

4º Congresso  
Latinoamericano  
de Casos de  
Open Innovation

# Transformação Digital no Atendimento ao Cidadão no Procon BH

*Transformación digital en la atención al ciudadano  
en Procon BH*

Autor: Romulo Balga

Organização: Maxbot

**oiweek**  
open innovation week  
**LATAM**

REALIZAÇÃO:



# Contexto & Desafio / Contexto y Desafío



## Longo tempo de espera

*40 a 60 dias para atendimento online e longas filas no atendimento presencial*

## Alto volume de tickets

*Muitos chamados para ser tratados a maioria não são competência do Procon*



## Equipe Enxuta

*Equipe reduzida em sua maioria formada por estagiários *estudantes* do curso de Direito.*

## Processos obsoletos

*Caixa de entrada lotada de tickets e boa parte deles precisa ser solicitado novos dados.*



# Contexto & Desafio / Contexto y Desafío

**1.100+**

**Tickets em espera**

Acumulados no sistema BH Digital

**5**

**Advogados Estagiários**

Para atender toda a cidade

**60%**

**Processos indevidos**

Gerando trabalho desnecessário

A falta de automação nos fluxos de trabalho e nas validações de documentos e informações **tornava o processo ainda mais lento e ineficiente, prejudicando o atendimento ao cidadão.**

# Objetivo da Iniciativa / Objetivo de la Iniciativa



## Objetivo principal

Sanar ou mitigar os problemas de um órgão público com alta demanda de atendimentos, promovendo o bem estar social e revolucionando a forma como o atendimento é realizado.

## Relevância para a comunidade de Open Innovation

Apesar do case apresentado ser sobre o processo criado sob medida para o Procon BH, ele pode ser replicado e adaptado para se encaixar a outras instituições sejam elas públicas ou privadas.



# Tipo de Caso & Descrição da Prática

## Tipo de Caso y Descripción de la Práctica

A implementação da solução Maxbot no Procon BH **representou uma revolução no modelo de atendimento ao cidadão**. Com a implantação de canais inteligentes via WhatsApp e ChatWeb, o órgão passou a oferecer um serviço totalmente automatizado, potencializado por tecnologia de Inteligência Artificial.

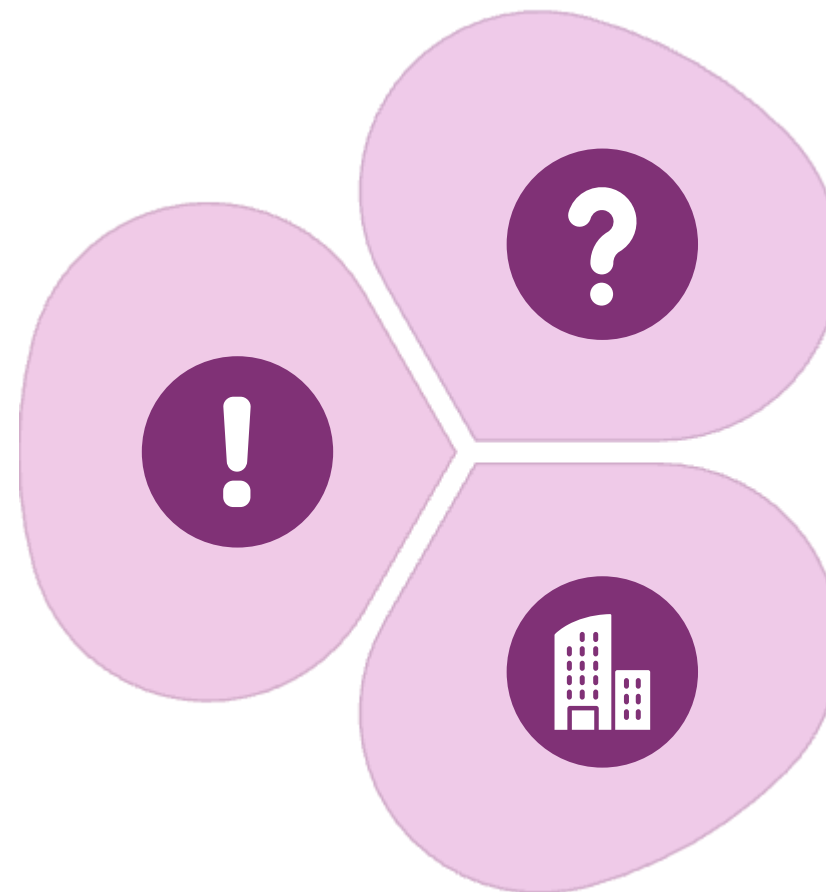


# Originalidade & Inovação / Originalidad e Innovación

A Maxbot implementou **três modelos distintos de Inteligência Artificial** que transformaram completamente a operação do Procon BH. Cada modelo foi desenvolvido para atender a necessidades específicas do órgão e otimizar diferentes aspectos do atendimento ao cidadão.

## IA de abertura de reclamações

Realiza 3 níveis de triagem para validar casos



## IA de dúvidas sobre direitos

Orienta consumidores sobre o CDC

## IA para fornecedores

Auxilia empresas com deveres e respostas





## IA de Abertura de Reclamações (com 3 níveis de triagem)



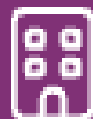
### Triagem por relato

Análise da existência de relação de consumo



### Triagem documental

Validação de identidade e residência



### Triagem por CNPJ

Verificação do status do fornecedor



## IA de Dúvidas sobre Direitos do Consumidor

### IA consulta base de conhecimento

CDC e diretrizes dos Procons

### Sistema fornece resposta

Orientação baseada na legislação

### Detecção de possível infração

Pergunta se deseja abrir reclamação



### Cidadão apresenta dúvida

Questão sobre direitos do consumidor



Este atendimento educativo e totalmente digital **está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana**, proporcionando agilidade e conveniência ao cidadão.



# Originalidade & Inovação / Originalidad e Innovación

## IA de Deveres dos Fornecedores e Apoio às Respostas Públicas

### Orientação Legal

Esclarecimentos sobre o CDC e obrigações dos fornecedores, ajudando empresas a compreenderem suas responsabilidades legais perante os consumidores.

### Boas Práticas

Dicas e orientações sobre melhores práticas de atendimento ao cliente, prevenção de problemas e resolução eficiente de conflitos de consumo.

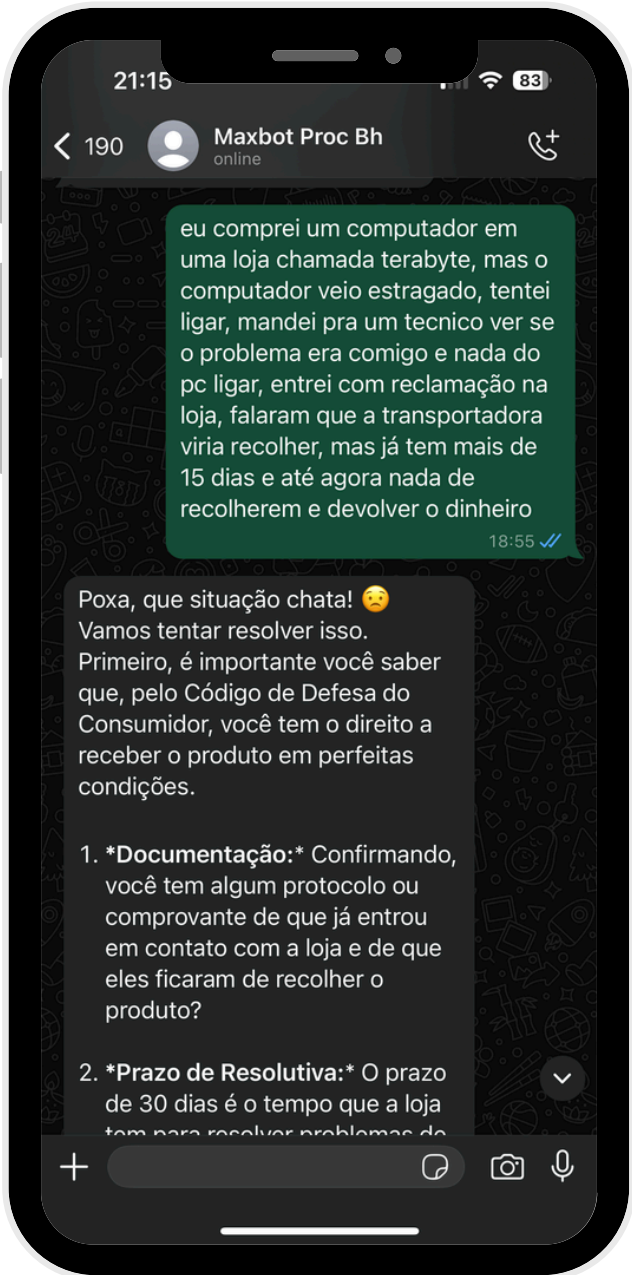
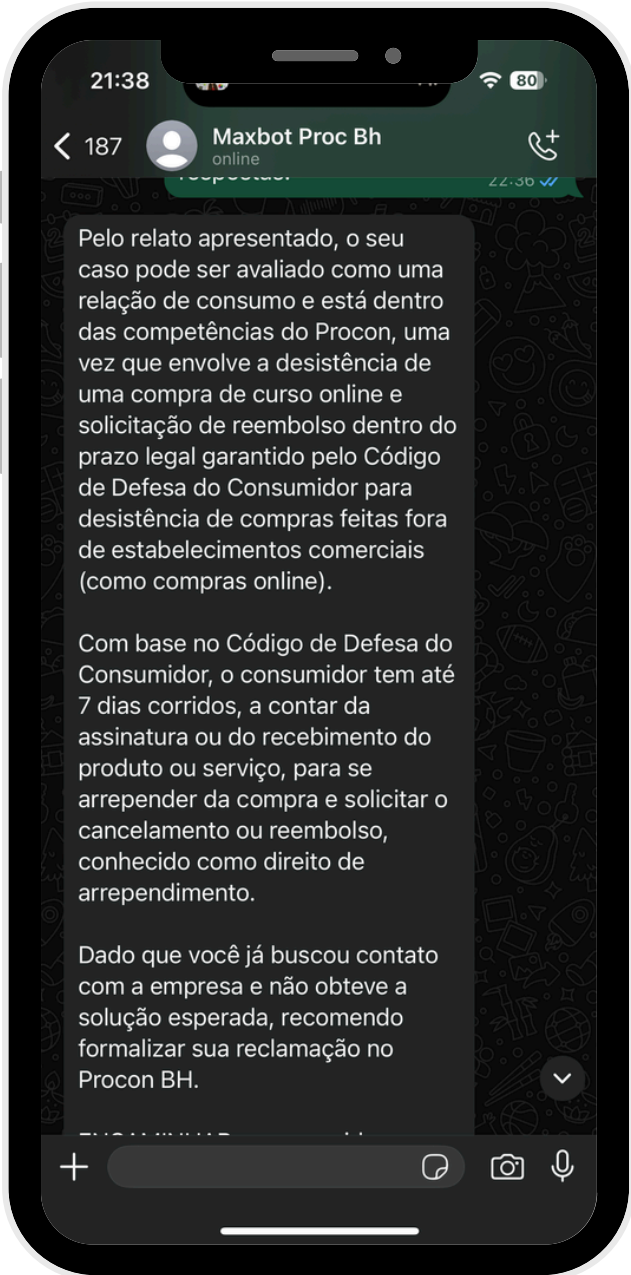
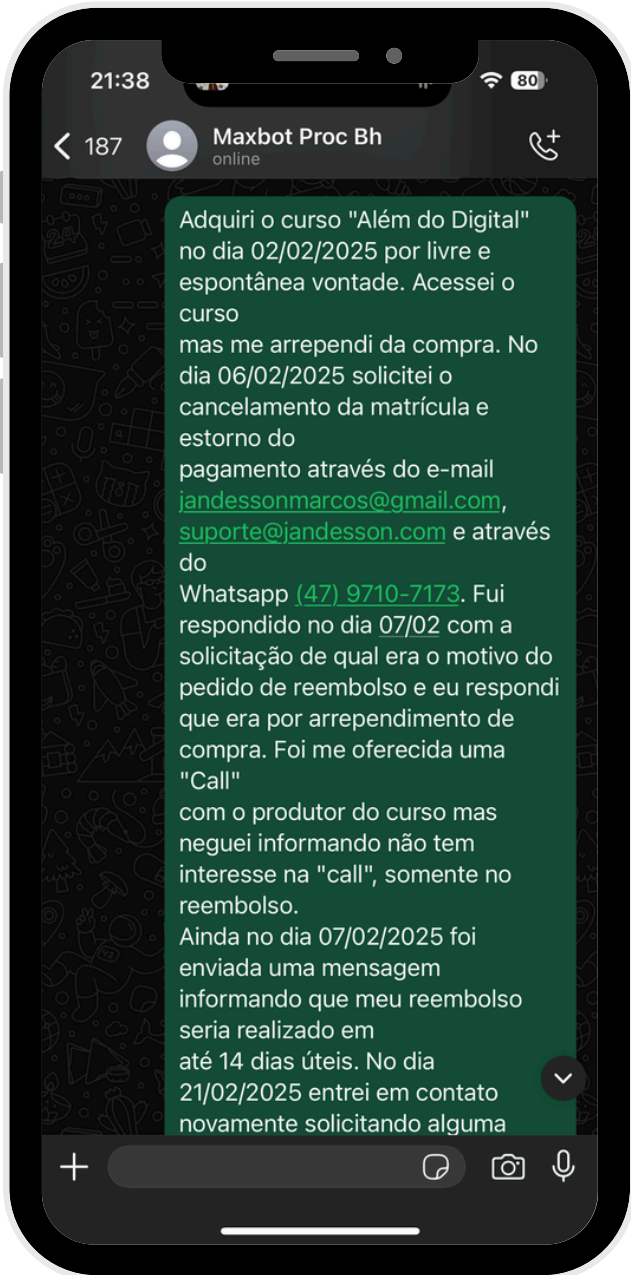
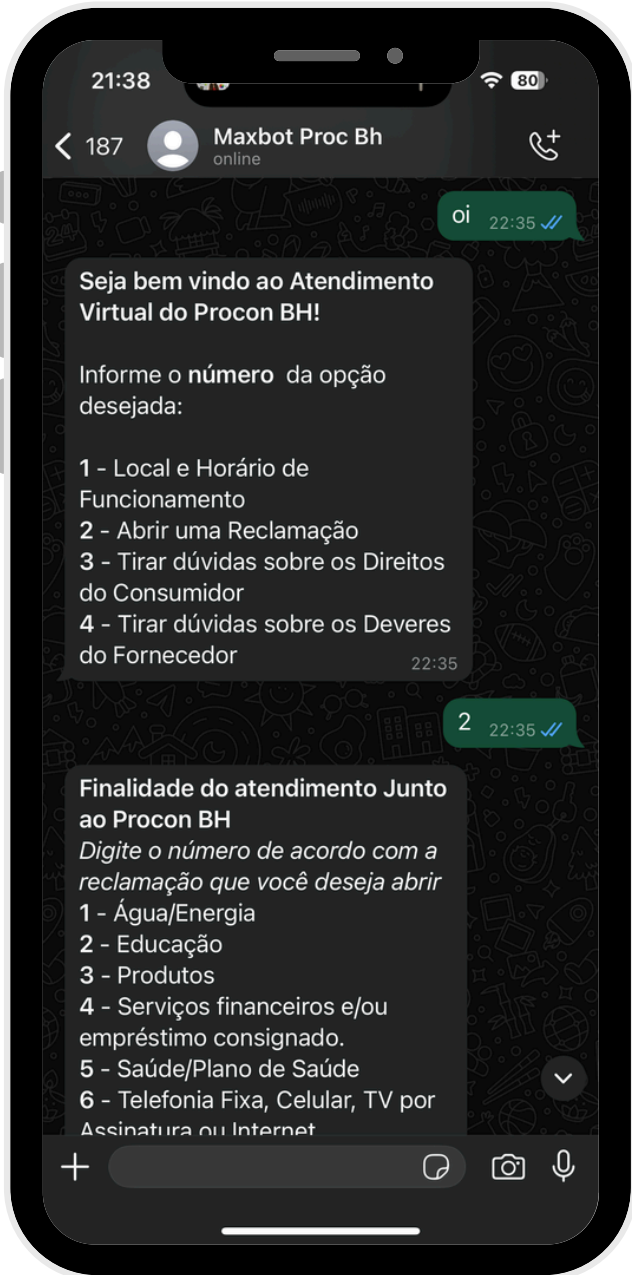
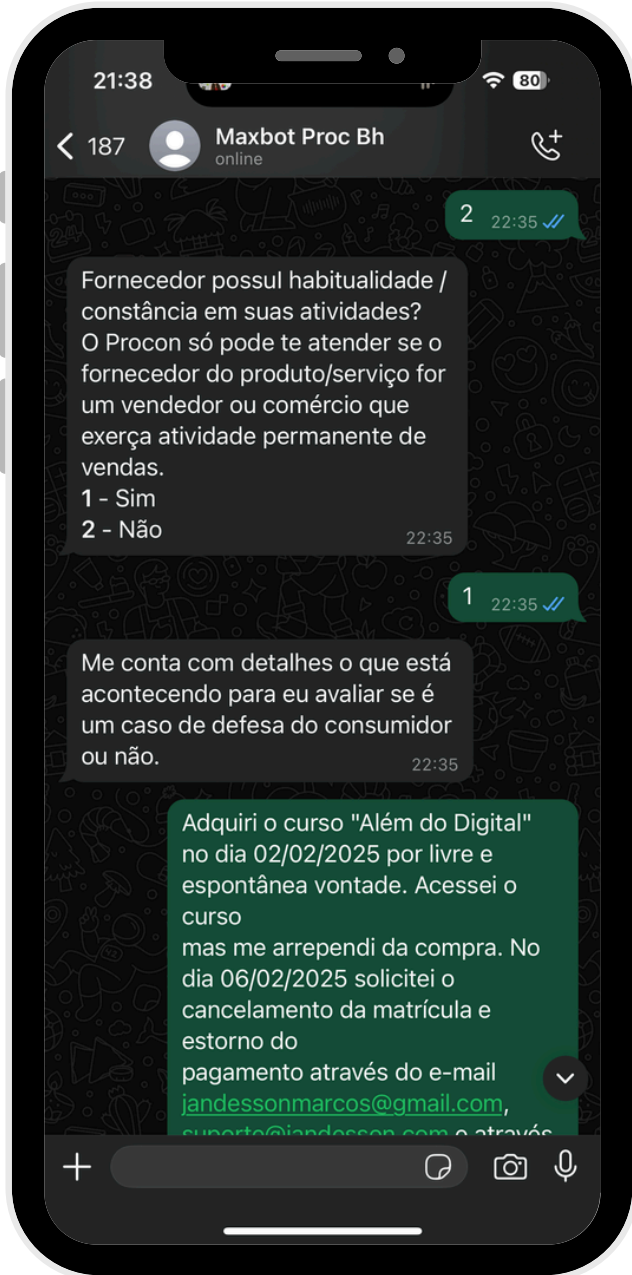
### Respostas Personalizadas

Sugestões de respostas adequadas para plataformas como Reclame Aqui, Google Meu Negócio e redes sociais, melhorando a gestão de reputação.

Esta ferramenta **será** especialmente útil **para pequenas empresas, que muitas vezes não dispõem de departamentos jurídicos estruturados**, ajudando-as a melhorar sua reputação e resolver conflitos de consumo de forma mais eficiente.

# Originalidade & Inovação / Originalidad e Innovación

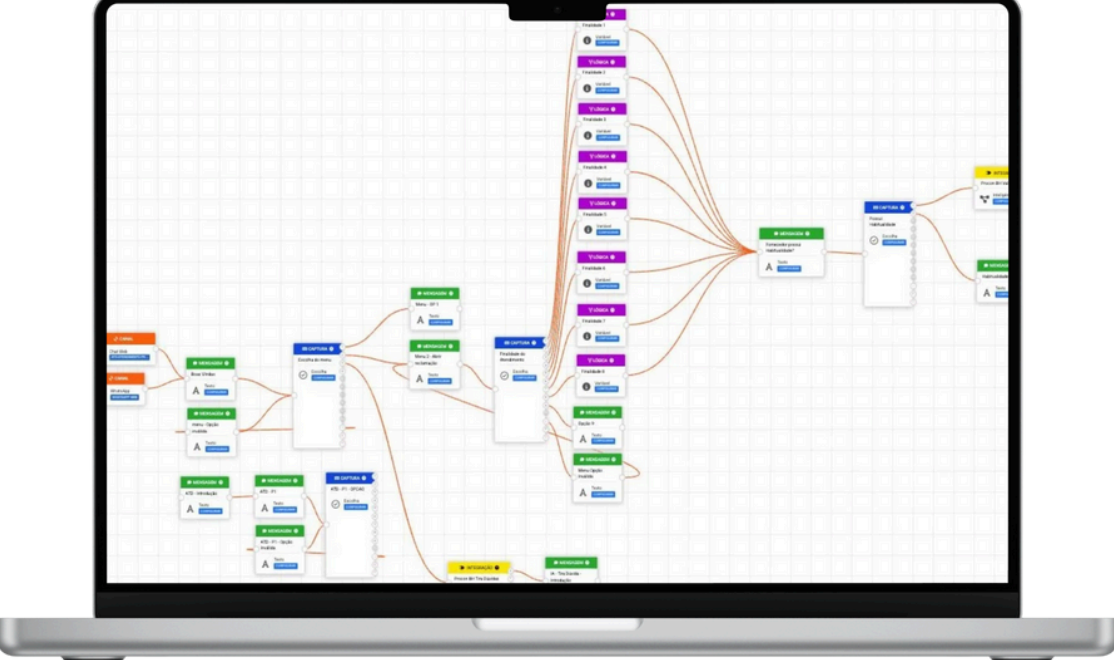
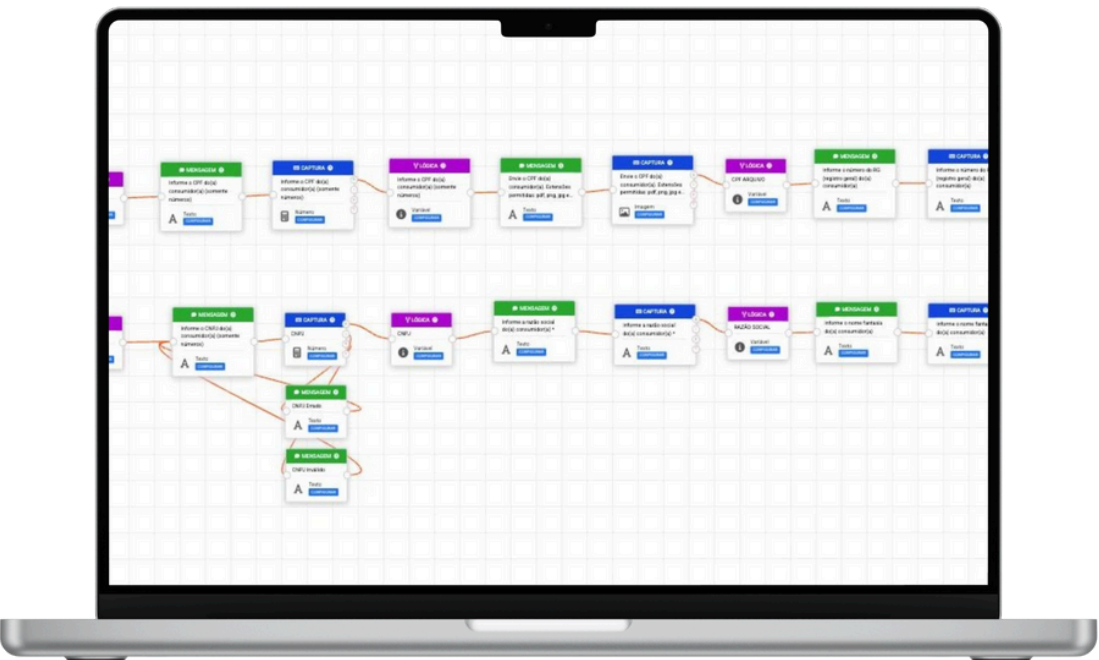
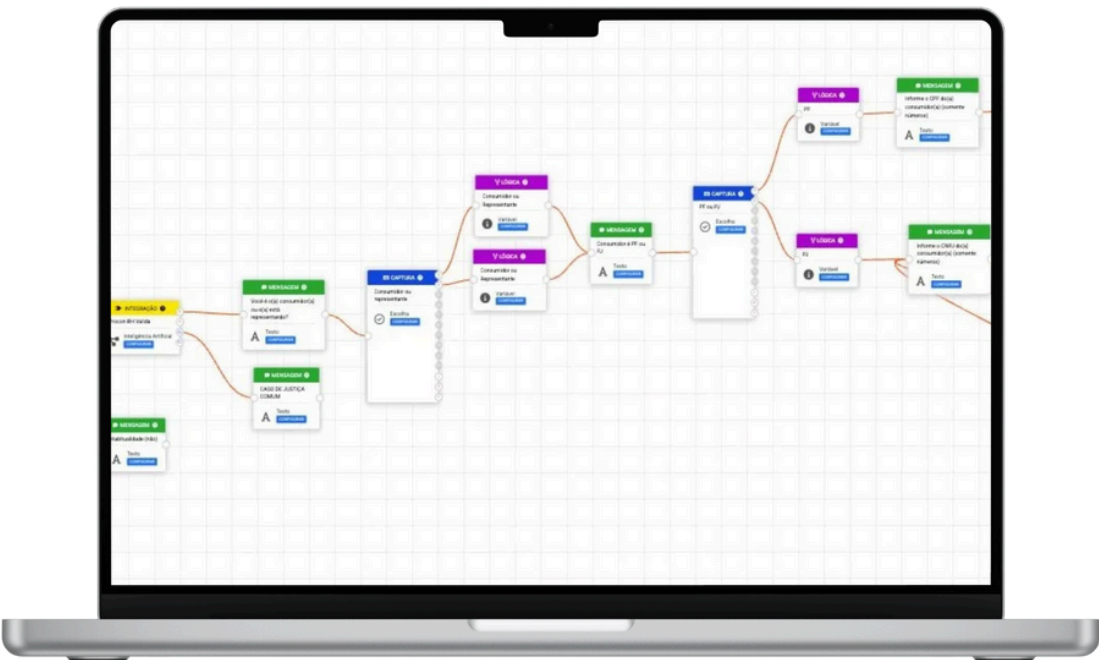
## IA Maxbot



# Originalidade & Inovação / Originalidad e Innovación



## Fluxo de Chatbot Inteligente



 **Montagem visual** de caminhos

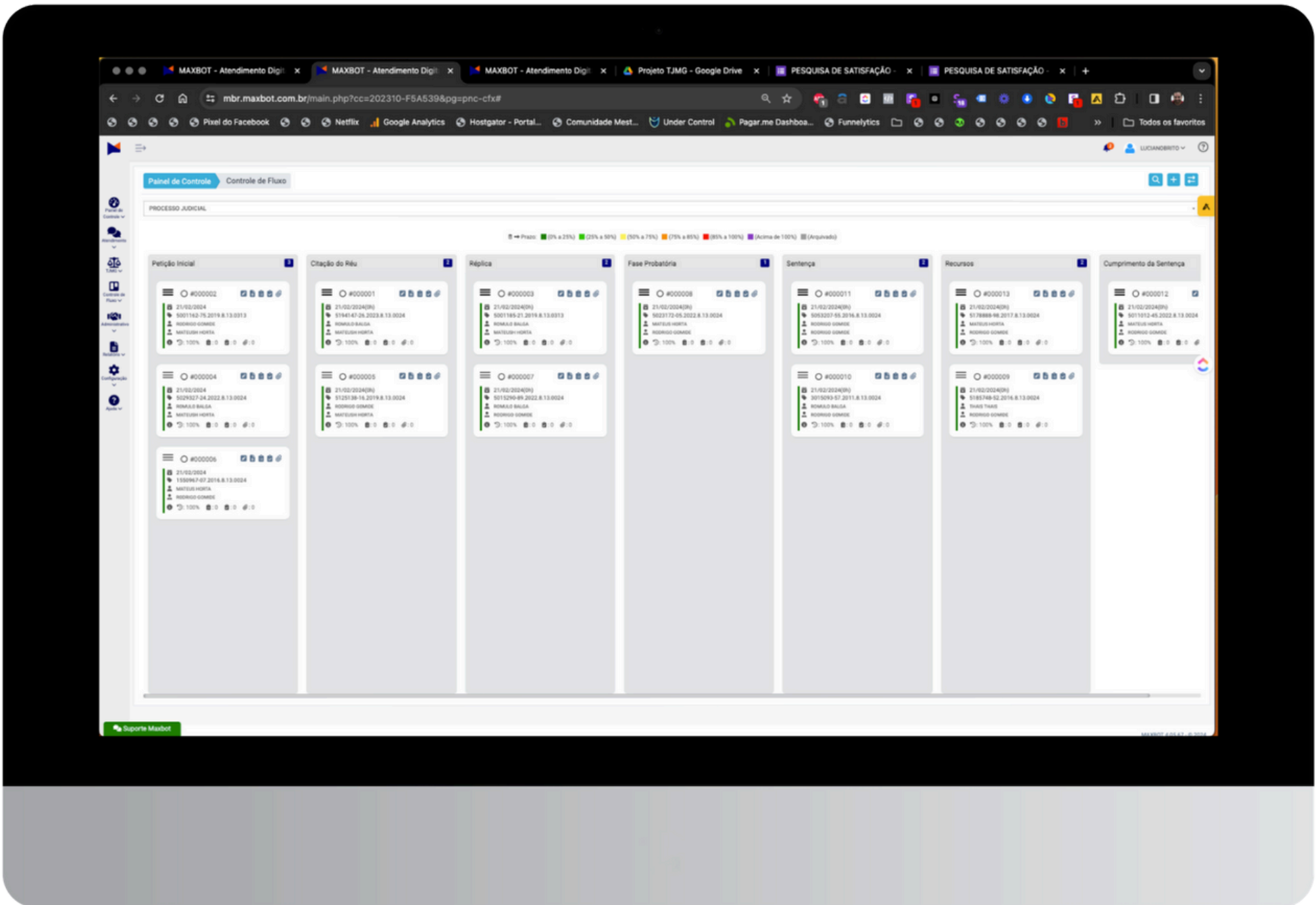
 **Agendamento e captura de dados**

 **Simples de configurar**



# Originalidade & Inovação / Originalidad e Innovación

## Quadro Ágil



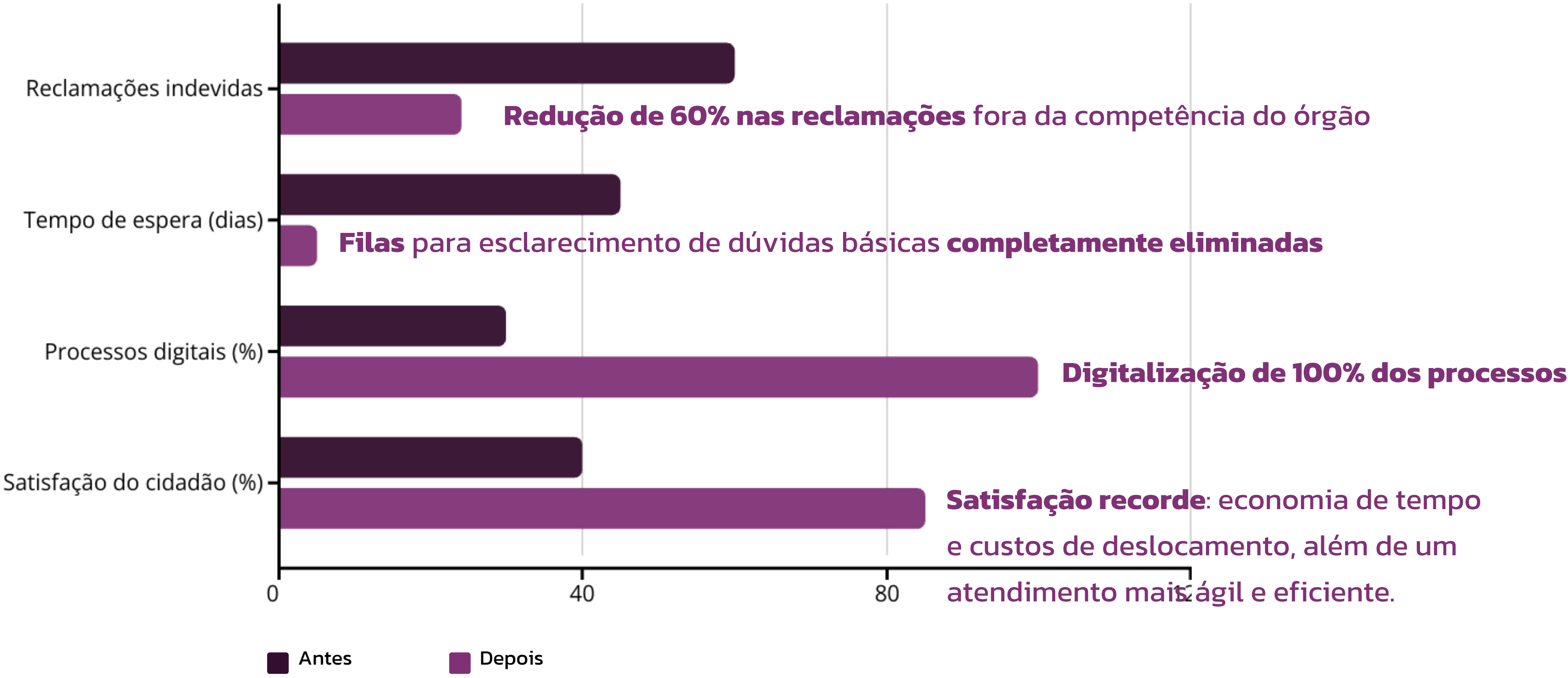
## PARCEIROS INTERNOS E EXTERNOS

- Procon-BH / SMDE
- Maxbot (startup)
- PBH Inova

## MECANISMOS DE CO-CRIAÇÃO

- Reuniões de feedback
- Treinamentos presenciais e online
- Transparência total no desenvolvimento
- Proposta de expansão
- Compartilhamento de valor

# Demonstração de Resultados / Demostración de Resultados



## Indicadores

Indicador	Testes Startup	Testes Procon
Total de Atendimento	49	50
Percentual de Triagem bem sucedida	68%	78%
Tempo médio por demanda	–	8,2 min

- Total de atendimentos/testes processados pela IA: 50 (testes práticos do Procon)
- Percentual de triagem automatizada bem-sucedida: 78%
- Volume de casos resolvidos sem escalonamento: 29 (58%)
- Média de tempo gasto por demanda após IA: 8,2 minutos

# Demonstração de Resultados / Demostración de Resultados



## Indicadores – Testes Startup / Procon

IA de Triagem de História

	Procon: SIM	Procon: Não
IA: SIM	34	0
IA: Não	5	10

Acurácia: 89,8%  
Precisão: 100%  
Recall (Sensibilidade): 87,2%  
F1 Score: 93,2%

	Procon: SIM	Procon: Não
IA: SIM	39	0
IA: Não	6	5

Acurácia: 86,0%  
Precisão: 100%  
Recall (Sensibilidade): 86,7%  
F1 Score: 92,8%





## Análise

### IA de Triagem de História

- **A IA foi conservadora:** nunca classificou como do Procon um caso que não era (zero falso positivo).
- **A maioria dos erros são falsos negativos** — ou seja, a IA preferiu recusar demandas que o Procon considerou de competência, evitando sobrecarga desnecessária ao órgão.
- **Os indicadores mostram desempenho robusto e seguro**, com espaço para pequenos ajustes de recall (sensibilidade) em futuros treinamentos.



## Indicadores – Testes Startup / Procon

### IA de Validação de Documentos

	Procon: SIM	Procon: Não
IA: SIM	36	4
IA: Não	0	0

1. Precisão da IA (documentos aceitos): 90%
2. Erros observados: Erros sempre de aceitação excessiva (comprovantes vencidos).

	Procon: SIM	Procon: Não
IA: SIM	41	3
IA: Não	0	1

1. Precisão da IA (documentos aceitos): 93,2%
2. O principal erro decorre do ajuste temporário do prazo de aceitação do comprovante de endereço durante a PoC (flexibilizado para até 365 dias). Para rollout, recomenda-se alinhar o critério de aceitação ao padrão operacional do Procon.

## Conclusão

As IAs de triagem e validação de documentos da Maxbot **demonstraram alto desempenho em ambas as baterias de testes, com precisão acima de 90%**, confirmando segurança e robustez para uso prático.

Os poucos erros ocorreram por divergência de critério (exemplo: vencimento de comprovantes) e não por falha técnica do modelo.



# Demonstração de Resultados / Demostración de Resultados

O Procon ganha,  
o **Cidadão ganha**

## **+ Eficiência**

O Procon passa a ser mais eficiente e responder mais rápido os consumidores.

## **+ Transparência**

O Consumidor tem total ciência de que a reclamação dele está caminhando para uma potencial solução.

## **Automação Real**

A tecnologia a serviço do funcionário público e a serviço do cidadão para facilitar o trabalho de um e a vida do outro.

## **Foco no que Importa**

O que importa é atender bem os consumidores e oferecer um serviço ágil e uma experiência positiva.





## FATORES PARA ESCALA EM OUTROS MERCADOS OU UNIDADES

- Infraestrutura SaaS multicanal adaptável a diferentes tipos de atendimento público e privado.
- Motor de IA treinável e customizável
- Arquitetura escalável e em nuvem
- Time técnico já capacitado para realizar implantação, treinamento e suporte
- Flexibilidade legal e tecnológica para ser implantado em outras esferas



# Lições Aprendidas & Recomendações Práticas / Lecciones Aprendidas y Recomendaciones Práticas



**Obstáculo:** impossibilidade de conectar o Maxbot diretamente com o sistema do Procon.

**Superação:** estruturação de um fluxo paralelo via Maxbot, com histórico completo e triagem validada, pronto para integração futura.

**Obstáculo:** desconfiança quanto à efetividade da IA e temor de substituição do trabalho humano.

**Superação:** treinamentos presenciais, inclusão da equipe nas sprints de co-criação e demonstração prática de como a IA reduz retrabalho.

**Obstáculo:** IA apresentou dificuldade em interpretar PDFs e imagens fora do padrão.

**Superação:** ajustes no motor de IA, expansão de exemplos na base de treinamento e definição clara de formatos aceitos.

**Obstáculo:** limitação institucional da PoC em ambiente controlado.

**Superação:** uso de históricos reais para simulações, com feedback ativo da equipe jurídica para validação da IA.



# Encerramento & Contato / Cierre y Contacto

A Maxbot está pronta para transformar o atendimento ao cidadão em sua cidade, trazendo eficiência, agilidade e satisfação para a população e para os servidores públicos. Nossa equipe especializada está disponível para apresentar uma demonstração personalizada da solução, adaptada às necessidades específicas do seu Procon.

Entre em contato conosco para conhecer mais sobre como a tecnologia pode revolucionar o atendimento público em sua região, seguindo o exemplo de sucesso do Procon Belo Horizonte.



## E-mail

[romulo@maxbot.com.br](mailto:romulo@maxbot.com.br)



## Website

[www.maxbot.com.br](http://www.maxbot.com.br)



## Telefone

(31) 99947-4426



## Demonstração

Agende uma apresentação personalizada

4° Congreso  
Latinoamericano  
de Casos de  
Open Innovation

Obrigado!  
¡Gracias!

REALIZAÇÃO:

**oiweek**   
open innovation week  
**LATAM**

