

Tópico	CHATBOT AVANÇADO		
Descrição da Aula	As crianças criarão seu primeiro Chatbot IA com programação API e aplicando-a ao app. Isso envolve aprender a treinar o bot para os pedidos do usuário e a desenvolver respostas apropriadas para o bot.		
Aula	ADV-C38		
Duração da Aula	55 min.		
Aula	Desenvolver uma IA baseada em ChatBot adicionando intents.		
Recursos Necessários	<ul> <li>Recursos da Professora:         <ul> <li>Laptop/PC com WebCam</li> <li>Use suas credenciais de login do Code.org</li> <li>Fone de ouvido com microfone</li> <li>Bloco de notas e caneta</li> </ul> </li> <li>Recursos do Aluno:         <ul> <li>Laptop/PC com WebCam</li> <li>Use suas credenciais de login do Code.org</li> <li>Fone de ouvido com microfone (opcional)</li> <li>Bloco de notas e caneta</li> </ul> </li> </ul>		
Estrutura da Aula	Introdução 5 min. Atividade Dirigida pela Professora 10 min. Atividade Dirigida pelo Aluno 30 min. Fechamento 5 min. Dicas e Sugestões do Projeto 5 min.		
	SESSÃO DE INTRADUÇÃO - 5 min.		

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



## A professora inicia a apresentação de slides \_\_\_\_ do slide 1 ao 19.



Consulte as notas da oradora e siga as instruções em cada slide.

### ATIVIDADE DA PROFESSORA



ATIVIDADE DA PROFESSORA — - 10 min.		
A professora inicia o compartilhamento de tela		
Dizer		Fazer
	Este é um diagrama data flow. É assim que o dialogflow dos chatbots funciona.  1. Um usuário pergunta algo. 2. O bot pega a informação inserida pelo usuário, e combina as palavras com as intents que são criadas. 3. Se as palavras/frases inseridas pelo usuário coincidirem com as palavras/frases de treinamento do bot, o conjunto apropriado de resposta é exibido. 4. Se a palavra/frase inserida pelo usuário não coincidir com as frases/questões intents de treinamento, então, o bot exibe a resposta intent	Abra a Atividade da Professora 1-BOT DIAGRAMA.

© 2021 - BYJU'S Future School.

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



FALLBACK (contingência), como um "plano B", algo parecido com: "Eu não entendi" ou "Você pode repetir?" etc.

Você se lembra do que aprendemos na última aula?

Aprendemos sobre a Intent de Boas-vindas, Intent Fallback etc., e criamos uma intent menu.

Você pode me dizer qual intent é a intent padrão, ou seja, aquela que é criada pelo próprio agente?

Intent de Boas-vindas e Intent Fallback

Nesta aula, vamos criar uma entidade e a adicionaremos à intent. E também vamos aprender sobre as intents followup (de continuidade).

Agora, deixe-me demonstrar o que eu disse

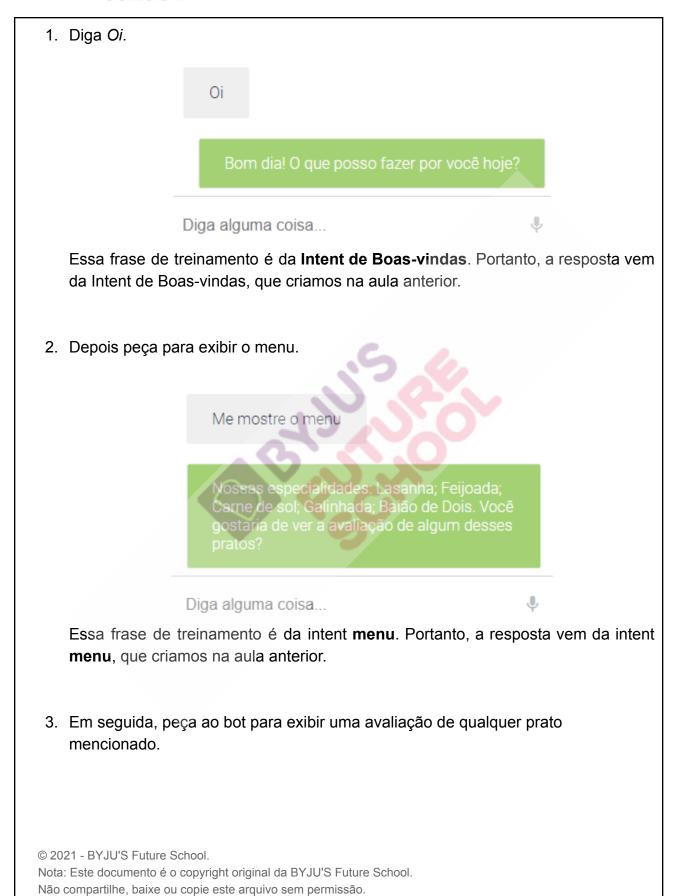
Abra <u>Atividade da</u>

<u>Professora 2- SHOWCASE</u>.

© 2021 - BYJU'S Future School.

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.







Qual é a avaliação da feijoada Nossos clientes amam o feijoada e já o Diga alguma coisa... Essa frase de treinamento é da Intent Avaliação. Portanto, a resposta vem da Intent Avaliação, que criaremos nesta aula. 4. Agora, eu, sendo um usuário, posso dizer 'ok' OU 'uau' OU 'ótimo' e o bot responderá com mais informações sobre o prato, apenas mantendo a conversa. Isso também é algo que criaremos nesta aula. ok Obrigado/Gostaria de saber mais sobre o prato, como sua quantidade, grau de ardência e tempo de preparo? Diga alguma coisa... Vamos entender como podemos alcançar isso. Nesta aula, vamos criar: Parte 1: Criar uma intent Avaliação - que exibirá a avaliação de um prato

Parte 2: Criar uma Entity - que será utilizada para pegar o nome do prato inserido

© 2021 - BYJU'S Future School.

por um usuário.

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



- Parte 3: Conectar a Entity com a intent Avaliação vamos integrar a intent avaliação com a entity que nos ajudará a treinar o bot para exibir a avaliação de um determinado prato.
- **Parte 4:** Criar uma intent de **Continuidade** para a intent **Avaliação** como você já viu, o bot manteve o diálogo em andamento, isso também deve ser feito.

Agora, vamos aprender a fazer algumas das coisas avançadas que te mostrei. Vamos abrir o bot que criamos na aula anterior.

OBSERVAÇÃO: Abra a Atividade-da-Professora-3 e faça o sign up utilizando a conta Google. Atualize o Bot-avaliador-comida que você criou na aula anterior, seguindo as instruções abaixo:

#### Sign in

1. Clique em para fazer o sign in com sua conta Gmail ou com a conta Gmais de seus pais. Use a mesma conta que utilizou na aula anterior. Depois de

fazer o sign in, clique em



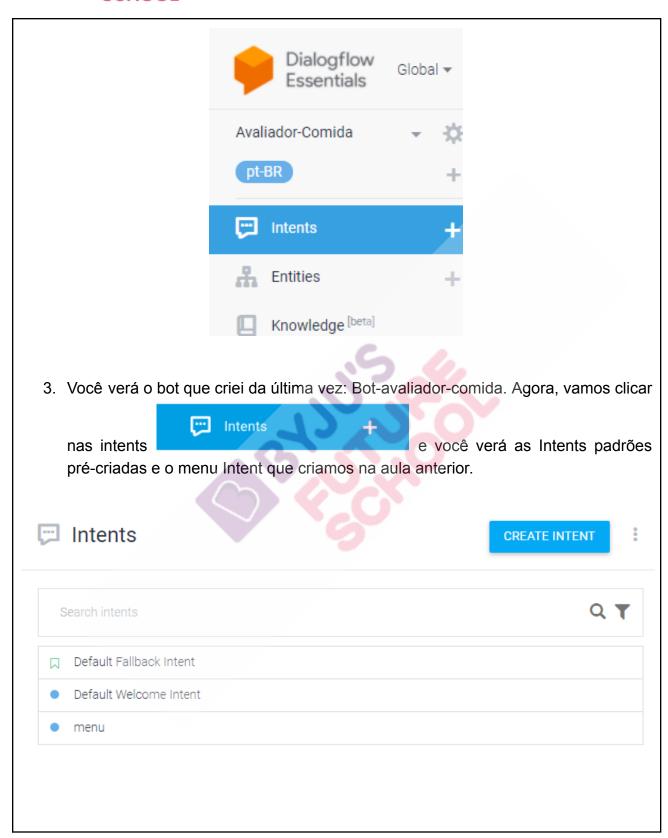
para confirmar.

2. Clique em

no canto superior direito para ir ao Console do Desenvolvedor.

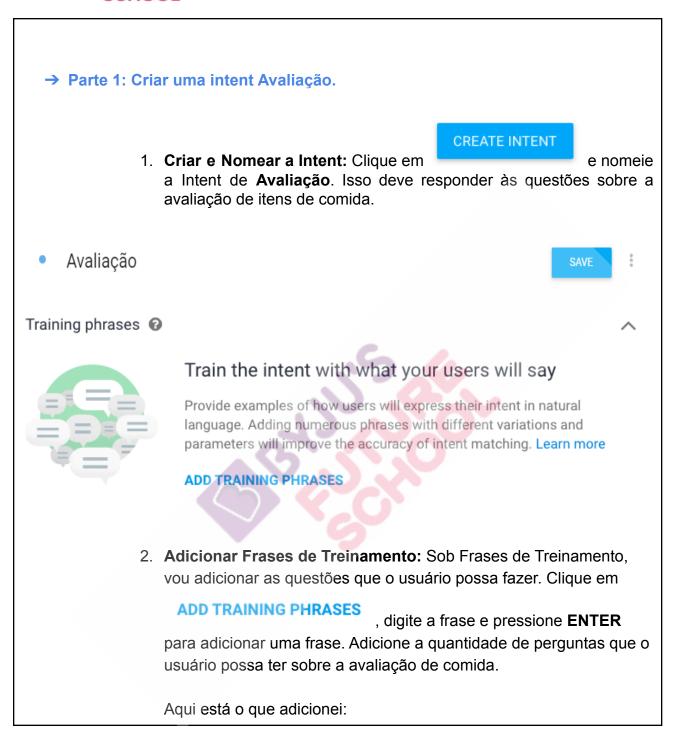
Uau! Agora estamos utilizando a Plataforma de Desenvolvedor do Google, onde todos os engenheiros da Google desenvolvem softwares.



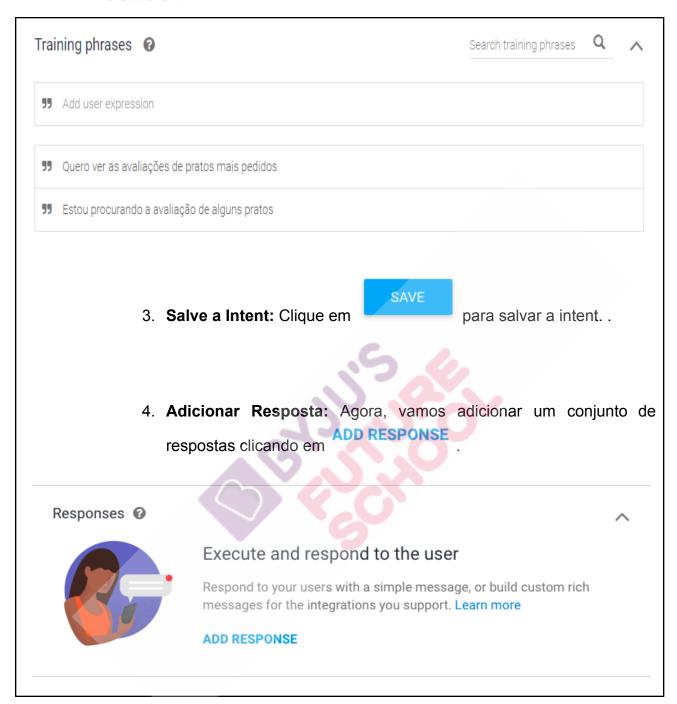


Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.









Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.





Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.





Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.





#### → Parte 2: Criar uma Entity.

Ótimo! Mas, você não acha que o usuário pode pedir por uma avaliação específica de uma comida?

Na última aula, criamos uma intent menu em que o usuário perguntou ao bot sobre o menu que o restaurante possui, e o bot respondeu com a lista do menu que ele tem.

Agora, talvez o usuário peça para mostrar a avaliação de um determinado item dessa lista de comidas, por exemplo: "Mostre a avaliação da feijoada"

Agora, já que não existe tal intent nem treinamos o bot para agir nessa situação, ele entrará na intent fallback padrão, que responderá com uma resposta padrão, como: 'não sei', 'você pode repetir', 'desculpe, não posso te ajudar'. E o usuário não terá o que realmente deseja.

Logo, o chatbot possui esse recurso conhecido como **Entity**, que pode ser utilizado para lidar com tais questões específicas, em que o usuário quer informações de um item específico.

Por exemplo: Suponha que você está criando um chatbot sobre sua coleção de brinquedos para que você possa compartilhá-lo com seus amigos.

Assim, um de seus amigos talvez pergunte:

Amigo - Quais brinquedos você tem em sua coleção?

Bot - Tenho muitos, mas poucos são meus favoritos, como: O Carro

© 2021 - BYJU'S Future School.

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



da Barbie, o Homem de Ferro e o Drone de Combate.

Amigo - O que é um Carro da Barbie?

Bot - É bem único e é controlado por voz.

Ao observar isso, você pode entender de que maneira podemos treinar o nosso bot para dar informações específicas sobre um determinado item

De maneira similar, vamos criar uma entity para o item comida.

**Usuário-** Você pode me mostrar a avaliação de uma comida? **Bot -** De qual prato você gostaria de ter a informação? Feijoada, Galinhada, Lasanha, Baião de Dois, Carne de sol.

Usuário- Baião de Dois?

**Bot** - Baião de Dois é um dos melhores pratos de nosso restaurante e tem sido amado pela maioria de nossos clientes.

Portanto, agora vamos aprender como criar a **Entity** que possa lidar com tal item específico.

1. Crie e Nomeie uma Entity: Vamos ver como criar uma Entity.



Nomeamos essa entity de **prato**, por ela possuir vários nomes de pratos.

Se estiver criando uma entity para conter o nome de brinquedos,

© 2021 - BYJU'S Future School.

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



30110	
	você pode nomeá-la de 'brinquedo' ou 'nomesBrinquedo'.
2.	Editar a Entry (entrada): Uma entry contém a entity. Clique em Click here to edit entry (Clique aqui para editar a entrada).
	Click here to edit entry
	Depois, essa parte aparece:
	Enter reference value Enter synonym
	Então, adicione o reference value (nome de referência) de <b>prato</b> para conter todos os nomes de pratos que você quiser.  prato
	Agora, adicionar esse prato de referência criará um valor prato nos synonyms (sinônimos). Encontre o valor prato que é adicionado automaticamente na seção Enter synonym (insira um sinônimo) e delete o valor.
	prato x
	Se não deletarmos esse sinônimo, o texto prato será considerado, também, como o nome de um item comida.
	Por exemplo: Se um usuário disser " <i>Me mostre a avaliação de um <b>prato</b></i> " ao invés de " <i>Me mostre a avaliação da <b>Feijoada</b></i> ", o texto <b>prato</b> será considerado como o nome de um prato e o bot

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



mencionará o prato na resposta. Portanto, ele pode responder:

'prato é avaliado em 5-estrelas por 10,000 clientes'.

Assim, para ignorar tais casos, sempre delete o valor extra criado automaticamente na seção synonym (sinônimos) enquanto estiver adicionando a entity (entidade).

Depois, adicione todos os pratos que você quer adicionar à seção "Enter synonym". Digite o nome do prato e pressione **Enter**.



Especificamos 5 pratos. Mencionamos esses 5 nomes, já que estamos mostrando no menu esses 5 nomes ao usuário. Você pode mencionar seus pratos favoritos. Podemos adicionar a quantidade de pratos que desejarmos.

3. Salve a Entry: Clique em

SAVE

para salva a entry.

Ótimo! Sua entity foi criada.

© 2021 - BYJU'S Future School.

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



#### → Parte 3: Conecte a Entity com a intent Avaliação.

Agora, vamos adicionar mais frases de treinamento específicas de pratos à intent **Avaliação** para que ela também responda às perguntas específicas do prato.

1. Vá até a seção intent clicando em Intents.



2. Clique na intent Avaliação.



Estamos editando a intent **Avaliação** para que possa responder às perguntas específicas de um item de comida feitas pelo usuário.

3. Adicione Training Phrases: Adicione training phrases que você pensa que o usuário pode fazer enquanto procura pela avaliação de um prato específico. Adicionei mais 3 training phrases para perguntas/training phrases de um prato específico. Você pode adicionar mais training phrases que você pensa que o usuário pode fazer.









Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.





Criamos uma entity chamada **prato** que é **armaz**enada como **@prato**. Agora, essa entity contém alguns nomes de pratos - Feijoada, Galinhada, Lasanha, Baião de Dois e Carne de sol.

Assim, sempre que o usuário inserir qualquer um desses nomes de pratos, o bot reconhecerá os pratos, aceitará as perguntas que combinam com as training phrases da intent **Avaliação** e verificará se existe um nome de prato inserido pelo usuário que está presente na entity @prato.

Desse modo, sempre que o usuário inserir os nomes dos pratos, que estão presentes dentro da entity **@prato**, o nome daquele prato é armazenado em **\$prato** - Aqui, **\$prato** atua como uma variável ao armazenar o nome do prato inserido pelo usuário.

Somente os nomes dos pratos armazenados na entity prato serão reconhecidos e armazenados em \$prato pelo bot.

Por exemplo: Se o usuário perguntar sobre um sanduíche, ele não será armazenado em \$prato, já que 'sanduíche' não está presente na entity prato.

© 2021 - BYJU'S Future School.

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



5. Manage Parameters & Action (administrar parâmetros e ações): Agora, você deve assegurar que o usuário insira o nome do prato, pois, as avaliações dos pratos não podem ser genéricas. As avaliações de comida são sobre pratos específicos. Portanto, para assegurar que o usuário insira o nome do prato, precisamos adicionar uma restrição para ter certeza de que o usuário insira o nome do prato que mencionamos na entity. Assim, para isso, vamos utilizar as seções Actions (ações) e Parameter (parâmetro).

#### Action and parameters







Parameters are specific values extracted from a user's request when entities are matched. The values captured by parameters can be used in fulfillment, or in building a response. If you mark parameters as required, Dialogflow will prompt the user if their values were not extracted from their initial request. Learn more

**MANAGE PARAMETERS AND ACTION** 

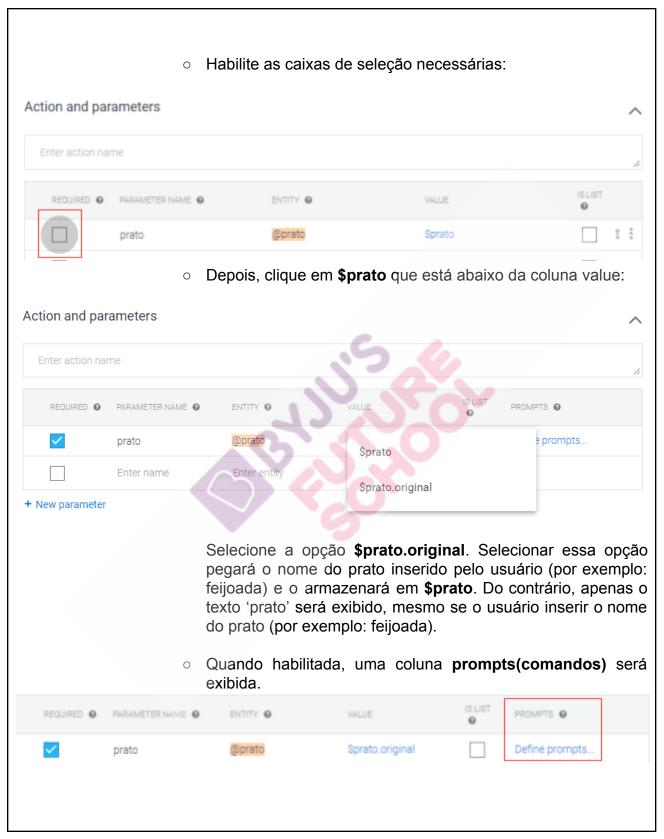
Será exibido para você ou a caixa de diálogo acima (então, clique em **Manage parameters and action**) ou a seção abaixo:

# Action and parameters Enter action name REQUIRED PARAMETER NAME PARAMETER NAME

© 2021 - BYJU'S Future School.

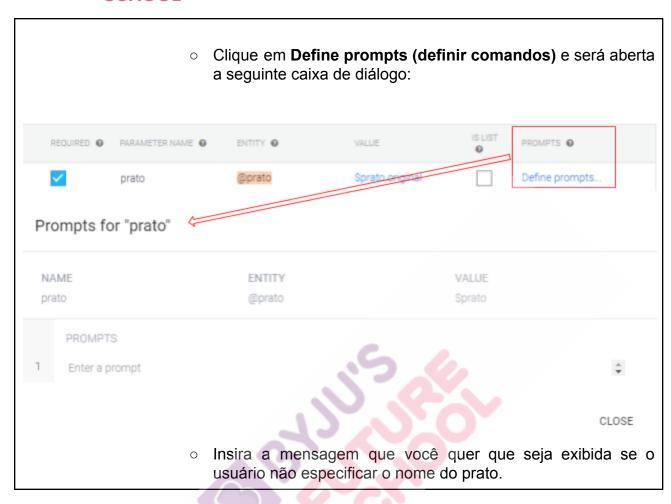
Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.





Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.







Pr	Prompts for "prato"	
N/	NAME ENTITY	VALUE
pr	prato @prato	\$prato
1	De qual prato você gostaria de ver a avaliação? Lasanha; Feijoada; Carne de sol; Galinhada; Baião de Dois.	
2	2 Enter a prompt variant	
	<ul> <li>Depois clique no botão</li> <li>Basicamente, isso é uma validação para verificar se o</li> </ul>	usuário

Basicamente, isso é uma validação para verificar se o usuário inseriu um nome de prato que não está presente no bot. Nesse caso, o bot responderá com a resposta acima para exibir ao usuário a lista de pratos que podem ser escolhidos. Isso é feito para que haja um fluxo consistente e para que o usuário seja bem guiado.

6. Já que a pergunta do usuário é sobre um item de comida específico, a resposta deve ser, também, sobre um item comida/prato específico. O nome do prato pode variar dependendo da escolha do usuário. Portanto, o bot deve se lembrar do nome do prato. Assim, o bot armazena o nome do prato em \$prato. Assim podemos consultar o nome do prato que o usuário está referenciando. Aqui estão alguns exemplos de respostas.

'\$prato possui uma classificação de 5 estrelas e é um dos nossos melhores pratos'.

© 2021 - BYJU'S Future School.

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



#### Por exemplo:

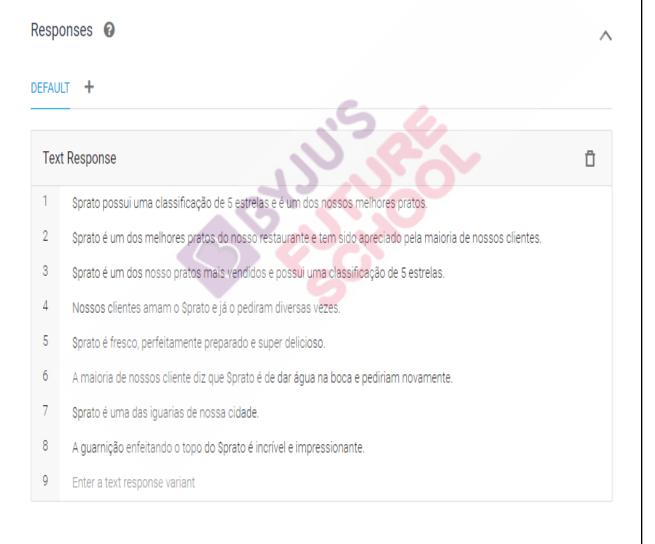
Se um usuário quiser a avaliação da feijoada, **\$prato** conterá o valor **"Feijoada"**.

E, a saída que o bot exibirá é:

'Feijoada, possui uma classificação de 5 estrelas e é um dos nossos melhores pratos'.

É assim que teremos a resposta de um prato específico.

Vamos adicionar mais respostas para a intent Avaliação:



🗂 Observação: Peça ao aluno para adicionar de 2 a 3 respostas. Ele/Ela pode

© 2021 - BYJU'S Future School.

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.

adicionar mais respostas depois se o tempo permitir.

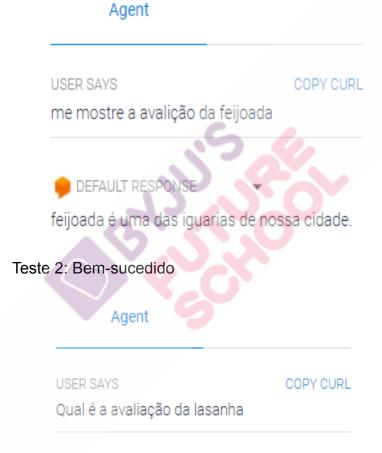


o Agora, salve a intent clicando no botão

SAVE

**Teste a Intent:** É hora de testar o bot. Digite suas perguntas e veja o resultado.

- Teste 1: Bem-sucedido



© 2021 - BYJU'S Future School.

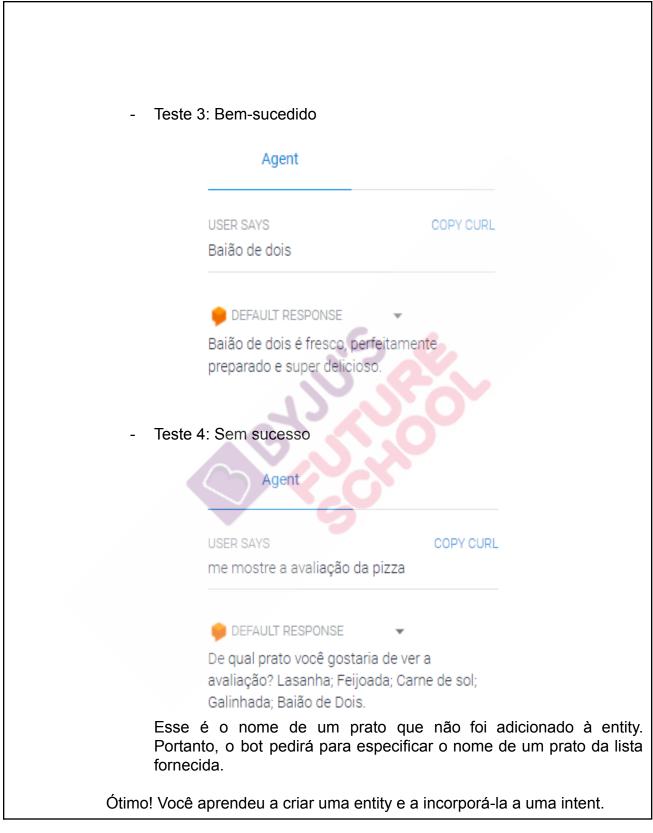
Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.

DEFAULT RESPONSE

lasanha possui uma classificação de 5

estrelas e é um dos nossos melhores pratos.





Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



# → Parte 4: Crie uma intent Followup (continuidade) para a intent Avaliação.

Agora, vamos adicionar uma intent followup à Intent Avaliação.

Primeiro, deixe-me dizer o que é uma intent followup (continuidade) e o que ela faz. Se um usuário pedir uma avaliação, e ele/ela a receber; o que deve acontecer depois disso? De que modo o usuário saberá qual é o próximo passo ou o que mais o usuário pode perguntar ao chatbot? Por exemplo:

Usuário: 'Quero a avaliação do Baião de Dois'.
Bot: "O Baião de Dois é o prato mais vendido do nosso restaurante, com uma classificação de 5 estrelas".
Usuário: 'Ok' OU 'Obrigado'.

Agora, a conversa acabou. De que modo o usuário saberá qual é o próximo passo ou o que mais o usuário pode perguntar ao chatbot?

Portanto, vamos adicionar uma intent followup que ajudará a manter a conversa e guiará o usuário para o próximo passo.

1. Mova seu mouse sobre a intent que deseja adicionar uma followup (continuidade) e clique em Add follow-up intent (adicionar intent de continuidade).



 Selecione a intent followup custom (customizada). Existem intents followup padrões, mas não são apropriadas para nosso bot avaliador de comida.



•	Avaliação		custom
	Default Fallback Intent		custom
•	Default Welcome Intent		fallback
•	menu		yes
			no
			later
			cancel
	ʻ <i>ótim</i> o bo uma avali suav <b>Ok</b> .	e uma grande chance do usuário respondo, 'tudo bem' etc., depois que o bot mostra t não foi treinado para lidar com tais resposta genérica e não dará uma resposação. Mas, já que queremos que a emente, vamos adicionar uma intent cust	ar a avaliação. Já que postas, ele fornecerá sta específica para a conversa continue
	-	ois, adicione as tra <mark>ining</mark> phrases para a inte t <b>Avaliação-Ok</b> :	ent custom, ou seja a





Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



**Teste o bot:** É hora de testarmos o bot. Digite suas perguntas e veja o resultado. Primeiro, pergunte sobre a avaliação de comida e depois diga '*Ok*' ou '*legal*' ou '*Uau*'.

- Teste 1: Bem-sucedido



Se você disser 'Ok', diretamente, antes mesmo de pedir pela avaliação, o bot responderá com:

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



Agent		
USER SAYS ok	COI	PY CURL
DEFAULT RESPONSE  Desculpe, mas não compl	reendi.	
Portanto, a resposta para a frase importante quando está sendo d	•	e da intent anterior, assim, <b>é</b>
Treinamos o bot com sucesso.	5	
A professora para o con	npartilhament	o de tela
ATIVIDADE DO ALUN	-30	mins
Agora é a sua vez. Por favor, compartilhe sua	tela comigo.	
<ul> <li>Peça ao aluno para pressional</li> <li>Auxilie o aluno a iniciar o com</li> <li>A professora entra em modo to</li> </ul>	partilhamente	
O aluno inicia o comp	artilhamento	de tela
Agora, faça login no seu dialogflow clicando	na Atividade	É esperado que o aluno construa por conta própria.

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.

Não compartilhe, baixe ou copie este arquivo sem permissão.

do Aluno-1 e vamos tornar seu bot mais inteligente.

o bot completo com a orientação da professora sempre que necessário, para ter certeza de que o aluno irá seguir os passos



Lembre-se, não estamos criando outro bot. Estamos adicionando Intents para o mesmo bot criado na aula anterior

mostrados acima.

Atividade do Aluno
1-DIALOGFLOW

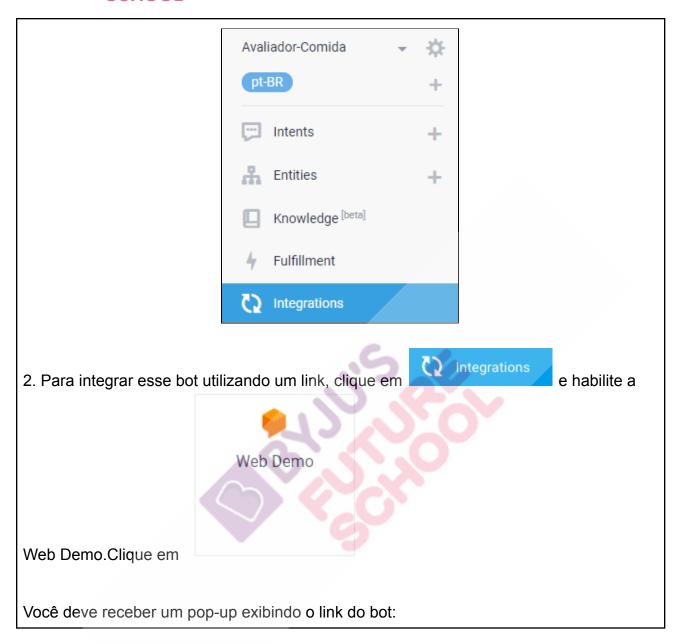
- 1. Crie uma intent Avaliação.
- 2. Crie uma Entity.
- 3. Adicione a Entity à intent Avaliação.
- 4. Adicione uma intent followup à intent Avaliação.

#### Gerando o Link para o Chatbot (Siga os passos abaixo):



1. Escolha seu bot: Quando clicar em , você deve ver a lista de bots que criamos na aula anterior. Vou gerar um link para o bot Avaliador-Comida, mas você pode escolher qualquer bot.









#### Web Demo

Test the agent on its own page. Share the link to the page or embed the `widget in other websites to get more conversations going. More in documentation.

https://bot.dialogflow.com/e93bd12a-7d54-47b5-a5b3-3ba3ef202797

CLOSE

ENABLE

3.Clique em

e você deve receber o seguinte:



Web Demo

ENABLE

Test the agent on its own page. Share the link to the page or embed the `widget in other websites to get more conversations going. More in documentation.

https://bot.dialogflow.com/e93bd12a-7d54-47b5-a5b3-3ba3ef202797



Seems that your agent info is not filled yet. Set icon and description for better end-user experience.



DISABLE

Add this agent to your website by copying the code below:

```
<iframe
    allow="microphone;"
    width="350"
    height="430"
    src="https://console.dialogflow.com/api-client/demo/embedded/e93bd12a-7d54-47b5-a5b3-3ba3ef20279
7">
</iframe>
```

CLOSE

4. O link na src ou source(fonte) é o link do bot. Copie esse link e cole-o no painel e

© 2021 - BYJU'S Future School.

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



pressione o botão E	nviar.	
Você também pode colar o link em outra aba do Chrome e ver o resultado do seu bot em tempo real.		
	Ótimo trabalho!	
A professo	ora auxilia o aluno a encerrar o compa	artilhamento de tela
4	A professora inicia o compartilhamen	to de tela
	SESSÃO DE FECHAMENTO - 5 r	min.
A professora inicia a apresentação de slides do slide 20 ao 23.  Consulte as notas da oradora e siga as instruções em cada slide.		
DICAS E SUGESTÕES DO PROJETO - 5 min.		
A professora inicia a apresentação de slides no slide 24.  Consulte as notas da oradora e siga as instruções em cada slide.		
	Dizer	Fazer
,	<u> </u>	
Nome do Projeto: 0	CHATBOT MINHA CIDADE	
Objetivo do Projeto:  Na aula de hoje, aprendemos a criar uma entity e a conectá-la à Intent.		
Neste projeto, você terá que praticar e aplicar o que aprendeu em aula e criar um chatbot para sua cidade. Crie uma entity com 1 value (valor), ou seja, sua cidade, e 3 intents. Uma para os melhores locais da cidade, uma		

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



para os melhores restaurantes e uma para os melhores shopping centers.

#### História:

Uma renomada companhia de turismo de sua cidade está se tornando digital. Eles te empregaram para criar um chatbot para eles. O chatbot precisa fornecer informações sobre sua cidade para viajantes de primeira viagem para que possam programar sua visita. Pense sobre as coisas que um viajante precisa saber para fazer a experiência na cidade ser excelente: atrações principais, locais para comer, pessoas famosas, a melhor época para visitar etc...

Estou muito ansiosa para ver a solução de seu projeto, e tenho certeza de que você o fará muito bem.

Isso é tudo por hoje. Vejo você na próxima aula. Tchau Tchau!

A professora clica em

× Terminar Aula

#### ATIVIDADE ADICIONAL

A professora inicia o compartilhamento de tela

A professora inicia a apresentação de slides



do slide 25 ao 27.

Consulte as notas da oradora e siga as instruções em cada slide.

ATIVIDADE ADICIONAL DO ALUNO



O aluno inicia o compartilhamento de tela

© 2021 - BYJU'S Future School.

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



|--|



#### Observação à Professora Próxima Aula C39:

- 1. Verifique os projetos pendentes do aluno.
- 2. Se o aluno tiver mais de 3 projetos pendentes/expirados:
  - Você pode conduzir a PRÓXIMA AULA como uma AULA DE CONCLUSÃO DE PROJETOS.
  - Entre em contato com o concierge com antecedência.

Activity	Activity Name	Links
Atividade da Professora 1	BOT DIAGRAM	https://s3-whjr-curriculum-uploads.whjr.online/c81b77bf-c79e-4232-ad98-abab6a870c2a.png
Atividade da Professora 2	BOT EXEMPLO	https://console.dialogflow.com/api-client/dem o/embedded/52425ab3-d3ad-4ebd-b412-33 0f2f800c2e
Atividade da Professora 3	DIALOGFLOW	https://dialogflow.cloud.google.com/
Atividade do Aluno 1	DIALOGFLOW	https://dialogflow.cloud.google.com/
Solução do Projeto	CHATBOT MINHA CIDADE	https://s3-whjr-curriculum-uploads.whjr.online/aecfc666-42e2-4212-a87e-ae29fa960b9b.mp4

© 2021 - BYJU'S Future School.

Nota: Este documento é o copyright original da BYJU'S Future School.



		Esse é um exemplo da cidade de São Paulo. Você pode fazer da sua própria cidade.
Link do Recurso Visual para Referência da Professora	Link de recurso visual	https://s3-whjr-curriculum-uploads.whjr.onlin e/d6f8db9a-bcba-4d16-979d-132f557c9257. html
Questionário de aula Referência da Professora	Questionário de aula	https://s3-whjr-curriculum-uploads.whjr.onlin e/f3c9902c-bb53-4f31-b24a-65734f652cb1.p df

Referência da Professora - NÃO SE DEVE ADICIONAR AO PAINEL DE LINKS DE ATIVIDADES		
Link do Recurso Visual para Referência da Professora	Recurso visual	https://s3-whjr-curriculum-uploads.whjr.online/ddd8d7d51-632d-4f5e-b8c0-fee764eebf01.html