

# Parlamento Digital: o uso da inteligência artificial no processo legislativo

**Cristiano Ferri Faria**  
**Centro de Formação e Treinamento**  
**Câmara dos Deputados**



# O Parlamento Aberto na Era da Internet



Audiências Interativas

Acompanhe audiências ao vivo e participe enviando perguntas.

## FAÇA SUA PERGUNTA

**AUDIÊNCIAS QUE JÁ ACONTECERAM**

DISCUSSÃO DA SITUAÇÃO DA CASA DA MULHER BRASILEIRA. Audiência Pública

PERGUNTAS	ORGANIZADOR	DATA
4	CMULHER	19/12/2018

**AUDIÊNCIAS QUE JÁ ACONTECERAM**

LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO NÚCLEO PIRULAISSO-DESTE Audiência Pública

PERGUNTAS	ORGANIZADOR	DATA
7	CMAADS	18/12/2018

**AUDIÊNCIAS QUE JÁ ACONTECERAM**

DEBATE SOBRE ALTERAÇÕES NO ESTATUTO DE DEFESA DO TORCEDOR, REVOLUÇÃO... Audiência Pública

PERGUNTAS	ORGANIZADOR	DATA
14	CESPO	12/12/2018

**AUDIÊNCIAS QUE JÁ ACONTECERAM**

EQUACIONAMENTO DO PLANO PETROS (PPS), A PRIVATIZAÇÃO DA PETROBRAS... Audiência Pública

PERGUNTAS	ORGANIZADOR	DATA
30	CLP	12/12/2018

**AUDIÊNCIAS QUE JÁ ACONTECERAM**

DEBATE DO PDC Nº 901/18 E DO PL 9818/18, QUE "REVOGA PLEBISCITATIVA... Audiência Pública

PERGUNTAS	ORGANIZADOR	DATA
22	CTASP	12/12/2018

**AUDIÊNCIAS QUE JÁ ACONTECERAM**

Seminário

PERGUNTAS	ORGANIZADOR	DATA
1	CE	12/12/2018

**AUDIÊNCIAS QUE JÁ ACONTECERAM**

ATUAL SITUAÇÃO DOS ATINGIDOS PELA BARRAGEM DE SOBRADINHO/BA Audiência Pública

PERGUNTAS	ORGANIZADOR	DATA
1	CFFC	11/12/2018

**AUDIÊNCIAS QUE JÁ ACONTECERAM**

IMPLEMENTAÇÃO DA RESOLUÇÃO N. 725, DE 05 DE MARÇO DE 2018, DO CONAR... Audiência Pública

PERGUNTAS	ORGANIZADOR	DATA
30	CVT	11/12/2018

**AUDIÊNCIAS QUE JÁ ACONTECERAM**

DEBATER IMPOSTO SOBRE BEBIDAS NÃO ALCOÓLICAS ADICIONADAS COM AÇÚCAR Audiência Pública

PERGUNTAS	ORGANIZADOR	DATA
11	CSSF	11/12/2018

**AUDIÊNCIAS QUE JÁ ACONTECERAM**

VI SEMINÁRIO LEGISLATIVO DE ARQUITETURA E URBANISMO Seminário

PERGUNTAS	ORGANIZADOR	DATA
2	CDU	11/12/2018



WIKILEGIS

Edite e aprimore projetos de lei artigo por artigo.

## CONTRIBUA EM PROJETOS DE LEI

**REFORMA DA PREVIDÊNCIA**

Altera os arts. 37, 40, 109, 149, 167, 195, 201 e 203 da Constituição, para dispor sobre a seguridade social, estabelece regras de transição e dá outras pr...

PROPOSTAS	ENCERRADO EM
221	30/04/2017

**PATROCÍNIO DE BANCOS PÚBLICOS A CLUB...**

Condiciona o recebimento de patrocínio de bancos públicos pelos clubes de futebol e associações esportivas à adoção de medidas de proteção de crianças e ado...

PROPOSTAS	ENCERRADO EM
21	28/05/2018

**LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO**

Regula o acesso a informações acerca dos gastos públicos, no contexto da Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação) e dá outras pr...

PROPOSTAS	ENCERRADO EM
24	02/03/2018

**REGRAS E INSTRUMENTOS PARA A EFICIÊN...**

Institui regras e instrumentos para a eficiência pública.

PROPOSTAS	ENCERRADO EM
114	02/03/2018

**GARANTIA DE ASSISTÊNCIA PSICOLÓGICA ...**

Altera o art. 34 da Lei nº 9.615, de 24 de março de 1998, que "institui normas gerais sobre desporto", para incluir entre os deveres da entidade de prática ...

PROPOSTAS	ENCERRADO EM
21	30/09/2017

**APERFEIÇO O ESTATUTO NACIONAL DA ML...**

Altera a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

PROPOSTAS	ENCERRADO EM
44	29/09/2017

**FIES**

Altera a Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001, a Lei Complementar nº 129, de 8 de janeiro de 2009, a Medida Provisória nº 2.156-5, de 24 de agosto de 2001,...

PROPOSTAS	ENCERRADO EM
15	18/09/2017

**REFORMA TRIBUTÁRIA**

Altera o Sistema Tributário Nacional e dá outras providências.

PROPOSTAS	ENCERRADO EM
129	08/09/2017

**DESCONTO EM FOLHA DE PAGAMENTO**

Dispõe sobre a autorização para desconto de prestações em folhas de pagamento, e dá outras providências.

PROPOSTAS	ENCERRADO EM
3	18/07/2017

**DESMATAMENTO**

Trata do desmatamento das florestas nativas do Brasil.

PROPOSTAS	ENCERRADO EM
64	30/05/2017



EXPRESSÃO

Dê sua opinião sobre os assuntos que afetam a sua vida, discutindo soluções com outros cidadãos e os deputados.

## PARTICIPE EM DISCUSSÕES

**DIREITO E JUSTIÇA**

FIM DO EXAME DA ORDEM NO BRASIL!

RESPOSTAS	VISUALIZAÇÕES	ATUALIZAÇÃO
0	2	19/02/2019

**ECONOMIA**

DICAS PARA AUMENTAR O SCORE DE CRÉDITO

RESPOSTAS	VISUALIZAÇÕES	ATUALIZAÇÃO
0	2	19/02/2019

**CONSUMIDOR**

O QUE É DIFAL E COMO ELA AFETA A VIDA DOS CONSUMIDORES?

RESPOSTAS	VISUALIZAÇÕES	ATUALIZAÇÃO
1	65	16/02/2019

**UNCATEGORIZED**

UNIDADE DO CAT SÃO PAULO

RESPOSTAS	VISUALIZAÇÕES	ATUALIZAÇÃO
0	7	15/02/2019

**ECONOMIA**

VALORES DOS SALÁRIOS NO MERCADO DE TRABALHO

RESPOSTAS	VISUALIZAÇÕES	ATUALIZAÇÃO
0	98	13/02/2019

**ECONOMIA**

FIM DOS IMPOSTOS PARA ALIMENTOS E REMÉDIOS

RESPOSTAS	VISUALIZAÇÕES	ATUALIZAÇÃO
0	1672	13/02/2019

**SAÚDE**

GOVERNO PODE INCENTIVAR O EMAGRECIMENTO DA POPULAÇÃO ?

RESPOSTAS	VISUALIZAÇÕES	ATUALIZAÇÃO
7	4714	10/02/2019

**CONSUMIDOR**

JUIZES E DESEMBARGADORES VIOLAM OS DIREITOS CONSTITUCIONAIS

RESPOSTAS	VISUALIZAÇÕES	ATUALIZAÇÃO
0	20	08/02/2019

**DIREITO E JUSTIÇA**

PORQUE AS MULHERES SE NÃO DENUNCIAM

RESPOSTAS	VISUALIZAÇÕES	ATUALIZAÇÃO
0	20	08/02/2019

**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

PEC 02/2003 - IMPORTANTE PARA REDUÇÃO DA BUROCRACIA E DOS GASTOS COM ALTOS SALÁRIOS

RESPOSTAS	VISUALIZAÇÕES	ATUALIZAÇÃO
0	21	07/02/2019

## COLOQUE PROJETOS NA PAUTA

**VOTAÇÃO ENCERRADA**

PAUTA PARTICIPATIVA  
Clique para conferir o resultado

ENCERRADO EM	PARTICIPANTES
27/09/2017	7585



Vote nos assuntos a serem abordados em plenário.

edemocracia.camara.leg.br





HACKATHON

HACKATHON

HACKATHON

HACKATHON

HACKATHON

HACKATHON

2013  
HACKATON  
CIDADANIA



LAB  
Hacke

NÓS DO LAB

ORGANIZAÇÃO DE PROCESSOS

## Audiências Interativas

### PERGUNTE AOS DEPUTADOS

Faça sua pergunta ou apoie outra já feita. As perguntas mais votadas serão encaminhadas à Mesa para serem respondidas.

**OSMAR COSTA DE BARROS** 14:15  
06/07/2017

Caso ocorra a extinção da Infraero, os empregados serão aproveitados em outros órgãos públicos como ocorreu com a extinção da RFFSA, Lei 11.483/2007, Art. 17, § 5º?

VOTAÇÃO ENCERRADA **105**

**adriana\_gomes\_fabiano** 13:41  
06/07/2017

Sendo batido o martelo com a privatização total, qual o destino dos empregados públicos? No § 7º do art. 93 da Lei 8.112 existe uma previsão de alocar empregados públicos em órgãos e entidades públicas. O MPOG irá regulamentar esse dispositivo já existente em lei aos empregados da INFRAERO?

VOTAÇÃO ENCERRADA **88**

**Fernando Augusto de Castro** 22:02  
05/07/2017

Considerando a importância dos aeroportos para a integração nacional e desenvolvimento socioeconômico do país, como seria possível garantir os níveis de qualidade e investimentos nos aeroportos de menor porte, dado que não seriam prioridade para os novos concessionários?

VOTAÇÃO ENCERRADA **63**

**adriana\_gomes\_fabiano** 13:44  
06/07/2017

Uma das "razões" do governo seria o "prejuízo" da Infraero. O prejuízo real acumulado em 4 anos, é de 1,9 bilhão ao invés dos 8 bilhões alardeados pelo governo. Se os recursos do FNAC estivessem sendo aplicados corretamente nos aeroportos, a Infraero não estaria deficitária. Cade estes recursos?

VOTAÇÃO ENCERRADA **53**

## AUDIÊNCIA PÚBLICA • 13 DE JULHO DE 2017 ÀS 14:40 TRABALHO, ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇO PÚBLICO



TRANSMISSÃO ENCERRADA (GRAVADO)

46468 VISUALIZAÇÕES

### PAUTA

"Requer a realização de audiência pública para discutir a ameaça da privatização da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - INFRAERO".

REQ nº 240 de 2017 - CTASP de autoria da Deputada Erika Kokay

Convidados:

Senhor Rogério Teixeira Coimbra, Diretor do Departamento de Políticas Regulatórias do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, representando o Senhor Maurício Quintela Lessa, Ministro de Estado; (confirmado)

Senhor José Ricardo Pataro Botelho de Queiroz, Diretor-Presidente da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC;

Senhor Francisco Luiz Xavier de Lemos, Presidente do Sindicato Nacional dos Aeroportuários - SINA; (confirmado)

Senhor Alex Fabiano Oliveira da Costa, Presidente da Associação Nacional dos Empregados da Infraero - ANEI; (confirmado)

### ORGANIZADO POR

CTASP - Comissão de Trabalho, de Administração e Serviço Público

### BATE-PAPO

monicaneagro: teste 06/07/2017 - 11:12

**OSMAR COSTA DE BARROS:** Gostei da ideia colega. Vamos disparar no e-mail? 06/07/2017 - 14:16

**Israel Oliveira:** muito bom 07/07/2017 - 11:05

**Gilberto Guimaraes:** votei nas perguntas. 07/07/2017 - 11:07

**Rogério Varela:** Contra a privatização da INFRAERO !!! Soberania nacional está ameaçada com a entrega de aeroportos estratégicos que garantem a integração nacional e a mobilidade da população. 07/07/2017 - 11:38

**Blogs da Amazônia:** Muito bom mesmo esse canal!! 07/07/2017 - 11:43

**Blogs da Amazônia:** Apoiado Rogério Varela!! 07/07/2017 - 11:43

**Rogério Varela:** Lucro da infraero em 2011 = 370 milhões. Então vieram as concessões e tiraram os aeroportos que através de cruzamento de recursos garantiam os investimentos da empresa e expansão da rede de aeroportos mesmo em regiões afastadas dos grandes centros, ou seja, garantia a integração nacional e garantia acesso a lugares remotos de nosso país. 07/07/2017 - 11:44

**Rogério Varela:** Empresa privada não tem compromisso com o povo, muito menos com integração nacional e soberania do país. Desistir de empresa que faz toda essa rede de integração funcionar no país é desistir de nossos serviços à população, não podemos aceitar vender o que foi construído em 44 anos de trabalho árduo. Os profissionais da INFRAERO tem elevada e reconhecida competência no que fazem, todo o investimento feito em 44 anos não tem dinheiro que pague, pois não envolve apenas patrimônio físico, mas também o patrimônio intelectual que vem crescendo continuamente e garantido a segurança nas atividades da empresa. 07/07/2017 - 11:50

**Blogs da Amazônia:** Vdd Rogério. 07/07/2017 - 13:27

Envie uma pergunta

0/300

Enviar

Envie uma mensagem



➔ PESQUISAR...

WIKILEGIS

CONSUMIDOR

**PARTICIPAÇÕES ENCERRADAS EM 05/08/2016**

## Proteção de Dados Pessoais

💡 452 Sugestões de emendas

📄 Visualizar Relatório

Você apoia esse projeto de lei?

👍 0    👎 0



**Art. 1º** Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

✎ EDIÇÃO

+ ADIÇÃO

🗑️ EXCLUSÃO

### Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico

Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, **inclusive quando o tratamento se der mediante o uso da Internet**, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e ~~de~~ privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

👍 9    👎 2    💬 COMENTÁRIOS (2)

### Marcelo Saldanha

**Art. 1º** Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais por pessoa natural ~~ou por pessoa jurídica de direito público ou privado~~, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade, **e integridade, e intimidade**, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade ~~da pessoa natural~~.

👍 3    👎 3    💬 COMENTÁRIOS (4)

### Centro de Tecnologia e Sociedade da FGV Direito Rio

Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

👍 5    👎 0    💬 COMENTÁRIOS (1)

### Motion Picture Association América Latina

Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais **realizados** por ~~pessoa~~ **meios natural total** ou **parcialmente automatizados, bem como** por ~~pessoa~~ **meios jurídica não automatizados, através** de **pessoas físicas ou jurídicas, de** direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

👍 3    👎 0    💬 COMENTÁRIOS (1)

### Centro de Tecnologia e Sociedade da FGV Direito Rio

Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, **atendido o princípio de reconhecimento de responsabilidade do titular de dados**.

# Marco Civil da Internet 12.965 / 2014

**Art. 2.** A disciplina do uso da internet no Brasil tem como fundamento o respeito à liberdade de expressão, bem como:

I – o reconhecimento da escala mundial da rede;

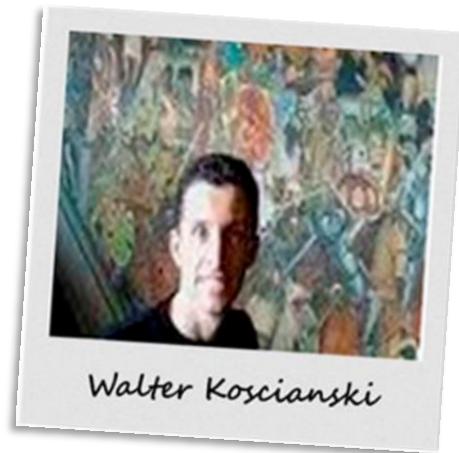
II – os direitos humanos, **o desenvolvimento da personalidade e o** exercício da cidadania em meios digitais;

III – a pluralidade e diversidade;

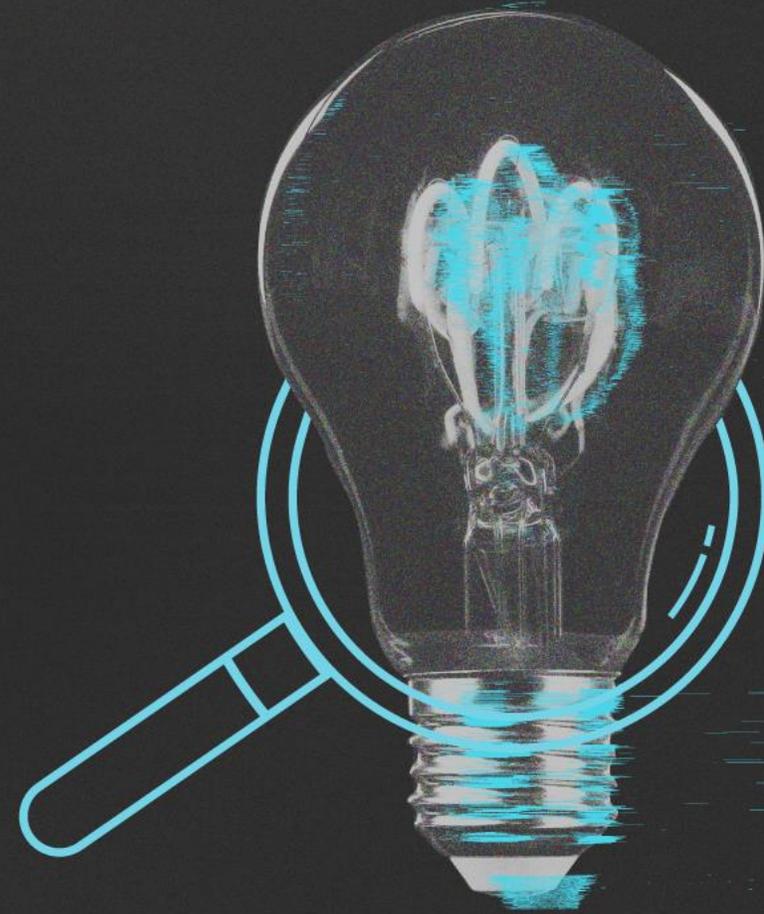
IV – a abertura e colaboração;

V – a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor; **e**

**VI – a finalidade social da rede.**



Problema



A black and white photograph of a man sitting at a desk in a meeting. He has a stressed expression, with his hands pressed against his temples. Several other people's hands are visible around him, pointing towards him, suggesting a high-pressure or demanding environment. The text "Alto custo de gestão de interações pelo gabinete" is overlaid in the center in a light blue color.

Alto custo de gestão de interações pelo gabinete

Lidar com Fake News

**FAKE**





Dificuldade de divulgar  
a atuação parlamentar

# Melhor engajamento de cidadãos no processo legislativo



## Falta de mapeamento de experiências do cidadão



## ■ INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

**Habilidade de realizar qualquer tarefa cognitiva que os humanos fazem (pelo menos).**

**Max Tegmark (LIFE 3.0)**

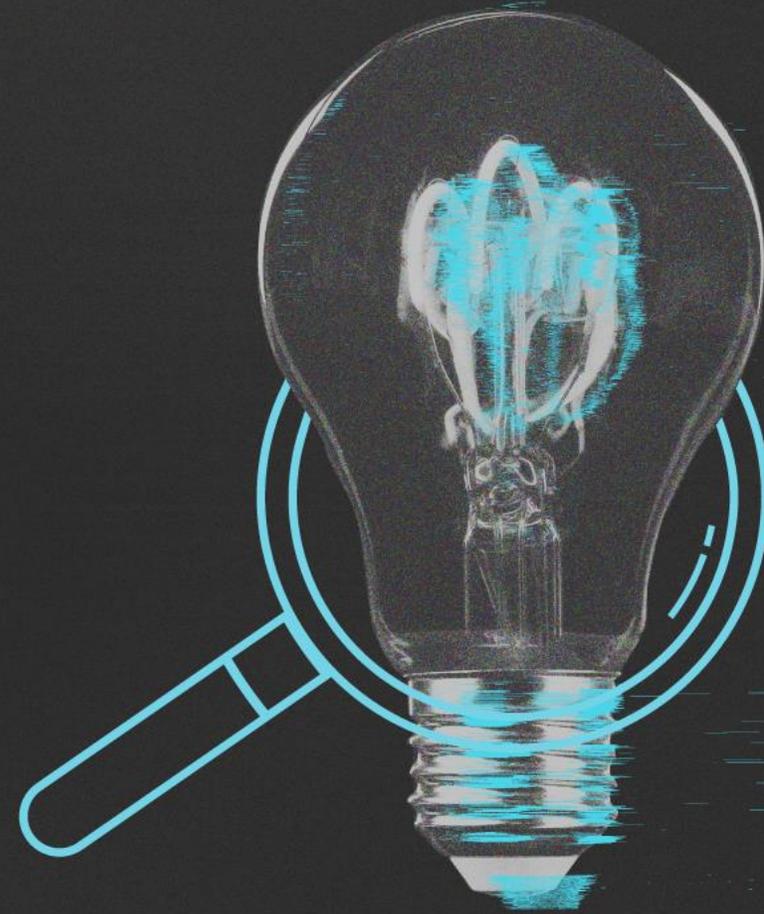
## ■ Tipos de AI

- **Fraca - tarefas simples**
- **Forte - tarefas complexas**
- **Superinteligência**

# ■ Problemas que IA tenta resolver

- **Processar enormes quantidades de dados**
  - Ex: pesquisa de jurisprudência
- **Tudo que tem padrões facilmente identificáveis**
- **Atendimento de varejo em larga escala**
  - Ex: chatbot
  - Processamento de linguagem natural
  - Reconhecimento de voz

Problema





magazineluiza  
vem ser feliz



pontofrio



Pesquisa de campo de possíveis  
soluções nacionais e internacionais



Ministério da  
Economia

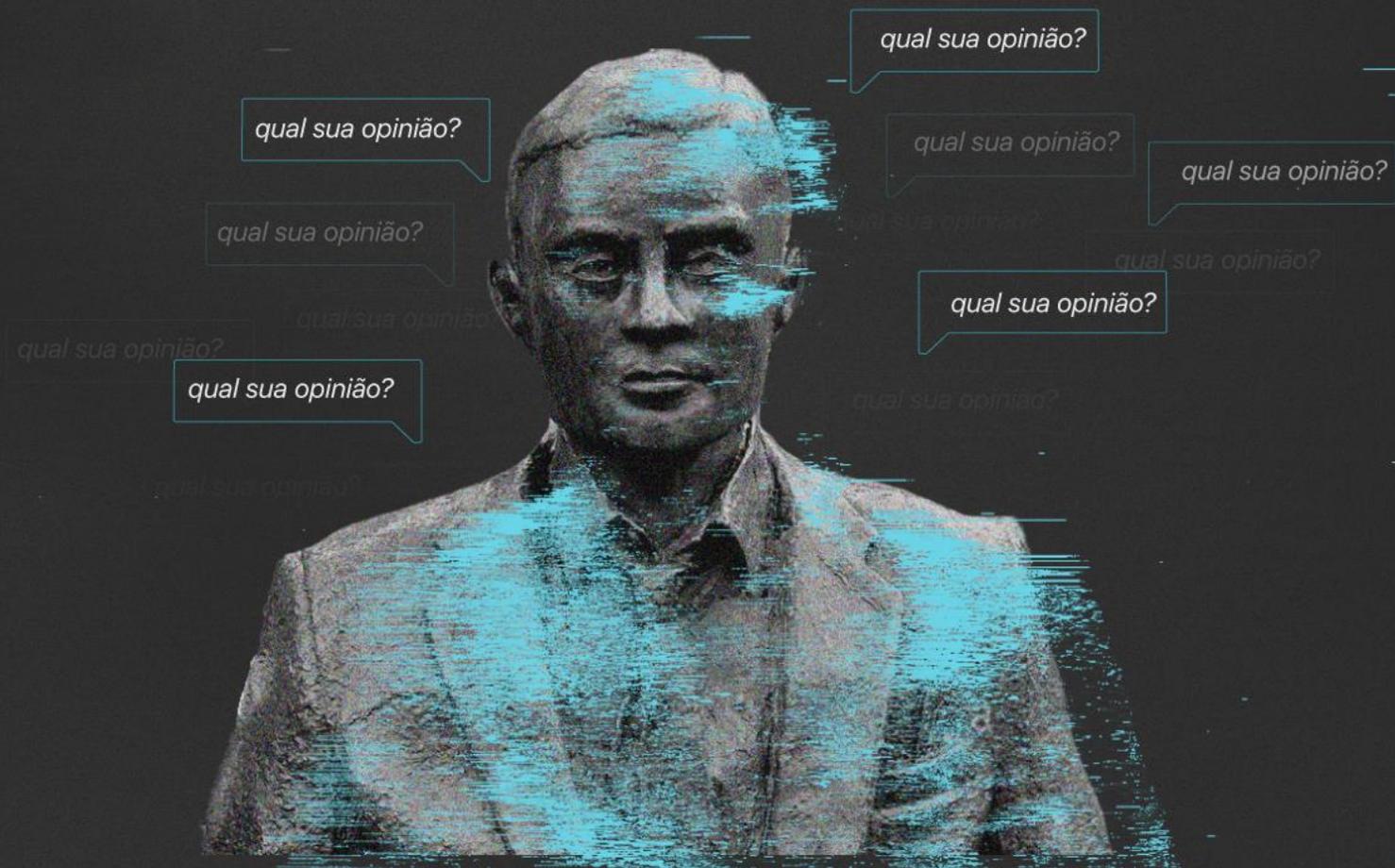
Google

IBM

MANDATO • ABERTO

Mescuta

Um chatbot humanizado  
para a interação entre  
cidadão e o parlamentar



## **O que quero testar?**

Um chatbot baseado em inteligência artificial facilita o engajamento do cidadão no trabalho parlamentar.

# Protótipo

# Conclusão

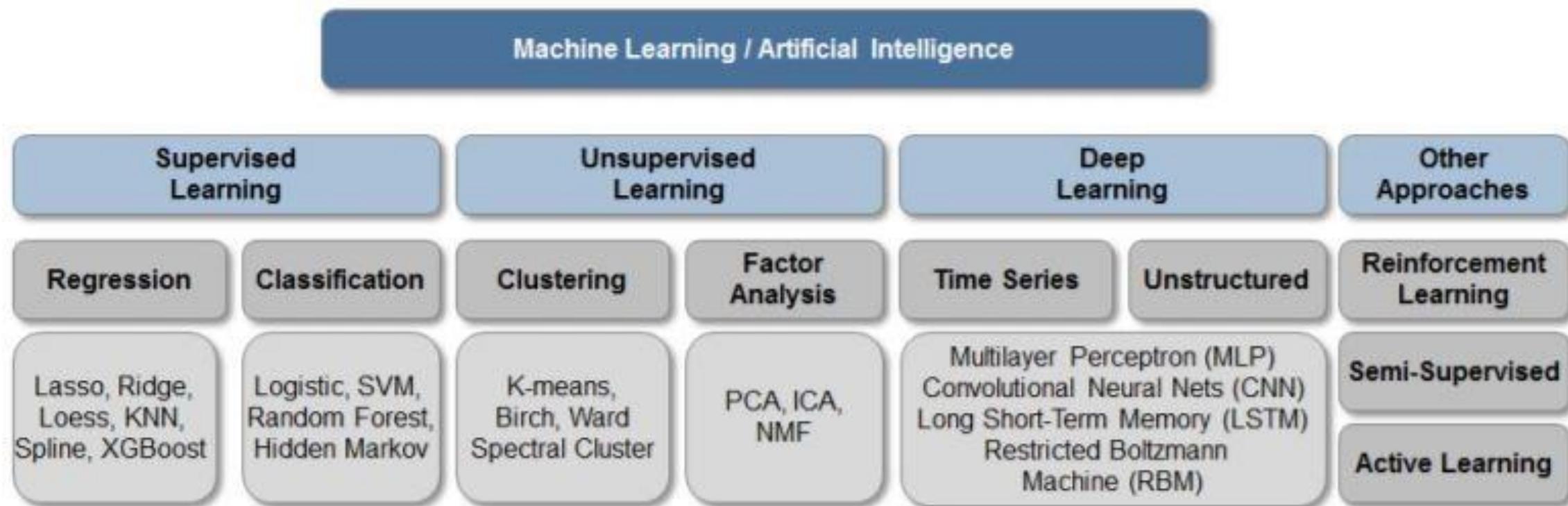
## ■ **Dimensões**

- **Tecnologia**
- **Governança**
- **Ética**
- **Recursos humanos**
- **Impacto**

# ■ Tecnologia

- **Aprendizado supervisionado**
- **Implementação baseada em experimentos**
- **Desenvolvimento interno X contratação externa**
- **Requisitos do algoritmo**

Figure 39: Classification of Machine Learning techniques



Source: J.P.Morgan Macro QDS



## Governança

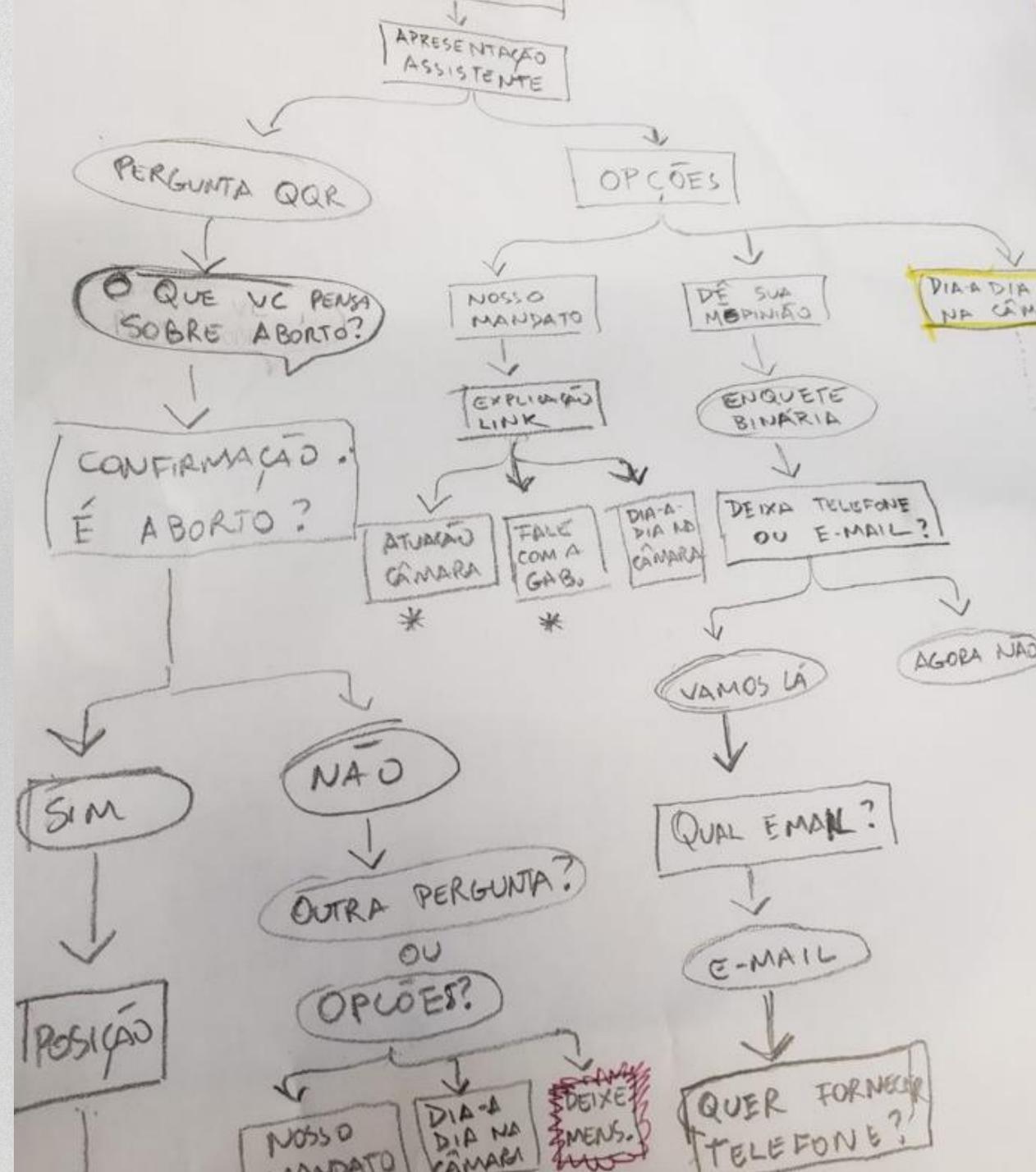
- Dados abertos
- Novas competências
- Novos fluxos de trabalho
- Novas "caixinhas"

## ■ **Ética**

- **Transparência do algoritmo**
- **Uso de dados**
- **Privacidade**
- **Viés do algoritmo**
- **Segurança**
- **Accountability**

# ■ Recursos humanos

# 1. Design de diálogo



## 2. Curadoria de conteúdo





### 3. Equipos multidisciplinares

## ■ **Impacto**

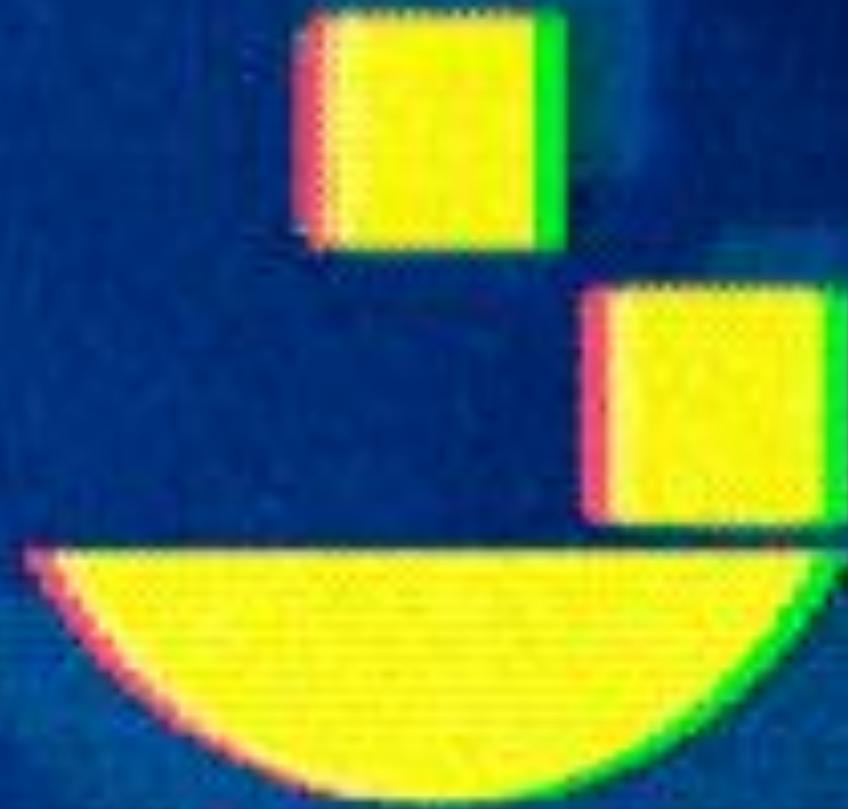
- **Melhores políticas e serviços públicos**
- **Confiança**



**ROBÔ NO**

**GOVERNO?**

**[Youtube.com/crisferri](https://www.youtube.com/c/crisferri)**



[ferri.cristiano@gmail.com](mailto:ferri.cristiano@gmail.com)