

**DIÁLOGOS SALURBAL**

# WEBINAR

**MOBILIDADE, POLUIÇÃO DO AR E MUDANÇAS  
CLIMÁTICAS: DESAFIOS PARA AS CIDADES DA  
AMÉRICA LATINA**

**28 DE SETEMBRO  
ONLINE 14H-16H (BRT)**



# PROJETO SALURBAL

## *Saúde Urbana na América Latina*

- Uma iniciativa da Rede de Saúde Urbana para a América Latina - (LAC-Saúde Urbana)
- Implementado pela Drexel University e 14 instituições baseadas principalmente na América Latina
- Financiado por meio da iniciativa global Wellcome Trust "Nosso Planeta, Nossa Saúde"

# INSTITUIÇÕES SALURBAL

**Drexel University**, Filadelfia, Pensilvania, EEUU

**Universidad Nacional de Lanús**, Buenos Aires, Argentina

**Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, Brasil

**Universidade de São Paulo**, Sao Paulo, Brasil

**Fundação Oswaldo Cruz**, Salvador Bahia, Brasil

**Fundação Oswaldo Cruz**, Ríó de Janeiro, Brasil

**Universidad de Chile**, Santiago, Chile

**Pontífica Universidad Católica de Chile**, Santiago, Chile

**Universidad de los Andes**, Bogotá, Colombia

**Instituto Nacional de Salud Pública**, Ciudad de México, México

**Universidad Peruana Cayetano Heredia**, Lima, Perú

**Institutito de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)**, Ciudad de Guatemala, Guatemala

**Organización Panamericana de la Salud (OPS)**, Washington, D.C., EEUU

**University of California at Berkeley**, Berkeley, California, EEUU

**Washington University en St Louis**, St Louis, Misuri, EEUU



# Projeto SALURBAL

Como as políticas urbanas impactam os ambientes urbanos naturais e construídos?

Como os ambientes urbanos e naturais impactam a saúde urbana, nas disparidades em saúde e em fatores relacionados à sustentabilidade ambiental?

Como as cidades podem agir para melhorar a saúde, reduzir disparidades e apoiar a sustentabilidade ambiental?

# DADOS DO SALURBAL

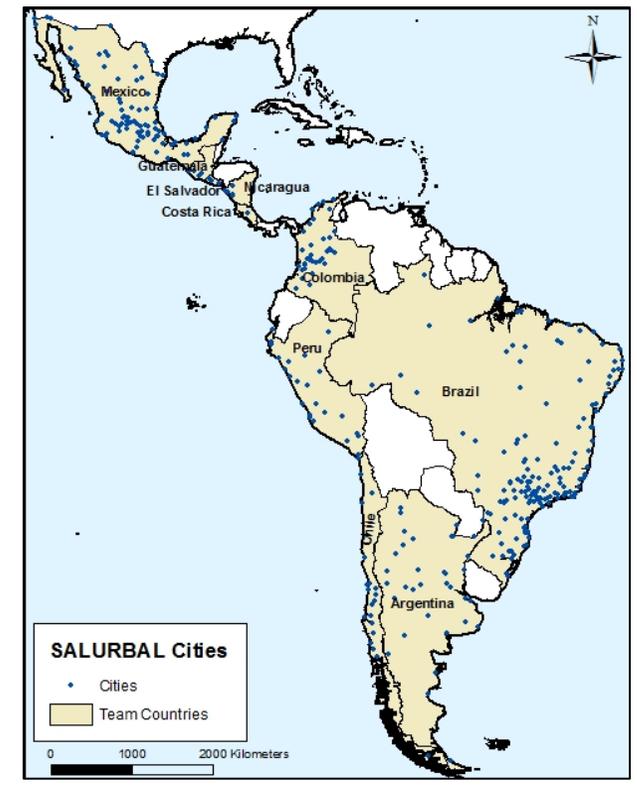
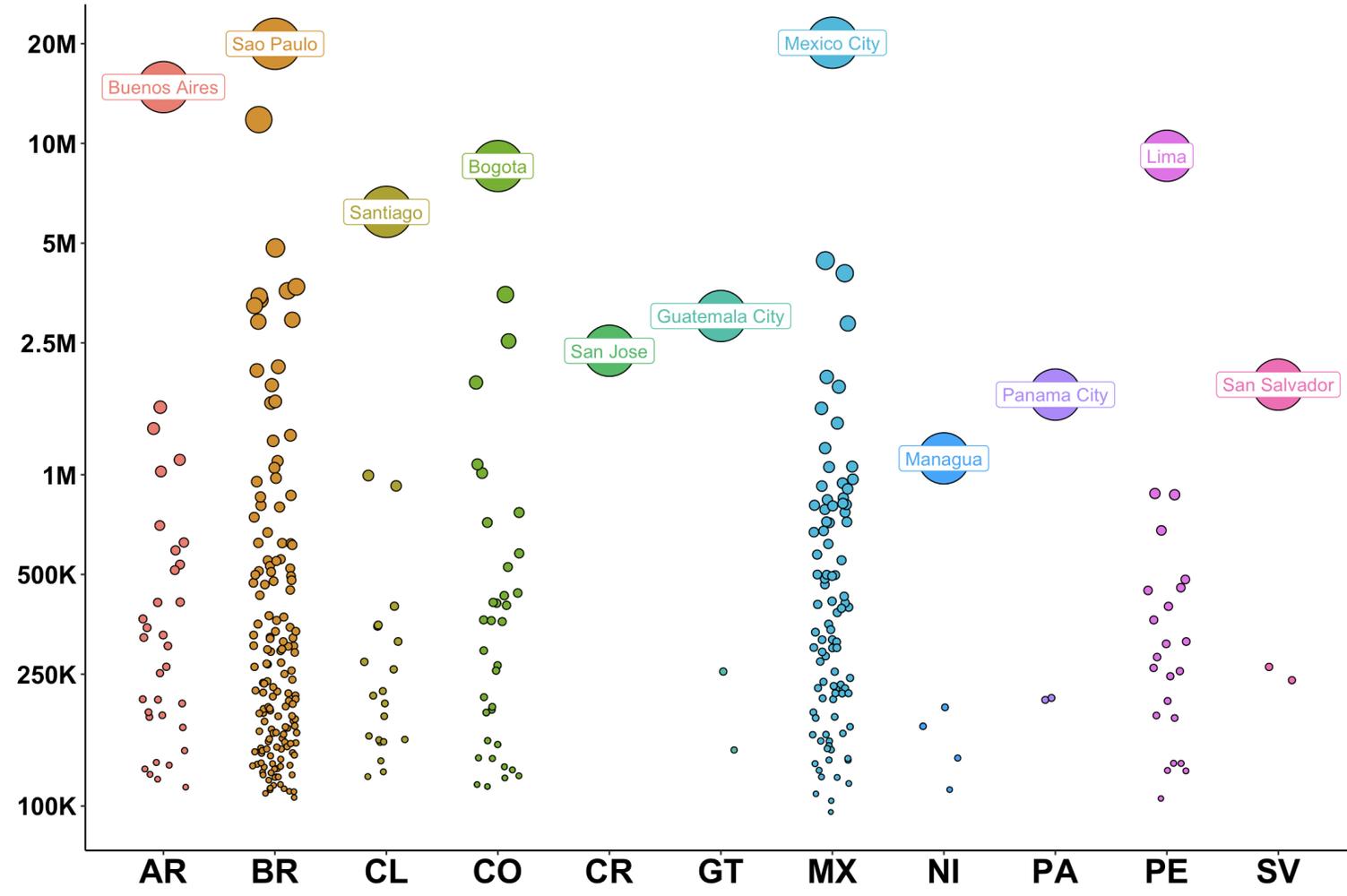
- SALURBAL compilou dados de 371 cidades com mais de 100.000 habitantes em 11 países da região.
- Esses dados foram vinculados a unidades de sub-cidades e bairros dessas cidades.

Saúde	Ambientes construídos	Igualdade social
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortes e causas de morte</li> <li>• Esperança de vida</li> <li>• Fatores de risco para a saúde</li> <li>• Comportamentos relacionados à saúde</li> <li>• Violência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso do solo e forma urbana</li> <li>• Opções de trânsito</li> <li>• Tráfego e congestionamento</li> <li>• Contaminação do ar</li> <li>• Caminhabilidade</li> <li>• Espaço verde</li> <li>• Água e saneamento</li> <li>• Alojamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pobreza</li> <li>• Desigualdade de renda</li> <li>• Condições de habitação</li> <li>• Educação</li> <li>• Trabalho</li> </ul>



# AIM 1: CITY UNIVERSE

Population of 371 SALURBAL Cities (2010)



371 Urban Agglomerations with a population of  $\geq$  100,000 people by 2010

# NOSSA VISÃO

- Criar um conjunto de evidências necessária para tornar as **idades latino-americanas** (e outras cidades) mais **saudáveis**, mais **equitativas** e **ambientalmente sustentáveis**.
- **Envolver formuladores de políticas e o público** em um novo diálogo sobre saúde urbana, a sustentabilidade urbana e implicações para a ação da sociedade.
- Criar uma plataforma e rede que garantam o **aprendizado e a translação contínuos**.

# MOBILIDADE, POLUIÇÃO DO AR E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: DESAFIOS PARA AS CIDADES DA AMÉRICA LATINA

## PAINELISTAS



**ANNE SLOVIC**

Faculdade de Saúde  
Pública - Universidade  
de São Paulo



**ANDREIA BANHE**

CDP Latin America



**SIMÃO SAURA NETO**

São Paulo Transporte  
Prefeitura de São Paulo



**LAURA CENEVIVA**

Secretaria Municipal do  
Verde e Meio Ambiente  
Prefeitura de São Paulo



**THIAGO GUIMARÃES**

WRI Brasil

## Resultados do projeto

**WEBINAR**  
**MOBILIDADE, POLUIÇÃO DO AR E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: DESAFIOS PARA AS CIDADES DA AMÉRICA LATINA**



# Saúde urbana e políticas públicas na América Latina

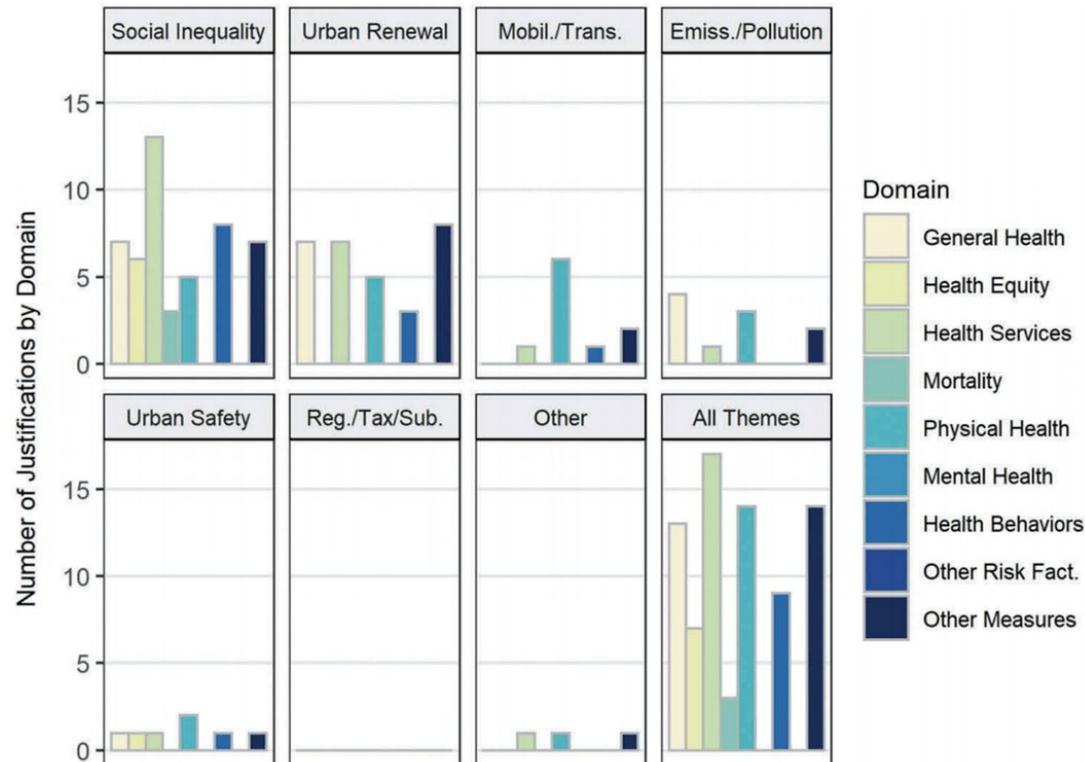


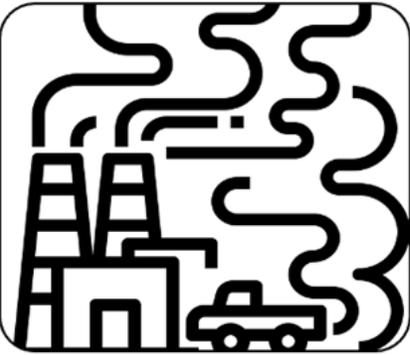
Figure 2. Distribution of health justifications by domain across policy themes.

Revisão de literatura de organizações internacionais nos últimos 20 anos - 80 políticas públicas encontradas

- desigualdades sociais
- renovação urbana
- mobilidade e transporte
- controle de emissões e poluição

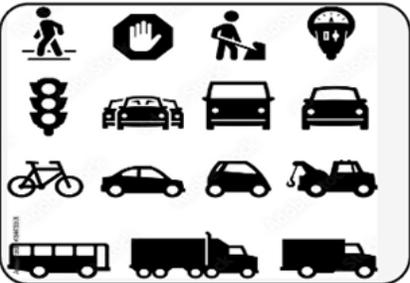
**Justificativa:**

- 22,1% **acesso a saúde**
- 16,9% à **saúde geral**
- 18,2% à **saúde física**



### POLUIÇÃO DO AR:

- Níveis, tendências, exposição
- MP<sub>2.5</sub>
- Impactos na saúde: mortalidade, expectativa de vida, covid-19
- Ambiente construído, urbanização
- Fatores socioeconômicos



### TRANSPORTE MOTORIZADO:

- Limite de velocidade, medidas de controle e intervenções
- Mudanças de meio transporte e impacto na redução da poluição
- Medidas de redução de congestionamento
- Segurança viária
- Mortalidade, obesidade, alcoolismo, acidentes

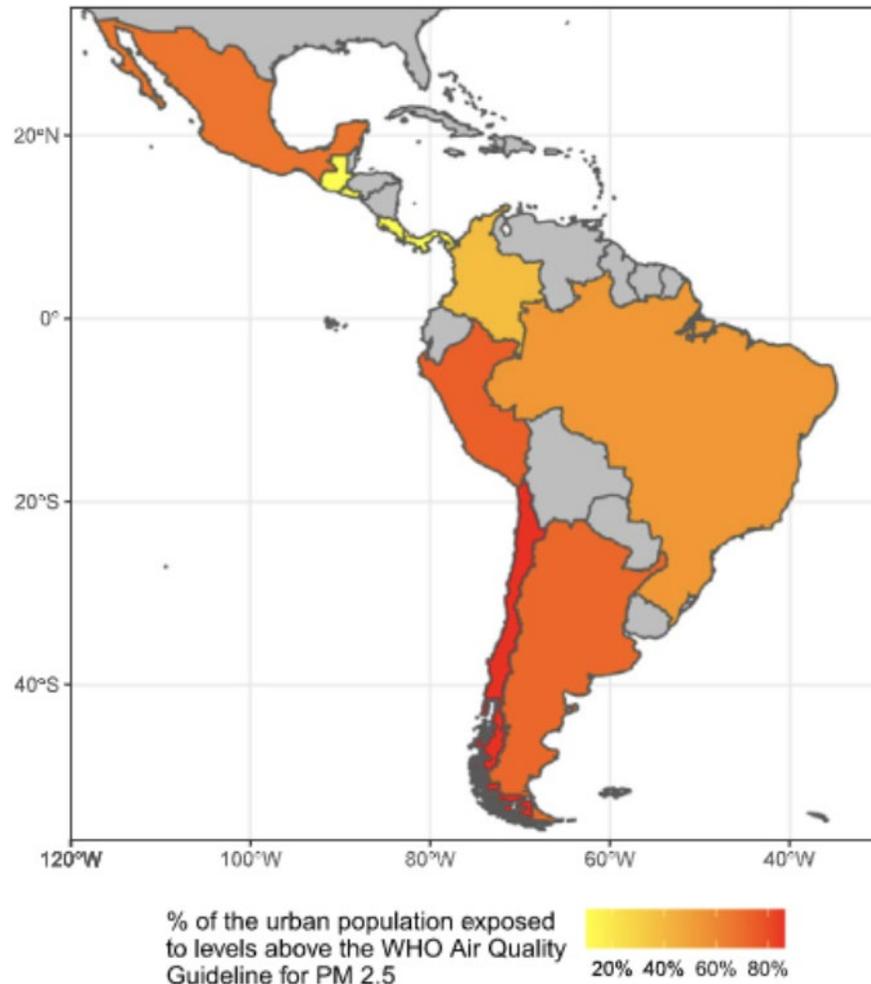


### TRANSPORTE ATIVO:

- Perfil de usuários: educação, renda, gênero
- Coesão social
- Acessibilidade, infraestrutura, segurança
- Saúde mental

# Poluição do ar e cidades da América Latina

***72 milhões*** ou ***58%*** da população estudada vive em áreas com níveis de poluição do ar ***acima*** do recomendado pela Organização Mundial da Saúde



Amostra de **366 cidades** com mais de 100 000 habitantes

Cidades com:

- ✓ Maior PIB, taxa de motorização e congestionamento têm **maior níveis de MP<sub>2.5</sub>**
- ✓ Maior densidade populacional e espaços verdes apresentam **níveis mais baixos de MP<sub>2.5</sub>**.
- ✓ A densidade de interseção e a infraestrutura de trânsito em massa afetam níveis de poluição
- ✓ Importância: planejamento urbano e as políticas de transporte no controle da poluição do ar

(Gouveia et al., 2021)

# Alguns exemplos – Mobilidade urbana

**SAÚDE MENTAL** e deslocamento em 11 cidades da América Latina

- - Tempo de deslocamento e depressão;
- Menor acessibilidade ao transporte;
- Motoristas maiores chances de depressão.

Transporte ativo nas maiores cidades da América Latina (Mexico City, Bogota, Santiago de Chile, Sao Paulo, and Buenos Aires)

## CAMINHAR

- 30% caminham;
- Papel do transporte público para incentivar mais pessoas a caminharem;
- Considerando baixa renda: segurança.

Por meio de transporte e padrões de deslocamento (amostra pequena)  
Em Bogotá, Colômbia:



## TRANSMICABLE

- Redução no tempo de deslocamento;
- Aumento da atividade física e qualidade de vida;
- Segurança e confiança nas instituições.

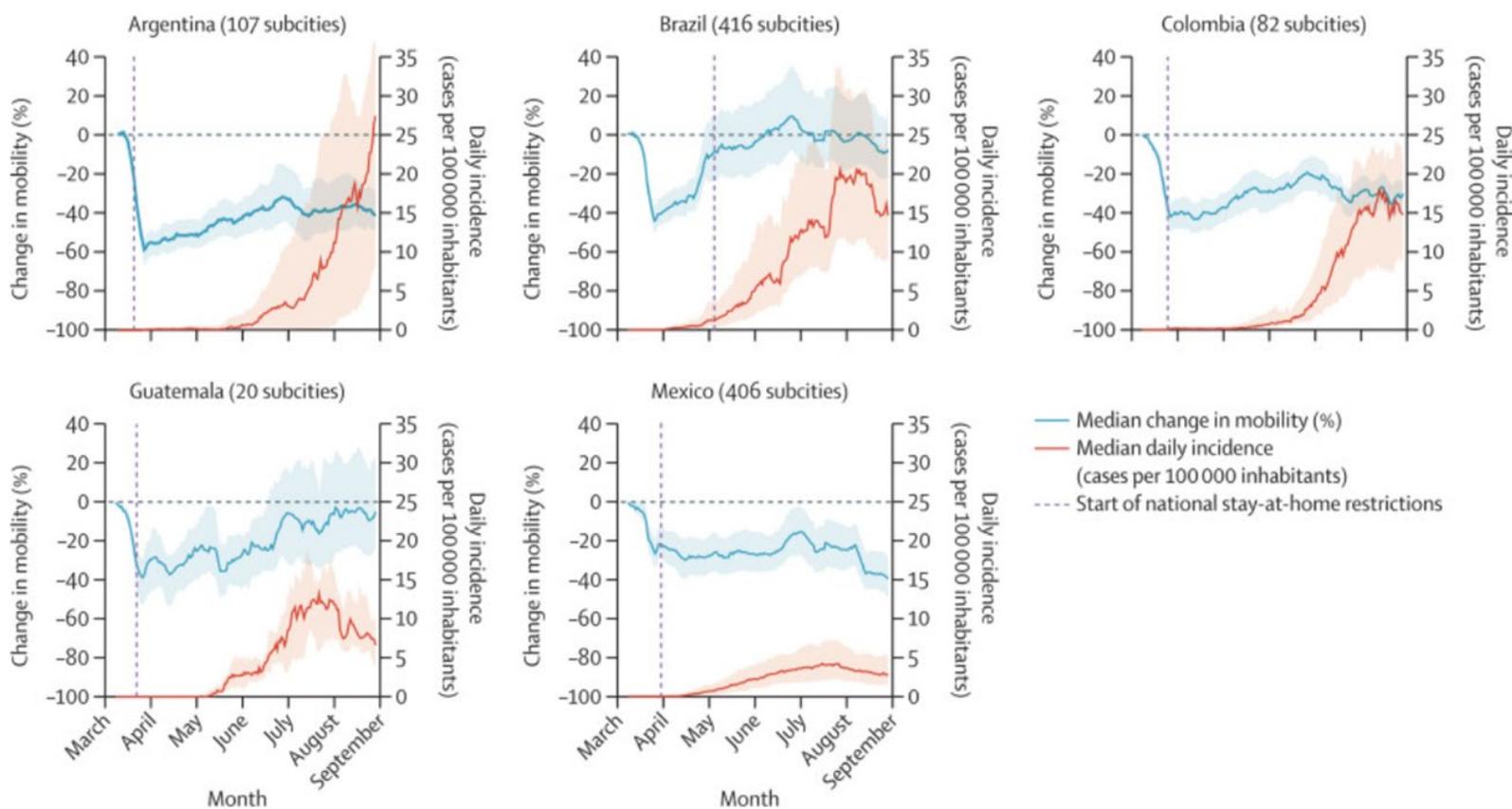


## BICICLETAS

- Stress, usuário, diferenças: gênero, renda (homens), infraestrutura (mulheres).



# Covid-19 mobilidade



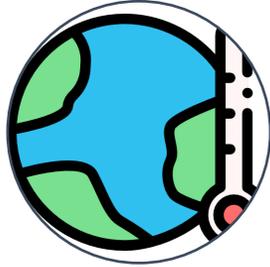
Fonte: Kephart et al., 2021

**314 cidades** na América Latina  
– Março e Agosto de 2020

- Estudo longitudinal ecológico com dados de localização de celulares
- O movimento reduzido da população dentro de uma sub cidade está associado a uma diminuição subsequente na incidência de COVID-19.

# Mudanças Climáticas

Em  
andamento...



- **Temperaturas extremas** e mortalidade atribuível (idosos), pessoa ao nascer e fatores socioeconômicos
- Consumo de álcool e calor (México)
- Áreas verdes: bem estar, covid-19, segurança hídrica

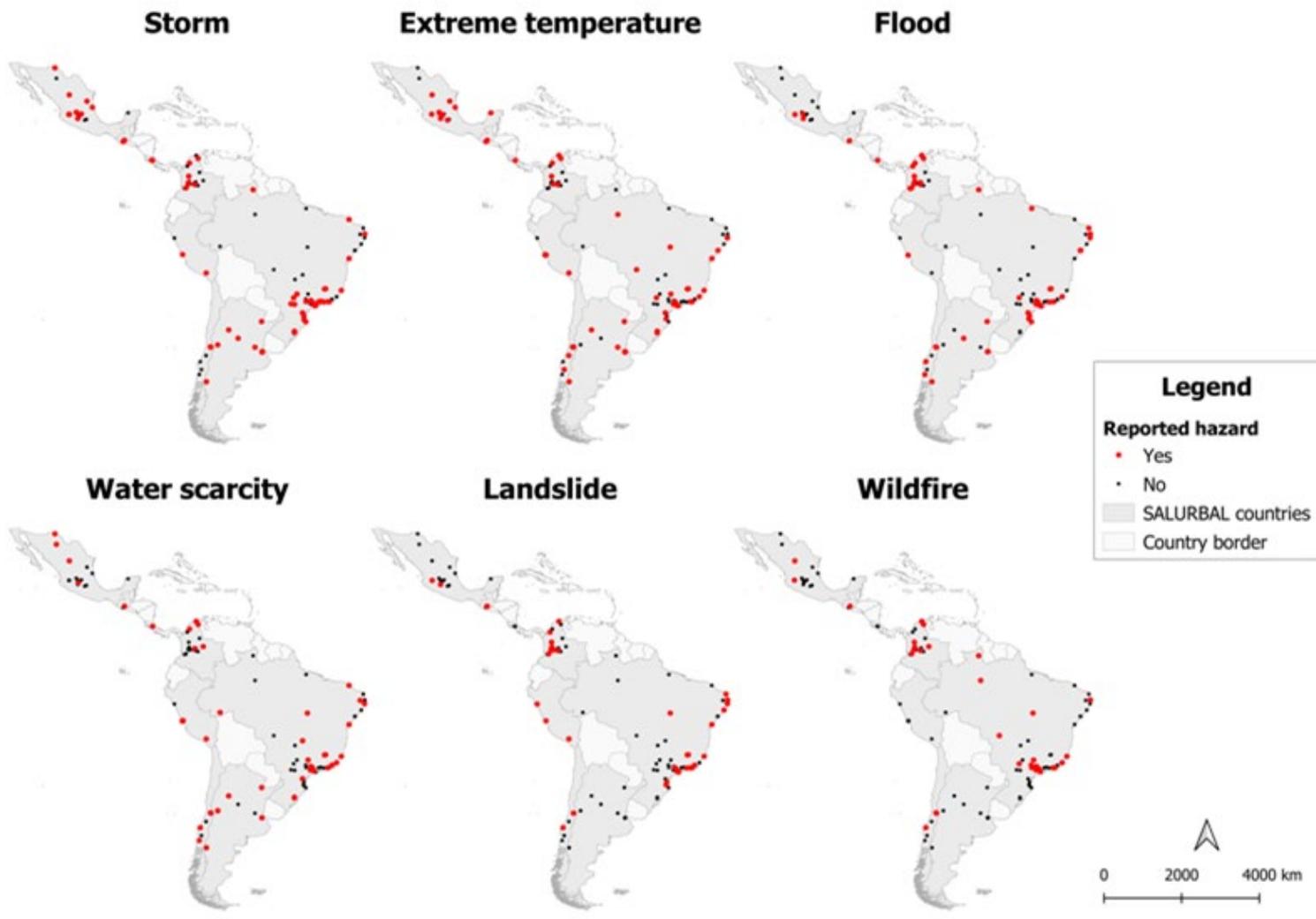


- **Variabilidade climática** (temperatura e chuva) e consumo de **alimentos processados** e não processados no México (*publicado*)



- **Desastres**, ações, medidas de adaptação: ambiente construído e socioeconômico

# Desastres reportados, ações e adaptação



**127 Cidades** do Salurbal que responderam ao questionário CDP e reportaram desastres

Em andamento:

- Potenciais associações com fatores socioeconômicos e ambiente construído
- Ações e adaptações

# Acesse as publicações do Salurbal

<https://drexel.edu/lac/data-evidence/publications/>



LAC-Urban Health is convened and coordinated by the Drexel Urban Health Collaborative.



MEDIA

SALURBAL

DATA AND EVIDENCE

EVENTS AND WORKSHOPS

ABOUT

[Home](#) / [Data and Evidence](#) / [Publications](#)

## DATA AND EVIDENCE

Data

COVID-19

Policy Briefs

Policy Evaluations

Publications

Data Acknowledgements

## PUBLICATIONS

ALL PUBLICATIONS

> DOCUMENT TYPE

✓ TOPIC

AIR POLLUTION	BUILT ENVIRONMENT
CHRONIC DISEASE	CLIMATE AND SUSTAINABILITY
DATA AND RESEARCH	FOOD ENVIRONMENT
GENDER	GREEN SPACE
INFECTIOUS DISEASE	MATERNAL AND CHILD HEALTH
MENTAL HEALTH	MORTALITY
PHYSICAL ACTIVITY	POLICY
ROAD SAFETY	SEGREGATION
SOCIAL INEQUITY	SYSTEMS THINKING
TRANSPORTATION SYSTEMS	VIOLENCE AND INJURIES

# CONTACTO Y MÁS INFORMACIÓN



*LACURBANHEALTH.ORG*  
*SALURBAL@DREXEL.EDU*

SÍGUENOS

*@LACURBANHEALTH*



# DIÁLOGOS SALURBAL

## Saúde & Clima

Andreia Banhe

Gerente Sênior de Cidades, Estados e Regiões

Setembro de 2021

# Agenda

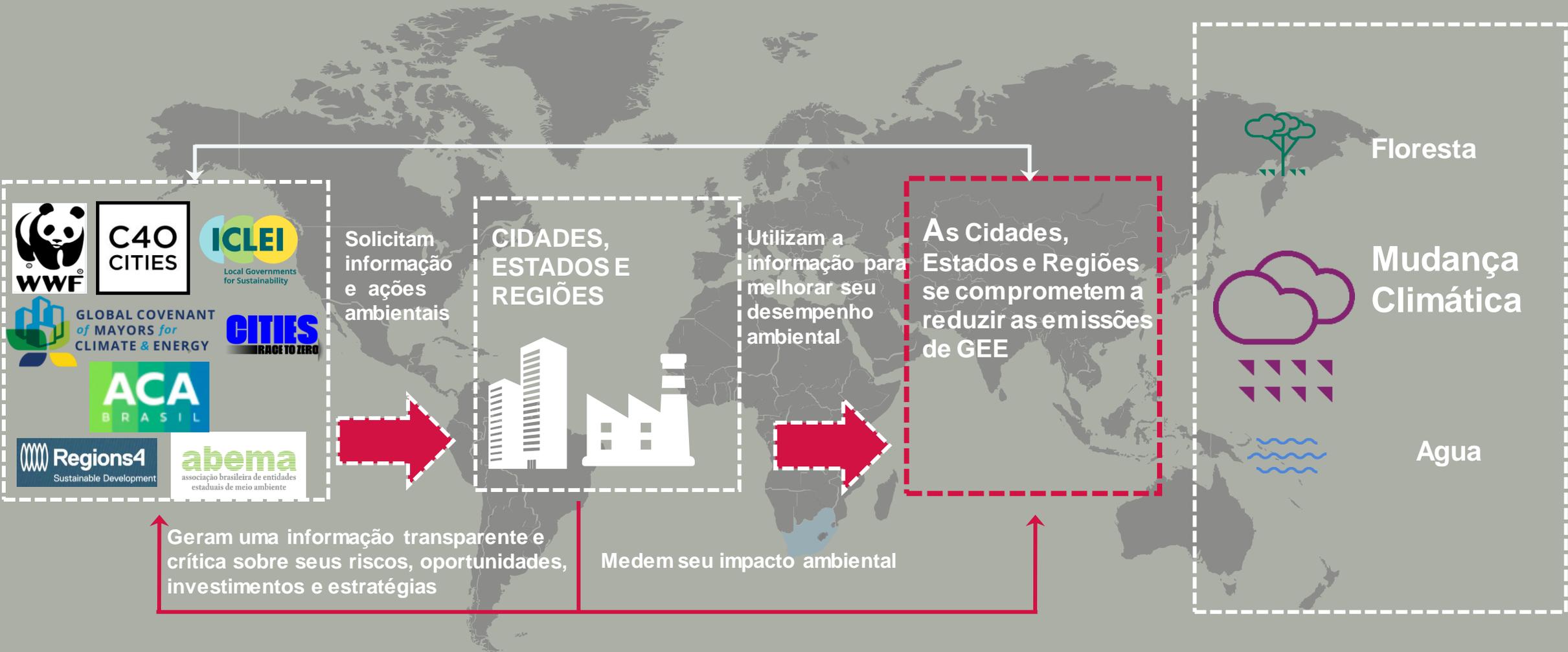
- ▼ Sobre o CDP
- ▼ Resultados do relatório Saúde & Clima
- ▼ Impactos da poluição do ar na saúde
- ▼ Percepção das Cidades sobre saúde & clima
- ▼ Como as Cidades estão agindo
- ▼ Oportunidades
- ▼ Espaços Públicos

# Sobre o CDP

+15,000 cidades, regiões e empresas reportam através do CDP



# Como o CDP trabalha com os Governos Subnacionais



# Temas abordados cidades

Governança

Adaptação

Oportunidades  
& Projetos

Mitigação

Segurança  
Hídrica

Alimentos  
Saúde  
Energia  
Transporte

# Cidades Participantes por país

184



2018

304



2019

293



2020

# Saúde Urbana & Clima

Impactos e Oportunidades para as Cidades Brasileiras



# Impactos da poluição do ar na saúde da população mundial

Globalmente a poluição do ar causa cerca de **7 milhões de mortes por ano**, sendo 4 milhões atribuíveis à poluição ambiental. As causas são infecção respiratórias, câncer de pulmão

A poluição do ar nos países do BRIICS e da OCDE chegou a causar cerca de **3,2 milhões de mortes** e teve custo de cerca de **5,1 trilhões de dólares**

93% de todas as crianças do mundo estão expostas ao ar poluído a níveis acima do recomendado, cerca de **630 milhões dessas crianças são menores de 5 anos**

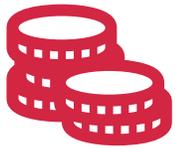
# Impactos da poluição do ar na saúde da população Brasileiras

Foi estimado um custo de **US\$ 1,7 bilhão**, anuais por mortes prematuras por poluição do ar em **29 regiões metropolitanas**

Em 2019 houve **excedente de 2500 hospitalizações por mês** de crianças na região Amazônica em decorrência da poluição das queimadas

Estas internações teriam gerado um custo excedente de **R\$ 1,5 milhões** e **9.750** leitos-dia de ocupação nos hospitais públicos

# Razões para investir em saúde & clima



Investimentos de **US\$ 29,6 bilhões** em transporte público podem render retornos líquido de **US\$ 223,3 bilhões**, esse setor possui **45%** do potencial de redução de CO2



Estudo nos EUA estimou que, para cada **1 dólar gasto** em melhorias das condições do ar, pouparam-se, em média, **32 dólares** em custos sociais e na saúde



Um estudo no Brasil evidenciou a prevenção de cerca de **5.000 mortes** e ganhos monetários em torno de **US\$ 15 bilhões**, anualmente.

# A PERCEPÇÃO DAS CIDADES BRASILEIRAS

**32 municípios** enfrentam riscos na saúde pública

**400 impactos** relacionados a saúde

**51** Doenças infecciosas transmitidas por vetores como malária e dengue

**38** Interrupção dos serviços de saúde relacionados ao efeito estufa

**36** Interrupção dos serviços de água e saneamento

**35** Doenças relacionadas ao calor

# Como as cidades estão agindo para serem mais resiliente?

**83**

municípios identificaram

**307**

perigos climáticos, tais como

**55**

Inundações

**41**

Tempestades



Secas



**38**

Riscos Biológicos por vetores

**35**

Aumento da temperatura  
e ondas de calor

**31**

Incêndios

**11**

Planos de Adaptação

**244**

ações, como:

**12%**

Mapeamento de áreas sujeitas  
a enchentes

**11%**

áreas verdes

# Como as Cidades estão agindo para reduzir as emissões?

26

Municípios possuem um inventário de emissões, sendo que, **20 disponibilizaram** o documento

10

Possuem metas para redução das emissões



43

Municípios reportaram

188

ações para mitigar as emissões.



49

Ações em transporte e mobilidade

26

Ações sobre gerenciamento de resíduos



20

Ampliação, preservação e criação de espaços verdes



# OPORTUNIDADES

**44 municípios** reportaram **200 oportunidades** relacionadas às questões climáticas

**26** Desenvolvimento da gestão de resíduos

**14** Promoção de projetos de resiliência

**14** Expansão e desenvolvimento do turismo e ecoturismo

**10** Desenvolvimento do transporte sustentável

# Importância da redução da poluição v espaços públicos



# Importância da redução da poluição v espaços públicos



# Importância da redução da poluição v espaços públicos



# Importância da redução da poluição v espaços públicos





**CDP**

Address: [www.cdp.net](http://www.cdp.net)



Tel: +55 11 2305.6996



[www.cdp.net](http://www.cdp.net)



[Andreia.banhe@cdp.net](mailto:Andreia.banhe@cdp.net)



MOBILIDADE, POLUIÇÃO DO  
AR E MUDANÇAS CLIMÁTICAS:  
*DESAFIOS PARA AS CIDADES  
DA AMÉRICA LATINA*

*Diálogos Salurbal*

28/09/2021



SIMÃO SAURA NETO



# São Paulo Transporte S.A.

## Principais ações da SPTrans;

- Planejamento do sistema
- Programação de linhas e frota
- Fiscalização dos serviços e terminais
- Controle de receita e remuneração das operadoras
- **Fomentar o desenvolvimento tecnológico com vistas ao conforto, acessibilidade e preservação do meio ambiente**



# Dados gerais



**8,6 milhões**  
passageiros em  
dias úteis



**1.300**  
linhas



**100%**  
frota monitorada



**14.039**  
veículos  
cadastrados



**100%**  
frota acessível



**400 milhões**  
litros de diesel/ano



**200 mil**  
viagens  
programadas  
(dias úteis)



**2,7 milhões**  
quilômetros  
percorridos/dia



**31**  
terminais de  
transferência



**20.300**  
pontos de  
paradas



**15 milhões**  
bilhetes ativos

# Tipologia do Sistema de Transporte



Biarticulado  
(198 pax)



Articulado  
(128 a 174 pax)



Trólebus  
(82 a 110 pax)



Básico  
(74 pax)



Padron  
(82 a 110 pax)



Midiônibus  
(54 a 68 pax)



Elétrico a Bateria  
(70 pax)

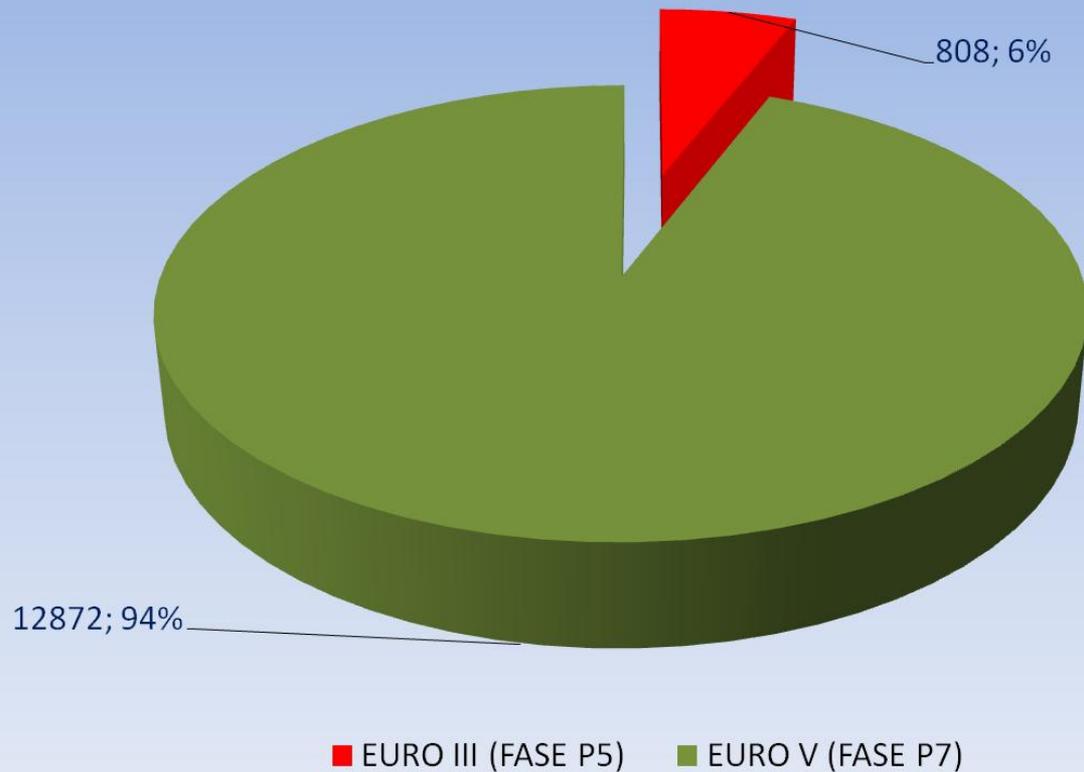


Miniônibus  
(35 pax)

- Frota Diesel : 13.680
- Frota Trólebus: 201
- Frota elétrica a Bateria: 18
- **Frota Total do Sistema : 13.899 ônibus**

Data base: Agosto/2021

DEMONSTRATIVO DA FROTA POR FASES CONAMA - BASE: AGOSTO/2021



**ÓLEO DIESEL UTILIZADO: S10 COM ADIÇÃO DE 10% DE BIODIESEL**

# Legislação

## Lei Municipal nº 16.802 de 17/01/2018

- Metas de redução das emissões de poluentes;

Parâmetro	Ao final de 10 anos	Ao final de 20 anos
CO <sub>2</sub> FÓSSIL	50%	100%
MP (MAT. PARTICULADO)	90%	95%
NO <sub>x</sub>	80%	95%

- Referem-se exclusivamente às emissões no uso final (escapamento) e não no ciclo de vida do combustível.
- Frota referência: dezembro/2016

# Eletromobilidade

## Critérios definidos em contrato

- Duração de 15 anos, a partir de setembro de 2019.
- Vida útil do veículo de tração elétrica de 15 anos.
- Vida útil do veículo com motor a combustão de 10 anos.
- Metas anuais de redução de poluentes.

SISTEMA ESTRUTURAL E REGIONAL

ANO	MP	NO <sub>x</sub>	CO <sub>2</sub>
0	0,0%	0,0%	0,0%
1	24,8%	20,5%	13,6%
2	33,9%	27,5%	15,3%
3	39,1%	32,1%	18,0%
4	61,7%	53,2%	31,7%
5	78,8%	68,3%	38,1%
6	82,6%	73,2%	44,9%
7	85,3%	77,9%	47,7%
8	87,6%	84,3%	48,7%
9	90,3%	89,7%	50,4%
10	90,8%	90,2%	55,3%
11	91,3%	90,7%	60,3%
12	91,7%	91,3%	65,3%
13	92,2%	91,8%	70,2%
14	92,7%	92,3%	75,2%
15	93,1%	92,9%	80,1%
16	93,6%	93,4%	85,1%
17	94,1%	93,9%	90,1%
18	94,5%	94,5%	95,0%
19	95,0%	95,0%	100,0%

# EXPERIÊNCIA SPTRANS - ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS



**Veículo Biometano**



**Veículo Elétrico Híbrido**



**Diesel de Cana de Açúcar  
Realização de testes com  
10, 30 E 100%**



**Veículo Elétrico Baterias**

# Principais quesitos analisados:

## ✓ Ambiental

- Combustível utilizado  
(fonte renovável ou fóssil)
- Nível de emissões

## ✓ Financeiro

- Investimento em tecnologia veicular e infraestrutura
- Custo operacional

## ✓ Técnico-operacional

- Capacidade de transporte
- Confiabilidade
- Disponibilidade da tecnologia veicular, combustível e infraestrutura
- Conforto/Acessibilidade
- Flexibilidade operacional

# Eletromobilidade: projeto piloto



# Projeto Piloto

## Eletromobilidade

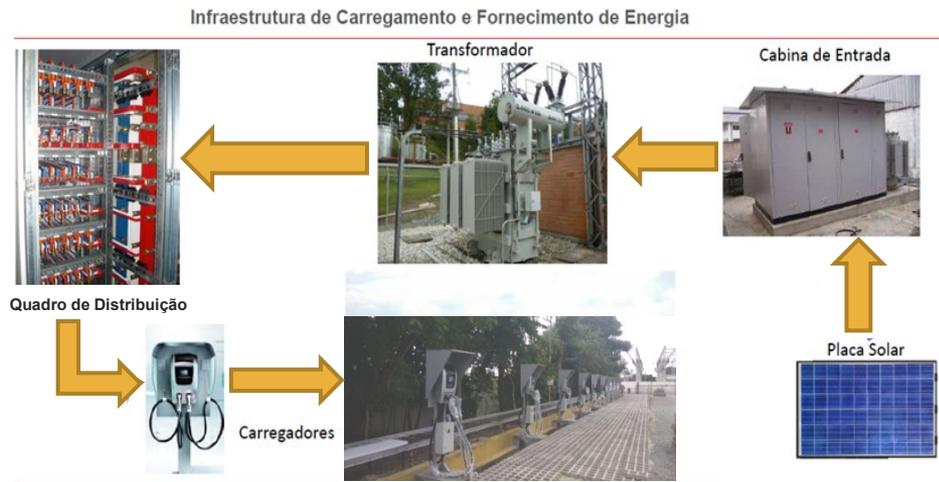
- Projeto Piloto de até 18 ônibus a bateria.
- Reuniões técnicas com os agentes envolvidos:
  - ✓ SPTrans.
  - ✓ Operadores do Sistema de Ônibus Urbano.
  - ✓ Fabricantes dos veículos.
  - ✓ Secretarias } de Mobilidade e Transporte.  
da Fazenda.  
do Verde e Meio Ambiente.
  - ✓ Concessionária de Energia.



# Projeto Piloto

## Proposta BYD – Financiamento e fornecimento dos veículos e da Infraestrutura de Recarga

- Solução fechada que inclui desde a geração até a alimentação dos ônibus:
  - ✓ Energia de origem fotovoltaica.
  - ✓ Transmissão da energia.
  - ✓ Instalação da subestação.
  - ✓ Instalação de 15 carregadores.
  - ✓ Operação e manutenção.



Fonte: BYD (2018)

# Eletromobilidade: projeto piloto

No período de 12/2019 a 08/2021 a operação da frota piloto evitou a emissão de:

- CO<sub>2</sub> → 2.300 toneladas
- NO<sub>x</sub> → 4,70 toneladas
- MP → 0,04 tonelada

E também deixou de consumir:

- Em torno de 850 mil litros de Diesel

# Situação Atual

## Panorama da Frota e Emissões em relação à 2016 (ref. Lei 16.802/2018)

DEZ/2016



TOTAL FROTA DIESEL: 14.559

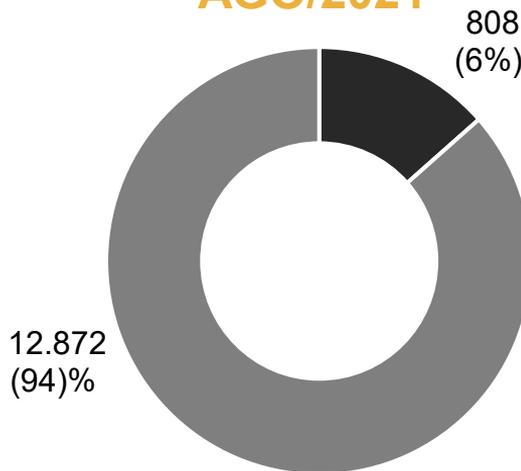
■ EURO III ■ EURO V

**CO2:** 1,11 milhões de ton./ano

**NOx:** 5,75 mil ton./ano

**MP:** 86,05 ton./ano

AGO/2021



TOTAL FROTA DIESEL: 13.680

■ EURO III ■ EURO V

**CO2:** 1,08 milhões de ton./ano

**NOx:** 2,8 mil ton./ano

**MP:** 27,84 ton./ano

	ATUAL AGO/2021	1ª FASE LEI 2028
CO2	- 2,28%	- 50%
NOx	- 47,73%	- 80%
MP	- 68,07%	- 90%

# Situação Atual

## Resultados dos Cronogramas Entregues: Frota Projetada

QTDE DE VEÍCULOS



ARTICULAÇÃO

ESTRUTURAL

DISTRIBUIDOR

Renovação Elétrico	2620	792	1029	1763	798	758	1026	1036	1325	410	609	371	120	225
Acumulado Elétrico	2620	3412	4441	6204	7002	7760	8786	9822	11147	11557	12166	12537	12657	12882

REPRESADO

GNV HÍBRIDO EURO VI HÍBRIDO EURO V ELÉTRICO TRÓLEBUS EURO VI EURO V EURO III % BIODIESEL

# **Outras ações da SPTrans**

## **Meio Ambiente**

# Auditoria - Processos de Manutenção



- Auditoria nos processos de manutenção das Concessionárias do Sistema.
- Critérios e conceitos baseado nas Normas ISO 9001 e ISO 14001.

# Auditoria - Processos de Manutenção

- Principais itens auditados referentes ao meio ambiente
  - ✓ Recursos Humanos.
  - ✓ Armazenamento de materiais.
  - ✓ Controle de consumo de insumos (pneus, combustível, lubrificantes).
  - ✓ Utilização de produtos biodegradáveis.

# Inspeção da frota em uso



- Inspeções: Mecânica/Carroceria/Acessibilidade.
- Emissão de Poluentes (fuligem e ruído).
- Inspeção do Sistema de Ar Condicionado.

# Inspeção da Frota

- Emissão de Poluentes (fuligem e ruído)



# Inspeção da Frota



• **Ônibus Urbano: 13.899**



• **Fretamento: 6.584**



• **Moto Frete: 8.168**



• **Carga Frete: 197**



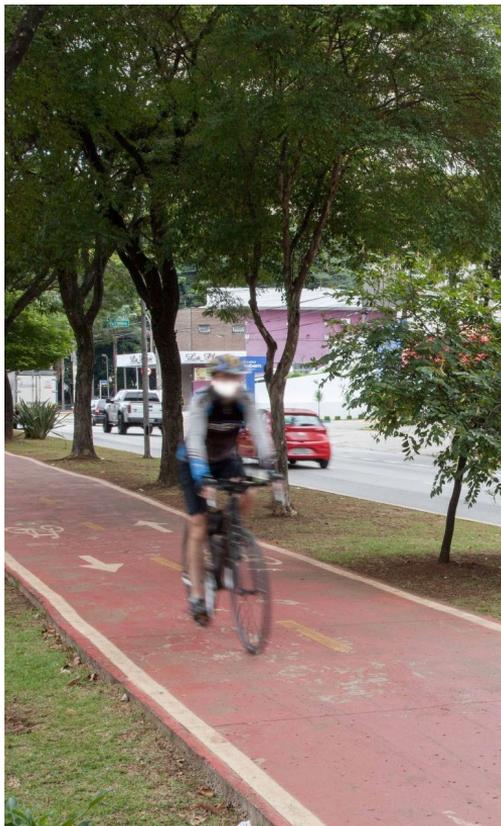
• **Escolar: 13.509**



• **Táxi: 36.979**

# Rede Cicloviária da Cidade de São Paulo

# Rede Cicloviária da Cidade de São Paulo

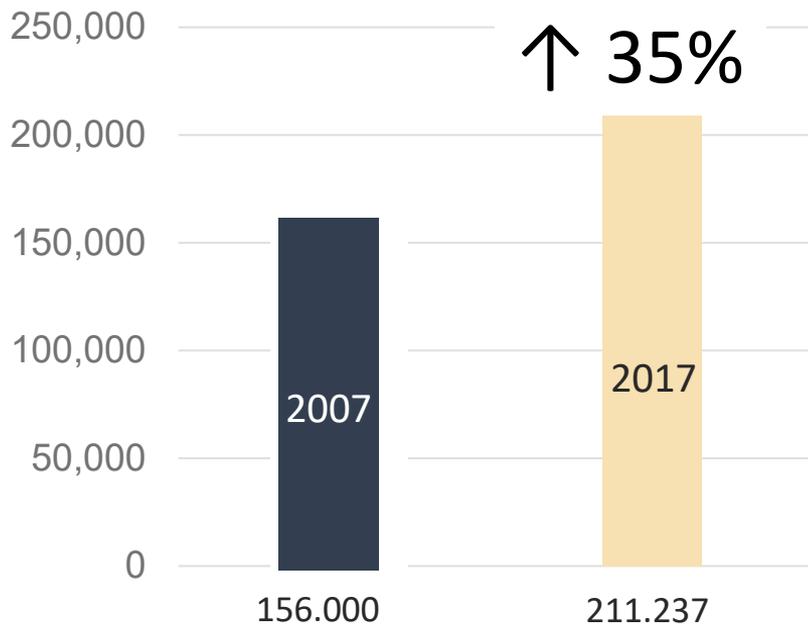


## 681 quilômetros existentes

- 150,1 km de ciclovias
- 499,4 km de ciclofaixas
- 31,5 km de rotas de bicicleta

# Rede Cicloviária da Cidade de São Paulo

**Viagens diárias  
(modo principal)**



**10%**  
Mulheres



**90%**  
Homens

Fonte: OD-2017

**1,6 milhão**  
de bicicletas na cidade

Fonte: Multiplicidade 2021

**↑ 50% do número de vendas de  
bicicletas**

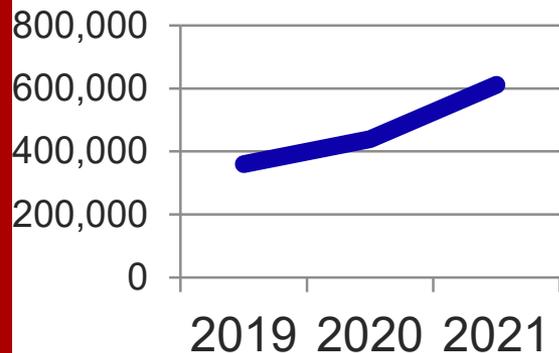
(entre 2019 e 2020, em especial modelos de entrada,  
entre R\$ 800 e R\$ 2.000)

Fonte: Aliança Bike 2021

# Rede Cicloviária da Cidade de São Paulo

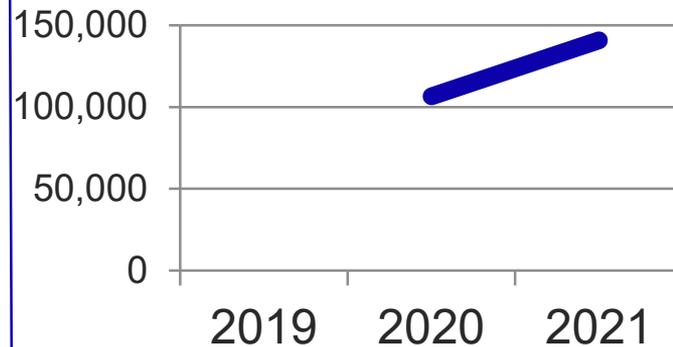
## Contagens de ciclistas

### Vergueiro



↑ **70%** entre 2019 e 2021  
(jan-jun)

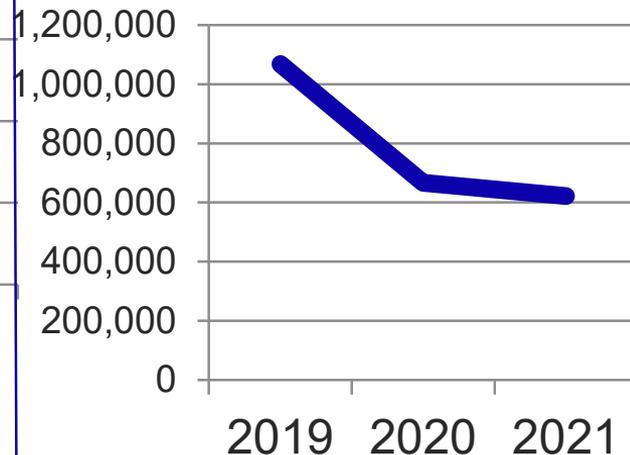
### Gastão Vidigal



↑ **32%** entre 2020 e 2021  
(jan-jun)

\* região com forte perfil empresarial.

### Faria Lima\*



↓ **42%\*** entre 2020 e 2021  
(jan-jun)

# Rede Cicloviária da Cidade de São Paulo



**Menos  
congestionamento**



**Maior qualidade  
do ar**



**Redução da  
poluição sonora**



**Maior saúde  
para os usuários**



**Democratiza o  
uso do viário**

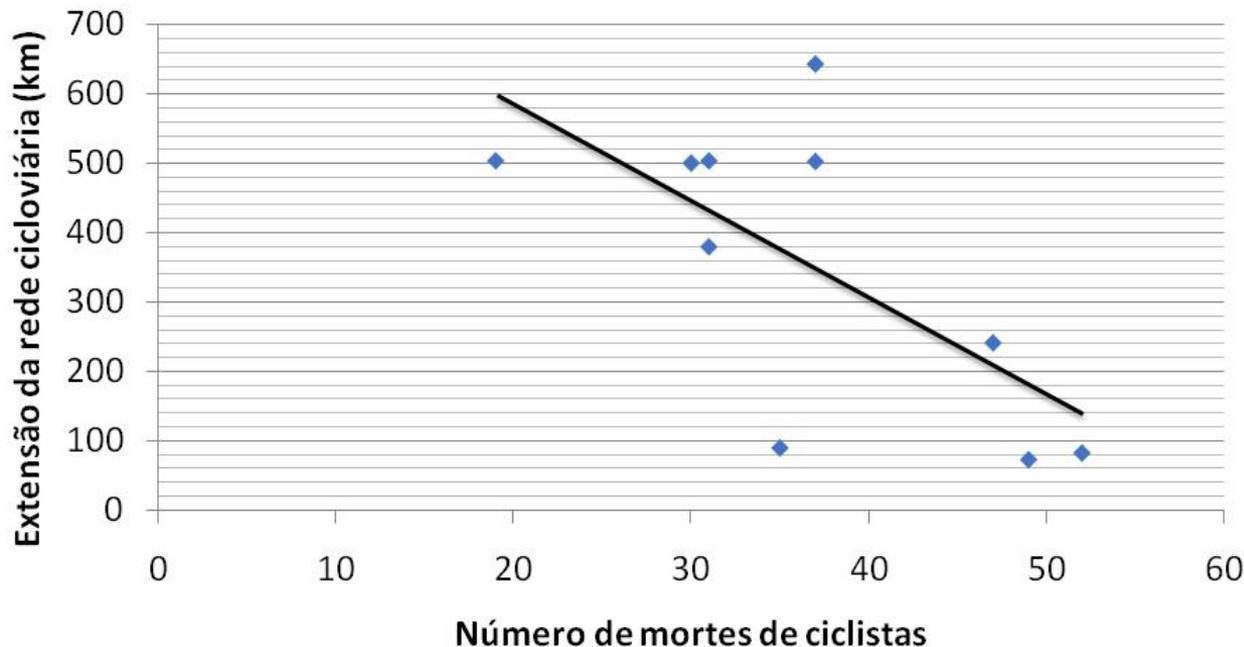


**Mobilidade com  
distanciamento  
social**

# Rede Cicloviária da Cidade de São Paulo

## Redução de mortes x implantação de estruturas cicloviárias

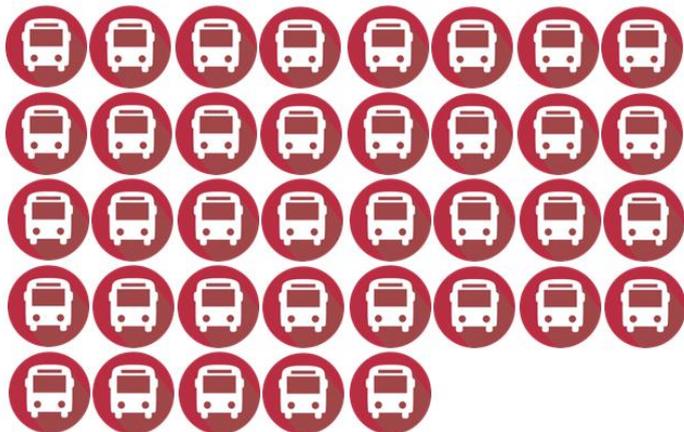
Relação entre expansão da rede cicloviária e mortes de ciclistas no trânsito (2011-2020)



# Rede Cicloviária da Cidade de São Paulo

## Diagnóstico atual dos terminais de ônibus municipais

37 terminais ou estações de ônibus  
municipais



11 terminais com bicicletários  
(com controle de acesso)



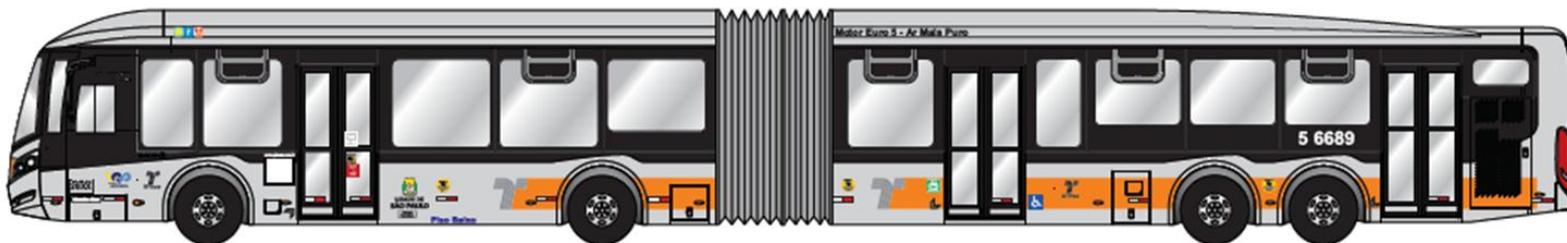
Demais estruturas possuem local de  
estacionamento de bicicleta sem  
controle de acesso (**paraciclos**)

Oportunidade de expansão e promoção de melhorias por meio da  
**Parceria Público-Privada dos Terminais de Ônibus Municipais**

# Rede Cicloviária da Cidade de São Paulo

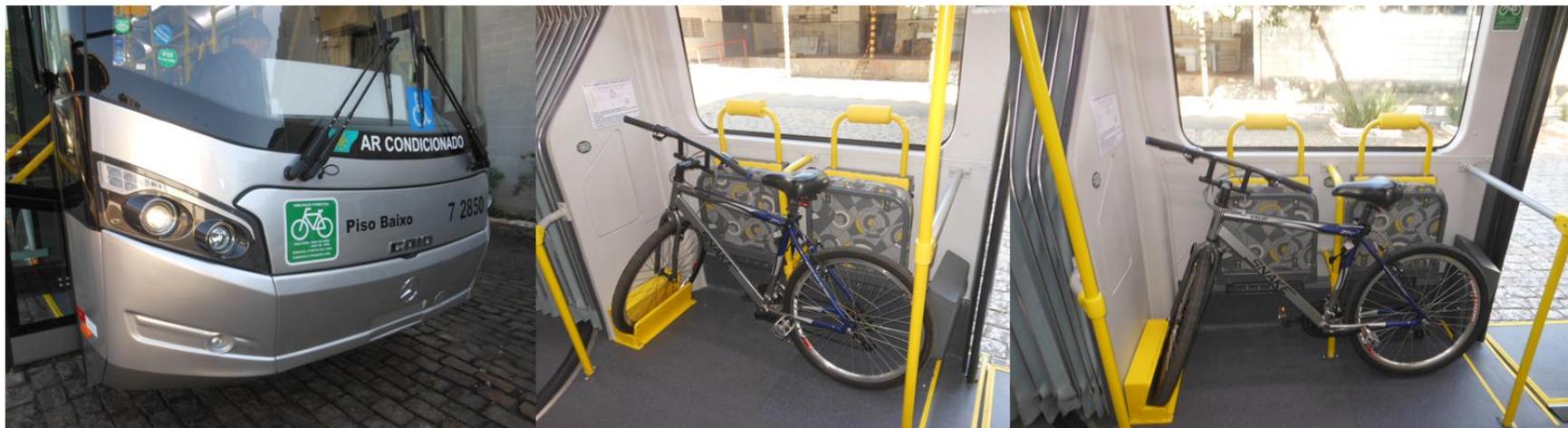
## Integração inter modais: ônibus x bicicleta

- Autorização para transporte em **ônibus de 23 metros**, com embarque pela porta traseira ou pela porta central = **mais de 1.300 ônibus**.
- **Dias e horários:**
  - Dias úteis: 10h01 às 15h59 / 19h01 às 5h59;
  - Sábados: a partir das 14h;
  - Domingos e feriados: qualquer horário.



# Rede Cicloviária da Cidade de São Paulo

## Integração inter modais: ônibus x bicicleta



# Rede Cicloviária da Cidade de São Paulo

## Programa de metas 2021-2024 da Cidade de São Paulo

### Implantar 300 quilômetros de estruturas cicloviárias:

Assegurar que mais de **80% das Subprefeituras tenham estruturas cicloviárias conectadas com a rede cicloviária do centro** expandido da cidade.

Implantar **6 transposições cicloviárias por pontes** sobre os Rios Pinheiros e Tietê.

Implantar **3 transposições cicloviárias por passarelas** existentes.

Implantar **7 transposições cicloviárias por viadutos**.

Implantar **1 ciclopassarela nova**.

Implantar **bicicletários em todos os terminais** urbanos de ônibus municipais.



Sobre esta apresentação, contate:



[simao.neto@sptrans.com.br](mailto:simao.neto@sptrans.com.br)

Fale com a SPTrans:



[sptrans.com.br](http://sptrans.com.br)



[facebook.com/SPTransOficial](https://facebook.com/SPTransOficial)



[twitter.com/SPTrans](https://twitter.com/SPTrans)



[youtube.com/SPTransSP](https://youtube.com/SPTransSP)



[instagram.com/SPTransOficial](https://instagram.com/SPTransOficial)



156

Ricardo Nunes  
**PREFEITO DE SÃO PAULO**



Ricardo Teixeira  
**SECRETÁRIO DE MOBILIDADE E TRÂNSITO**

Levi dos Santos Oliveira  
**SECRETÁRIO EXECUTIVO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA**

Valdemar Gomes de Melo  
**DIRETOR PRESIDENTE**



Wagner Chagas Alves  
**DIRETOR DE OPERAÇÕES**

Valdemar Gomes de Melo  
**DIRETOR DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE**

George Willian Gidali  
**DIRETOR DE GESTÃO DA RECEITA E REMUNERAÇÃO**

Anderson Clayton Nogueira Maia  
**DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E DE INFRAESTRUTURA**

Rodney Caetano da Silva  
**DIRETOR DE RELAÇÕES INTERNAS**

## Sobre esta apresentação, contate:



[simao.neto@sptrans.com.br](mailto:simao.neto@sptrans.com.br)

## Curta, siga e fale com a SPTrans:



[sptrans.com.br](http://sptrans.com.br)



[facebook.com/SPTransOficial](https://facebook.com/SPTransOficial)



[twitter.com/SPTrans](https://twitter.com/SPTrans)



[youtube.com/SPTransSP](https://youtube.com/SPTransSP)



[instagram.com/SPTransOficial](https://instagram.com/SPTransOficial)



156