por URL ou Arquivos ou diretamente na tabela gerada, clique em Save and Retrain e depois em Publish para que as alterações sejam efetuadas.

**ATENÇÃO:** Se as alterações efetuadas não forem publicadas as mesmas não refletiram nos canais que utilizam o bot.

## Testando sua base de conhecimento

O teste de sua base de conhecimento, pode ser feito dentro do portal QnA Maker.

Para isso, acesse os serviços criados e clique no ícone de lápis conforme a imagem:



Será aberto uma página contendo a tabela de conhecimentos no centro e uma barra na lateral esquerda, conforme a imagem:

Knowledge Base	KNOWLEDGE BASE   19 QnA pairs		+ Add new QnA pair
Test	Question	Answer	
Settings	Original source: Editorial		
	1. Oi,	Ola, seja bem vindo(a) a Pizzaria Hello World, o que posso ajudar?	
	2. Oi	Ola, seja bem vindo(a) a Pizzaria Hello World, o que posso ajudar?	
	3. Boa tarde.	Ola, seja bem vindo(a) a Pizzaria Hello World, o que posso ajudar?	
	4. Boa noite	Ola, seja bem vindo(a) a Pizzaria Hello World, o que posso ajudar?	

Clique em Test. Será aberta uma página contendo um chat, em seguida faça uma pergunta e analise se as respostas estão coincidindo com as mesmas submetidas na fase de publicações de base de dados.

Pizzaria Hello World

Download Knowledge Base | Replace Knowledge Base

Save and Retrain

Publish

Knowledge Base

Test

Settings

Choose the most appropriate answer from these alternatives.

4 Estações - Presunto...

4 Estações RS (500 g)

4 Estações Hello RS

None of the above

Ola, seja bem vindo(a) a Pizzaria Hello World, o que posso ajudar?

Ola, seja bem vindo(a) a Pizzaria Hello World, o que posso ajudar?

4 Estações - Presunto, Mussarela, Palmito e Cogumelo fresco; [https://d1.wj.com/midiaspiza.com.br/wp-content/uploads/2016/06/irony-pizza-4-estacoes.jpg](https://gismail.com.br/https://d1.wj.com/midiaspiza.com.br/wp-content/uploads/2016/06/irony-pizza-4-estacoes.jpg)

Download chat logs

Upload chat logs

Provide multiple alternative phrases for the question, to broaden the knowledge base.

Add alternative here

Qual sabor de pizza?

## Hands On Lab QnA Maker e Active Learning Lição 02

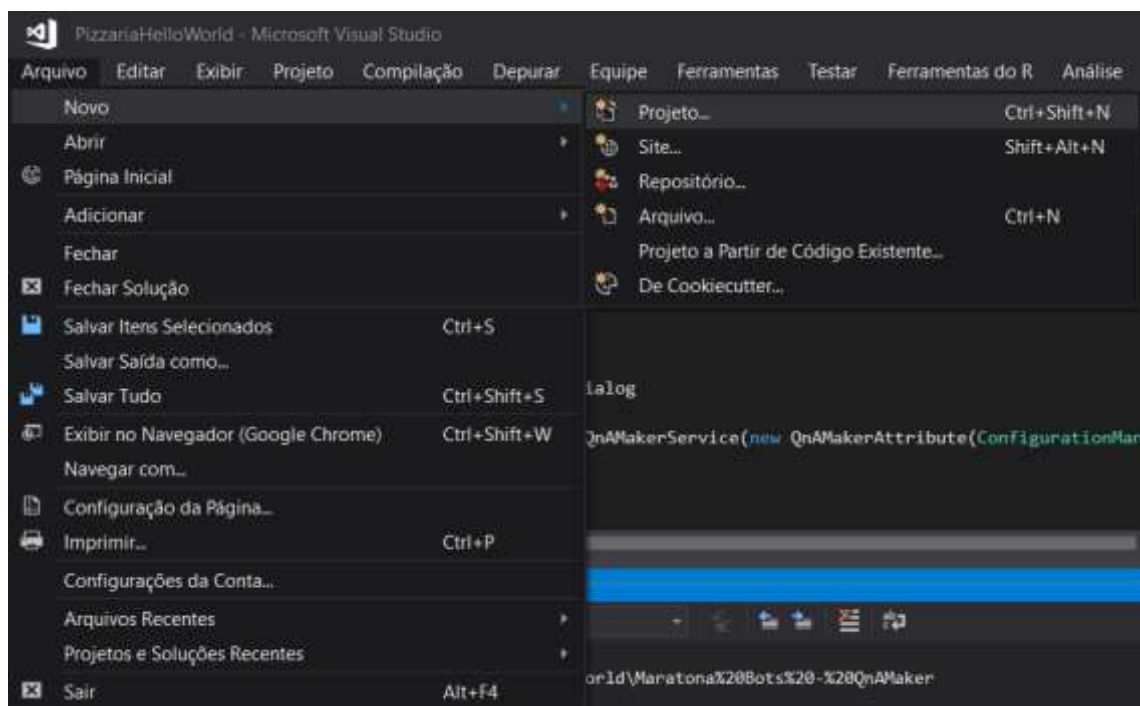
Olá caro participante, até agora nosso QnA retorna respostas bem específicas, não conseguindo atender perguntas que sejam feitas de maneiras diferentes, porém com o mesmo significado.

Com o uso de *Active Learning* é possível utilizar “sinônimos”, caso a pergunta tenha modelos semelhantes. Com o uso de *active learning* também é possível treinar sua base de conhecimento para que aprenda auto variações de perguntas com os usuários.

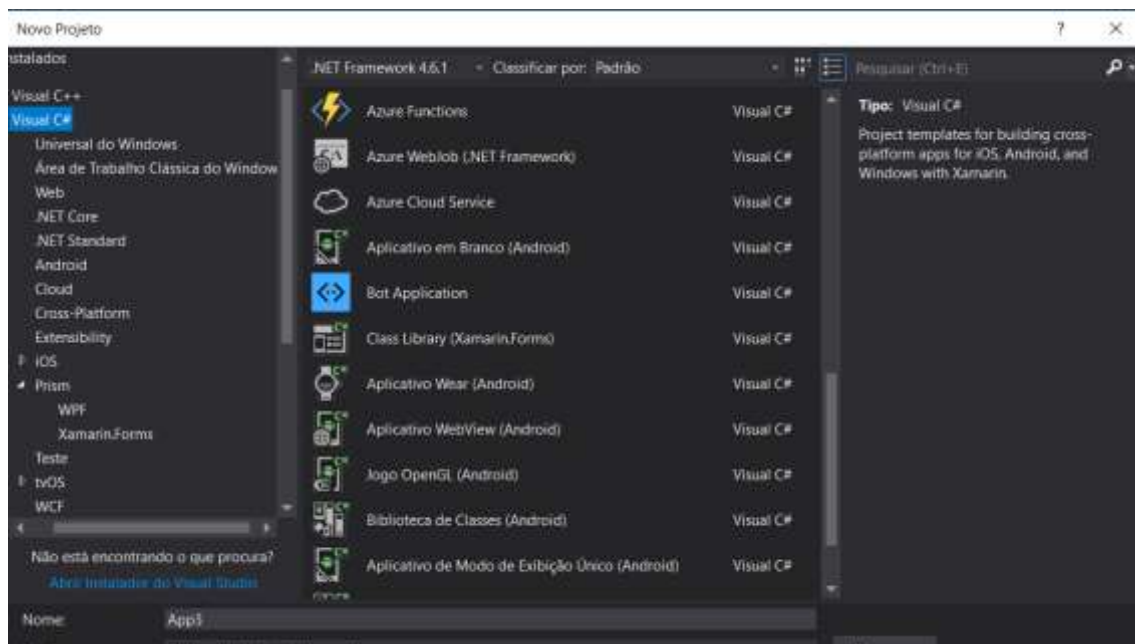
E como ocorre essa classificação de sinônimos? Os resultados são apresentados de acordo com o grau de confiabilidade, é realizada uma interpretação da pergunta, as possíveis respostas recebem uma nota, e é feito um ranking classificatório.

Um dos critérios são, períodos de texto dentro da sua base de conhecimento, a entidade principal da sua pergunta é citada. No caso do exemplo citado abaixo, a entidade principal será a palavra "office", logo serão apresentadas perguntas em que a entidade principal pode possuir possíveis relações.

Para utilizar esse recurso, abra o Visual Studio, crie um novo projeto (Arquivo/File, Novo Projeto/New Project).



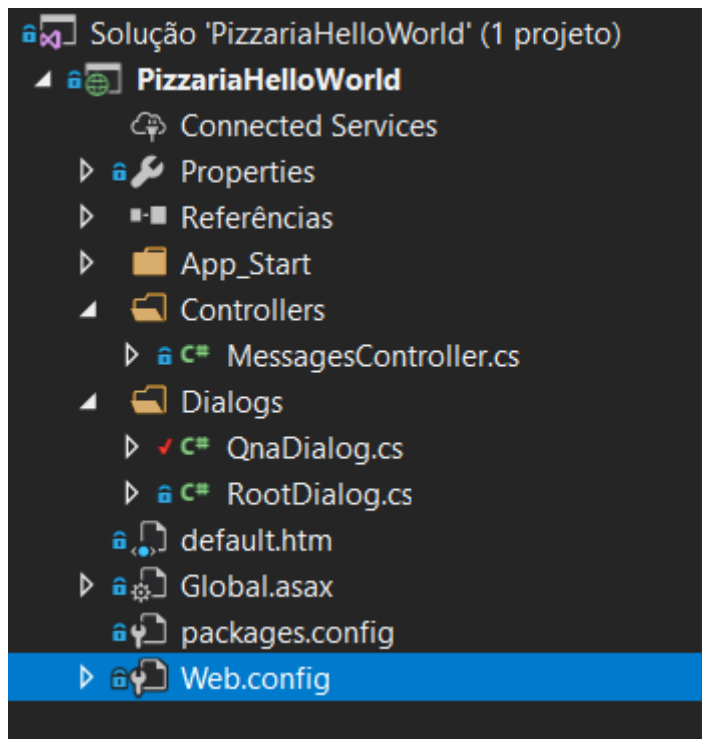
Selecione Visual C# e Bot Application (Se nas suas opções de projeto não aparecer Bot Application, assista novamente à lição de instalação do ambiente no módulo 1).



Dê um nome para o projeto e clique em OK.

Clique com o botão direito do mouse em cima da pasta Dialogs, vá em adicionar e clique em Classe. Nomeei essa classe para QnaDialog.

Dê um duplo clique em web.config.



E adicione duas chaves para podermos reutiliza-las em diversas partes do projeto:

```
<add key="QnaSubscriptionKey" value="" />  
<add key="QnaKnowledgebaseId" value="" />
```

Dentro de QnaSubscriptionKey, você deverá inserir a chave da subscrição e em QnaKnowledgebaseId você irá inserir o ID da base do conhecimento. Essas informações se encontram dentro do portal QnA Maker. Ao acessar o portal, selecione My Services e clique em View Code:



Irá ser apresentado a seguinte janela:

### Sample HTTP Request

```
POST /knowledgebases/5429083a-9eae-40a0-a399-7047b9fe2237/generateAnswer  
Host: https://westus.api.cognitive.microsoft.com/qnamaker/v2.0  
Ocp-Apim-Subscription-Key: d77adc49ef564c84a3152d0312b21d80  
Content-Type: application/json  
{ "question": "hi" }
```

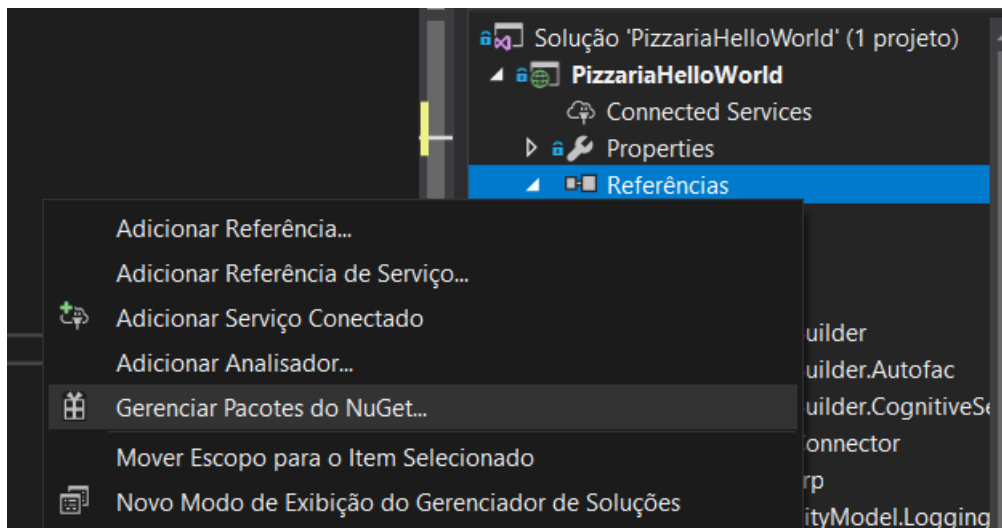
Copy

Close

O primeiro círculo está destacando o *QnaKnowledgebaseId* e o outro está destacando o *QnaSubscriptionKey*.

Clique com o botão direito em cima do projeto, vá em referências e em seguida Gerenciar pacotes NuGet.





Irá abrir uma janela do NuGet, clique na aba Procurar e insira o nome do pacote a ser buscado: *Microsoft.Bot.Builder.CognitiveServices*, clique em cima do nome e faça sua instalação.

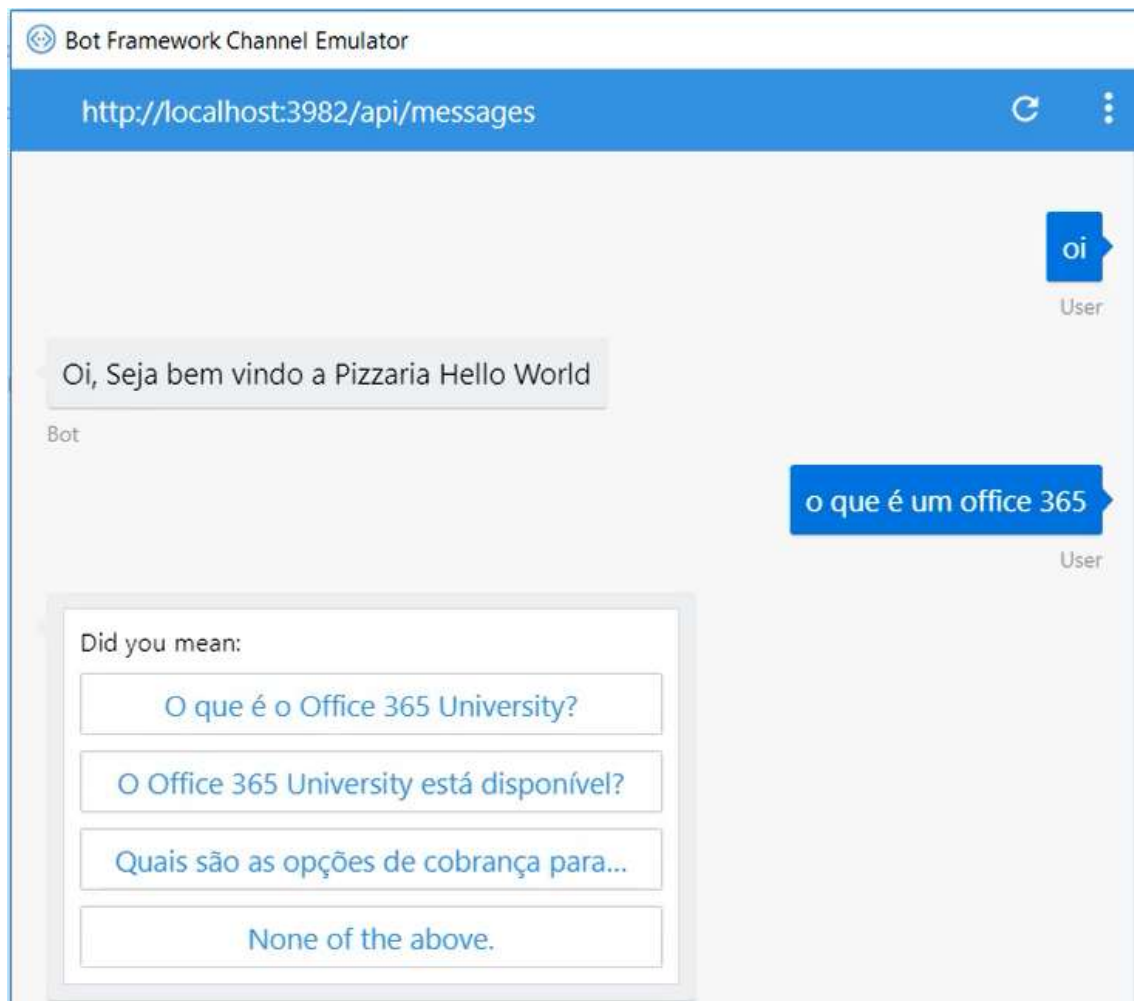
Volte ao Visual Studio, Abra a classe criada (QnaDialog) e adicione o construtor da classe.

**#Dica**, para criar um construtor de uma classe dentro do Visual Studio, digite a palavra CTOR, pressione a tecla TAB duas vezes e pronto, seu construtor estará implementado.

Insira o código abaixo na sua classe. Se porventura, aparecer uma linha vermelha abaixo de ConfigurationManager, clique em cima da palavra e pressione CTRL + .(Ponto) e faça o uso das referências necessárias.

```
public QnaDialog() : base(new QnAMakerService(new
QnAMakerAttribute(ConfigurationManager.AppSettings["QnaSubscriptionKey"],
    ConfigurationManager.AppSettings["QnaKnowledgebaseId"], "Não,
encontrei sua resposta", 0.5)))
{
}
}
```

Feito isso, inicie o Bot Emulator e execute o projeto. Com isso, visualizamos o seguinte resultado:



Até o próximo módulo.

O código utilizado está disponível no seguinte endereço:

[https://github.com/Jucinei/MaratonaBots\\_Modulo2](https://github.com/Jucinei/MaratonaBots_Modulo2)

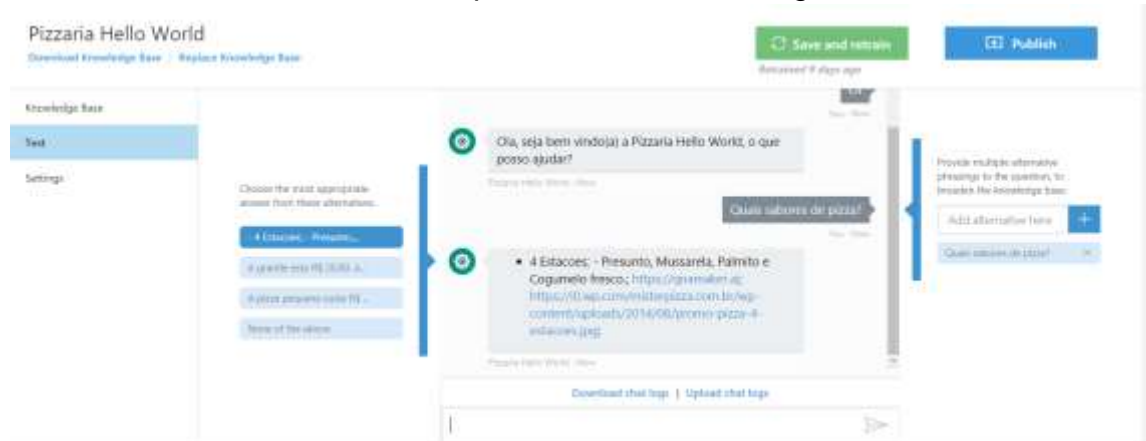
Dúvidas?

[www.facebook.com/jucineioficial](http://www.facebook.com/jucineioficial)

## Hands On Lab - Testando seu FAQ Bot 03

O teste de um QnA maker pode ser feito de diversas formas.

- 1- Utilizando o emulador dentro do portal, conforme a imagem abaixo:



- 2- Utilizando canais externos, teremos um módulo somente para tratar de publicações em diversos canais como, Slack, Microsoft Teams, Skype.



### 3- Utilizando o Bot Framework Emulator.

