



IX FÓRUM NACIONAL DAS TRANSFERÊNCIAS E PARCERIAS DA UNIÃO

Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras

Cidades Inteligentes

Cases e soluções para implementação

Palestrante: Daniel Antonelli
Gerente de Novos Negócios - SERPRO

APOIO:



REALIZAÇÃO:



MINISTÉRIO DA
GESTÃO E DA INOVAÇÃO
EM SERVIÇOS PÚBLICOS





Programação

1. Apresentação pessoal
2. O que são Cidades Inteligentes
3. Como são medidas e Ranking das cidades
4. Case 1 – Turismo Inteligente
5. Case 2 – Embarque Seguro
6. Case 3 – Inteligencia Veicular
7. Outras iniciativas





IX FÓRUM NACIONAL
**DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO**

Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras

O que são Cidades Inteligentes?

O que são Cidades Inteligentes ?

“Uma Cidade inteligente é uma cidade que usa tipos diferentes de sensores eletrônicos para coletar dados e usá-los para gerenciar recursos e ativos eficientemente.”

Wikipedia

Áreas que utilizam sistemas ciber-físicos (CPS) e a Internet das Coisas (IoT) para melhorar a qualidade de vida dos residentes. Promovendo a eficiência dos serviços urbanos e o crescimento econômico.

NIST - National Institute of Standards and Technology

É um local onde redes e serviços tradicionais são tornados mais eficientes através do uso de soluções digitais, beneficiando seus habitantes e negócios.

- Melhor uso de recursos e redução de emissões.
- Redes de transporte urbano mais inteligentes,
- Fornecimento de água e instalações de descarte de resíduos atualizadas, e
- Maneiras mais eficientes de iluminar e aquecer edifícios. Administração municipal mais interativa e responsiva
- Espaços públicos mais seguros e atendimento às necessidades de uma população envelhecida.



IX FÓRUM NACIONAL
DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO
Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras



NIST NATIONAL INSTITUTE OF
STANDARDS AND TECHNOLOGY
U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE



European
Commission

O que são Cidades Inteligentes no Brasil?



IX FÓRUM NACIONAL
**DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO**
Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras

A Carta Brasileira para Cidades Inteligentes é um documento que estabelece diretrizes, objetivos e recomendações para promover a transformação digital e o desenvolvimento urbano sustentável das cidades brasileiras.



Cidades Inteligentes no Brasil são:

Seguras, resilientes e autorregenerativas

Ambientalmente responsáveis

Vivas e para as pessoas

Articuladoras de diferentes noções de espaço

Conscientes e atuam com reflexão

Comprometidas com o desenvolvimento urbano e a transformação digital sustentáveis, em seus aspectos econômico, ambiental e sociocultural que atuam de forma planejada, inovadora, inclusiva e em rede, promovem o letramento digital, a governança e a gestão colaborativas e utilizam tecnologias para solucionar problemas concretos, criar oportunidades, oferecer serviços com eficiência, reduzir desigualdades, aumentar a resiliência e melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas, garantindo o uso seguro e responsável de dados e das tecnologias da informação e comunicação.

Atentas e responsáveis com seus princípios

Inclusivas e acolhedoras

Diversas e justas

Economicamente férteis

Conectadas e inovadoras

Ranking Cidades Inteligentes no mundo



IX FÓRUM NACIONAL
**DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO**
Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras

O IMD (International Institute for Management Development) é uma instituição acadêmica de negócios da Suíça.

O IMD, realizou estudo em parceria com a WeGo (World Smart Sustainable Cities Organization), situada em Seul.

A pesquisa incluiu questões sobre:

- Confortabilidade dos residentes com tecnologias como transações sem uso de dinheiro físico,
- Reconhecimento facial e
- Cessão de informações pessoais para otimizar o trânsito.



Ranking Cidades Inteligentes no mundo



IX FÓRUM NACIONAL
**DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO**
Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras

City	Smart City Rank 2024	Smart City Rating 2024	Structure 2024	Technology 2024	Smart City Rank 2023	Change
Zurich	1	AAA	AAA	AA	1	—
Oslo	2	AA	AA	A	2	—
Canberra	3	AA	AAA	A	3	—
Geneva	4	AAA	AAA	AA	9	+5▲
Singapore	5	A	A	A	7	+2▲
Copenhagen	6	AA	AA	A	4	-2▼
Lausanne	7	AA	AA	A	5	-2▼
London	8	A	BBB	AA	6	-2▼
Helsinki	9	AA	AA	A	8	-1▼
Abu Dhabi	10	BB	BB	BB	13	+3▲
Stockholm	11	A	A	A	10	-1▼
Dubai	12	BB	BB	BB	17	+5▲
Beijing	13	BB	BB	BB	12	-1▼
Hamburg	14	BBB	BBB	BBB	11	-3▼
Prague	15	A	A	A	14	-1▼
Taipei City	16	A	BBB	A	29	+13▲
Seoul	17	AA	BBB	AAA	16	-1▼
Amsterdam	18	A	BBB	A	15	-3▼
Shanghai	19	BB	BB	BB	25	+6▲
Hong Kong	20	A	BBB	AAA	19	-1▼
Munich	21	A	A	A	20	-1▼
Sydney	22	A	BBB	A	18	-4▼

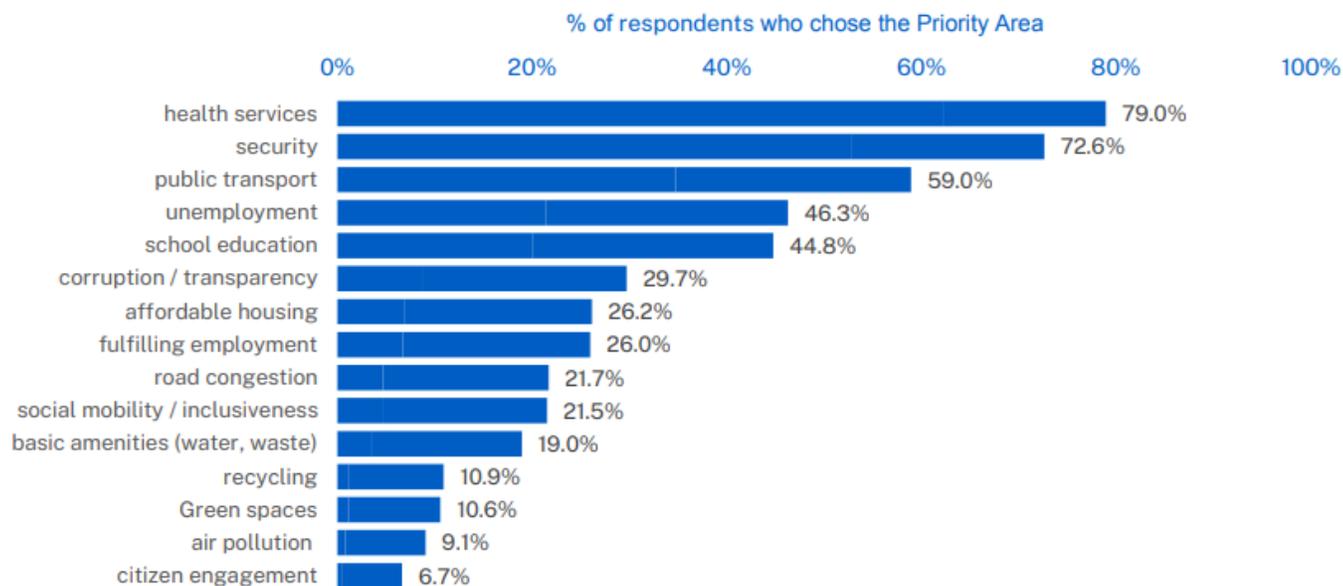


Ranking IMD - Brasília - 130



PRIORITY AREAS

From a list of 15 indicators, survey respondents were asked to select 5 that they perceived as the most urgent for their city. The higher the percentage of responses per area, the greater the priority for the city.



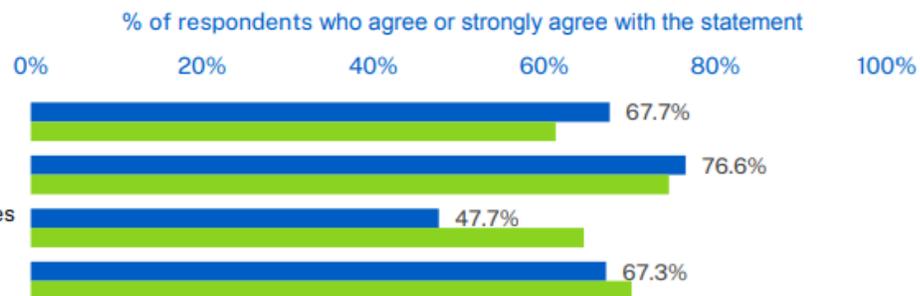
ATTITUDES

You are willing to concede personal data in order to improve traffic congestion

You are comfortable with face recognition technologies to lower crime

You feel the availability of online information has increased your trust in authorities

The proportion of your day-to-day payment transactions that are non-cash
(% of transactions)



LEGEND: █ GROUP MEAN █ CITY

Ranking IMD - Brasília - 130



**IX FÓRUM NACIONAL
DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO**
Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras





O que o Governo
tem feito?

Setor: Turismo



Turismo

Importância do Turismo para Cidades Inteligentes

- **Impulso Econômico:** Gera emprego e renda, estimulando negócios locais.
- **Adoção de Tecnologia:** Incentiva o uso de tecnologias inteligentes para melhorar a experiência dos turistas.
- **Preservação Cultural:** Promove a conservação de patrimônios históricos e culturais.
- **Práticas Sustentáveis:** Incentiva a gestão ecológica e o uso de energia renovável.
- **Melhoria de Infraestrutura:** Leva a investimentos em transporte e acessibilidade.
- **Engajamento Cidadão:** Aumenta a participação dos residentes no planejamento urbano.

Desafio: apenas 2% dos dados de hospedes chegam ao MTur

Como ter sucesso no Turismo se eu não tenho dados suficientes para minhas políticas públicas?

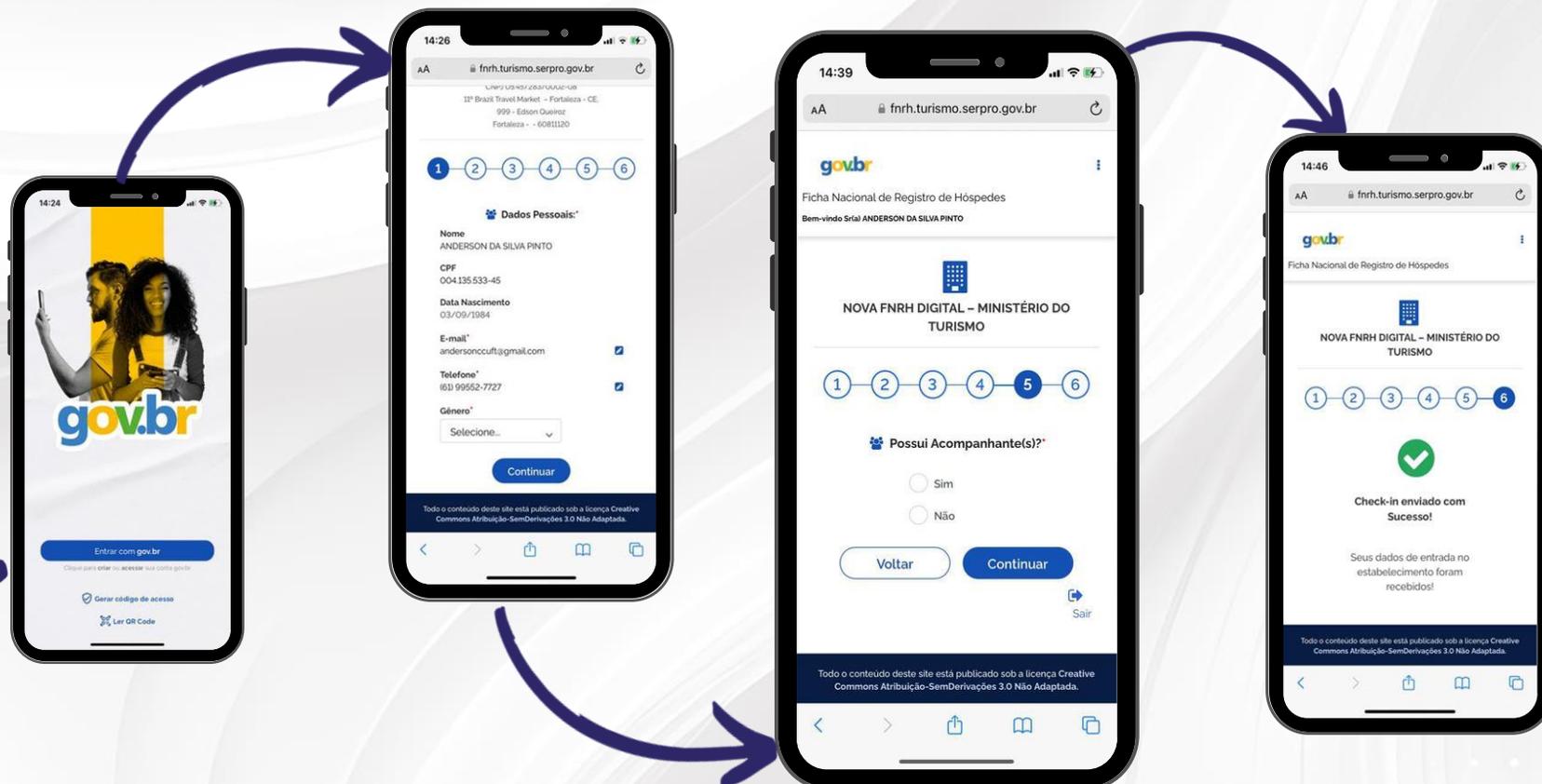
JORNADA DO HÓSPEDE



Jornada do Hóspede via QR Code



IX FÓRUM NACIONAL
DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO
Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras



Jornada do Hóspede via Totem



IX FÓRUM NACIONAL
DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO
Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras

Processo:



Inserir o
CPF



Dados adicionais na ficha



A API faz a leitura facial



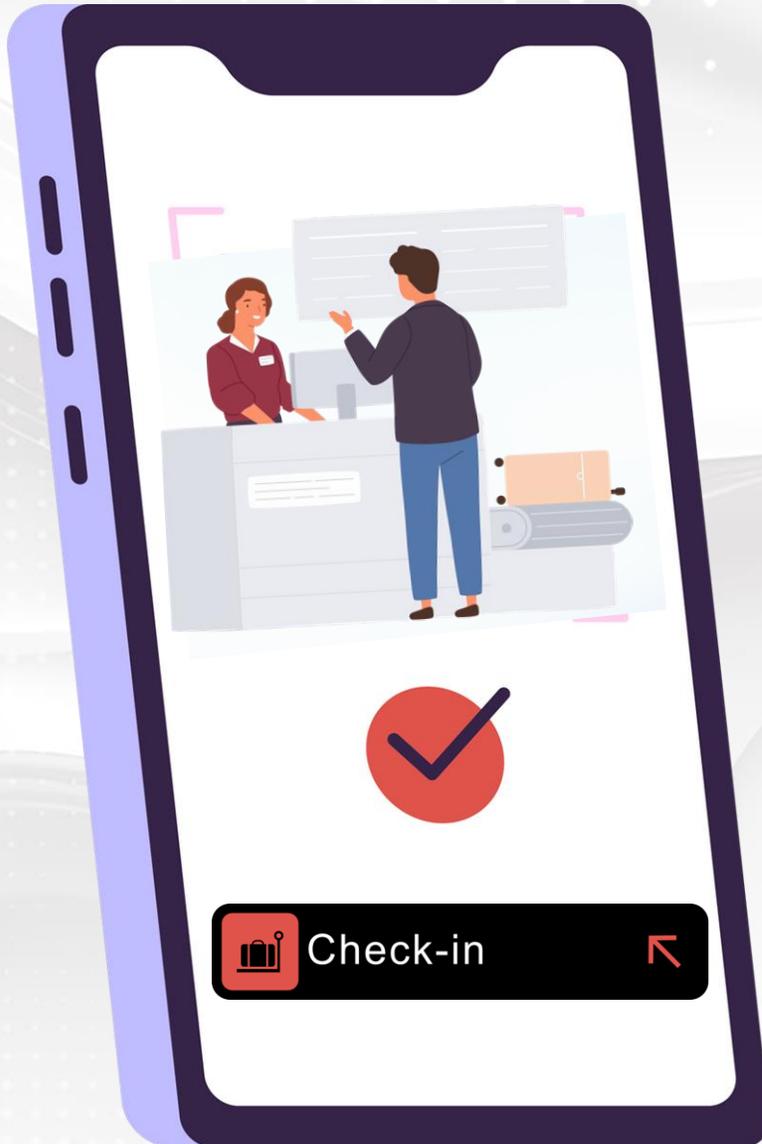
Finalização do check-in



Jornada do Hóspede via PMS



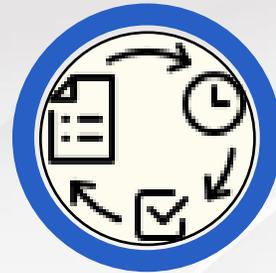
IX FÓRUM NACIONAL
DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO
Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras



PMS + LEITURA
FACIAL



PROPERTY MANAGEMENT
SYSTEM



FNRH



IDENTIFICAÇÃO CIVIL
NACIONAL





Turismo

A coleta automatizada dos dados permite:

- **Segurança:** Evita o uso de hospedagens como meio de ocultação da justiça.
- **Planejamento Turístico:** Dados sobre origens e preferências dos turistas ajudam a melhorar atrações e serviços.
- **Infraestrutura e Mobilidade:** Identificar padrões de movimento otimiza transporte e infraestrutura urbana.
- **Promoção Cultural:** Desenvolver eventos culturais que atendam às preferências dos visitantes.
- **Engajamento Cidadão:** Envolver residentes em projetos para melhorar a hospitalidade e a



O que o Governo
tem feito?

Setor: Transporte
Aéreo

Embarque + Seguro



EMBARQUE +
SEGURO

- **Objetivo:** Permitir que um cidadão viaje sem nenhum documento
- **Desafios:** Criar uma jornada segura, tanto para o viajante quanto para o aeroporto e autoridades competentes

O Embarque +Seguro



IX FÓRUM NACIONAL
DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO
Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras

1



2



3



O Embarque +Seguro



Transformação Digital



Alguns Números



IX FÓRUM NACIONAL
**DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO**
Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras

10-AGO-2022 a 30-ABR-2024

Período de referência

8.255.536

Requisições biométricas
processadas

2

Aeroportos
CGH e SDU

996.719

Requisições para
Inscrições de
passageiros

↓ **1s**

Tempo médio de
resposta E+S

104.811

Voos





Piloto - Embarque + Seguro / Números



Validação manual



+27%

Validação digital - bases governamentais

- Dados biométricos
- Dados biográficos
- Cartão de embarque
- Rastreabilidade / auditoria



O que o Governo
tem feito?

Setor: Inteligência
Veicular

Painel de Inteligência Veicular



IX FÓRUM NACIONAL
DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO
Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras

PRODUTO | **SERPRO** Visão Geral dos Veículos Leves

Parque Circulante ?

Situação

Ano Fabricação

Ano Modelo

Segmento

Marca

Modelo Agrupado

UF

Município

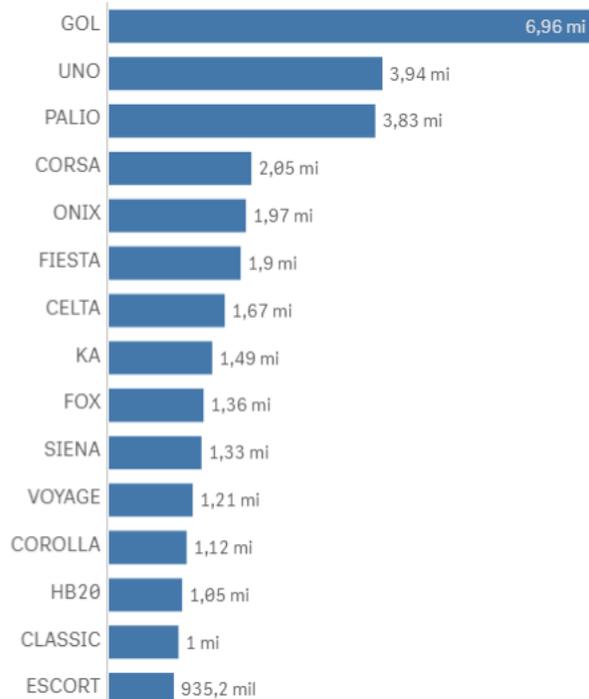
Tipo Proprietário

Locadora ?

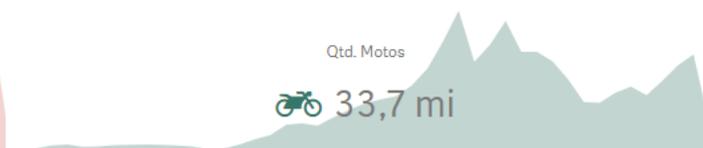
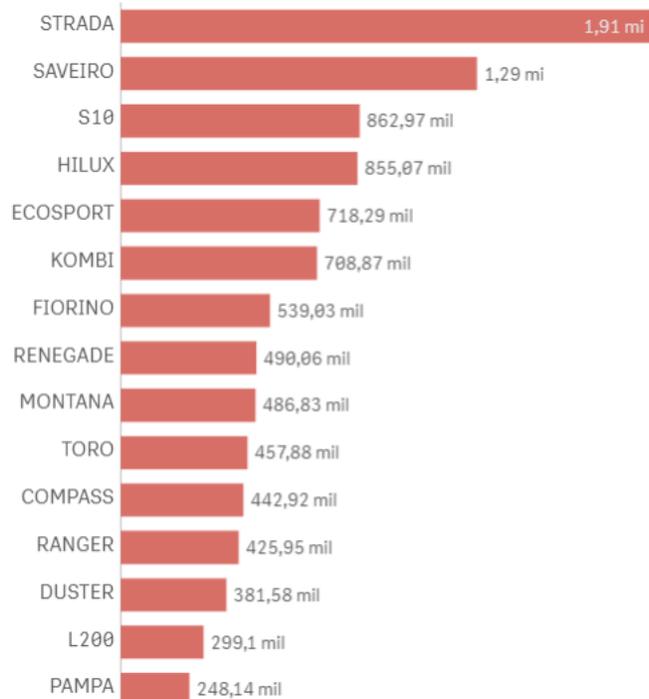
...



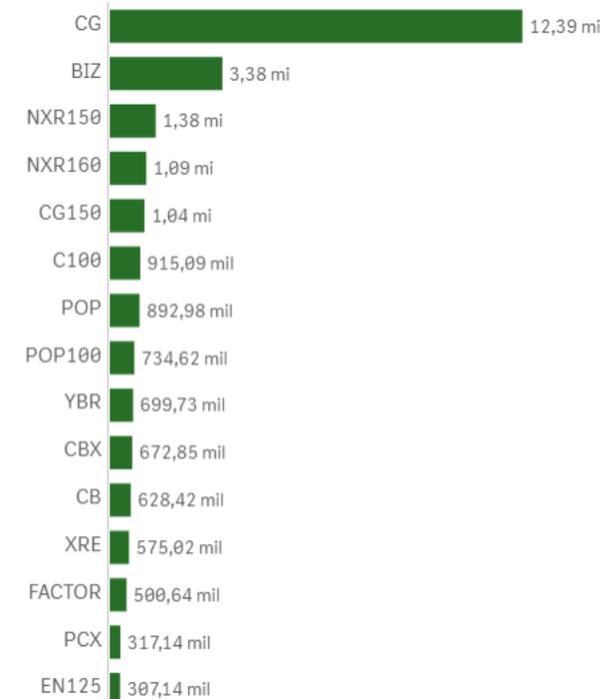
Top 15 Automóveis



Top 15 Comerciais



Top 15 Motos



Inteligência Veicular



IX FÓRUM NACIONAL
DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO
Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras

PRODUTO | **SERPRO** Segmento: Automóveis

Parque Circulante ?

Situação

Ano Fabricação

Ano Modelo

Segmento

Marca

Modelo Agrupado

UF

Município

Tipo Proprietário

Locadora ?

...

Qtd. Automóveis

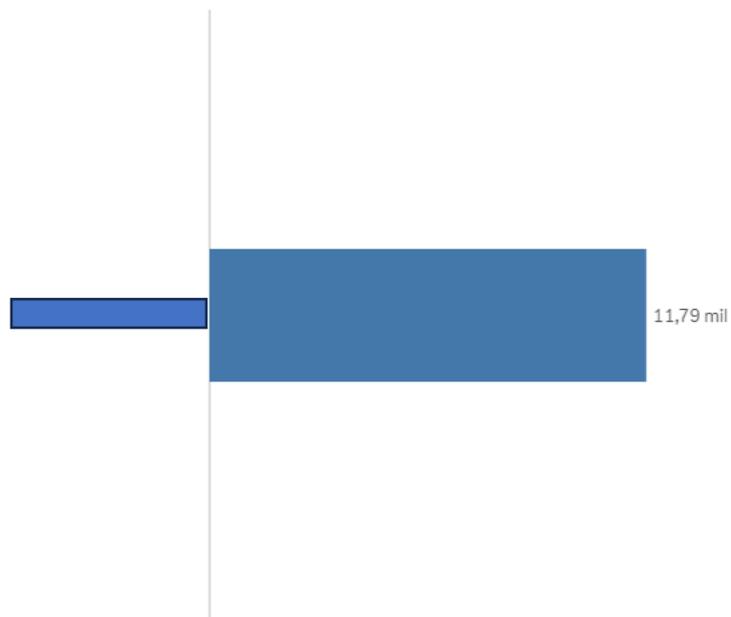
 11,79 mil

Média de Idade (anos)

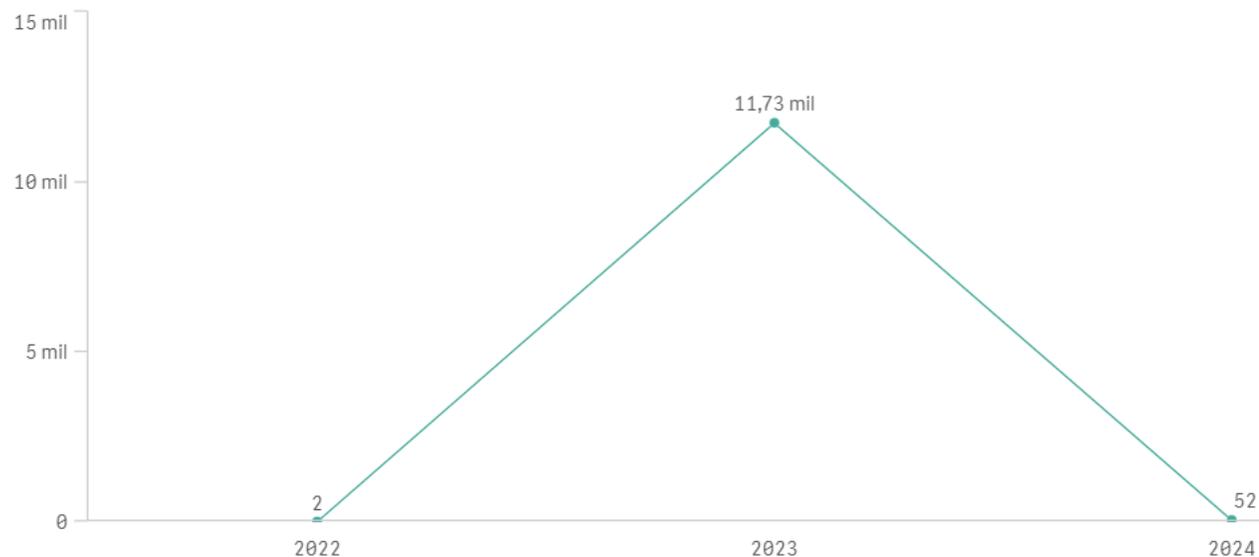
 1,00

Top 15 por modelo agrupado

Divisão por modelo detalhado (top 15)



Evolução da frota por ano de fabricação e modelo (a partir de 2000)



Inteligência Veicular



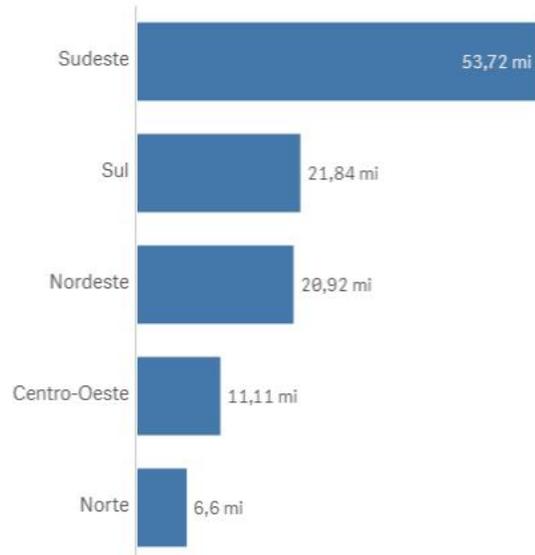
IX FÓRUM NACIONAL
DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO
Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras

PRODUTO | **SERPRO** Visão Georreferenciada

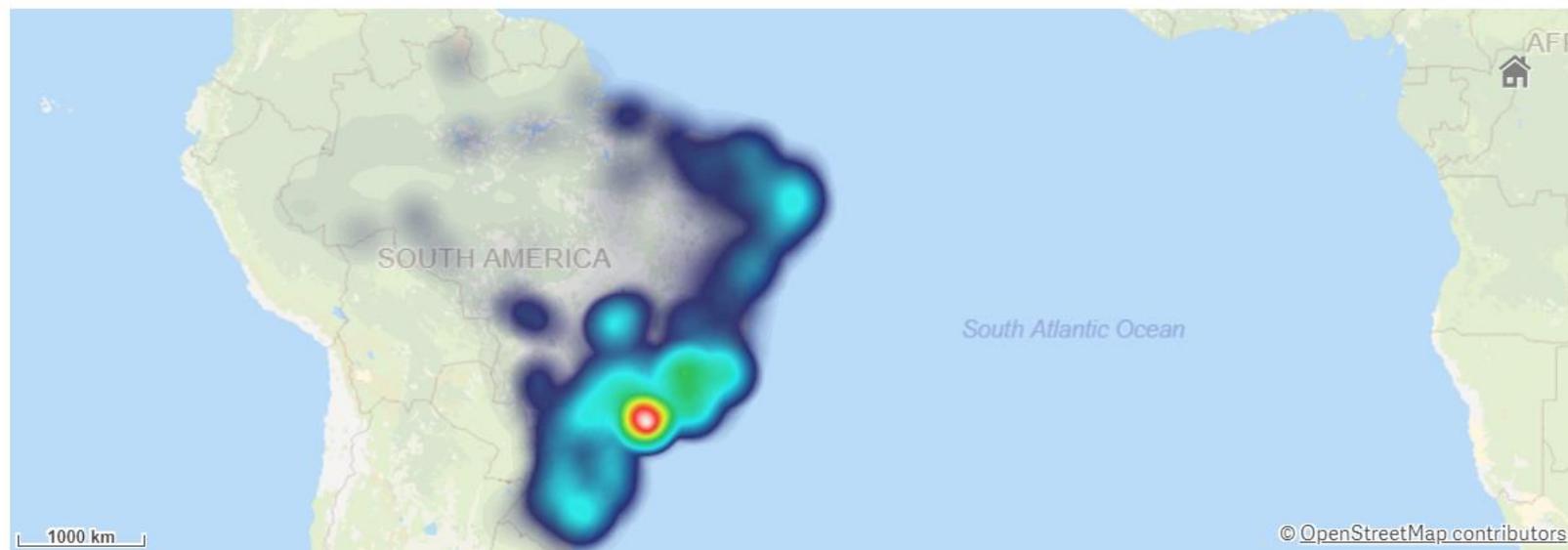
- Parque Circulante ?
- Situação
- Ano Fabricação
- Ano Modelo
- Segmento
- Marca
- Modelo Agrupado
- UF
- Município
- Tipo Proprietário
- Locadora ?
- ...



Qtde veículos por localidade



Visão no mapa



© OpenStreetMap contributors

Bairro

CEP

Modelo Detalhado



Inteligência Veicular

A coleta e análise dos dados permite:

- **Gestão de Tráfego:** Otimizar semáforos e reduzir congestionamentos.
- **Planejamento de Infraestrutura:** Identificar áreas de alta densidade de veículos para melhorar estradas.
- **Segurança Viária:** Analisar acidentes para implementar medidas de segurança.
- **Sustentabilidade Ambiental:** Monitorar emissões e criar zonas de baixa emissão.
- **Transporte Público:** Ajustar rotas e horários de transporte para reduzir veículos particulares.
- **Segurança Pública:** Monitorar e prevenir roubos de veículos.
- **Políticas de Estacionamento:** Otimizar distribuição de vagas e implementar estacionamento inteligente.
- **Cobrança de Impostos:** Implementar sistemas eficientes de cobrança baseados no uso e impacto ambiental.



O que o Governo
tem feito?

Setor: Outras
iniciativas

Muitas outras inovações



IX FÓRUM NACIONAL
DAS TRANSFERÊNCIAS
E PARCERIAS DA UNIÃO

Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras

Identifique-se no gov.br com:

- ☑ Número do CPF
Digite seu CPF para **criar** ou **acessar** sua conta gov.br

CPF

Continuar

- 📄 Login com seu banco **Realizar**
- 📄 Login com QR code
- 📄 Seu certificado digital
- ☑ Seu certificado digital em nuvem

idades gov.br

VENDA DIGITAL

Confira o passo a passo

- 1- Registre a **Intenção de venda** na CDT.
- 2- O Detran vai gerar a Autorização Eletrônica para Transferência de Propriedade de Veículo (**ATPVe**)
- 3- Vendedor e comprador são **notificados pelo aplicativo**
- 4- A confirmação precisa de **autorização com biometria facial**. Previne contra golpes e fraudes
- 5- Último passo: **vistoria no Detran local** para encerrar o processo.

Engate a primeira e pé na estrada!

Fonte: Senatran/Mlnfra

*É o selo de confiabilidade do gov.br, perfis ouro ou prata

#IRPF2022

Imposto De Renda

A DECLARAÇÃO PRÉ-PREENCHIDA ESTÁ DISPONÍVEL

O que é?
A funcionalidade permite que você acesse os dados da Declaração do Imposto de Renda 2021 para preenchimento do #IRPF2022.

Atenção!
Ela está disponível apenas para usuários da conta gov.br, nível ouro ou prata.





Ranking Brasil e-Gov

países	índice GTMI	
1  Coreia do Sul	0,991	
2  Brasil	0,975	
3  Arábia Saudita	0,971	
4  Emirados Árabes	0,961	
5  Estônia	0,956	
6  França	0,945	
7  Índia	0,940	
8  Lituânia	0,918	
9  Mongólia	0,907	
10  Rússia	0,897	

o Brasil avançou 6 casas no levantamento de 2022, em comparação com o ano anterior

Estamos prontos para levar o Brasil às primeiras posições do ranking de cidades inteligentes!



IX FÓRUM NACIONAL DAS TRANSFERÊNCIAS E PARCERIAS DA UNIÃO

Transformando o serviço público por meio de parcerias inovadoras

Obrigado!

Daniel Antonelli

daniel.antonelli@serpro.gov.br

