

# Relações Governamentais e Ciência de Dados

Inteligência e Aplicações

IBMEC-BH

2024

# Quem sou eu



- Bacharel Ciências Sociais;
- Ciência de dados desde 2018;
- Ciência Política em 2022;
- Relações Governamentais 2022;
- Especialização em Ciência de Dados.

# Objetivo

- A importância de dominar técnicas e ferramentas;
- Inteligência de dados pode sempre te ajudar;
- Por que tomar decisões orientadas a dados é importante.



# Por que usar inteligência de dados para tomada de decisões

**Profissões do Futuro** apresentadas no Fórum Econômico Mundial:

- Especialistas em Inteligência Artificial (AI) e Machine Learning;
- Especialistas em sustentabilidade;
- Analistas de business intelligence (BI);
- Analistas de segurança da informação;
- Engenheiro de fintech;
- Analistas e cientistas de dados;
- Engenheiros robóticos;
- Especialistas em Big Data;
- Operadores de equipamentos agrícolas;
- Especialistas em transformação digital.



Domínio de inteligência de dados para tomada de decisões.

Fonte: [Exame](#).



# Skills necessárias para um profissional de RIG/RELGOV

Quais skills são necessárias para uma boa tomada de decisão:

- Negociação
- Comunicação
- Articulação
- Capacidade Analítica
- Influência

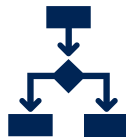


Domínio de inteligência de dados para tomada de decisões.

# Por que decisões orientadas a dados são importantes



Quais metodologias e técnicas podem impulsionar a prática?



IA, Ciência de Dados, Algoritmos X  
Decisões orientadas a dados.

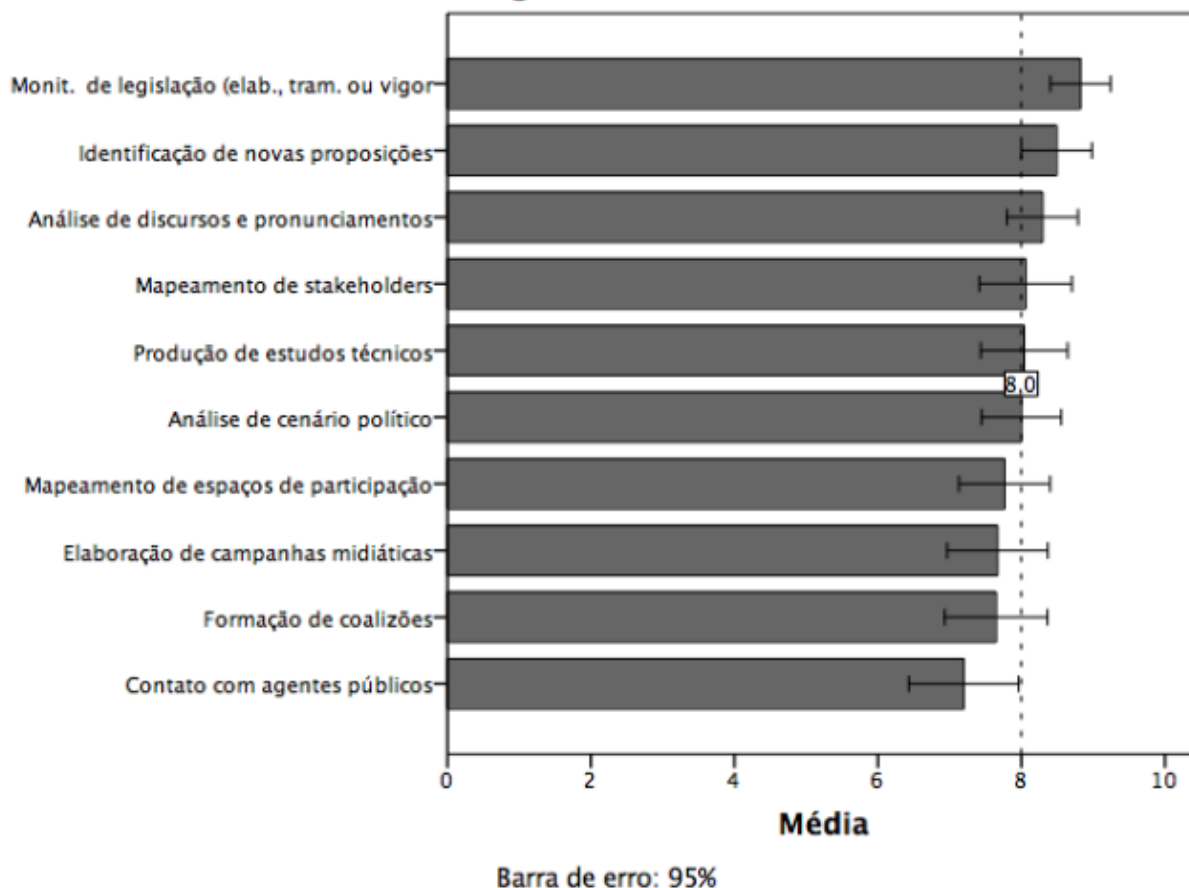


Otimizar a tomada de decisão,  
projetando o menor custo  
(\$, tempo e mão de obra).

# O que o mercado valoriza?

- Quais serviços são importantes de serem feitos com inteligência de dados em sua base?

Dentre os serviços de RIG/Advocacy abaixo relacionados, classifique o impacto promovido pelo uso de dados em formatos abertos pelo Congresso Nacional



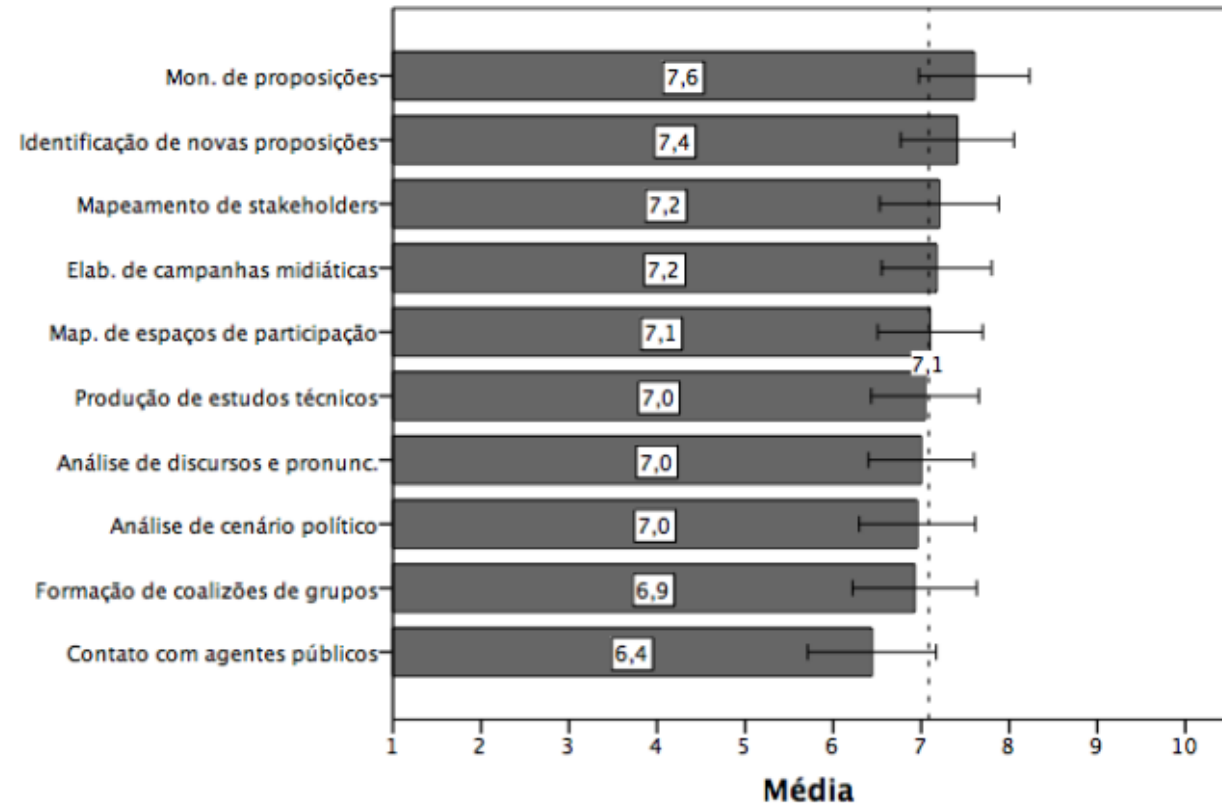
Fonte: Moreira, 2021.



# Qual uso o ferramental permite fazer junto a análise de contexto e storytelling

- Demanda de Mercado voltada para empresas e consultorias que dominam inteligência de dados.

Considerando o conjunto de serviços e ferramentas públicas disponibilizadas pelo Congresso Nacional, classifique as atividades abaixo quanto à necessidade de contratação de ferramentas tecnológicas privadas adicionais para um desempenho satisfatório



Fonte: Moreira, 2021.

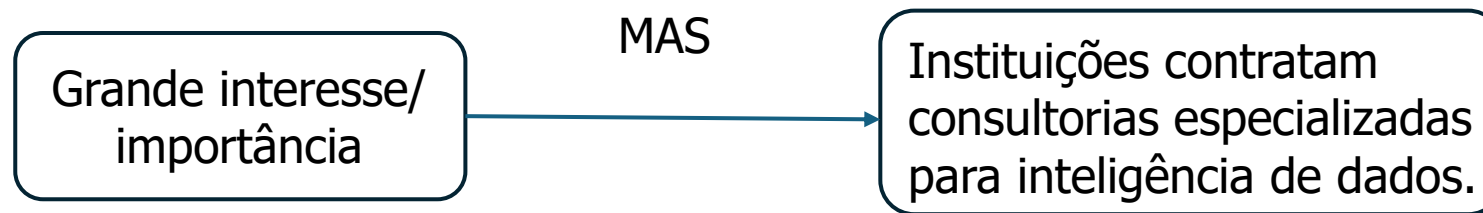
Barra de erro: 95%





# Qual uso o ferramental permite fazer junto a análise de contexto e storytelling

Moral da História: Existe um GAP;



- Resultado: Temos muita importância data à inteligência de dados, mas poucos profissionais especializados dentro das Instituições/Organizações.

# Alvos, estratégias e repertório de atividades

## Relevância das estratégias quando orientada a dados:

- Sugerir minutas de prop. Legislativas;
- Sugerir minutas de emendas;
- Oferecer notas ou relatórios técnicos;
- Tentar influir na indicação do relator;
- Tentar influir na agenda da comissão;
- Visitas preventivas a parlamentares;
- Encontros informais com parlamentares;
- Fazer gestões junto ao relator;
- Fazer gestões junto aos líderes partidos;
- Fazer gestões junto ao líder do governo;
- Fazer gestões junto ao líder da oposição;
- Participações em audiências públicas.



# Qual o resultado desses elementos junto a uma boa estratégia

Esferas de Atuação Estratégica aliada a Inteligência de dados: Legislativo, Executivo, Judiciário

Práticas:



- Reuniões com Atores Públicos;
- Veículos de mídia e campanhas de comunicação;
- Estudos e Pareceres técnicos;
- Petições, abaixo-assinados;
- Dados e relatórios.

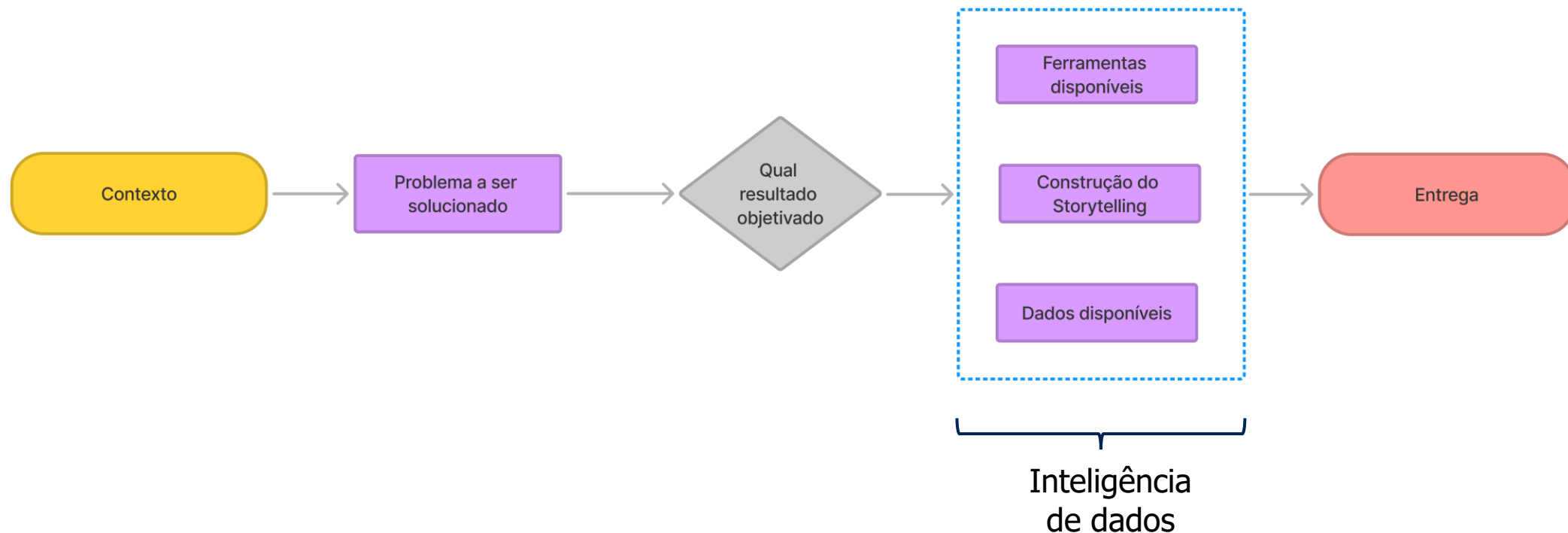
Instâncias para Atuação de Sucesso:



- Janela de Oportunidade;
- Discurso;
- Dados e Pesquisas;
- Monitoramento;
- Interlocuções.

# Aplicações práticas de uma boa atuação

- Qual o fluxo apropriado para uma atuação de sucesso?



# Quais ferramentas se pode usar para formulação de estratégias

---

R/Python

---

Dashboards/Power BI/Tableau

---

Relatórios Automáticos

---

Monitoramento de Stakeholders

---

Gestão de Interlocuções e Registro de Ações

---

IA e Algoritmos

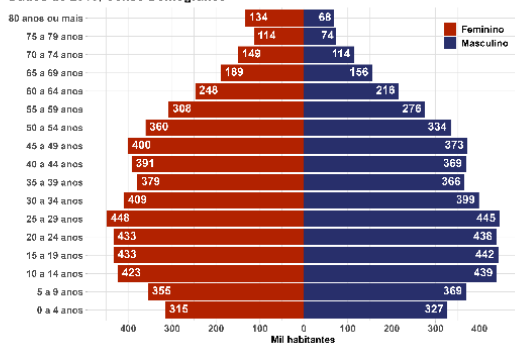


R

Python

## Pirâmide Etária: Rio Grande do Sul

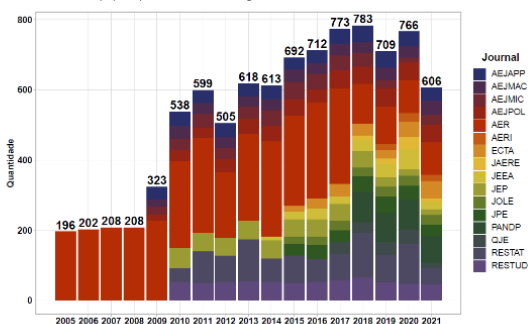
Dados de 2010, Censo Demográfico



Dados: IBGE | Elaboração: analisemacro.com.br

## EconPapers: Evolução do nº de publicações

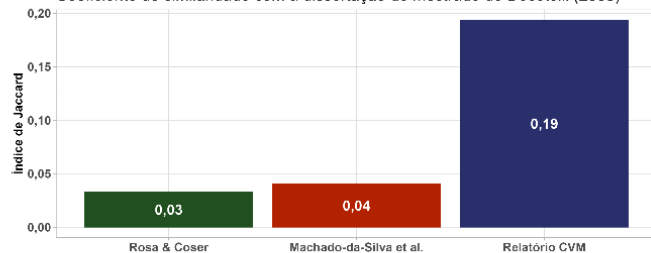
Amostra de papers publicados com códigos/dados



Dados: Sebastian Kranz/Ulm University | Elaboração: analisemacro.com.br

## Caso Decotelli: houve plágio?

Coefficiente de similaridade com a dissertação de mestrado de Decotelli (2008)

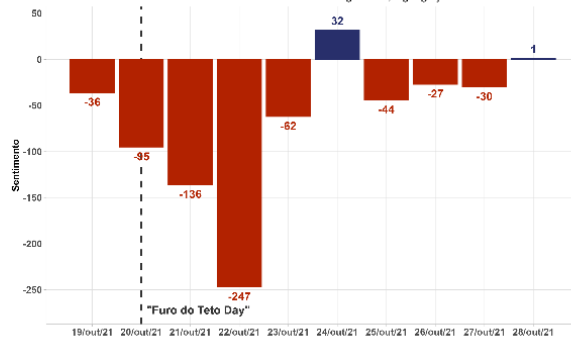


Dados dos textos originais disponíveis em Decotelli (2008): b1y13pk8oOo; Rosa & Coser (2003): b1y13pqGQa4; Machado-da-Silva et al. (1999): oL1y2Xxq12 e Relatório CVM (2007): b1y13aW5Kp2

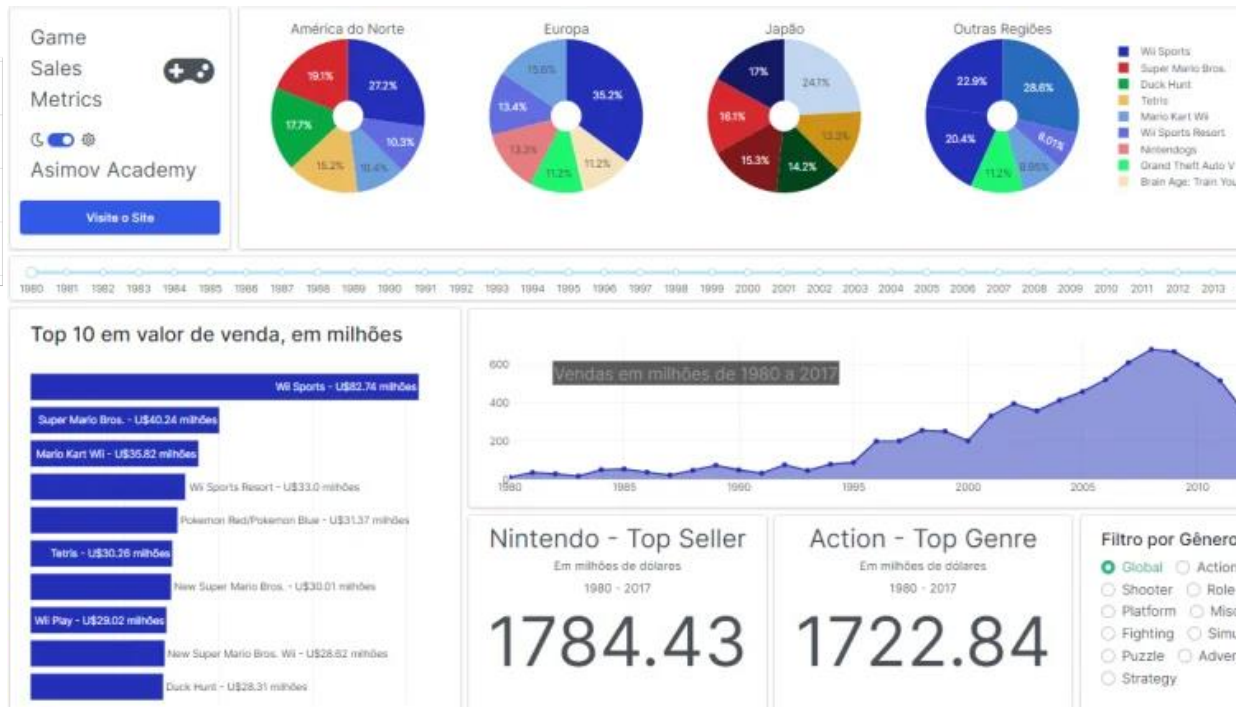
Elaboração: analisemacro.com.br

## Teto de Gastos: Evolução do sentimento de Tweets

Análise de sentimento de tweets com termo "teto de gastos", agregação diária



Dados: Twitter e léxico Dpi: exiconSoc7s et al. (2017) | Elaboração: analisemacro.com.br



# Tableau

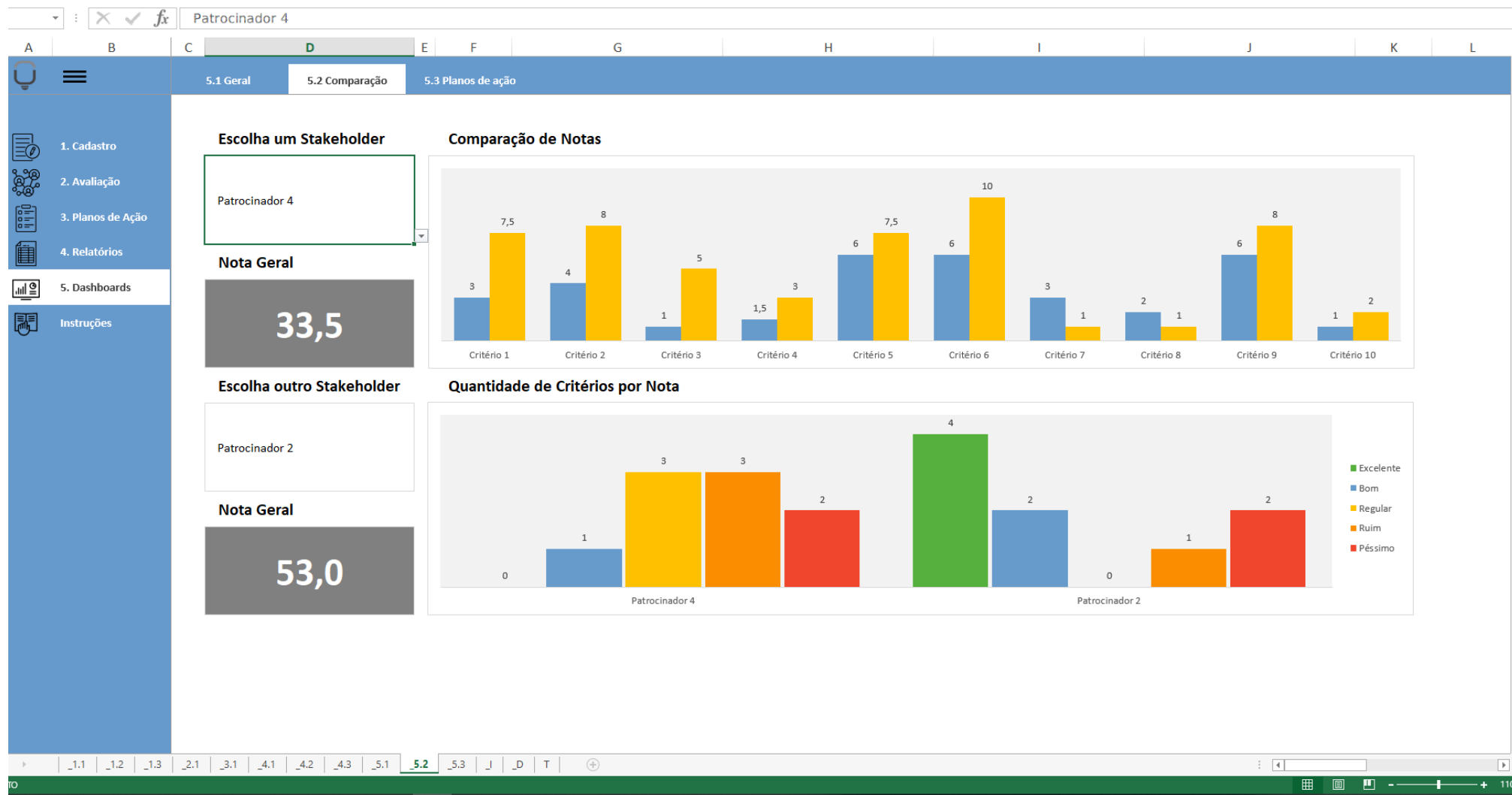


# Power BI





# Monitoramento de Stakeholders

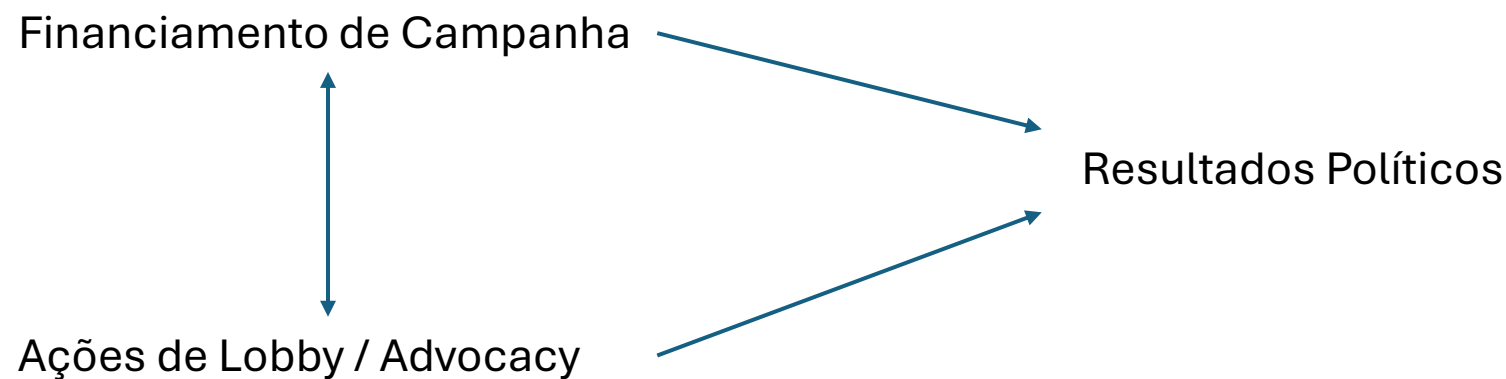


# Prática



# Aplicações: Como medir a Influência?

- Como medir influência sobre um parlamentar?
  - Segundo a Literatura:



# Aplicações: Como medir a Influência?

## 3 FORMAS:

- 1ª: Perguntar aos atores relevantes.
  - Surveys, entrevistas, análise de discursos (etc.) com decision makers, profissionais de RelGov e especialistas (jornalistas, pesquisadores, analistas políticos, entre outros).
- 2ª: Observar os resultados políticos.
  - Verificar a congruência entre as preferências dos grupos de interesse e os resultados políticos (mensurar o sucesso).
  - Controlando pelas ações de lobby/financiamento de campanha.
- 3ª: Análise de redes sociais
  - Centralidade dos atores na rede.



# Aplicações: Como medir a Influência?

## Case:

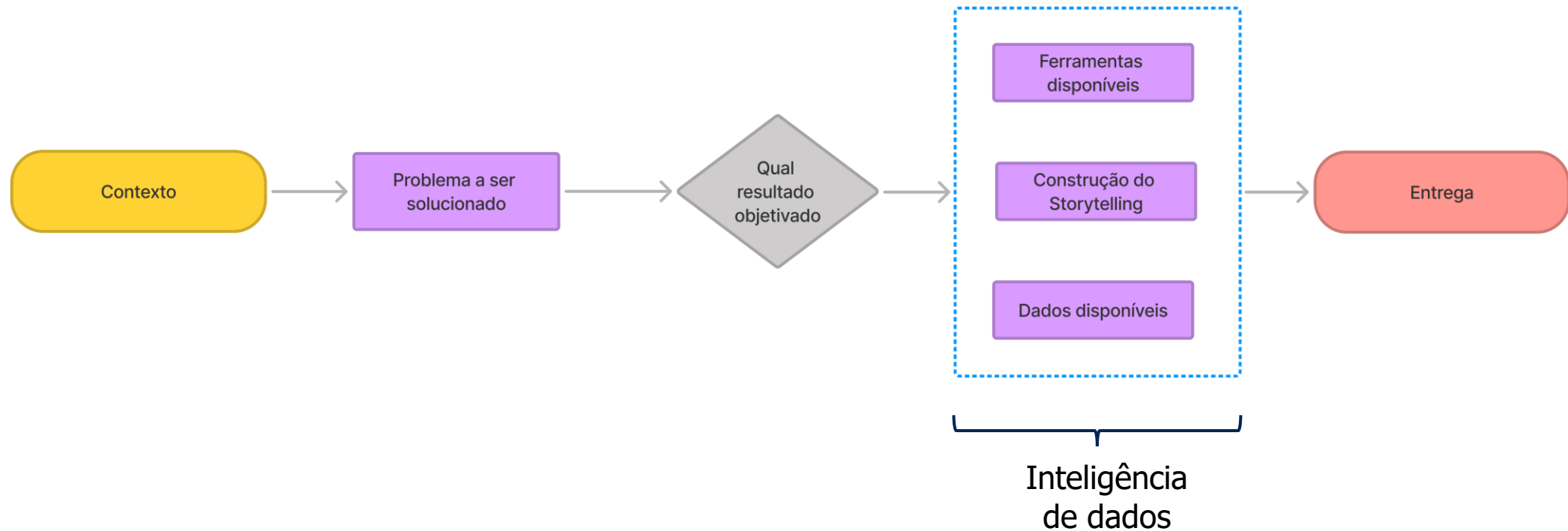
- A Instituição a qual pertence precisa se preparar para a nova Composição da Câmara Municipal de Belo Horizonte. Supondo que você RIG precisa preparar o terreno para futuros relacionamentos:
  - Perfil de Stakeholder para um vereador novato na política que nunca exerceu cargo público.
- ❖ Como os dados de doadores de campanha só são disponíveis depois da eleição simularemos com os dados da Campanha Eleitoral de 2020 para Vereadores.

Como um **cientista de dados** solucionaria esse dilema?  
Como saber o posicionamento do Político, quais seus influenciadores e se preparar preventivamente para futuras atuações?



# Resolução

- Qual o fluxo apropriado para uma atuação de sucesso?



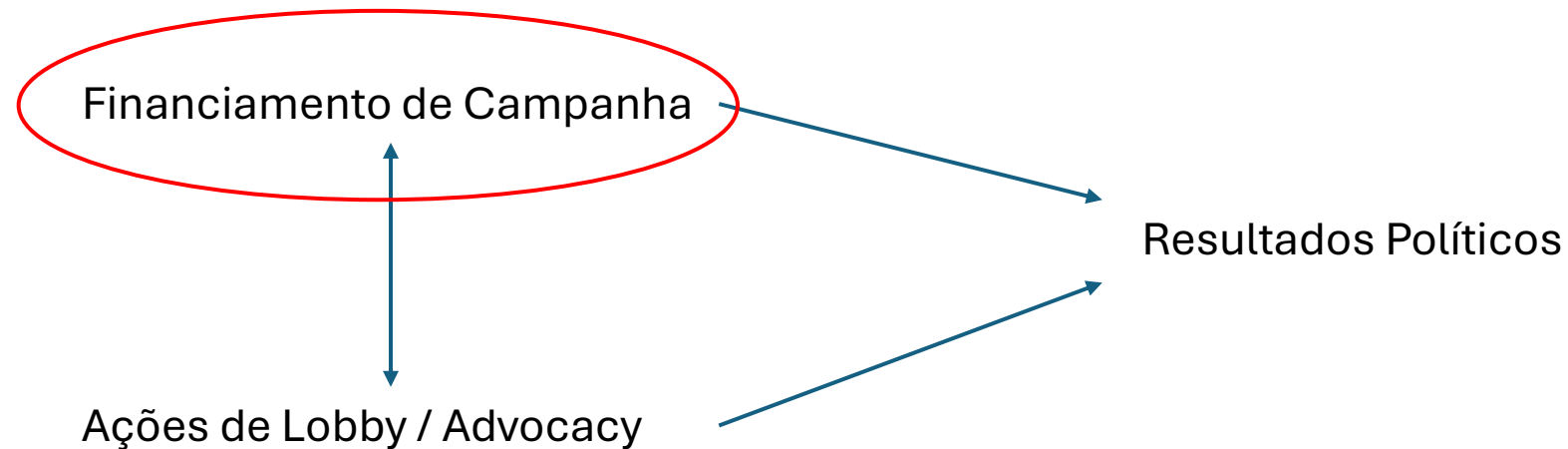
# Resolução

- Mapeamento de Stakeholder:
  - Divulgação de Candidaturas e Contas eleitorais: [Link](#).
  - Portal de Dados Abertos – TSE: [Link](#).
  - Prestação de Contas Eleitorais: [Link](#).



# Resolução

- Vamos medir a Influência do Parlamentar e sobre ele por meio do Financiamento de Campanha.



Abordagem selecionada:

3ª: Análise de redes sociais

- Centralidade dos atores na rede.





# Resolução

- Teoria sempre deve fundamentar as análises e estratégias:

Contribuições de campanha garantem demasiado acesso aos congressistas **quando o tema tem pouca visibilidade**. (1986; Neustadtl, 1990 e Clawson, 1999).

Doações mudam a direção do voto do parlamentar (persuasão), principalmente em **temas técnicos e especializados**. (Sabato, 1985; Godwin, 1988 e Choate, 1990).

Demandas particulares são atendidas em detrimento do interesse público quando os **benefícios são concentrados para os grupos de interesse e os custos são difusos pelo eleitorado**. (Stratmann, 1991; Fleisher, 1993 e Clawson, 1999).

**Quando a opinião pública é indiferente ao tema**. Quando a opinião pública se posiciona na mesma direção da demanda do grupo de interesse que efetuou a doação. (Welch, 1982; Malbin, 1984; Denzau e Munger, 1986; Wilhite, 1990)

Quando o grupo de interesse **além de fazer doações de campanha também faz lobby**. (Sabato, 1985; Evans, 1986).



# Resolução

- As redes sociais (Social Network Analysis – SNA):

As redes de políticas são um conjunto de **vínculos**, formais e informais, entre o governo e outros atores, estruturados em torno de **crenças e interesses compartilhados**, embora **continuamente negociados**, na formulação e implementação de políticas públicas (RHODES, 2008)



# Resolução

- Medida de Centralidade, como estratégia de entender influência:

## **Betweenness**

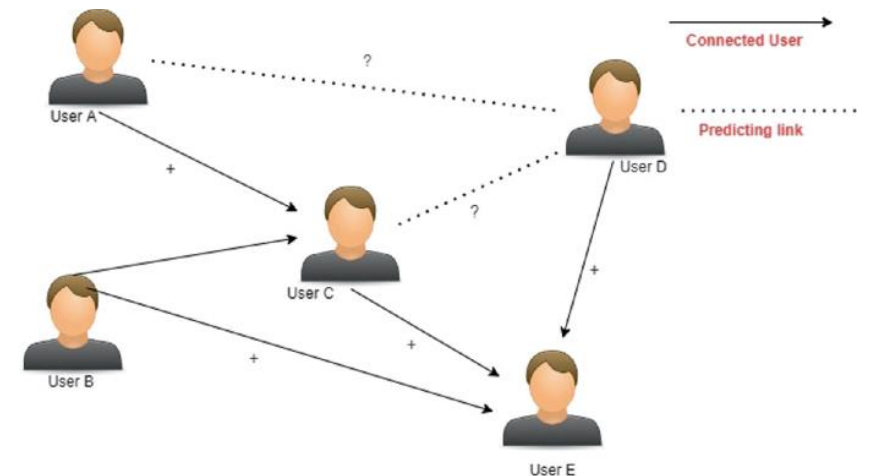
Centralidade de intermediação, baseada na ideia do controle que um ator exerce sobre as interações entre dois outros atores.

É a capacidade de ficar entre dois outros atores. O fato de um ator estar entre pares de atores e de que nenhum outro ator esteja entre ele e os demais é uma vantagem.

## **Degree**

Centralidade de grau, calculada pelo número de laços, ou seja, é o tamanho da rede de um determinado ator.

Atores que têm mais vínculos têm maiores oportunidades, porque têm escolhas. Ou seja, podem escolher realizar trocas entre muitos atores. Essa autonomia os torna menos dependentes de qualquer outro ator específico e, portanto, mais poderosos.



# Resolução

- Aplicação



# Resolução

- Resultado:
  - Sabemos quem são os influenciadores para cada candidato a vereador na Câmara Municipal de Belo Horizonte;
  - Que pessoas os doadores de campanha são;
  - Também sabemos quem pode ser acessado para convencer um vereador sem histórico político de atuação.



# IA no contexto do Lobby

- Porque IAs só apareceram agora?
  1. Poder Computacional;
  2. Modelos matemáticos;
  3. Volume de dados.



# Como a IA Apreende o Significado?

- Observação em Contexto: Uso de grandes datasets;
- Base de Treinamento: Textos da internet, Wikipedia, Livros, Artigos, etc;
- Treinamento: Trilhões de palavras;
- Criação de Embeddings para tokens/palavras no seu Contexto.



# Como tornar a IA aliada na tomada de decisão

- Quais processos mapeados no seu fluxo podem ser automatizados?
  - Mapa mental;
  - Organização de tabelas;
  - Síntese de conteúdo;
  - Criação de textos e conteúdos;
  - Design e estruturação de apresentações;
  - Buscas documentais e interações.





# Inteligência Artificial no Lobby

- Monitoramento da agenda de comissões e audiência de interesses:

 28/08/2024  10h30	COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO <b>Desenvolvimento da indústria do hidrogênio verde (H2V)</b> Audiência Pública Anexo II, Plenário 13  debate interativo
 28/08/2024  10h30	COMISSÃO DE VIAÇÃO E TRANSPORTES <b>Discussão e votação de propostas legislativas</b> Reunião Deliberativa Anexo II, Plenário 11
 28/08/2024  11h00	COMISSÃO DE RELAÇÕES EXTERIORES E DE DEFESA NACIONAL <b>Discussão e votação de propostas legislativas</b> Reunião Deliberativa Anexo II, Plenário 03



# Inteligência Artificial no Lobby

- Monitoramento da agenda de comissões e audiência de interesses:

**QUARTA-FEIRA (28)**

**CÂMARA DOS DEPUTADOS (CD) – COMISSÃO DE VIAÇÃO  
E TRANSPORTES (CVT)**

**Reunião deliberativa – 10h30**

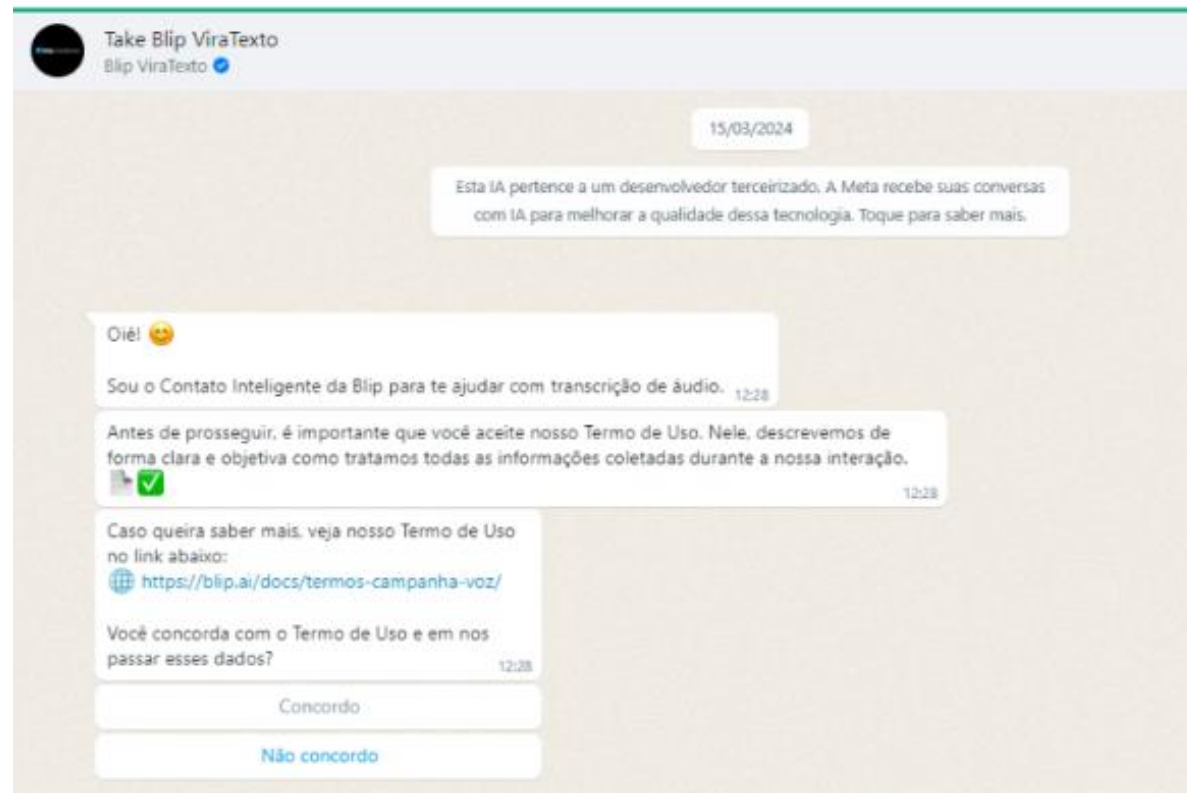
**[Acompanhe](#)**

- Discussão e votação do [relatório](#) da Deputada Ana Paula Lobato, favorável, nos termos de emenda substitutiva que apresenta, ao [PL 4233/2023](#), que institui o pagamento das passagens do sistema de transporte público coletivo por meio de PIX e código eletrônico QR, pagamento instantâneo autorizado pelo Banco Central do Brasil e dá outras providências.



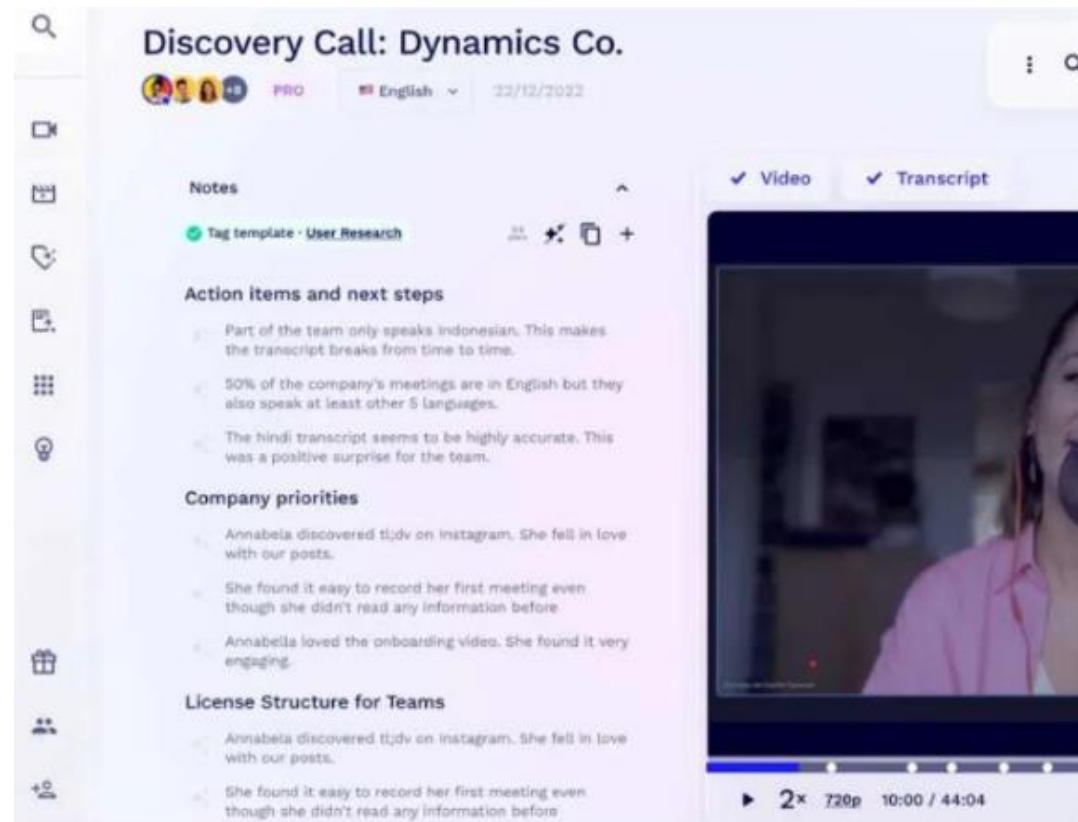
# Inteligência Artificial no Lobby

- Transcrição de áudios em texto (e.g.: Take Blip)



# Inteligência Artificial no Lobby

- Automatização de atividades burocráticas e repetitivas como Atas de reunião:



# Cuidados

- Por que devemos dominar as técnicas e teoria para não ficarmos à mercê das IAs?
- Profissional continua essencial. Porém precisa entender e se adaptar à nova realidade;
- A ferramenta continuará se desenvolvendo e iniciativas a tornarão mais baratas e com melhores desempenhos;



# Obrigado

Contato:

[v.mendesdcp@gmail.com](mailto:v.mendesdcp@gmail.com)

