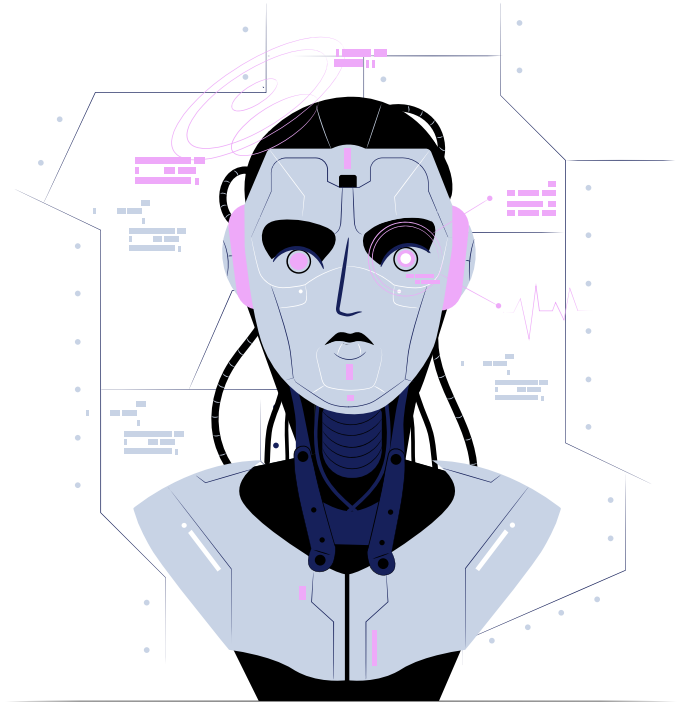


ChatPDT

Resultados POC

Microsoft Copilot Studio e Azure OpenAI



sumário

1. Contextualização

2. Ferramentas

3. Timeline

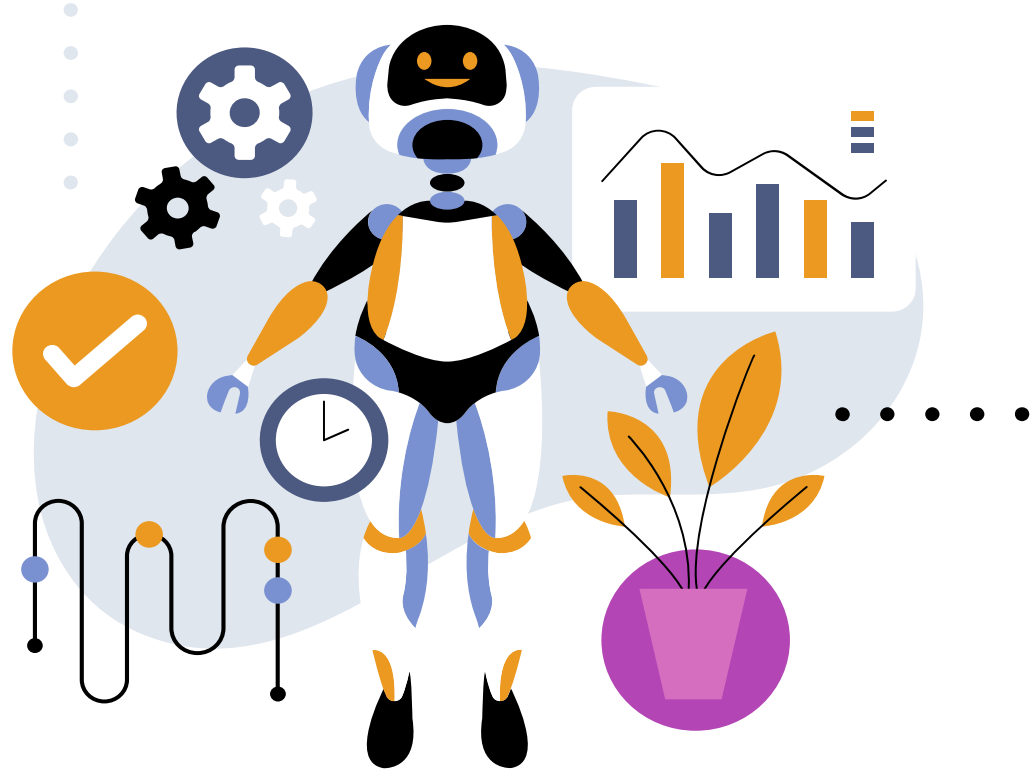
4. Resultados Copilot Studio

5. Resultados Azure OpenAI

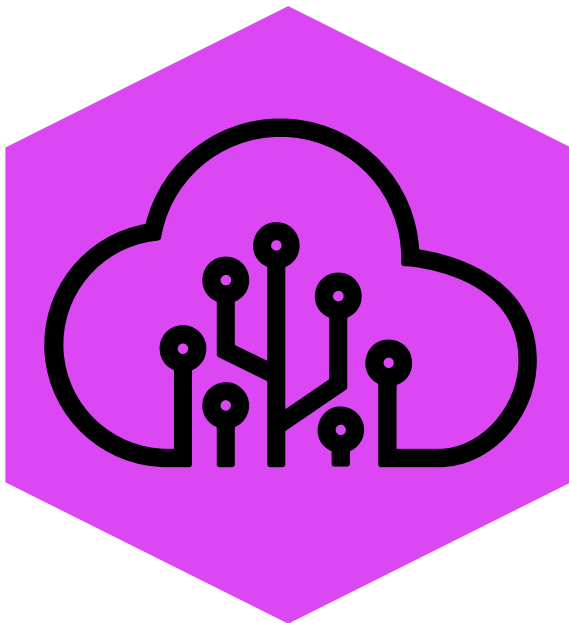
6. Considerações

7. Informações Gerais

Contextualização



Objetivo



Este projeto tem como objetivo a criação de um chatbot interno para os times da ClearSale via Microsoft Teams, com foco principal para TI, Suporte, Growth e CSMs visando facilitar a eficiência operacional no atendimento de dúvidas sobre nosso produto Plataforma Data Trust. Buscamos a análise de soluções de prateleira para viabilizar ganhos de eficiência rápidos, focada na compreensão de qual ferramenta é mais adequada para nosso projeto.

Visão Geral

IA

Generativa



- Os chatbots de inteligência artificial (IA) são apps ou interfaces que podem realizar conversas semelhantes às humanas usando processamento de linguagem natural (PLN) ou processamento de linguagem natural (PLN) e aprendizado de máquina (ML)

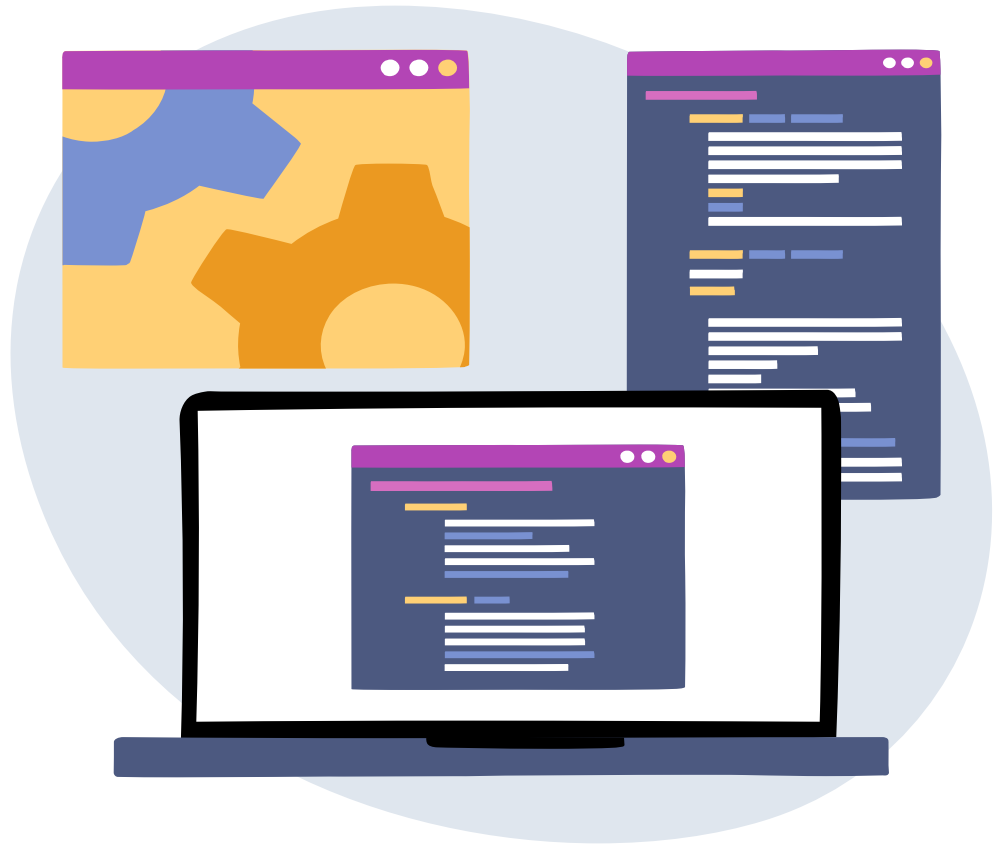
Integrar um chatbot baseado em IA para melhorar a interação com o usuário e a eficiência no suporte



Benefícios

- Otimização de processos e tarefas
- Escalar atendimento ao usuário (24x7)
- Melhorar a experiência do cliente
- Personalização no atendimento (clientes internos e externos)
- Eficiência operacional, reduzindo a carga sobre as equipes de suporte

Ferramentas



Copilot Studio

O que é

Ambiente de desenvolvimento gráfico para criar copilotos usando IA generativa, recursos de plug-in, automação de processos e análises integradas que funcionam com as ferramentas de IA

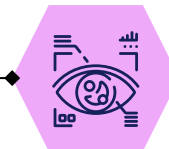


Pontos Positivos

- Integração nativa com produtos Microsoft
- Suporte extensivo para desenvolvimento
 - No code

Pontos Negativos

- Baixa capacidade de personalização
- Potencialmente caro, dependendo da escala e recursos utilizados



Azure OpenAI

O que é

É uma infraestrutura criada dentro da sua subscrição azure, onde conseguimos integrar qualquer recurso já existente em nossa cloud com os serviços oferecidos de LLM.

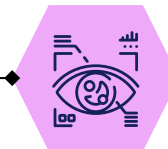


Pontos Positivos

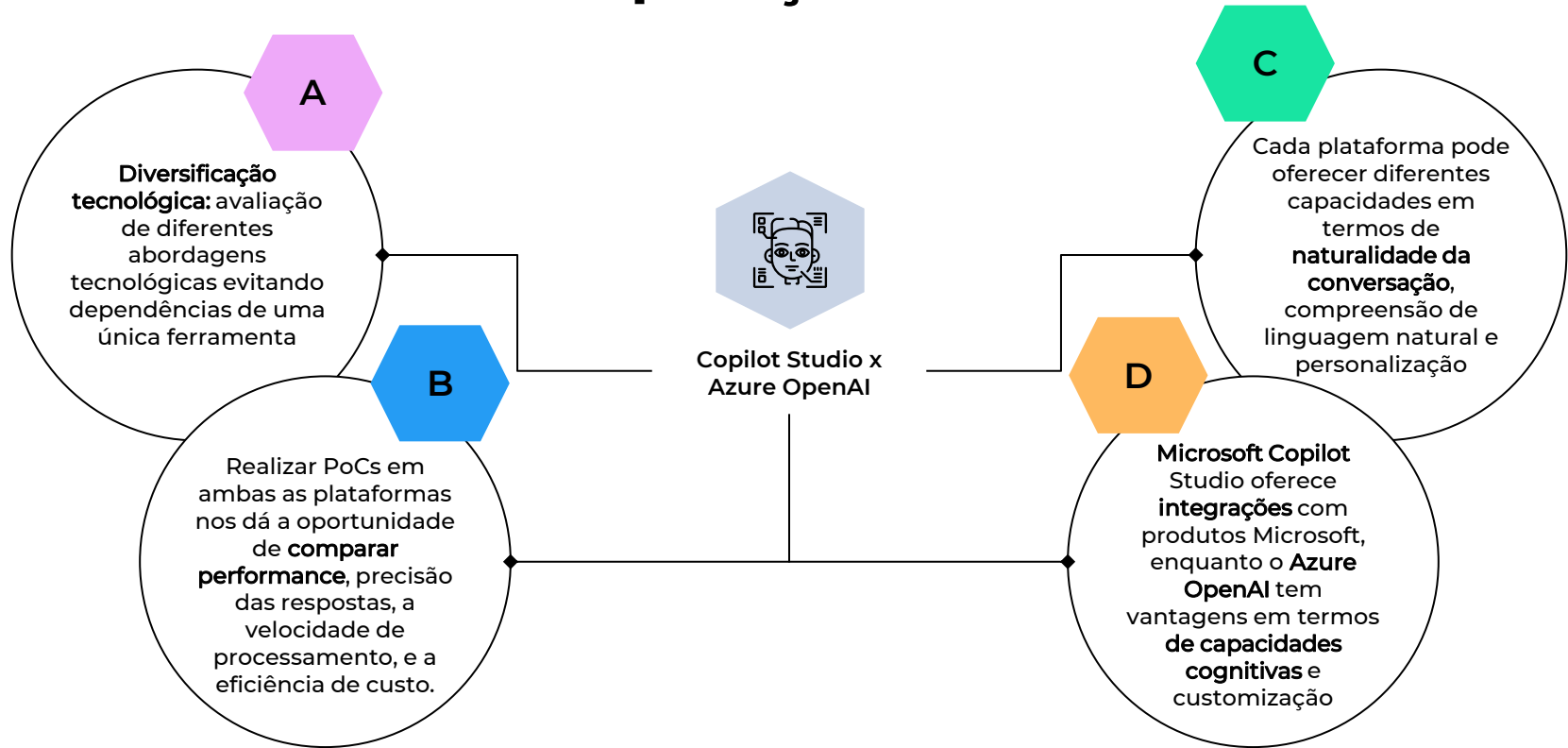
- Acesso a modelos de IA avançados
- Infraestrutura Azure para escalabilidade
 - Interface e ferramentas que simplificam a criação e gestão de chatbots

Pontos Negativos

- Dependência da Azure
- Custo associado à escolha dos modelos



Comparação Direta



Comparação Direta

Flexibilidade

O Azure OpenAI pode ser superior em termos de capacidades linguísticas e integração com sistemas (como DataBricks).



Escalabilidade

Azure OpenAI pode oferecer melhores opções de escalabilidade dada a robusta infraestrutura do Azure.



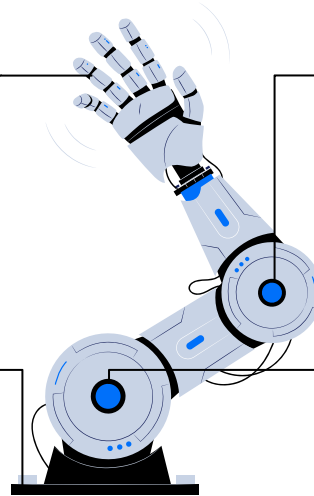
Análise de Mercado

Benchmark realizado demonstra utilização dos recursos da AzureOpenAI



Integração

O Microsoft Copilot Studio pode ser a escolha mais natural devido à integração direta e ao suporte



Preços



Microsoft Copilot Studio

Recursos

- 25.000 mensagens/mês
- Sem adição de plugins

R\$ 1.190,10



Recursos

- 25.000 tokens
- Modelo GPT 3.5 Turbo

R\$ 6.457,19

Databricks

O que é

Databricks é uma plataforma analítica unificada e aberta para construir, implantar, compartilhar e manter análises de dados e soluções de IA em escala.

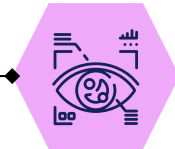


Pontos Positivos

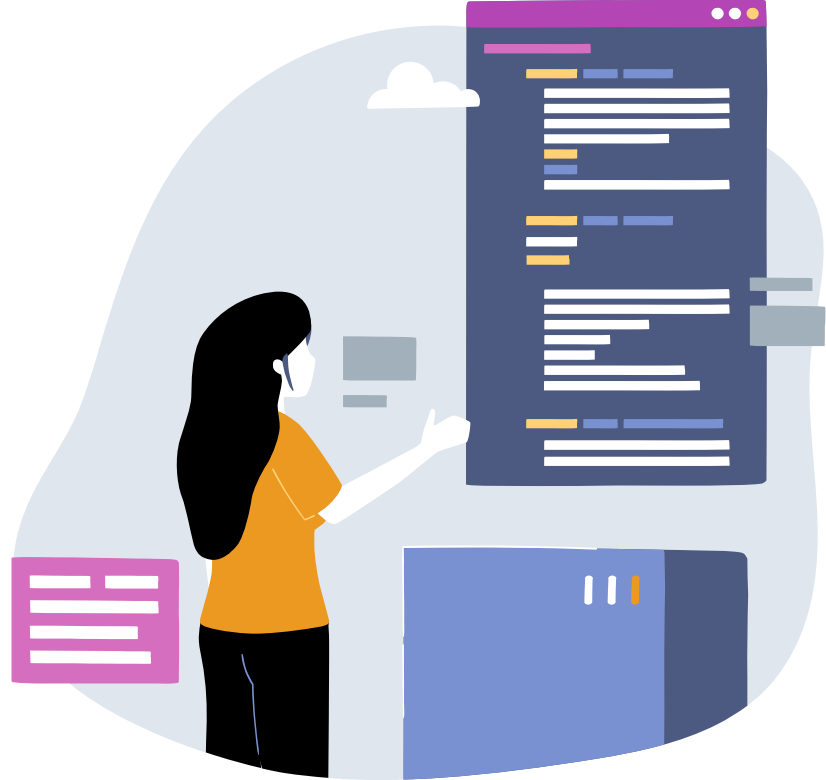
- Fornece ferramentas que ajudam a conectar fontes de dados a uma plataforma para processar, armazenar, compartilhar, analisar e modelar dataset com soluções de BI.

Pontos Negativos

- Dificuldade de integração com estrutura criada na Azure OpenAI.



Timeline



Timeline



Onda 1



Abr

Alfa Teste: testes internos com ferramenta Copilot Studio (MS) integrado no Teams



Onda 2



Mai

Beta Teste: lançamento do ChatPDT integrado ao Teams para uso interno (BU App Fraud)



Onda 3



Mai

Desenvolvimento de serviços usando Azure OpenAI



Onda 3.1



Jul

Análise comparativa entre ferramentas e estudos para expansão nos formatos de utilização



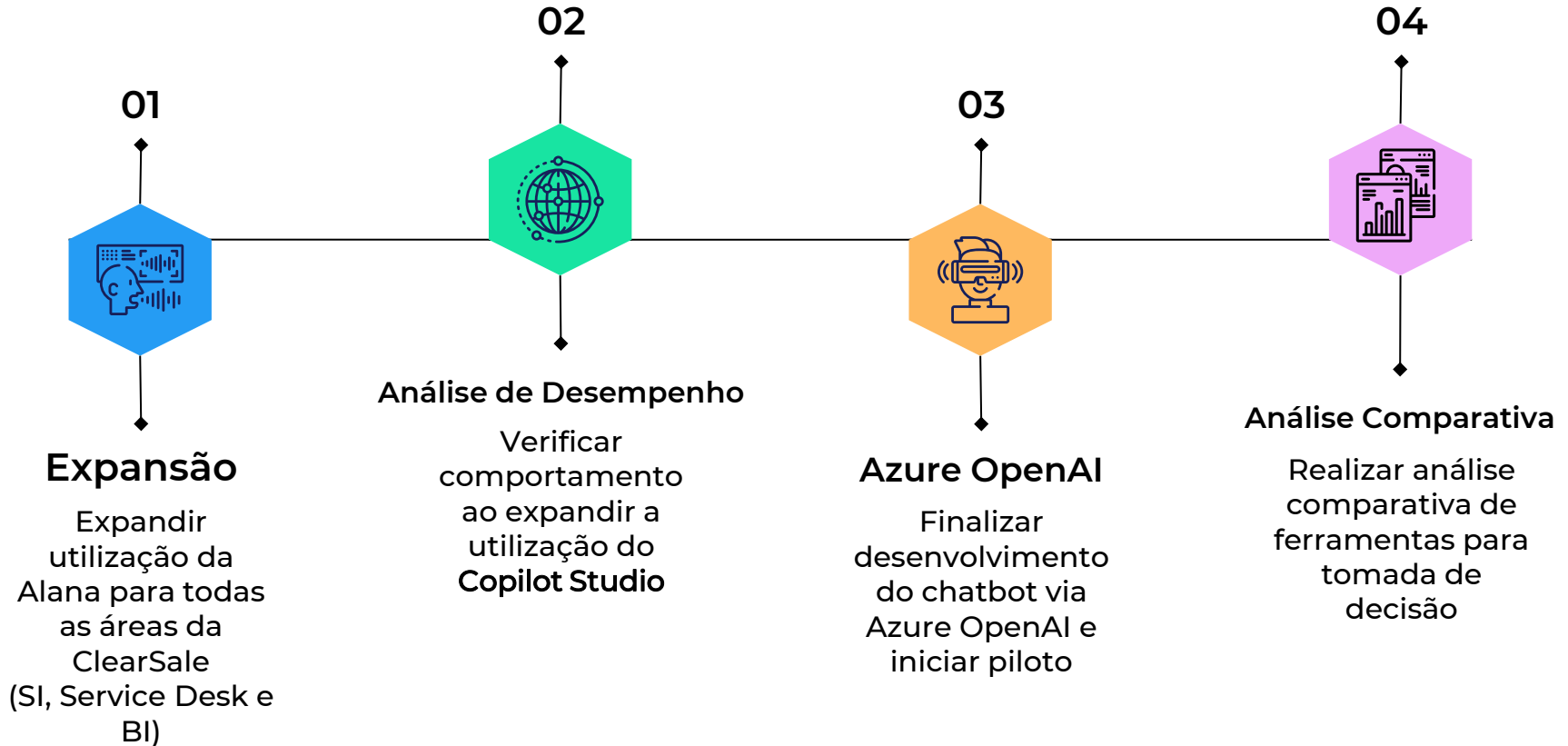
Onda 4



Q4

- Integração com Databricks (bases ClearSale)
- Integração SI (Hacker Hangers)
- Integração Interface

Em andamento

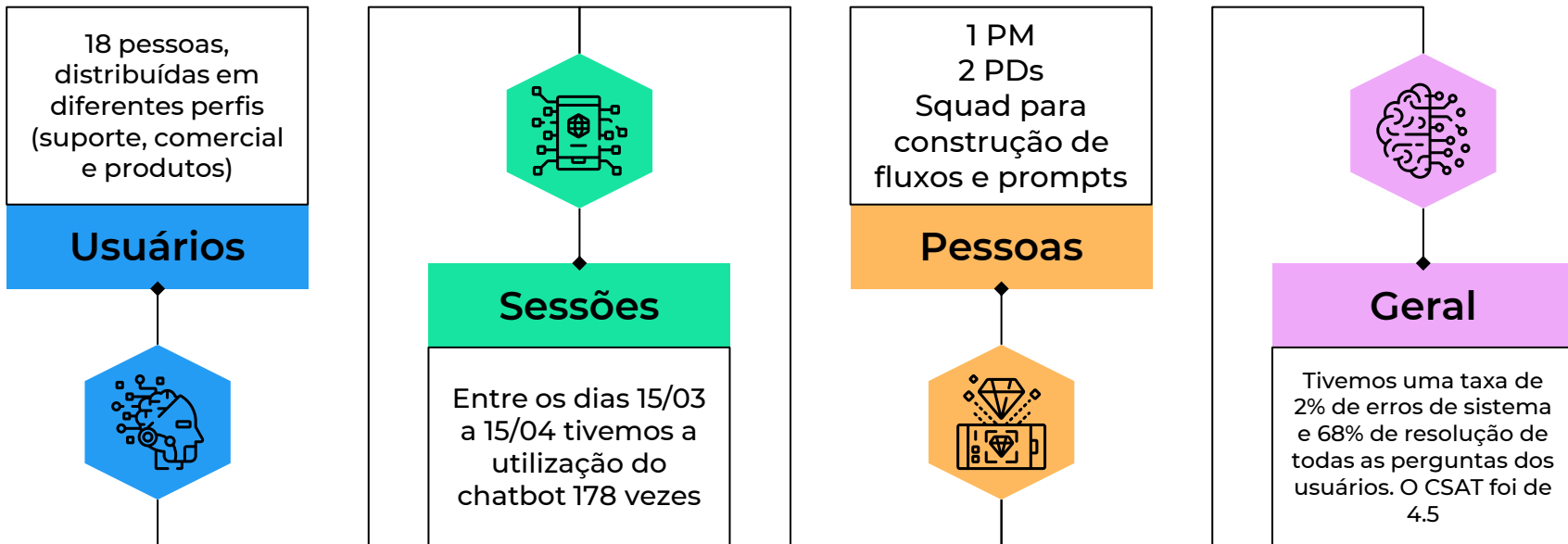


Resultados Copilot Studio



Resultados Copilot Studio

Alfa Teste



Considerações Alfa Teste



ChatPDT



Pontos
Positivos



Pontos
Negativos

Usabilidade

Ferramenta de fácil usabilidade e integração

Facilidades

Ferramenta no code, acelerando a entrega

Análises

A ferramenta oferece formas de analisar como os usuários interagem com a aplicação

Fluxos

Fluxos pré-definidos que engessam a conversa (CSAT, por exemplo)

Treinamento

Necessidade de fine-tuning em materiais e prompts (*fora da expectativa*)

Segurança

Como é integrado a um ecossistema maior, pode suscitar preocupações em privacidade e segurança dos dados para treinamento

Resultados Copilot Studio

Beta Teste | 08 de maio a 07 de junho

SESSÕES



329

TAXA DE RESOLUÇÃO



97%

TAXA DE ABANDONO



2%

SATISFAÇÃO



4.5
CSAT

TOP ASSUNTOS

1. 2FA Whatsapp
2. Troca de Senha
3. Módulos
4. Integração
5. Suporte PDT

VISÃO GERAL

O chat PDT não conseguir me responder então vim te perguntar. rs
Sabe me informar qual o ID da entidade DT (121503 - LIVELO) migrada para a Plataforma Data Trust?

Acionamento do suporte com duvida zerou

Nunca mais tive

E tinha bastante hein

o cliente precisa rodar 200 mil registros no score, ratings e insights

mas a plataforma não suporta

nesses casos como faremos?

o CHAT PDT me contou que o limite é 20k

ERROS



1,8%

NÃO RESPONDIDAS



2,8%

Impactos Chatbot

Beta Teste | Antes x Depois

	Chamados Dúvidas	Chamados Dúvidas - Implantação	Acionamentos via Teams*
Abril	12	9	22
Maio	3	5	10
Junho	4	5	9
Variação	- 75% +3HR/sem	- 45% +2,5HR/sem	- 55% +2,1HR/sem

Redução significativa no número de chamados e atendimentos, aumentando o tempo de produtividade do squad

Conclusão

O chatbot resultou em uma redução no número de acionamentos no Teams e chamados. Isso demonstra a **eficácia do chatbot em lidar com as dúvidas dos colaboradores**, melhorando a experiência do usuário no tempo de retorno para quem solicitava as perguntas, pois agora as perguntas são respondidas imediatamente, e **aumentando a produtividade** de quem antes respondia as dúvidas e agora atua menos neste tipo de demanda e acionamento.

* Apenas estimativa, pois não foi possível mensurar exatamente o número de acionamentos

Pontos de Atenção

Treinamento Contínuo: O chatbot precisa ser aprimorado com treinamento contínuo para entender melhor as nuances das perguntas e fornecer respostas mais precisas e corretas.

Oi Mari

Apenas compartilhando o Bot está me iludindo aqui

Monitoramento de Falhas: Implementar um sistema de monitoramento para identificar e corrigir falhas rapidamente e proativamente.

Fui tentar falar com o ChatPDT, mas aparece isso:



Resultados Copilot Studio

Q3

SESSÕES



691

TAXA DE RESOLUÇÃO



98%

TAXA DE ABANDONO



1%

SATISFAÇÃO



4.7
CSAT

TOP ASSUNTOS

1. Módulos
2. Troca de Senha
3. Integração
4. Configuração
5. Suporte PDT

VISÃO GERAL



Stephanie Ribeiro De Andrade 17:15

Amanda Miranda Carpani 30/09/2024 17:14
aliás, já enderecei o seu feedback ao time responsável por cuidar da
Inteligência Artificial da PDT

ele salva nosso dia a dia aqui ❤️

Ja foi um livramento o ChatPDT

"Conversei" com nosso Chat PDT e ele já me deu um norte sobre uma duvida de um cliente

se eu estivesse no escritório ia usar uma camiseta, 'pergunte antes ao chat PDT' 🤖

ERROS



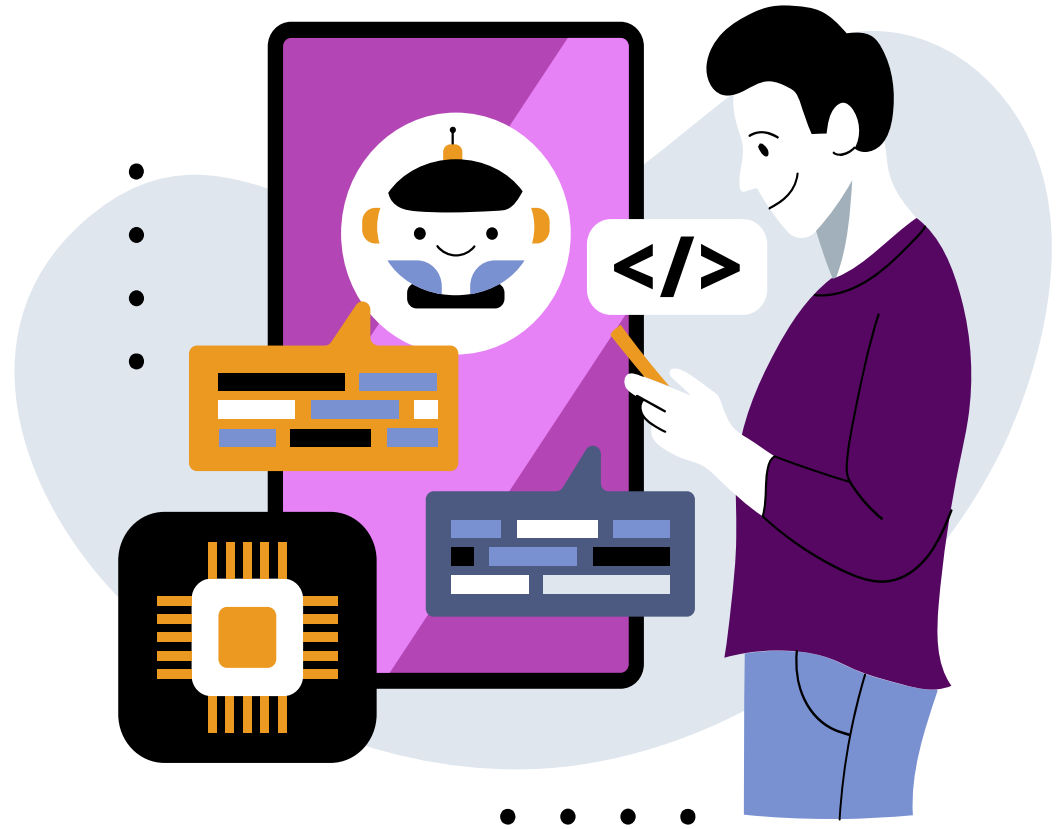
1,5%

NÃO RESPONDIDAS



1,9%

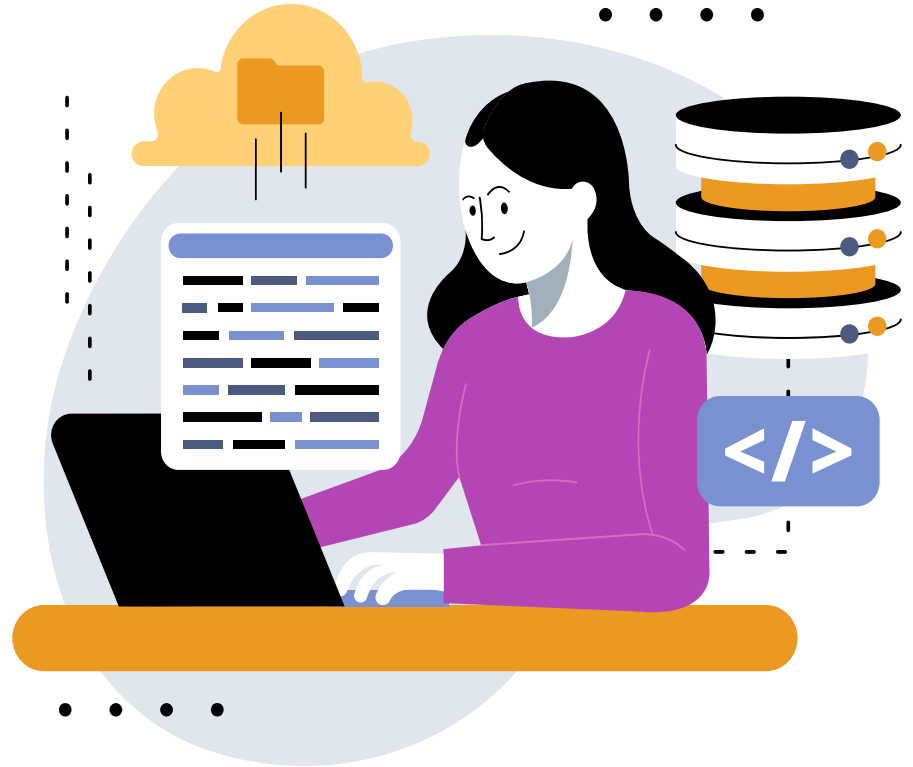
Resultados Copilot Studio Interface Web



WIP

Em fase de desenvolvimento. Previsão para produção em Outubro.

Resultados Azure Open AI + Databricks



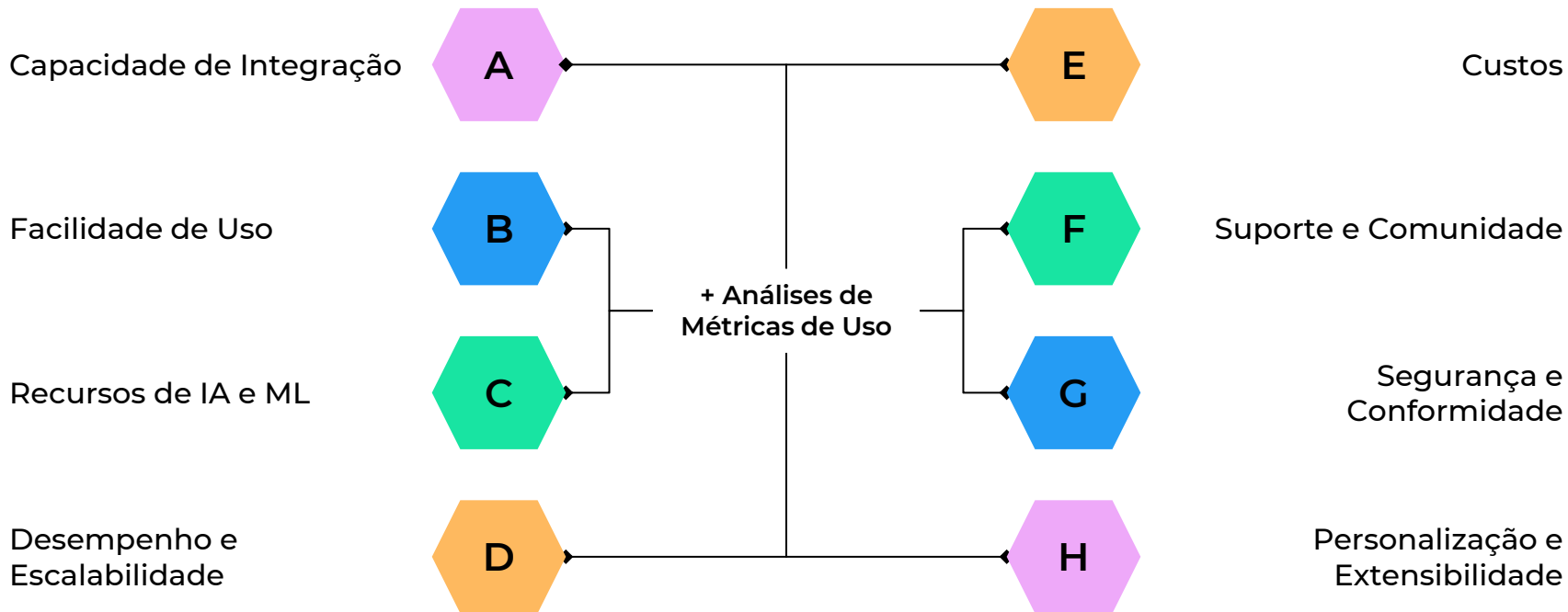
WIP

*Em fase de desenvolvimento. Previsão para produção em
Outubro.*

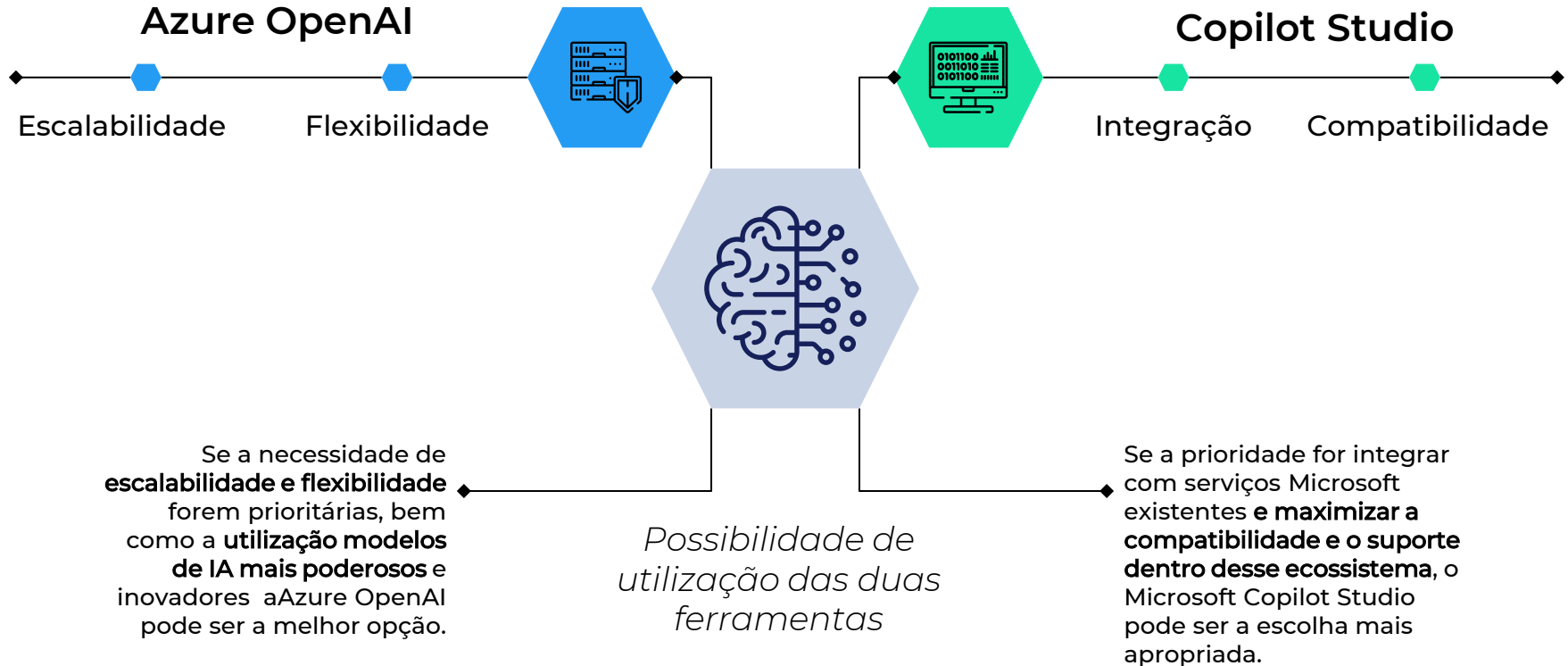
Considerações



Métricas para análise comparativa



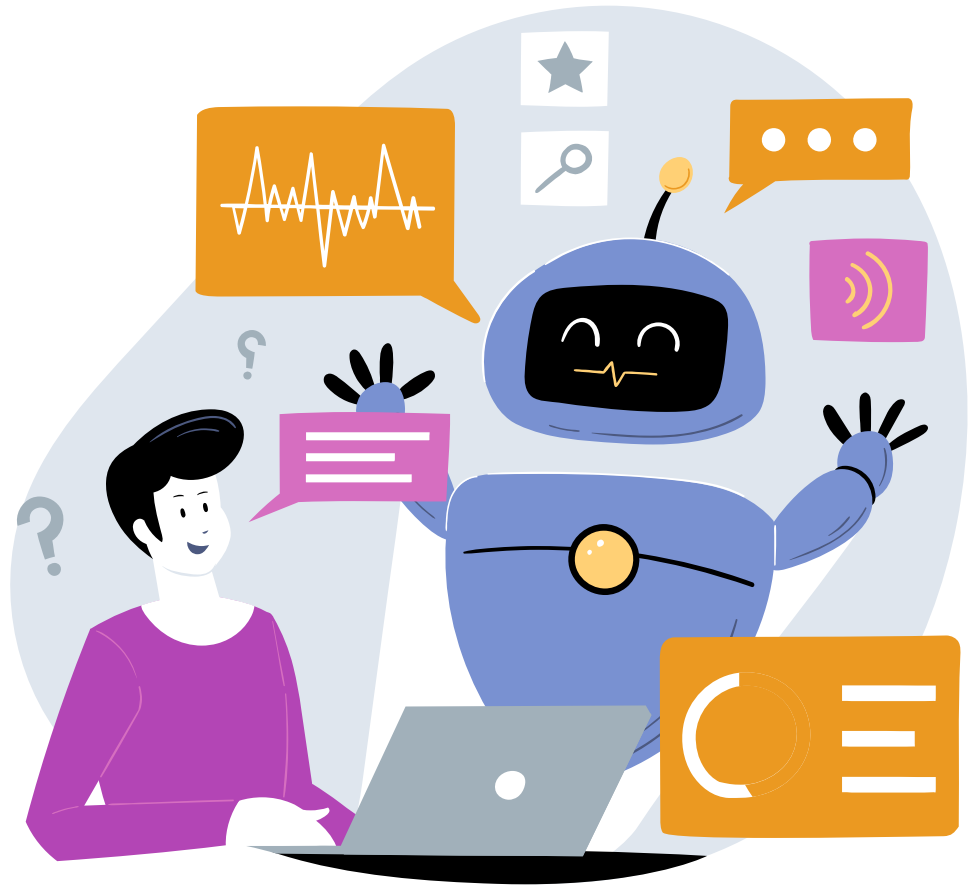
Considerações Iniciais



Considerações Finais

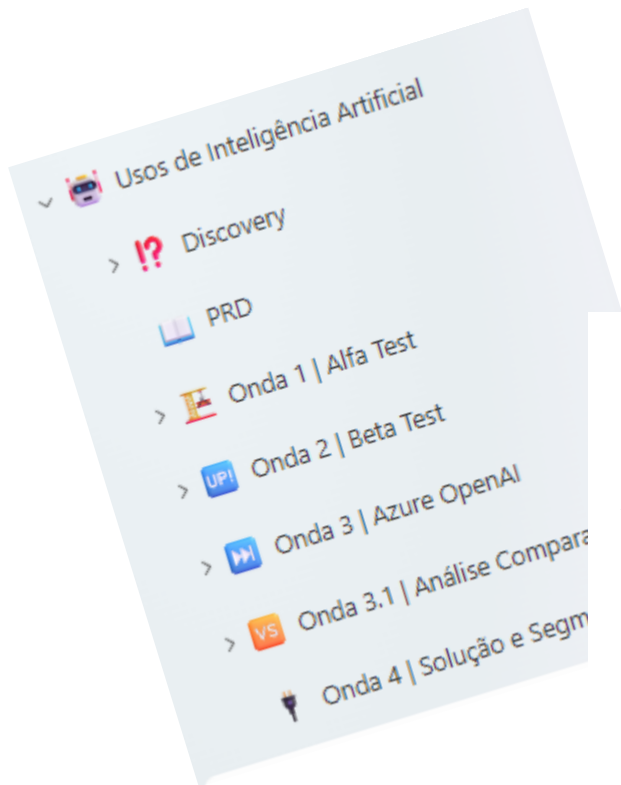
WIP

Informações Gerais



Documentação Completa

Usos de Inteligência Artificial.loop



Aprendizados

1. Entendimento das Necessidades do Usuário

Antes de iniciar o desenvolvimento, realizamos algumas entrevistas para entender as expectativas e necessidades dos usuários finais. Este processo nos ajudou a identificar os principais casos de uso e as funcionalidades que o chatbot deveria ter, garantindo que o produto final atendesse às demandas reais dos usuários.

2. Planejamento e Design do Fluxo de Conversação

Utilizamos as ferramentas de design de conversação para criar mapas de fluxo de conversação detalhados, que guiarão o desenvolvimento das interações. Envolvemos testes frequentes para validar e ajustar o fluxo com base em feedback real dos usuários.

3. Implementação

Para criar mapas de fluxo de conversação detalhados, que guiarão o desenvolvimento das interações, envolvemos testes frequentes para validar e ajustar o fluxo com base em feedback real dos usuários.

Utilizamos as ferramentas de design de conversação para criar mapas de fluxo de conversação detalhados, que guiarão o desenvolvimento das interações. Envolvemos testes frequentes para validar e ajustar o fluxo com base em feedback real dos usuários.

Criação do Aplicativo no Teams

Para que possamos desenvolver um app do Teams utilizando o .NET, precisamos instalar uma ferramenta chamada Ferramentas de Desenvolvimento do Microsoft Teams. E para isso será necessário a solicitação para o Service Desk.

Passos:

Abre o visual studio installer => no visual studio professional 2022 clica em modificar =>



no menu do lado direito "Detalhes da instalação", clica em ASP.NET e desenvolvimento Web



Copilot Studio | Fluxo

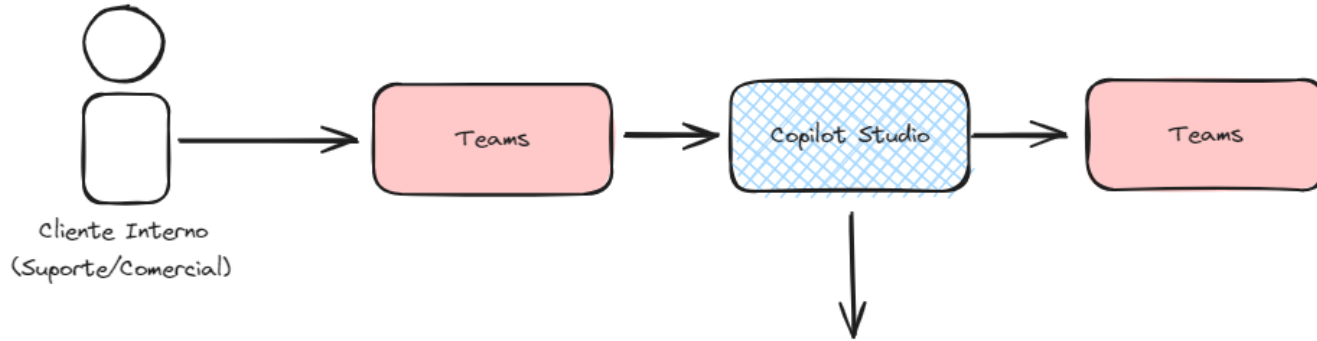
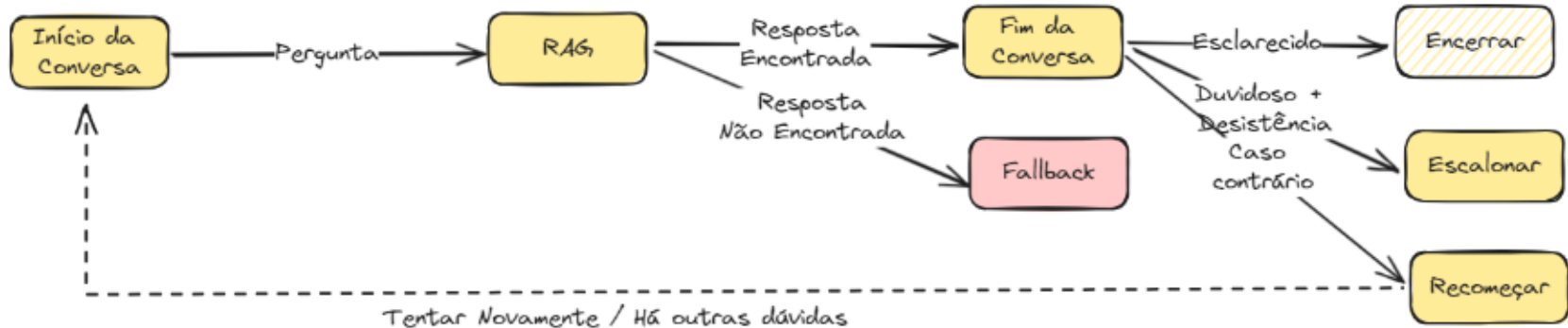


Diagrama de Fluxo de Diálogo



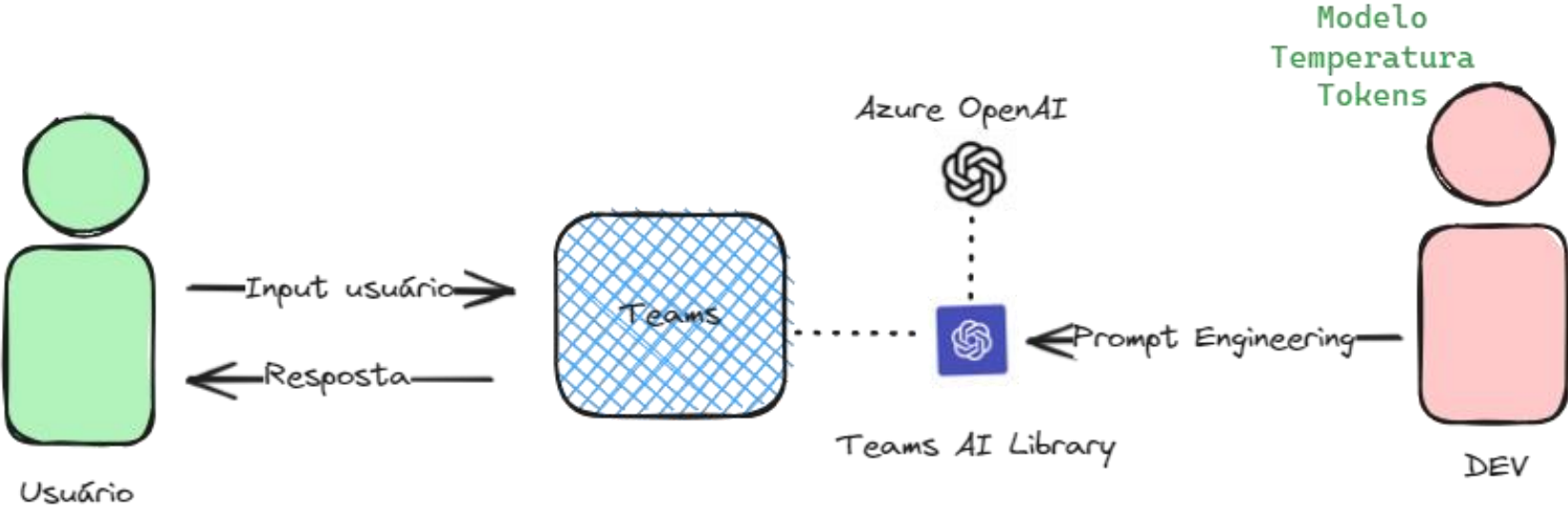
Copilot Studio | Ferramenta

The screenshot displays the Copilot Studio interface for a chatbot named "ChatPDT". The top navigation bar includes the environment name "Ambiente Clearsale S.A. (default)". The main workspace shows a flowchart with two steps:

- Gatilho (Trigger):** "On Unknown Intent" with an "Editar" (Edit) link.
- Criar respostas generativas (Create generative responses):** This step has an "Entrada" (Input) field containing "(x) Activity.Text string" and "Fontes de dados" (Data sources) set to "Sites públicos (3)". It also has an "Editar" link.

The left sidebar contains navigation options: Copilotos, Visão geral, Tópicos, IA Generativa, Ações, Entidades, Análise, Publicar, Estender o Microsoft Copilot (versão preliminar), and Configurações. The "Ações" (Actions) icon is highlighted with a blue box. The top right of the workspace shows utility icons for "Comentários", "Verificador de tópico", "Testar copiloto", and "Salvar".

Azure OpenAI | Fluxo



Azure OpenAI | Ferramenta

Playground de chat

Configurações de Importação Exportar configuraçã

Configuração

Prompt Adicionar seus dados

Obtenha insights sobre sua própria fonte de dados. Seus dados são armazenados com segurança em sua assinatura do Azure. [seus dados são protegidos.](#)

Fonte de dados: Azure AI Search
Recurso de Pesquisa: plataformaopenai-search-dev
Índice: pdt-openai-index-dev

Configurações avançadas >

Remover fonte de dados

Limpar chat Configurações do Playground Exibir código Mostrar JSON

```
using Azure.AI.OpenAI;
using Azure;

var apiBase = "https://openai-clearsale-rastus-dev.openai.azure.com/";
var apiKey = "60c5e5f3d6b6a8c39e2af4b9e796";
var deploymentId = "gpt35";

var searchEndpoint = "https://pdc-azopenai-search-index-dev.azuresearch.windows.net/";
var searchKey = "6030311f1c1010e9a0539b2077upV17d126p4k4SeByA4y";
var searchIndexName = "indexopenai";
var client = new OpenAIClient(new Uri(apiBase), new AzureKeyCredential(apiKey));

var chatCompletionOptions = new ChatCompletionOptions()
{
    Messages =
    {
        new ChatMessage(ChatRole.User, "Qual a precisão do serviço da área de produto?"),
    },
};

AzureExtensionsOptions = new AzureChatExtensionsOptions()
{
    Extensions =
    {
        new AzureCognitiveSearchChatExtensionConfiguration()
        {
            SearchEndpoint = new Uri(searchEndpoint),
            IndexName = searchIndexName,
            SearchKey = new AzureKeyCredential(searchKey),
            SemanticConfiguration = "default",
            QueryType = AzureCognitiveSearchQueryType.Semantic,
        },
    },
};

var response = await client.GetChatCompletionsAsync(
    deploymentId,
    chatCompletionOptions);

var message = response.Value.Choices[0].Message;
Console.WriteLine($"{message.Role} {message.Content}");
```

https://func-products-plataformadatrust-openai-dev.azurewebsites.net/api/request-openai?question=o que é PDT?

GET https://func-products-plataformadatrust-openai-dev.azurewebsites.net/api/request-openai?question=o que é ...

Params Authorization Headers (7) Body Scripts Settings Cookies

Query Params

<input checked="" type="checkbox"/>	Key	Value	Description	...	Bulk Edit
<input checked="" type="checkbox"/>	question	o que é PDT?			
<input type="checkbox"/>	Key	Value	Description		

Body Cookies Headers (4) Test Results Status: 200 OK Time: 36.29 s Size: 789 B Save as example

Pretty Raw Preview Visualize Text

- De acordo com o documento , PDT é uma solução que analisa cadastros, atribuindo ratings e insights, combinando-os com score de fraude. É uma solução para demonstrações das funcionalidades da Plataforma Data Trust, que é uma plataforma one stop shop, end-to-end, modular, flexível e escalável que oferece uma visão integrada com foco em processos de Onboarding. A Plataforma DATA TRUST é uma solução da modalidade de autogestão ou self service da ClearSale, ou seja, os clientes contratam e utilizam os resultados como inputs que agregam qualidade em seus scores próprios ou que criem regras nos seus próprios motores de decisão.

Azure OpenAI + Databricks

Utilização via MS Teams

