

Secretaria de Tecnologia, Inovação e Modernização Digital

Prefeito: General Silva e Luna
Secretário : Luiz Teixeira

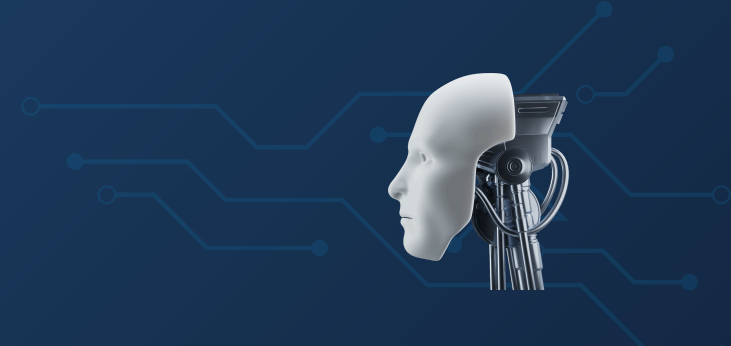
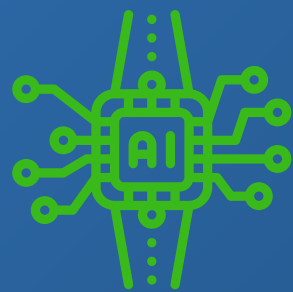
PROGRAMA "FOZ NA PALMA DA MÃO"



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O inevitável requisito de Cidades
Inteligentes





Definição

A Inteligência Artificial (IA) Agêntica representa a classe mais poderosa e transformadora da IA! Ela possibilita a incorporação de “servidores públicos virtuais” junto aos “servidores públicos humanos” numa estrutura de Governança e de Gestão (PDCA).

Retorno sobre Investimento

Retorno sobre Investimento (ROI), em até 5 anos, de 300% a 800%." *Fonte: Forrester, 2023.*

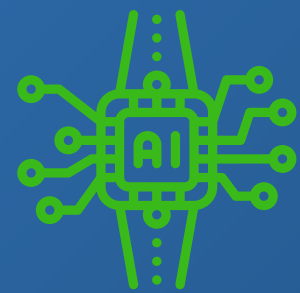
PONTO CHAVE:

(1) “Entre 80% a 90% dos erros em processos decorrem de falhas humanas!”;

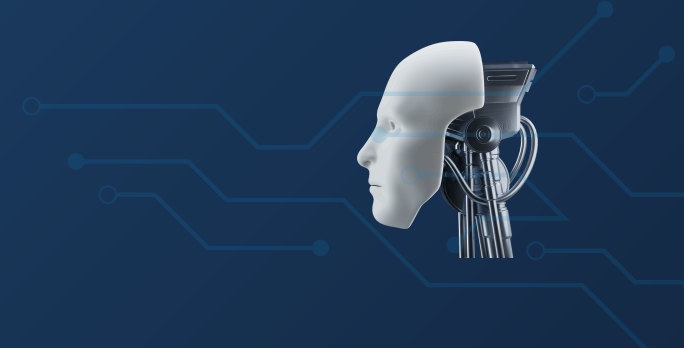
(2) IA Generativa (ex: ChatGPT) representa, no máximo, 5% do potencial da IA Agêntica.

(3) Em regra, 20% dos processos representam 80% de todo negócio.





IA Agêntica
A maior tecnologia já criada pela humanidade!



"Citações de gigantes da tecnologia mundial"

"Agentes de IA funcionarão como assistentes superinteligentes capazes de resolver problemas complexos em segundos."

Elon Musk (2023), CEO of Tesla, SpaceX, and Neuralink

"A IA Agêntica vai além de ser uma simples ferramenta — ele amplia as habilidades humanas. Quem souber aproveitar essa parceria estará à frente na próxima década."

Jeff Bezos (2023), Founder and CEO of Amazon.

"O sucesso das empresas não virá do tamanho de suas equipes, mas na união dos agentes de IA e os humanos de forma eficiente."

Mark Zuckerberg (2024), CEO of Meta (Facebook)

*"Empresas que integrarem **agentes de IA** ganharão vantagens competitivas absurdas. Isso redefinirá setores inteiros."*

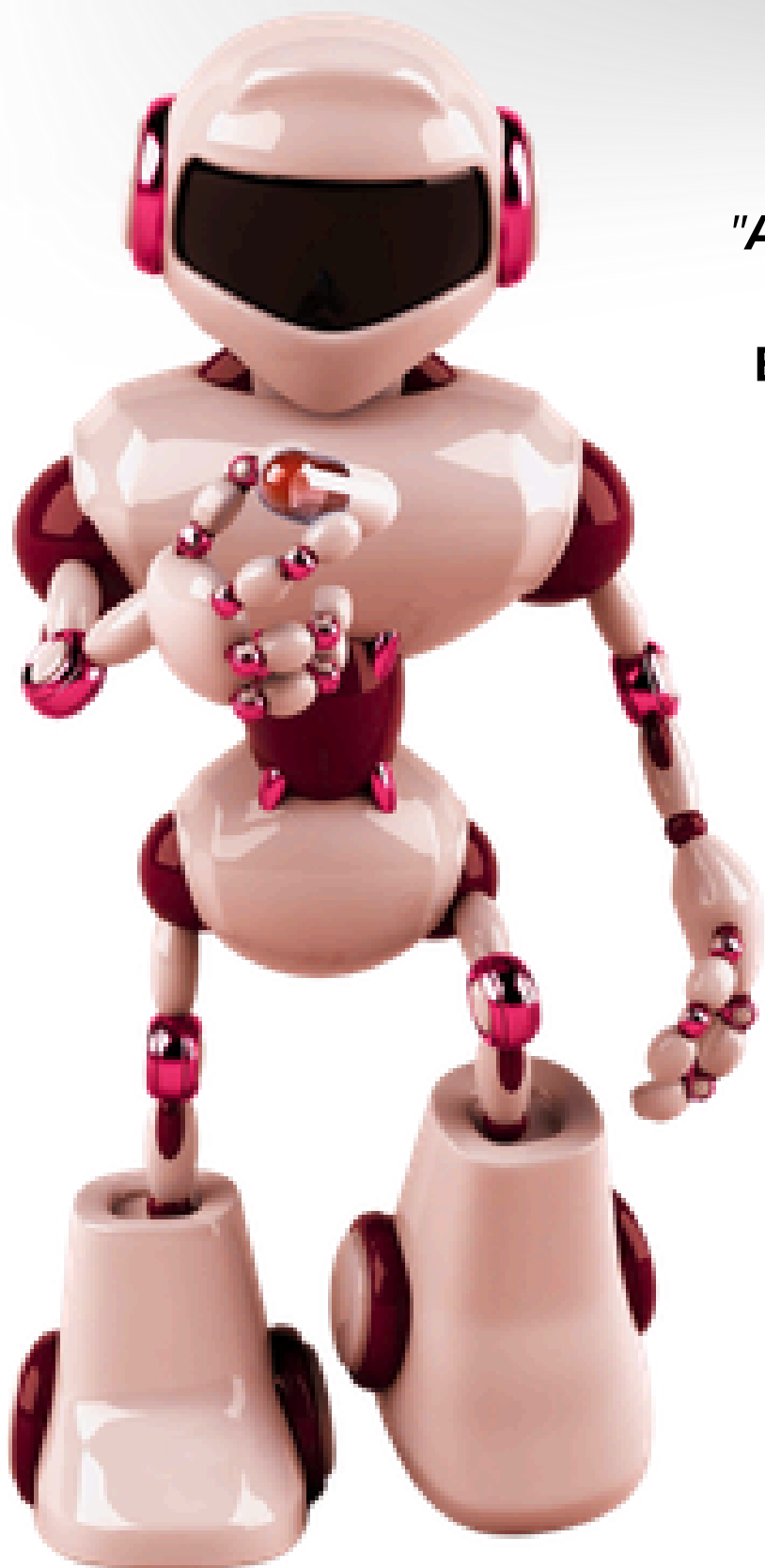
Sam Altman (2024), CEO of OpenAI.

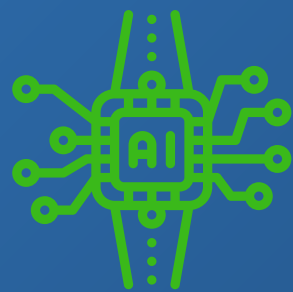
"A IA Agêntica permitirá às empresas automatizar desde funções básicas de atendimento até complexas análises de dados em tempo real."

Sundar Pichai (2024), CEO of Google and Alphabet.

*Empresas que não adotarem **agentes de IA** serão como as que resistiram à internet nos anos 90 - ficarão obsoletas."*

Bill Gates (2024), co-founder of Microsoft and philanthropist





Inteligência Aumentada

Design de colaboração entre as inteligências humana e artificial!



INTELIGÊNCIA

ARTIFICIAL

&

HUMANA

habilities
ONE by one

better in
AUTOMATION

win over
VOLUME ANALYSIS

processing
SPEED

nature
REASONING



habilities
MULTIPLE and simultaneous

better in
AUTONOMY

win over
AMBIGUOUS ANALYSIS

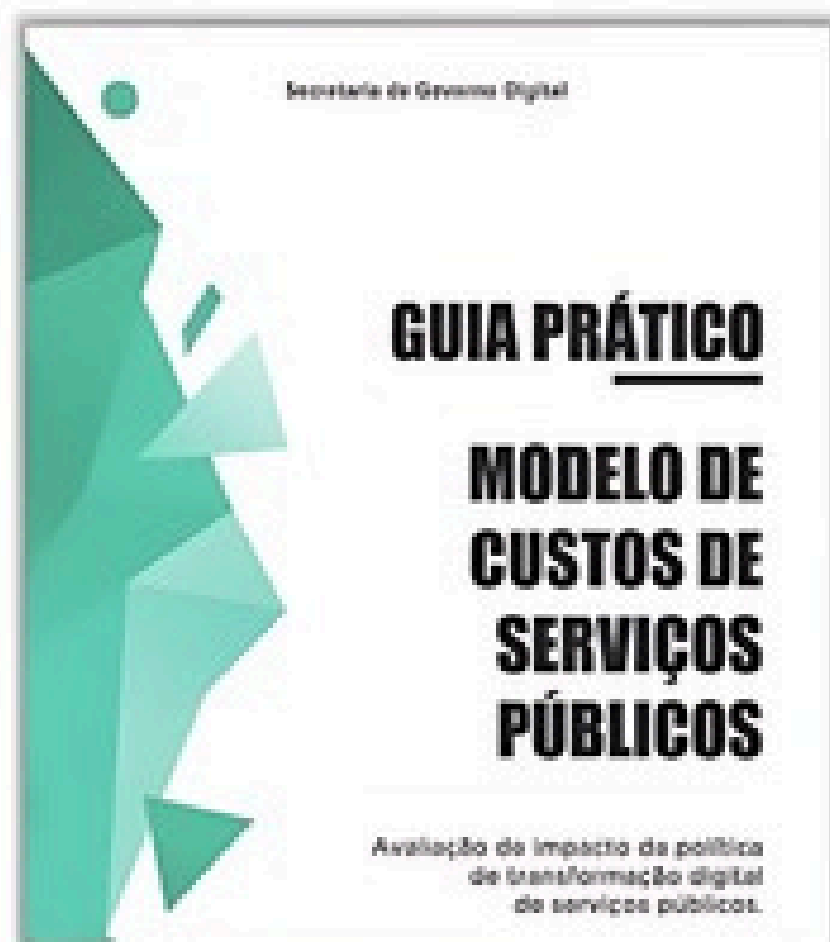
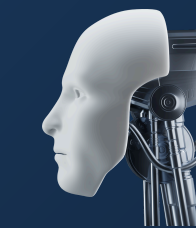
processing
CRITICAL THINKING

nature
EMOTION





Benefícios da Transformação Digital



BID

“Cada real público investido em digitalização de serviços municipais gera R\$ 27 de economia para a sociedade”

GOVERNO FEDERAL

- +500 serviços públicos digitalizados
- Redução de custos de R\$345.000.000,00 para o governo
- Eliminação de 146 milhões de horas de desperdício do cidadão (deslocamentos, filas, burocracia)

Exemplos de cálculos aplicados em serviços

Digitalização do serviço de recurso de multa no DER

- Custo mensal do serviço (Governo + Cidadão)
 - Antes – R\$145.700,00 Depois – R\$18.200,00
- Economia anual – 1.530.000,00 – 87,5%

Digitalização do serviço isenção no pagamento de certidões na Fundação Leão XIII

- Custo mensal do serviço (Governo + Cidadão)
 - Antes – R\$405.000,00 Depois – R\$201.700,00
- Economia anual – 2.400.000,00 – 51%

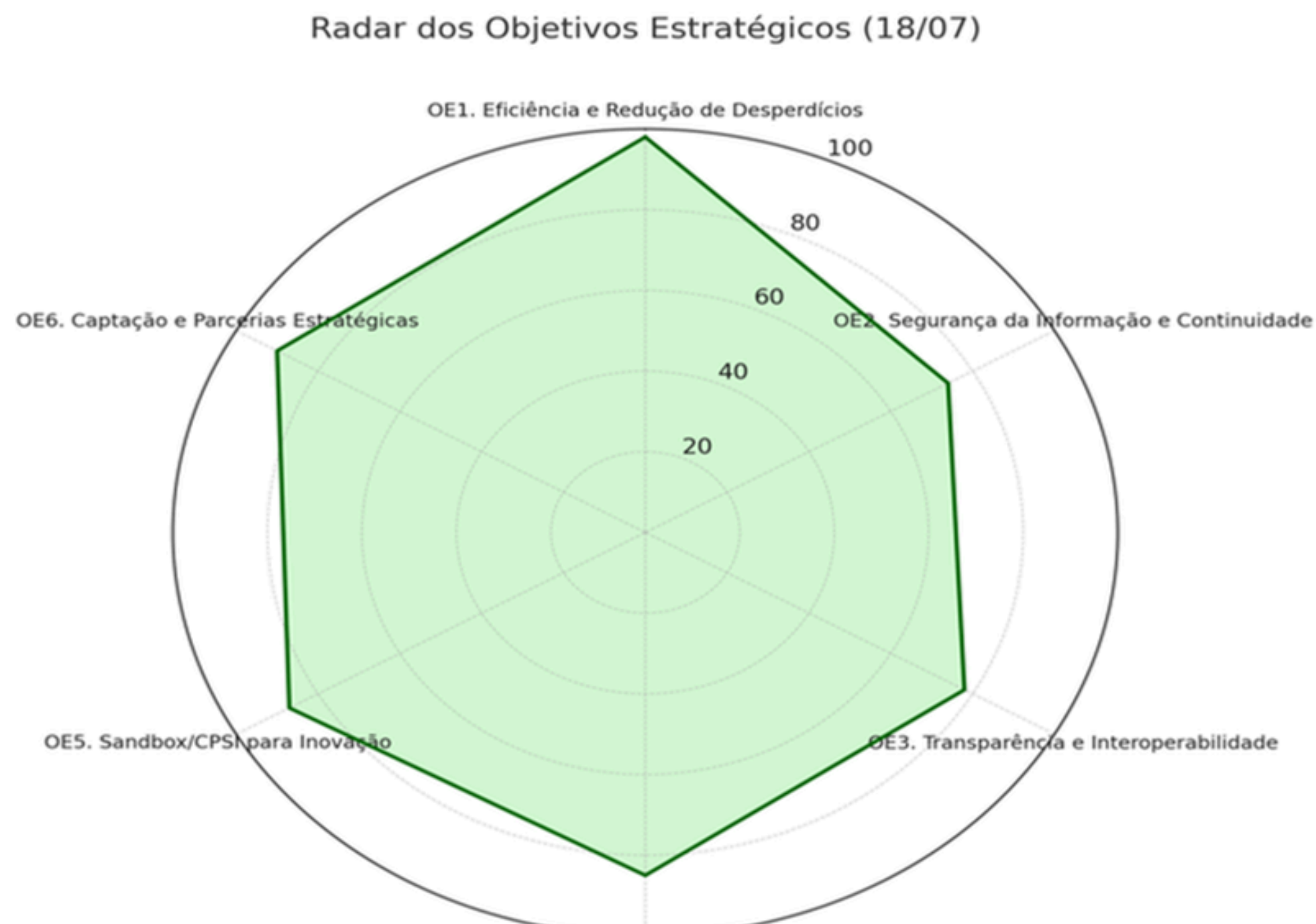


Implementações





Radar dos 6 Objetivos Estratégicos, em 2025



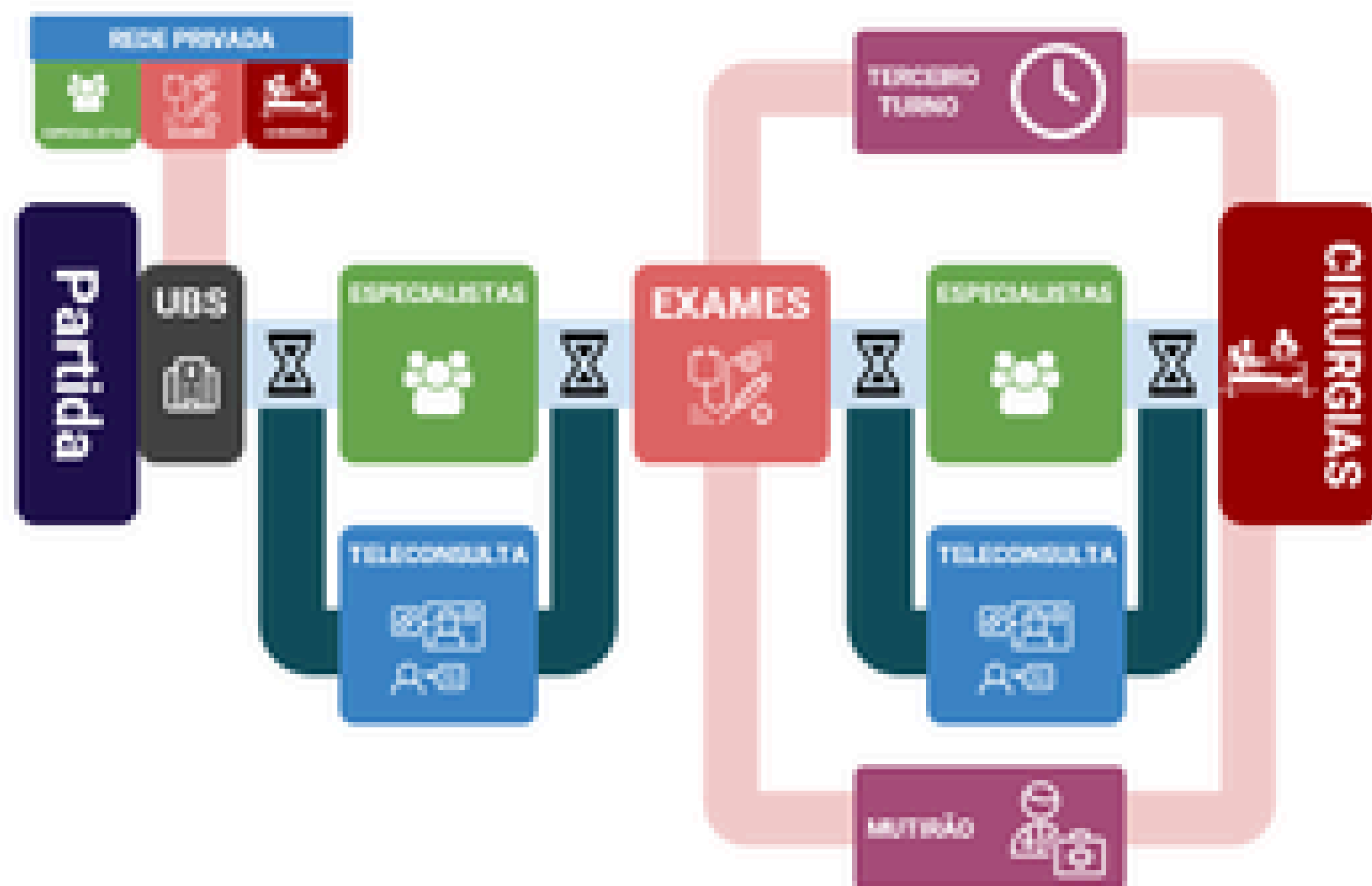


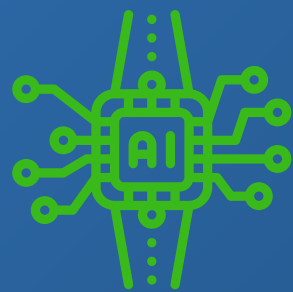
Visão Integrada da Saúde

Cuida+ com IA



- ◆ A Saúde 5.0 deve ser vista de ponta a ponta, com o uso de IA Agêntica para garantir atenção personalizada, cuidado humanizado e fortalecer a medicina preventiva e preditiva.



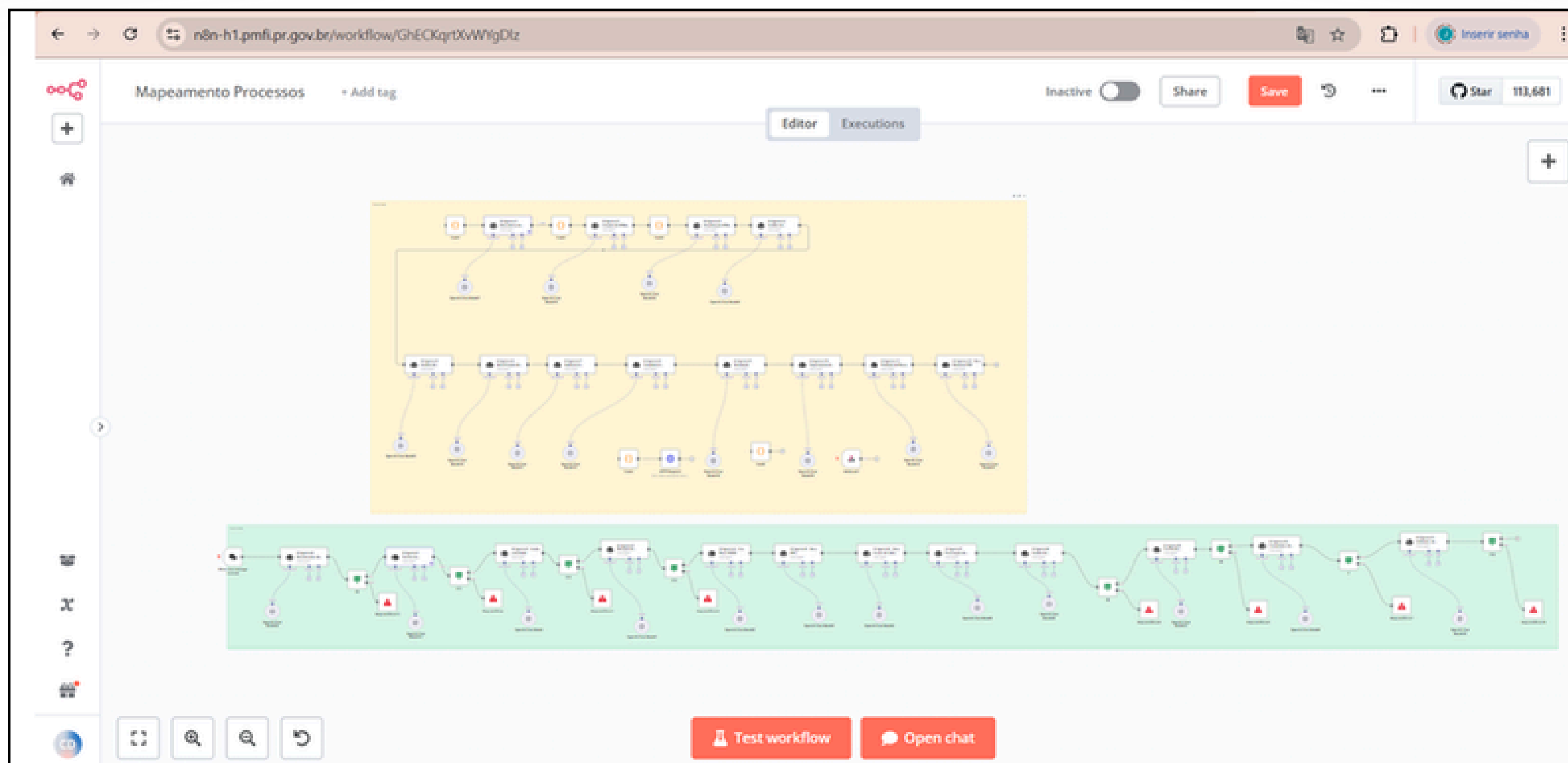


Mineração de Processos em Saúde

AI Process Mining



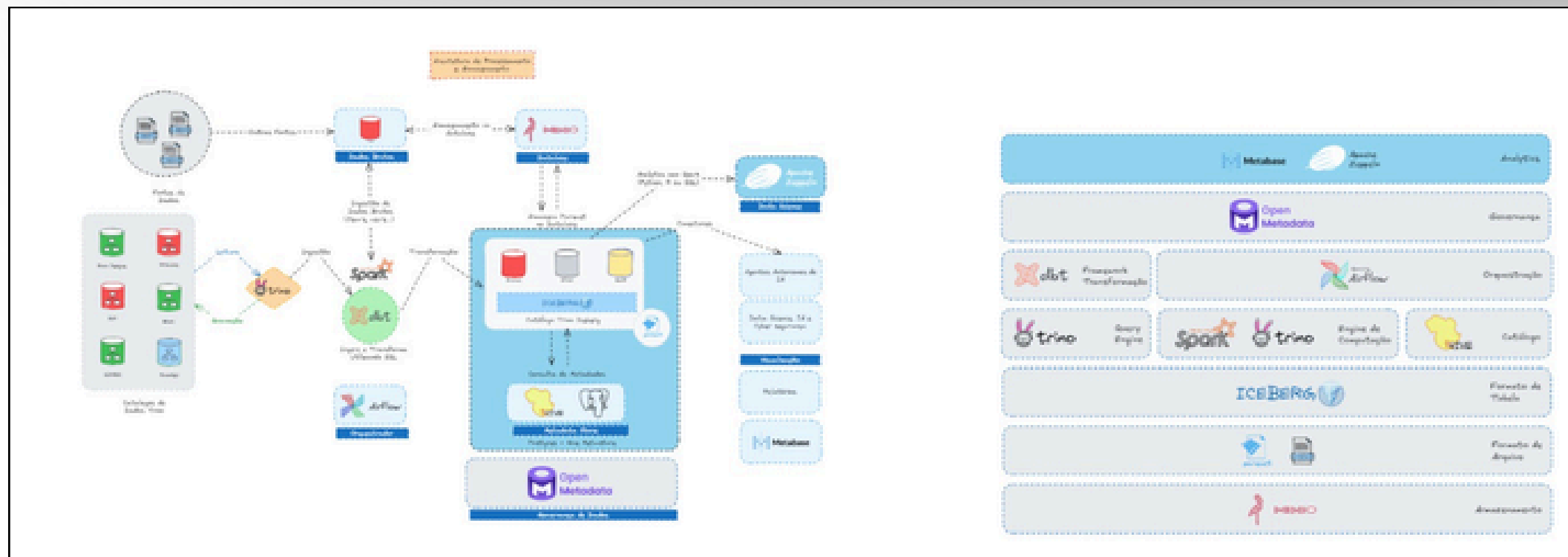
- ◆ O AI Process Mining é um sistema multiagentes de IA que executa a mineração automatizada de processos a partir de narrativas, condicionadas, dentre outros, a requisitos de Governança, Compliance e Segurança da Informação.





DataLake Contextual da Prefeitura

100% dos dados da Saúde Integrados



Características:

- Dados georreferenciados do planejamento
- Integração de informações do IBGE (setores sensíveis),
- Integração com dados dos Correios (CEP).

Exemplos de IA Agêntica e Geoprocessamento na Saúde:

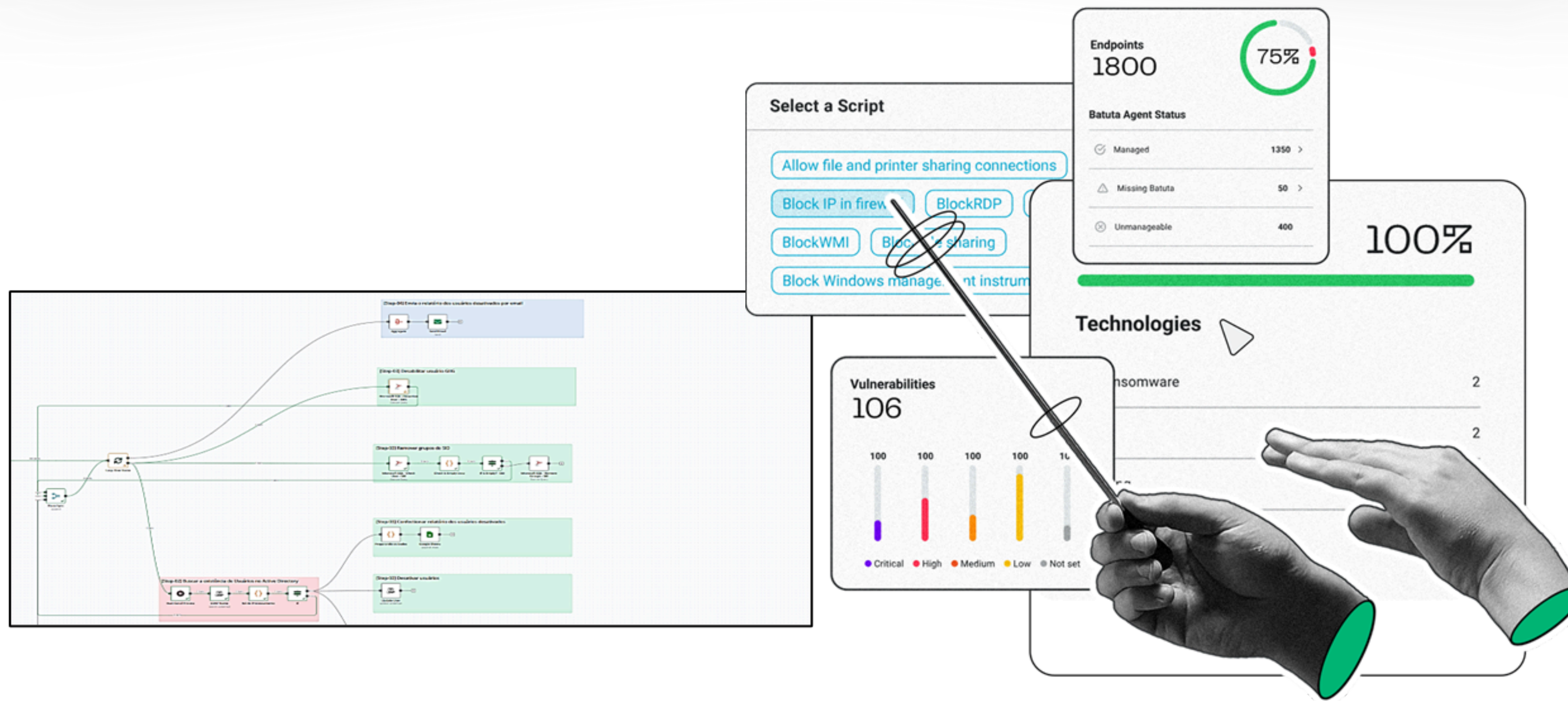
- controles autônomos de pluricultura (onde mora com a UBS dele);
- potenciais fraudes no cartão SUS em Foz;
- controle autônomo do trabalho em campo dos ACSs.

Áreas:

- Prontuário Eletrônico;
- SINAN (sistema de notificações);
- Vigilância Sanitária;
- CCZ (vigilância ambiental);
- Hospital (AIHs, consulta ambulatorial, cirurgias, dietas, etc) e Central de Agendamentos;
- eSUS (ACS);
- Almoxarifado;
- Farmácias;
- Laboratórios;
- Prestadores exames de imagens;
- Regulação;
- Fisioterapia;
- Órteses e próteses;
- Odontologia;
- Oftalmologia;
- Filas (vírgulas, exames, atendimentos);
- TFD (Tratamento Fora do Domicílio) e transporte sanitário;
- Gestão de contratos; etc.



São usadas boas práticas SOC2 Tipo2 e ISO 27001, com o uso de IA Agêntica numa estrutura de Governança Digital e Compliant (LGPD, por exemplo).





Governo Digital com IA

Hub Digital



◆ **Definição:** O “Foz na Palma da Mão” é um hub digital conectado ao Data Lake da Prefeitura, além de canais de comunicação, informações, cursos, para o cidadão, servidores e turistas.



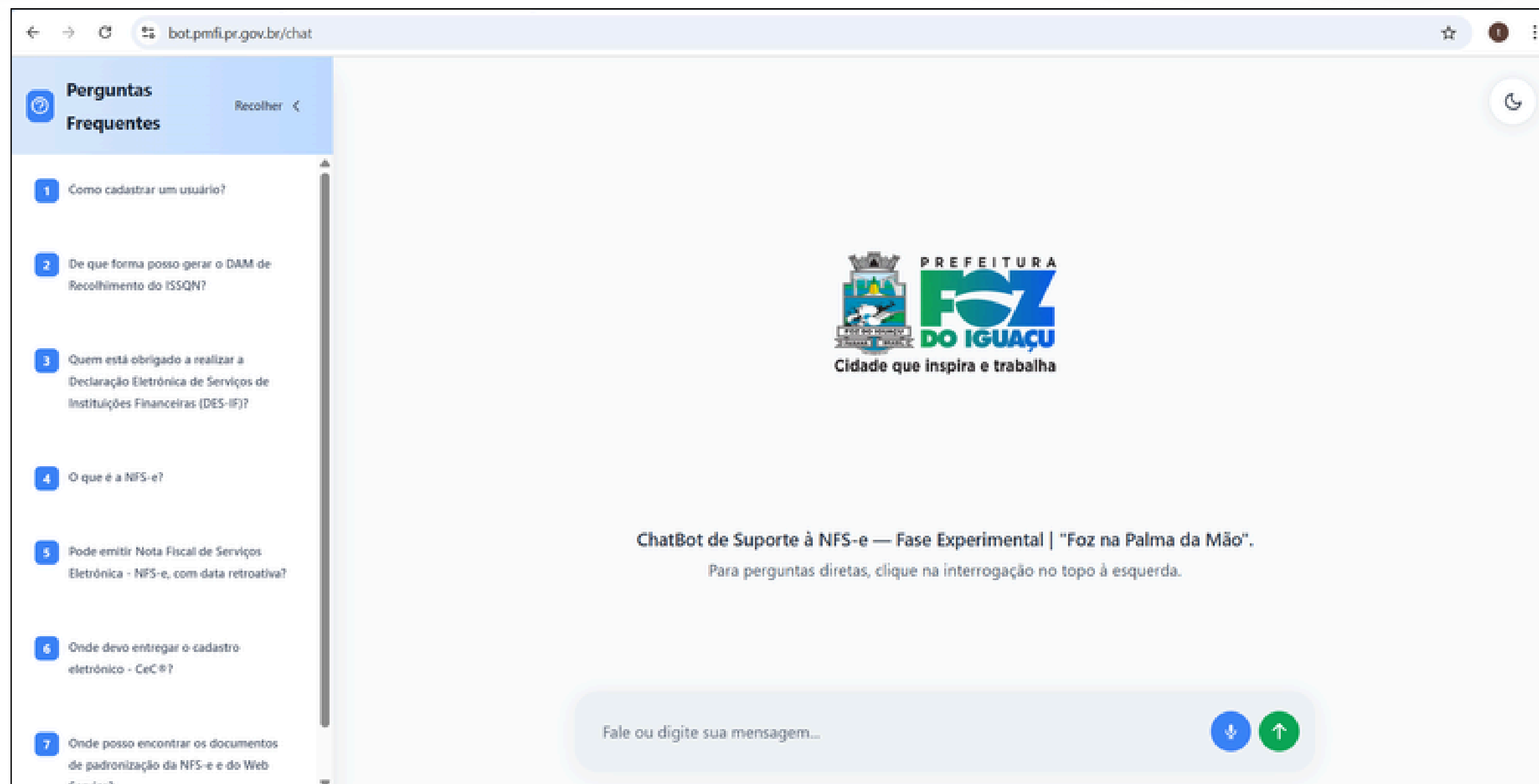


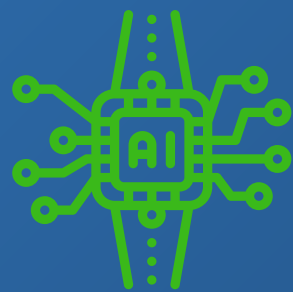
Projetos de IA para Governo Digital

ChatBot dos Serviços Digitais



◆ **DEFINIÇÃO:** É um ChatBot baseado em IA Agêntica que dá apoio autônomo aos cidadãos, usando Processamento de Linguagem Natural, dos +480 serviços digitais na palma da mão do cidadão.





Projeto de IA na Saúde

Assistente Intensivista (“Médico Virtual”)



- ◆ O “Assistente Intensivista” é um aplicativo de IA desenvolvido para oferecer suporte clínico avançado aos médicos que atuam em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs).

Agente Intensivista

Preciso de uma análise multidisciplinar completa do paciente leito 1 para a visita multidisciplinar de rotina. Informe leito, nome completo e idade; apresente um resumo cronológico da história clínica; liste os diagnósticos/problemas (P0-Pn). Em seguida, faça análise crítica por cada sistema fisiológico (nervoso, cardiovascular, respiratório, gastrointestinal/nutricional, endócrino-metabólico, urinário, imunológico, hematológico, tegumentar e musculoesquelético), apontando dados relevantes, inconsistências ou lacunas e propondo um plano de ação priorizado. Avalie também a segurança do paciente nas últimas 24 h.

Agente Intensivista

Análise Multidisciplinar do Paciente 1

Identificação do Paciente

- Leito: 01
- Nome Completo: [REDACTED]
- Idade: [REDACTED]

Resumo da História

Paciente internado em 08/05, procedente da UPA via SAMU, com agudização da dispnéia iniciada há 3 dias (05/05), com piora em 07/05. Refere dispnéia crônica aos mínimos esforços e nega outras queixas. IOT+VM realizada na UPA devido à ausência de resposta clínica às medidas broncodilatadoras. Durante internação, evoluiu com IRPA secundária a choque séptico de foco pulmonar, episódios de bradicardia-taquicardia, ICFER (33%) sem sinais de IC, IRA pré-renal e uremia.

- 08/05: Bradicardia (FC 44-55 bpm) com infra ST e padrão strain no ECG, troponina com curva presente. Hipossaturação durante aspiração de vias aéreas, com tórax rígido e difícil ventilação. Realizado bloqueio neuromuscular com rocurônio e troca de TOT (com sangue no tubo retrado e lesão traqueal visualizada). Melhora da saturação após troca.
- 10/05: Intolerância à dobutamina (taquicardia de 180 bpm), piora da função renal.
- 12/05: Admissão na UTI com midazolam e fentanil, sem DVA, parâmetros ventilatórios moderados e irrigação contínua por SVD devido hematúria.
- 13/05: Broncoscopia.

Lista de Diagnósticos e Problemas

- P0: HAS, DM2 (não tratada); DPOC; Etílico (6 garrafas de cerveja/semana) e tabagismo 60 anos/maço.
- P1: PNM atípica, viral? com sobreinfecção bacteriana.
- P2: IRpA IOT 08/05.
- P3: IRA pré-renal (sepsis), pós renal (bexigoma?).
- P4: TB (cavitações L5D à TC tórax) - afastado - TBR negativo.
- P5: Infúria miocárdica Tipo II?
- P6: Cardiopatia, ICFER 33% Sin Bradicardia/taquicardia?
- P7: Hematúria secundária a bexigoma.
- P8: Sangramento em via aérea superior A/E - lesão vegetante?

Análise Crítica por Sistemas Fisiológicos

Enviar uma Mensagem

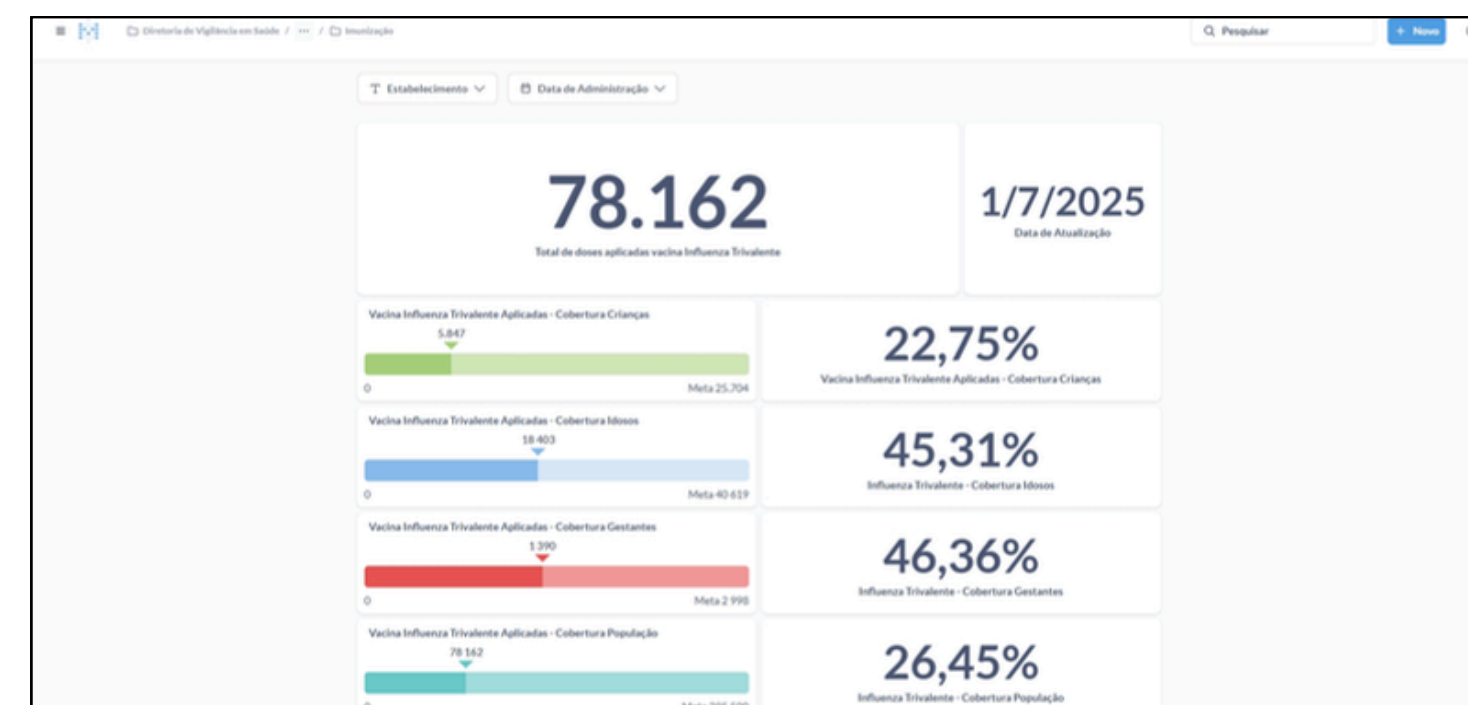
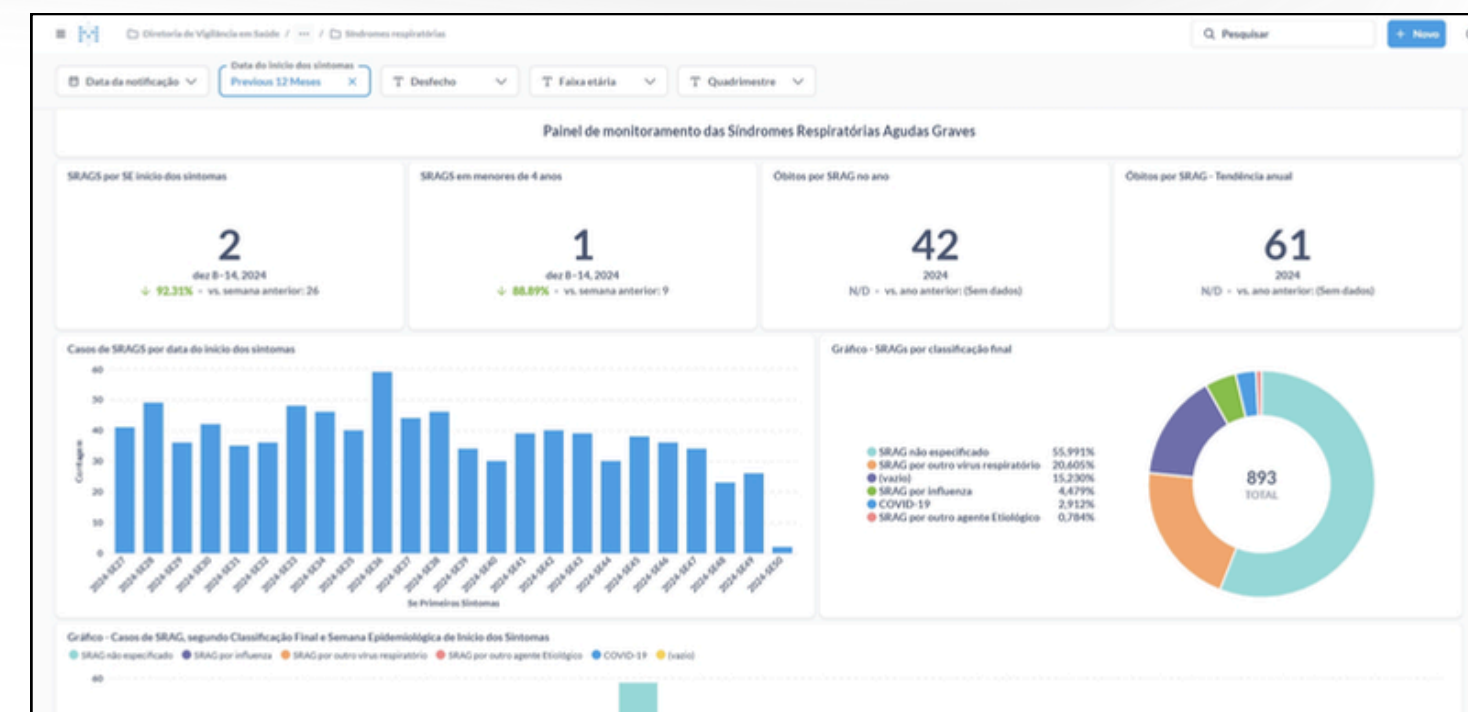
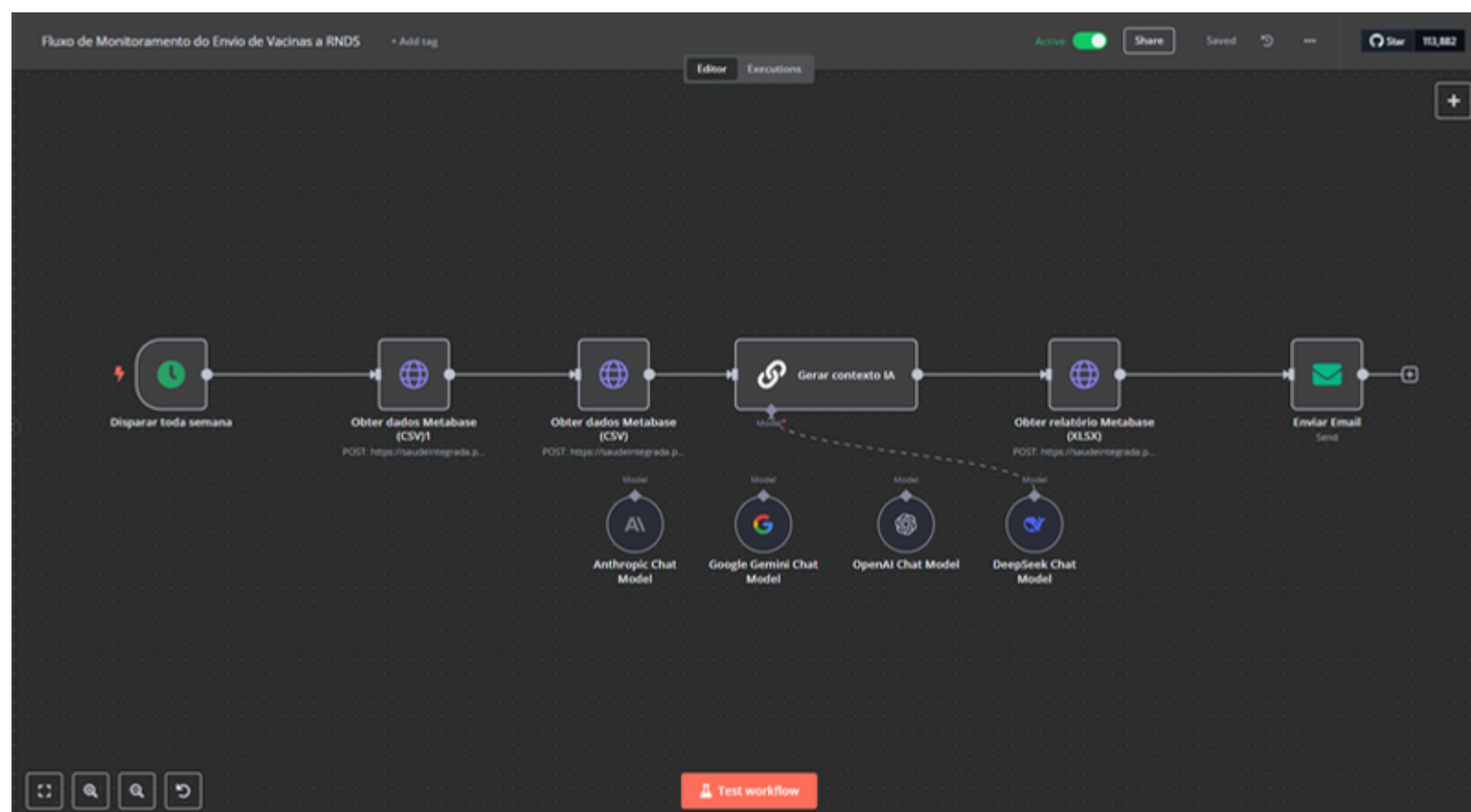


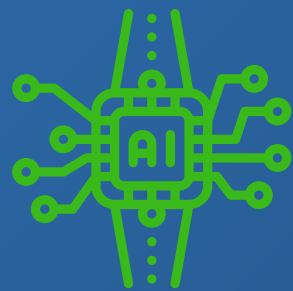
Projeto de IA na Saúde

ControleVacinal



- ◆ É um sistema multiagentes que gerencia, de forma integrada e inteligente, todas as etapas do macroprocesso vacinal, garantindo rastreabilidade, conformidade e eficiência na prestação de contas ao SUS.



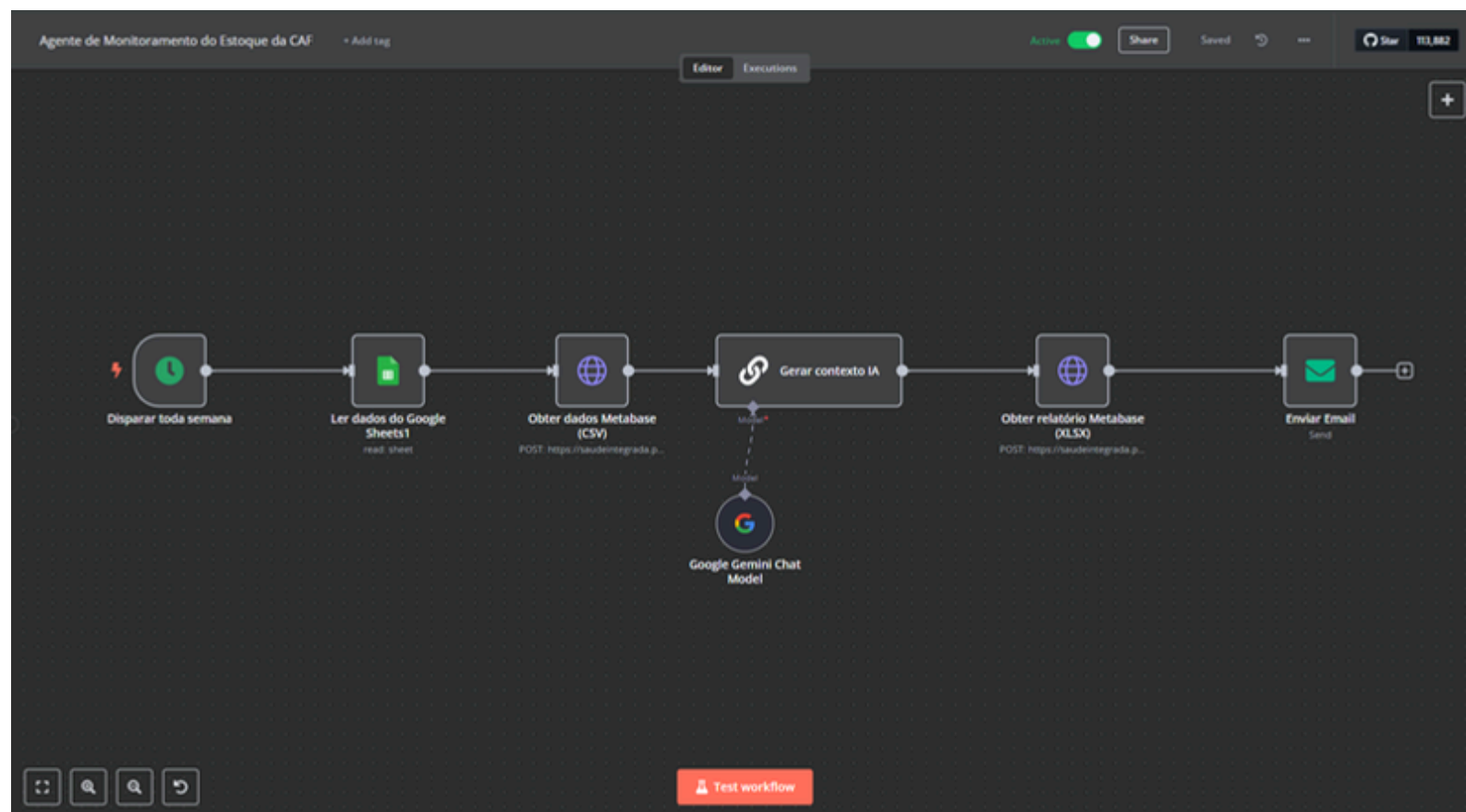


Projeto de IA na Saúde

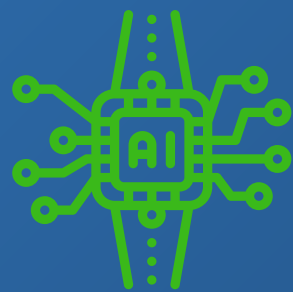
Controle de Estoque de Medicamentos



◆ É uma Solução baseada em Inteligência Artificial para gestão proativa de estoques de medicamentos, com geração de indicadores estratégicos e alertas automatizados acionados por gatilhos semânticos."



Relatório de Análise de Estoque de Medicamentos								
Resumo do Estoque								
- Total de itens analisados: 140 - Itens em Estoque Baixo: 61 - Itens em Estoque Normal, próximos ao limite mínimo (menos de 10% acima): 14 Observação: A análise de causas e soluções para estoque baixo é baseada exclusivamente nos dados fornecidos (Estoque Atual, Limites, Média de Saída). Causas externas como problemas de fornecimento ou atrasos logísticos não podem ser inferidas diretamente. A identificação de possível surto é uma correlação baseada no nome do medicamento e alta saída. Observação: Não foi possível identificar medicamentos próximos à validade ou perdas, pois esta informação não está presente no relatório fornecido.								
Análise Detalhada								
Medicamento	Estoque Atual	Limite Mínimo	Limite Máximo	Situação	Causas Sugeridas (Baseado nos Dados)	Soluções Sugeridas	Alerta	Possível Correlação com Aumento de Demanda (Surto)
METRONIDAZOL 250 MG COMP	21600.000	26136.000	39600.000	Estoque Baixo	Estoque atual abaixo do limite mínimo. Média de saída (13200) é alta em comparação ao estoque atual e limites, indicando alta demanda ou consumo rápido.	Realizar pedido emergencial. Considerar aumentar os níveis de limite (Min/Máx) se a alta demanda for contínua.		Antimicrobiano - Possível aumento de infecções que requerem este tratamento.
POLIMDINA B, SULFATO 10000 UI + NEOMICINA, SULFATO 3.5 MG / ML + ACETONIDA FLUOCINOLONA 0.25 MG / ML + LIDOCAINA, CLORIDRATO 20 MG / ML FRASCO 5 ML	10.000	356.400	540.000	Estoque Baixo	Estoque atual muito abaixo do limite mínimo. Média de saída (180) é significativamente maior que o estoque atual, indicando alta demanda ou falha no ressuprimento.	Realizar pedido emergencial com urgência. Revisar limites Min/Máx.		Medicamento otológico/otológico com corticóide e antibiótico - Possível aumento de infecções ou inflamações no ouvido/olho.
ESPINHEIRA SANTA (MAYTENUS ILICIFOLIA) CAPS	585.000	26680.500	40425.000	Estoque Baixo	Estoque atual muito abaixo do limite mínimo. Média de saída (13475) é extremamente alta em comparação ao estoque atual, indicando alta demanda e grave insuficiência no	Priorizar pedido emergencial com grande quantidade. Urgentemente revisar e ajustar os níveis de limite (Min/Máx) de acordo com a média de saída.		Fitoterápico (úlceras, gastrite) - Possível aumento de problemas gastrointestinais.



Monitoramento Autônomo de atendimentos

FalaFOZ



- ◆ Realiza a gravação, transcrição e monitoramento em tempo real das chamadas institucionais (com armazenamento seguro, histórico auditável e avaliação contínua da qualidade do atendimento à população).

The screenshot displays the FalaFOZ application interface. The top navigation bar includes tabs for Data, Design, Automation, and Settings. The main content area shows a table of call records with columns for ID, T_src, T_duration_fmt, T_caldate_fmt, and a button to view details. The table contains 16 rows of data. The left sidebar shows a list of screens, including /153 and /Inventory. The right sidebar shows settings for the selected screen, including Route, Access, On screen load, Width, and Layout. The bottom right corner features a blue circular button with a white plus sign.

ID	T_src	T_duration_fmt	T_caldate_fmt	Action
1	45999973838	1:08	24/05/25 11:22:48	View
2	4535219668	1:09	24/05/25 11:14:07	View
3	45999169801	1:50	24/05/25 11:08:01	View
4	3340422330	0:00	24/05/25 10:40:51	View
5	1130331001	0:00	24/05/25 10:19:03	View
6	979434419	0:00	24/05/25 10:18:47	View
7	45999362285	2:49	24/05/25 10:14:00	View
8	45999373285	2:18	24/05/25 09:36:03	View
9	45984016287	0:26	24/05/25 09:26:43	View
10	45998200804	0:27	24/05/25 09:00:43	View
11	45999281628	0:13	24/05/25 08:57:48	View
12	45991048264	0:23	24/05/25 07:24:54	View
13	45988233404	1:41	24/05/25 05:55:18	View
14	45999866081	0:27	24/05/25 05:43:29	View
15	45999971072	2:19	24/05/25 01:43:26	View
16	45998332475	0:30	24/05/25 00:06:30	View
17	45999971072	2:19	24/05/25 01:43:26	View

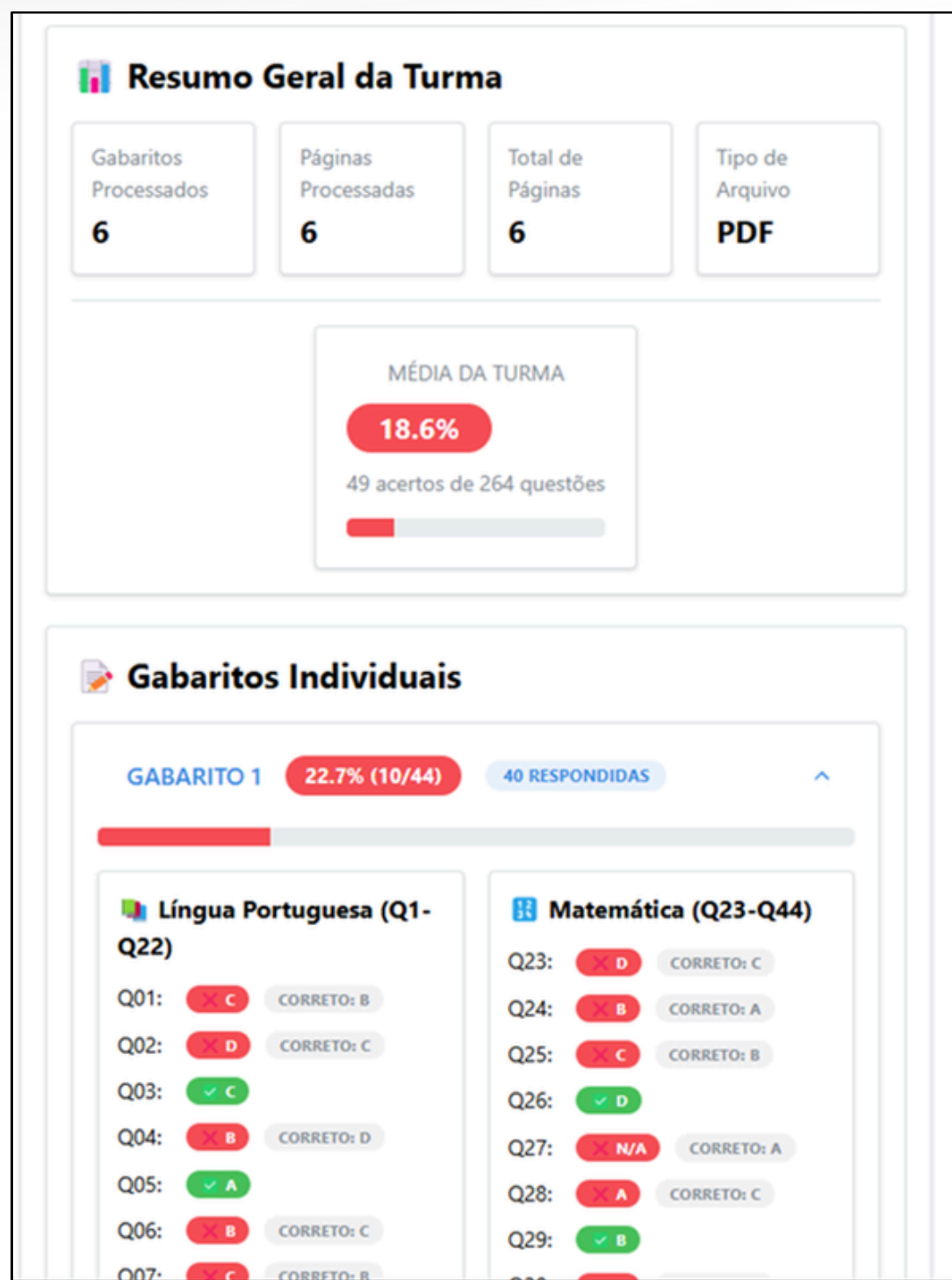


Projeto de IA para Educação

SimulaPlusFoz integrado com dados da Saúde



- ◆ **DEFINIÇÃO:** O 'SimulapplusFoz' é um aplicativo educacional baseado em IA que gera e corrige automaticamente simulados, e gera insights até o nível de sala de aula para Ensino adaptativo.



ESCOLA: Colégio Estadual Maria Clara

SALA: 8º B **DATA:**

Bruno Henrique Costa

1 2 3 4 6 4

BLOCO 1	BLOCO 2	BLOCO 3	BLOCO 4
1 A B C D	12 A B C D	1 A B C D	12 A B C D
2 A B C D	13 A B C D	2 A B C D	13 A B C D
3 A B C D	14 A B C D	3 A B C D	14 A B C D
4 A B C D	15 A B C D	4 A B C D	15 A B C D
5 A B C D	16 A B C D	5 A B C D	16 A B C D
6 A B C D	17 A B C D	6 A B C D	17 A B C D
7 A B C D	18 A B C D	7 A B C D	18 A B C D
8 A B C D	19 A B C D	8 A B C D	19 A B C D
9 A B C D	20 A B C D	9 A B C D	20 A B C D
10 A B C D	21 A B C D	10 A B C D	21 A B C D
11 A B C D	22 A B C D	11 A B C D	22 A B C D

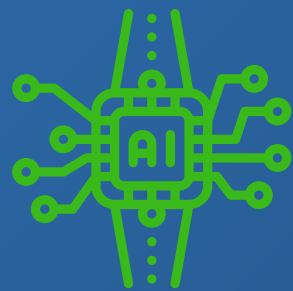
Análise de Gabarito - PDFs

Upload de Gabarito (PDF)

Arraste um arquivo PDF do gabarito

ou clique para selecionar

Formato aceito: PDF (máx. 10MB)



Projetos de IA para Educação

LeiaFoz integrado com dados da Saúde



- ◆ DEFINIÇÃO: O 'LeiaFoz' avalia proficiência de leitura usando a mesma metodologia do CAED.

Esta transcrição é otimizada para análise fonológica e silábica, sendo usada para correção automática.

Dado piloto fila gilete cinema jipe bonito galo gaveta mata rato velocidade nove bola cabeça pano cereja tocando bigo raposa pão risada gato pé comidado Brasil canela ovo felicidade farsa física líder mamão gás navio imperial choro qui li li gabine batata cidade nome cabelo tela li es-qui-si-to motorista café jogadora

Resultado da Correção - Questão 1

Total de palavras no gabarito: 60

Total de palavras corretas: 43 (71,7%)

Total de palavras incorretas: 17

Palavras faladas pelo aluno:

dado	piloto	fila	gilete	cinema	jipe	bonito	galo	gaveta	mata	rato	velocidade	nove
bola	cabeça	pano	cereja	tocando	bigode	raposa	pão	risada	gato	pé	comidado	Brasil
canela	ovo	felicidade	farsa	física	líder	mamão	gás	navio	imperial	choro	qui-to	li
li	gabine	batata	cidade	nome	cabelo	tela	li	es-qui-si-to	motorista	café	jogadora	

Gabarito:

dado	piloto	fila	gilete	cinema	jipe	bonito	galo	cabide	mata	rato	velocidade	nove
bola	cabeça	pano	cereja	tucano	bigode	raposo	pão	risada	gato	pé	comidado	Brasil
canela	ovo	felicidade	farsa	física	líder	mamão	gás	navio	imperial	choro	quinto	li
cabine	batata	cidade	nome	cabelo	tela	li	esquerdo	motorista	café	jogadora	sal	

4 de 4

Análise de Qualidade de Áudio

Faça upload de um arquivo de áudio (.wav, .mp3, .m4a, .ogg, .flac, etc.) para analisar sua qualidade.

Arraste e solte um arquivo de áudio aqui

ou

[Selecionar arquivo](#)

© 2023 Sistema de Análise de Qualidade de Áudio

Transcrição do Áudio

Gerando transcrição, por favor aguarde...

⚠️ **Atenção:** A nota do áudio (5.4) está abaixo da recomendada (6.0). A transcrição pode conter falhas devido à qualidade do áudio não estar adequada. Para melhores resultados, corrija os problemas identificados.

[Analisar outro arquivo](#)

Resumo da qualidade

O áudio não apresenta qualidade adequada para transcrição automática confiável.

Pontuação geral	Duração do áudio
5.4	42.6s
Não Adequado	Segundos

3 de 4

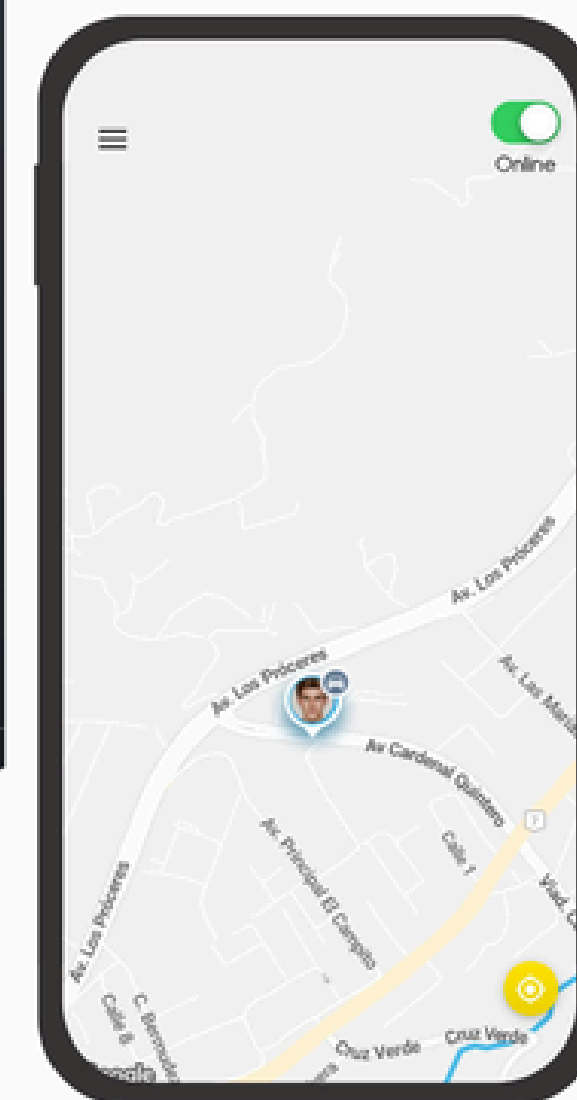


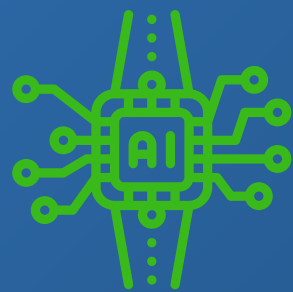
Projeto de IA para o CPSI - Sec de Mobilidade

Motorista Seguro



- ◆ **DEFINIÇÃO:** O “Motorista Seguro” é um aplicativo de IA que funciona como uma espécie de “uber público”, porém muito mais acessível, mais seguro e totalmente sob controle do poder público.



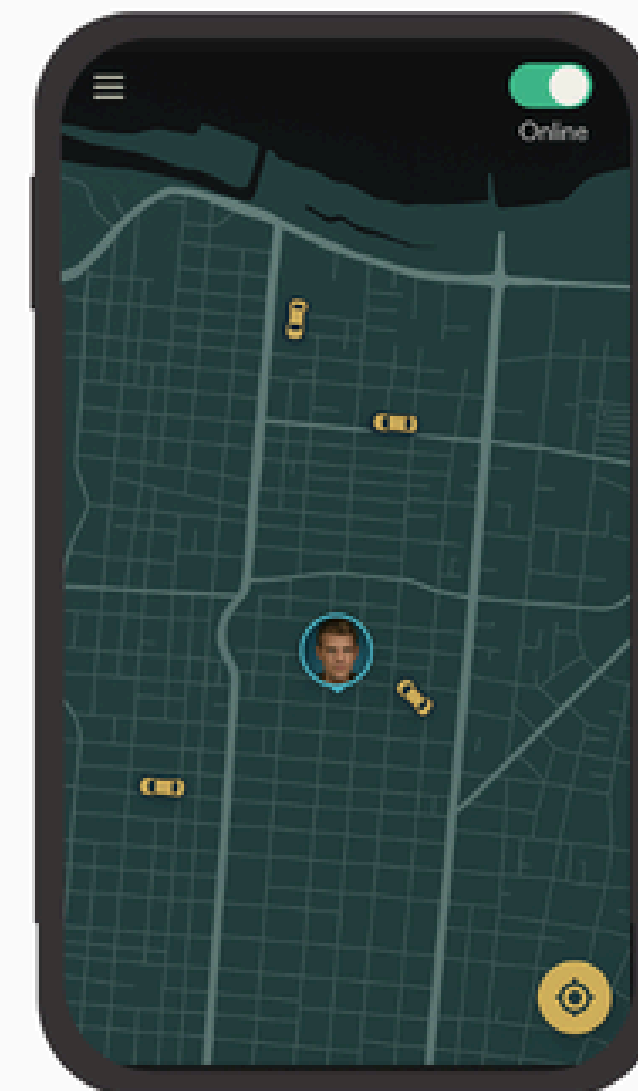


Projeto de IA para o CPSI - Sec da Mulher

Cidadão Seguro (Policial / Guarda Municipal Digital)



- ◆ **DEFINIÇÃO:** O 'Cidadão Seguro' é um aplicativo de Inteligência Artificial capaz de reconhecer situações de risco por meio da voz do usuário e acionar automaticamente os serviços de socorro.



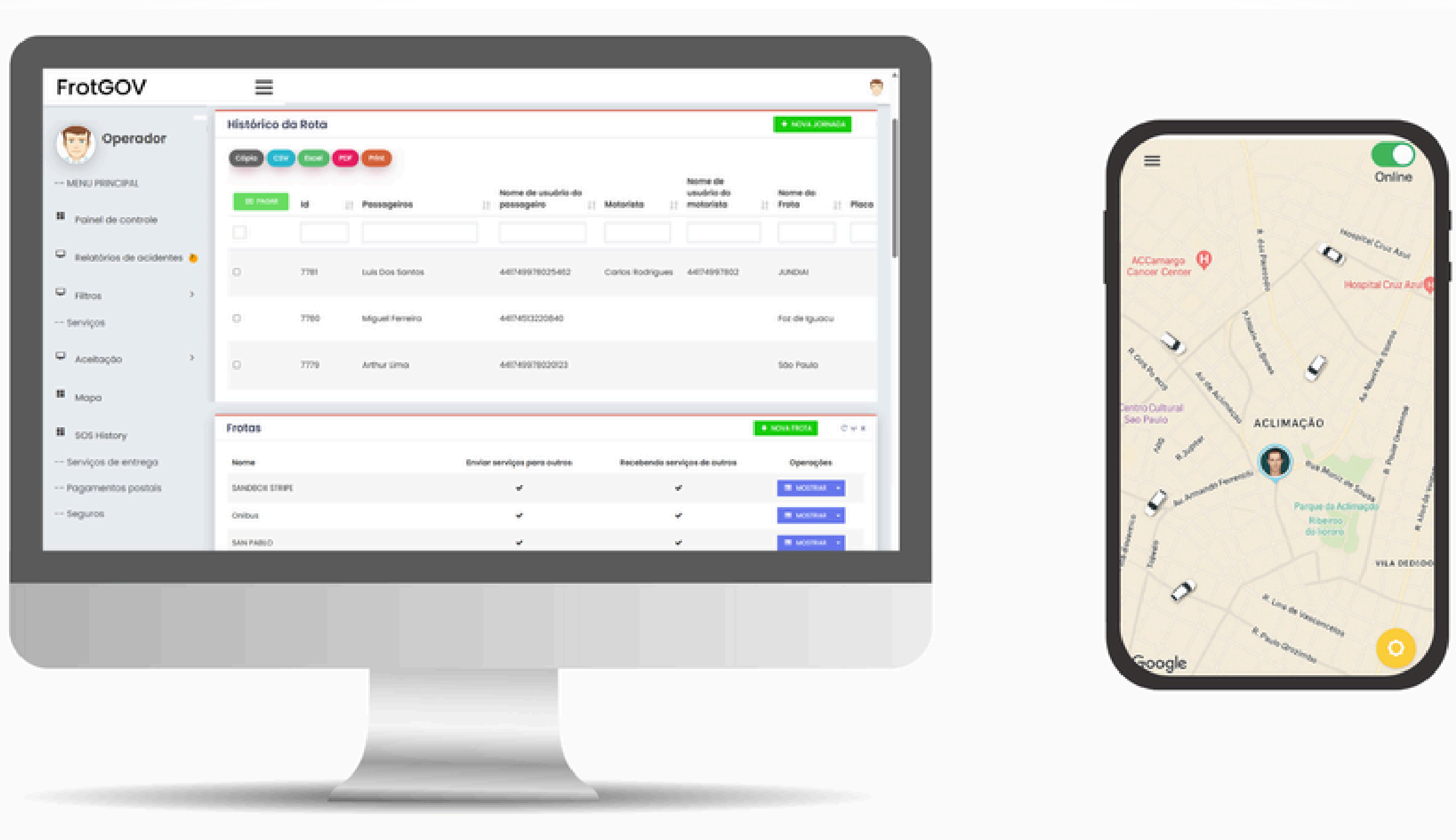


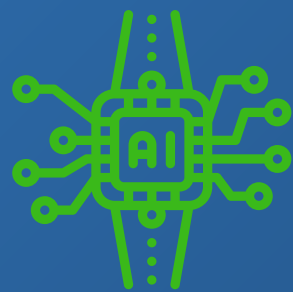
Projeto de IA para o CPSI - Sec Administrativa

FrotaGOV



- ◆ **DEFINIÇÃO:** O FrotaGOV é um aplicativo de Inteligência Artificial que realiza o controle integrado de toda a frota pública, podendo incluir o serviço TAXIGOV.

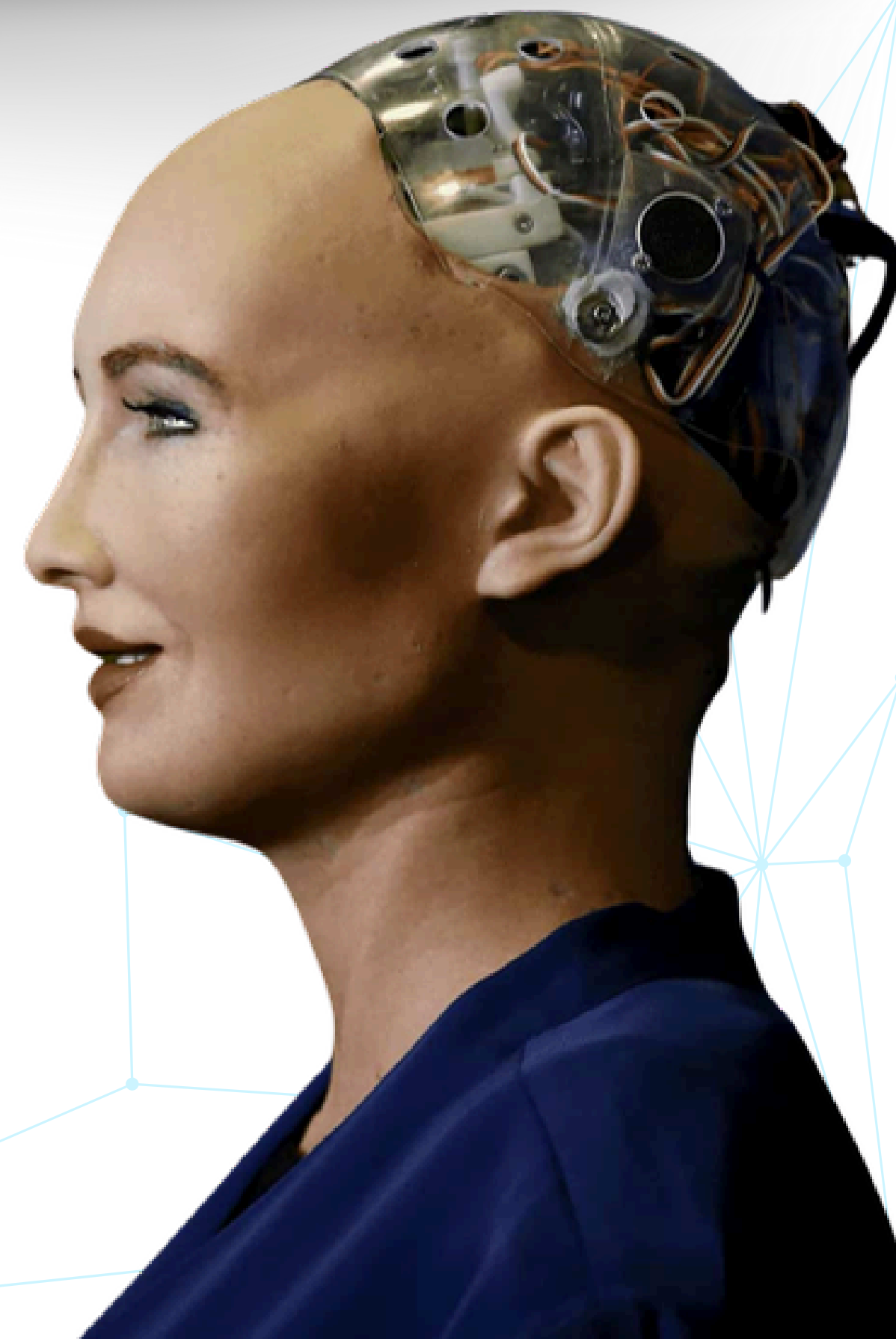


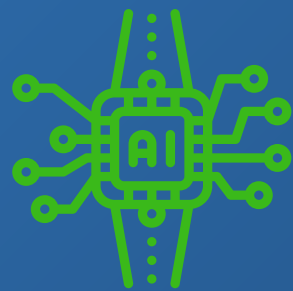


Aplicações de IA na Saúde



- 8. Multiagentes de controle de PDCA para planejamento, análise de aderência de planejamento estratégico e pontos de atenção;**
- 9. Multiagentes para prospecção internacional de Foz do Iguaçu ;**
- 10. Agentes para controle do processo AIH (faturamento do hospital);**
- 11. Agente para Análise Jurídico-Normativa da Gazeta Oficial;**
- 12. Agente gerador do Plano de Ensino Individualizado por aluno;**
- 13. Agente Psicopedagogo para avaliação de alunos;**
- 14. Agente de apoio ao pedagogo quanto aos alunos TEA nível 3;**





Aplicações de Inteligência Artificial



- 15. Agente da Assistência Social: realiza triagens automáticas e acompanhamento de beneficiários de programas sociais;**
- 16. Plataforma de Telemedicina com IA embarcada;**
- 17. Agentes de controle de pontos biométricos com georreferenciamento;**
- 18. Agente de detecção de potencial fraude no cartão SUS por análise georreferenciada;**
- 19. Agente de detecção de potencial sonegação de ISS;**
- 20. Agentes analistas de documentos (DFD, ETP, TR, Contratos, etc).**



PROJETOS DE IA (1/3)

1. Guarda Municipal Digital (“de bolso”)
2. Assistente Médico de Precisão (“Dr virtual”)
3. Motorista Seguro (“Uber” público com IA)
4. Sistema de recuperações financeiras: IPTU, ITBI, ISS, IRRF e SUS (AIHs e APACs);
5. Sistema de geração e correção de avaliações do SAEB
6. Controle da frota municipal
7. Sistema de orquestração de Cibersegurança
8. Framework de geração de créditos de carbono em aterros sanitários
9. AI ChatBots
10. Sistema de Controle Vacinal
11. Sistema de Controle de Estoque
12. Plataforma de Matrícula Inteligente





PROJETOS DE IA (2/3)

- 13. Prontuário eletrônico integrado**
- 14. App de Regulação e Telemedicina com IA**
- 15. Digitalização da Carta de Serviços**
- 16. App de Análise de Legalidade na Gazeta**
- 17. Sistema Preditivo de Endemias**
- 14. Muralha Digital com IA**
- 15. Viatura Inteligente**
- 16. Sistema de Turismo Inteligente**
- 17. APP de Gestão Inteligente de Ônibus**
- 18. People Analytics**
- 19. Semáforos adaptativos**
- 20. Conecta + EDU + IA**
- 21. ConectaFoz (usado no Censo)**
- 22. IA cognitiva em câmeras convencionais**
- 23. PLN de BIs**



PROJETOS DE IA (3/3)

24. Sistema de Gestão Pública Inteligente

25. Análise Facial Cognitiva Profunda

26. Plataforma colaborativa + IA

27. Sistema GEO integrado com IA

28. IA para controle mobilidade adaptativa;

29. APP de IA para saúde mental

30. APP “Amiga Virtual da Mulher”

31. Totens inteligentes (com a Carta de Serviços)

32. Fraudes do Cartão SUS via IA

33. Plataforma de IA para o CPSI

34. Biometria Facial Preditiva de Fotos e Videos
contra Deep Fakes

35. Análise de Risco em Processos Judiciais

36. Sistema de Proficiência de Leitura

37. App de Plano de Ensino Individualizado



OBRIGADO!

