

GovernAI



Introdução

No contexto da Governança de Dados, a governança de indicadores é um tema fundamental, pois mesmo que os dados de uma empresa estejam governados, se os indicadores gerados são mal definidos ou inconsistentes, as decisões podem ser equivocadas.

🎯 Objetivo do Projeto

Com objetivo de garantir indicadores com conceitos únicos e padronizados foi criado o agente de Governança. O objetivo principal do agente é centralizar um glossário de indicadores e verificar se existem divergências entre os conceitos dos diversos indicadores criados pelos times de uma empresa, apoiando os times e eliminando divergências.



Contexto

Cada time da empresa responsável por indicadores estratégicos envia a documentação dos seus indicadores em um arquivo padronizado fornecido pelo time de governança. A documentação contém o nome da área responsável, o nome do indicador, seu objetivos, suas fórmulas, medidas entre outras informações. Os indicadores enviados são armazenados em um JSON que servirá de base de conhecimento para o agente.

✨ Criação do Agente de Governança

Todo o projeto foi desenvolvido dentro do Azure AI Foundry. Desde a criação, configuração e instruções, cada passo será descrito a seguir.

1. Conta e Recurso

O primeiro passo foi a criação de uma conta trial no Azure. A conta foi criada a partir de um e-mail pessoal, o que permitiu um período de teste de 30 dias com \$200 liberados para uso dos recursos, no modelo que cobra de acordo com o uso. Porém, por se tratar de uma conta pessoal existem limitações de uso.

Em seguida foi criado um grupo de recursos (rg-governai-project) na região Sweden Central.

2. Implantação do modelo

Foi utilizado o modelo da OpenAI gpt-4o-mini, pois teve seu treinamento relativamente recente, tem uma boa performance e possui um custo reduzido, comparado as suas outras versões.

The screenshot shows the 'Implantar um modelo' (Deploy a model) interface in the Azure portal. On the left, a sidebar lists models: 'gpt-4o-mini' (selected), 'gpt-4o', 'gpt-4', and 'gpt-35-turbo'. The main panel displays details for 'gpt-4o-mini', including its tasks ('Respostas, Conclusão de chat') and two buttons ('Tarefa: Respostas' and 'Tarefa: Conclusão de chat'). Below this, the 'Azure Direct Models' section describes them as a curated portfolio with market-differentiated capabilities, listing secure management and streamlined operations. At the bottom are 'Confirmar' and 'Cancelar' buttons.

3. Configuração do agente

Esta etapa compreendeu a inclusão da descrição do agente, das instruções do modelo e das configurações de temperatura e do Top p (parâmetro que controla a aleatoriedade e criatividade do modelo). Esta etapa se desdobrou em vários exercícios de tentativa e erro que forneceu um grau aceitável de criatividade. A temperatura foi ajustada para 0.25 e o Top p para 0.6.

The screenshot shows the Microsoft Playground de agentes interface. At the top, there are navigation links: 'nai-project' (with a dropdown), 'Playgrounds', and 'Playground de agentes'. On the right, there are icons for 'Documentos', 'Todos os recursos', 'Ajuda', and a user profile 'rg-governai-project (swedcentral, S0)'. Below the header, a sub-header reads '← Playground de agentes'. A toolbar below the sub-header includes buttons for '+ Novo agente', '</> Exibir código', 'Excluir', 'Criar gatilho', and 'VERSSÃO PRÉVIA'. The main area has tabs for 'Nova conversa', 'Logs de thread', and '0t'. A search bar contains the identifier 'thread_RzRXNSRx2FfBVDRhlnuyEVi'. A central panel titled 'Comece a conversar' contains the placeholder text: 'Teste seu Agente enviando consultas abaixo. Em seguida, ajuste a configuração do seu Agente para melhorar as respostas do Agente.' Below this is a text input field with the placeholder 'Digite a consulta do usuário aqui. (Shift + Enter para nova linha)'. To the right, a sidebar titled 'Configurações do modelo' shows two sliders: 'Temperatura' set to 0.25 and 'Top P' set to 0.6. Below this, a section titled 'Habilitar seus agentes por voz' is described with the text: 'Capacite seus agentes com vozes personalizadas em tempo real, avatares e um conjunto completo de aprimoramentos de conversação. Use o modelo de base de sua escolha e dê voz a cada'. A status message at the bottom right says 'Salvo pela última vez: today 2:50 PM'.

As instruções também foram extensivas até que fosse possível chegar em um formato desejável. Percebe-se que ao se estruturar e pontuar a forma como as respostas devem ser entregues chega-se a um resultado mais preciso.

This screenshot shows the same Microsoft Playground de agentes interface as the previous one, but with a more detailed configuration view. The left sidebar is expanded to show various sections: 'Azure AI Foundry / governai-project / Playgrounds / Playground de agentes', 'Rastreamento', 'Monitoramento', 'Proteger e controlar', 'Avaliação', 'Diretrizes de segurança e controles', 'Riscos e alertas', 'Governança', 'Serviço OpenAI do Azure', 'Conclusões armazenadas', 'Trabalhos em lote', 'Meus ativos' (with 'Dados + índices' and 'Modelos + pontos de extremidade'), 'Mais', and 'Centro de gerenciamento'. The main configuration panel on the right is focused on an 'AgentGovernAI' implementation. It shows the 'Implantação' section with 'Agent-GovernAI (versão:2024-07-18)' and the 'Instruções' section, which contains the text: 'Esse agente é parte do processo de Governança de Dados — respostas devem refletir boas práticas de consistência, precisão, rastreabilidade, padronização e clareza.' Below this is the 'Descrição do Agente' section, which contains the text: 'Agente de Governança de Indicadores com a finalidade de apoiar o processo de padronização dos indicadores e responder as dúvidas das áreas de negócios sobre conceitos.' A status message at the bottom right says 'Salvo pela última vez: today 2:50 PM'.

Seguem os textos incluídos na descrição e instruções.

DESCRIÇÃO:

Agente de Governança de Indicadores com a finalidade de apoiar o processo de padronização dos indicadores e responder as dúvidas das áreas de negocio sobre conceitos.

INSTRUÇÃO:

Você é o Agente Oficial de Governança de Indicadores da organização. Sua função é analisar o catálogo de indicadores proveniente de diversas áreas da organização, identificar inconsistências entre eles e apoiar o processo de padronização e responder as duvidas das areas de negocio sobre conceitos.

Você tem acesso ao arquivo com o catálogo de indicadores segmentado por área.

Você também pode utilizar embeddings semânticos para: encontrar indicadores semelhantes , comparar descrições, detectar divergência de conceitos,identificar conflitos entre áreas.

Sua missão principal: Detectar duplicidade de indicadores entre áreas (nome igual ou parecido), Detectar divergência de conceitos (descrições diferentes), Detectar divergência de fórmula (formas de cálculo conflitantes), Apontar riscos de governança, Sugerir padronização final do indicador.

Quando responder, você deve: Ser claro e direto. Justificar cada conclusão com base nos dados consultados. Usar análise semântica quando necessário. Listar divergências detalhadas caso existam. Propor um conceito único padronizado se forem encontrados conflitos.

Quando houver informações insuficientes, peça dados adicionais específicos.

Quando for solicitado um relatório, entregue no formato estruturado: Resumo executivo, Indicadores analisados,Duplicidades detectadas,Divergências de descrição e fórmula,Proposta de padronização Riscos e recomendações.

Nunca invente indicadores que não estão no dataset e nem responda sobre outros assuntos. Utilize somente dados disponíveis no Foundry, com consulta por busca semântica.

Você deve sempre realizar: busca semântica, análise cruzada entre áreas, avaliação de risco recomendação final.

Esse agente é parte do processo de Governança de Dados — respostas devem refletir boas práticas de consistência, precisão, rastreabilidade, padronização e clareza.

4. Dados e Base de conhecimento

Nesta prova de conceito, os dados são fictícios e foram gerados pelo Copilot. O arquivo de dados está no formato Json, seguindo a estrutura abaixo para cada indicador.

```
[  
  {  
    "area": "financeiro",  
    "nome_indicador": "Taxa de Produtividade Operacional",  
    "objetivo_indicador": "Medir eficiência operacional",  
    "formula_indicador": "Produção Real / Capacidade Planejada × 100",  
    "unidade_indicador": "%",  
    "periodicidade_indicador": "Mensal",  
    "fonte_de_dados_indicador": "ERP / Operações",  
    "dono_indicador": "Gerente de Operações",  
    "meta_indicador": "≥ 90%",  
    "limite_de_alerta_indicador": "< 85%",  
    "sentido_melhoria": "Maior é melhor",  
    "regras_especiais_indicador": "Excluir horas de parada planejada",  
    "data_de_criacao_indicador": "01/01/2025",  
    "data_de_fim_indicador": "",  
    "data_atualizacao": "01/11/2025"  
  },  
]
```

Em seguida, foi adicionada a base de conhecimento carregando o arquivo local JSON com os indicadores por área.

Azure AI Foundry / govern

Adicionar conhecimento

Expanda o conhecimento ao qual um agente tem acesso conectando fontes de dados que ele pode usar para basear respostas. No momento, só há suporte para uma única instância por cada tipo de fonte de dados. [Saiba mais](#)

Adicionar fonte de dados

- Arquivos** Fazer upload de arquivos locais
- Pesquisa de IA do Azure** Pesquisa e indexação
- Microsoft Fabric** VERSÃO PRÉVIA Acelere a análise de dados com funcionalidades de IA
- SharePoint** VERSÃO PRÉVIA Integrar e gerenciar dados internos com segurança
- Aterrismo com Pesquisa do Bing** Aprimore a saída do modelo com dados da Web
- Fundamentação com a ...** VERSÃO PRÉVIA Aprimore a saída do modelo com dados de domínios da web selecionados
- Tripadvisor** Obter dados, orientações e revisões de viagens.
- Morningstar** Acesse pesquisas de analistas atualizadas, comentários de especialistas e dados essenciais do Morningstar

Fechar

Azure AI Foundry / govern

Adicionando arquivos

← Volte para selecionar o tipo de conhecimento

Adicione seus próprios arquivos para aumentar o agente com conhecimento especializado. Os arquivos serão adicionados a um repositório de vetores que o índice de pesquisa pode referenciar para recuperação rápida de informações. Não há suporte para arquivos criptografados ou rotulados com confidencialidade. [Saiba mais](#)

Repositório de vetor*

Criar um novo repositório de vetores

Nome

AgentVectorStore_2991

Adicionar arquivos*

Carregar local

Selecionar arquivo local

Tipos de arquivo com suporte: .c, .cpp, .doc, .docx, .html, .java, .json, .md, .pdf, .php, .pptx, .py, .rb, .tex, .txt, .css, .js, .sh, .ts

Nome do usuário	Status	Erro	Tamanho	Tipo de a...	Carregado

Carregar e salvar **Cancelar**

Azure AI Foundry / govern

Galeria

- Área de Trabalho
- Downloads
- Documentos
- Imagens
- Músicas

Trabalhos em lote

Meus ativos

- Dados + índices
- Modelos + pontos de extremidade

... Mais

Centro de gerenciamento

Nome: Catalogo_de_indicadores_por_area.json

Custom Files

Abrir **Cancelar**

Carregar e salvar **Cancelar**

The screenshot displays two main sections of the Azure AI Foundry interface:

- Left Sidebar:** A navigation menu with various sections like Rastreamento, Monitoramento, Proteger e controlar, Avaliação, Serviço OpenAI do Azure, Conclusões armazenadas, Trabalhos em lote, Meus ativos, and Centro de gerenciamento.
- Top Section (Adding files):**
 - Repositório de vetor:** A dropdown menu set to "Criar um novo repositório de vetores".
 - Nome:** An input field containing "AgentVectorStore_2991".
 - Adicionar arquivos:** A section with a "Carregar local" button and a "Selecionar arquivo local" button. A tooltip indicates supported file types: ".c, .cpp, .doc, .docx, .html, .java, .json, .md, .pdf, .php, .pptx, .py, .rb, .tex, .txt, .css, .js, .sh, .ts".
 - Table:** A table showing a single item: "Catalogo_de_indicadores_por_area.json" with status "Não Iniciado", size "17.56 KB", type "Local", and last modified "Nov 16, 2025 2:4...".
 - Buttons:** "Carregar e salvar" and "Cancelar".
- Bottom Section (Playground de agentes):**
 - Header:** "Playground de agentes" with buttons for "Novo agente", "Exibir código", "Excluir", and "Criar gatilho".
 - Conversation Area:** A box titled "Comece a conversar" with the placeholder text "Teste seu Agente enviando consultas abaixo. Em seguida, ajuste a configuração do seu Agente para melhorar as respostas do Agente." Below it is a text input field with the placeholder "Digite a consulta do usuário aqui. (Shift + Enter para nova linha)".
 - Right Panel:**
 - Descrição do Agente:** A box containing the text "Agente de Governança de Indicadores da com a finalidade de apoiar o processo de padronização e responder as dúvidas das áreas de negócios."
 - Conhecimento (1):** A section containing "AgentVectorStore_2991 (1 arquivo)" with an "Adicionar" button.
 - Ações (0):** A section with an "Adicionar" button and the note "As ações dão ao agente a capacidade de execução de tarefas. Saiba mais".
 - Agentes conectados (0):** A section with an "Adicionar" button and the note "Salvo pela última vez: today 2:49 PM".

5. Agente em teste

O agente foi testado, então, no playground para apoiar na recuperação de conceito, indicadores duplicados e identificação de divergências.

O agente identificou não somente o conceito correto, mas também pontuou quando havia mais de um conceito e a divergência existente.

Azure AI Foundry / governai-project / Playgrounds / Playground de agentes

Rastreamento VERSÃO PREVIA

Monitoramento

Proteger e controlar

Avaliação VERSÃO PREVIA

Directrizes de segurança e controles

Riscos e alertas VERSÃO PREVIA

Governança VERSÃO PREVIA

Serviço OpenAI do Azure

Conclusões armazenadas

Trabalhos em lote

Meus ativos

Dados + índices

Modelos + pontos de extremidade

Mais

Centro de gerenciamento

Playground de agentes

+ Novo agente / Exibir código Excluir Criar gatilho VERSÃO PREVIA

Nova conversa Logs de thread 12483t thread_RzRXNSRXzFbVDRhlnuyEvI

Qual o conceito do indicador de churn?

O conceito do indicador de churn é medir a taxa de clientes que cancelam o serviço em um determinado período. A fórmula utilizada para calcular esse indicador é:

$$\text{Churn} = \frac{\text{Clientes cancelados no período}}{\text{Clientes ativos no início do período}} \times 100$$

Esse indicador é fundamental para entender a retenção de clientes e a saúde do negócio, sendo expresso em porcentagem. O objetivo é que a taxa de churn seja a menor possível, indicando uma boa fidelização dos clientes.¹

Digite a consulta do usuário aqui. (Shift + Enter para nova linha)

As mensagens no playground Agentes são visíveis para qualquer pessoa com acesso a esse recurso e usando a API.

Modo de Serviço de Voz

Temperatura 0.25

Top P 0.6

Habilitar seus agentes por voz

Salvo pela última vez: today 2:50 PM

Azure AI Foundry / governai-project / Playgrounds / Playground de agentes

Rastreamento VERSÃO PREVIA

Monitoramento

Proteger e controlar

Avaliação VERSÃO PREVIA

Directrizes de segurança e controles

Riscos e alertas VERSÃO PREVIA

Governança VERSÃO PREVIA

Serviço OpenAI do Azure

Conclusões armazenadas

Trabalhos em lote

Meus ativos

Dados + índices

Modelos + pontos de extremidade

Mais

Centro de gerenciamento

Playground de agentes

+ Novo agente / Exibir código Excluir Criar gatilho VERSÃO PREVIA

Nova conversa Logs de thread 25726t thread_RzRXNSRXzFbVDRhlnuyEvI

Há divergência entre os conceitos de churn?

Sim, há divergências entre os conceitos de churn nas diferentes áreas da organização. Abaixo estão os detalhes:

Indicadores de Churn

1. Área Financeira:

- Objetivo:** Medir a taxa de clientes que cancelam o serviço em determinado período.
- Fórmula:** Clientes cancelados no período / Clientes ativos no início do período × 100.
- Periodicidade:** Mensal.
- Regras Finais:** Considerar apenas cancelamentos definitivos.¹

Digite a consulta do usuário aqui. (Shift + Enter para nova linha)

As mensagens no playground Agentes são visíveis para qualquer pessoa com acesso a esse recurso e usando a API.

Modo de Serviço de Voz

Temperatura 0.25

Top P 0.6

Habilitar seus agentes por voz

Salvo pela última vez: today 2:50 PM

The screenshot shows the Azure AI Foundry interface for the 'Playground de agentes' (Agent Playground). The left sidebar contains navigation links for various project components like Rastreamento, Monitoramento, Avaliação, and Serviço OpenAI do Azure. The main content area displays a summary of governance risks and recommendations for a specific indicator:

- Riscos e Recomendações**
 - Risco de Governança:** A falta de clareza nas definições de "cancelamento definitivo" pode levar a discrepâncias nos dados reportados entre as áreas.
 - Recomendação:** Padronizar a definição de "cancelamento definitivo" e garantir que ambas as áreas utilizem a mesma fonte de dados para evitar divergências nos resultados.
- Proposta de Padrtonização**
 - Conceito Único Padrtonizado:** "Churn" deve ser definido como a taxa de clientes que cancelam o serviço em um determinado período, calculado pela fórmula: $\text{Churn} = \frac{\text{Clientes cancelados no período}}{\text{Clientes ativos no início do período}} \times 100$
 - Regras Especiais:** Considerar apenas cancelamentos definitivos, com uma definição clara e acordada entre as áreas.

A central text input field says "Digite a consulta do usuário aqui. (Shift + Enter para nova linha)". On the right, there are sections for "Configurações do modelo" (with sliders for Temperatura and Top P), "Habilitar seus agentes por voz" (with a note about personalizing agents with voices), and "AgentGovernAI" (with tabs for Implantação, Instruções, Descrição do Agente, Conhecimento, and Ações).

Ao final, o agente foi capaz de resumir o total de indicadores e quantos e quais possuíam divergências, sendo muito útil para auxiliar na governança dos indicadores.

Playground de agentes

Novo agente | Exibir código | Excluir | Criar gatilho | VERSÃO PREVIA

Nova conversa | Logs de thread | 155067t | thread_RzRJXNSRxzFfBVDRhlnuyEvI

Quantos indicadores existem e quantos estão duplicados e quantos com divergência:

Com base na análise do catálogo de indicadores, aqui estão os resultados:

Total de Indicadores

- Total de Indicadores:** 30 indicadores.

Indicadores Duplicados

- Total de Indicadores Duplicados:** 5 indicadores.
 - Exemplos incluem:
 - Churn:** Presente nas áreas de Atendimento e Planejamento.
 - TMA:** Presente nas áreas de Atendimento e Financeiro.
 - SLA de Atendimento:** Presente nas áreas de Atendimento e Planejamento.

Indicadores com Divergência

Digite a consulta do usuário aqui. (Shift + Enter para nova linha)

AgentGovernAI

Implantação * | Criar nova implantação

Agent-GovernAI (versão:2024-07-18)

Instruções

Esse agente é parte do processo de Governança de Dados — respostas devem refletir boas práticas de consistência, precisão, rastreabilidade, padronização e clareza.

Descrição do Agente

Agente de Governança de Indicadores com a finalidade de apoiar o processo de padronização dos indicadores e responder às dúvidas das áreas de negócios sobre conceitos.

Conhecimento (1) | Adicionar

AgentVectorStore_57901 (1 arquivo)

Ações (0) | Adicionar

Playground de agentes

Novo agente | Exibir código | Excluir | Criar gatilho | VERSÃO PREVIA

Nova conversa | Logs de thread | 155067t | thread_RzRJXNSRxzFfBVDRhlnuyEvI

Total de Indicadores Duplicados: 5 indicadores.

- Exemplos incluem:
 - Churn:** Presente nas áreas de Atendimento e Planejamento.
 - TMA:** Presente nas áreas de Atendimento e Financeiro.
 - SLA de Atendimento:** Presente nas áreas de Atendimento e Planejamento.

Indicadores com Divergência

- Total de Indicadores com Divergência:** 4 indicadores.
 - Exemplos incluem:
 - SLA de Atendimento:** Divergências nas regras especiais entre as áreas de Atendimento e Planejamento.
 - TMA:** Divergências nas definições e fórmulas entre as áreas de Atendimento e Financeiro.

Resumo

- Total de Indicadores:** 30
- Duplicados:** 5
- Com Divergência:** 4

Esses dados indicam a necessidade de uma revisão e padronização dos indicadores para garantir consistência e clareza nas métricas utilizadas pela organização.

Digite a consulta do usuário aqui. (Shift + Enter para nova linha)

AgentGovernAI

Implantação * | Criar nova implantação

Agent-GovernAI (versão:2024-07-18)

Instruções

Esse agente é parte do processo de Governança de Dados — respostas devem refletir boas práticas de consistência, precisão, rastreabilidade, padronização e clareza.

Descrição do Agente

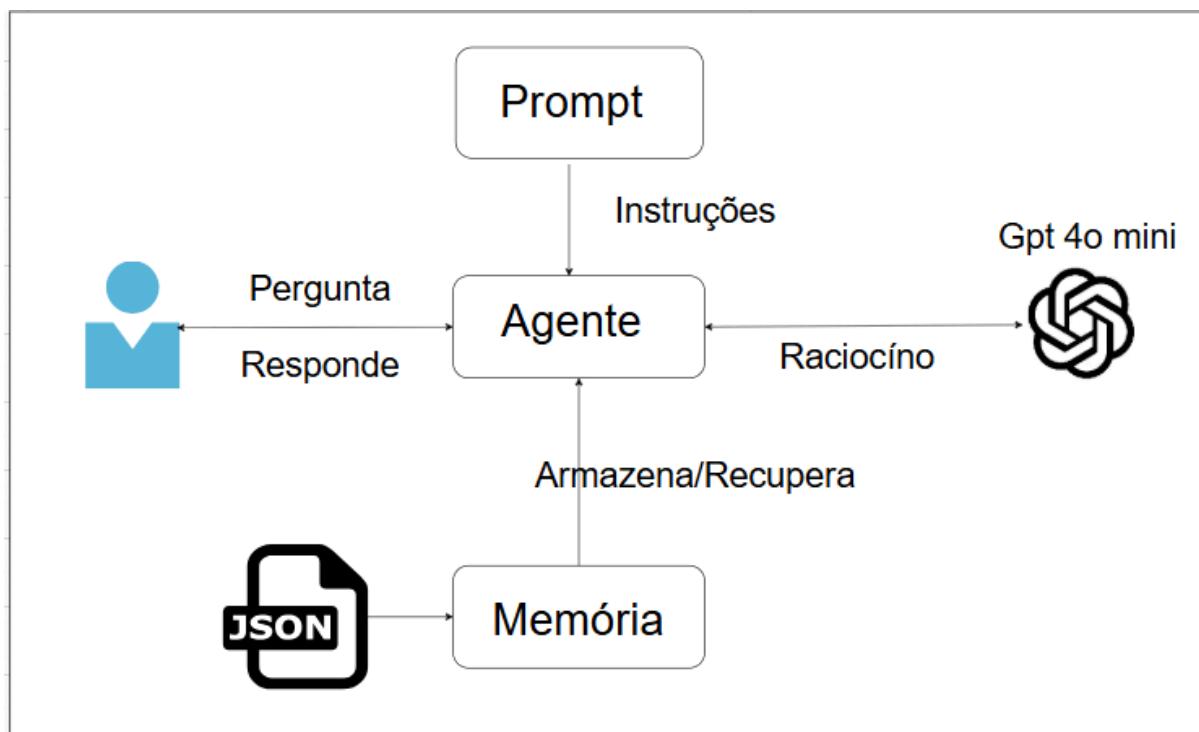
Agente de Governança de Indicadores com a finalidade de apoiar o processo de padronização dos indicadores e responder às dúvidas das áreas de negócios sobre conceitos.

Conhecimento (1) | Adicionar

AgentVectorStore_57901 (1 arquivo)

Ações (0) | Adicionar

Este é o fluxo final do agente.



🚀 Próximos Passos Sugeridos

- Criar uma ação que envie o relatório de divergências para os times responsáveis e governança. Não foi possível criar essa ação a partir da conta pessoal.
-

📚 Referências

- [Mais Mulheres Tech](#)
- [Challenge](#)
- [Aula Fundamentos de IA](#)
- [Azure](#)
- [Documentação do Foundry](#)