



Áreas

25% do PIB



Alimentos



Cosméticos



Saneantes



Tabaco



Toxicologia



Serviços de saúde



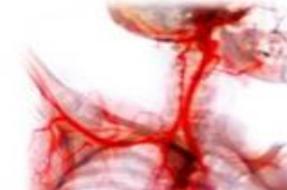
Medicamentos



Produtos
para saúde



Laboratórios



Sangue, tecidos
e órgãos



Vigilância Pós-Uso



Propaganda



Portos, aeroportos e
fronteiras



Internacional

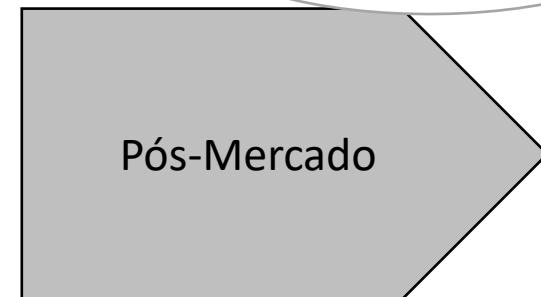


Coordenação
SNVS

Ciclo de regulação



- Registro de Produtos (Segurança e eficácia)
- Autorização de Funcionamento (mínimo legal)
- Boas Práticas de Fabricação (processo)



<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-monitoramento/notificacoes/>

- Notificações eventos adversos e queixas técnicas (problemas de qualidade)
- Inspeções, fiscalizações e denúncias (incluindo propaganda)
- Troca de informações com outros órgãos (nacionais e Internacionais) e hospitais (rede sentinelas)
- Controle de preços (só medicamentos)
- Alertas de segurança
- Outros



E-Notivisa

MINISTÉRIO DA
GESTÃO E DA INOVAÇÃO
EM SERVIÇOS PÚBLICOS



Projeto E-Notivisa: uma Start Up?



**PROJETOS INTERNOS DE
GOVERNO SELECIONADOS A
PARTIR DE CRITÉRIOS, COMO:**

(PORTARIA SGD/ME N° 2.496, DE 2 DE MARÇO DE 2021)

NÚMERO DE
BENEFICIÁRIOS
POTENCIAIS

POTENCIAL DE
DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO E SOCIAL

ECONOMIA DE
RECURSOS PARA OS
COFRES PÚBLICOS

MINISTÉRIO DA
GESTÃO E DA INOVAÇÃO
EM SERVIÇOS PÚBLICOS

startup
gov.br

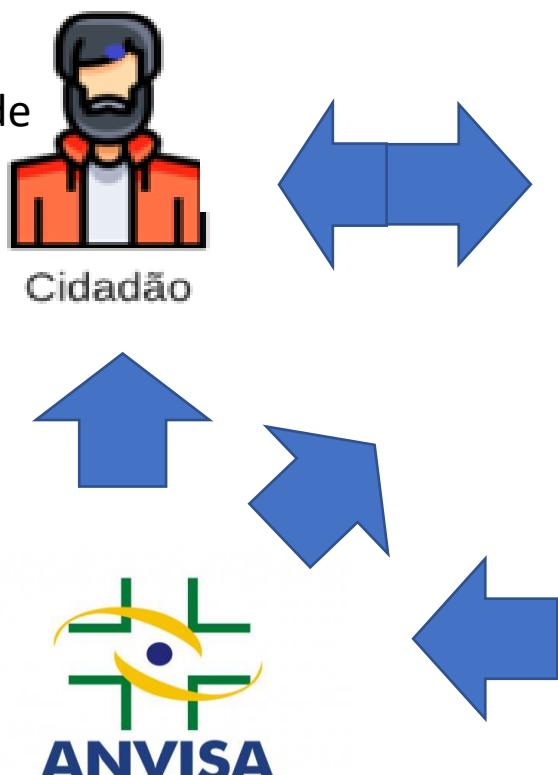
- ✓ Time, não empresa
- ✓ Agilidade: Entrega a medida que fica pronto
- ✓ MVP: simples e functional
- ✓ Desenvolvimento por feedbacks
- ✓ Inovador e com impacto

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

O que é o E-Notivisa

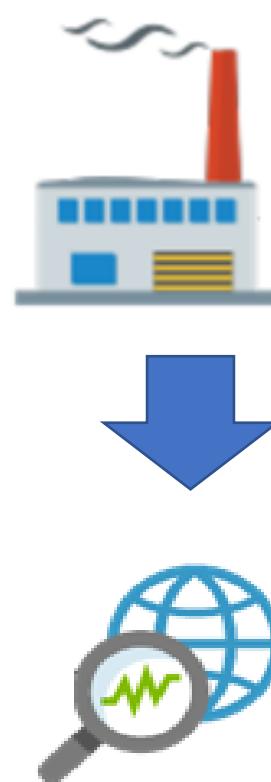
Notifica Eventos Adversos:

- Cidadão consegue contato direto, acelerando resolução de conflitos
- Prevenção de maiores danos
- Ponto único de contato



Age quando necessário:

- * Evita ações desniveladas
- * Nunca foi, nem será o principal acompanhamento
- * Alinhado ao exterior
- * Já monitoramos o cidadão/estabelecimentos de saúde



- Responde:
- * Sistema de reclamação na Anvisa
 - * Cadastro Positivo
 - * Economiza \$\$ empresa
 - * Evita grandes incidents (sabe antecipadamente)
 - * Possibilidade de se explicar antes

IA Monitora: ação impessoal

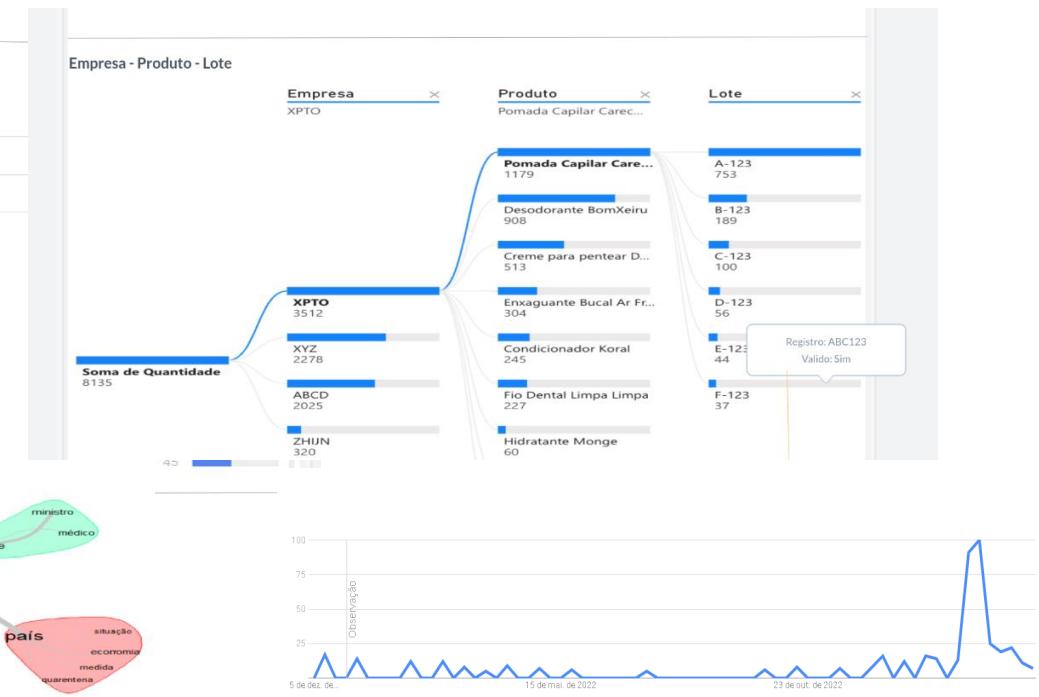
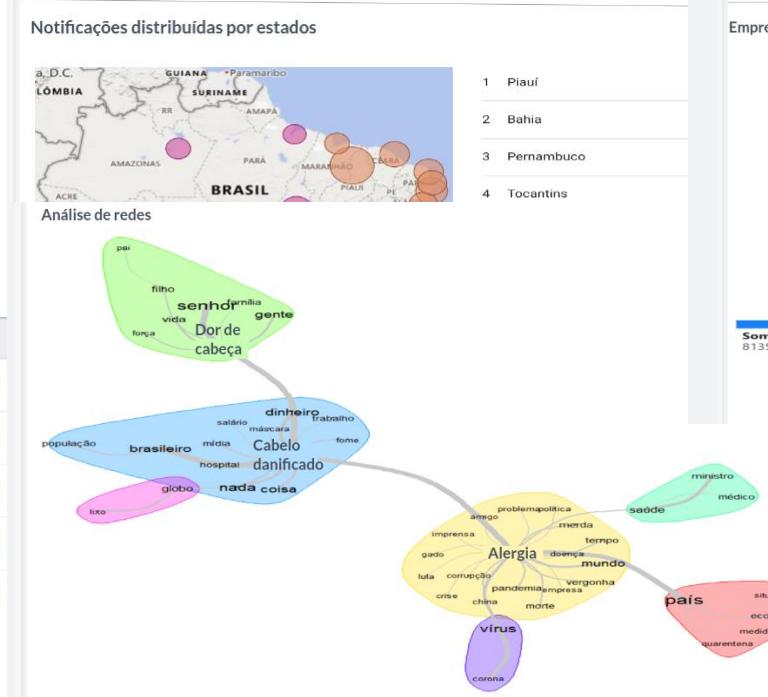


Como é a detecção de sinais?

Detecção de sinais



#	10 Principais Itens	Notificações	Visualizações
	Pomada de cabelo	112 Notificações (27,2%)	  visualizar
	Dor de cabeça	11 Notificações (7,2%)	  visualizar
	Alergia	12 Notificações (8,0%)	  visualizar
	Cor não pega	14 Notificações (9,0%)	  visualizar
	Cor diferente	2 Notificações (2,2%)	  visualizar



Exemplo Prático: Pomada Cabelo x Cegueira

Detecção de Sinais

Se tivéssemos o sistema,
possível identificação em
08/jan/2022

1º Ação Local:
Resolução n. 892, de
22/mar/2022

1º Ação
Sistêmica/Preventiva
13/dez/2022
(Alerta GGMON n.
07/2022)

Gráfico Google Trends

Futuro próximo: Chatbot Data

Chat Readme + New Chat

Perfume, desmaquilhante, creme facial, mousse de limpeza, óleo de massagem e spray corporal.
Sources: [1-pl](#), [3-pl](#), [9-pl](#), [11-pl](#)

User 09:39:37 AM Quais produtos estão causando irritação?
Took 1 step

Chatbot 09:39:38 AM Os produtos que estão causando irritação são: "Mousse de Limpeza", "Condicionador", "Spray Corporal", "Creme Anti-idade", "Shampoo Seco", "Gel Fixador", "Perfume", "Desmaquilhante" e "Esfoliante Facial".
Sources: [9-pl](#), [0-pl](#), [11-pl](#), [3-pl](#)

User 09:40:38 AM Quais produtos estão causando irritação e descamação?
Took 1 step

Chatbot 09:40:43 AM Os produtos que estão causando irritação e descamação são: "Mousse de Limpeza", "Antirrugas", "Spray Corporal", "Protetor Solar", "Gel de Limpeza", "Creme para os Olhos" e "Condicionador".
Sources: [9-pl](#), [11-pl](#), [4-pl](#), [0-pl](#)

User 09:41:01 AM Palmeiras tem mundial?
Took 1 step

Chatbot 09:41:03 AM I don't know if Palmeiras has a mundial.
SOURCES:

Type your message here...

0-pl

coceira
e
" Apos adquirir o verifiquei o irritacao
segundo frasco por volta de
aparecimento cutanea
do desodorante E tres vezes ao de manchas
nas
Em Uso Continuo dia vermelhas axilas."
" Apos uns 20
minutos de
aplicacao do
condicionador
coceiras pelo
Comecou A corpo
e
Surgir Uns
rapidamente
Calombos ja
fiquei toda avermelhados No
inchada e
"Condicionador" Meu Braco empolada."
" Apos ter
utilizado o xampu
por
aproximadamente
1 mes tenho
identificado
queda e quebra

Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria

L Presença Externa...



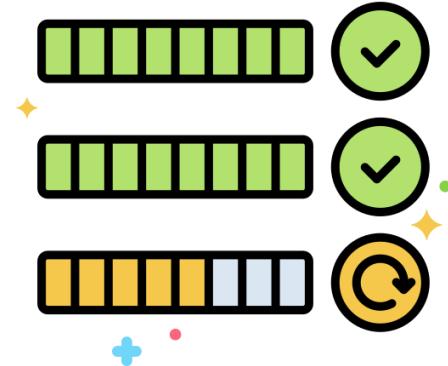
- GTVISA (Anvisa/Visas Estaduais e Municipais)
- CGSD (MS/Conass e Conasems)



Subindo de Nível: Anvisa

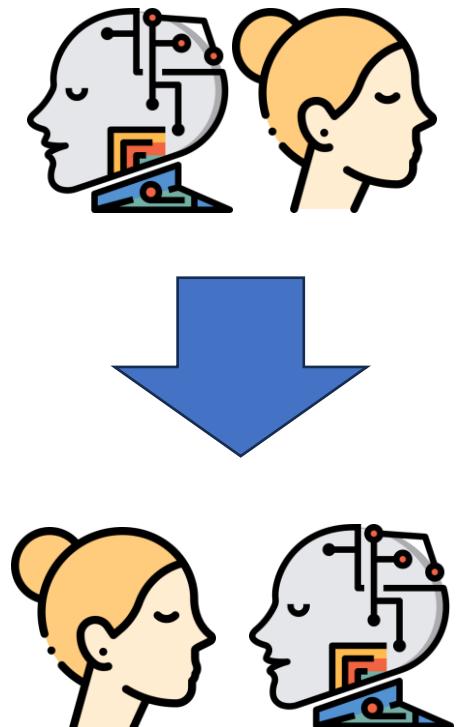
Situação atual IA

- Inúmeros painéis de Power BI:
 - Início da área de Inteligência de dados (governança, analytics, LGPD);
 - Projetos iniciais de Inteligência artificial e automatização (LowCode);
- Alguns servidores capacitados em ciência de dados (não-informática);
- Receio de mais trabalho e dificuldades tecnológicas (antes as notificações eram abertas individualmente);
- Receio de mudanças;
- Falta de infra-estrutura tecnológica (Ex.: GPU e Nuvem).



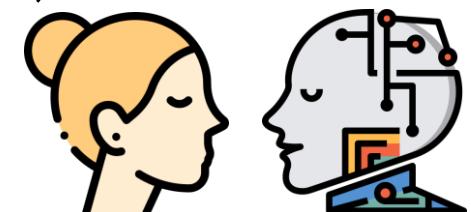
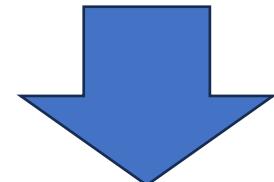
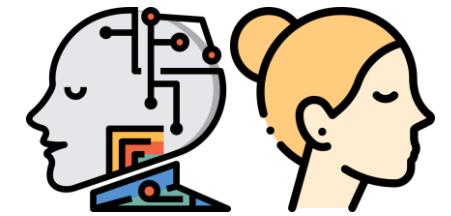
L(I)Problemas x Soluções?

- Falta de grande número de Notificações = gerar mais informações;
 - Comunicação de mudanças
 - Aumento da divulgação externa
- Melhor compreensão das novas tecnologias de inteligência
 - Contratações de cientista de dados sêniores
 - Impactos reais em dados reais (?)
 - Busca de infra-estrutura (ex.: GPU, nuvem)
 - Projetos fora da informática, mas acompanhado pela...
 - Busca de metodologias de gestão de projetos de IA



L (II) Problemas x Soluções ?

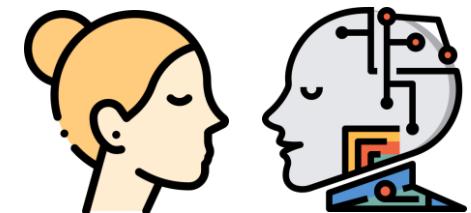
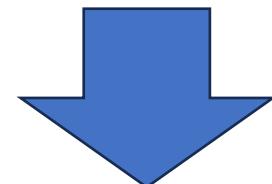
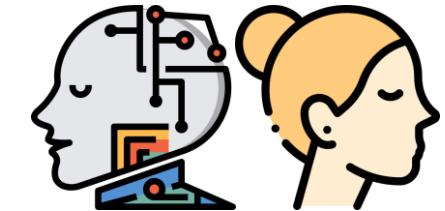
- Melhor Governança dos dados
 - Área de Inteligência
 - Consultoria de Maturidade
 - Incorporações mais fortes da LGPD
- Maior apoio da informática aos projetos setoriais (perda de poder?)
 - Parceria, não competição
- Dificuldades de gestão das novas tecnologias
 - Metodologias de Gestão mais modernas (Scrum, OKRs, etc.)



L (III) Problemas x Soluções ?

Principal de todos:

Entender que a transformação digital não é digitalizar o que já existe. Mas uma oportunidade de TRANSFORMAR* para melhor, o que já existe.



*Rever processos sob as novas tecnologias.



ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Obrigado !
Rafael Fernandes

www.linkedin.com/in/rafaelfernandesanvisa

Contato

ggmon@anvisa.gov.br

Anvisa

SIA Trecho 5 - Área especial 57 - Lote 200 - CEP: 71205-050 - Brasília - DF

www.gov.br/anvisa

Central de Atendimento: 0800-642-9782

**startup
gov.br**