Aula 4 Watson Assistant e Reconhecimento de Entidades

Para qual cidade mesmo?

Introdução as entidades

- Para trabalhar com o diálogo de entregas, é necessário se atentar que existem diversos locais mencionados em nossa FAQ.
- Cada local possui uma informação diferente, observe:

Resposta: Garantimos um prazo de máximo de 30 dias para entrega do seu produto. O prazo pode variar de acordo com a sua localização. Veja mais informações de acordo com a sua cidade.

Para São Paulo, garantimos que em até 15 dias úteis você terá o produto em casa. Para Rio de Janeiro e Salvador, garantimos que em até 20 dias úteis você terá o produto em casa.

Se estiver em outra localidade, lique para 0800-5052-8149

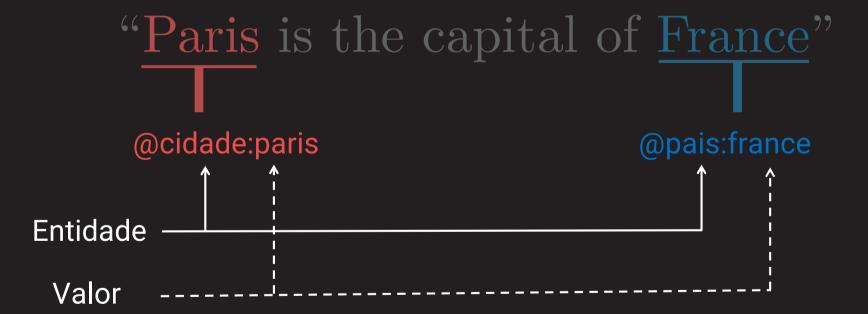
O que é uma entidade?

Introdução as entidades

Entidades

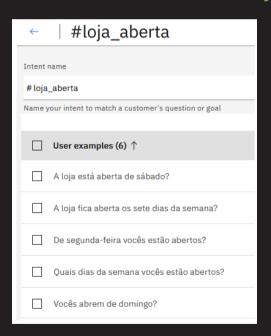
- Uma entidade (entity) é uma palavra, palavra composta, ou formato de palavra (padrão) bem específico -> representa em geral uma coisa, lugar ou pessoa. Exemplos:
- Dias da semana: segunda, terça, quarta, quinta, sexta, sábado e domingo. Podemos criar uma entidade @dia_semana para capturar sempre que aparecer um dia da semana em uma frase. Aqui temos uma entidade que pode assumir 7 valores distintos (7 dias da semana).
- Um CPF é composto por uma sequência de números (519.223.448-35). Podemos criar uma entidade @cpf para capturar palavras que apresentam essa formatação (padrão). Aqui a entidade pode assumir múltiplos valores, é preciso configurar um padrão de correspondência.

Entidades

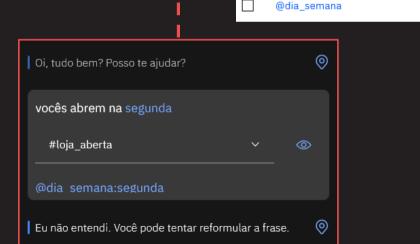


Entidades vs Intenções

Intenções trabalham em nível de sentença



Entidades trabalham em nível de palavra



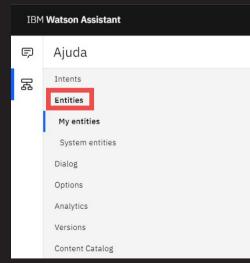
Entity (1) 1

7/64

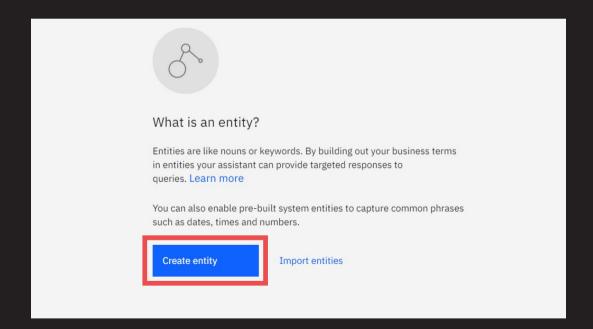
Values

segunda, terça

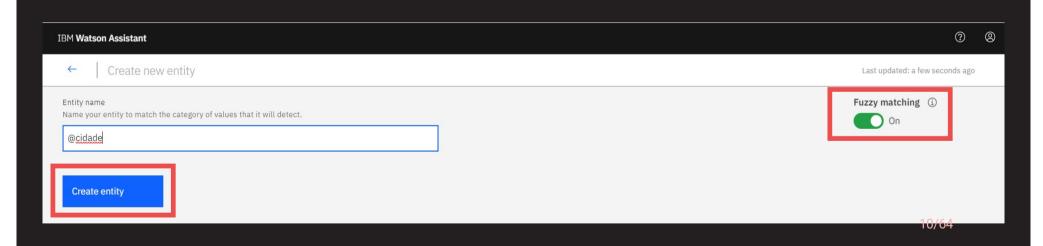
- O principal ponto são as três cidades citadas: São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador.
- Para trabalhar com esse tipo de variável, o Watson Assistant possui uma ferramenta que chama-se entidades.
- Clique em Entities no menu a esquerda:



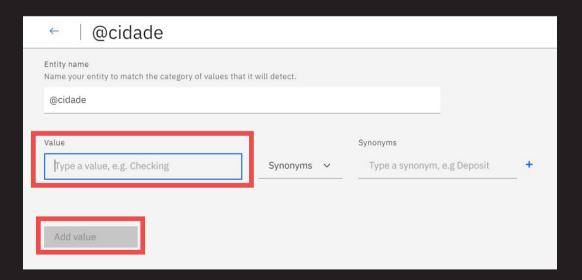
• Em seguida clique em Create entity, para criar a entidade.



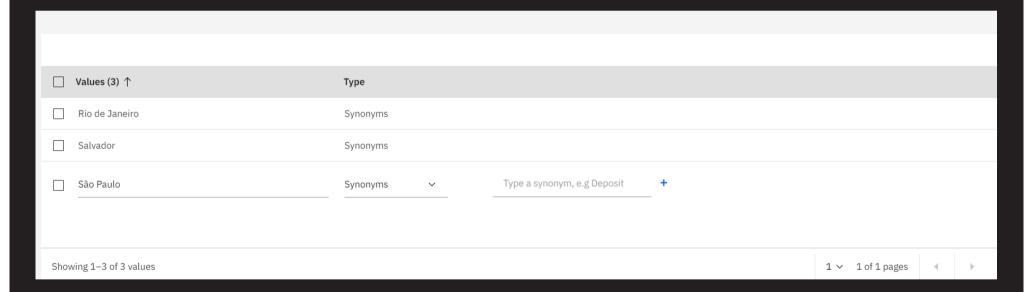
- Uma entidade é como uma variável com valor pré determinado e devemos dar um nome para ela, no caso cidade.
- Uma entidade sempre inicia seu nome com o caractere @.
- Fuzzy matching é um recurso ajuda a identificar entidades com erros ortográficos. Recomendado manter ativo.



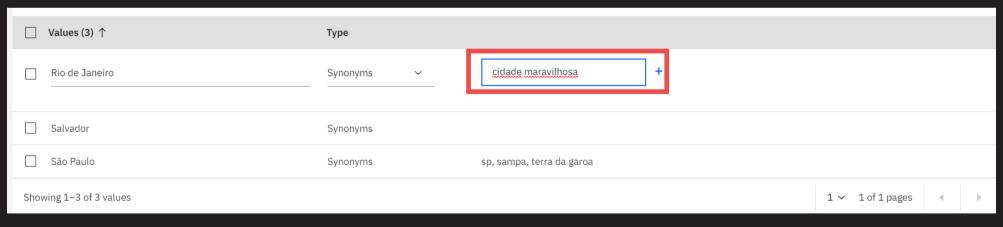
• Agora vamos adicionar os valores que representam nossa entidade.



• Os valores inseridos devem ficar da seguinte maneira.



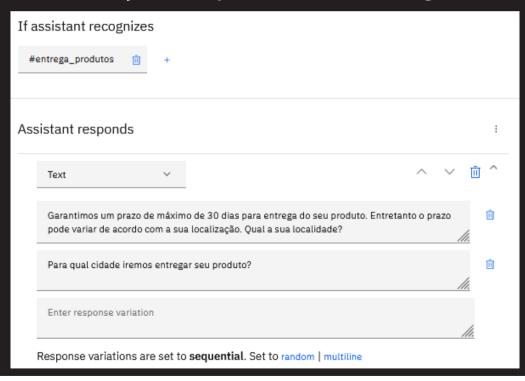
- Alguns sinônimos podem ser incluídos aos valores de entidade para melhor reconhece-las, através de apelidos e dizeres populares.
- Podem ser inseridos quantos sinônimos julgar necessário.



Construindo o diálogo de cidade

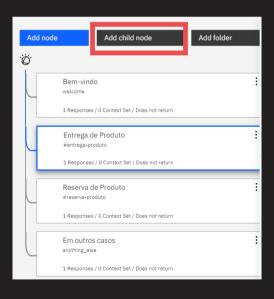
Condicionando ao valor da entidade

 Vamos primeiro corrigir o texto quando o assistente reconhecer a intenção de prazos de entrega:

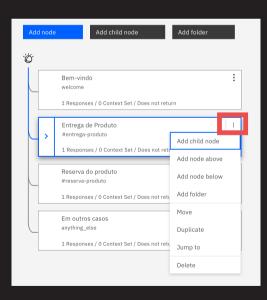


 Lembre-se de mudar para random as variações de respostas

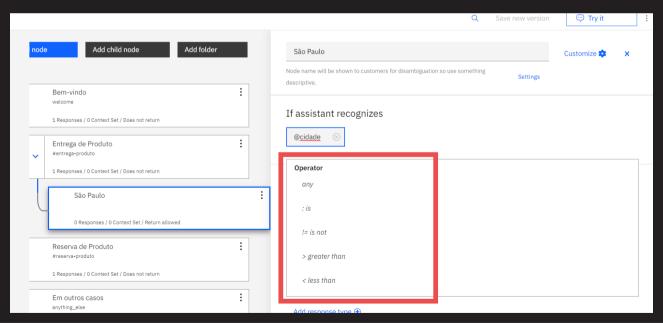
- Há duas maneiras de adicionar um nó filho.
 - Na tela de diálogo selecione o nó de entrega de produto e clique em "Add child node" (à direita) ou clique nos três pontos e selecione "Add child node" do menu (à esquerda).



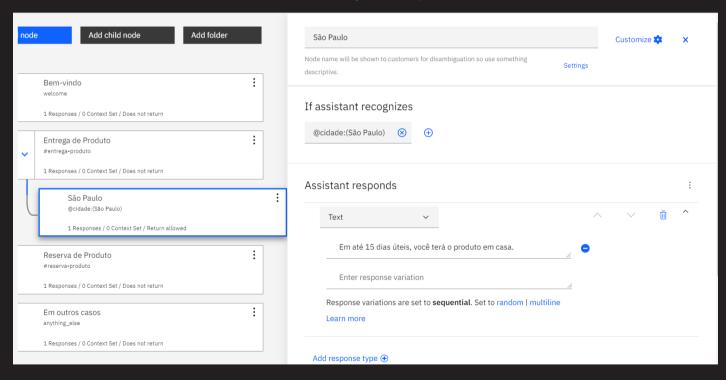
0U



 Na condição do nó, vamos colocar para reconhecer a entidade.
 Perceba que nesse instante múltiplas opções de comparação são apresentadas:



• Vamos deixar para a comparação igual ao valor de São Paulo.

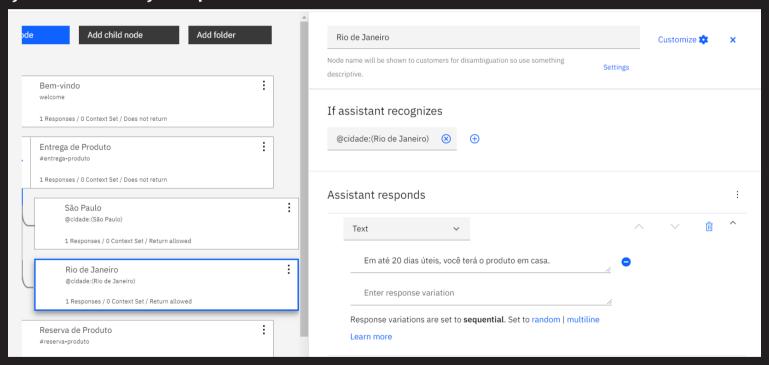


 Seguindo agora com a criação do nó para Rio. Clique nos três pontos ao lado do nome do nó Entrega de Produto e selecione

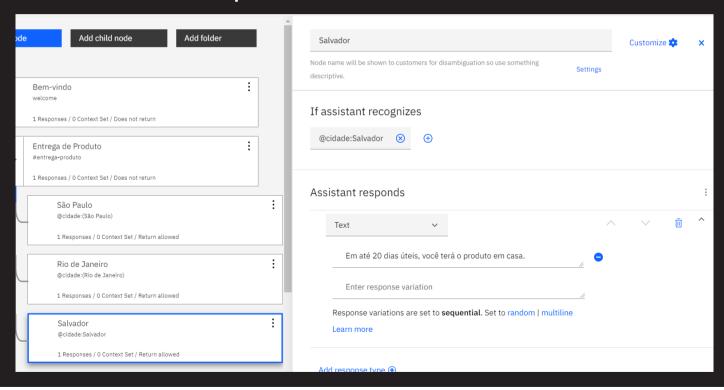
a opção para o nó filho.

	Entrega de Produto		ĺ
-	#entrega-produto	Add child node	
	1 Responses / 0 Context Set / Does not return	Add node above	
	São Paulo @cidade:(São Paulo)	Add node below	:
	1 Responses / 0 Context Set / Return allo	Add folder	
	Reserva de Produto	Move	
	#reserva-produto	Duplicate	
	1 Responses / 0 Context Set / Does not return	Jump to	
	Em outros casos anything_else	Delete	

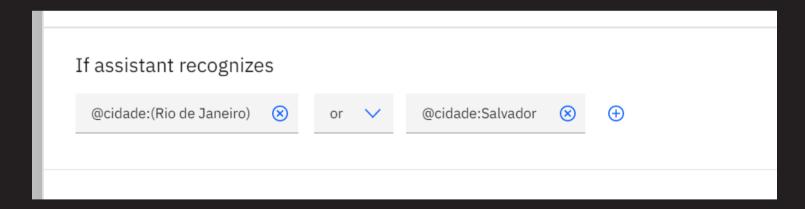
• Faça a condição para o nó do Rio de Janeiro.



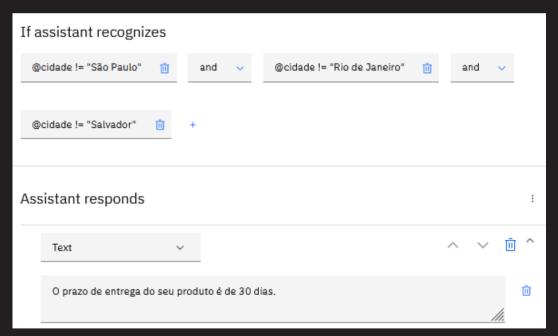
• Faça a mesma coisa para o nó de Salvador.



- Perceba que tanto o Rio de Janeiro quanto Salvador, possuem a mesma resposta.
- Então podemos unificar o nó utilizando composição condicional.



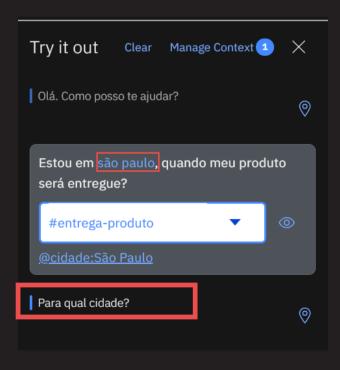
 Podemos adicionar um nó filho para todas as outras regiões do Brasil



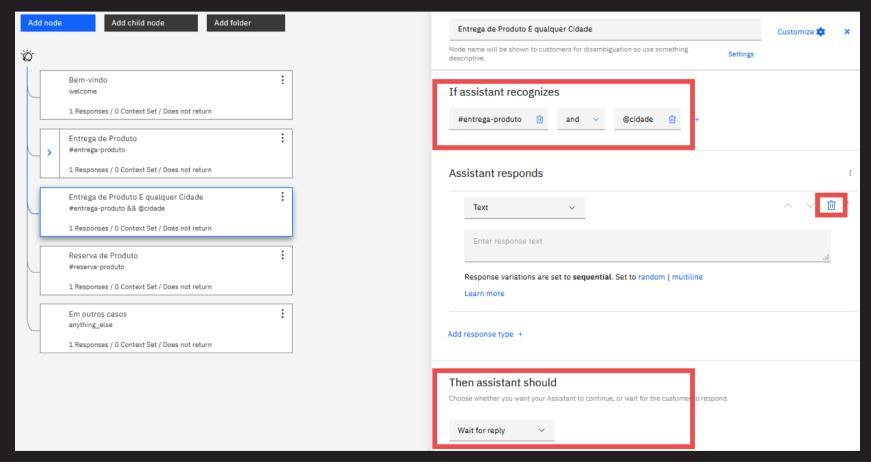
• Chegou a hora de testar!



• Mas e se o nosso cliente fizer a seguinte pergunta...



Para resolver esse problema, vamos construir um novo nó combinando agora a intenção e a entidade.

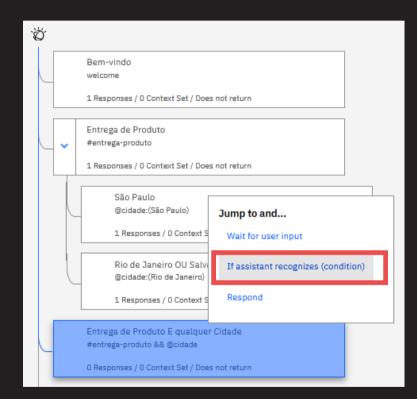


 Como já existe uma resposta para as cidades, não faz sentido repetir os nós. Sendo assim, podemos configurar um redirecionamento entre nós. Clique no combo que está escrito Wait for reply e selecione Jump to:

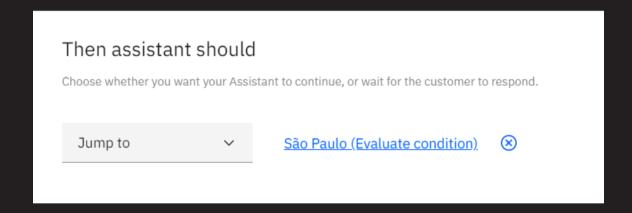
Then assistant should Choose whether you want your Assistant to continue, or wait for the customer to respond.					
	Wait for reply ^				
	Wait for reply				
	Skip user input				
	Jump to				

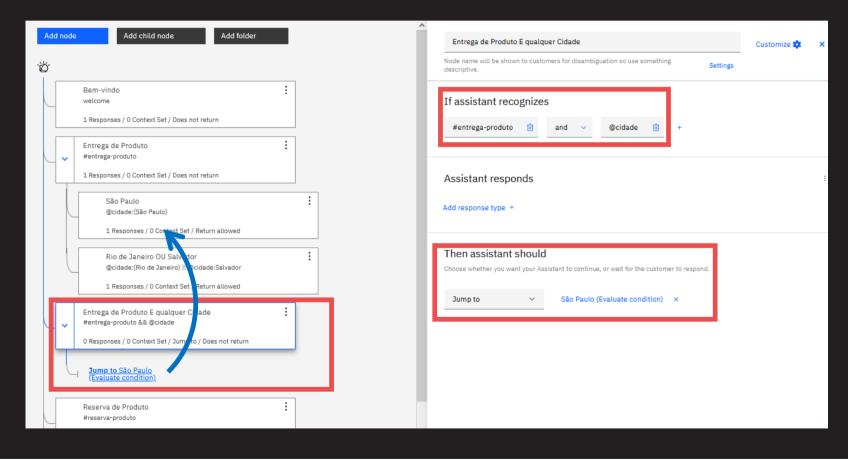
- Após pular para o nó, o bot deve fazer o que?
- Esperar entrada do usuário?
- Reconhecer uma condição?
- Responder?



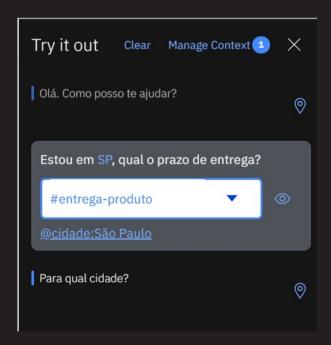


• Só vincular com a cidade desejada.

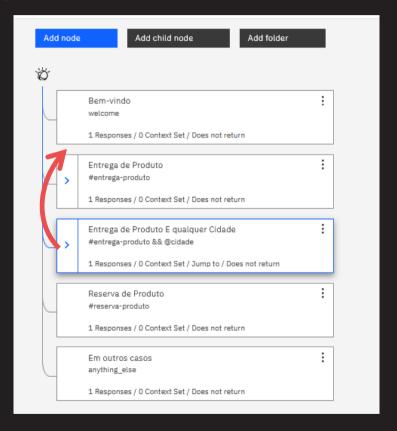




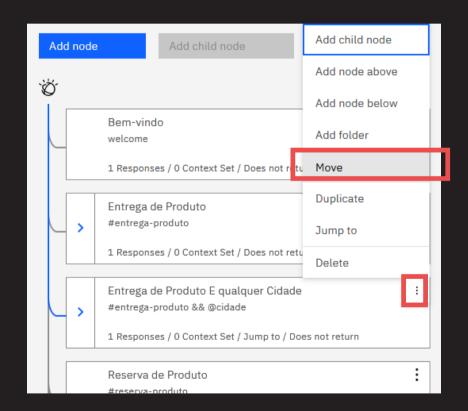
• Testando novamente, mas o erro persiste.



 Isso acontece, pois a ordem dos nós é importante no fluxo do diálogo. Ele sempre executa de cima para baixo, esquerda para direita. Vamos então reordena-los.

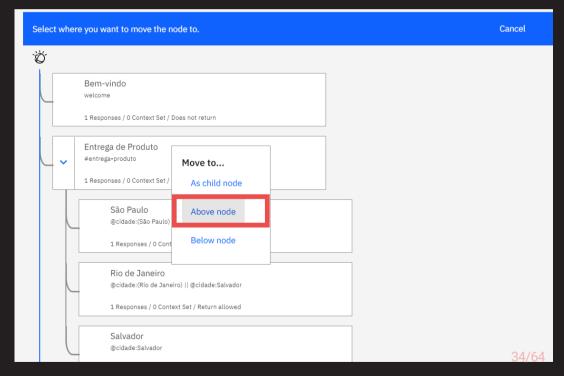


 Selecione o nó de entrega com cidade e clique nos três pontos e selecione Move.

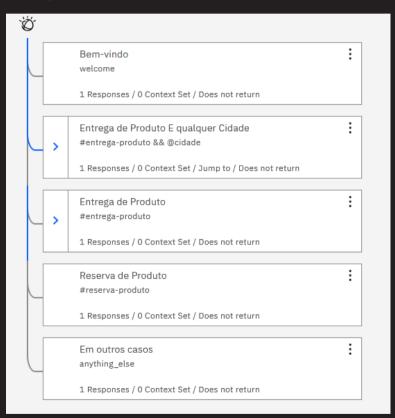


• Clique sobre o nó no local que deseja coloca-lo. Em seguida

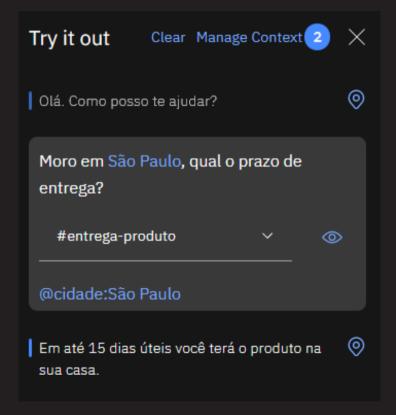
selecione Above node.



• A ordem nova deve ficar assim:

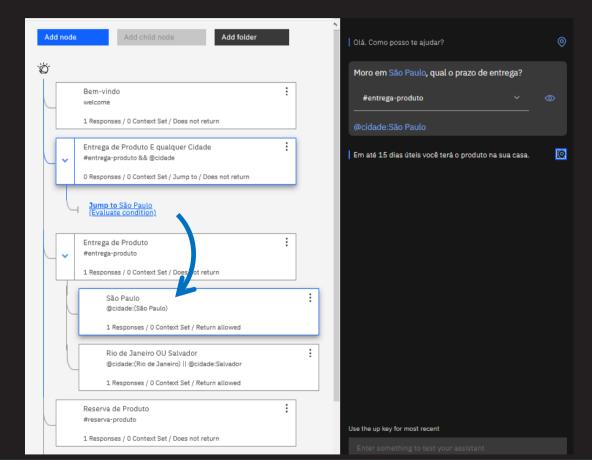


• Testando...



Criando diálogo de entrega de produto

Testando



Realizando vendas

Criando um diálogo para vender produtos

• O primeiro passo para criar o nosso diálogo e determinar o fluxo principal de uma conversa, entre o bot e o nosso cliente.

```
Você pode me ajudar a comprar um celular?

Legal, vou te ajudar. Irei fazer algumas perguntas para selecionar o melhor produto para você, ok?

Ok.

Você tem preferência por alguma marca de celular?

Sim, eu prefiro Xiaomi.

E você tem algum valor máximo para comprar esse produto?

Sim, posso gastar até R$ 2.000

Eu tenho um celular da Xiaomi que é até 2.000 reais. Gostaria de adicionar ao carrinho?

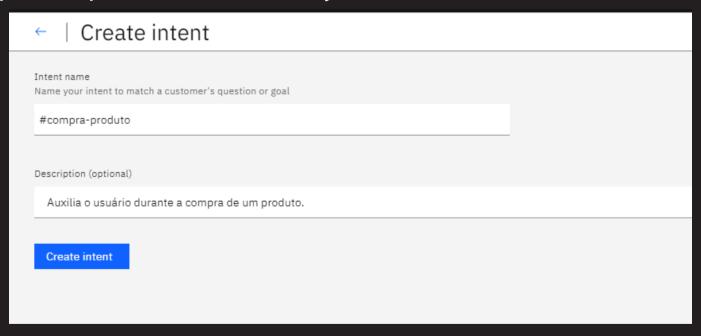
Sim.

O produto foi adicionado ao seu carrinho.

Obrigado.

Posso ajudar com mais alguma coisa?
```

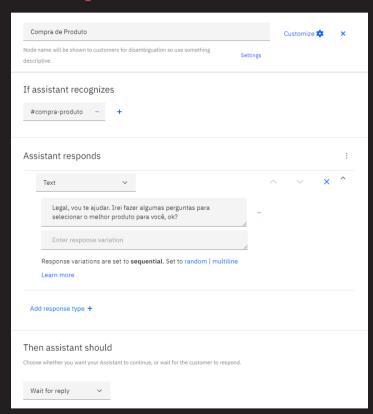
• A partir desse passo, vamos criar uma nova intenção de compra de produto. É a intenção do usuário essa.



 Vamos adicionar os exemplos. Lembre-se que é produto, não apenas celulares. A quantidade de exemplo deve ser a mesma das demais intenções.

	User examples (7) ↑			
	Eu queria ajuda para comprar um celular			
	Gostaria de comprar um smartwatch, pode me ajudar?			
	Gostaria de saber qual o melhor tablet para trabalhar com desenho?			
	Me ajude a comprar um tablet?			
	Qual celular você pode me recomendar?			
	Qual o melhor smartwatch para eu utilizar na academia?			
	Você pode me ajudar a comprar um celular?			
Showing 1–7 of 7 examples				

 O próximo passo é criar o nó do diálogo que será reconhecido através da intenção compra de produto.

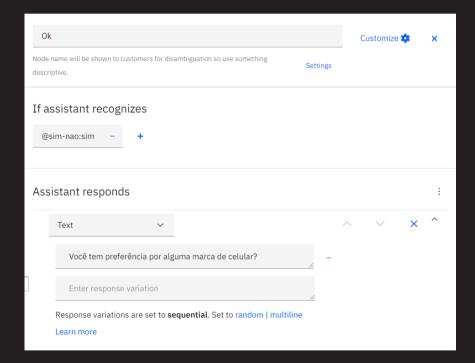


- A resposta que o usuário pode dar nessa situação é sim ou não.
- Dessa maneira, podemos utilizar uma entidade para reconhecer esse tipo de resposta. Vamos criá-la!

Entity name Name your entity to match the category of values that it will detect.	
@sim-nao	

☐ Values (2) ↑	Туре	
nao	Synonyms	não, negativo, nem, sqn
sim	Synonyms	ok, claro, de acordo

 Crie um nó filho de compra produto para saber a resposta de OK, aguardando uma resposta positiva.



Vamos rever o diálogo que estabelecemos como guia:

```
Você pode me ajudar a comprar um celular?
Legal, vou te ajudar. Irei fazer algumas perguntas para selecionar o melhor produto para você, ok?
Ok.

Você tem preferência por alguma marca de celular?
Sim, eu prefiro Xiaomi.

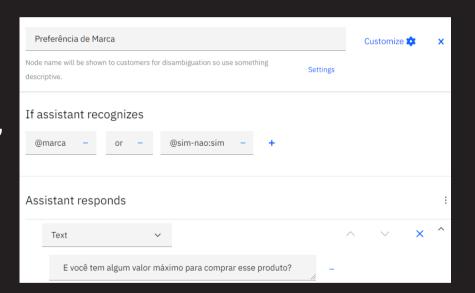
E voce tem algum valor maximo para comprar esse produto?
Sim, posso gastar até R$ 2.000
Eu tenho um celular da Xiaomi que é até 2.000 reais. Gostaria de adicionar ao carrinho?
Sim.
O produto foi adicionado ao seu carrinho.
Obrigado.
Posso ajudar com mais alguma coisa?
```

• A provável resposta do usuário envolverá uma determinada marca de telefone. Isso também pode ser uma entidade.

• Vamos então criar também uma entidade para marca.

Entity name Name your entity to match the category of values that it	will detect.		
@marca	☐ Values (7) ↑	Туре	
	apple	Synonyms	ios, iphone
	lenovo	Synonyms	
	☐ lg	Synonyms	
	motorola	Synonyms	
	multilaser	Synonyms	
	samsung	Synonyms	
	xiaomi	Synonyms	46/64 redmi

- Crie agora um nó filho de OK para preferência de marca.
- Ele terá combinado as respostas para sim e marca, com o operador condicional or, já que se uma das entidades for percebida é o suficiente, no momento.

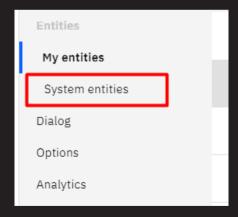


• O outro trecho do nosso diálogo envolve o valor do aparelho:

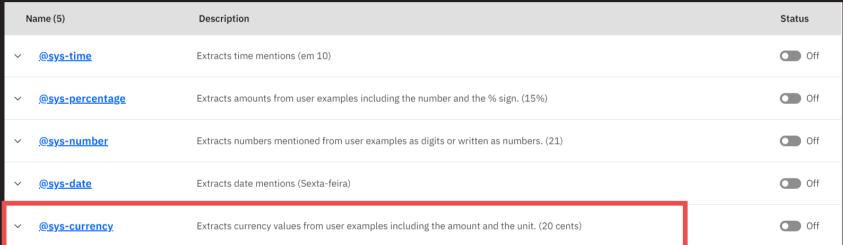
```
Você pode me ajudar a comprar um celular?
Legal, vou te ajudar. Irei fazer algumas perguntas para selecionar o melhor produto para você, ok?
Ok.
Você tem preferência por alguma marca de celular?
Sim. eu prefiro Xiaomi.
E você tem algum valor máximo para comprar esse produto?
Sim, posso gastar até R$ 2.000
Eu tenho um celular da Xiaomi que é até 2.000 reais. Gostaria de adicionar ao carrinho?
Sim.
O produto foi adicionado ao seu carrinho.
Obrigado.
Posso ajudar com mais alguma coisa?
```

Como podemos lidar com isso?

- O jeito mais prático é criando uma entidade, mas como podemos prever os possíveis valores?
- O Watson possui algumas entidades de sistema para valores tipados com possibilidades "infinitas".
- Clique em System entities no menu a esquerda da tela:



• Veja as opções disponíveis.



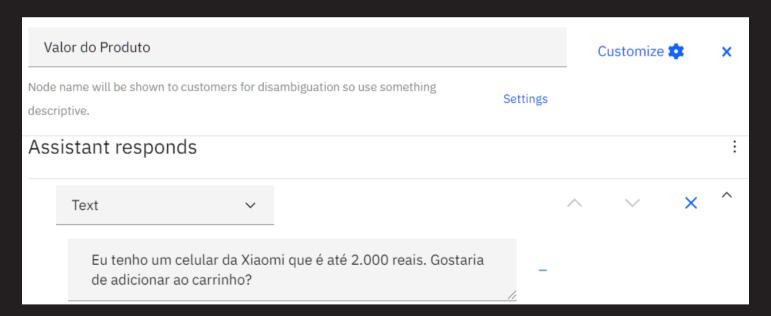
 Perceba que existe uma entidade preparada para moedas chamada syscurrency. Ative ela.

@sys-currency

Extracts currency values from user examples including the amount and the unit. (20 cents)



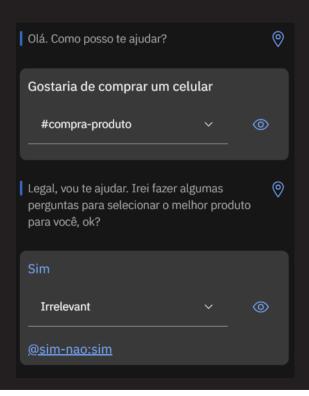
• Vamos agora criar a condição de sim ou valor, assim como fizemos como a marca, em um novo nó filho.

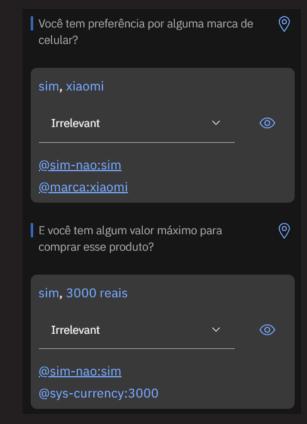


- Contudo, o valor pode variar entre marcas e solicitações do cliente.
- Para solucionar isso, podemos utilizar o valor da entidade na resposta, por exemplo:

Eu <u>tenho</u> um <u>celular da Xiaomi que é até</u> <u>@sys</u>-currency. <u>Gostaria de adicionar ao carrinho</u>?

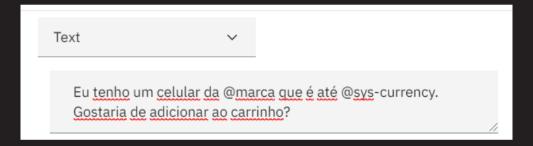
• Hora de testar:



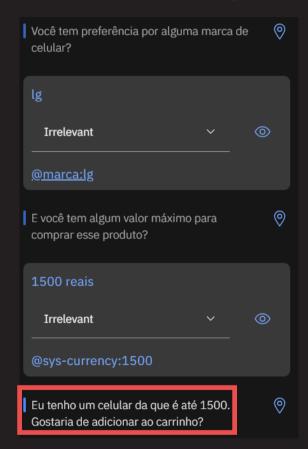


Eu tenho um celular da Xiaomi que é até 3000. Gostaria de adicionar ao carrinho?

• Que tal usar o mesmo procedimento para a marca?



• Hora de testar:



- A marca não apareceu, o que aconteceu?
- Bem o Watson não guarda os valores das entidades enquanto navega entre os nós.
- Toda troca de nó, por padrão, o Watson apaga as variáveis da memória.
- O que fazer então? Veremos na próxima aula.

Descanso

Do Professor =D

Exercícios

- O que acontece se no Jump to do slide 28 tivéssemos escolhido o nó Rio de Janeiro OU Salvador em vez do nó São Paulo precedente? Teste e explique o resultado.
- 2. No nó de compras de produtos não fizemos o tratamento dos casos quando as pessoas respondem a não as perguntas. Criar nós filhos para os casos:
 - Caso a pessoa não desejar responder as perguntas, o chat responde que não pode ajudá-la;
 - Caso a pessoa não souber a marca que deseja o Bot indica um celular da marca Samsung com preço de R\$2500,00 da promoção. Na sequência tratar as respostas para isso

Exercícios

3. Com base no que vimos nos slides 42-60, crie uma entidade para os produtos do nosso e-commerce.

Estudo Complementar

Dicas, links e livros

Estudo Complementar

Documentação sobre entidades e intenções:

• https://cloud.ibm.com/docs/assistant?topic=assistant-intents#intents-entity-references

Próximos Passos

O que veremos na próxima aula

Na próxima aula...

• Trabalhando com a árvore de diálogo, mais variáveis e funcionalidades complementares.

Copyright © 2022 Slides criados por Henrique Ferreira e Miguel Bozer, adaptados do material do Prof. Andrey Masiero e Marcelo Grave - FIAP

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proíbido sem o consentimento formal, por escrito, do Professor (autor).