



Universidade Estadual de Campinas

Faculdade de Tecnologia

Iniciação Científica:

**Um Chatbot para o atendimento de solicitações de ressarcimento
de danos
em equipamentos elétricos**

Aluno: Felipe Yanagui Gomiero | **RA:** 171257

Orientador: Prof. Dr. João Roberto Bertini Junior

Coorientador: Dr. Carlos Alberto Fróes Lima

Limeira - SP

2019

Resumo

O setor de atendimento ao cliente para solicitação de indenização por danos elétricos da CPFL, apresentam diversas dúvidas de conduta durante o atendimento resultando na má qualidade de comunicação com os consumidores, sendo informações incorretas ou a falta dela, e ainda prejudica a produtividade de outros setores que são solicitados para prestar auxílio ao atendimento. Então propõe-se neste projeto de pesquisa a construção de um modelo de relacionamento inteligente que permita a facilitação e a objetividade de respostas aos agentes de atendimento durante o relacionamento com clientes de concessionárias de energia. O projeto tem como ponto focal a solução de dúvidas dos agentes de atendimento no entendimento dos processos de ressarcimento de danos elétricos. Existe a complexidade do processo regulado pela agência de energia e as condições e estratégias de atendimento, facilitação do entendimento das condições diferenciadas de cada cliente e as relações de tempo de respostas às dúvidas e formas de registro dos eventos. O projeto foi construído com sua aplicação WEB em .NET realizando comunicações REST API com o *robot* em Dialogflow API. Tal combinação de ferramentas, apesar do surgimento de complicações durante o processo, resultou em um desenvolvimento ágil e descomplicado de um agente com inteligência artificial focado para o atendimento de pedidos de indenização por danos elétricos. Infelizmente não foi possível aplicar o projeto ao usuário final, CPFL, porém com as simulações feitas, conseguiu-se atingir os objetivos esperados.

• IndicadorVistoria SAVE

Contexts ⓘ

Events ⓘ

Training phrases ⓘ Search training phrases 🔍 ^

” Add user expression

” como saber se é indicado vistoria para medicamentos?

” Como saber se é necessario vistoria?

” Devo indicar verificação/vistoria para uma televisão/geladeira/máquina de lavar/etc? 🗑️

Action and parameters



Enter action name

REQUIRED ?	PARAMETER NAME ?	ENTITY ?	VALUE	IS LIST ?
<input type="checkbox"/>	IndicadorVistoria	@IndicadorVistoria	\$IndicadorVistoria	<input type="checkbox"/> ↑ ⋮
<input type="checkbox"/>	Perciveis	@Perciveis	\$Perciveis	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Enter name	Enter entity	Enter value	<input type="checkbox"/>

+ New parameter

Responses ?



DEFAULT +

Text Response		?	🗑
1	Deve ser indicada verificação/vistoria para todos os processos que o valor tenha potencial de superar R\$ 300,00 se for realizada pela BMB ou R\$ 5.000,00 se for realizada pela CPFL.		
2	Enter a text response variant		⌵

ADD RESPONSES

Set this intent as end of conversation ?

Como saber se é necessario vistoria?



See how it works in [Google Assistant](#).

Agent

USER SAYS [COPY CURL](#)

Como saber se é necessario vistoria?

DEFAULT RESPONSE

Deve ser indicada verificação/vistoria para todos os processos que o valor tenha potencial de superar R\$ 300,00 se for realizada pela BMB ou R\$ 5.000,00 se for realizada pela CPFL.

CONTEXTS [RESET CONTEXTS](#)

consertarequipamento-followup

INTENT

IndicadorVistoria

ACTION

CPFL Assistente - Ressarcimento de danos elétricos

Avatar: Olá! Tenho muitas respostas sobre PID. Em que posso te ajudar agora?

Como indicar vistoria?

Avatar: Deve ser indicada verificação/vistoria para todos os processos que o valor tenha potencial de superar R\$ 300,00 se for realizada pela BMB ou R\$ 5.000,00 se for realizada pela CPFL.

Qual o prazo de vistoria de televisão?

Avatar: Dez dias corridos, exceto se forem equipamentos de refrigeração de alimentos ou medicamentos ou aparelhos para preservação da vida.

O cliente não estava na unidade consumidora no dia/hora da verificação/vistoria. Posso gerar novo pedido/gerar nova verificação/vistoria?

Avatar: Não. Neste caso deve ser gerada solicitação de reassê e informar ao consumidor que a equipe responsável avaliará o caso, enviará a resposta pelo meio de comunicação escolhido.

Digite sua mensagem

Enviar