

Kotodama

Sprint 1



Resumo



01

Equipe

02

Descrição do problema e solução

03

Análise exploratória

04

Pré-processamento

05

Artigo



Equipe



Mateus Almeida



Raphael Lisboa



Renato Machado



Sergio Lucas



Stefano Butori



Vitor Barros



Thomas Barton

Descrição do Problema

SAC: mais de **25 mil atendimentos** mensais via chat online

Essa demanda **excede a capacidade de resposta**
dos atendentes humanos

Descrição da Solução

Chatbot baseado em inteligência artificial (IA) generativa

Melhorar e aumentar a **capacidade do SAC**
para que atendentes humanos possam focar em
casos mais **específicos e complexos**

Analise Exploratória

Dataset: arquivo **.csv**

505 perguntas e respostas

Colunas

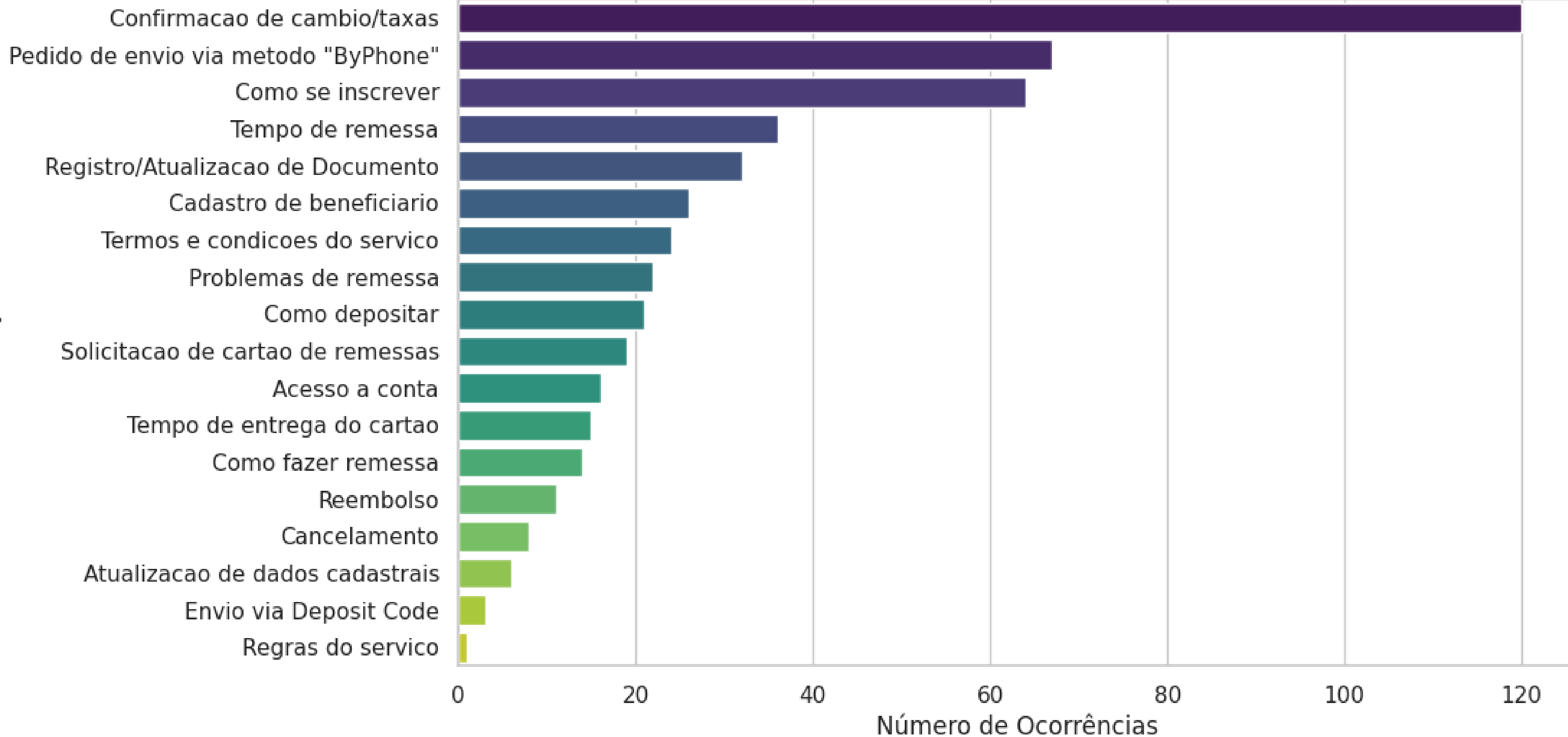
No (id)

Intenção (motivo do contato)

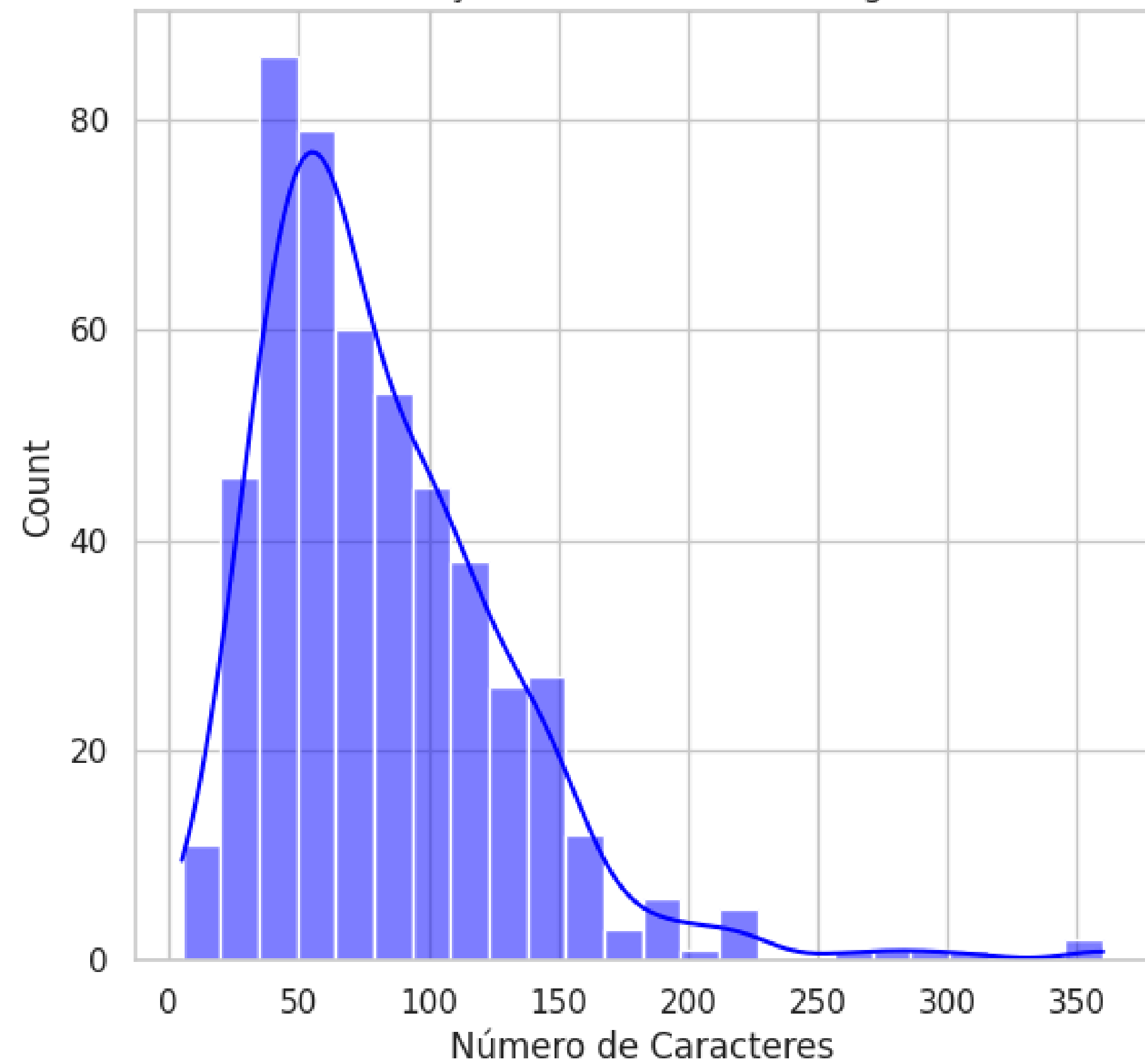
Pergunta (questionamento do cliente)

Resposta (resposta do SAC)

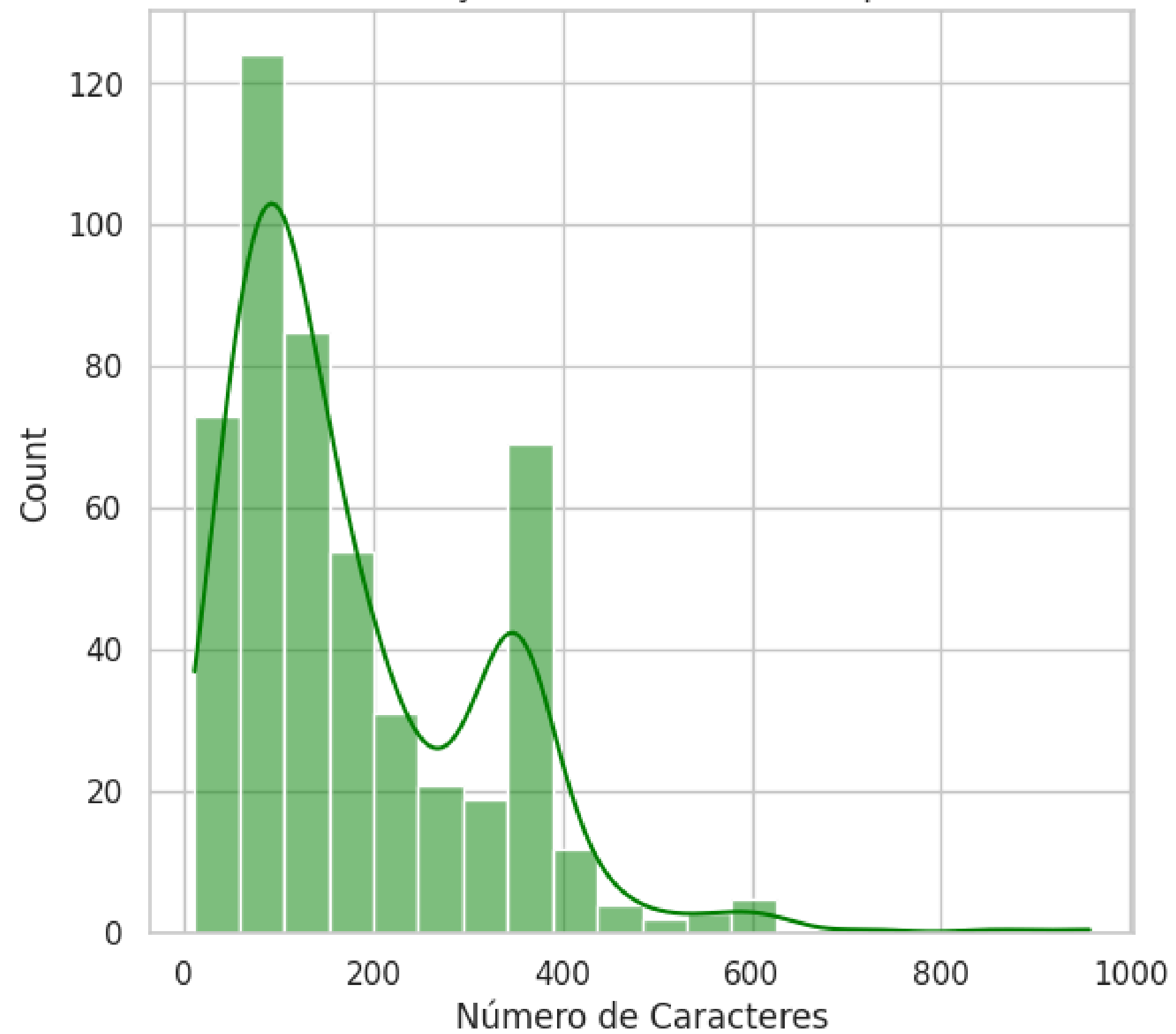
Intenções Mais Comuns nas Interações com Clientes



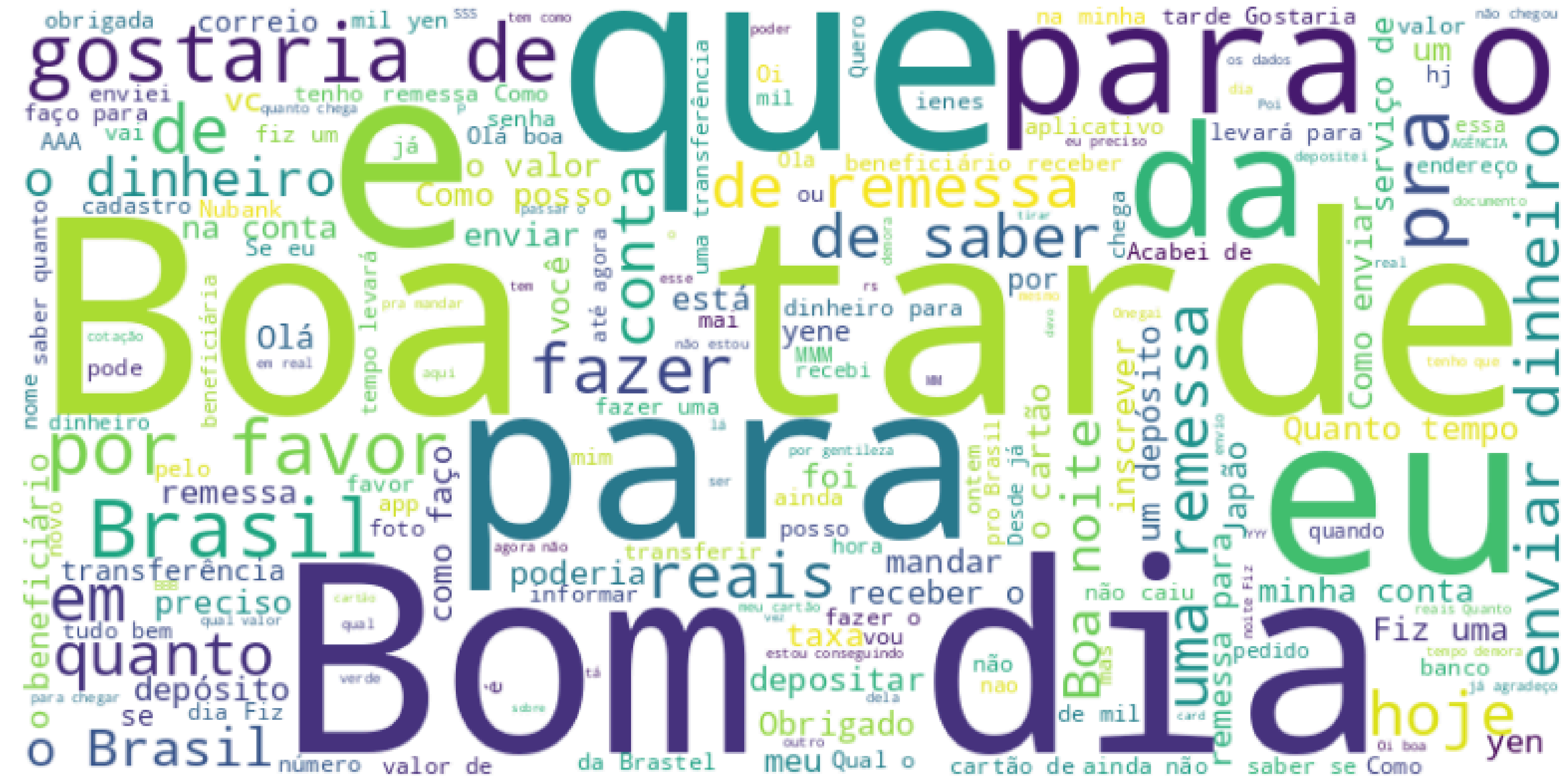
Distribuição do Tamanho das Perguntas



Distribuição do Tamanho das Respostas



Palavras Mais Frequentes nas Perguntas



Palavras Mais Frequentes nas Respostas



Pré-processamento

Bibliotecas e linguagens utilizadas:



spaCy



Pré-processamento

Etapas:

1. Mensagem Fonte
2. Segmentação de frases
3. Tokenização de palavras
4. “Lemmatization”
5. Remoção de “stop words”

Mensagem fonte

"Bom dia Estou com visto de um Mes,e precisar embora
dinheiro pro Brasil!Preciso enviar dinheiro hi,pra
manutencao familiar"

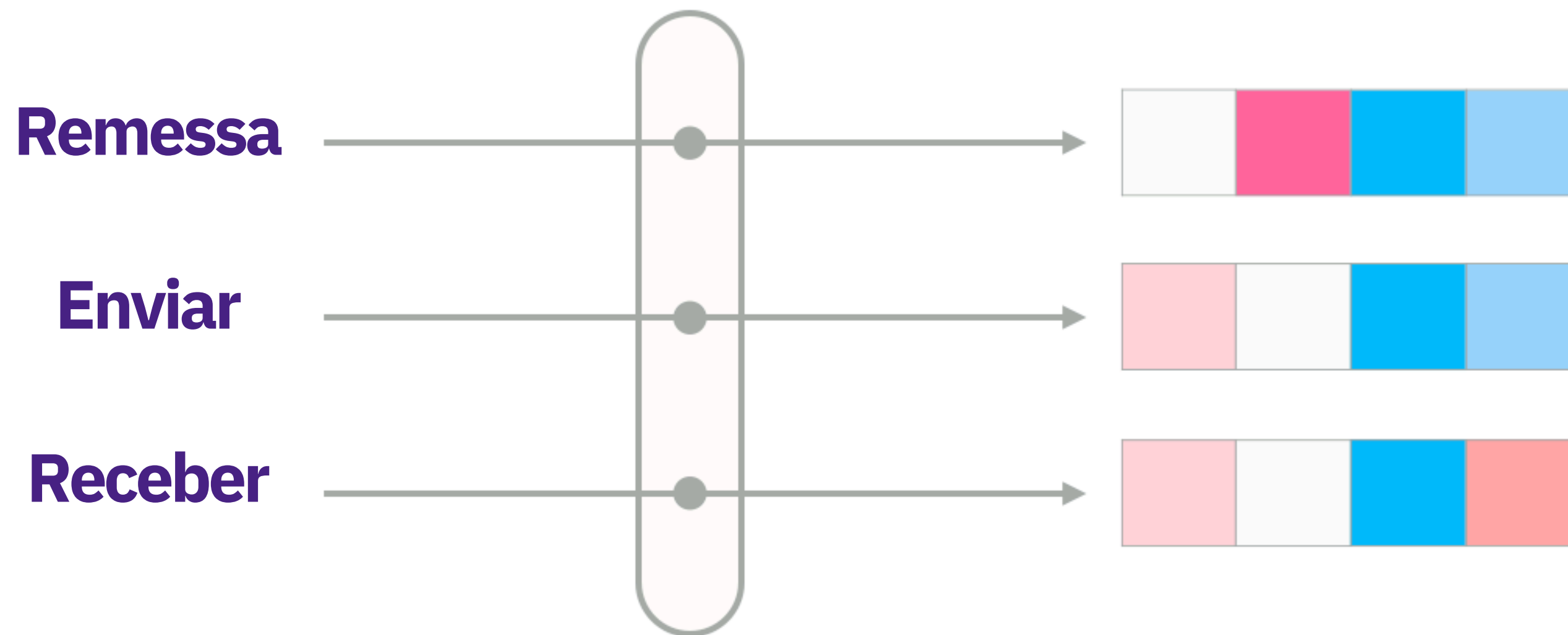
Pré-processamento

Resultado:

	Intencao	Pergunta	Resposta	processed_pergunta	processed_resposta
0	Atualizacao de dados cadastrais	Boa tarde como faço para fazer a mudança de en...	A senhora pode trocar pelo próprio app da Bras...	[mudança, endereço]	[senhora, trocar, app, Brastel, \n , Menu, con...
1	Tempo de entrega do cartao	Bom dia\nConsegui fazer depósito sem o cartão ...	Boa noite\nO sr solicitou dia 28. Será entregu...	[dia, \n , Consegui, depósito, cartão, chegar,...	[noite, \n , sr, solicitar, dia, 28, ser, entr...
2	Cancelamento	Boa noite,a beneficiária me avisou que a conta...	Sim, podemos cancelar\nO valor voltará no seu ...	[noite, Beneficiária, avisar, conta, errar, pe...	[poder, cancelar, \n , voltar, saldo, Brastel]
3	Reembolso	Boa noite\nEu fiz um depósito errado, era pra ...	É possível solicitar o reembolso diretamente d...	[noite, \n , fiz, depósito, errar, pra, deposi...	[solicitar, reembolso, diretamente, app, \n , ...
4	Problemas de remessa	Ola, recebi uma ligação da central de vocês em...	Enviamos a correção ao nosso correspondente do...	[ola, receber, ligação, central, Tokyo, avisar...	[Enviamos, correção, correspondente, Brasil, \...

Próximos Passos

Embeddings



Artigo

Tabela 1: Tabela comparativa de *benchmark* entre os trabalhos relacionados

Estudo	Ano	Tecnologia(s) Analisada(s)	Observação
Bamberger et al.	2023	LLMs e IA Generativa	Aumento de produtividade através de LLMs com supervisão humana.
Dam, S. K. et al.	2024	Revisão sobre Chatbots baseados em LLMs	Discussão sobre capacidades, desafios e limitações dos chatbots com LLMs.
Deloitte	2023	IA Generativa para Engajamento e Retenção	Transformação do atendimento ao cliente.
Kolasani, S.	2023	Otimização de LLMs para Personalização	Melhoria na personalização e crescimento sustentável no atendimento ao cliente.
Shi, J. et al.	2024	Sistema CHOPS com LLMs	Atendimento ao cliente personalizado e proativo utilizando LLMs.
Smith et al.	2023	LLMs para Suporte ao Cliente	Revolução no suporte ao cliente com integração de dados específicos.
Xiaoliang, M. et al.	2024	Design de LLM para suporte ao cliente em Telecom	Melhoria no atendimento ao cliente em operadoras de telecomunicações.



Perguntas?